



REGION POLICIAL PIURA

TERMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE
CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO
TUMBES**

2025

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA**1.00 PROYECTO****SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO - TUMBES****2.00 UBICACIÓN**

Distrito : San Jacinto

Provincia : Tumbes

Departamento : Tumbes

3.00 METAS DEL PROYECTO

Para el Servicio de Mantenimiento de la Comisaria PNP San Jacinto - 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	DESMONTAJE DE ELECTROBOMBA Y TANQUE ELEVADO INC. RED EXTERNA DE AGUA	UND	1.00
02.02	DESMONTAJE DE VENTANA DE SISTEMA DIRECTO	UND	3.00
02.03	DESMONTAJE DE PUERTAS DE ALUMINIO	UND	1.00
02.04	DESMONTAJE DE INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB	1.00
02.05	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO	M2	24.28
02.06	DEMOLICION DE CIMENTACION	M3	2.00
02.07	DEMOLICION DE MUROS Y COLUMNETAS DE LADRILLO	M2	16.25
02.08	DEMOLICION DE COLUMNA DE Y LOSA CONCRETO	GLB	1.00
03 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS	M3	2.00
03.02	EXCAVACION MANUAL PARA CISTERNA	M3	8.55
03.03	RELLENO MANUAL CON AFIRMADO COMPACTADO	M3	2.57
03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO A MANO)	M3	20.52
04 CONCRETO SIMPLE			
04.01	CIMIENTO CORRIDO CONCRETO 1:10 + 30% P.G.	M3	12.84
04.02	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² PARA LOSA DE PISO	M3	3.40
05 CONCRETO ARMADO			
05.01 SOBRECIMIENTO REFORZADO			
05.01.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c=175$ kg/cm ²	M3	0.49
05.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	M2	6.51
05.01.03	ACERO CORRUGADO $FY= 4200$ kg/cm ² GRADO 60	KG	42.48
05.02 COLUMNAS			
05.02.01	CONCRETO EN COLUMNAS $f_c=175$ kg/cm ²	M3	1.20
05.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS	M2	15.35
05.02.03	ACERO CORRUGADO $FY= 4200$ kg/cm ² GRADO 60	KG	179.67

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO - TUMBES

05.03	LOSA DE TAPA DE CISTERNA		
05.03.01	CONCRETO EN TAPA DE CISTERNA $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	M3	1.07
05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TAPA CISTERNA	M2	7.15
05.03.03	ACERO CORRUGADO $FY= 4200 \text{ kg/cm}^2$ GRADO 60	KG	32.86
06	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS		
06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x4"x2.0mm	M	13.50
06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETA TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x2"x1.8mm	M	15.50
06.03	COBERTURA CON PLANCHA DE CALAMINON	M2	13.95
06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA P/TANQUE ELEVADO	UND	1.00
06.05	TAPA SANITARIA METALICA PARA CISTERNA	UND	1.00
07	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
07.01	MURO LADRILLO K.K.DE SOGA	M2	30.61
07.02	MURO LADRILLO K.K.DE CABEZA	M2	12.86
07.03	MURO DE DRYWALL C/PLANCHA DE YESO-CARTON RH	M2	24.34
07.04	ABERTURA DE VANOS P/PUERTAS Y VENTANAS EN MUROS DE DRYWALL	M2	7.71
08	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
08.01	TARRAJEO MUROS INTERIORES	M2	44.93
08.02	TARRAJEO MUROS EXTERIORES	M2	24.70
09	CIELORASOS		
09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO CON BALDOSAS	M2	44.24
10	PISOS Y PAVIMENTOS		
10.01	CONTRAPISO DE $e=2"$	M2	10.29
10.02	PISO CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE 45x45cm	M2	10.65
10.03	RAMPA DE CEMENTO $e=5 \text{ cm.}$ (4 cm.MORTERO 1:5 ACABADO 1 cm. MORTERO 1:2)	M2	1.52
11	ZOCALOS		
11.01	ZOCALO DE CERAMICA 25x40cm	M2	44.31
12	CARPINTERIA DE MADERA		
12.01	PUERTA CONTRAPLACADA 35 mm C/TRIPLAY 4mm INC. MARCO CEDRO 2"x3"	M2	6.93
13	CARPINTERIA DE ALUMINIO		
13.01	MANTENIMIENTO E INSTALACION DE PUERTA DE ALUMINIO	GLB	1.00
14	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES		
14.01	VENTANA DE CRISTAL SISTEMA DIRECTO $e=6\text{mm}$	M2	2.64
14.02	INSTALACION DE VENTANAS DE VIDRIO SISTEMA DIRECTO $e=6\text{mm}$	UND	3.00
15	PINTURA		
15.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES	M2	99.73
15.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES	M2	89.44
16	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
16.01	SUMINISTRO DE INODORO NACIONAL ONE PIECE BLANCO	UND	3.00
16.02	SUMINISTRO DE LAVATORIO NACIONAL PEDESTAL BLANCO	UND	3.00
16.03	PAPELERA CROMADA P/BAÑO	UND	3.00
16.04	JABONERA CROMADA	UND	2.00

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO - TUMBES

16.05	TOALLERO DE ARGOLLA CROMADO	UND	3.00
16.06	DUCHA CROMADA	UND	2.00
16.07	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	UND	6.00
16.08	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	UND	10.00
17	INSTALACIONES SANITARIAS		
17.01	SALIDA DESAGUE PVC 2"	PTO	3.00
17.02	SALIDA DESAGUE DE PVC 4"	PTO	3.00
17.03	SALIDA VENTILACION DE PVC-SAL 2"	PTO	3.00
17.04	RED DE DESAGUE DE 2" PVC	M	17.00
17.05	RED DE DESAGUE DE 4" PVC	M	11.00
17.06	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"	UND	5.00
17.07	REGISTRO DE BRONCE 4"	UND	5.00
17.08	REDUCCION DE 4"@2" PVC	UND	1.00
17.09	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	UND	2.00
17.10	CONEXION A RED EXTERNA PUBLICA DE DESAGUE	GLB	1.00
18	SISTEMA DE AGUA FRIA		
18.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	PTO	8.00
18.02	RED DE AGUA TUBERIA DE PVC C-10 DE 1/2"	M	30.00
18.03	RED DE AGUA TUBERIA DE PVC C-10 DE 3/4"	M	10.00
18.04	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	UND	4.00
18.05	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	UND	1.00
18.06	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 3/4"	UND	1.00
18.07	VALVULA CHECK DE FONDO DE BRONCE DE 3/4"	UND	1.00
18.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE CISTERNA DE 2800LTS INC. ACCESORIOS	UND	1.00
18.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ELEVADO DE 2500 LTS INC. ACCESORIOS	UND	1.00
18.10	CONEXION A RED INTERNA DE AGUA EXISTENTE	GLB	1.00
19	INSTALACIONES ELECTRICAS		
19.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	8.00
19.02	SALIDA PARA BRAQUETE EN PARED	PTO	2.00
19.03	INTERRUPTOR SIMPLE	UND	4.00
19.04	INTERRUPTOR DOBLE	UND	2.00
19.05	INTERRUPTOR TRIPLE	UND	1.00
19.06	TABLERO ELECTRICO EMPOTRADO METALICO 12 POLOS INC. LLAVES TERMOMAGNETICAS	UND	1.00
19.07	LUMINARIA COMPLETA TIPO LED PLAFON	UND	8.00
19.08	LUMINARIA COMPLETA TIPO APLIQUE DE PARED CROMADA E-27	UND	2.00
19.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA DE 0.85HP INC. INC. ACCESORIOS	UND	1.00
19.10	CONEXION DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES A RED ELECTRICA EXISTENTE	GLB	1.00
20	OTROS		
20.01	ENRASE, RESANES DE MUROS, PISOS, TECHOS Y OTROS	GLB	1.00
20.02	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 Casero
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088

ESPECIFICACIONES TECNICAS

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 DESMONTAJE DE ELECTROBOMBA Y TANQUE ELEVADO INC. RED EXTERNA DE AGUA (UND)

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos de desmontaje de la electrobomba y del tanque elevado existente incluida la red de agua.



Felix W. Zapata Castro

Los trabajos se realizarán con mano de obra calificada. 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.

02.02.00 DESMONTAJE DE VENTANA DE SISTEMA DIRECTO (UND)

02.03.00 DESMONTAJE DE PUERTAS DE ALUMINIO (UND)

02.04.00 DESMONTAJE DE INSTALACIONES ELECTRICAS (GBL)

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos de desmontaje de: Ventanas de Sistema Directo, Puertas de Aluminio, y el de las instalaciones eléctricas existentes (tomacorrientes y alumbrado), ubicadas 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: UND, GBL.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

02.05.00 DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO (M²)

02.06.00 DEMOLICION DE CIMENTACION (M³)

02.07.00 DEMOLICION DE MUROS Y COLUMNETAS DE LADRILLO (M²)

02.08.00 DEMOLICION DE COLUMNA Y LOSA CONCRETO (GBL)

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos de demolición de: pisos de concreto, cimentación, muros y columnetas de ladrillo, y columnas y losas de concreto 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, M³, GBL.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

03.00.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.01.00 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS (M³)

03.02.00 EXCAVACION MANUAL PARA CISTERNA (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 y la cisterna. 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. Zanata Castro

03.03.00 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.

03.04.00 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 CIMIENTO CORRIDO CONCRETO 1:10 + 30% P.G. (M³)****DESCRIPCION**

Llevarán cimiento corrido los muros contemplados en el proyecto e indicados en los planos y que se apoyarán en el terreno natural para su respectivo sustento, serán de concreto ciclópeo 1: 10 + 30 % P. G, dosificación que deberá respetarse, asumiendo el dimensionamiento propuesto, únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación producto de un correcto replanteo, el batido de los materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuar esta operación por mínimo de tiempo durante un minuto de carga. El concreto se vaciará en las zanjas en forma continua, previamente debe haberse mojado la zona a vaciar, tanto las paredes del terreno como el fondo de este a fin de que el terreno no absorba el agua del concreto y no se colocarán las piedras



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88058

sin antes haber depositado una capa de concreto, por lo menos de 10cm. de espesor, las piedras deberán quedar completamente rodeadas o embebidas por la mezcla del concreto sin que toquen los extremos del terreno natural.

La parte superior de los cimientos corridos debe quedar plana y rugosa para que exista la suficiente adherencia para el vaciado de sobrecimientos. Se curará el concreto vertiendo agua en prudente cantidad, el cemento a usar es el tipo Portland tipo MS, el agua del mezclado debe ser enteramente limpia y clara, sin olor ni sabor, ni tener aceite, sales, azúcar, ácidos o material vegetal. El agua debe ser potable, porque se considera la más adecuada para elaborar concreto

METODO DE MEDICION: M³

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

04.02.00 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 construidos 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 canteras 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. Límite A la compresión 28 días (kg/cm ²)	Tamaño Máx. Agregados (Pulgadas)	Mín.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.


 Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL

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.

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.

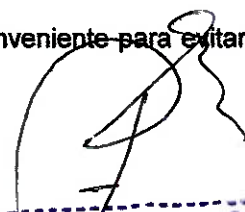
Se deberá guardar uniformidad en cuanto a la cantidad de material por cada tanda lo cual garantizará homogeneidad en todo el proceso y posteriormente respecto a las resistencias.

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.



Felix W. Zapata Castro

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.

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.



Felix W. Zanata Castro

05.00.00 CONCRETO ARMADO

05.01.00 SOBRECIMIENTO REFORZADO

05.01.01 CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ (M^3) – IDEM PARTIDA 04.02.00

05.02.00 COLUMNAS

05.02.01 CONCRETO EN COLUMNAS $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ (M^3) – IDEM PARTIDA 04.02.00

05.03.00 LOSA DE TAPA DE CISTERNA

05.03.01 CONCRETO EN TAPA DE CISTERNA $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ (M^3) – IDEM PARTIDA 04.02.00

05.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO

05.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS (M^2)

05.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TAPA CISTERNA (M^2)

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.

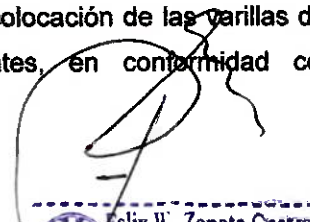
METODO DE MEDICION: M^2

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

05.01.03, 05.02.03, 05.03.03 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.



Handwritten signature and stamp of the Ingeniero Supervisor.

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 Dobles: 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.

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)

06.04.00 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA P/TANQUE ELEVADO (UND)

06.05.00 TAPA SANITARIA METALICA PARA CISTERNA (UND)


 Felix W. Zapata Castro

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). Para la tapa metálica se considera ángulo de 3/4", plancha fierro, candado, pintura anticorrosiva y esmalte.

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 soldaduras 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.

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.



Felix W. Zanata Castro

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 calaminón 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 si con paneles perforados y translucidos 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)

07.02.00 MURO LADRILLO K.K. DE CABEZA (M²)

DESCRIPCION

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

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.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 00000

07.03.00 MURO DE DRYWALL C/PLANCHA DE YESO-CARTON RH (M²)

07.04.00 ABERTURA DE VANOS P/PUERTAS Y VENTANAS EN MUROS DE DRYWALL (M²)

DESCRIPCION

Drywall es la denominación que se le asigna al sistema constructivo conformado por materiales que no requieren mezclas húmedas. El "Muro seco", está compuesto fundamentalmente por estructuras de acero galvanizado y placas de yeso o fibrocemento. Incluye el empastado y pintado del tabique.

COMPONENTES DEL SISTEMA

Los componentes son básicamente los perfiles metálicos que forman una estructura que puede ser portante o no, las placas de yeso y/o de fibrocemento, los elementos complementarios de fijación y de acabado y un opcional fieltro de lana de vidrio utilizado como elemento aislante termo-acústico.

