



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Órgano y/o Unidad Orgánica:	Oficina de Abastecimiento		
Cuadro Multianual de Necesidades	Código	Denominación	
	60.01.0004.0112	MANTENIMIENTO	CORRECTIVO DE AMBIENTE
Actividad del POI/Acción Estratégica PEI:	AOI00015500052 GESTIÓN DE LOS SERVICIOS GENERALES PARA LA OPERATIVIDAD DE LA UE 001 ADMINISTRACIÓN.		
Objetivo / Meta del POI vinculado:	OO52 ABASTECIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS		
Denominación de la Contratación:	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI"		

1. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio tiene como objetivo mejorar las condiciones de la infraestructura de la Sede del Archivo Central del MIDAGRI, ubicada en el distrito de La Molina, mediante la ejecución de acciones de mantenimiento correctivo en distintos ambientes. Estas acciones comprenden el mantenimiento correctivo de veredas, la intervención en cubiertas mediante el retiro y reemplazo de techos deteriorados, el mantenimiento correctivo integral de la zona de imprenta, lo cual incluye el tratamiento de muros con sistema drywall y acondicionamiento general del espacio, así como el retiro de vegetación en mal estado (incluyendo árboles secos o con riesgo de caída), a fin de garantizar la seguridad, funcionalidad y continuidad operativa de los servicios que se desarrollan en dicha sede.

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar a una persona natural o jurídica que brinde el "SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI" ubicado en la Av. La Molina N°1581 - Distrito de La Molina - Provincia y departamento de Lima.

3. ANTECEDENTES:

- 3.1 Ley N°26842, Ley General de Salud del Perú y en ella se establece que la salud es un requisito fundamental para el desarrollo humano y el bienestar de las personas.
- 3.2 Ley N° 29662 - Ley que a partir 1° de julio del 2011 que prohíbe la posesión, elaboración, exporta e importación, distribución manufactura y cesión de todas las variedades de fibras del Asbesto anfíboles y regula la producción, comercialización y el uso del Asbesto crisolito en todo el territorio nacional.
- 3.3 La Sede del Archivo Central del MIDAGRI, ubicada en el distrito de La Molina, presenta actualmente diversas deficiencias en su infraestructura, producto del desgaste por el uso continuo y la exposición a factores climáticos. Se han identificado zonas con veredas deterioradas, techos en mal estado que comprometen la protección de los ambientes interiores, así como la presencia de árboles secos o con riesgo de caída que representan un peligro para el personal y visitantes.
- 3.4 Asimismo, se tiene conocimiento que la cobertura que actualmente existe en la Zona de Imprenta es de material de Asbesto, siendo dicho material inapropiado y prohibido su uso debido al material cancerígeno y dañino para la salud, de la misma forma su



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

infraestructura como tal se encuentra en malas condiciones, lo que limita su uso funcional y afecta el desarrollo normal de las actividades.

- 3.1 En ese sentido, se ha determinado la necesidad de ejecutar acciones de mantenimiento correctivo que permitan recuperar las condiciones de operatividad, seguridad y funcionalidad de los espacios, garantizando así un entorno adecuado para el cumplimiento de las labores institucionales.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	SERVICIO	1

5. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

a. MODALIDAD DE PAGO

El contrato se rige por la modalidad de pago de SUMA ALZADA, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

b. SISTEMA DE ENTREGA

No aplica.

c. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestan en el plazo de Noventa (90) días calendarios contabilizados a partir de la suscripción del acta de instalación del servicio entre el contratista y el Coordinador de Servicios Generales de la Oficina de Abastecimiento, acta que se suscribirá al día siguiente de la aprobación del plan de trabajo.

d. LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

El servicio se presta en Sede del Archivo Central del MIDAGRI, ubicada en la Av. La Molina N°1581 - Distrito de La Molina, Provincia y Departamento de Lima, en el horario de lunes a viernes de 08.00 hasta las 17:00 horas, los sábados de 08.00 hasta 12:00 horas. Todo horario extendido deberá ser aprobado previa autorización de la Coordinación de Servicios Generales de la Oficina de Abastecimiento.

e. PENALIDADES

PENALIDAD POR MORA:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

*“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”***OTRAS PENALIDADES:**

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplican las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento de verificación
1	Ausencia del Profesional Responsable del servicio por parte del contratista. En caso del Profesional Responsable del servicio por parte del contratista no se encuentre en el lugar de trabajo.	S/ 100.00 soles por cada ocurrencia y no se encuentre presente el profesional responsable.	Informe del encargado de la Coordinación Servicios Generales y acta.
2	En caso el personal del contratista no cuente o tenga incompleto o en mal estado o use de forma incorrecta los equipos de protección personal y/o colectivos para la ejecución del servicio.	10% UIT Se contabilizará por cada persona y día de incumplimiento.	Informe del encargado de la Coordinación Servicios Generales y acta.
3	En caso el personal del contratista no cuente con SCTR.	80% de UIT Se contabilizará por ocurrencia	Informe del encargado de la Coordinación Servicios Generales y/o acta.
4	Por no subsanar dentro de los 5 días calendario contabilizados a partir de la fecha del incidente los daños a los bienes del edificio, producto de la ejecución de los trabajos.	S/ 100.00 soles por cada día de retraso	Informe del encargado de la Coordinación Servicios Generales y acta.

*UIT= Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de la ocurrencia del supuesto.**La suma de la aplicación de las penalidades por mora y otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.*

El contratista tendrá un plazo máximo de Tres (03) días calendario, a partir del día siguiente de notificado mediante correo electrónico a través de la Oficina de Abastecimiento del MIDAGRI sobre la penalidad incurrida, penalidad que es informada por el área usuaria, para remitir sus descargos en el supuesto, de corresponder.

En un plazo de cinco (05) días calendario contados al día siguiente de recibido el descargo, la entidad emitirá la decisión.

f. SUBCONTRATACIÓN

Se encuentra prohibida la subcontratación de las prestaciones objeto del contrato.

g. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación, cuando se haya pactado, y arbitraje.



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Para el caso del arbitraje, el postor ganador de la buena pro selecciona a una de las siguientes Instituciones Arbitrales para administrarlo:

N.º	INSTITUCIONES ARBITRALES	RUC
1	Cámara de Comercio de Lima	20101266819
2	Pontificia Universidad Católica del Perú	20155945860
3	Universidad de San Martín de Porres	20138149022

h. PLAZO PARA RESPUESTAS ENTRE LAS PARTES

Para los plazos de respuesta de las partes sobre aspectos vinculados con la ejecución contractual que no han sido específicamente previstos en el Reglamento, aplica el plazo máximo de respuesta del siguiente cuadro:

Plazo máximo de respuesta	:	Cinco (05) días calendario
---------------------------	---	----------------------------

Antes del vencimiento de este plazo máximo, las partes pueden acordar su prórroga para cada situación específica considerando la cláusula de notificaciones del contrato.

6. TERMINOS DE REFERENCIA

6.1. CONSIDERACIONES GENERALES:

- Corresponde al Contratista la ejecución de todas las actividades preliminares y permanentes, suministro y transporte de materiales, herramientas, equipos de trabajo y de seguridad del personal, así como el pago de las leyes sociales, seguros y cualquier otro gasto directo e indirecto que sea menester efectuar para terminar los trabajos a satisfacción del área usuaria.
- El Contratista realizará el "SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI", de acuerdo con las características técnicas adjuntas al presente documento. Las características técnicas describen los trabajos que deberá ejecutar el Contratista es responsable de los trabajos respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de ejecución.
- Todos los trabajos, sin excepción, se desenvolverá dentro de las mejores prácticas e innovaciones constructivas, a fin de garantizar su correcta ejecución y óptimo funcionamiento, siendo sujetos a la aprobación y conformidad por parte del área usuaria y visto bueno del profesional a cargo de la supervisión asignado por la Coordinación de Servicios Generales de la Oficina de Abastecimiento del MIDAGRI.

6.2. ACTIVIDADES A REALIZAR

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
1.00	ACTIVIDADES PROVISIONALES Y PRELIMINARES			
1.01	DESMONTAJE Y RETIRO DE MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES	GLB	1.00	1.00
	OFICINA IMPRENTA			
	SSHH IMPRENTA			
	HANGAR 1 y 2			



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

1.02	DESMONTAJE Y RETIRO DE COBERTURA DE ASBESTO. OFICINA IMPRENTA SSHH IMPRENTA	GLB	1.00	1.00
1.03	DESMONTAJE Y RETIRO DE COBERTURA METÁLICA, VIGAS RETICULARES, VIGUETAS METÁLICAS, CERCHAS Y CANALETAS EXISTENTES OFICINA IMPRENTA SSHH IMPRENTA HANGAR 1 y 2 ESTACIONAMIENTO	GLB	1.00	1.00
1.04	DESMONTAJE Y RETIRO DE PISO EXISTENTE	M2	361.20	361.20
1.05	DESMONTAJE Y RETIRO DE VENTANAS EXISTENTES	GLB	1.00	1.00
1.06	DESMONTAJE Y RETIRO DE MALLA METÁLICA GALVANIZADA ELECTROSOLDADA DE APERTURA 1"X1" EN VENTANAS. OFICINA IMPRENTA SSHH IMPRENTA HANGAR 1 y 2	GLB	1.00	1.00
1.07	DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS EXISTENTES SECTOR 1 OFICINA IMPRENTA SSHH IMPRENTA HANGAR 1 y 2 SECTOR 4	UND	48.00	48.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

1.08	DESMONTAJE Y RETIRO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TABLEROS Y LUMINARIAS OFICINA IMPRENTA SSHH IMPRENTA HANGAR 1 Y 2 ESTACIONAMIENTO	GLB	1.00	1.00
1.09	DESMONTAJE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, INCLY. REDES SANITARIAS SSHH IMPRENTA	UND	10.00	10.00
1.10	RETIRO DE ESTRUCTURA DE MADERA EXISTENTE ESTACIONAMIENTO	GLB	1.00	1.00
1.11	DESMONTAJE Y RETIRO DEL SOBRECIMIENTO DE LAS VEREDAS IMPRENTA	M2	52.00	52.00
1.12	DESMONTAJE DE LAVADERO DE SERVICIO Y CONEXIONES SANITARIAS	UND	1.00	1.00
1.13	DESMONTAJE Y RETIRO DE EQUIPOS DE EXTRACCIÓN DE AIRE	GLB	1.00	1.00
1.14	RETIRO DE ÁRBOL EXISTENTE, INCLUYENDO EXTRACCIÓN DE CEPA Y DISPOSICIÓN FINAL	UND	1.00	1.00
1.15	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GLB	1.00	1.00
1.16	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO	GLB	1.00	1.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

1.17	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, INCLUYENDO RESIDUOS Y ESCOMBROS EXISTENTES.	GLB	1.00	1.00
2.00	ARQUITECTURA			
2.01	MUROS Y TABIQUERIA			
2.01.01	REVESTIMIENTO DE MICROCEMENTO PARA TABIQUERIA DE DRYWALL H=0.10CM. IMPRENTA DUCHAS IMPRENTA	ML	115.58 24.10	139.68
2.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABIQUERÍA DE DRYWALL CON PLACAS TIPO RH 1/2" DOS CARAS. INCLUYE ACCESORIOS, CLAVO DE FIJACIÓN DE 1-1/4", TORNILLOS PUNTA FINA 6X1", PERFIL 89 MM P/NIVELAR ALTURAS (H.M=3.50). SSHH IMPRENTA LAVADERO	M2	98.75	98.75
2.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABIQUERÍA DE DRYWALL CON PLACAS TIPO ST 1/2" DOS CARAS. INCLUYE ACCESORIOS, CLAVO DE FIJACIÓN DE 1-1/4", TORNILLOS PUNTA FINA 6X1", PERFIL 89 P/NIVELAR ALTURAS (H.M=3.50). OFICINA IMPRENTA	M2	225.15	225.15
2.01.04	MANTENIMIENTO DE MUROS METÁLICOS DE PLANCHAS DE ALUZINC INCLUYE PINTURA Y RESANE PARA SOLDAR HANGAR 1 y 2	M2	6646.64	6646.64
2.01.05	MANTENIMIENTO DE MUROS BAJOS DE MURO DE CONTENCIÓN OFICINAS IMPRENTA ACCESOS	ML	54.00	54.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

2.01.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES CON MEZCLA CEMENTICIA DE 0.50 M X 0.12 M INGRESO	ML	22.00	22.00
2.02	PISOS			
2.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO DE E=12 CM (FALSO PISO Y CONTRAPISO, INCLUYE RELLENO, COMPACTACIÓN, NIVELACIÓN Y VERTIDO DE MEZCLA CEMENTICIA) IMPRENTA LAVADERO IMPRENTA VEREDAS EXTERNAS	M2	265.89 14.50 87.25	367.55
2.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO DE PORCELANATO, ANTIDESLIZANTE ALTO TRÁNSITO IMPRENTA	M2	265.89	265.89
2.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPA IMPERMEABILIZANTE SECTOR 4	M2	375.50	375.50
2.02.04	MANTENIMIENTO DE PISOS DE VEREDAS SECTOR 1 HANGAR 1 Y 2 SECTOR 5	M2	75.50	75.50
2.03	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS			
2.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ZÓCALO DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO DE 0.60X0.6M (H=2.10M), INCLUYE RODON DE ALUMINIO. SSHH IMPRENTA LAVADERO IMPRENTA	M2	105.90	105.90



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

2.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO RECTIFICADO, H=0.10 RADIO=0.05M OFICINAS - IMPRENTA	ML	208.03	208.03
2.04	CARPINTERÍA METÁLICA			
2.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDAS DE SEGURIDAD CON RECUBRIMIENTO BASE DE PINTURA PARA USO NÁUTICO Y ACABADO FINAL EN ESMALTE COLOR ALUMINIO SECTOR 2 SECTOR 3	ML	28.50 52.16	80.66
2.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 3.80 M DE ANCHO X 0.60 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 2 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN IMPRENTA V01 A V11	UND	11.00	11.00
2.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 1.00 M DE ANCHO X 0.60 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 2 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN IMPRENTA V12 A V13	UND	2.00	2.00
2.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 1.75 M DE ANCHO X 0.60 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN. IMPRENTA V14 A V15	UND	2.00	2.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

2.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 1.30 M DE ANCHO X 1.20 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 2 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN. IMPRESA V18	UND	1.00	1.00
2.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 2.00 M DE ANCHO X 1.20 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 3 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN IMPRESA V19	UND.	1.00	1.00
2.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 1.45 M DE ANCHO X 0.60 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 2 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN IMPRESA V16 A V17	UND	2.00	2.00
2.04.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIADAS 4.65 M X 1.00M TIPO CORREDIZA, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN HANGAR 1 y 2	UND	40.00	40.00
2.04.09	MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS CORREDIZAS EXISTENTES Y CAMBIO DE ACCESORIOS HANGAR 1 y 2	UND	14.00	14.00
2.04.10	SEPARADOR DE INODORO CON PLANCHA DE MELAMINA ANTIMICROBIANA e=1.8MM CON PERFILERÍA DE ALUMINIO Y ANCLAJE METÁLICO. (INC 01 PUERTAS BATIENTES, BISAGRAS, CERRADURA Y ACCESORIOS) SSH IMPRESA.	ML	2.00	2.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

2.04.11	SEPARADOR DE URINARIO DE MELAMINA ANTIMICROBIANA RH e=18MM CON PERFILERIA DE ALUMINIO Y ANCLAJE METÁLICO. SSHIMPRESA.	UND	1.00	1.00
2.04.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOCKERS DE MELAMINE DE MEDIDAS 40cmx1.20 X 1.75m. INCLUYE PUERTAS CON LLAVE BISAGRAS Y ACCESORIOS.	UND	1.00	1.00
2.05	CARPINTERÍA DE MADERA			
2.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CONTRAPLACADA DE 45 MM DE ESPESOR CON MDF DE 5.5 MM, MEDIDAS 0.90 M X 2.10 M, SIN SOBRE LUZ, ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO . INCLUYE MARCO CON EL MISMO ACABADO. CERRADURA Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 4"	UND.	5.00	5.00
2.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE DOS HOJAS CONTRAPLACADAS DE 45 MM DE ESPESOR, CON MDF DE 5.5 MM DE ESPESOR, MEDIDAS TOTALES 1.80 M X 2.10 M DE 2 HOJAS (CADA HOJA DE 0.90 M), SIN SOBRELUZ, ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO . MARCO INCLUIDO CON EL MISMO ACABADO. INCLUYE CERRADURA Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 4"	UND.	4.00	4.00
2.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CONTRAPLACADA DE 45 MM DE ESPESOR CON MDF DE 5.5 MM, MEDIDAS 1.00 M X 2.10 M, SIN SOBRELUZ, ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO . MARCO CON EL MISMO ACABADO. INCLUYE CERRADURA Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 4"	UND	2.00	2.00

