

# **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 el costo de las pruebas señaladas está incluidas dentro de los Gastos Generales.

### **01.00.00 TRABAJOS PROVISIONALES**

#### **01.01.00 AGUA PARA LA CONSTRUCCION (GBL)**

##### **DESCRIPCION**

La partida comprende la obtención del servicio, el abastecimiento y distribución del agua necesaria para la construcción de la obra.

**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 desarrollará el servicio antes de iniciar y al finalizar los trabajos.

**METODO DE MEDICION:** GBL.

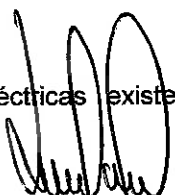
**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

### **02.00.00 TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **02.01.00 DESMONTAJE DE INSTALACIONES ELECTRICAS (GBL)**

##### **DESCRIPCION**

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

  
CHRISTIAN G. VIDELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 144204

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

**METODO DE MEDICION:** GBL.

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

#### **02.02.00 DESMONTAJE DE VENTILADORES (UND)**

##### **DESCRIPCION**

Esta partida comprende los trabajos de desmontaje de los ventiladores instalados en el dormitorio.

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:** UND.

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

#### **02.03.00 PICADO DE PAREDES Y PISOS P/INSTALACIONES ELECTRICAS (GBL)**

##### **DESCRIPCION:**

Esta partida comprende los trabajos de picado de paredes y pisos para pasar tubería eléctrica, después de instalado los tubos se procederá a resanar paredes y pisos de ser el caso. Los trabajos se realizarán con mano de obra calificada. Se deberá tomar las precauciones debidas para evitar cualquier accidente tanto al personal como a terceros.

**METODO DE MEDICION:** GBL

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

#### **03.00.00 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA**

##### **03.01.00 MURO DE DRYWALL C/PLANCHA DE YESO-CARTON RH (M<sup>2</sup>)**

##### **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 DRYWALL YESO-CARTON**

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. Recomendaciones: Los paneles han de colocarse en lugares cubiertos y apilarse uno sobre otro en un piso limpio, en el centro de las habitaciones más grandes. Todos los materiales que se empleen deben conservarse dentro de sus empaques hasta que llegue el momento de utilizarlos. La Construcción en Seco es más liviana que las construcciones tradicionales en concreto, lo que implica una menor demanda estructural ante eventos sísmicos.

Adicionalmente, todos sus componentes son incombustibles y no propagan gases tóxicos. Los materiales son resistentes a la humedad por lo que no generan hongos.

### **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 ( $F_y=2.320 \text{ Kg/cm}^2$ ), 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:**  $M^2$

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

### **04.00.00 CIELORASOS**

#### **04.01.00 SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO CON BALDOSAS ( $M^2$ )**

##### **DESCRIPCION**

Comprende la colocación del cielo raso tipo baldosa de 4mm espesor de 60x60cm (cielo raso Serene 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:**  $M^2$

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

  
CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

**05.00.00 PISOS Y PAVIMENTOS**

**05.01.00 CONTRAPISO DE e=2" (M<sup>2</sup>)**

**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 4cm.

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 el del piso terminado menos el espesor del cerámico o la loseta vitrificada.

Este sub-piso se colocará sobre la superficie de suelo perfectamente limpia, humedecida de la cimentación. La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.

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

**MÉTODO DE MEDICION:** M<sup>2</sup>

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado

**05.02.00 PISO DE CERAMICA DE 45x45cm (M<sup>2</sup>)**

**DESCRIPCIÓN**

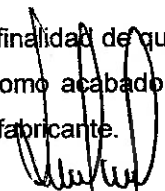
**Generalidades:** La baldosa cerámica será nacional de primera, tipo 450x450mm, con una resistencia a la abrasión mínima de PE1-4 (alto tránsito), alabeo +/- 0.35%. De color y tipo especificado en los planos o similares aprobados por la supervisión de obra. Se rechazarán aquellas piezas que tengan defectos 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:** M<sup>2</sup>