PLACA DE YESO – CARTON RH

Las planchas se utilizan como base de tabiques con revestimientos cerámicos, vinílicos o cualquier otro tipo de material utilizado en zonas húmedas. Las planchas se reconocen por su papel verde claro y su tape lateral verde-negro. Libre de asbesto. Ideal para revestimientos de tabiques, muros, techos, cielo raso y en general en la construcción de cualquier tipo de edificación residencial, comercial e industrial.

PERFILES METÁLICOS

El componente estructural del sistema Drywall es constituido por los perfiles metálicos, que son fabricados de lámina galvanizada de acero, de calidad estructural ASTM A653, Gradi 33 (Fy=2.320 Kg/cm²), mediante proceso continuo de perfilado de rodillos conocido como "rollforming" (rolado en frío) formando diferentes tipos de secciones.

Se presentan en variadas dimensiones espesores de acuerdo al uso, siendo los más utilizados los denominados rieles y parantes, base del sistema de construcción en seco.

Rieles.- Son perfiles tipo canal "U" que a modo de solera horizontal se ubican en la parte superior e inferior del muro o tabique. Las principales funciones de los rieles son:

1. Permiten anclar la estructura del muro o tabique a la estructura de piso y/o cimentación.
2. Permiten alojar a los parantes, a los que se conectan mediante tornillos.
3. Constituyen el puente de conexión a la estructura de techo o entrepiso de la edificación.

Parantes.- son perfiles tipo canal "C" usados en forma vertical que cumplen un papel fundamental en la capacidad estructural del sistema. Son ubicados cada 0.405 cm., 0.488 cm. ó 0.60 cm. (según la aplicación) sirven de soporte a las placas de fibrocemento de recubrimiento tanto en tabiques como en cielorrasos. Poseen aperturas para el paso de instalaciones eléctricas, cañerías y secciones transversales que se encuentran repetidamente en el perfil.

El espesor de estos perfiles puede ser de 0.45 mm. para tabiques, cielorrasos o elementos que no cumplan ninguna función estructural y de 0.90mm. y 1.20mm. para muros estructurales, cerramientos exteriores, entre otros. Adicionalmente, se cuenta con una serie de perfiles complementarios para diversos usos como son los utilizados en recubrimientos, cielorrasos o correas en coberturas livianas; esquineras, para proteger los cantos abiertos entre tabiques o cielorrasos y los perfiles de ajuste, para proteger los cantos vivos de las placas

METODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL

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.

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 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".



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 85009

Se verificarán los niveles de la superficie. La superficie del falso piso, se limpiará y se eliminarán 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 al 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

10.02.00 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.




Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88506

10.03.00 RAMPA DE CEMENTO e=5 cm. (4 cm. MORTERO 1:5 ACABADO 1 cm. MORTERO 1:2) (M2)

DESCRIPCION

Esta partida comprende la colocación de una rampa de cemento, con una base tipo losa de concreto de 10cm de espesor, y acabado con un mortero 1:5 de 4cm de espesor y acabado de cemento mortero 1:2 de 1cm de espesor, capa final de una mezcla de cemento (lechada de cemento) en las áreas donde se ha colocado concreto para la rampa.

Se verificarán los niveles de la superficie. La superficie de la rampa se bruñará y se eliminarán todos los restos de mortero, 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 a la pendiente.

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

MÉTODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado

11.00.00 ZOCALOS

11.01.00 ZOCALO DE CERAMICA DE 25X40CM (M2)

DESCRIPCION

El enchape de cerámico, será de color de 25x40, de primera calidad y se colocará según detalle, en los ambientes de los servicios higiénicos

El cerámico se colocará después de 24 a 48 horas, de ejecutado el tarrajeo rayado, se correrá una nivelación para que la altura del enchape sea perfecta y constante.

El asentado del cerámico, será con pegamento cerámico, utilizando para ello un raspín de 4 mm de profundidad de diente, o cualquier otro sistema aprobado por el inspector. Se colocará la capa de pegamento en toda la superficie posterior de cada cerámica inmediatamente después se fijará en su posición, teniendo cuidado de no dejar vacío tras los cerámicos. Se empleará un cordel de 4mm. de espesor para definir las juntas.

Después de colocar los cerámicos, cuando se tengan paños completos y hayan transcurrido por lo menos 48 horas, se procederá al fraguado.

Se usará porcelana en polvo para el fraguado, la que será bien comprimida, de modo tal que llene completamente las juntas. Terminado el acuñado de la pasta y dejarla limpia.

Las juntas serán alineadas, no se podrá usar medios cerámicos y donde sea necesario su uso, será cortado nítidamente.

El tarrajeo superior irá a plomo con la cara del enchape del cerámico, ejecutándose una brúña de 10mm para separar ambas superficies.

MÉTODO DE MEDICIÓN: M²

FORMAS DE PAGO: Por trabajo total realizado.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO C. P. E.
CIP N° 66000

12.00.00 CARPINTERIA DE MADERA

12.01.00 PUERTA CONTRAPLACADA 35 MM C/TRIPLAY 4 MM INC. MARCO CEDRO 2"x3" (M²)

DESCRIPCION

Puerta de madera cedro, contraplacadas de 35mm de espesor, se utilizará triplay Lupuna de 4mm. de espesor. Con marco de madera de 2"x3", en dormitorios y en servicios higiénicos. La puerta será previamente pulida y luego se aplicará pintura color madera para posteriormente aplicar laca acrílica.

Se tendrán en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que se abren las puertas, así como los detalles correspondientes, en el momento de colocar los marcos, bisagras y las cerraduras, estas últimas serán del tipo Forte o similar.

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

METODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

13.00.00 CARPINTERIA DE ALUMINIO

13.01.00 MANTENIMIENTO E INSTALACION DE PUERTA DE ALUMINIO (GBL)

DESCRIPCION

Esta partida comprende el mantenimiento de puertas de aluminio con vidrio, los trabajos consisten en poner operativas las puertas adecuándolas a las medidas y vanos donde van a instalarse, se cambiarán las piezas de aluminio y vidrio de ser necesario.

METODO DE MEDICION: GBL

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

14.00.00 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

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

14.02.00 INSTALACION DE VENTANAS DE VIDRIO SISTEMA DIRECTO e=6mm (UND)

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.

Asi mismo se instalarán las ventanas sistema directo que fueron desmontadas y para las cuales se abrirán los vanos correspondientes de acuerdo a la posición que indica los planos.

METODO DE MEDICION: M², UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.




Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88500

15.00.00 PINTURA

15.01.00 PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES (M2)

15.02.00 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.

16.00.00 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

16.01.00 SUMINISTRO DE INODORO NACIONAL ONE PIECE BLANCO (UND)

DESCRIPCION

Suministro y colocación de inodoro One Piece color blanco. Se colocará en el respectivo lugar que se indique en el plano.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

16.02.00 SUMINISTRO DE LAVATORIO NACIONAL PEDESTAL BLANCO (UND)

DESCRIPCION

Suministro y colocación de lavatorio color blanco con su respectivo pedestal. Se colocará en el respectivo lugar que se indique en el plano.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIF N° 88000

16.03.00 PAPELERA CROMADA PARA BAÑO (UND)

DESCRIPCION

Se suministrarán papeleras de cromadas, la instalación se registrará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, considerar modelo de porta rollo tipo Verona (Dacqua) o similar. Tener en cuenta una unidad por cada inodoro.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

16.04.00 JABONERA CROMADA (UND)

DESCRIPCION

Se suministrará jabonera cromadas, la instalación se registrará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, considerar porta jabón Modelo Niza (Dacqua) o similar. Tener en cuenta una unidad por cada ducha.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

16.05.00 TOALLERO DE ARGOLLA CROMADO (UND)

DESCRIPCION

Se suministrará un toallero cromado de argolla sujetado a la pared con tornillos con sus respectivos tarugos plásticos expansivos.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

16.06.00 DUCHA CROMADA (UND)

DESCRIPCION

Se suministrará una ducha cromada con su respectiva llave cromada del tipo Vainsa o similar, la instalación se registrará de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

16.07.00 COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS (UND)

16.08.00 COLOCACION DE ACCESORIOS (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.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 8803

17.00.00 INSTALACIONES SANITARIAS

17.01.00 SALIDA DE DESAGUE 2" PVC (PTO)

17.02.00 SALIDA DESAGUE DE PVC 4"

17.03.00 SALIDA VENTILACION DE PVC-SAL 2"

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de tuberías de $\varnothing=2"$ PVC y $\varnothing=4"$ PVC, accesorios y todos los materiales necesarios para el nuevo sistema de desagüe, así mismo las salidas de ventilación con su respectivo sombrero de ventilación.

METODO DE MEDICION: PTOS.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

17.04.00 RED DE DESAGUE DE 2" PVC (ML)

17.05.00 RED DE DESAGUE DE 4" 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.

17.06.00 SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2" (UND)

17.07.00 REGISTRO DE BRONCE 4"

17.08.00 REDUCCION DE 4"@2" PVC

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro y colocación de sumideros de $\varnothing=2"$ de bronce cromado, registros de bronce $\varnothing=4"$ y reducciones de 4" a 2". Las cuales se instalarán en los lugares indicados en los planos.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

17.09.00 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.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 85003

17.10.00 CONEXION A RED INTERNA DE DESAGUE EXISTENTE (GBL)

DESCRIPCION

Comprende la conexión a la red interna del sistema de desagüe de las nuevas instalaciones de los servicios higiénicos de discapacitados, de mujeres y del comisario, 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

18.00.00 SISTEMA DE AGUA FRIA

18.01.00 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.

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

18.03.00 RED DE AGUA TUBERIA PVC C-10 Ø=3/4" (ML)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de tuberías de PVC C-10, Ø=1/2", Ø=3/4", 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.

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

18.05.00 VALVULA DE COMPUERTA DE Ø=3/4" (UND)

18.06.00 VALVULA CHECK DE BRONCE DE 3/4" (UND)



18.07.00 VALVULA CHECK DE FONDO DE BRONCE DE 3/4" (UND)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de todos los mecanismos o elementos que regulan el paso del agua. Estas válvulas de compuerta se colocarán 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, La válvula de fondo ira dentro de la cisterna.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88008

18.08.00 SUMINISTRO E INSTALACION DE CISTERNA DE 2800LTS INC. ACCESORIOS (UND)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de Cisterna de 2800lts las cuales están hechas con materia prima 100% virgen, debe contar con una capa antibacteriana y dar una excelente solución para el almacenamiento seguro de agua, están hechas de polietileno, equipada con Válvula y flotador además de niple para rebose.

Sera un producto resistente al impacto. Agua más segura. Su diseño contemplara hombros y anillos que le otorguen mayor resistencia para instalarse enterrada. El interior será liso de tal manera que facilite la limpieza y el mantenimiento e inhibe la adherencia de microorganismos.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado

18.09.00 SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ELEVADO DE 2500 LTS INC. ACCESORIOS (UND)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de un tanque elevado de 2500lts, este tanque cuenta con una exclusiva capa interior anti reproductora de bacterias AB. Además, tiene Filtro Hydronet, el cual retiene tierra y sedimentos, evitando que se tapen las tuberías y brindando agua limpia y transparente de la mejor calidad.

Cuenta con una exclusiva Capa Antibacterial con tecnología que inhibe la reproducción de bacterias manteniendo el agua más limpia. Debe tener tapa click con cierre perfecto que evita que entren contaminantes al agua. Incluye todos los accesorios necesarios para dejarlo operativo.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado

18.10.00 CONEXION A RED INTERNA DE AGUA EXISTENTE (GBL)

DESCRIPCION

Comprende la conexión a la red interna de agua de las nuevas instalaciones de servicios higiénicos de discapacitados, de mujeres y del comisario; así como de la cisterna y tanque elevado, para lo cual se suministrarán todos los materiales sanitarios que se necesiten para dejar el sistema operativo.

METODO DE MEDICION: GBL.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado

19.00.00 INSTALACION ELECTRICA

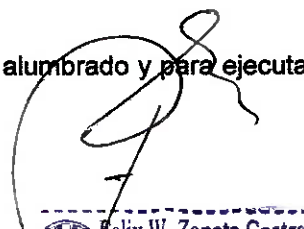
19.01.00 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (PTOS)

19.02.00 SALIDA PARA BRAQUETE EN PARED (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.



Handwritten signature and official stamp of the company.

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 jebes, 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.

19.03.00 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.

19.04.00 INTERRUPTOR DOBLE (UND)

19.05.00 INTERRUPTOR DOBLE (UND)

19.06.00 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 extinguibles, resistente al alto impacto y a la prueba del hilo incandescente, serán de 10A y 250V del tipo Bticino o similar.

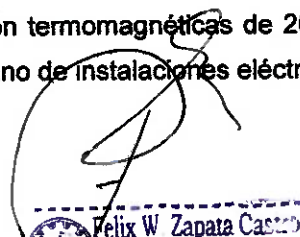
METODO DE MEDICION: UND

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

19.07.00 TABLERO ELECTRICO EMPOTRADO METALICO 12 POLOS INC. LLAVES TERMOMAGNETICAS (UND)

DESCRIPCION

En los planos; la indicación de ubicación del tablero de distribución de 12 polos 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., el tablero eléctrico será empotrado según el plano de instalaciones eléctricas.



Felix W. Zapata Castro

METODO DE MEDICION: UND

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

19.08.00 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.

19.09.00 LUMINARIA COMPLETA TIPO APLIQUE DE PARED CROMADA E-27 (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 tipo aplique de pared cromada e-27, luminaria led de 12W LF, del tipo Philips o similar, incluye todo el equipo.