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

2.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CONTRAPLACADA DE 45 MM DE ESPESOR CON MDF DE 5.5 MM, MEDIDAS 0.80 M X 2.10 M, SIN SOBRELUZ, ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO . MARCO CON EL MISMO ACABADO. INCLUYE CERRADURA Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 4"	UND	3.00	3.00
2.06	PINTURA			
2.06.01	PINTURA DE MUROS INTERIORES CON LÁTEX, COLORES BLANCO HUMO Y BEIGE – 2 MANOS (INCL. RESANE, MASILLADO Y LIJADO) <i>IMPRENTA</i> <i>OFICINAS SECTOR 4</i>	M2	349.20 564.60	913.80
2.06.02	PINTURA EN MUROS EXTERIORES CON SUPER LÁTEX, COLORES BLANCO HUMO – 2 MANOS (INCLUYE RESANE, MASILLADO Y LIJADO) <i>IMPRENTA</i> <i>SECTOR 4</i>	M2	234.90 255.70	490.6
2.06.03	PINTURA DE CIELO RASO Y VIGAS CON LÁTEX, COLORES BLANCO HUMO Y BEIGE – 2 MANOS (INCL. RESANE, MASILLADO Y LIJADO) SECTOR 4	M2	366.25	366.25
2.06.04	PINTURA DE ALTO TRÁNSITO EN SARDINEL DE VEREDAS Y RAMPAS SECTOR 1 SECTOR 2 SECTOR 3 SECTOR 4	ML	740.40	740.40



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

2.06.05	PINTURA DE ALTO TRÁNSITO EN PISO PARA DEMARCACIÓN DE ZONA DE SEGURIDAD EXTERNA	ML	45.30	45.30
2.06.06	PINTURA DE ALTO TRÁNSITO EN PISO PARA DELIMITAR LOS BORDES DE LOS CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	ML	160.50	160.50
2.06.07	PINTURA EN PUERTAS DE MADERA EXISTENTES ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO COLOR SIMILAR Y/O IGUAL AL EXISTENTE. INC. MANTENIMIENTO A ACCESORIOS, BISAGRAS Y CERRAJERÍA SECTOR 4	UND	18.00	18.00
2.06.08	PINTURA DE REJAS METÁLICAS CON EPÓXICO ALTA DURACIÓN 2 CAPAS Y ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO 2 CAPAS, COLOR NEGRO, INCLUYE PARANTES. (INC. RESANE, MASILLADO, LIJADO Y CAMBIO DE ACCESORIOS) ENTRADA	M2	155.00	155.00
2.07	FALSO CIELO RASO Y COBERTURA			
2.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS DE YESO DE 0.60 X 0.60 M, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y PERFILERÍA METÁLICA COLOR BLANCO OFICINA - IMPRENTA SSHH - IMPRENTA	M2	265.00	265.00
2.07.02	HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ACERO ZINCADO TIPO RETICULAR PARA COBERTURA CON PINTURA EPÓXICO ALTA DURACIÓN 2 CAPAS Y ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO 2 CAPAS, COLOR NEGRO. (INC. RESANE, MASILLADO, LIJADO Y CAMBIO DE ACCESORIOS)	UND		2423.87



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

	HANGAR 1 Y 2 ESTACIONAMIENTOS		2336.15 87.72	
2.07.03	HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ACERO GALVANIZADO DE 89MM X 38MM Y PERFILES OMEGA 30x24x0.90mm PARA RECIBIR COBERTURA IMPRESA	M2	270.30	270.30
2.07.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA PB 5 ALUMINIO PRE PINTADO E= 1 MM, DE COLOR GRIS O SIMILAR, LOS MISMOS QUE SERÁN UNIDOS CON SU RESPECTIVA CINTA BUTIL DE 2.38 MM X 19 MM X 7.5 M, ENTRE EMPALMES Y TRASLAPES DE CADA PLANCHA SERÁN CON AUTOROSCANTE DE 8" X 3/4" DE PUNTA CÓNICA, LAS UNIONES DE LAS PLANCHAS DE COBERTURA LIVIANA A ESTRUCTURA SERÁN CON PERNOS AUTO PERFORANTES DE 12" X 1" CON PUNTA BROCA. INC. CORREAS GALVANIZADAS, Y POLIURETANO ELÁSTICO EXPANSIVO SSH ESTACIONAMIENTOS IMPRESA HANGAR 1 Y 2	M2	54.93 87.72 270.30 2336.15	2749.10
2.07.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDO DE ALTA RESISTENCIA, ESPESOR MÍNIMO 6 MM, CON PROTECCIÓN UV, INSTALADA EN VANOS SUPERIORES DE 1.00 M DE ALTO, MEDIANTE ESTRUCTURA METÁLICA CON SELLADO HERMÉTICO HANGAR 1 Y 2	M2	195.30	195.30
2.08	OTROS			



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

2.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO DE 6MM+ LAMINADO DE SEGURIDAD DE SEGURIDAD Y MARCO DE ALUMINIO (0.60MX0.80M), EMPOTRADO AL MURO (COMPARAR LA DESCRIPCIÓN CON LA DESCRIPCIÓN) SSHH - IMPRENTA	UND	5.00	5.00
2.08.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES.	UND	5.00	5.00
2.08.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL DE LA SEDE ARCHIVO CENTRAL	UND	1.00	1.00
2.08.04	SEÑALÉTICA PARA SSHH	UND	5.00	5.00
2.08.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PARA JABON LIQUIDO CAP.=1000 ml,ACERO INOX	UND	3.00	3.00
2.08.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PARA PAPEL HIGIENICO, ACERO INOX.	UND	3.00	3.00
2.08.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PARA TOALLAS DE PAPEL, ACERO INOX.	UND	3.00	3.00
2.08.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTAS ANTIDESLIZANTES EN RAMPAS	ML	153.00	153.00
3.00	ESTRUCTURAS			
3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBOS CUADRADOS (PARANTES) DE 10 X 10 CM ESTRUCTURALES DE 3/16" DE ESPESOR, CON RECUBRIMIENTO BASE DE PINTURA PARA USO NÁUTICO Y ACABADO EN	UND	7.00	7.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

	ESMALTE NEGRO GLOSS. INCLUYE ESTRUCTURA DE VIGAS Y VIGUETAS NECESARIAS PARA LA ESTRUCTURA SEGÚN DISEÑO ESTACIONAMIENTOS			
3.02	SUMINISTRO Y HABILITACIÓN DE DADOS DE MEZCLA CEMENTICIA F'C=210 KG/CM² DE 40X40X60 CM, INCLUYE RETIRO DE TIERRA A UNA PROFUNDIDAD DE 40 CM POR DADO ESTACIONAMIENTO	UND	9.00	9.00
3.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINAS DE ANCLAJE DE 25 X 25 CM Y 2.5 MM DE ESPESOR, FIJADAS CON UN MÍNIMO DE CUATRO PERNOS DE EXPANSIÓN DE 5/8" DE DIÁMETRO Y 4" DE LONGITUD, CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN ESTACIONAMIENTO.	UND	9.00	9.00
3.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERCO METÁLICO CON MARCO DE TUBO CUADRADO DE 1"X1"X3MM. Y MALLA OLIMPICA GALVANIZADA DE 2"X2", ACABADO PINTURA EPOXICA 02 MANOS, H=2.70M, CON 09 PARANTES DE 2"X2"X3MM X 3MTS, CON RECUBRIMIENTO BASE DE PINTURA PARA USO NÁUTICO Y ACABADO EN ESMALTE NEGRO GLOSS, INCLUYE DADOS DE MEZCLA CEMENTICIA F'C=210 KG/CM² DE 25X25X60 CM, INCLUYE RETIRO DE TIERRA A UNA PROFUNDIDAD DE 40 CM POR DADO SECTOR 1	ML	15.50	15.50
3.05	MANTENIMIENTO Y REINSTALACIÓN DE PORTÓN DE MALLA METÁLICA EXISTENTE, INCLUYE 03 PARANTES DE MEZCLA CEMENTICIA DE 25X25X60 CM, INCLUYE RETIRO DE TIERRA A UNA PROFUNDIDAD DE 40 CM POR PARANTE	UND	1.00	1.00
3.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MALLA METÁLICA CON MARCO DE TUBO CUADRADO DE 1"X1"X3 MM. Y MALLA OLIMPICA GALVANIZADA DE 2"X2", ACABADO PINTURA EPOXICA 02 MANOS, 1.00M X 2.10M, INCLUYE BISAGRAS Y	UND	1.00	1.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

	CERRADURA			
3.07	MANTENIMIENTO DE PORTONES METALICOS BATIENTES EXISTENTES	UND	2.00	2.00
4.00	INSTALACIONES SANITARIAS			
4.01	REDES EXTERIORES DE AGUA Y DESAGÜE			
4.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
4.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE REDES			
4.01.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO EN REDES DE AGUA POTABLE Y DESAGUE	MI		679.98
	Redes de Agua Potable		336.14	
	Redes de Desagüe		343.84	
4.01.01.02	TRABAJOS DE APERTURA MANUAL PARA REDES SANITARIAS			
4.01.01.02.01	TRABAJOS DE APERTURA Y REPOSICIÓN DE ZANJAS EN REDES DE AGUA POTABLE Y DESAGUE	MI	341.66	679.98
	Redes de Agua Potable		336.14	
	Redes de Desagüe		343.84	
4.01.01.03	PREPARACIÓN DE CAMA DE APOYO PARA REDES			
4.01.01.03.01	CAMA DE APOYO CON MATERIAL SELECCIONADO	MI		679.98
	Redes de Agua Potable		336.14	
	Redes de Desagüe		343.84	



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

4.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIONES			
4.01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PARA AGUA FRIA			
4.01.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA HDPE AZUL SDR17 - PN10 - Ø1" - INC. ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	426.19	426.19
4.01.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC -C10 - Ø1" - INC. ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	48.37	48.37
4.01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PARA DESAGUE			
4.01.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC NTP ISO 4435 SN4 - SRD41 - Ø110mm - INC. ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	55.47	55.47
4.01.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC NTP ISO 4435 SN4 - SRD41 - Ø160mm - INC. ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	282.96	282.96
4.01.02.03	CÁMARAS DE INSPECCIÓN			
4.01.02.03.01	CAJA REGISTRO DE 12" x 24" - FABRICADA EN CONCRETO	UND	23.00	23.00
4.01.02.03.02	CAJA REGISTRO DE 24" x 24" - FABRICADA EN CONCRETO	UND	5.00	5.00
4.01.02.04	PRUEBAS			
4.01.02.04.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCIÓN EN REDES DE AGUA FRIA	MI	474.56	474.56
4.01.02.04.02	PRUEBA DE ESTANQUEDAD EN REDES DE DESAGUE	MI	338.43	338.43
4.02	MANTENIMIENTO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO			
4.02.01	CIRTERNA			



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

4.02.01.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CISTERNA EXISTENTE			
4.02.01.01.01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CISTERNA - 2 CAPAS	GLB	1.00	1.00
4.02.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN			
4.02.01.02.01	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CISTERNA	GLB	1.00	1.00
4.02.01.03	TAPA SANITARIA			
4.02.01.03.01	MARCO Y TAPA METÁLICA DE PLANCHA ESTRIADA e=1/8" - 80 x 80cm - INC. PINTURA	GLB	1.00	1.00
4.02.02	EQUIPO DE BOMBEO			
4.02.02.01	ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA			
4.02.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA 0.75HP	UND	2.00	2.00
4.02.02.02	TANQUE HIDRONEUMÁTICO			
4.02.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE HIDRONEUMÁTICO CAP. 100L	UND	1.00	1.00
4.02.02.03	ABROL DE SUCCIÓN Y BOMBEO			
4.02.02.03.01	INSTALACIÓN DE ARBOL DE SUCCIÓN Y BOMBEO - SEGÚN PLANO	GLB	1.00	1.00
4.03	SERVICIOS HIGIÉNICOS VARONES Y MUJERES - IMPRENTA			
4.03.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS			
4.03.01.01	INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS			



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

4.03.01.01.01	INSTALACIÓN DE INODORO TIPO ONE PIECE FABRICADA EN CERÁMICA VITRIFICADA SS. HH Varones SS. HH Mujeres SS. HH	UND	1.00 1.00 1.00	3.00
4.03.01.01.02	INSTALACIÓN DE LAVATORIO CON PEDESTAL FABRICADA EN CERÁMICA VITRIFICADA, INC. GRIFERÍA TEMPORIZADA SS. HH Varones SS. HH Mujeres SS. HH	UND	2.00 3.00 1.00	6.00
4.03.01.01.03	INSTALACIÓN DE URINARIO CADET FABRICADA EN CERÁMICA VITRIFICADA, INC. GRIFERÍA TEMPORIZADA SS. HH Varones	UND	1.00	1.00
4.03.01.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS			
4.03.01.02.01	INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO, MATERIAL DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 SS. HH Varones SS. HH Mujeres SS. HH	UND	1.00 1.00 1.00	3.00
4.03.01.02.02	INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA EN ROLLO DE MATERIAL DE PVC CON PALANCA SS. HH Varones SS. HH Mujeres SS. HH	UND	1.00 1.00 1.00	3.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

4.03.01.02.03	INSTALACIÓN DE PORTA PAPEL CLÁSICA EN ACERO INOXIDABLE	UND		3.00
	SS. HH Varones		1.00	
	SS. HH Mujeres		1.00	
	SS. HH		1.00	
4.03.02	SISTEMA DE AGUA FRÍA			
4.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRÍA			
4.03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRÍA CON TUBERIA DE PVC Ø1/2"	PTO		12.00
	SS. HH Varones		5.00	
	SS. HH Mujeres		4.00	
	SS. HH		3.00	
4.03.02.02	REDES DE ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA			
4.03.02.02.01	TUBERIA PVC AGUA FRÍA (SP) NTP 399.002 - Ø1/2" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	14.55	14.55
4.03.02.02.01	TUBERIA PVC AGUA FRÍA (SP) NTP 399.002 - Ø3/4" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	11.99	11.99
4.03.02.02.01	TUBERIA PVC AGUA FRÍA (SP) NTP 399.002 - Ø1" INCLUYE ACCESORIOS DE UNION	MI	6.41	6.41
4.03.02.03	VÁLVULAS			
4.03.02.03.01	INSTALACIÓN DE VÁLVULA ESFÉRICA DE PASO TOTAL - Ø3/4"	UND	3.00	3.00
4.03.02.04	PRUEBAS HIDRÁULICAS			
4.03.02.04.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCIÓN EN REDES DE AGUA FRIA	MI	32.95	32.95



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

4.03.03	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN			
4.03.03.01	SALIDA DE DESAGUE			
4.03.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø2" SS. HH Varones SS. HH Mujeres SS. HH	PTO	5.00 4.00 2.00	11.00
4.03.03.01.02	SALIDA DE DESAGUE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø3" SS. HH Mujeres	PTO	1.00	1.00
4.03.03.01.03	SALIDA DE DESAGUE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø4" SS. HH Varones SS. HH Mujeres SS. HH	PTO	2.00 1.00 2.00	5.00
4.03.03.02	REDES DE DERIVACIÓN			
4.03.03.02.01	INSTALACION DE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø2" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	12.98	12.98
4.03.03.02.02	INSTALACION DE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø3" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	3.32	3.32
4.03.03.02.03	INSTALACION DE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø4" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	5.49	5.49
4.03.03.03	ADITAMENTOS VARIOS			
4.03.03.03.01	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE PESADO ACABADO CROMADO Ø4"	UND	2.00	2.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