**FORMAS DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

  
CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

**06.00.00 CARPINTERIA DE MADERA**

**06.01.00 MANTENIMIENTO DE PUERTA PRINCIPAL (GBL)**

**DESCRIPCION**

Esta partida comprende el trabajo de desmontaje y montaje de la puerta principal de entrada al dormitorio de la USE y así mismo realizar el mantenimiento de la misma, lo cual implica pintarla, ajustarla a la medida, cambiar cerradura y bisagras de tal manera que después del mantenimiento quede completamente operativa

**METODO DE MEDICION:** GBL

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

**07.00.00 PINTURA**

**07.01.00 PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES (M<sup>2</sup>)**

**07.02.00 PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES (M<sup>2</sup>)**

**07.03.00 PINTURA ESMALTE SINTETICO EN ESTRUCTURAS METALICAS (GBL)**

**DESCRIPCION**

Esta partida comprende los trabajos colocación de pintura látex en los muros interiores y exteriores, previa colocación de pintura imprimante llamado también sellador, se emplean para empujar 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 Vencedor 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.

Así mismo se procederá a pintar las estructuras metálicas tubos (columnas) primero se lijaran, luego se colocara pintura anticorrosiva y finalmente esmalte sintético negro o marrón.

**METODO DE MEDICION:** M<sup>2</sup>, GBL

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

  
CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

**08.00.00 INSTALACIONES SANITARIAS**

**08.01.00 MANTENIMIENTO DE SERVICIOS HIGIENICOS (GBL)**

**DESCRIPCION**

Esta partida comprende el cambio de todas las llaves de lavadores, llaves de duchas y ducha, equipos de bombeo en inodoros y llaves de urinarios, del servicio higiénico interior de la USE, esta conexión incluye todos los materiales necesarios para realizar estas reparaciones hasta dejar operativo el servicio higiénico.

**METODO DE MEDICION:** GBL.

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

**09.00.00 INSTALACION ELECTRICA**

**09.01.00 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (PTOS)**

**DESCRIPCION**

Se pasarán los conductores por los electroductos sin antes haber asegurado herméticamente las juntas y todo el sistema esté en su sitio.

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

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

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

**METODO DE MEDICION:** PTOS.

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

**09.02.00 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE (PTOS)**

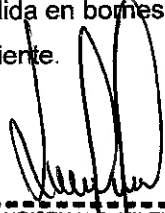
**DESCRIPCIÓN**

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:** PTOS.

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

  
CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

**09.03.00 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 autoextinguibles, 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.

**09.04.00 TABLEROS DISTRIBUCION EMPOTRABLE PVC 04 POLOS (UND)**

**DESCRIPCION**

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

**METODO DE MEDICION:** UND

**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.

**09.05.00 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.

**09.06.00 MONTAJE DE VENTILADORES (GBL)**

**DESCRIPCION**

Comprende el montaje y conexión de los ventiladores desmontados 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.

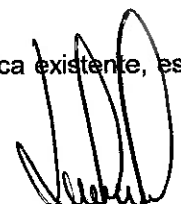
**09.07.00 CONEXION DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES A RED ELECTRICA (GBL)**