METODO DE MEDICION: UND

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

19.10.00 SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA DE 0.85HP INC. INC. ACCESORIOS (UND)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de una electrobomba de 0.85HP hecha de rodete de acero inoxidable, cuerpo de hierro fundido, impulsor de latón con protector térmico incorporado, eje rotor montado en rodamientos y sello mecánico grafito cerámico, nivel de ruido medio - bajo. Alcance máximo 35m y mínimo 19m, caudal 100lts/min, velocidad del motor 3450RPM, tipo de conexión monofásica, diámetro de succión 1" y diámetro de descarga 1" (similar a Pedrollo) así como de todos los mecanismos o elementos que se utilizan en la misma para impulsar el agua para consumo humano desde la cisterna hasta el tanque elevado. Los trabajos se realizarán con mano de obra calificada incluyen la instalación de una caseta metálica para protección de la electrobomba con su respectivo candado de seguridad.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado


Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88006

19.11.00 CONEXION DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES 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.

20.00.00 OTROS

20.01.00 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, así como el sellado de aberturas en el techo metálico con espuma de poliuretano.

METODO DE MEDICION: GBL

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.


20.02.00 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° 80000

CUANTIA DE LA CONTRATACION

Presupuesto

Presupuesto 0102165 SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO
 Subpresupuesto 001 CPNP SAN JACINTO
 Cliente REGION POLICIAL PIURA
 Lugar TUMBES - TUMBES - SAN JACINTO

Costo al 24/04/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	TRABAJOS PROVISIONALES		
01.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	gib	1.00
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	gib	1.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01	DESMONTAJE DE ELECTROBOMBA Y TANQUE ELEVADO INC. RED EXTERNA DE AGUA	und	1.00
02.02	DESMONTAJE DE VENTANA DE SISTEMA DIRECTO	und	3.00
02.03	DESMONTAJE DE PUERTAS DE ALUMINIO	und	1.00
02.04	DESMONTAJE DE INSTALACIONES ELECTRICAS	gib	1.00
02.05	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO	m2	24.28
02.06	DEMOLICION DE CIMENTACION	m3	2.00
02.07	DEMOLICION DE MUROS Y COLUMNETAS DE LADRILLO	m2	16.25
02.08	DEMOLICION DE COLUMNA DE Y LOSA CONCRETO	gib	1.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS	m3	2.00
03.02	EXCAVACION MANUAL PARA CISTERNA	m3	8.55
03.03	RELLENO MANUAL CON AFIRMADO COMPACTADO	m3	2.57
03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUO A MANO)	m3	20.52
04	CONCRETO SIMPLE		
04.01	CIMIENTO CORRIDO CONCRETO 1:10 + 30% P.G.	m3	12.84
04.02	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 PARA LOSA DE PISO	m3	3.40
05	CONCRETO ARMADO		
05.01	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
05.01.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c=175$ kg/cm2	m3	0.49
05.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	6.51
05.01.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	42.48
05.02	COLUMNAS		
05.02.01	CONCRETO EN COLUMNAS $f_c=175$ kg/cm2	m3	1.20
05.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS	m2	15.35
05.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	179.67
05.03	LOSA DE TAPA DE CISTERNA		
05.03.01	CONCRETO EN TAPA DE CISTERNA $f_c=175$ kg/cm2	m3	1.07
05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TAPA CISTERNA	m2	7.15
05.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	32.86
06	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS		
06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x4"x2.0mm	m	13.50
06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETA TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x2"x1.8mm	m	15.50
06.03	COBERTURA CON PLANCHA DE CALAMINON	m2	13.95
06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA P/TANQUE ELEVADO	und	1.00
06.05	TAPA SANITARIA METALICA PARA CISTERNA	und	1.00
07	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
07.01	MURO LADRILLO K.K.DE SOGA	m2	30.61
07.02	MURO LADRILLO K.K.DE CABEZA	m2	12.86
07.03	MURO DE DRYWALL C/PLANCHA DE YESO-CARTON RH	m2	24.34

Fecha : 05/05/2025 15:35:41

Presupuesto

Presupuesto 0102165 SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO
 Subpresupuesto 001 CPNP SAN JACINTO
 Cliente REGION POLICIAL PIURA
 Lugar TUMBES - TUMBES - SAN JACINTO

Costo al 24/04/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado
07.04	ABERTURA DE VANOS P/PUERTAS Y VENTANAS EN MUROS DE DRYWALL	m2	7.71
08	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
08.01	TARRAJEO MUROS INTERIORES	m2	44.93
08.02	TARRAJEO MUROS EXTERIORES	m2	24.70
09	CIELORASOS		
09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO CON BALDOSAS	m2	44.24
10	PISOS Y PAVIMENTOS		
10.01	CONTRAPISO DE e=2"	m2	10.29
10.02	PISO CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE 45x45cm	m2	10.65
10.03	RAMPA DE CEMENTO e=5 cm. (4 cm.MORTERO 1:5 ACABADO 1 cm. MORTERO 1:2 m2)		1.52
11	ZOCALOS		
11.01	ZOCALO DE CERAMICA 25x40cm	m2	44.31
12	CARPINTERIA DE MADERA		
12.01	PUERTA CONTRAPLACADA 35 mm C/TRIPLAY 4mm INC. MARCO CEDRO 2"X3"	m2	6.93
13	CARPINTERIA DE ALUMINIO		
13.01	MANTENIMIENTO E INSTALACION DE PUERTA DE ALUMINIO	gib	1.00
14	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES		
14.01	VENTANA DE CRISTAL SISTEMA DIRECTO e=6mm	m2	2.64
14.02	INSTALACION DE VENTANAS DE VIDRIO SISTEMA DIRECTO e=6mm	und	3.00
15	PINTURA		
15.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES	m2	99.73
15.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES	m2	89.44
16	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
16.01	SUMINISTRO DE INODORO NACIONAL ONE PIECE BLANCO	und	3.00
16.02	SUMINISTRO DE LAVATORIO NACIONAL PEDESTAL BLANCO	und	3.00
16.03	PAPELERA CROMADA P/BAÑO	und	3.00
16.04	JABONERA CROMADA	und	2.00
16.05	TOALLERO DE ARGOLLA CROMADO	und	3.00
16.06	DUCHA CROMADA	und	2.00
16.07	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	und	6.00
16.08	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	und	10.00
17	INSTALACIONES SANITARIAS		
17.01	SALIDA DESAGUE PVC 2"	pto	3.00
17.02	SALIDA DESAGUE DE PVC 4"	pto	3.00
17.03	SALIDA VENTILACION DE PVC-SAL 2"	pto	3.00
17.04	RED DE DESAGUE DE 2" PVC	m	17.00
17.05	RED DE DESAGUE DE 4" PVC	m	11.00
17.06	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"	und	5.00
17.07	REGISTRO DE BRONCE 4"	und	5.00
17.08	REDUCCION DE 4"@2" PVC	und	1.00
17.09	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	2.00
17.10	CONEXION A RED INTERNA PUBLICA DE DESAGUE	gib	1.00
18	SISTEMA DE AGUA FRIA		

Fecha : 05/05/2025 15:35:41

Presupuesto

Presupuesto 0102165 SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO
 Subpresupuesto 001 CPNP SAN JACINTO
 Cliente REGION POLICIAL PIURA
 Lugar TUMBES - TUMBES - SAN JACINTO

Costo al 24/04/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado
18.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	pto	8.00
18.02	RED DE AGUA TUBERIA DE PVC C-10 DE 1/2"	m	30.00
18.03	RED DE AGUA TUBERIA DE PVC C-10 DE 3/4"	m	10.00
18.04	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	4.00
18.05	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	1.00
18.06	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 3/4"	und	1.00
18.07	VALVULA CHECK DE FONDO DE BRONCE DE 3/4"	und	1.00
18.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE CISTERNA DE 2800LTS INC. ACCESORIOS	und	1.00
18.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ELEVADO DE 2500 LTS INC. ACCESORIOS	und	1.00
18.10	CONEXION A RED INTERNA DE AGUA EXISTENTE	gib	1.00
19	INSTALACIONES ELECTRICAS		
19.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pto	8.00
19.02	SALIDA PARA BRAQUETE EN PARED	pto	2.00
19.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	pto	3.00
19.04	INTERRUPTOR SIMPLE	und	4.00
19.05	INTERRUPTOR DOBLE	und	2.00
19.06	INTERRUPTOR TRIPLE	und	1.00
19.07	TABLERO ELECTRICO EMPOTRADO METALICO 12 POLOS INC. LLAVES TERMOMAGNETICAS	und	1.00
19.08	LUMINARIA COMPLETA TIPO LED PLAFON	und	8.00
19.09	LUMINARIA COMPLETA TIPO APLIQUE DE PARED CROMADA E-27	und	2.00
19.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA DE 0.85HP INC. INC. ACCESORIOS	und	1.00
19.11	CONEXION DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES A RED ELECTRICA EXISTENTE	gib	1.00
20	OTROS		
20.01	ENRASE, RESANES DE MUROS, PISOS, TECHOS Y OTROS	gib	1.00
20.02	LIMPIEZA GENERAL DEL SERVICIO	gib	1.00


 Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88033

Fecha : 05/05/2025 15:35:41

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

RELACION DE INSUMOS

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0102165	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO	
Subpresupuesto	001	CPNP SAN JACINTO	
Fecha	24/04/2025		
Lugar	240105	TUMBES - TUMBES - SAN JACINTO	
Código	Recurso	Unidad	Cantidad
MANO DE OBRA			
0101010003	OPERARIO	hh	543.8306
0101010004	OFICIAL	hh	30.6104
0101010005	PEON	hh	687.1955
MATERIALES			
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	8.0696
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	6.3752
02040100030002	ALAMBRE GALVANIZADO N°16	kg	17.6960
02040200000002	ANGULO PERIMETRAL DE 3m CKM	und	11.0600
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	265.2104
02041200010001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg	0.3604
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.2080
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	2.5435
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA SIN CABEZA DE 1"	kg	0.3604
02041200010010	CLAVOS PARA FIJACION A POLVORA DE 1"	cto	2.9208
02041600010004	PLATINA DE FIERRO 8"x8"x1/4"	m2	0.1600
02041600010007	PLATINA DE FIERRO 4"x4"x1/4"	m2	0.0200
02041600010008	PLATINA DE FIERRO 96"x96"x1/4"	m2	5.9500
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	m	1.2717
02050100010019	TUBERIA Y/O CANALETA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	m	13.8000
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und	28.9294
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	7.2444
02050400010002	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	7.2444
02050400010013	MATERIALES Y ACCESORIOS PARA CONEXION INTERNA DE AGUA	qib	1.0000
02050400010014	MATERIALES Y ACCESORIOS PARA CONEXION EXTERNA DE DESAGUE	qib	1.0000
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	31.5000
02050700020024	TUBERIA PVC SAP C-10 S/P DE 3/4" X 5 m	m	10.3000
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	16.8000
02050900020002	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	10.0000
02051000010001	CODO PVC SAP S/P 1/2" X 45°	und	1.1200
02051000020007	CODO PVC SAL 2" X 90°	und	9.8600
02051000020008	CODO PVC SAL 4" X 90°	und	2.7500
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	4.1600
02051100020001	TEE PVC-SAP C/R 1/2"	und	30.3000
02051100020002	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und	10.0000
02051100030040	TEE PRINCIPAL DE 3.66m	und	12.1660
02051100030041	TEE SECUNDARIA DE 3.66m	und	6.1936
02051100030042	TEE TERCIAIA SUSPENDIDA DE 3.66m	und	127.4112
02051900020001	ADAPTADOR PVC-SAP S/P 1/2"	und	8.0000
02051900020002	ADAPTADOR PVC-SAP S/P 3/4"	und	5.0000
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	12.1500
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	3.1500
02060100010021	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	11.5500
02060100010022	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	17.8500
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	4.5600
02060200030003	CODO PVC-SAL 4" X 90°	und	3.0000
02060700010001	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"	und	2.9720
02060700010003	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 4"	und	1.8000
02061200010002	TRAMPA "P" PVC SAL DE 2"	und	5.0000
02061400010002	REDUCCION PVC-SAL DE 4" A 2"	und	2.8000
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	3.0000
02061700010001	YEE PVC SAL SIMPLE DE 2"	und	0.4800

Fecha :