4.03.03.03.02	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE PESADO ACABADO CROMADO Ø3"	UND	1.00	1.00
4.03.03.03.03	SUMIDERO DE BRONCE PESADO ACABADO CROMADO Ø2"	UND	4.00	4.00
4.03.03.04	PRUEBAS			
4.03.03.04.01	PRUEBA DE ESTANQUEDAD EN REDES DE DESAGUE	MI	21.79	21.79
4.03.03.05	SALIDA DE VENTILACIÓN			
4.03.03.05.01	SALIDA DE VENTILACIÓN TUB. PVC NTP 399.003 CLASE LIVIANA Ø2"	PTO	2.00	2.00
4.03.03.06	REDES DE VENTILACIÓN			
4.03.03.06.01	INSTALACION DE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE LIVIANA Ø2" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN	MI	4.77	4.77
5.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
5.01	SALIDA DE ALUMBRADO PARA LUMINARIAS TIPO PANEL DE 60X60cm DE 40W			
5.01.01	SALIDA DE ALUMBRADO EN TECHO, INCLUYE TUBERÍA EMT, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS.	UND	96.00	96.00
5.01.02	SALIDA CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE, INCLUYE TUBERÍA EMT, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS.	UND	20.00	20.00
5.02	SALIDA DE ALUMBRADO PARA LUMINARIAS TIPO PANEL DE 30X120cm DE 36W			



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

5.02.01	SALIDA DE ALUMBRADO EN TECHO, INCLUYE TUBERÍA EMT, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS.	UND	284.00	284.00
5.03	SALIDA DE ALUMBRADO PARA LUMINARIAS TIPO HIGH BAY DE 200W			
5.03.01	SALIDA DE ALUMBRADO EN TECHO, INCLUYE TUBERÍA EMT Y CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS.	UND	96.00	96.00
5.04	SALIDA DE ALUMBRADO PARA LUMINARIAS TIPO REFLECTORES DE 200W			
5.04.01	SALIDA DE ALUMBRADO EN ESTRUCTURA METÁLICA (PARED), INCLUYE TUBERÍA EMT Y CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS.	UND	32.00	32.00
5.05	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO SCHUKO.			
5.05.01	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO SCHUKO REDONDO COLOR BLANCO, INCLUYE TUBERÍA EMT/PVC, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS.	UND	70.00	70.00
5.06	SALIDA DE TABLERO ELÉCTRICO TRIFÁSICO			
5.06.01	SALIDA PARA TABLERO METÁLICO DE 48 POLOS (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO PRINCIPAL DE 3x250A Y 14 CIRCUITOS TRIFÁSICOS DE 3x60A), CON TEJIDO CON BARRAS DE COBRE (INCLUYE INSTALACIÓN y CONEXIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES Y ACCESORIOS).	UND	1.00	1.00
5.06.02	SALIDA PARA TABLERO METÁLICO DE 32 POLOS (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO PRINCIPAL DE 3x60A, 09 CIRCUITOS MONOFÁSICOS DE 2x25A Y 04 CIRCUITOS TRIFÁSICOS DE 3x25A), CON TEJIDO CON BARRAS DE COBRE Y CADA CIRCUITO MONOFÁSICO CON SU	UND	3.00	3.00



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2X25A, 30mA Y CADA CIRCUITO TRIFÁSICO CON SU INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 4X25A, 30mA (INCLUYE INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES Y PROYECTADOS Y ACCESORIOS).			
5.06.03	SALIDA PARA TABLERO METÁLICO DE 30 POLOS (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO PRINCIPAL DE 3x60A, 06 CIRCUITOS MONOFÁSICOS DE 2X25A Y 04 CIRCUITOS TRIFÁSICOS DE 3x25A), CON TEJIDO CON BARRAS DE COBRE Y CADA CIRCUITO MONOFÁSICO CON SU INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2X25A, 30mA Y CADA CIRCUITO TRIFÁSICO CON SU INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 4X25A, 30mA (INCLUYE INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES Y PROYECTADOS Y ACCESORIOS).	UND	7.00	7.00
5.06.04	CABLE PARA DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS DE 3-1x25mm ² N2XOH + 1X16mm ² (T) LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS, INCLUYE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y ACCESORIOS.	M	1200.00	1200.00
5.07	SALIDA PARA EXTRACTOR DE AIRE PARA OFICINAS DE 800 m³/Hr DE CAUDAL DE DESCARGA			
5.07.01	SALIDA PARA EXTRACTOR DE AIRE PARA OFICINAS DE 800 m ³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS.	UND	35.00	35.00
5.08	SALIDA PARA EXTRACTOR DE AIRE AXIAL PARA ALMACENES DE 10000 m³/Hr DE CAUDAL DE DESCARGA			
5.08.01	SALIDA PARA EXTRACTOR DE AIRE AXIAL PARA ALMACENES DE 10000 m ³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS.	UND	43.00	43.00
5.09	SALIDA PARA VENTILADOR AXIAL PARA ALMACENES DE 8000 m³/Hr DE CAUDAL DE DESCARGA			



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

5.09.01	SALIDA PARA VENTILADOR AXIAL PARA ALMACENES DE 8000 m ³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA, INCLUYE TUBERÍA EMT, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS.	UND	43.00	43.00
5.10	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTE, EXTRACTOR DE AIRE Y VENTILADOR			
5.10.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED P/EMPOTRAR DE 60X60cm DE 40W, 6500K, LUZ BLANCA, VIDA ÚTIL 30000 HORAS (INCLUYE ACCESORIOS).	UND	56.00	56.00
5.10.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN LED P/ADOSAR/COLGAR DE 30X120cm DE 40W, 6500K, LUZ BLANCA, VIDA ÚTIL 30000 HORAS (INCLUYE ACCESORIOS).	UND	272.00	272.00
5.10.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN LED P/COLGARA TIPO HIGH BAY DE 200W, 6500K, LUZ BLANCA, 90° DE ÁNGULO DE APERTURA, IP65, 28000 LÚMENES, VIDA ÚTIL 50000 HORAS (INCLUYE ACCESORIOS).	UND	96.00	96.00
5.10.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE COLOR BLANCO, 220V, CON TIERRA, TIPO SCHUKO REDONDO PARA ADOSAR (INCLUYE ACCESORIOS).	UND	70.00	70.00
5.10.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR AXIAL DE AIRE PARA OFICINAS DE 800 m ³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS.	UND	35.00	35.00
5.10.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE AXIAL PARA ALMACENES DE 10000 m ³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS.	UND	43.00	43.00
5.10.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR AXIAL PARA ALMACENES DE 8000 m ³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA	UND	43.00	43.00

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

	C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS.			
5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PARA REFLECTORES TIPO LED DE 200W			
5.11.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTORES TIPO LED DE 200W, PARA ADOSAR EN ESTRUCTURA METÁLICA	UND	32.00	32.00
5.12	MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA			
5.12.01	MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA; INCLUYE LIJADO DE VARILLA DE COBRE DE 2.4M, CONECTORES NUEVOS DE COBRE TIPO AB, DOSIS QUÍMICA DE GEL CONDUCTIVO, CAMBIO DE TIERRA DE 0.50M, PINTADO DE TAPA DE REGISTRO Y ACCESORIOS MENORES.	UND	1.00	1.00

A continuación, se detallan las partidas previamente listadas y de acuerdo a su numeración

1.0 ACTIVIDADES PROVISIONALES Y PRELIMINARES

1.01 DESMONTAJE Y RETIRO DE MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES

DESCRIPCIÓN

Comprende el desmontaje y retiro de todos los muros y las columnas existentes, de madera y/o metal y/o de mezcla cementicia, Ladrillo, de todas las zonas (1, 2, 3 y 4), la misma que está indicada en los planos, y que permitirán iniciar las siguientes partidas.

Los trabajos tienen que ser realizados previa coordinación con el supervisor del servicio del MIDAGRI, y también para no perjudicar el desarrollo de los servicios que se brindan.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Global (Glb).

1.02 DESMONTAJE Y RETIRO DE COBERTURA DE ASBESTO

DESCRIPCIÓN

Comprende el desmontaje y retiro de los techos de asbesto existentes, ello se realizará con el personal completamente protegido con sus Epps y de manera cuidadosa, procurando no quebrar ni romper el material retirándose de tal manera que no se generen partículas sobrantes en el espacio de intervención, incluye el retiro hasta su disposición final.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Global (Glb).

1.03 DESMONTAJE Y RETIRO DE COBERTURA METÁLICA, VIGAS RETICULARES, VIGUETAS METÁLICAS, CERCHAS Y CANALETAS EXISTENTES

DESCRIPCIÓN

Comprende el desmontaje y retiro de las planchas de cobertura metálica TR4 existentes, vigas reticulares metálicas armadas existentes, viguetas de tubos metálicos existentes, vigas y viguetas de aluminio, cerchas y también alguna otra estructura metálica que se encuentre siendo soporte de la cobertura en los ambientes del sector 2 y 3; las cuales serán removidas procurando no dañarlas.

Así mismo, los trabajos de esta partida incluye el retiro de las canaletas pluviales con las tuberías de drenaje existentes en las áreas a intervenir.

Los trabajos tienen que ser realizados previa coordinación para no generar incomodidad y también para no perjudicar el desarrollo de los servicios que se brindan.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Global (Glb).

1.04 DESMONTAJE Y RETIRO DE PISO EXISTENTE**DESCRIPCIÓN**

Comprende el desmontaje, retiro y disposición final de los pisos existentes en el sector 2 (zona de imprenta) lo cual está indicado en los planos, los mismos que pueden ser acumulados en un punto estratégico, el cual no obstaculice ni perjudique el desarrollo del funcionamiento de la Sede.

Los trabajos tienen que ser realizados previa coordinación con el supervisor del servicio por parte del MIDAGRI, ello para no perjudicar el normal desarrollo que se realiza en la Sede.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro cuadrado (m2).

1.05 DESMONTAJE Y RETIRO DE VENTANAS EXISTENTES**DESCRIPCIÓN**

Comprende el desmontaje y retiro de las ventanas existentes en el Sector 2 y 3. Dichas ventanas deberán ser retiradas evitando cualquier tipo de daño.

Los trabajos tienen que ser realizados previa coordinación con el supervisor del servicio por parte del MIDAGRI, ello para no perjudicar el normal desarrollo que se realiza en la Sede.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Global (Glb).

1.06 DESMONTAJE Y RETIRO DE MALLA METÁLICA GALVANIZADA ELECTROSOLDADA DE APERTURA 1"X1" EN VENTANAS.**DESCRIPCIÓN**

El servicio comprende el desmontaje, retiro y disposición final de las mallas metálicas galvanizadas electrosoldadas con apertura de 1" x 1", instaladas en ventanas y/o vanos de ventilación de las áreas indicadas.

El objetivo es retirar los elementos metálicos existentes sin generar daño en los marcos, muros, vidrios o carpinterías adyacentes, garantizando la seguridad del personal y la protección de las superficies intervenidas.

El trabajo incluye el corte o desprendimiento controlado de la malla, el retiro de anclajes, pernos o soldaduras, la limpieza del marco o superficie de apoyo, así como la carga,

transporte y disposición adecuada de los materiales desmontados. Así mismo la superficie de donde se retiren las mallas deberá quedar resanada.

Alcances específicos:

- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Protección previa de vidrios, muros y carpinterías cercanas.
- Corte o desprendimiento de la malla metálica utilizando herramientas manuales o mecánicas adecuadas.
- Retiro de fijaciones, pernos, clavos o soldaduras.
- Limpieza y eliminación de restos de óxido o residuos metálicos.
- Acopio temporal, carga y transporte del material retirado al punto de disposición autorizado o según indique la supervisión.
- Limpieza final del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Global (Glb).

1.07 DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS EXISTENTES

DESCRIPCIÓN

El servicio comprende la ejecución de labores de desmontaje, retiro y traslado de las puertas existentes (de madera, metálicas, de vidrio o mixtas) en los ambientes del sector 1,2,3 y 4. Cabe precisar que el trabajo incluye el retiro de 1 portón con 2 hojas ubicado en el sector 1

El objetivo de esta partida es liberar las áreas a intervenir para la posterior instalación de nuevas puertas u otros elementos, asegurando la integridad estructural de los marcos, muros y pisos, y evitando cualquier daño a los acabados colindantes, las puertas serán retiradas con cuidado, siendo ello responsabilidad del contratista.

Los trabajos incluyen el retiro de hojas, marcos, bisagras, cerraduras, cerrajería, pernos y accesorios, así como la carga, transporte y disposición final o almacenamiento de los materiales retirados, según lo disponga la supervisión.

Alcances específicos:

- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Protección de muros, pisos y marcos adyacentes.
- Retiro de hojas de puerta, marcos y herrajes (bisagras, cerraduras, pestillos, topes, etc.).

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

- Corte o desprendimiento de elementos fijados con anclajes, clavos o tornillos.
- Limpieza de superficies de contacto o vano liberado.
- Clasificación de elementos reutilizables y disposición final de los inservibles en lugar autorizado.
- Limpieza general del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und).

1.08 DESMONTAJE Y RETIRO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TABLEROS Y LUMINARIAS**DESCRIPCIÓN**

El servicio comprende la ejecución de trabajos de desmontaje, retiro y desconexión segura de las instalaciones eléctricas existentes, incluyendo conductores, canalizaciones, interruptores, tomacorrientes, tableros eléctricos, luminarias y demás accesorios del sector 1, 2, 3y 4, en los ambientes indicados en los planos o por el supervisor del servicio.

El objetivo es liberar las áreas a intervenir para la posterior instalación de nuevos sistemas eléctricos, garantizando la seguridad del personal, la integridad de las estructuras y el cumplimiento de las normas técnicas vigentes.

Los trabajos deberán realizarse previa verificación y corte del suministro eléctrico, siguiendo los procedimientos de seguridad eléctrica y las disposiciones del Código Nacional de Electricidad – Suministro (CNE-Suministro).

Alcances específicos:

- Corte y aislamiento del suministro eléctrico antes de iniciar las labores.
- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Desmontaje ordenado de canaletas, tuberías, cajas de paso, interruptores, tomacorrientes, luminarias, tableros eléctricos y demás accesorios.
- Retiro de cables y conductores, respetando el orden y sin causar daños a estructuras adyacentes.
- Clasificación y acopio de materiales reutilizables y descarte de los inservibles.
- Carga, transporte y disposición final de residuos eléctricos en lugar autorizado.
- Limpieza general del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Global (Glb).

1.09 DESMONTAJE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, INCLUYE REDES SANITARIAS

DESCRIPCIÓN

El servicio comprende la ejecución de trabajos de desmontaje, retiro y disposición final de las instalaciones sanitarias, así como de los aparatos sanitarios existentes (inodoros, lavatorios, urinarios, duchas, lavaderos, griferías) ubicados en los ambientes señalados por los planos o por el supervisor del MIDAGRI.

El objetivo es liberar las áreas a intervenir para la instalación de nuevos equipos y redes sanitarias, asegurando la integridad de las estructuras, la seguridad del personal, y el cumplimiento de las normas técnicas sanitarias vigentes.

Las labores incluyen el retiro controlado de los recubrimientos o revestimientos, el desconectado de los aparatos y accesorios sanitarios, la limpieza de los puntos de conexión y la disposición final de los materiales desmontados.

Así mismo incluyen el retiro del lavatorio de mezcla cementicia y las redes sanitarias existentes de cada aparato sanitaria para el inicio de los trabajos de instalación de nuevas instalaciones y aparatos sanitarios

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Global (Glb).

1.10 RETIRO DE ESTRUCTURA DE MADERA EXISTENTE**DESCRIPCIÓN**

El servicio consiste en la ejecución de trabajos de desmontaje, retiro y disposición final de las columnas de madera y todos los elementos existentes en dicha estructura que se ubica en el área de estacionamiento.

El objetivo es retirar dicha estructura deteriorada, para garantizar la seguridad del personal, la protección de las áreas adyacentes y la limpieza del espacio para la posterior instalación de nuevas estructuras.