**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.

  
**CHRISTIAN G. VILELA NATALIO**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

**10.00.00 OTROS**

**10.01.00 LIMPIEZA GENERAL 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.



CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

# **PLANILLA DE METRADOS**

## PLANTILLA DE METRADOS

PROYECTO : SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO USE PNP TUMBES															PROYECTISTA : ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 88088 FECHA : JULIO 2023														
ITEM	DESCRIPCIÓN	VOLUMEN					AREAS					METRO LINEAL					UND	FIERRO					CALCULO DE FIERRO KG.						
		a	i	h	n	vol	a	h	n	area	i	n	LI	u	n	p		i	14"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	Kg.				
01.00.00	TRABAJOS PROVISIONALES																												
01.01.00	Agua Para la Construcción (gbl)																												
01.02.00	Movilización y Desmovilización de Equipos (gbl)																												
02.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES																												
02.01.00	Desmontaje de Instalaciones Eléctricas (Gbl)																												
02.02.00	Desmontaje de Ventiladores (Und)																												
02.03.00	Picado de Paredes y Pisos P/instalaciones Eléctricas (Gbl)																												
03.00.00	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA																												
03.01.00	Muro de Drywall C/Plancha de Yeso-Cañon RH (m2)						8.00	1.60	1.00	12.80																			
04.00.00	CIELORASOS																												
04.01.00	Suministro e Instalación de Cieloraso con Baloosas (m2)																												
05.00.00	PISOS Y PAVIMENTOS																												
05.01.00	Contrapiso de 4" (m2)																												
05.02.00	Piso Cerámica Antideslizante de 45x45cm (m2)																												
06.00.00	CARPINTERIA DE MADERA																												
06.01.00	Mantenimiento de Puerta Principal (und)																												
07.00.00	PINTURA																												
07.01.00	Pintura Latex en Muros Exteriores (m2)						6.30	3.30	1.00	21.30																			
							1.80	2.10	-1.00	-3.78																			
							2.10	1.10	-1.00	-2.31																			
07.02.00	Pintura Latex en Muros Interiores (m2)																												
							8.00	3.22	1.00	25.76																			
							8.00	3.50	1.00	28.00																			
							8.25	3.55	2.00	58.58																			
							2.00	1.20	-2.00	-4.80																			
07.03.00	Pintura Esmalte Sintético en Estructuras Metálicas (Gbl)																												
08.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																												
08.01.00	Mantenimiento de Servicios Higiéncos (Gbl)																												
09.00.00	INSTALACION ELECTRICA																												
09.01.00	Salida para centro de luz (glos)																												
09.02.00	Salida para tomacorriente bipolar doble (glos)																												
09.03.00	Interruptor Triple (und)																												
09.04.00	Tablero de Distribución Empotrable de 64 Polos (und)																												
09.05.00	Luminaria Completa Tipo Los Pelon (Und)																												
09.06.00	Montaje de Ventiladores (gbl)																												
09.07.00	Conexión de Alumbrado y Tomacorrientes a Red Eléctrica (gbl)																												
10.00.00	OTROS																												
10.01.00	Limpieza General del Servicio (Gbl)																												