05/05/2025 16:02:36

Felix W. Zapata Castro

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0102185	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO	
Subpresupuesto	001	CPNP SAN JACINTO	
Fecha	24/04/2025		
Lugar	240105	TUMBES - TUMBES - SAN JACINTO	
Código	Recurso	Unidad	Cantidad
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	5.5440
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	6.1632
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.6432
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	4.8652
02070200010003	AFIRMADO	m3	3.2125
0207030001	HORMIGON	m3	10.6572
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	114.2983
0213010005	CEMENTO BLANCO	kg	2.0000
02160100010001	LADRILLO KK 18 HUECOS 9X13X24 cm	ml	2.0989
0219080002	ESQUINERO METALICO DE 30x30x0.30x3.00m	und	13.3870
02191500020001	CAJA DE CONCRETO PREFABRICADA DE DESAGUE DE 12" X 24"	und	2.0000
0222080013	PEGAMENTO PARA PVC DE 1/4 GLN	und	1.0649
0222100001	SILICONA	und	3.7000
02221100010001	COLA SINTETICA	gal	0.4227
02221300010003	PEGAMENTO PARA CERAMICA (bol 25kg)	bol	6.1692
0222160003	LACA SELLADORA	gal	1.7325
0225020133	CERAMICA DE COLOR ANTIDESLIZANTE DE 45x45cm	m2	11.1825
0225020135	CERAMICA DE COLOR P/PARED DE 25x40cm	m2	46.5255
0225060002	FRAGUA	kg	13.0850
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	63.2927
0231020001	MADERA CEDRO	p2	74.9826
02310500010001	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 4 mm	pln	6.7914
0234020018	BALDOSA ACUSTICA P/CIELORASO DE 60x60cm COLOR BLANCO	und	128.2960
02340600010006	PLANCHA DE DRYWALL YESO-CARTON RH DE 1/2" 1.22mx2.44m	pln	18.2550
0237010002	CERRADURA TIPO EPO LOCK	und	3.6667
0237060006	BISAGRAS DE FIERRO 4" C/TORNILLO	und	11.0007
0238010001	LIJA PARA MADERA	plq	11.0000
02380100020003	LIJA DE FIERRO #80	plq	5.8000
0238010004	LIJA PARA PARED	plq	47.2925
0240010011	PINTURA LATEX LAVABLE	gal	15.7577
0240010014	PASTA PARA JUNTA (Bol 27Kg)	bol	1.9472
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	1.2902
0240070001	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	1.2898
0240080012	THINNER	gal	4.7550
0240150001	IMPRIMANTE	gal	7.5668
02401700020005	LACA TRANSPARENTE	gal	1.7325
0241030001	CINTA TEFLON	und	1.6000
0243120004	VIDRIO POLARIZADO DE e=6mm INC. ALUMINIO Y BOTON DE SEGURIDAD	m2	2.7720
02460100020002	DESAGUE AUTOMATICO P/LAVATORIO	und	3.0000
02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	5.0000
02460300010001	TUBO DE ABASTO 1/2"	und	3.0000
02460400010003	UÑAS DE SUJECION PARA LAVATORIO	und	6.0000
02460700010012	PERNOS DE ANCLAJE 3/8"x3" CON TUERCA Y ARANDELA	und	8.0000
02460700010013	PERNOS DE ANCLAJE 1/2"x4" CON TUERCA Y ARANDELA	und	16.0000
02460800010003	TRAMPA P CROMADA P/LAVAT. 1 1/4"	und	3.0000
02461200030003	REGISTRO DE BRONCE DE 4"	und	5.0000
02461500020001	TOALLERO DE ARGOLLA CROMADO	und	3.0000
0246170002	PORTARROLLO MODELO VERONA (SIMILAR DACQUA)	und	3.0000
02470100020017	LAVATORIO NACIONAL BLANCO MANCORA (SIMILAR TREBOL)	und	3.0000
02470200010019	INODORO NACIONAL ONE PIECE COLOR BLANCO INC. ACCESORIOS	und	3.0000
02471700010003	PEDESTAL NACIONAL BLANCO TIPO MANCORA (SIMILAR TREBOL)	und	3.0000

Fecha :

05/05/2025 16:02:36

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0102165	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO	
Subpresupuesto	001	CPNP SAN JACINTO	
Fecha	24/04/2025		
Lugar	240105	TUMBES - TUMBES - SAN JACINTO	
Código	Recurso	Unidad	Cantidad
02480100010004	TANQUE DE AGUA (POLIETILENO) DE 2500 LTS INCLUYE ACCESORIOS INTERNOS	und	1.0000
02480100010005	CISTERNA DE 2800 LTS INC. ACCESORIOS	und	1.0000
02490200010002	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X 90°	und	8.2400
02490300000003	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" x 2"	und	4.0000
02490300010003	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" x 2"	und	8.0000
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	8.0000
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	2.0000
02490600010010	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	2.0000
02490800010001	BUSHING DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" A 1/2"	und	1.1200
02510100010002	TORNILLO WAFER DE 8x13mm PTA BROCA	mil	0.2434
02510100010003	TORNILLO WAFER DE 8x13mm PTA FINA	mil	0.3651
02510100010004	TORNILLO GYPLAC DE 6x25mm	mil	0.9736
02510300010010	TORNILLO AUTOPERFORANTE DE 14x3" C/PROTECTOR PLASTICO	und	95.7000
0253020002	VALVULA CHECK 3/4"	und	1.0300
0253020027	VALVULA CHECK DE FONDO 3/4" (SUCCION)	und	1.0000
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	4.0000
0253180002	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	1.0300
02550800010006	SOLDADURA CELLOCORD DE 1/8"	kq	7.9000
0255100007	FULMINANTE MARRON CAL 22	cto	2.9208
02560300010003	DUCHA CROMADA C/BRAZO (SIMILAR VAINSA)	und	2.0000
02560400010008	LLAVE PARA LAVATORIO (SIMILAR CABO BLANCO - ITALGRIF)	und	3.0000
02560400010009	LLAVE DE DUCHA CROMADA (SIMILAR VAINSA)	und	2.0000
0256040002	LLAVE TERMOMAGNETICA 2x32A (SIMILAR A TICINO)	und	3.0000
0256040003	LLAVE TERMOMAGNETICA 2x20A (SIMILAR A TICINO)	und	2.0000
0258040025	ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 0.85 HP (SIMILAR PEDROLLO)	und	1.0000
02620500020010	INTERRUPTOR BIPOLAR DOBLE	und	2.0000
0262050008	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLE	und	4.0000
0262050009	INTERRUPTOR BIPOLAR TRIPLE	und	1.0000
02621300010006	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	und	3.0000
02650100010012	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 1 1/2"x6.0mx1.8mm	m	16.4000
02650700010008	TUBO DE FIERRO LAC DE 4"x4"x3mm	m	13.0000
02650700010009	TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x2"x1.8mm	m	52.6754
02650700010011	TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x4"x2.0mm	m	42.3750
0267020009	PORTA JABON MODELO NIZA (SIMILAR DACQUA)	und	2.0000
02680400010001	CAJA DE PASE OCTOGONAL SAP 100 X 40 mm	und	10.1968
02680900010005	CAJA RECTANGULAR FIERRO GALVANIZADO DE 100 x 50 x 40 mm (6" X 2" X 1 1/2")	und	9.7895
02683000010008	CAJA METALICA PINTADA DE 1.00x0.50x0.60m CON ANG. DE 1/2", FIERRO CUAD. SEG. DE 3/8", Y CANDADO DE SEG.	und	1.0000
0270010014	ALAMBRE TW 2.5 mm2	m	172.1577
0270010015	ALAMBRE TW 4 mm2	m	30.6939
0270010287	MATERIALES ELECTRICOS	qib	1.0000
0270110329	LUMINARIA TIPO PLAFON REDONDO LED 24W LF	und	8.0000
0270110333	LUMINARIA TIPO APLIQUE DE PARED CROMADA E-27	und	2.0000
0271050152	CALAMINON TIPO PV-4 e=0.3mm x 6.00ml ALUZINC	m2	21.9372
0272010087	RIEL METALICO DE 90x25x0.45x3.00m	und	7.4067
0272010089	PARANTE METALICO DE 89x25x0.45x3.00m	und	18.7418
0274010002	TABLERO GABINETE METAL BARRA BRONCE 12 POLOS	und	1.0000
02760200700013	SIERRA SERRAFLEX	und	3.4800
0290130023	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	qib	1.0000
02901400020028	CINTA PARA JUNTA DE PAPEL DE 52mm	rl	1.0223
02902300010010	FOCO AHORRADOR LED DE 12W E27 (SIMILAR PHILIPS)	und	2.0000
0292010005	MATERIALES DIVERSOS	qib	1.0000
0292010006	MATERIALES DIVERSOS, INC. MONTAJE	und	1.0000
0292010021	MATERIALES PARA PUERTAS DE ALUMINIO	qib	1.0000

Fecha :

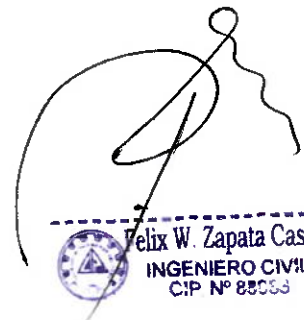

05/05/2025 16:02:36

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0102165	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO		
Subpresupuesto	001	CPNP SAN JACINTO		
Fecha	24/04/2025			
Lugar	240105	TUMBES - TUMBES - SAN JACINTO		
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	
0292010031	TAPA METALICA INC. ANG, PLANC FIERRO, CANDADO, PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE	qib	1.0000	
0292010050	MATERIALES DIVERSOS P/VENTANAS SISTEMA DIRECTO e=8mm	und	3.0000	

EQUIPOS

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	
03010600020005	REGLA DE ALUMINIO DE DIFERENTES MEDIDAS	und	0.0015
0301100008	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	día	0.0429
0301110001	CORTADORA DE CONCRETO 14"	día	2.0225
0301140009	ROTOMARTILLO	día	0.6666
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 6 m3	hm	4.1040
0301270005	MAQUINAS DE SOLDAR	hm	15.0445
03012900010003	VIBRADOR A GASOLINA	hm	3.0003
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	8.9491
0301480004	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MATERIALES	qib	1.0000



Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 85063

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DEL SERVICIO


DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DE EJECUCION DEL SERVICIO

SERVICIO : SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO - TUMBES

ENTIDAD : REGION POLICIAL PIURA

LUGAR : SAN JACINTO - TUMBES

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	MESES	COEFIC. INCID	PRECIO UNITARIO SI.	PARCIAL SI.	TOTAL SI.
01.00.00	GASTOS GENERALES DE RESIDENCIA DEL SERVICIO							
01.01.00	PERSONAL							4,000.00
	Ingeniero Residente	MES	1.00	1.00	0.50	8,000.00	4,000.00	
01.02.00	MOVILIDAD							385.22
	Combustible	EST	1.00	1.00	1.00	385.22	385.22	
01.03.00	MATERIAL DE OFICINA							200.00
	Material de escritorio	EST	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
01.04.00	PREVENCION							600.00
	Equipos de protección personal (EPP)	EST	1.00	1.00	1.00	600.00	600.00	
TOTAL GASTOS GENERALES								5,185.22


Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88063

PLANILLA DE METRADOS

PLANTILLA DE METRADOS

1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO TUMBES		PROYECTISTA : ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 88068 FECHA : ABRIL 2025										DIAMETROS 6mm 0.21 Peso Kg. 2.30										1/4" 3/8" 1/2" 5/8" 3/4"									
DESCRIPCIÓN		VOLUMEN			AREAS			METRO LINEAL			UND	FIERRO			CALCULO DE FIERRO KG.																
		a	h	i	n	vol	a	i	n	área	i	n	Li	u	n	e	p	i	6mm	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	Kg.						
00	TRABAJOS PROVISIONALES																														
00	Agua Para la Construcción (gbl)																														
00	Movilización y Demovilización de Equipos (gbl)																														
00	TRABAJOS PRELIMINARES																														
00	Desmontaje de Electrobomba y Tanque Elevado Inc. Red de Agua Externa (Gbl)																														
00	Desmontaje de Ventanas Sistema Directo (Und)																														
00	Desmontaje de Puertas de Aluminio (Und)																														
00	Desmontaje de Instalaciones Eléctricas (Gbl)																														
00	Demolicion de Pisos de Concreto (m2)																														
00	Demolicion de Cementación (m3)	0.40	0.80		0.25	1.00																									
00	Demolicion de Muros y Columnetas de Ladrillo (m2)																														
00	Demolicion de Columna y Losa de Concreto (Gbl)																														
00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																														
00	Excavacion Manual de Zanjas (m3)	0.40	0.80		0.25	1.00																									
00	Excavacion Manual Para Sistema (m3)	3.14	2.25		1.21	1.00																									
00	Relevo Manual Con Armado (m3)																														
00	Eliminacion de Material Excedente (Carguo a mano) (m3)	2.75	6.25		0.15	1.00																									

[Handwritten signature]

PLANTILLA DE METRADOS

1:	PROYECTISTA : ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 88088 FECHA : ABRIL 2025										DIAMETROS Area cm2 Peso ml Peso Kg.										CÁLCULO DE FIERRO KG.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JACINTO TUMBES										ABRIL 2025										DIAMETROS Area cm2 Peso ml Peso Kg.										CÁLCULO DE FIERRO KG.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
DESCRIPCIÓN										VOLUMEN										AREAS										METRO LINEAL										FIERRO										Kg.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
										a										h										i										n										área										i										n										Lt										u										n										e										p										i										6mm										1/4"										3/8"										1/2"										5/8"										3/4"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
X0 Concreto f'c=175kg/cm2 para Losa de Piso (m3)										3.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

PROYECTISTA :
ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 88068

FECHA :
ABRIL 2028

Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88066

Lix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88666

PROYECTISTA: ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 89089

Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88503

PLANTILLA DE METRADOS

PROYECTISTA :
ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 88088

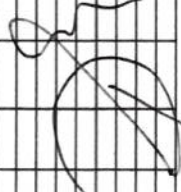
FECHA: ABRIL 2025

PROYECTISTA : ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 89088 FECHA : ABRIL 2025	DESCRIPCIÓN	VOLUMEN			ÁREAS			METRO LINEAL			UND			DIAMETROS																												
		a	h	i	n	vol	a	i	n	área	i	n	Lt	u	n	e	p	i	6mm	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"																		
																											CALCULO DE FIERRO KG.															
Comedor																																										
S.H. Discapacitados																																										
S.H. Mujeres																																										
00 Pintura Latex en Muros Exteriores (m2)																																										
S.H. Mujeres																																										
Comedor																																										
Dormitorio Comisario																																										
00 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS																																										
00 Suministro de Inodoro Nacional One Piece Blanco (Und)																																										
S.H. Discapacitados																																										
S.H. Mujeres																																										
S.H. Comisario																																										
00 Suministro de Lavatorio Nacional Pedestal Blanco (Und)																																										
S.H. Discapacitados																																										
S.H. Mujeres																																										
S.H. Comisario																																										
00 Papeleria Cronista Pílarlo (Und)																																										
S.H. Discapacitados																																										
S.H. Mujeres																																										
S.H. Comisario																																										

Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
C/P N° 88033

PLANTILLA DE METRADOS

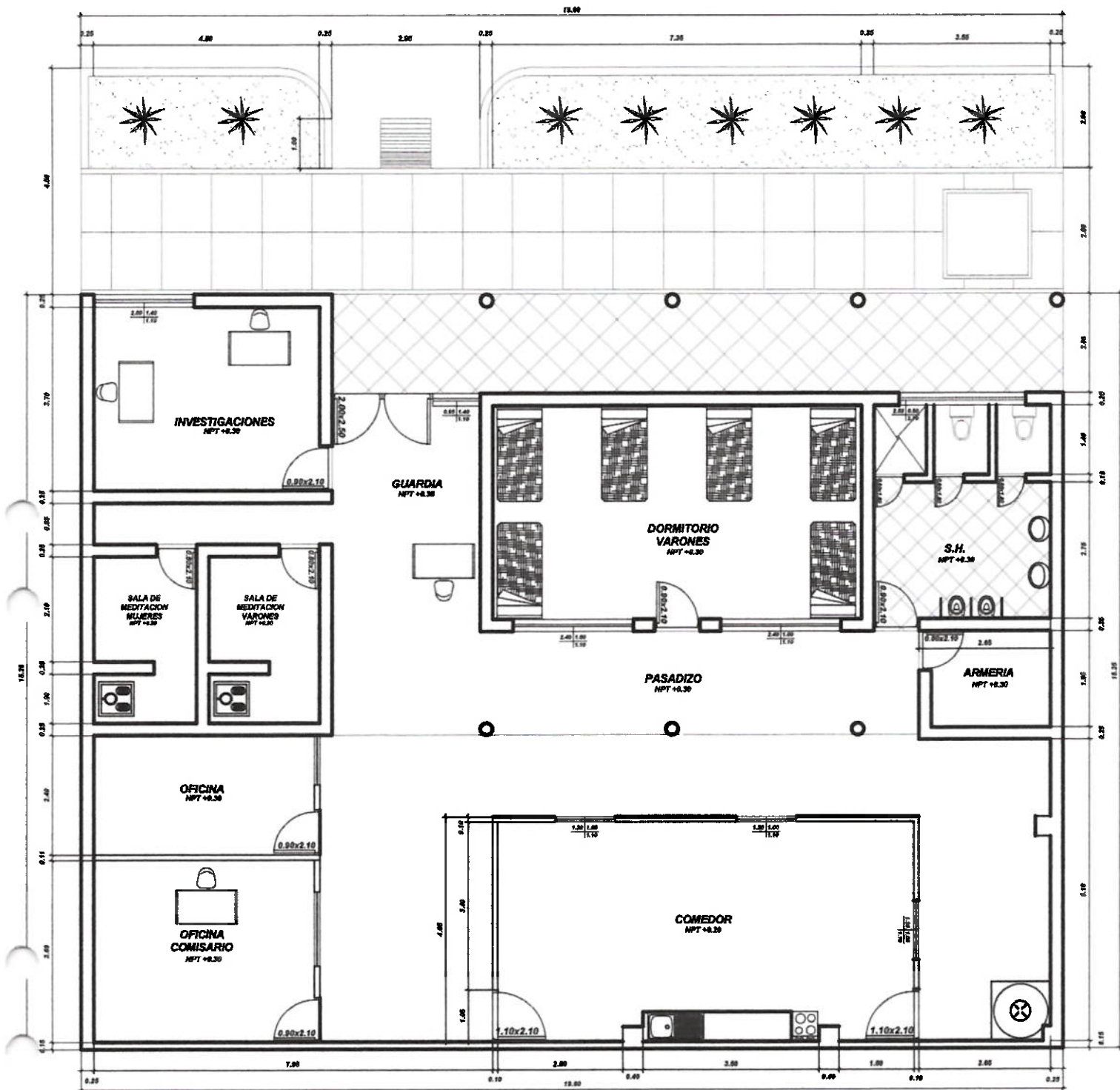
O :	DESCRIPCIÓN	VOLUMEN					AREAS					METRO LINEAL					FIERRO					CALCULO DE FIERRO KG.				
		a	h	i	n	vol	a	i	n	area	i	n	l	n	lt	u	n	e	p	i	6mm	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
00	Jalones Cromada (Und)																									
	S.H. Mujeres																									
	S.H. Comisario																									
00	Trallero de Argolla Cromada (Und)																									
	S.H. Discapacitados																									
	S.H. Mujeres																									
	S.H. Comisario																									
00	Ducha Cromada (Und)																									
	S.H. Mujeres																									
	S.H. Comisario																									
00	Colocación de Aparatos Sanitarios (Und)																									
00	Colocación de Aceileros Sanitarios (Und)																									
00	INSTALACIONES SANITARIAS																									
00	Salida de desagüe PVC 2" (Pos)																									
	S.H. Discapacitados																									
	S.H. Mujeres																									
	S.H. Comisario																									
00	Salida de desagüe PVC 4" (Pos)																									
	S.H. Discapacitados																									
	S.H. Mujeres																									
	S.H. Comisario																									
00	Salida de Ventilación de PVC-SAL 2" (Pos)																									
	S.H. Discapacitados																									
	S.H. Mujeres																									
	S.H. Comisario																									
00	Red de desagüe de 2" PVC (m)																									
00	Red de desagüe de 4" PVC (m)																									
00	Sumidero de Bronce Resacado 2" (Und)																									
	S.H. Discapacitados																									
	S.H. Mujeres																									
	S.H. Comisario																									
00	Registro de Bronce 4" (Und)																									
	S.H. Discapacitados																									
	S.H. Mujeres																									
	S.H. Comisario																									
	Piso (en cajas de registro)																									
00	Reducción de 4" a 2" (Und)																									
00	Cajas de Registro de Desagüe de 12"x24" (Und)																									
00	Conexión a Red Interna de Desagüe (Gd)																									
00	SISTEMA DE AGUA FRÍA																									



PLANTILLA DE METRADOS

PROYECTISTA :										ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 89013										DIAMETROS									
FECHA :										ABRIL 2023										Area cm2									
																				Peso ml									
																				Peso Kg.									
																				CALCULO DE FIERRO KG									

PLANOS

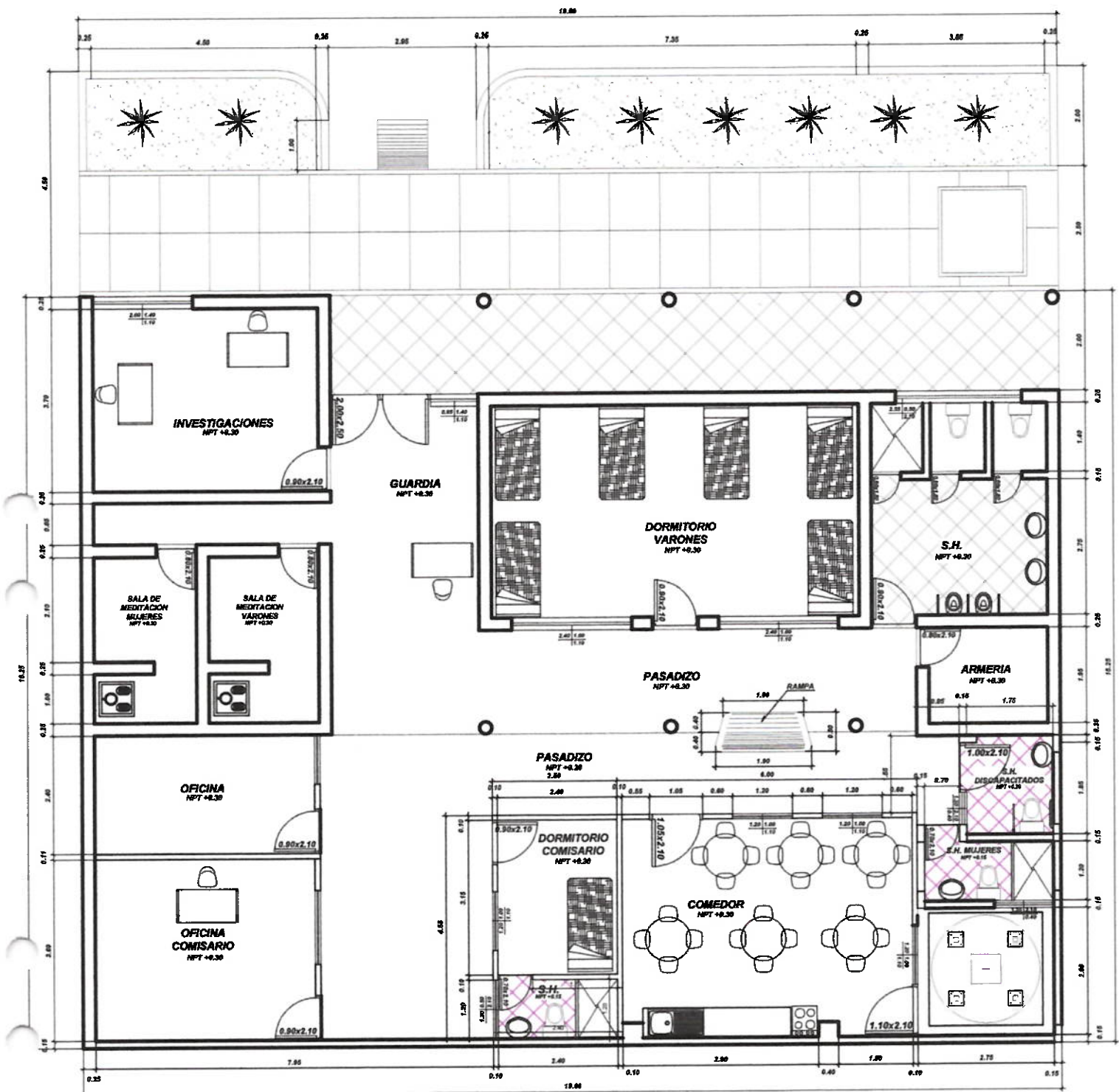


PLANTA EXISTENTE ESC. 1/50

[Signature]

Felix W Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88058

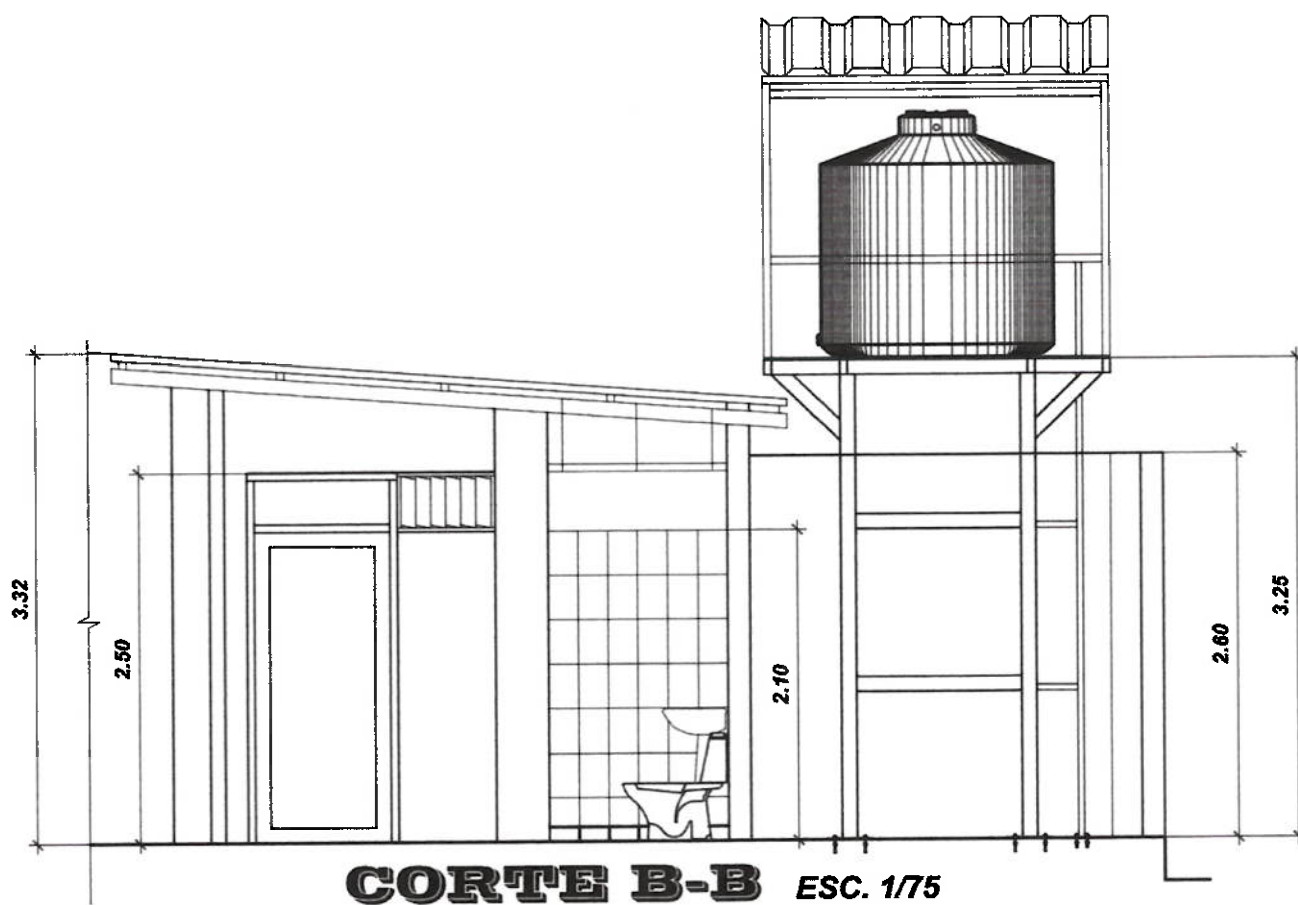
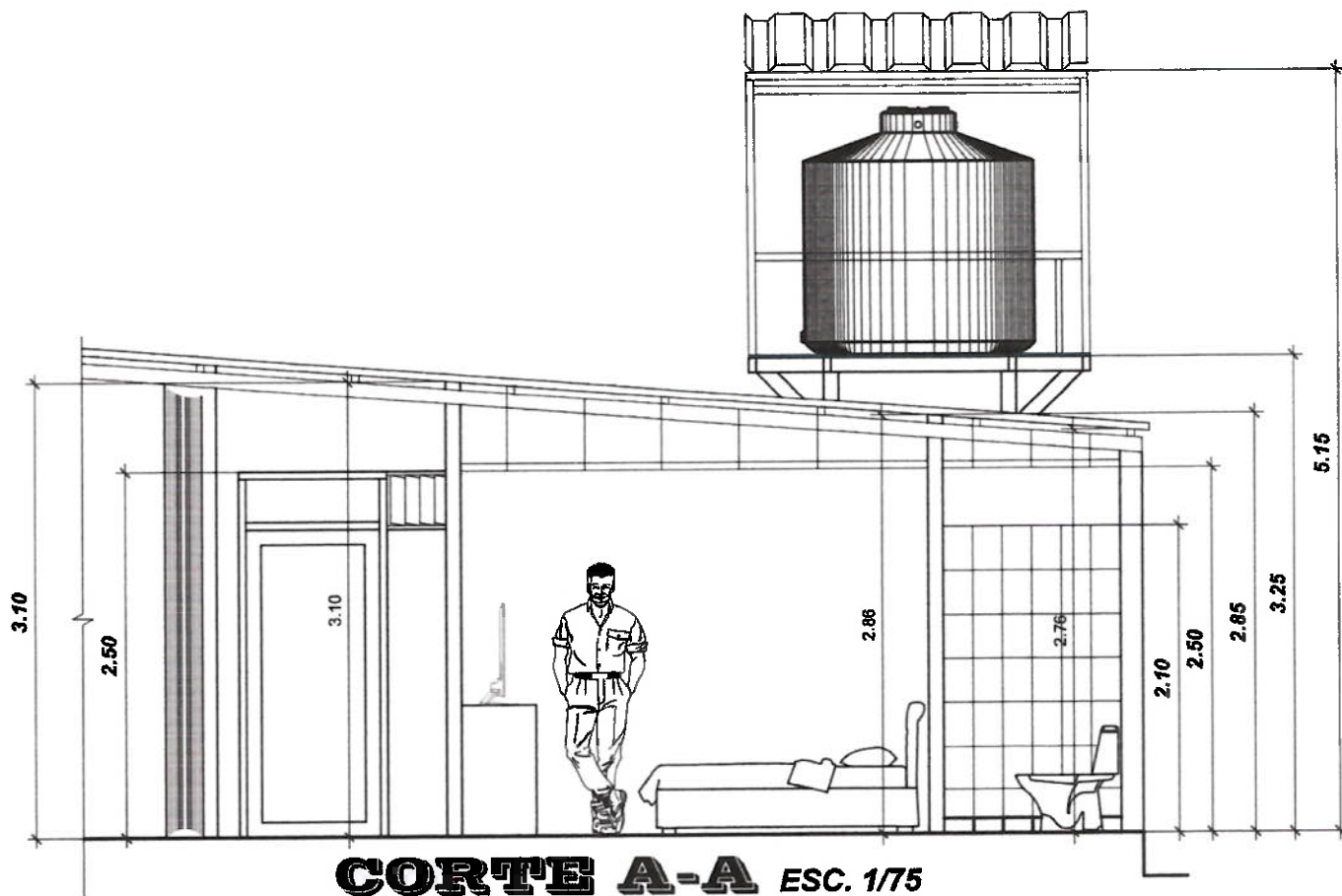
SERVICIO:	MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES
REGION POLICIAL PIURA	
PLANO:	PLANTA EXISTENTE
ESCALA:	1/75
FECHA:	ABRIL 2025