El trabajo comprende el retiro de los elementos de madera, retiro de anclajes o uniones metálicas, limpieza de la base y/o sobrecimiento, así como la clasificación y disposición final o almacenamiento de los materiales desmontados, conforme a las disposiciones técnicas y ambientales vigentes.

Alcances específicos:

- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Evaluación del estado estructural previo al retiro.
- Corte y desmontaje manual o mecánico de las columnas de madera.
- Retiro de anclajes, clavos, pernos u otros elementos de fijación.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Limpieza de la zona de apoyo o base.
- Clasificación de materiales reutilizables y disposición final de los inservibles en lugar autorizado.
- Limpieza general del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Global (Glb).

1.11 DESMONTAJE Y RETIRO DEL SOBRECIMIENTO DE LAS VEREDAS**DESCRIPCIÓN**

El servicio comprende la ejecución de labores de desmontaje y retiro de los sobrecimientos y demás componentes del área señalada en los planos o por la supervisión.

El objetivo es liberar completamente la zona de intervención, garantizando la seguridad del personal, la protección de las áreas colindantes y la disposición adecuada de los residuos.

Las actividades incluyen el corte o desmontaje manual o mecánico de elementos estructurales, del sobrecimiento, retiro, así como la carga, transporte y disposición final de escombros en botaderos autorizados.

Alcances específicos:

- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Retiro de elementos no estructurales (puertas, ventanas, coberturas, pisos, etc.).
- Desmontaje de la estructura existente.
- Retiro del sobrecimiento y limpieza del terreno.
- Clasificación y acopio temporal de materiales reutilizables o reciclables.
- Carga, transporte y disposición final de residuos de los retiros y/o desmontajes en botadero autorizado.
- Limpieza general y nivelación del área intervenida.

MÉTODO**DE****MEDICIÓN**

Unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

1.12 DESMONTAJE DE LAVADERO DE SERVICIO Y CONEXIONES SANITARIAS**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el desmontaje y retiro de un lavadero de servicio existente, presente en el área a intervenir.

Los trabajos tienen que ser realizados previa coordinación para no generar incomodidad y

también para no perjudicar el desarrollo de los servicios que se brindan.

El contratista deberá tener cuidado de no dañar ningún elemento de la infraestructura existente producto del desmontaje, si fuera el caso, deberá reponer a la entidad el elemento con un diseño igual o similar al existente, previa coordinación con el Supervisor.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und).

1.13 DESMONTAJE Y RETIRO DE EQUIPOS DE EXTRACCIÓN DE AIRE**DESCRIPCIÓN**

Comprende el desmontaje y retiro de los equipos de extracción de aire ubicados en algunas ventanas del sector 2 y 3 de la Sede. Dichos equipos deberán ser retirados evitando cualquier tipo de daño y ser almacenados de acuerdo a la indicación del supervisor.

Los trabajos tienen que ser realizados previa coordinación con el supervisor del servicio por parte del MIDAGRI.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Global (Glb).

1.14 RETIRO DE ÁRBOL EXISTENTE, INCLUYENDO EXTRACCIÓN DE CEPA Y DISPOSICIÓN FINAL**DESCRIPCIÓN**

La presente partida incluye el retiro de un árbol existente, previamente identificado en los planos y en las visitas técnicas, el cual será retirado en su totalidad, el retiro incluye el tronco, ramas, raíces principales y cepa. La actividad comprende además la estabilización del área intervenida, así como el acopio, traslado y disposición final de todo el material vegetal y de tierra extraído, dejando la zona completamente limpia, libre de residuos y perfilado el terreno intervenido a la superficie del existente.

Los trabajos serán ejecutados por personal capacitado, haciendo uso correcto de sus Equipos de Protección Personal (EPPs) y siguiendo los protocolos de seguridad y cuidado del entorno.

Una vez culminada la extracción, el área será rellenada, nivelada y compactada con material adecuado, ya sea tierra vegetal, afirmado u otro, según las condiciones del terreno y su entorno inmediato.

Todo el material vegetal retirado (tronco, ramas, raíces y cepa) deberá ser clasificado, trozado y transportado fuera del área de intervención, y dispuesto de manera adecuada fuera de la sede.

MÉTODO**DE****MEDICIÓN**

Unidad de medida: Unidad (Und).

1.15 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**DESCRIPCIÓN**

Son los mecanismos para atender un accidente de trabajo con daños personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgos.

Lineamientos de prevención y control en la ejecución de servicios

Los Lineamientos son de alcance nacional y de aplicación obligatoria para todos los actores del proceso edificatorio, para el personal que labora en la ejecución del servicio, así como

para todas las personas que por cualquier motivo ingresen al área de ejecución de la misma. Los presentes Lineamientos son aplicables de manera complementaria a la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como a las disposiciones contenidas en la Norma Técnica G.050 Seguridad. De las responsabilidades de la empresa Es responsabilidad de la empresa contratista, garantizar la ejecución y el cumplimiento de cada una de las actividades a su cargo, que se desarrollen en las diferentes etapas del proceso de ejecución. El personal de la empresa debe contar con el SCTR (seguro contra todo riesgo) y elementos de protección personal de seguridad de acuerdo con las actividades que realiza.

Es responsabilidad del supervisor de servicio hacer cumplir las disposiciones de los presentes Lineamientos, en lo que corresponda.

MÉTODO**DE****MEDICIÓN**

Unidad de medida: Global (Glb).

1.16 SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende la implementación de elementos de señalización preventiva, restrictiva e informativa, así como la instalación de dispositivos de seguridad en el área de trabajo con el fin de advertir, prevenir y minimizar riesgos en la zona de ejecución de labores. La señalización debe cumplir con las normativas nacionales de seguridad y salud en el trabajo, asegurando condiciones adecuadas para la protección del personal, visitantes y terceros.

MATERIALES

- Conos de seguridad con cinta reflectiva.
- Vallas metálicas o plásticas.
- Cintas de seguridad (bicolor: rojo/blanco o amarillo/negro).
- Señales preventivas, restrictivas e informativas en material rígido o vinílico, según norma.
- Letreros de advertencia: “PELIGRO – TRABAJO EN EJECUCIÓN”, “USO OBLIGATORIO DE EPP”, “PROHIBIDO EL PASO”.
- Iluminación y balizas intermitentes para trabajos nocturnos o en baja visibilidad.
- Arnés de seguridad.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Extintores portátiles (tipo ABC).

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

- Delimitación del área de trabajo: Se colocarán vallas, caballetes, conos y cintas de seguridad alrededor de la zona de intervención para restringir el acceso a personas no autorizadas.
- Instalación de señalética preventiva: Se ubicarán señales visibles y legibles en puntos estratégicos, de acuerdo con la naturaleza del trabajo y los riesgos identificados.
- Iluminación y advertencia nocturna: En caso de laborarse en horarios nocturnos, se dispondrá de balizas luminosas intermitentes y focos de seguridad.
- Verificación de accesos: Se habilitarán pasillos peatonales seguros y se señalizarán rutas de evacuación temporal si corresponde.
- Supervisión continua: El personal de seguridad verificará que la señalización permanezca visible, en buen estado y correctamente ubicada durante toda la ejecución.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP) por parte del personal en obra (casco, guantes, chaleco reflectivo, calzado de seguridad, arnés)
- Capacitación previa sobre los riesgos de la actividad y las medidas de control establecidas.
- Instalación de extintores y botiquín en un lugar accesible.
- Revisión periódica de la estabilidad de vallas, caballetes, conos y señales, evitando desplazamientos accidentales.
- Supervisión por el responsable de seguridad y salud en el trabajo (Especialista SSOMA), por parte del proveedor.

MÉTODO**DE****MEDICIÓN**

Unidad de medida: Global (Glb)

1.17 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, INCLUYENDO RESIDUOS Y ESCOMBROS EXISTENTES.**DESCRIPCIÓN**

Comprende el desmontaje y retiro de toda la estructura del ambiente: muros, columnas, vigas y viguetas existentes en toda la zona delimitada en los planos. Los trabajos tienen que ser realizados previa coordinación para no generar incomodidad y también para no perjudicar el desarrollo de los servicios que se brindan.

MÉTODO**DE****MEDICIÓN**

La unidad de medida: Global (Glb).

2.00 ARQUITECTURA**2.01 MUROS Y TABIQUERIA****2.01.01 REVESTIMIENTO DE MICROCEMENTO PARA TABIQUERIA DE DRYWALL H=0.10CM.****DESCRIPCIÓN**

Revestimiento de alta resistencia para paredes y pisos, de acabado fino, durable y estético destinada a servir como contra zócalo de 10cm de altura para la tabiquería de drywall, con el fin de proporcionar estabilidad, nivelación y protección contra la humedad a los muros livianos interiores o divisorios.

Se aplica en capas delgadas sobre superficies niveladas, brindando un aspecto moderno y continuo.

Componentes

- Microcemento (presentación para **paredes y pisos**)
- Base niveladora
- Primer de adherencia
- Sellador (según acabado)

Instalación / Proceso constructivo

Limpiar la superficie de polvo y grasa.

1. Aplicar primer de adherencia con rodillo.
2. Extender la base niveladora con plancha de acero (24h de secado).
3. Volver a aplicar primer sobre la base.
4. Aplicar 1ra capa de microcemento, dejar orear, luego aplicar la 2da capa.
5. Lustrar y retirar excesos, dejando secar 24h mínimo.

6. Aplicar el sellador (tiempo de tránsito entre 12 a 48h).

El contratista deberá garantizar la correcta nivelación y alineamiento de la aplicación del microcemento, verificando su adherencia y continuidad con la losa o superficie inferior. Los trabajos se ejecutarán conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), y bajo las condiciones de seguridad y salud en el trabajo establecidas por la normativa vigente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro Lineal (MI)

2.01.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABIQUERÍA DE DRYWALL CON PLACAS TIPO RH 1/2" DOS CARAS. INCLUYE ACCESORIOS, CLAVO DE FIJACIÓN DE 1-1/4", TORNILLOS PUNTA FINA 6X1", PERFIL DE 89 MM . P/NIVELAR ALTURAS (H.M=3.50).**DESCRIPCIÓN**

Este sistema conocido como Sistema Drywall, está compuesto por una estructura de perfiles de acero galvanizado troquelado, las planchas de tipo RH 1/2", serán planas de yeso y ubicadas de acuerdo con lo indicado en los planos.

Esta partida se ejecutará en los ambientes como se señala en los planos.

MATERIALES

Las placas de RH serán de 1/2". de espesor de 1.22x2.44mts., las que se instalarán en los lados interiores y exteriores de la edificación. Las placas deberán tener una densidad mínima de 1.20 kg/dm³. Deberá ser incombustible, no contribuir a la expansión de llama ni desarrollo de humos según normas ASTM E-84 y ASTM E-136. Además, deberá tener una resistencia mínima a la flexión de 14 Mpa & Air-dry según norma ASTM C-1186.

Perfiles metálicos:

Los perfiles metálicos estarán conformados por láminas de acero galvanizado grado 33, doblados a través del proceso Rollformer y de calibre GAUGE 20.

Rieles Horizontales:

Son canales tipo U de anclaje que van adosados horizontalmente a cada 40.7 cm a los parantes verticales de la estructura. Se utilizarán rieles de 0.89mm. de espesor, según el caso, distanciados según plano, cuyas medidas son de 89 mm de peralte exterior, 25 mm de ala y de 3.00mts. de longitud.

Parantes Metálicos:

Son canales tipo C de soporte intermedio y de encuentro entre placas que se ubican en forma vertical. Se utilizarán parantes de 0.90mm. de espesor, según el caso, distanciados a cada 407 mm, cuyas medidas son de 89mm. de peralte exterior, 38 mm de ala y de 2.44 o 3.00mt de longitud.

Tornillos autorroscantes:

Se usarán tornillos autorroscantes para la fijación de los paneles a los perfiles y para la fijación entre perfiles.

Tornillos wafer 8x13mm. punta broca

Tornillos para placa de cemento de 6x22mm.

Clavos de fijación

Fulminantes

Pasta para junta

Cinta de malla autoadhesiva:

Elemento de terminación formado por una banda de malla autoadhesiva de fibras de vidrio cruzadas, para juntas y reparaciones de la placa.

Cinta con fleje metálico:

Elemento de terminación formado por una cinta flexible metálica para cubrir cantos cuando formen ángulos salientes diferentes a 90 grados.

Esquinero metálico:

De 32x32mm., largo = 2.44 m., con arista redondeada y ángulo ligeramente inferior a 90

grados, con perforaciones para clavado y penetración de la masilla. Se usará en todas las esquinas para protegerlas de los impactos.

Pegamento:

11FC o similar para sellar el panel de fibrocemento.

Madera tornillo 3"x3"x10 pies (elementos de madera que tengan función estructural de refuerzo para mampara, puerta, para el colgado de los equipos) previa coordinación con el profesional especialista.

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO**Instalación de Placas****Protección:**

Los lugares que reciban los paneles deberán ser un ambiente seco libre de mezclas húmedas durante 24 horas de colocarla. Se mantendrá este ambiente seco hasta que la instalación de los paneles se complete y las juntas estén completamente secas.

Instalación:

Será necesario dar ventilación adecuada para eliminar la humedad excesiva durante el sellado de las juntas y después.

En lo posible los paneles serán longitudes grandes para eliminar la cantidad de juntas. Se calzarán los lados y cabos contiguos a ras sin colocarlas a la fuerza.

Se cortarán los paneles para dejar paso a las instalaciones eléctricas, sanitarias, ventilación y pases de tuberías, con herramientas especiales. Los paneles se fijarán con su longitud mayor en sentido vertical y todas las juntas coincidirá sobre elementos de la armazón.

Las placas se anclarán o fijarán a la estructura existente con tornillos cada 300 mm en los extremos derecho e izquierdo del panel, y en el centro del panel y los extremos superior e inferior del panel.

Estos tornillos autoavellanantes serán de cabeza estrella N°2 con punta broca y deberán colocarse a 12 mm, a eje del borde del panel, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Toda cabeza de tornillo residirá levemente debajo de la superficie de la placa. Se tendrá especial cautela para no quebrar el panel o dañar la superficie o el alma.

Los paneles de yeso se instalarán siempre a 1 cm. Del piso para evitar la absorción de humedad, y esta separación se rellenará con Sellador elastomérico.

Almacenamiento

Todas las placas deberán tener la inscripción del nombre de fabricante y marca. Se almacenarán los paneles colocándolos en forma plana, uno encima de otro y elevados del piso, ventilados y no expuestos al sol y/o lluvia.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metros cuadrados (M2).

2.01.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABIQUERÍA DE DRYWALL CON PLACAS TIPO ST 1/2" DOS CARAS. INCLUYE ACCESORIOS, CLAVO DE FIJACIÓN DE 1-1/4", TORNILLOS PUNTA FINA 6X1", PERFIL DE 89 MM . P/NIVELAR ALTURAS (H.M=3.50).

DESCRIPCIÓN

Este sistema conocido como Sistema Drywall, está compuesto por una estructura de perfiles de acero galvanizado troquelado, las planchas serán planas de yeso de espesor de 8mm. De acuerdo con lo indicado en los planos.

MATERIALES

Las placas de yeso serán de 8mm. de espesor de 1.22x2.44mts., las que se instalarán en los lados interiores y exteriores de la edificación. Las placas deberán tener una densidad mínima de 1.20 kg/dm3. Deberá ser incombustible, no contribuir a la expansión de llama ni desarrollo de humos según normas ASTM E-84 y ASTM E-136. Además, deberá tener una

resistencia mínima a la flexión de 14 Mpa & Air-dry según norma ASTM C-1186.

Perfiles metálicos:

Los perfiles metálicos estarán conformados por láminas de acero galvanizado grado 33, doblados a través del proceso Rollformer y de calibre GAUGE 20.

Rieles Horizontales:

Son canales tipo U de anclaje que van adosados horizontalmente a cada 40.7 cm a los parantes verticales de la estructura. Se utilizarán rieles de 0.90mm. de espesor, según el caso, distanciados según plano, cuyas medidas son de 90 mm de peralte exterior, 25 mm de ala y de 3.00mts. de longitud.