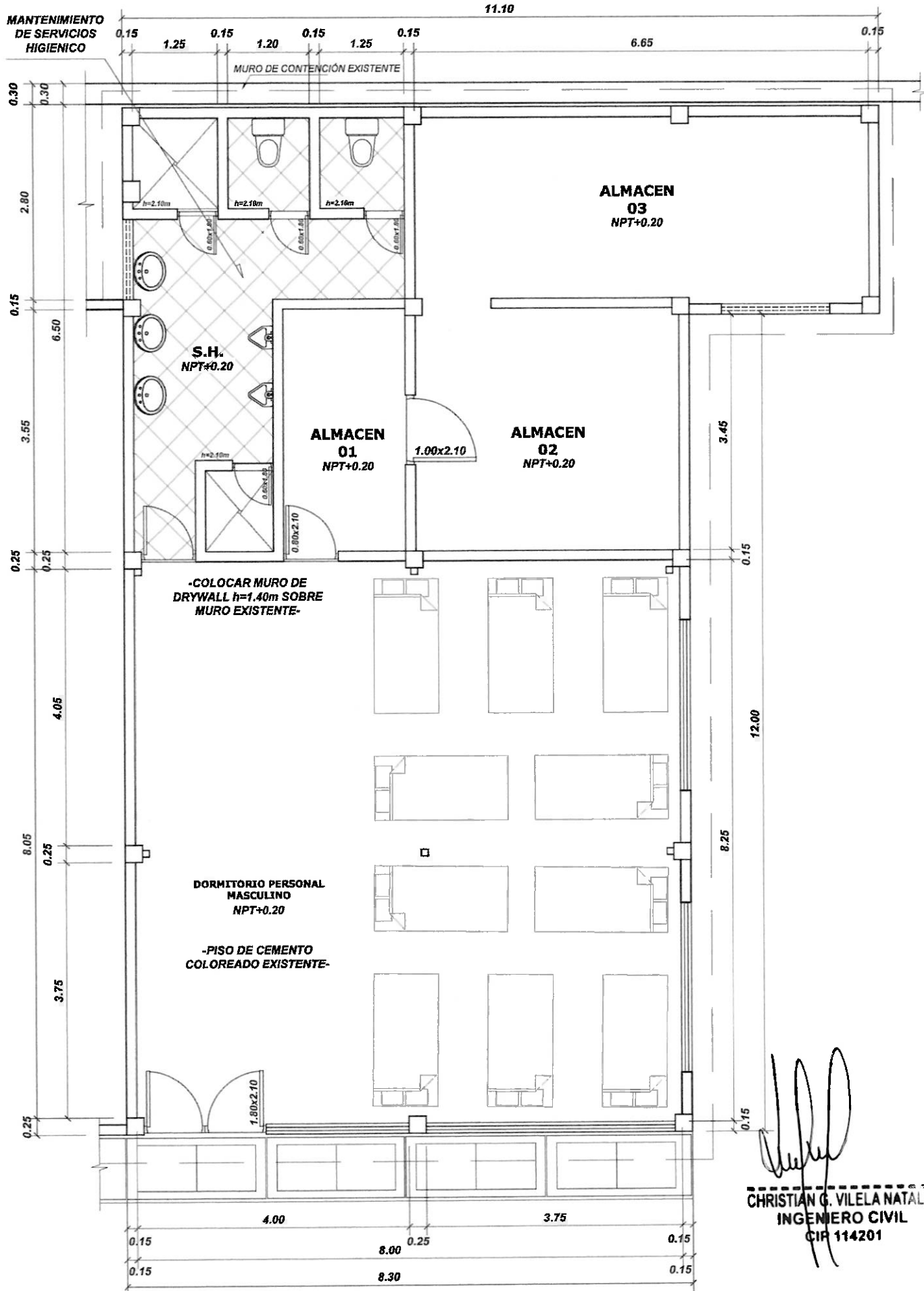
CHRISTIAN G. ZAPATA CASTRO

INGENIERO EN ELECTRICIDAD

CIP 88088

CHRISTIAN G. WILELA NATAL  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