PLANTA INTERVENIDA ESC. 1/60

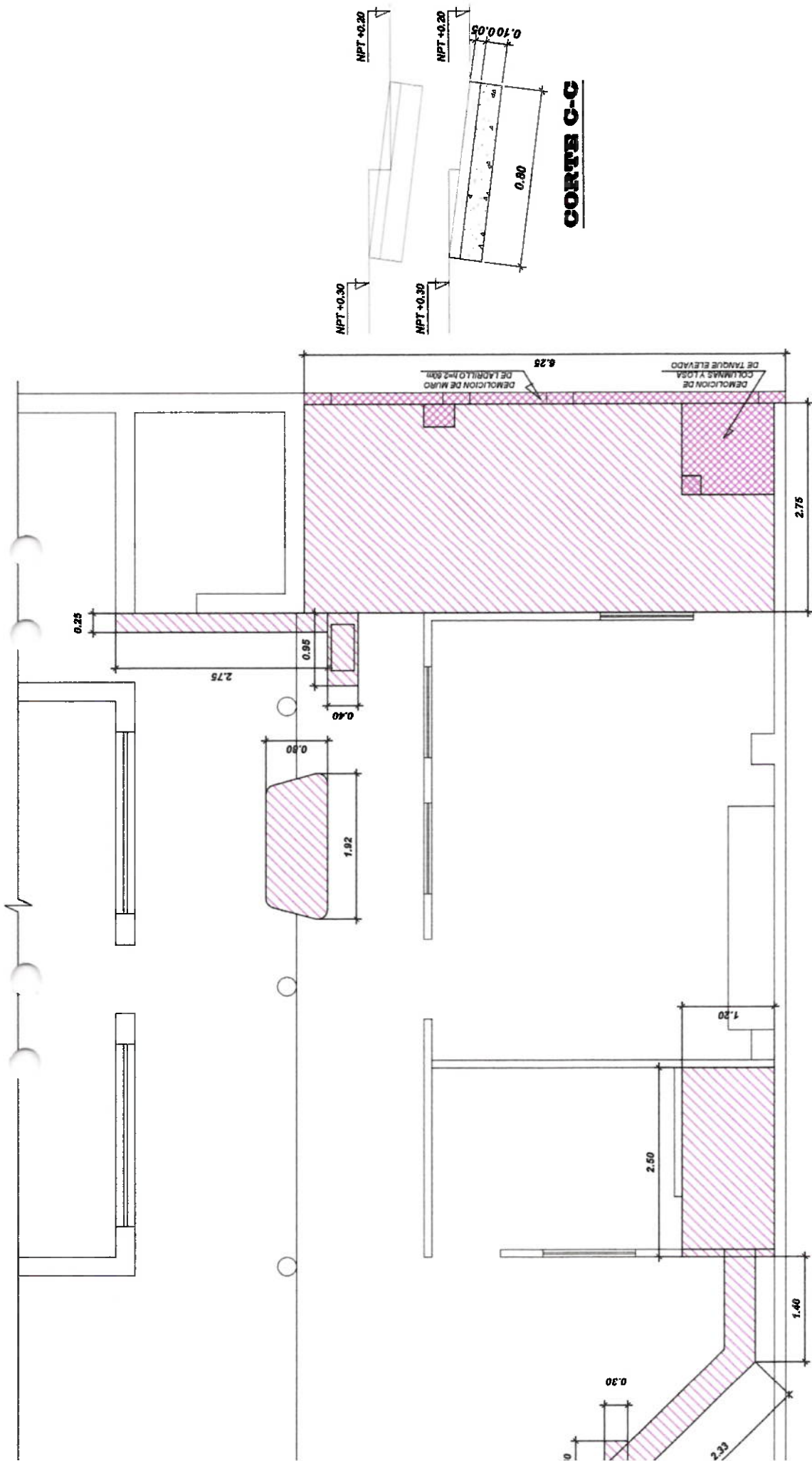

Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88058

SERVICIO:		MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES	
		REGION POLICIAL PIURA	
PLANO:	PLANO DE INTERVENCION	ESCALA:	1/75
		FECHA:	ABRIL 2025



[Signature]
 Edil W. Zanata Castro

SERVICO:		MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES	
		REGION POLICIAL PIURA	
PLANO:	CORTE Y DETALLES	ESCALA:	1/75
		FECHA:	ABRIL 2025

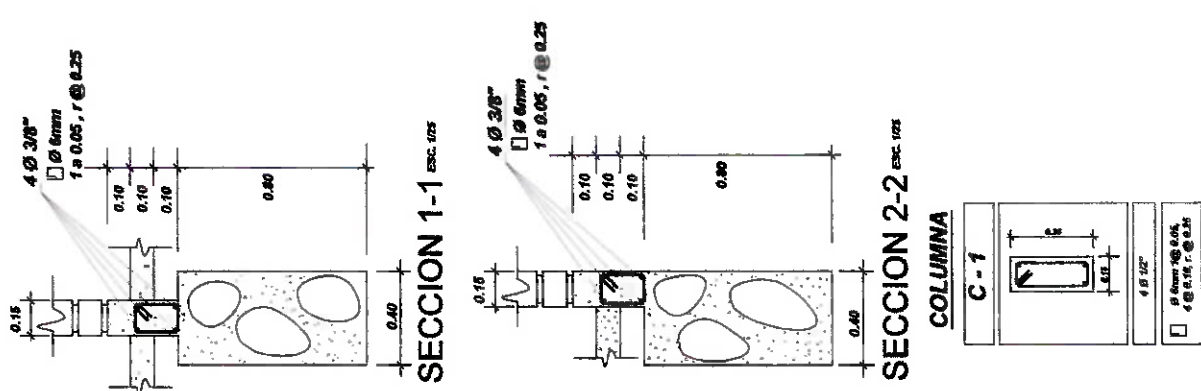


DEMOLICION DE PISOS Y MUROS ESC. 1/75

[Handwritten Signature]

Felix W Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 88033

SERVICIO: MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES		REGION POLICIAL PIURA	
PLANO: DEMOLICIONES	ESCALA: 1/75	LAMINA: D-01	
PROFESIONAL: FELIX W. ZAPATA CASTRO INGENIERO CIVIL	FECHA: ABRIL 2005		
UBICACION: CALLE HONORIO PATIÑO N° 531 SAN JACINTO - TUMBES			

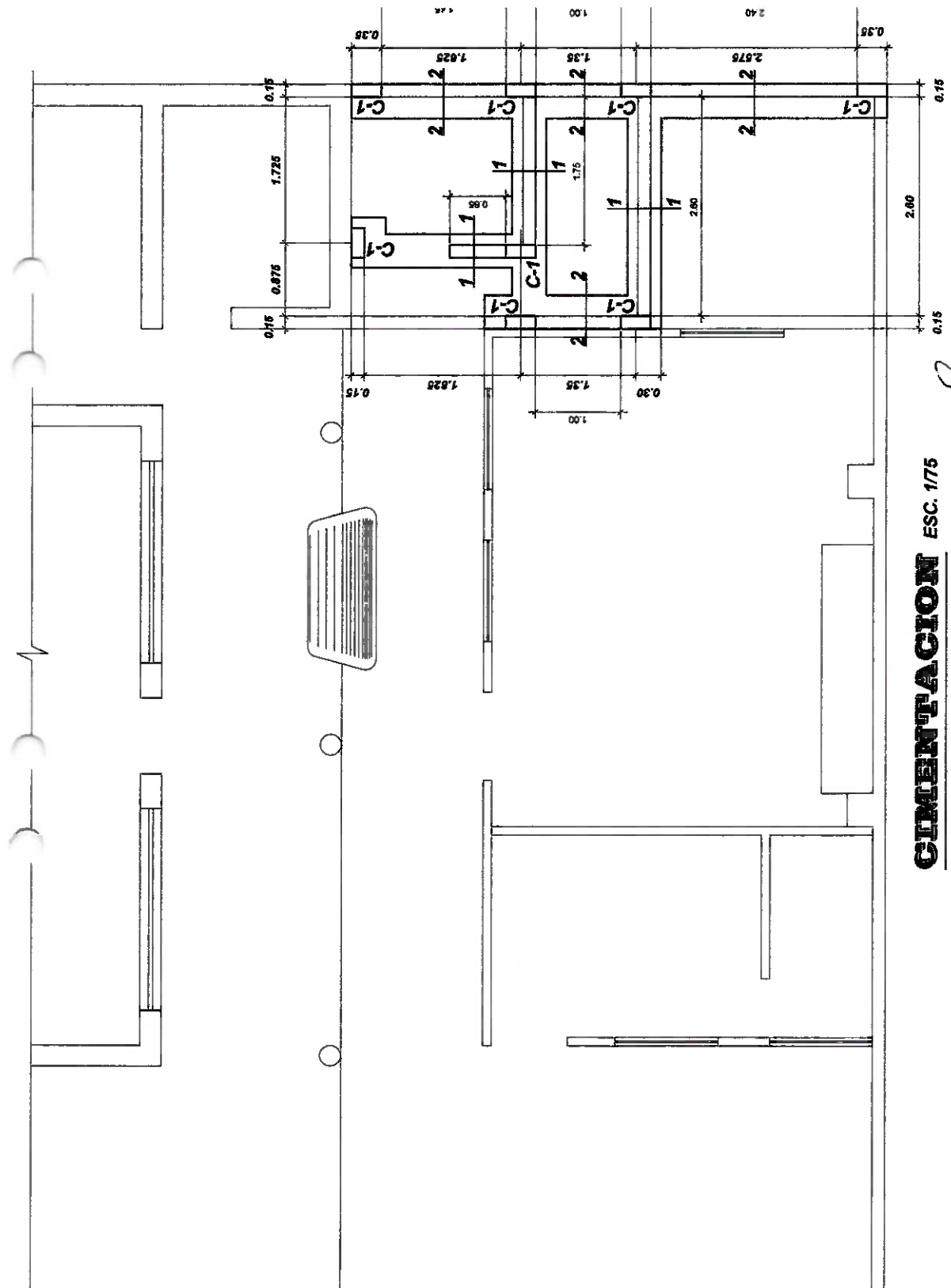
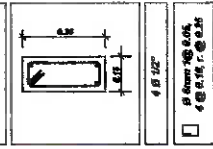