Parantes Metálicos:

Son canales tipo C de soporte intermedio y de encuentro entre placas que se ubican en forma vertical. Se utilizarán parantes de 0.90mm. de espesor, según el caso, distanciados a cada 407 mm, cuyas medidas son de 89mm. de peralte exterior, 38 mm de ala y de 2.44 o 3.00mt de longitud.

Tornillos autorroscantes:

Se usarán tornillos autorroscantes para la fijación de los paneles a los perfiles y para la fijación entre perfiles.

Tornillos wafer 8x13mm. punta broca

Tornillos para placa de cemento de 6x22mm.

Clavos de fijación

Fulminantes

Pasta para junta

Cinta de malla autoadhesiva:

Elemento de terminación formado por una banda de malla autoadhesiva de fibras de vidrio cruzadas, para juntas y reparaciones de la placa.

Cinta con fleje metálico:

Elemento de terminación formado por una cinta flexible metálica para cubrir cantos cuando formen ángulos salientes diferentes a 90 grados.

Esquinero metálico:

De 32x32mm., largo = 2.44 m., con arista redondeada y ángulo ligeramente inferior a 90 grados, con perforaciones para clavado y penetración de la masilla. Se usará en todas las esquinas para protegerlas de los impactos.

Pegamento:

11FC o similar para sellar el panel de fibrocemento.

Madera tornillo 3"x3"x10 pies (elementos de madera que tengan función estructural de refuerzo para mampara, puerta, para el colgado de los equipos) previa coordinación con el profesional especialista.

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO**Instalación de Placas****Protección:**

Los lugares que reciban los paneles deberán ser un ambiente seco libre de mezclas húmedas durante 24 horas de colocarla. Se mantendrá este ambiente seco hasta que la instalación de los paneles se complete y las juntas estén completamente secas.

Instalación:

Será necesario dar ventilación adecuada para eliminar la humedad excesiva durante el sellado de las juntas y después.

En lo posible los paneles serán longitudes grandes para eliminar la cantidad de juntas. Se calzarán los lados y cabos contiguos a ras sin colocarlas a la fuerza.

Se cortarán los paneles para dejar paso a las instalaciones eléctricas, sanitarias, ventilación y pases de tuberías, con herramientas especiales. Los paneles se fijarán con su longitud mayor en sentido vertical y todas las juntas coincidirán sobre elementos de la armazón.

Las placas se anclarán o fijarán a la estructura existente con tornillos cada 300 mm en los extremos derecho e izquierdo del panel, y en el centro del panel y los extremos superior e inferior del panel.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Estos tornillos autoavellanantes serán de cabeza estrella N°2 con punta broca y deberán colocarse a 12 mm, a eje del borde del panel, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Toda cabeza de tornillo residirá levemente debajo de la superficie de la placa. Se tendrá especial cautela para no quebrar el panel o dañar la superficie o el alma.

Los paneles de yeso se instalarán siempre a 1 cm. Del piso para evitar la absorción de humedad, y esta separación se rellenará con Sellador elastomérico.

Almacenamiento

Todas las placas deberán tener la inscripción del nombre de fabricante y marca. Se almacenarán los paneles colocándolos en forma plana, uno encima de otro y elevados del piso, ventilados y no expuestos al sol y/o lluvia.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metros cuadrados (M2).

2.01.04 MANTENIMIENTO DE MUROS METÁLICOS DE PLANCHAS DE ALUZINC INCLUYE PINTURA Y RESANE PARA SOLDAR.

DESCRIPCIÓN

El servicio comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento de los muros metálicos conformados por planchas de aluzinc, que incluye el resane, soldadura, limpieza, protección anticorrosiva y aplicación de pintura de acabado, con el fin de restaurar la integridad estructural y estética de los cerramientos metálicos existentes.

El objetivo es asegurar la durabilidad, resistencia y apariencia uniforme de los muros metálicos, garantizando su correcto anclaje, estanqueidad y protección contra agentes de corrosión, conforme a las especificaciones técnicas y normas de seguridad vigentes.

Alcances específicos:

- Inspección y evaluación del estado de las planchas y estructura soporte.
- Limpieza mecánica o manual de las superficies (retiro de óxido, grasa, polvo o pintura suelta).
- Resane de zonas deterioradas mediante soldadura o reemplazo parcial de planchas.
- Aplicación de imprimante anticorrosivo en superficies metálicas expuestas.
- Aplicación de pintura de acabado (tipo esmalte sintético o pintura epóxica, según indicación de la supervisión).
- Sellado de juntas o uniones si fuera necesario.
- Limpieza final y retiro de residuos del área de intervención.

MÉTODO

DE

MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

2.01.05 MANTENIMIENTO DE MUROS BAJOS DE MURO DE CONTENCIÓN.

DESCRIPCIÓN

El servicio comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo en los muros bajos de contención existentes, con el objetivo de restaurar su estabilidad

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

estructural, apariencia y funcionalidad, asegurando la adecuada retención del terreno y la protección de las áreas adyacentes.

Las labores incluyen el retiro de material deteriorado y suelto, habilitando una nueva estructura con mezcla cementicia, y la aplicación de pintura.

El contratista deberá ejecutar los trabajos garantizando la seguridad estructural y estabilidad del muro, evitando afectar el terreno adyacente o las estructuras cercanas. Los materiales empleados deberán cumplir con las especificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

El servicio deberá ser realizado por personal técnico calificado, empleando herramientas adecuadas y respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Alcances específicos:

- Limpieza manual o mecánica del paramento del muro.
- Eliminación de material disgregado, eflorescencias y residuos adheridos.
- Habilitación de muro con mezcla cementicia.
- Reposición de secciones deterioradas o erosionadas con mortero o mezcla cementicia de reparación.
- Reperfilado y nivelación de superficies.
- Aplicación de sellador e impermeabilizante o pintura protectora, según el acabado existente.
- Limpieza final del área intervenida.

MÉTODO**DE****MEDICIÓN**

Unidad de medida: Metro cuadrado (ML)

2.01.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES CON MEZCLA CEMENTICIA DE 0.50 M X 0.12 M.**DESCRIPCIÓN**

Esta partida consiste en la habilitación del sardinel de mezcla cementicia de $f'c = 175 \text{ kg./cm}^2$, de un espesor de 12 cm y altura de 80 cm, vaciada como base para los muros Drywall a instalar.

MATERIALES

-Cemento

Deberá satisfacer las Normas ITINTEC para cemento Pórtland del Perú y/o la Norma ASTM-C-150 Tipo 1.

-Piedra partida

Será la proveniente de la trituración artificial de cantos rodados formados por sílice, cuarzo, andesita y basaltos, que no contengan pirritas de fierro ni micas. El tamaño máximo será de

1/2".

Deberá satisfacer la Norma ASTM C-33-55-T y/o las Normas ITINTEC para agregados gruesos.

-Arena

La arena fina que se empleará no deberá ser arcillosa. Será lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina a gruesa. Estará libre de materias orgánicas y salitrosas.

El contenido máximo de arcilla o impurezas será de 5%. En general deberá cumplir con lo indicado en la Norma ASTM C-33 respecto a agregados finos y/o las Normas ITINTEC para agregados finos.

-Agua

El agua a ser usada deberá ser potable y limpia, en ningún caso selenitosa, que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

-Madera para Encofrado

-Alambre N°8 y N°16.

-Clavos de 2.5", 3" y 4".

METODO DE EJECUCION

Se realizará el trazo y replanteo de la ubicación de los sardineles.

Se realizará el corte y picado en el piso existente con la finalidad de preparación del terreno para el posterior encofrado.

Se realizará el encofrado respectivo del sardinel a dos caras.

El vaciado de la mezcla cementicia se realizará hasta la altura especificada en los planos y la supervisión (Altura variable), manteniendo una altura constante de 0.15m entre la superficie del piso y el borde superior del sardinel.

El acabado en las aristas superiores del sardinel se realizará de forma boleada con una bruña de canto, con las medidas especificadas en el plano.

-Curado

Después de que la superficie haya comenzado a fraguar se iniciará un curado con agua pulverizada durante 5 días por lo menos. También se puede utilizar liquido curador siguiendo las instrucciones del fabricante.

-Protección

Se tomarán las medidas necesarias para proteger la superficie de golpes, deterioros, manchas, etc.

METODO DE MEDICION

Unidad de medida: Metros Lineales (ML).

2.02 PISOS

2.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO DE E=12 CM (FALSO PISO Y CONTRAPISO, INCLUYE RELLENO, COMPACTACIÓN, NIVELACIÓN Y VERTIDO DE MEZCLA CEMENTICIA).

DESCRIPCIÓN

La presente ejecución de partida corresponde al resane y mantenimiento de piso, a base de un contrapiso de mezcla cementicia de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ ($E=2''$) y falso piso con acabado semipulido, que incluye el relleno, compactación, nivelación y vertido de la mezcla cementicia.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La mezcla cementicia será utilizado tendrá una resistencia mínima de $f'c=175\text{kg/cm}^2$ a los 28 días, de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos y siguiendo las especificaciones de la mezcla cementicia otorgados por el proveedor. Antes del vaciado deberá verificarse la consistencia del encofrado y la limpieza de las superficies a colocar la mezcla cementicia.

La mezcla cementicia a utilizar para el contrapiso podrá ser preparado in situ o provenir de una central de mezclas, garantizando la resistencia señalada por los proveedores. Para la mezcla cementicia preparado en la zona de ejecución del servicio deberá acatar las recomendaciones de diseño de mezclas previamente diseñados y aprobados por la Supervisión.

Durante los vaciados se deben evitar las "juntas frías", generadas por un vaciado irregular o incompleto. La mezcla cementicia deberá ser correctamente vibrado para que la mezcla sea homogénea para evitar "cangrejas".

Al momento del vertido de la mezcla cementicia se dará continuidad y se realizará de manera simultánea con el proceso de vibrado. Al finalizar se le dará un acabado pulido al contrapiso. El relleno será de piedras de tipo canto rodado con aglomerante para estabilización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: metro cuadrado (M2).

2.02.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO DE PORCELANATO, ANTIDESLIZANTE ALTO TRÁNSITO.

DESCRIPCIÓN

El Porcelanato es por definición una masa de gres cerámico porcelanato homogéneo e uniforme en todo su espesor, cuya característica distintiva es su casi nula absorción de agua (debe ser menor a 0,5% según norma UNI EN 99) y la ausencia de esmaltado superficial, que puede suplantarse con un pulido y abrillantado del mismo material. El porcelanato se coloca en el piso o pared, y será del modelo como indica en los planos correspondientes o como sea indicado por el supervisor.

CARACTERÍSTICAS

Alta Dureza. Alto Transito y antideslizante.

Alta resistencia a la abrasión profunda.

Bajísimo índice de absorción de agua y por ende, una muy alta resistencia al congelamiento.

Acabado superficial por pulido y no por esmaltado, presentando en toda su masa la misma coloración que en la superficie.

Bordes y biseles obtenidos por medios mecánicos y no por moldeo como en las cerámicas, permitiendo un alto grado de perfección en juntas y encuentros (1 para pulido y 2 mm. de junta mínima para Porcelanatos mate).

El color será aprobado por el área usuaria y/o supervisor responsable.

Aplicaciones

Por las cualidades antes descritas, el Porcelanato se transforma en un acabado de altísima calidad, ideal para pisos y revestimientos en interiores y exteriores, tanto para espacios públicos e industriales, como en el ámbito doméstico.

En el uso industrial, donde las exigencias de cargas elevadas y uso continuo necesitan de un material duradero y resistente, aún al ataque de ácidos y otros productos químicos agresivos, un Porcelanato de acabado natural, garantiza además de estas prestaciones, seguridad en el trabajo por su superficie antideslizante. En cambio, en locales donde la asepsia es requisito fundamental (Ind. de la Alimentación, Laboratorios de Especialidades Medicinales, sanitarios en general, etc.) la utilización de un producto con acabado pulido brillante o satinado será la opción más adecuada.

Su empleo en fachadas y solados al exterior está altamente recomendada dada su casi nula absorción de agua y, por ende, su excelente resistencia al congelamiento

Instalación

1. Para realizar una correcta instalación tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Verifique que la superficie se encuentre plomada, nivelada, y bien afinada con llana de madera.
- Revise escuadras y adherencia de los pañetes (libre de polvo y contaminación que pueda afectar el pegue).
- En pisos verifique que las pendientes sean las adecuadas y dirigidas al punto de desagüe.
- Realice un forme o modulación en seco para determinar ejes de inicio y piezas laterales, superiores e inferiores de remate.
- Si la instalación tiene diseño a 45 grados, cenefas, insertos, etc., defina los ejes de inicio para tener unidades completas.

Instale y termine primero el área de muros. Posteriormente continúe con la instalación de los pisos

- Determine si hay necesidad de instalar remates especiales en filos y/o dilataciones.

2. Humedezca la superficie sin saturarla.

3. Se utiliza pegamento Extrafuerte blanco flexible, NO necesita humedecer las tabletas de porcelanato.

4. Para preparar el pegamento o mortero a base de cemento siga las siguientes instrucciones:

- Tenga a mano un recipiente limpio, agua, mezclador y siga las instrucciones de dosificación que se indican en el empaque.

- Vierta primero el agua en recipiente y luego añada el pegamento mezclándolo con un batidor mecánico o manualmente hasta que desaparezcan los grumos. (No agregue más agua de la recomendada en las instrucciones).

5. Expandir el pegamento sobre la superficie utilizando una llana dentada de 5 o 6 mm (Extienda únicamente el pegamento necesario para instalar inmediatamente).

6. Instale las baldosas dejando una junta de dilatación mínima de 1 mm. En cerámicas de tamaño 20x20 una junta de dilatación de 4 mm. En tamaños mayores a 30x30 (Se recomienda el uso de dilatadores plásticos).

7. Instale las baldosas sobre la mezcla golpeando la pieza con un mazo de goma hasta que aparezca la mezcla por los lados sin rebosar la superficie de la tableta. Revise continuamente plomos y niveles (Recuerde revisar la modulación realizada anteriormente).

8. Después de instalar las baldosas, retire cuidadosamente los excesos de pegante y limpie la superficie con una esponja húmeda.

9. Después de 24 horas de haber realizado la instalación, pegue con porcelana del color adecuado 1:3 o 3:15 dependiendo del ancho de la junta de dilatación. Siga las instrucciones que aparecen en la bolsa, esparciendo la mezcla, con una llana de goma o de caucho teniendo cuidado de llenar bien las juntas de dilatación. Verifique la homogeneidad de la junta en su aplicación y apariencia. Limpie cuidadosamente con una esponja húmeda.

10. Es importante limpiar inmediatamente los residuos de la fragua, pues al secarse es difícil retirarlos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro cuadrado (m²).

2.02.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPA IMPERMEABILIZANTE

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la impermeabilización de la superficie a intervenir, así como de los tubos de ventilación y sumideros existentes, comprende la imprimación de la superficie, la aplicación del refuerzo de tela no tejida de poliéster y la aplicación de 3 capas de impermeabilizante.

MATERIALES

Membrana líquida impermeabilizante con Poliuretano:

Impermeabilizante base química de Poliuretano modificado en dispersión acrílica, de aplicación en frío, mono componente, libre de solventes, resistente y estable a los rayos UV,

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

altamente elástico y puente de fisuras, con excelente adhesión en sustratos porosos y no porosos, permeable al vapor de agua por lo que permite que los sustratos respiren.

Material: Base Química de Poliuretano.

Presentación: Balde de 19 litros.

Color: Blanco.

Densidad: 1.26 a 1.34.kg/l (+23°C)

Reflectancia Solar: 0.84

Tela No Tejida de Poliéster:

Refuerzo usado con membrana líquida impermeabilizante. Asegura el correcto espesor de la capa impermeable, se adapta a todas las formas y perfiles en el sustrato superficie. Conforme a los requisitos del ETAG-005-8, sistema de gestión de calidad según EN ISO 9001/14001.

Base Química: 100% poliéster.

Presentación: Rollos en longitudes de 50 metros. Ancho: 1 metro.

Color: Blanco.

Vida útil: No tiene fecha de expiración si es almacenado correctamente.

Espesor: 0.75 mm.

Masa por unidad de área: 120 g/m2.