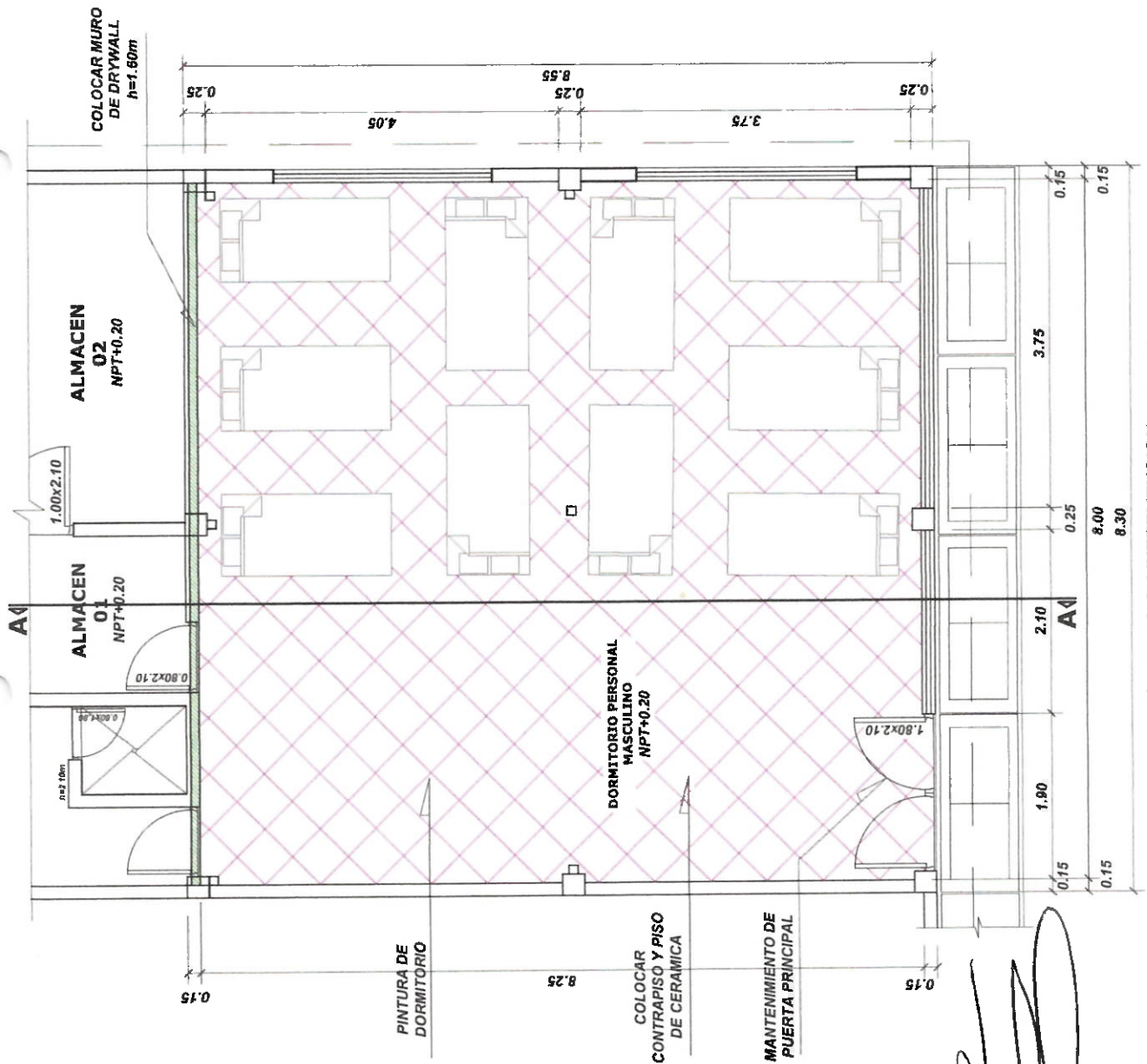
# PLANOS



*[Signature]*  
**CHRISTIAN G. VILELA NATALIO**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIF 114201**