SECCION 1-1 ESC. 175

SECCION 2-2 ESC. 175

COLUMNA

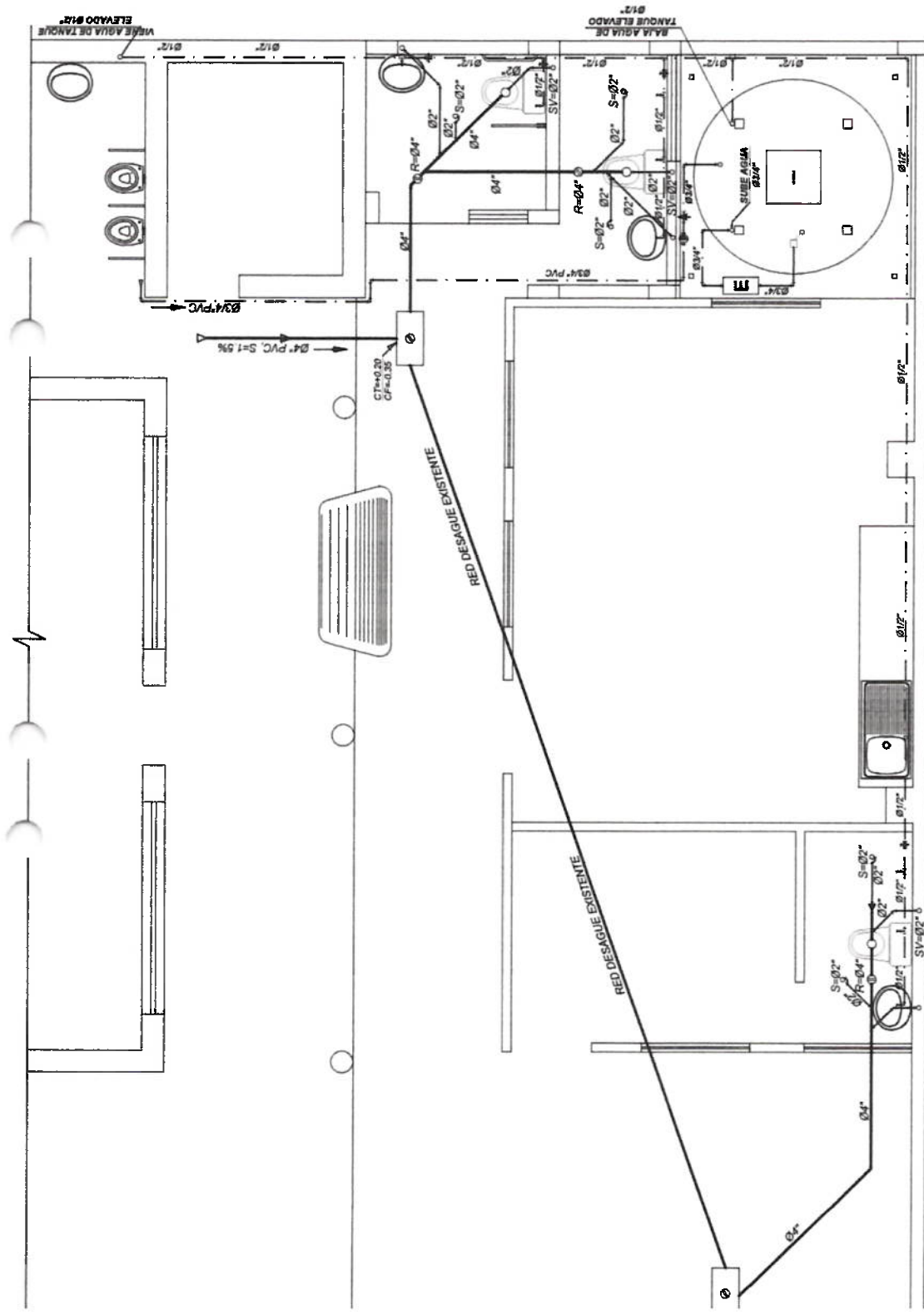
C-1



CIMENTACION ESC. 175

SERVICO: MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES	
REGION POLICIAL PURA	
PLANO: CIMENTACION - DETALLES	ESCALA: 1/75
PROFESIONAL: FELIX W. ZAPATA CASTRO	FECHA: ABRIL 2005
UBICACION: CALLE HORACIO PATRINO N° 531 SAN JACINTO - TUMBES	LAJUNA: C-01

[Signature]
 Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88055

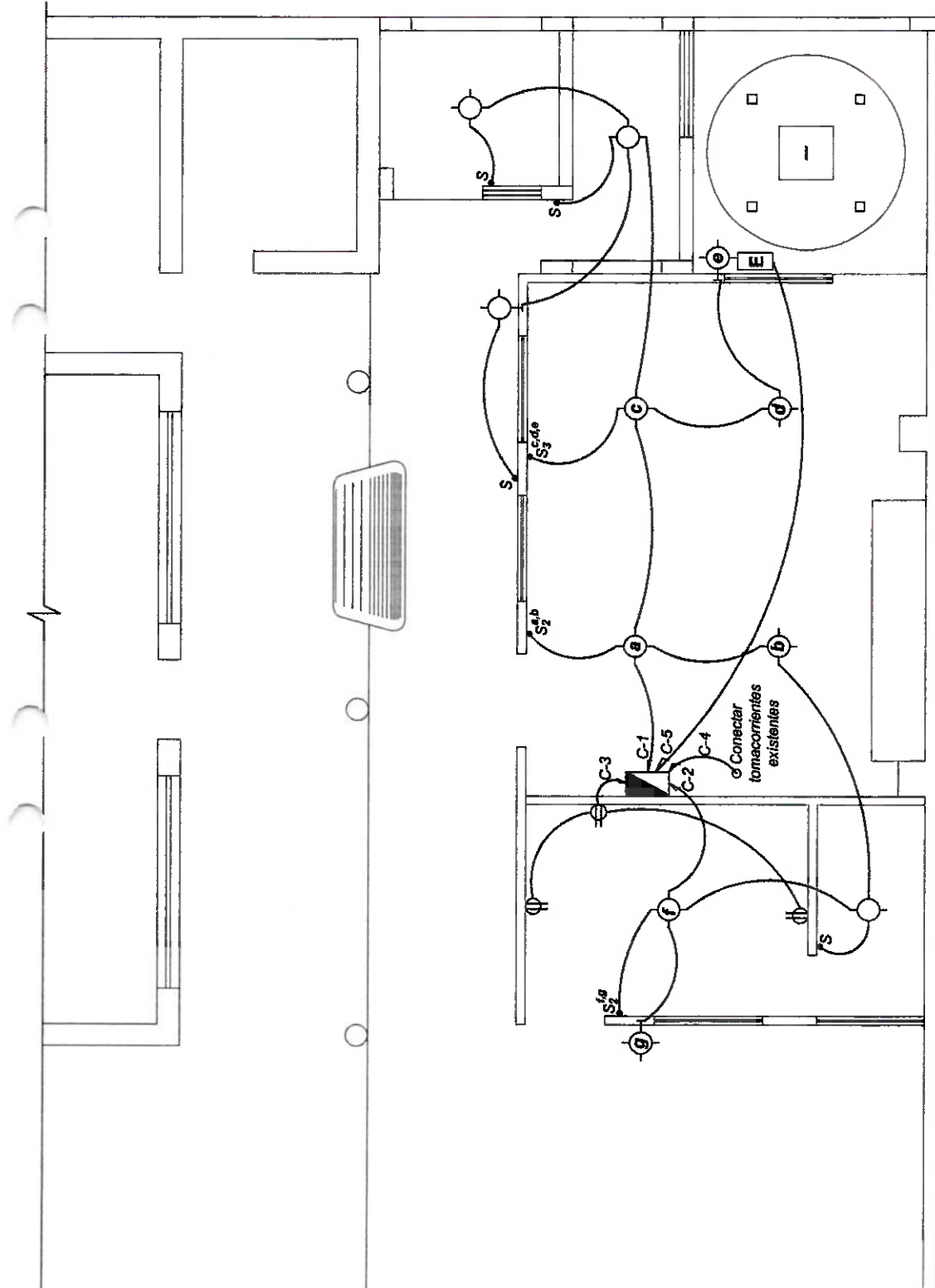


LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	AGUA
	DESAGUE
	VENTILACION DE DESAGUE
	CODO DE 90
	TEE
	CODO DE 90 SUBE, BAJA
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	TRAMPA P
	VALVULA DE CIERRE
	CAJA DE REGISTRO
	YEE DE 4" a 2"
	CODO DE 45 GRADOS
	REDUCCION DE 4" a 2"

INSTALACION SANITARIA ESC. 1/75


Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88083

MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES	
REGION POLICIAL PIURA	
PLANO :	INSTALACIONES SANITARIAS
ESCALA :	1/75
FECHA :	ABRIL 2025
PROFESIONAL :	UBICACION :
FELIX W. ZAPATA CASTRO ING. CIVIL (CIP 88083)	CALLE HORACIO PATIRO N° 531 SAN JACINTO - TUMBES
15-01	



INSTALACION ELECTRICA ESC. 1/75

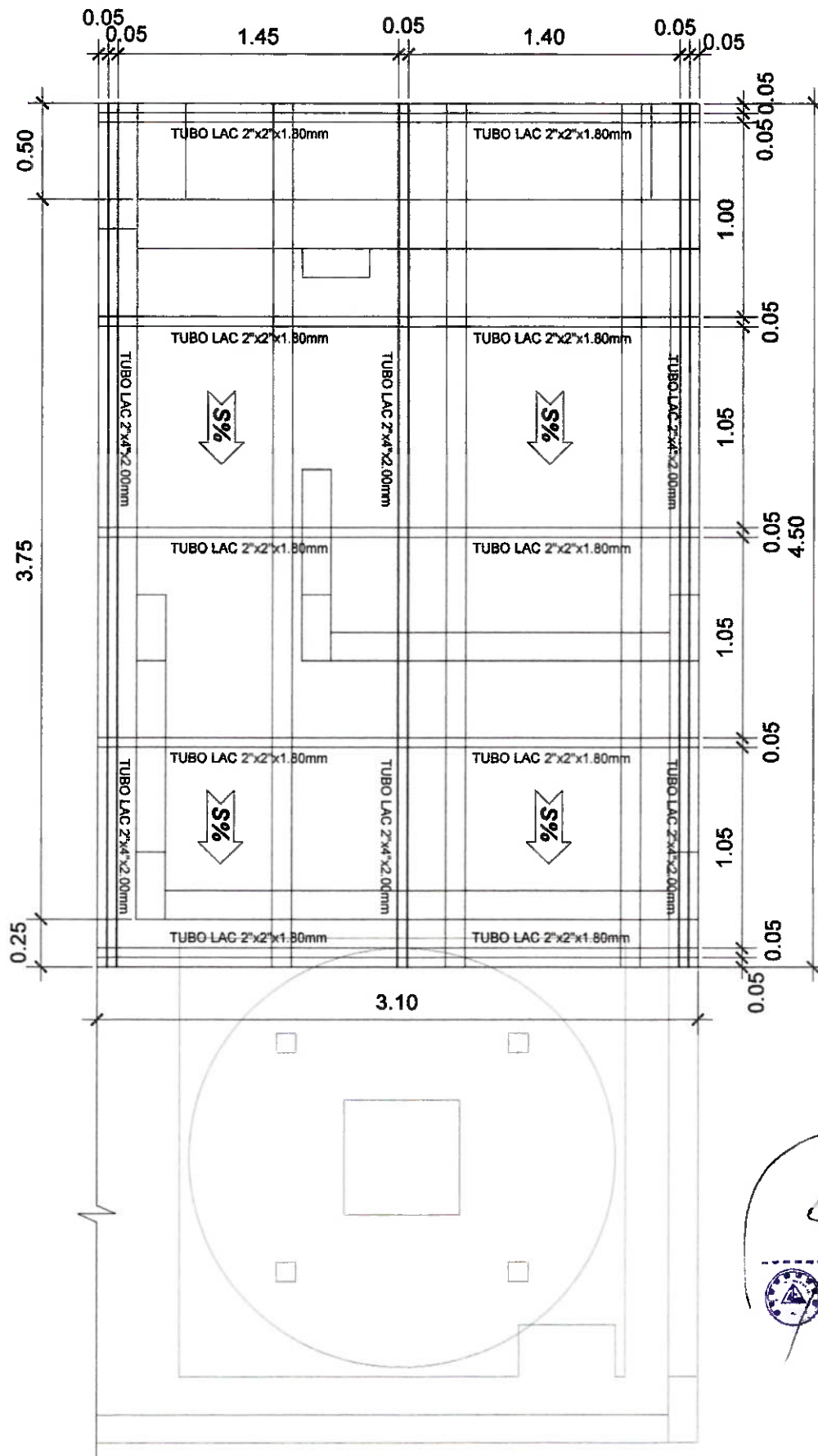
TABLERO DISTRIBUCION


C-1	200 AMP	PVC-1/2" x 1/2" - 240 1/2" TW	ALIMENTADO DE COCINA - B.N.
C-2	200 AMP	PVC-1/2" x 1/2" - 240 1/2" TW	ALIMENTADO DORMITORIO
C-3	200 AMP	PVC-1/2" x 1/2" - 240 1/2" TW	TOMACORRIENTES COMITUNDO
C-4	200 AMP	PVC-1/2" x 1/2" - 240 1/2" TW	TOMACORRIENTES COCINA
C-5	200 AMP	PVC-1/2" x 1/2" - 240 1/2" TW	ELECTROBOMBA
C-6	200 AMP	PVC-1/2" x 1/2" - 240 1/2" TW	R E S E R V A