Rodillos, brochas, agua, recipientes plásticos, espátula para mezclar.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Preparación del sustrato:

La superficie debe ser sólida, con la suficiente resistencia, debe estar limpia, seca y libre de suciedad, aceite, grasa, eflorescencias u hongos y otros contaminantes que puedan impedir la normal adherencia del producto. Dependiendo del material, el sustrato debe imprimirse o limpiarse mecánicamente. Se deberá eliminar ampollas o desprendimientos parciales de materiales aplicados con anterioridad, de modo tal de dejar solamente lo que esté firmemente adherido.

La superficie debe tener la pendiente adecuada, mayor al 1%, sin resaltos ni depresiones a fin de evitar futuras acumulaciones de agua. Las aristas y ángulos deben ser redondeados.

Posterior a la limpieza de la cobertura, se aplicará una capa de imprimante, se deberá tener en cuenta que la temperatura del ambiente no baje a menos de 8°C y no exceda los 35°C; además, que la humedad relativa del ambiente no exceda el 80%. Por otro lado, la temperatura del sustrato no deberá ser menor al 8°C ni mayor a 35°C, y la humedad del sustrato deberá ser menor o igual al 6%. Una forma de medir la humedad es según la Norma ASTM D 4263-83, (método de la lámina de plástico para medir la humedad de un sustrato).

En ese sentido, se deberá colocar una lámina de polietileno (plástico) transparente de 4 mils o 0.1 mm de espesor y de 50 cm de ancho x 50 cm de largo, sellado perimetralmente con una cinta adhesiva de 5 cm de ancho (tipo duct tape), a las 16 horas se procederá a observar la humedad condensada bajo el plástico. Si se observa que el área de agua condensada sobre el polietileno es mayor que el 6% del total del área del polietileno, el impermeabilizante no podrá aplicarse y deberá esperarse a que la superficie esté dentro de los valores indicados.

El impermeabilizante puede puentear fisuras existentes inactivas (sin movimiento) de hasta 1mm de espesor, se deberá reforzar con una malla a lo largo de la fisura. Las juntas de dilatación, habilitación y en fisuras con movimiento o que sobrepasen los límites de puenteo del producto se deberán sellar. El procedimiento consiste en abrir la grieta con disco de corte, como mínimo 5 mm, retirar el polvo y secar muy bien el sustrato antes de aplicar el sellante.

Imprimación:

Se usará la membrana líquida como imprimante, con un consumo de 0.3 kg/m², esta deberá ser diluida con un 10% de agua y aplicada sobre la superficie limpia por medio de brocha o rodillo, garantizando que penetre bien en todas las porosidades del sustrato, fisuras y grietas. Antes de la aplicación, se deberá mezclar el producto por 1 minuto para lograr una mezcla homogénea. Se debe evitar la mezcla excesiva para minimizar la inclusión de aire. Se deberá dejar secar como mínimo 1 hora.

Capa base:

Cuando la capa de imprimación esté seca, se procederá a aplicar la primera capa, esta consistirá de aproximadamente 1,00 kg/m² (0.80 l/m²) de impermeabilizante en una longitud de 1 metro.

Refuerzo:

Posteriormente se procederá a colocar el refuerzo (tela no tejida de poliéster) sobre la primera capa de impermeabilizante, se presionará fuertemente con la ayuda de un rodillo. Se debe tener especial cuidado de que no haya burbujas o pliegues. El refuerzo de tela debe tener un traslape de la tela de mínimo 5 cm.

Segunda Capa:

Una vez colocado el refuerzo, se procederá a aplicar una segunda capa de aproximadamente 0.5 kg/m² (0.40 l/m²), mientras la primera capa con la tela esté aún fresca, para lograr el espesor de película requerido.

Acabado (3 Capas):

Se dejará secar la segunda capa y luego se aplicará 3 capas de 0.5 kg (0.40 l/m²), se deberá dejar secar entre capas. El tiempo de secado es de 24 horas en una condición ambiental de +20°C con una humedad relativa de 50% y 12 horas con +30°C con una humedad relativa de 50%.

Finalmente, se recomienda limpiar todas las herramientas y el equipo de aplicación con agua inmediatamente después del uso, puesto que el material endurecido solo se puede eliminar mecánicamente.

El tiempo de curado total en una condición ambiental de +20°C con una humedad relativa del 50% es de 4 días aproximadamente, y el producto estará seco al tacto en 2 horas. Y, con +30°C con una humedad relativa del 50% es de 2 días aproximadamente, y el producto estará seco al tacto en 1 hora.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro Cuadrado (M²)

2.02.04 MANTENIMIENTO DE PISOS DE VEREDAS**DESCRIPCIÓN**

El servicio consiste en la ejecución de labores de mantenimiento preventivo y correctivo de las veredas ubicadas en la sede, con el objetivo de garantizar su adecuada transitabilidad, seguridad peatonal y conservación del espacio público.

Las actividades comprenden el retiro de secciones deterioradas, reposición de losas, reparación de juntas y bordes, reposición de solados o baldosas, sellado de fisuras, nivelación de superficies, y limpieza general del área intervenida.

Asimismo, se realizará el retiro de escombros, reposición del material granular de base cuando sea necesario, y la rehabilitación de sardineles o cunetas adyacentes afectadas. Todo el trabajo se ejecutará conforme a las especificaciones técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), las normas técnicas peruanas (NTP) y las disposiciones municipales vigentes.

Alcances específicos:

- Inspección y diagnóstico de tramos deteriorados.
- Señalización temporal de la zona de trabajo.
- Desmontaje y/o retiro de zonas dañadas o secciones colapsadas.
- Limpieza y preparación del terreno o base granular existente.
- Confección de nuevas losas de mezcla cementicia con acabado semipulido o escobillado.
- Rehabilitación de sardineles, rampas peatonales y juntas de dilatación.
- Limpieza final y entrega del área en óptimas condiciones.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

2.03 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS**2.03.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO DE 0.60X0.6M, (H=2.10M) INCLUYE RODON DE ALUMINIO****DESCRIPCIÓN**

El Porcelanato es por definición una masa de gres cerámico porcelanato homogéneo e uniforme en todo su espesor, cuya característica distintiva es su casi nula absorción de agua (debe ser menor a 0,5% según norma UNI EN 99) y la ausencia de esmaltado superficial, que puede suplantarse con un pulido y abrillantado del mismo material. El porcelanato se colocará en pared, y será del modelo como indica en los planos correspondientes o como sea indicado por el supervisor.

El color del porcelanato será de acuerdo con el color elegido en el piso, y será determinado con el supervisor del servicio por parte del MIDAGRI.

CARACTERÍSTICAS

Alta resistencia a la abrasión profunda.

Bajísimo índice de absorción de agua y por ende, una muy alta resistencia al congelamiento.

Acabado superficial por pulido y no por esmaltado, presentando en toda su masa la misma coloración que en la superficie.

Bordes y biseles obtenidos por medios mecánicos y no por moldeo como en las cerámicas, permitiendo un alto grado de perfección en juntas y encuentros (1 para pulido y 2 mm. de junta mínima para Porcelanatos mate).

El color será aprobado por el área usuaria y/o supervisor responsable.

Aplicaciones

Por las cualidades antes descritas, el Porcelanato se transforma en un acabado de altísima calidad, ideal para pisos y revestimientos en interiores y exteriores, tanto para espacios públicos e industriales, como en el ámbito doméstico.

En el uso industrial, donde las exigencias de cargas elevadas y uso continuo necesitan de un material duradero y resistente, aún al ataque de ácidos y otros productos químicos agresivos, un Porcelanato de acabado natural, garantiza además de estas prestaciones, seguridad en el trabajo por su superficie antideslizante. En cambio, en locales donde la asepsia es requisito fundamental (Ind. de la Alimentación, Laboratorios de Especialidades Medicinales, sanitarios en general, etc.) la utilización de un producto con acabado pulido brillante o satinado será la opción más adecuada.

Su empleo en fachadas y solados al exterior está altamente recomendada dada su casi nula absorción de agua y, por ende, su excelente resistencia al congelamiento

Instalación

1. Para realizar una correcta instalación tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Verifique que la superficie se encuentre plomada, nivelada, y bien afinada con llana de madera.
- Revise escuadras y adherencia de los pañetes (libre de polvo y contaminación que pueda afectar el pegue).
- En pisos verifique que las pendientes sean las adecuadas y dirigidas al punto de desagüe.
- Realice un forme o modulación en seco para determinar ejes de inicio y piezas laterales, superiores e inferiores de remate.
- Si la instalación tiene diseño a 45 grados, cenefas, insertos, etc., defina los ejes de inicio para tener unidades completas.
- Instale y termine primero el área de muros. Posteriormente continúe con la instalación de los pisos
- Determine si hay necesidad de instalar remates especiales en filos y/o dilataciones.

2. Humedezca la superficie sin saturarla.
3. Se utiliza pegamento Extrafuerte blanco flexible, NO necesita humedecer las tabletas de porcelanato.
4. Para preparar el pegamento o mortero a base de cemento siga las siguientes instrucciones:
 - Tenga a mano un recipiente limpio, agua, mezclador y siga las instrucciones de dosificación que se indican en el empaque.
 - Vierta primero el agua en recipiente y luego añada el pegamento mezclándolo con un batidor mecánico o manualmente hasta que desaparezcan los grumos. (No agregue más agua de la recomendada en las instrucciones).
5. Expandir el pegamento sobre la superficie utilizando una llana dentada de 5 o 6 mm (Extienda únicamente el pegamento necesario para instalar inmediatamente).
6. Instale las baldosas dejando una junta de dilatación mínima de 1 mm. En cerámicas de tamaño 20x20 una junta de dilatación de 4 mm. En tamaños mayores a 30x30 (Se recomienda el uso de dilatadores plásticos).
7. Instale las baldosas sobre la mezcla golpeando la pieza con un mazo de goma hasta que aparezca la mezcla por los lados sin rebosar la superficie de la tableta. Revise continuamente plomos y niveles (Recuerde revisar la modulación realizada anteriormente).
8. Después de instalar las baldosas, retirar cuidadosamente los excesos de pegante y limpie la superficie con una esponja húmeda.
9. Después de 24 horas de haber realizado la instalación, pegue con porcelana del color adecuado 1:3 o 3:15 dependiendo del ancho de la junta de dilatación. Siga las instrucciones que aparecen en la bolsa, esparciendo la mezcla, con una llana de goma o de caucho teniendo cuidado de llenar bien las juntas de dilatación. Verifique la homogeneidad de la junta en su aplicación y apariencia. Limpie cuidadosamente con una esponja húmeda.
10. Es importante limpiar inmediatamente los residuos de la fragua, pues al secarse es difícil retirarlos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro cuadrado (M2).

2.03.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAZOCALO DE PORCELANATO RECTIFICADO, H=0.10 RADIO=0.05M.**DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende el **suministro e instalación de contrazócalos de porcelanato rectificado de 10 cm de altura ($h = 0.10$ m), con borde superior redondeado (radio = 0.05 m)**, colocados en la parte inferior de los paramentos interiores, con el fin de **proteger los muros contra la humedad, impactos y suciedad**, además de garantizar un acabado estético y uniforme con el piso existente.

El porcelanato deberá ser de **primera calidad, rectificado, resistente a la abrasión y de**

baja absorción, de color y textura aprobada por la supervisión, asegurando su correcta adherencia y alineamiento.

El contratista deberá emplear **materiales de primera calidad**.

La instalación deberá garantizar una **adherencia firme y una terminación precisa**, cuidando la continuidad estética entre el contrazócalo y el piso de porcelanato. El área de trabajo deberá mantenerse limpia y protegida durante la ejecución para evitar daños al material instalado.

Alcances específicos:

- Limpieza y preparación de la superficie de apoyo (muro o paramento).
- Corte y dimensionado de las piezas de porcelanato según diseño y especificaciones.
- Aplicación de adhesivo cementicio tipo C2TE o equivalente, con llana dentada, para una correcta adherencia.
- Colocación alineada y nivelada de las piezas de contrazócalo, respetando juntas mínimas.
- Sellado de juntas con fragua epóxica o cementicia del color especificado.
- Limpieza final y retiro de residuos.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Unidad de medida: Metro lineal (ML).

2.04 CARPINTERÍA METÁLICA

2.04.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDAS DE SEGURIDAD CON RECUBRIMIENTO BASE DE PINTURA PARA USO NÁUTICO Y ACABADO FINAL EN ESMALTE COLOR ALUMINIO

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende el suministro y la instalación de barandas de seguridad metálicas, fabricadas a partir de tubo galvanizado de 1 ½” de diámetro y 3 mm de espesor, con acabado curvo. Estas barandas serán empleadas para delimitar áreas de circulación, proteger zonas elevadas o prevenir caídas, cumpliendo con los estándares de seguridad estructural y durabilidad en exteriores.

La instalación incluye el corte, armado y soldado de los tramos de baranda en obra, utilizando soldadura por arco eléctrico con electrodo de 1/8”, asegurando la resistencia mecánica de las uniones. Una vez realizado el proceso de soldado, se procederá con el lijado y limpieza de las zonas intervenidas, eliminando cualquier residuo, rebaba o impureza para permitir una correcta adherencia de la pintura.

El acabado contempla un sistema de pintado anticorrosivo de alta resistencia, empezando con una base de pintura náutica o marina, ideal para ambientes expuestos a humedad o condiciones adversas. Esta base funciona como inhibidor de óxido y promotor de adherencia. Posteriormente, se aplicará una capa final de esmalte sintético color gris aluminio con acabado gloss, que proporciona una terminación estética y duradera, resistente a rayos UV,

abrasión y agentes atmosféricos.

La fijación de las barandas a la estructura existente se realizará mediante planitas metálicas de acero estructural A36, cortadas y mecanizadas para garantizar dimensiones y espesor. Se limpiarán las superficies con lijado o cepillado metálico para eliminar óxidos y grasas.

Las platinas serán niveladas y alineadas sobre la superficie de la vereda, fijadas provisionalmente con tornillos para mantener posición durante el empernado.

Posteriormente, se realizará la preparación adecuada de las superficies para la aplicación de una base anticorrosiva especialmente formulada para uso náutico y acabado final con pintura de alta resistencia en color negro brillante (esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo), garantizando así una durabilidad óptima en ambientes húmedos y expuestos.

Se marcarán y perforarán los agujeros en la vereda con broca para mezcla cementicia del diámetro adecuado (mayor o igual al diámetro nominal del perno).

Los pernos de expansión mecánicos tipo cuña (diámetro 5/8", longitud 4", acero galvanizado o inoxidable tipo 304/316) serán insertados en los orificios limpios y secos.

La expansión se activará con llave dinamométrica para aplicar el torque recomendado por el fabricante, asegurando la correcta fijación sin fisuras en la mezcla cementicia.

Se instalará una arandela plana y tuerca hexagonal (norma ASTM A563) sobre cada perno, apretándola para evitar movimientos.

Se realizará inspección visual y control de torque para garantizar la correcta instalación.

Especificaciones Técnicas de los Pernos de Anclaje:

Tipo: Mecánico de expansión (tipo cuña), para anclaje estructural en la mezcla cementicia.

Diámetro: 5/8" (15.9 mm)

Longitud total: 4"

Material: Acero al carbono galvanizado en caliente (mín. 5 µm) o acero inoxidable tipo 304/316

Componentes: Tuerca hexagonal y arandela plana, según normas ASTM A563 y F844

Capacidad de carga aproximada:

Tensión: 17,535 lb (78.0 kN)

Corte: 11,465 lb (51.0 kN)

Normativa: Cumple con estándares ASTM B633 para galvanizado y puede contar con aprobación ICC-ES AC193 para mezcla cementicia fisurado y no fisurado.

PROCESO DE INSTALACIÓN

- Corte y armado de tramos en campo.

- Soldado de tramos con equipo adecuado y personal calificado.

- Lijado, limpieza y preparación de superficies metálicas.

Aplicación de:

- Una (1) capa de pintura base para uso náutico (anticorrosiva).
- Dos (2) capas de esmalte sintético gloss color gris aluminio.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: metro lineal (MI).