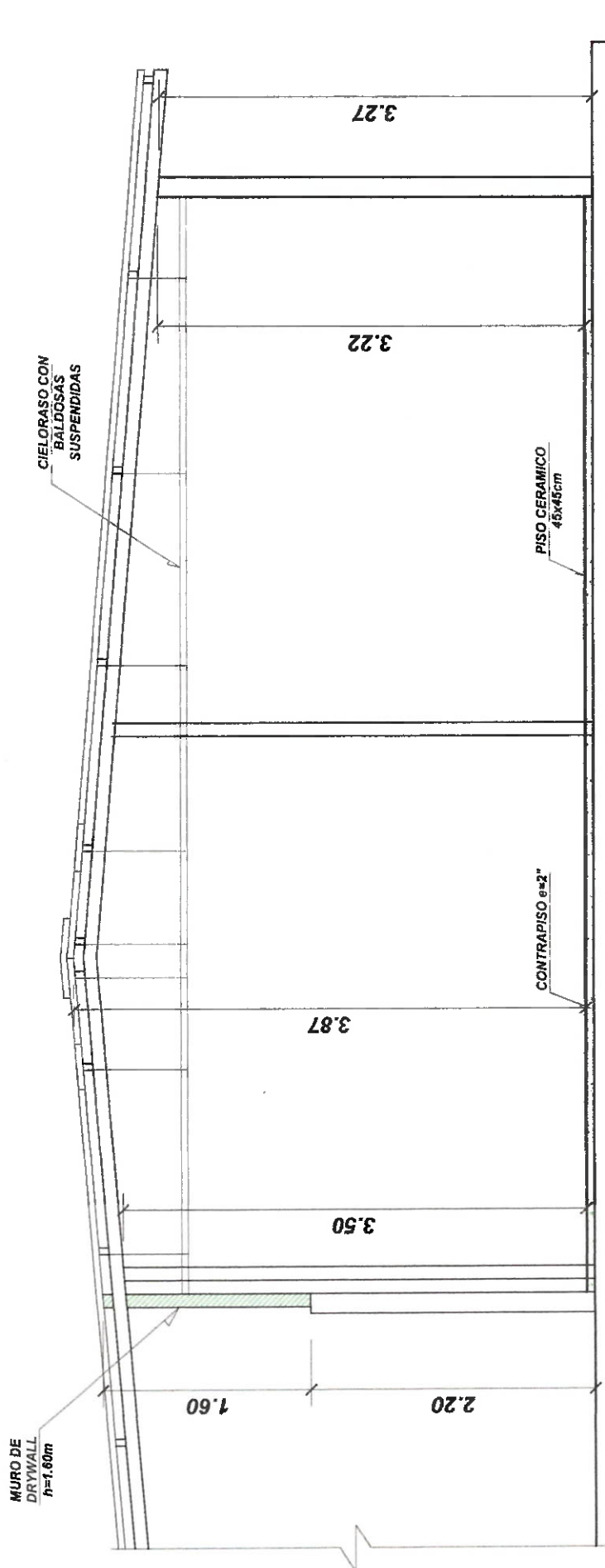
**I - MACROPOL PIURA - TUMBES**

**SERVICIO:**  
**MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO**  
**DE LA USE PNP TUMBES**



<b>I - MACROPOL PUURA - TUMBES</b>	
SERVICIO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LA USE PNP TUMBES
PLANO	DISTRIBUCION INTERVENIDA
ESCALA	1/75
FECHA	JULIO 2023
PROFESIONAL	FELIX W. ZAPATA CASTRO
CIP	114201
UBICACION	TUMBES
LAMINA	<b>A-02</b>