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
—	TUB. ADOBADA EN TECHO O PARED	—
—	TUB. ADOBADA EN PISO	—
⊕	SALIDA DE TOMACORRIENTES	0.80
⊕	SALIDA DE CENTRO DE LUZ	2.00
⊕	SALIDA DE BRACQUETE EN PARED	1.00
S	INTERRUPTOR SIMPLE BIPOLAR	1.00
S ₂	INTERRUPTOR DOBLE BIPOLAR	1.00
S ₃	INTERRUPTOR TRIPLE BIPOLAR	1.00
■	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.00
⊕	ELECTROBOMBA 0.75HP	—

Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88053

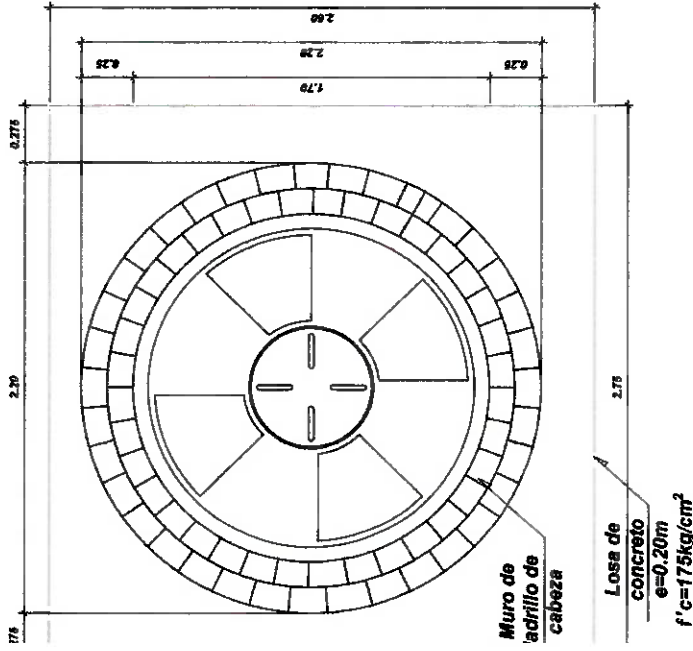
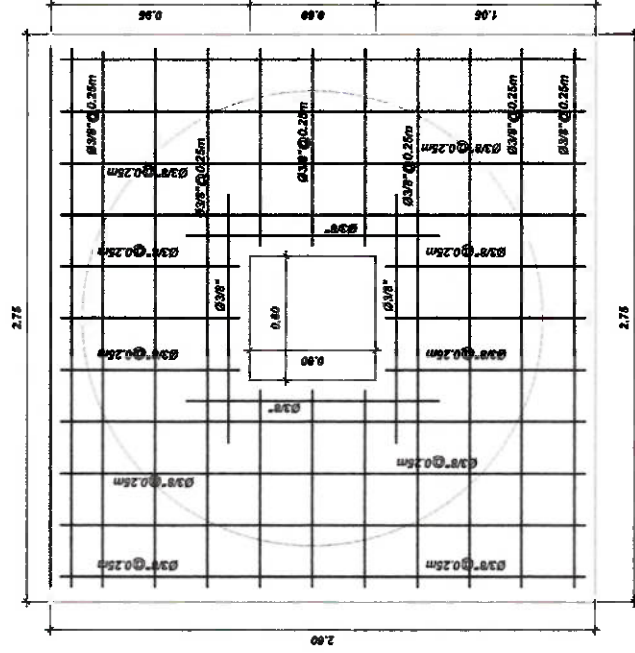
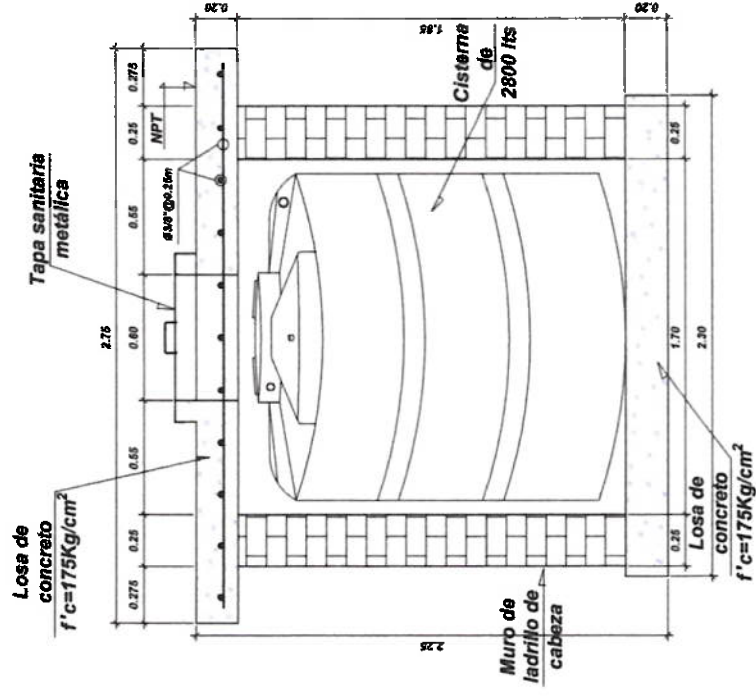
SERVICIO:		MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO	
		TUMBES	
REGION POLICIAL PIURA			
PLANO:	INSTALACIONES	ESCALA:	1/75
	ELECTRICAS	FECHA:	ABRIL 2005
PROFESIONAL:	UBICACION:	LAMINA:	IE-01
FELIX W. ZAPATA CASTRO	CALLE HORACIO PATRINO N° 531		
(CIP 88053)	SAN JACINTO - TUMBES		




Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88056


COBERTURA METALICA ESC. 1/75

SERVICIO :		MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES	
		REGION POLICIAL PIURA	
PLANO :	ESTRUCTURAS METALICAS	ESCALA :	1/75
		FECHA :	ABRIL 2025

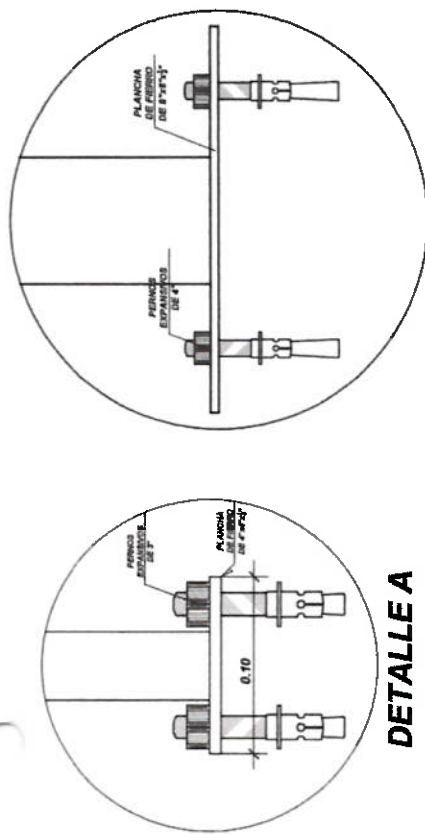
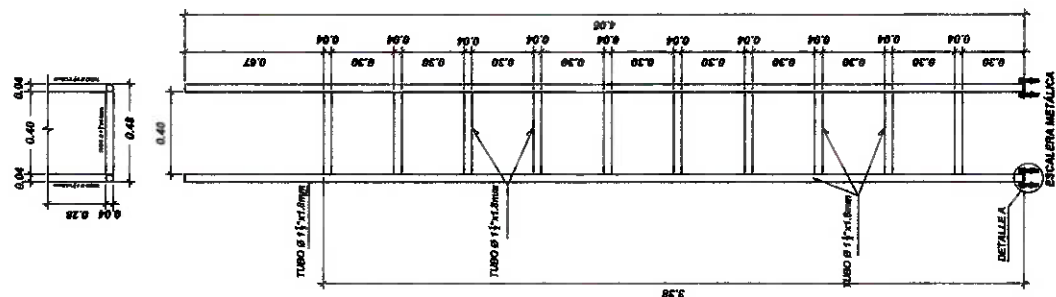


LOSA DE CONCRETO
 $f'c=175\text{Kg/cm}^2$ $e=0.20\text{m}$

CISTERNA DE 2800 LTS


Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088

SERVICIO: MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES	
REGION POLICIAL PIURA	
PLANO: CISTERNA - DETALLES	ESCALA: 1/15
FECHA: ABRIL 2025	
PROFESIONAL: FELIX W. ZAPATA CASTRO	UBICACION: CALLE HORACIO PATIÑO N° 531 SAN JACINTO - TUMBES
LAMINA: CD-01	



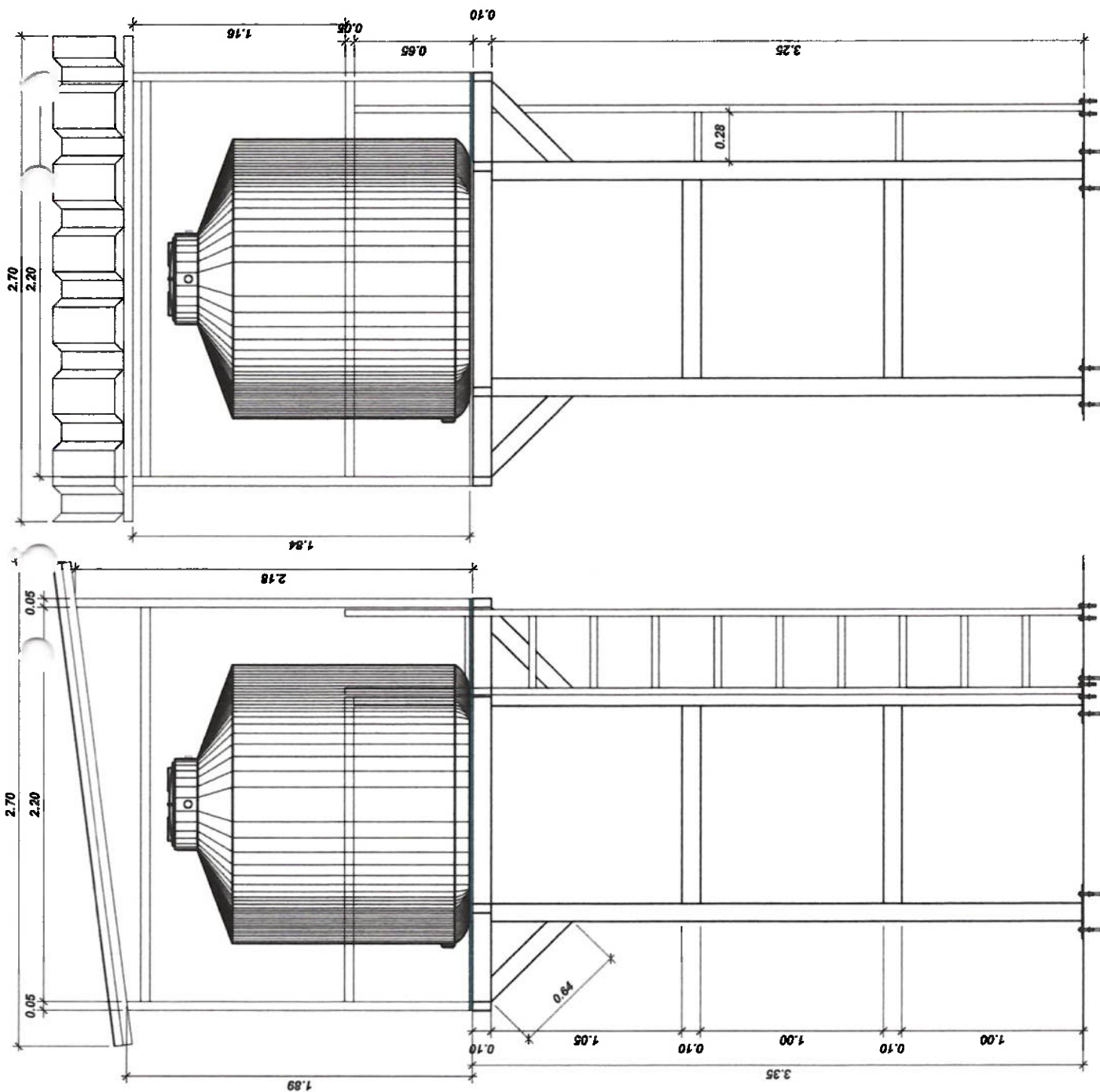
DETALLE A

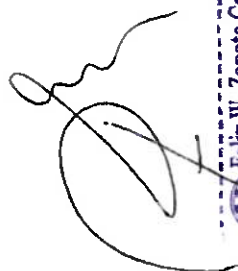
DETALLE B

DETALLE ESTRUCTURA TANQUE ELEVADO

MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES	
REGION POLICIAL PURA	
PLANO :	TANQUE ELIVADO DETALLADO
ESCALA : 1/75	FECHA : ABRIL 2025
PROFESIONAL : FELIX W. ZAPATA CARTRO <small>ING. CIVIL Y OBRAS DE CONCRETO</small>	UBICACION : CALLE HORACIO PATRÓN N° 531 SAN JACINTO - TUMBES
LAMINA :	
TTB-01	

Felix W Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088




Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88088

SERVICIO: MANTENIMIENTO DE CPNP SAN JACINTO TUMBES	
REGION POLICIAL PIURA	
PLANO: TAPQUE ELEVADO ELEVACION	ESCALA: 1/75 FECHA: ABRIL 2025
PROFESIONAL: FELIX W. ZAPATA CASTRO CIP N° 88088	UBICACION: CALLE HORACIO PATIÑO N° 531 SAN JACINTO - TUMBES
LÁMINA: TE-02	