2.04.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 3.80 DE ANCHO X 0.60 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 4 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN**DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro e instalación de ventanas de tipo corrediza de sistema nova con perfiles de aluminio natural y vidrio de 8mm con lámina de seguridad con capacidad de protección a las caídas, impactos y roturas.

MATERIALES

- Estructura de aluminio con sistema nova color NATURAL, en ventanas corredizas
- Estructura de aluminio para separar los módulos de ventana.
- Vidrio de 8mm + lámina de seguridad
- Accesorios para su adecuado funcionamiento y seguridad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Instalar la ventana de aluminio corrediza, según las dimensiones y especificaciones que se indican en los planos. Toda la estructura interna y marco de la ventana será de aluminio, el sistema será corredizo directo, según se indique en planos, el espesor del vidrio será de 8mm de cristal, incluye accesorios de fijación y seguridad, así como instalación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (UND).

2.04.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 1.00 M DE ANCHO X 0.60 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 2 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN**DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro e instalación de ventanas de tipo corrediza de sistema nova con perfiles de aluminio natural y vidrio de 8mm con lámina de seguridad con capacidad de protección a las caídas, impactos y roturas.

MATERIALES

- Estructura de aluminio con sistema nova color NATURAL, en ventanas corredizas
- Estructura de aluminio para separar los módulos de ventana.
- Vidrio de 8mm + lámina de seguridad
- Accesorios para su adecuado funcionamiento y seguridad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Instalar la ventana de aluminio corrediza, según las dimensiones y especificaciones que se indican en los planos. Toda la estructura interna y marco de la ventana será de aluminio, el sistema será corredizo directo, según se indique en planos, el espesor del vidrio será de 8mm de cristal, incluye accesorios de fijación y seguridad, así como instalación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (UND).

2.04.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 1.75 DE ANCHO X 0.60 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.**DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro e instalación de ventanas de tipo corrediza de sistema nova con perfiles de aluminio natural y vidrio de 8mm con lámina de seguridad con capacidad de protección a las caídas, impactos y roturas.

MATERIALES

- Estructura de aluminio con sistema nova color NATURAL, en ventanas corredizas
- Estructura de aluminio para separar los módulos de ventana.
- Vidrio de 8mm + lámina de seguridad
- Accesorios para su adecuado funcionamiento y seguridad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Instalar la ventana de aluminio corrediza, según las dimensiones y especificaciones que se indican en los planos. Toda la estructura interna y marco de la ventana será de aluminio, el sistema será corredizo directo, según se indique en planos, el espesor del vidrio será de 8mm de cristal, incluye accesorios de fijación y seguridad, así como instalación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (UND).

2.04.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 1.30 M DE ANCHO X 1.20 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 2 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.**DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro e instalación de ventanas de tipo corrediza de sistema nova con perfiles de aluminio natural y vidrio de 8mm con lámina de seguridad con capacidad de protección a las caídas, impactos y roturas.

MATERIALES

- Estructura de aluminio con sistema nova color NATURAL, en ventanas corredizas
- Estructura de aluminio para separar los módulos de ventana.
- Vidrio de 8mm + lámina de seguridad
- Accesorios para su adecuado funcionamiento y seguridad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Instalar la ventana de aluminio corrediza, según las dimensiones y especificaciones que se indican en los planos. Toda la estructura interna y marco de la ventana será de aluminio, el sistema será corredizo directo, según se indique en planos, el espesor del vidrio será de 8mm de cristal, incluye accesorios de fijación y seguridad, así como instalación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (UND).

2.04.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 2.00 M DE ANCHO X 1.20 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 3 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN**DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro e instalación de ventanas de tipo corrediza de sistema nova con perfiles de aluminio natural y vidrio de 8mm con lámina de seguridad con capacidad de protección a las caídas, impactos y roturas.

MATERIALES

- Estructura de aluminio con sistema nova color NATURAL, en ventanas corredizas
- Estructura de aluminio para separar los módulos de ventana.
- Vidrio de 8mm + lámina de seguridad
- Accesorios para su adecuado funcionamiento y seguridad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Instalar la ventana de aluminio corrediza, según las dimensiones y especificaciones que se indican en los planos. Toda la estructura interna y marco de la ventana será de aluminio, el sistema será corredizo directo, según se indique en planos, el espesor del vidrio será de 8mm de cristal, incluye accesorios de fijación y seguridad, así como instalación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (UND).

2.04.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 1.45 M DE ANCHO X 0.60 M DE ALTO, TIPO CORREDIZA DE 2 HOJAS, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN**DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro e instalación de ventanas de tipo corrediza de sistema nova con perfiles de aluminio natural y vidrio de 8mm con lámina de seguridad con capacidad de protección a las caídas, impactos y roturas.

MATERIALES

- Estructura de aluminio con sistema nova color NATURAL, en ventanas corredizas
- Estructura de aluminio para separar los módulos de ventana.
- Vidrio de 8mm + lámina de seguridad
- Accesorios para su adecuado funcionamiento y seguridad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Instalar la ventana de aluminio corrediza, según las dimensiones y especificaciones que se indican en los planos. Toda la estructura interna y marco de la ventana será de aluminio, el sistema será corredizo directo, según se indique en planos, el espesor del vidrio será de 8mm de cristal, incluye accesorios de fijación y seguridad, así como instalación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (UND).

2.04.08 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO NATURAL, SISTEMA NOVA, MEDIDAS 4.65 M X 1.00M TIPO CORREDIZA, CON VIDRIO DE 8 MM Y LÁMINA DE SEGURIDAD. INCLUYE FELPA DE 10 MM Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

La presente partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento correctivo en las ventanas existentes, que incluye la instalación de lámina de seguridad o control solar (laminado) sobre los vidrios, así como el reemplazo de accesorios deteriorados (bisagras, manijas, felpas, cerraduras, ruedas, topes) con el objetivo de restaurar la funcionalidad, seguridad y apariencia de las carpinterías metálicas o de aluminio existentes.

Las labores deberán realizarse garantizando la integridad de los marcos y vidrios, empleando materiales de calidad certificada y respetando las especificaciones del fabricante del laminado.

Alcances específicos:

- Inspección y evaluación del estado de las ventanas existentes.
- Limpieza y preparación de la superficie del vidrio para la correcta adherencia del laminado.
- Instalación de lámina de seguridad o control solar con herramientas y líquidos específicos para evitar burbujas o imperfecciones.
- Retiro de accesorios dañados y sustitución por repuestos nuevos y compatibles.
- Ajuste y lubricación de herrajes móviles.
- Verificación del correcto funcionamiento de apertura, cierre y sellado.
- Limpieza final de vidrios, marcos y área intervenida.

El laminado deberá ser de tipo de seguridad o control solar, con espesor mínimo de 4 mils (0.10 mm) o el especificado por la supervisión, y los accesorios nuevos deberán ser de igual o superior calidad a los reemplazados.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (UND).

2.04.09 MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS CORREDIZAS EXISTENTES Y CAMBIO DE ACCESORIOS.**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento en las puertas metálicas existentes, con el objetivo de garantizar su adecuado funcionamiento, seguridad y conservación.

Las actividades comprenden:

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Limpieza general y retiro de óxido, polvo y grasa acumulada en toda la superficie metálica.
- Lijado y tratamiento de las áreas corroídas, aplicación de una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura de acabado del color existente o según indicaciones de la supervisión.
- Revisión y ajuste del sistema de rodamiento, rieles, guías, ruedas y soportes metálicos, asegurando un correcto desplazamiento y alineamiento de la hoja móvil.
- Reemplazo de accesorios y herrajes deteriorados, tales como ruedas, guías, cerraduras, pestillos, topes, pernos, manijas, bisagras, topes, etc., con materiales nuevos de calidad equivalente o superior a los existentes.
- Lubricación general de las partes móviles para garantizar un desplazamiento suave y seguro.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (UND).

2.04.10 SEPARADOR DE INODORO CON PLANCHA DE MELAMINA ANTIMICROBIANA e=1.8MM CON PERFILERÍA DE ALUMINIO Y ANCLAJE METÁLICO. (INC 01 PUERTAS BATIENTES, BISAGRAS, CERRADURA Y ACCESORIOS)**DESCRIPCIÓN**

Esta Partida consistirá en suministrar e instalar 01 separador por cada servicio higiénico de la imprenta.

PROCEDIMIENTO

Comprende la fabricación e instalación de 01 separador de aluminio y melamina para formar cubículos de SS.HH. con una altura de 1.90m, con una altura libre de piso a la melamina de 0.15cm.

Dentro de los separadores se incluye la instalación de puertas de 0.60 x 1.75) de melamina y marcos de aluminio.

MATERIALES

- Perfiles de aluminio de sección cuadrada natural de 1 ½" x 1 ½" para estructura del armazón.
- Tableros de melamina de 18mm RH color a elegir.
- Perfiles "U" de aluminio para fijación de los tableros de melamina.
- Tirafones y canoplas de aluminio para anclaje a piso y pared.
- Bisagras de gravedad (superior e inferior).
- Cerrojo de seguridad.

Antes de dar inicio a la partida se deberá verificar medidas en campo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro Lineal (MI).

2.04.11 SEPARADOR DE URINARIO DE MELAMINA ANTIMICROBIANA RH e=18MM CON PERFILERÍA DE ALUMINIO Y ANCLAJE METÁLICO.

DESCRIPCIÓN

El separador para urinarios está fabricado de perfilera metálica de aluminio anodizado color natural de y tablero de melamina antimicrobiana RH, e=18mm color gris. Los accesorios de fijación y seguridad sera de hierro galvanizado o similar, los necesarios para su correcto funcionamiento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und).

2.04.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOCKERS DE MELAMINE DE MEDIDAS 40CMx1.20x1.75 M INCLUYE PUERTAS CON LLAVE BISAGRAS Y ACCESORIOS.**DESCRIPCIÓN**

La partida comprende el armado y la colocación del elemento en su integridad, terminado e instalado con cerrajería y accesorios.

Los Lockers tendrán bisagras y 01 sistema con cerradura, tirador tipo botón cromado en cada puerta, 04 patas cilíndricas de acero inoxidable. Este será uno solo, continuo y con la menor cantidad de juntas.

Los materiales serán provistos por el proveedor y serán de buena de calidad y tendrán las siguientes características:

- Tablero aglomerado melamínico de 18mm de espesor.
- Protección de cobre, antimicrobiano.

El color se define con el supervisor del servicio por parte del MIDAGRI

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (UND).

2.05 CARPINTERÍA DE MADERA**2.05.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CONTRAPLACADA DE 45 MM DE ESPESOR CON MDF DE 5.5 MM, MEDIDAS DE 0.90 M X 2.10 M, SIN SOBRE LUZ, ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO . MARCO CON EL MISMO ACABADO. INCLUYE CERRADURA Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 4"****DESCRIPCIÓN**

Suministro e instalación de una puerta de madera sólida fabricada en madera tornillo, sin sobreluz, con acabado esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo y accesorios completos, Hoja de puerta construida con estructura de bastidor en madera tornillo, con un espesor total de 45 mm. Acabado esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo , en color similar y/o igual al existente, previa preparación de superficie con lijado fino y aplicación de tapaporos.

Marco de madera tornillo, pintado en color similar y/o igual al existente, debidamente anclado al vano con pernos expansivos, tarugos plásticos y sellado con silicona neutra.

La pintura debe tener incorporado en su formulación aditivos UV (ultravioleta), los cuales otorgan mayor resistencia a los rayos solares e intemperie.

Así mismo, deberá contener las siguientes parámetros:

SOLIDOS POR PESO %

48 - 62

DENSIDAD (Kg/Gl)

3.60 - 4.45

VISCOSIDAD

79 – 84 KU a 25 °C al momento de envasado.

Incluye cerradura de seguridad tipo palanca, instalada a una altura de 0.90 mts. Incluye tres (03) bisagras de acero inox de 4", fijadas con tornillos para madera de alta resistencia.

Incluye tornillería, espumas de fijación, tapaporos, felpas, topes y elementos de instalación necesarios.

Instalación completa, que comprende: nivelación del marco, colocación de la hoja, ajustes de funcionamiento, aplicación de selladores y limpieza final del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und).

2.05.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE DOS HOJAS CONTRAPLACADAS DE 45 MM DE ESPESOR, CON MDF DE 5.5 MM DE ESPESOR, MEDIDAS TOTALES 1.80 M X 2.10 M DE DOS HOJAS (CADA HOJA DE 0.90M), SIN SOBRELUZ, ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO . MARCO INCLUIDO CON EL MISMO ACABADO. INCLUYE CERRADURA Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 4"

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de una puerta de madera sólida fabricada en madera tornillo, sin sobreluz, con acabado esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo y accesorios completos. Hoja de puerta construida con estructura de bastidor en madera tornillo, con un espesor total de 45 mm. Acabado esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo , en color similar y/o igual al existente, previa preparación de superficie con lijado fino y aplicación de tapaporos.

Marco de madera tornillo, pintado en color similar y/o igual al existente, debidamente anclado al vano con pernos expansivos, tarugos plásticos y sellado con silicona neutra.

La pintura debe tener incorporado en su formulación aditivos UV (ultravioleta), los cuales otorgan mayor resistencia a los rayos solares e intemperie.

Así mismo, deberá contener las siguientes parámetros:

SOLIDOS POR PESO %

48 - 62

DENSIDAD (Kg/Gl)

3.60 - 4.45

VISCOSIDAD

79 – 84 KU a 25 °C al momento de envasado.

Incluye cerradura de seguridad tipo palanca, instalada a una altura de 0.90 mts. Incluye tres (03) bisagras de acero inox de 4", fijadas con tornillos para madera de alta resistencia.

Incluye tornillería, espumas de fijación, tapaporos, felpas, topes y elementos de instalación necesarios.

Instalación completa, que comprende: nivelación del marco, colocación de la hoja, ajustes de funcionamiento, aplicación de selladores y limpieza final del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und).

2.05.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CONTRAPLACADA DE 45 MM DE ESPESOR CON MDF DE 5.5 MM, MEDIDAS 1.00 M X 2.10 M, SIN SOBRELUZ, ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO . MARCO CON EL MISMO ACABADO. INCLUYE CERRADURA Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 4"**DESCRIPCIÓN**

Suministro e instalación de una puerta de madera sólida fabricada en madera tornillo, de, sin sobreluz, con acabado esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo y accesorios completos, Hoja de puerta construida con estructura de bastidor en madera tornillo, con un espesor total de 45 mm. Acabado esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo , en color similar y/o igual al existente, previa preparación de superficie con lijado fino y aplicación de tapaporos.

Marco de madera tornillo, pintado en color similar y/o igual al existente, debidamente anclado al vano con pernos expansivos, tarugos plásticos y sellado con silicona neutra.

La pintura debe tener incorporado en su formulación aditivos UV (ultravioleta), los cuales otorgan mayor resistencia a los rayos solares e intemperie.

Asi mismo, deberá contener las siguientes parametros:

SOLIDOS POR PESO %

48 - 62

DENSIDAD (Kg/Gl)

3.60 - 4.45

VISCOSIDAD

79 – 84 KU a 25 °C al momento de envasado.

Incluye cerradura de seguridad tipo palanca, instalada a una altura de 0.90 mts. Incluye tres (03) bisagras de acero inox de 4", fijadas con tornillos para madera de alta resistencia.

Incluye tornillería, espumas de fijación, tapaporos, felpas, topes y elementos de instalación necesarios.

Instalación completa, que comprende: nivelación del marco, colocación de la hoja, ajustes de funcionamiento, aplicación de selladores y limpieza final del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und).

2.05.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CONTRAPLACADA DE 45 MM DE ESPESOR CON MDF DE 5.5 MM, MEDIDAS 0.80 M X 2.10 M, SIN SOBRELUZ, ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO . MARCO CON EL MISMO ACABADO. INCLUYE CERRADURA Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 4"**DESCRIPCIÓN**

Suministro e instalación de una puerta de madera sólida fabricada en madera tornillo, sin sobreluz, con acabado esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo y accesorios completos, Hoja de puerta construida con estructura de bastidor en madera tornillo, con un espesor total de 45 mm. Acabado esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo, en color similar y/o igual al existente, previa preparación de superficie con lijado fino y aplicación de tapaporos.