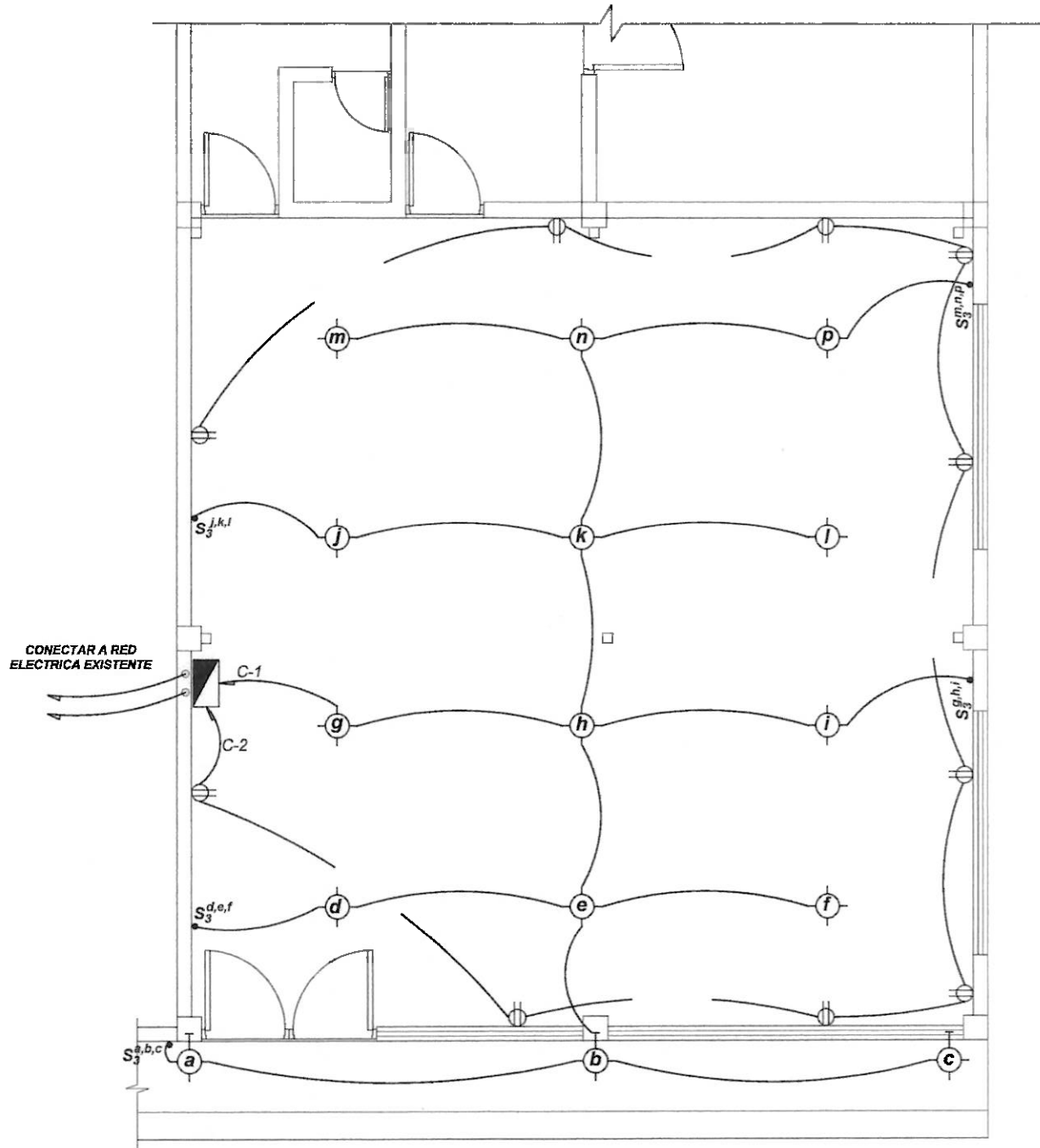
CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 114201



**CORTE A - A ESC. 175**

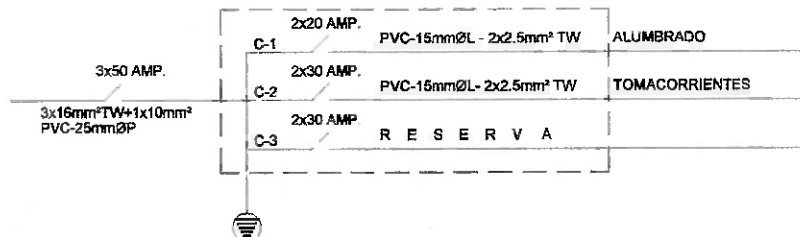
  
**CHRISTIAN G. VILELA NATALIO**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP 114201**

<b>I - MACREPOL PIURA - TUMBES</b>	
SERVICIO :	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LA USE PNP TUMBES
PLANO :	<b>CORTES Y DETALLES</b>
ESCALA :	1/16" = 1/2"
FECHA :	JULIO 2023
PROFESIONAL :	FELIX W. ZAPATA CASTRO
UBICACION :	TUMBES
<b>A-03</b>	



INSTALACION ELECTRICA ESC. 1/75

TABLERO DISTRIBUCION



*[Signature]*  
**CHRISTIAN G. VILELA NATALIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 114201

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	TUB. EMPOTRADA EN TECHO O PARED	---
	TUB. EMPOTRADA EN PISO	---
	CENTRO DE LUZ	---

I - MACREPOL PIURA - TUMBES		
SERVICIO:	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LA USE PNP TUMBES	
PLANO:	TUBERIA Y ACCESORIOS	ESCALA: 1/75