Marco de madera tornillo, pintado en color similar y/o igual al existente, debidamente anclado al vano con pernos expansivos, tarugos plásticos y sellado con silicona neutra.

La pintura debe tener incorporado en su formulación aditivos UV (ultravioleta), los cuales otorgan mayor resistencia a los rayos solares e intemperie.

Así mismo, deberá contener las siguientes parámetros:

SOLIDOS POR PESO %

48 - 62

DENSIDAD (Kg/Gl)

3.60 - 4.45

VISCOSIDAD

79 – 84 KU a 25 °C al momento de envasado.

Incluye cerradura de seguridad tipo palanca, instalada a una altura de 0.90 mts. Incluye tres (03) bisagras de acero inox de 4", fijadas con tornillos para madera de alta resistencia.

Incluye tornillería, espumas de fijación, tapaporos, felpas, topes y elementos de instalación necesarios.

Instalación completa, que comprende: nivelación del marco, colocación de la hoja, ajustes de funcionamiento, aplicación de selladores y limpieza final del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und).

2.06 PINTURA**2.06.01 PINTURA DE MUROS INTERIORES CON LÁTEX, COLORES BLANCO HUMO Y BEIGE – 2 MANOS (INCL. RESANE, MASILLADO Y LIJADO)****DESCRIPCIÓN**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la preparación de las superficies, como es el masillado y lijado; para luego aplicar el sellador y pintura latex mate en muros. Se aplicarán dos manos de sellador y se finalizará aplicando dos capas de pintura.

MATERIALES:

Temple:

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Presentación en bolsa de 25 Kg

Acabado: Mate

Color: Blanco

Componentes: Uno

Sólidos en volumen: 50 % $\pm$ 3 %

Número de capas: Una o dos

Rendimiento teórico: 3 – 4 m²/ Kg. (En Pasta).

Sellador para muros: Para superficies que se encuentran con pintura antigua.

Usos Típicos: Para sellar paredes con pintura antigua, pastas o temple. Paredes exteriores e interiores.

Acabado: Mate

Color: Blanco

Componentes: Uno

Sólidos en volumen: 10 % $\pm$ 3 %

Número de capas: Una o dos

Rendimiento teórico: 28 – 36 m² /4Lt. por mano.

Diluyente: Agua potable

Relación de dilución: Máximo 1 vol de agua por 6 vol. de pintura

Pintura

La pintura deberá tener las características de lavabilidad Alta.

Son pinturas formuladas con 100% Resina Acrílica, la cual actúa como una capa protectora, evitando que la suciedad y manchas se adhieran con facilidad.

Tipo: Látex

Acabado: Mate

Color: Blanco Humo y Beige

Componentes: Uno

Curado: Evaporación de agua y coalescencia

Sólidos en volumen: 37% $\pm$ 4%, según color

VOC (g/l): 40.0 – 75.0 gr/lit. Según color

Número de capas: Dos a Tres

Rendimiento teórico: 29 m²/galón a 2 capas

Diluyente: Agua potable

Lavabilidad: Alta

Repintado mínimo: 4 horas a 25°C

Otros requerimientos:

No deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, conglutimiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas. La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento, al ser aplicada en las superficies. La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de pintado. Debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. El ejecutor será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, después de la recepción del servicio, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción.

Lija de fierro #80, #120 y lija de agua #120 y #240, así como las herramientas y equipos necesarios para cumplir el desarrollo de la partida tales como andamios, brochas, rodillos, pistola, espátulas.

Todos los materiales deberán ser llevados al servicio en sus respectivos envases originales. Se rechazará los materiales que no cumpla con los requisitos y calidad establecidos. Los materiales para utilizar serán de Calidad Premium y de las Marcas más reconocidas del mercado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se aplicará dos capas de Temple Fino en paredes antiguas y en muros nuevos una capa y luego se procederá a lijar hasta lograr un acabado porcelanizado, Se culminará con la

preparación de las superficies al aplicar 02 capas de Sellador para asegurar la adherencia de las capas posteriores de las pinturas de acabado; dejando secar 4 horas como mínimo entre manos.

La pintura de acabado mate latex se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos. Realizando el siguiente procedimiento:

Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogeneizarla. Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la 1ra mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura. Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado. Después de 4 horas de secado, aplique la otra mano. Para la 2da mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura. Las capas de pintura solo serán aceptadas cuando estas sean de paños completos.

Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para el propietario. La brocha, rodillo o pistola a usar, se deben encontrar en buen estado

Para las zonas expuestas a la humedad se deberá realizar tratamiento anti salitre con materiales de la mejor calidad, así mismo en zonas donde se encuentren fisuras y/o grietas, deben ser resanados utilizando materiales adecuados en coordinación con la supervisión, con el fin de obtener una superficie lisa y limpia para proceder a pintado.

Protección: Los pisos, vidrios deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

2.06.02 PINTURA EN MUROS EXTERIORES CON SUPER LÁTEX, COLORES BLANCO HUMO – 2 MANOS (INCLUYE RESANE, MASILLADO Y LIJADO)

DESCRIPCIÓN

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la preparación de las superficies, como es el resane, masillado y lijado; para luego aplicar el sellador y pintura superlatex mate en muros. Se aplicarán dos manos de sellador y se finalizará aplicando dos capas de pintura.

MATERIALES:

Temple:

Presentación en bolsa de 25 Kg

Acabado: Mate

Color: Blanco

Componentes: Uno

Sólidos en volumen: 50 % $\pm$ 3 %

Número de capas: Una o dos

Rendimiento teórico: 3 – 4 m²/ Kg. (En Pasta).

Sellador para muros: Para superficies que se encuentran con pintura antigua.

Usos Típicos: Para sellar paredes con pintura antigua, pastas o temple. Paredes exteriores e interiores.

Acabado: Mate

Color: Blanco

Componentes: Uno

Sólidos en volumen: 10 % $\pm$ 3 %

Número de capas: Una o dos

Rendimiento teórico: 28 – 36 m² /4Lt. por mano.

Diluyente: Agua potable

Relación de dilución: Máximo 1 vol de agua por 6 vol. de pintura

Pintura

La pintura deberá tener las características de lavabilidad Alta.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Son pinturas formuladas con 100% Resina Acrílica, la cual actúa como una capa protectora, evitando que la suciedad y manchas se adhieran con facilidad, además de contar con un aditivo hidrorrepelente que protege la superficie y evita desprendimientos por causas de humedad-

Tipo: Látex

Acabado: Mate

Color: Blanco Humo y Beige (de acuerdo al existente)

Componentes: Uno

Curado: Evaporación de agua y coalescencia

Sólidos en volumen: 35% $\pm$ 2%, según color

VOC (g/l): 40.0 – 75.0 gr/lit. Según color

Número de capas: Dos a Tres

Rendimiento teórico: 30 m²/galón a 2 capas

Diluyente: Agua potable

Lavabilidad: Alta

Repintado mínimo: 4 horas a 25°C

Otros requerimientos:

No deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, conglutimiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas. La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento, al ser aplicada en las superficies. La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de pintado. Debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. El ejecutor será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, después de la recepción del servicio, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción.

El proveedor deberá de hacer una prueba de color con el área usuaria antes del pintado para poder corroborar el acabado del mismo.

Lija de fierro #80, #120 y lija de agua #120 y #240, así como las herramientas y equipos necesarios para cumplir el desarrollo de la partida tales como andamios, brochas, rodillos, pistola, espátulas.

Todos los materiales deberán ser llevados al servicio en sus respectivos envases originales. Se rechazará los materiales que no cumpla con los requisitos y calidad establecidos. Los materiales para utilizar serán de Calidad Premium y de las Marcas más reconocidas del mercado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se aplicará dos capas de Temple Fino en paredes antiguas y en muros nuevos una capa y luego se procederá a lijar hasta lograr un acabado porcelanizado, Se culminará con la preparación de las superficies al aplicar 02 capas de Sellador para asegurar la adherencia de las capas posteriores de las pinturas de acabado; dejando secar 4 horas como mínimo entre manos.

La pintura de acabado mate latex se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos. Realizando el siguiente procedimiento:

Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogeneizarla. Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la 1ra mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura. Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado. Después de 4 horas de secado, aplique la otra mano. Para la 2da mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura. Las capas de pintura solo serán aceptadas cuando estas sean de paños completos.

Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para el propietario. La brocha, rodillo o pistola a usar, se deben encontrar en buen estado

Para las zonas expuestas a la humedad se deberá realizar tratamiento anti salitre con materiales de la mejor calidad, así mismo en zonas donde se encuentren fisuras y/o grietas, deben ser resanados utilizando materiales adecuados en coordinación con la supervisión, con el fin de obtener una superficie lisa y limpia para proceder a pintado.

Protección: Los pisos, vidrios, entre otros elementos. Deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

2.06.03 PINTURA DE CIELO RASO Y VIGAS CON LÁTEX, COLORES BLANCO HUMO Y BEIGE – 2 MANOS (INCL. RESANE, MASILLADO Y LIJADO)**DESCRIPCIÓN**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la preparación de las superficies, como es el masillado y lijado; para luego aplicar el sellador y pintura latex mate en muros. Se aplicarán dos manos de sellador y se finalizará aplicando dos capas de pintura.

MATERIALES:

Temple:

Presentación en bolsa de 25 Kg

Acabado: Mate

Color: Blanco

Componentes: Uno

Sólidos en volumen: 50 % $\pm$ 3 %

Número de capas: Una o dos

Rendimiento teórico: 3 – 4 m2/ Kg. (En Pasta).

Sellador para muros: Para superficies que se encuentran con pintura antigua.

Usos Típicos: Para sellar paredes con pintura antigua, pastas o temple. Paredes exteriores e interiores.

Acabado: Mate

Color: Blanco

Componentes: Uno

Sólidos en volumen: 10 % $\pm$ 3 %

Número de capas: Una o dos

Rendimiento teórico: 28 – 36 m2 /4Lt. por mano.

Diluyente: Agua potable

Relación de dilución: Máximo 1 vol de agua por 6 vol. de pintura

Pintura

La pintura deberá tener las características de lavabilidad Alta.

Son pinturas formuladas con 100% Resina Acrílica, la cual actúa como una capa protectora, evitando que la suciedad y manchas se adhieran con facilidad, además de contar con un aditivo hidrorrepelente que protege la superficie y evita desprendimientos por causas de humedad-

Tipo: Látex

Acabado: Mate

Color: Blanco Humo y Beige (de acuerdo al existente)

Componentes: Uno

Curado: Evaporación de agua y coalescencia

Sólidos en volumen: 35% $\pm$ 2%, según color

VOC (g/l): 40.0 – 75.0 gr/lit. Según color

Número de capas: Dos a Tres

Rendimiento teórico: 30 m2/galón a 2 capas

Diluyente: Agua potable

Lavabilidad: Alta

Repintado mínimo: 4 horas a 25°C

Otros requerimientos:

No deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, conglutimiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas. La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento, al ser aplicada en las superficies. La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de pintado. Debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. El ejecutor será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, después de la recepción del servicio, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción.

El proveedor deberá de hacer una prueba de color con el área usuaria antes del pintado para poder corroborar el acabado del mismo.

Lija de fierro #80, #120 y lija de agua #120 y #240, así como las herramientas y equipos necesarios para cumplir el desarrollo de la partida tales como andamios, brochas, rodillos, pistola, espátulas, entre otros.

Todos los materiales deberán ser llevados al servicio en sus respectivos envases originales. Se rechazará los materiales que no cumpla con los requisitos y calidad establecidos. Los materiales para utilizar serán de Calidad Premium y de las Marcas más reconocidas del mercado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se aplicará dos capas de Temple Fino en paredes antiguas y en muros nuevos una capa y luego se procederá a lijar hasta lograr un acabado porcelanizado, Se culminará con la preparación de las superficies al aplicar 02 capas de Sellador para asegurar la adherencia de las capas posteriores de las pinturas de acabado; dejando secar 4 horas como mínimo entre manos.

La pintura de acabado mate latex se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos. Realizando el siguiente procedimiento:

Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogeneizarla. Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la 1ra mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura. Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado. Después de 4 horas de secado, aplique la otra mano. Para la 2da mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura. Las capas de pintura solo serán aceptadas cuando estas sean de paños completos.

Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para el propietario. La brocha, rodillo o pistola a usar, se deben encontrar en buen estado

Para las zonas expuestas a la humedad se deberá realizar tratamiento anti salitre con materiales de la mejor calidad, así mismo en zonas donde se encuentren fisuras y/o grietas, deben ser resanados utilizando materiales adecuados en coordinación con la supervisión, con el fin de obtener una superficie lisa y limpia para proceder a pintado.

Protección: Los pisos, vidrios, entre otros elementos. Deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

2.06.04 PINTURA DE ALTO TRÁNSITO EN SARDINEL DE VEREDAS Y RAMPAS

DESCRIPCIÓN

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

La pintura de alto tránsito es un producto elaborado con resina alquídica modificada, con caucho clorado y pigmentos resistentes a la luz e intemperie; tipo Alquídico / caucho clorado. Aspecto físico: Ligeramente viscoso.

Olor: Característico a Toluol, Resina Alquídica y Caucho Clorado.

Color: Blanco

pH: N.D.

Punto de Inflamación: 4 °C

Punto de Ebullición: 111°C

Densidad (Kg/Gl): 5.35 - 5.70

Sólidos (% en peso): 68 - 77

Solubilidad en agua: No se diluye.

La aplicación se realizará únicamente sobre superficies secas, limpias y firmes, evitando condiciones de humedad o exposición solar extrema. El color, tipo de pintura y acabado deberán ser previamente aprobados por la supervisión.

Los trabajos deberán ejecutarse siguiendo las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST) y garantizando el libre tránsito peatonal y vehicular mediante señalización temporal adecuada.

Alcances específicos:

- Limpieza y preparación de la superficie.
- Reparación menor o resane de fisuras y bordes dañados antes de la aplicación.
- Aplicación de sellador o imprimante base (si lo requiere el tipo de pintura).
- Aplicación de una o más capas de pintura de alto tránsito, mediante brocha, rodillo o pulverizador, asegurando un acabado uniforme.
- Colocación de franjas o colores diferenciados (por ejemplo, amarillo y blanco) según el diseño o las disposiciones municipales.
- Limpieza final y protección del área hasta el secado completo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro Lineal. (Ml)

2.06.05 PINTURA DE ALTO TRÁNSITO EN PISO PARA DEMARCACIÓN DE ZONA DE SEGURIDAD EXTERNA

DESCRIPCIÓN

La pintura de alto tránsito es un producto elaborado con resina alquídica modificada, con caucho clorado y pigmentos resistentes a la luz e intemperie; tipo Alquídico / caucho clorado.

Aspecto físico: Ligeramente viscoso.

Olor: Característico a Toluol, Resina Alquídica y Caucho Clorado.

Color: Blanco

pH: N.D.

Punto de Inflamación: 4 °C

Punto de Ebullición: 111°C

Densidad (Kg/Gl): 5.35 - 5.70

Sólidos (% en peso): 68 - 77

Solubilidad en agua: No se diluye.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se deberá limpiar la superficie, previo a la demarcación de los cajones de estacionamiento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro Lineal. (MI)

2.06.06 PINTURA DE ALTO TRÁNSITO EN PISO PARA DELIMITAR LOS BORDES DE LOS CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

DESCRIPCIÓN

La pintura de alto tránsito es un producto elaborado con resina alquídica modificada, con caucho clorado y pigmentos resistentes a la luz e intemperie; tipo Alquídico / caucho clorado. Aspecto físico: Ligeramente viscoso.

Olor: Característico a Toluol, Resina Alquídica y Caucho Clorado.

Color: Blanco

pH: N.D.

Punto de Inflamación: 4 °C

Punto de Ebullición: 111°C

Densidad (Kg/Gl): 5.35 - 5.70

Sólidos (% en peso): 68 - 77

Solubilidad en agua: No se diluye.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se deberá limpiar la superficie, previo a la demarcación de los cajones de estacionamiento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro Lineal. (MI)

2.06.07 PINTURA EN PUERTAS DE MADERA EXISTENTES ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO COLOR SIMILAR Y/O IGUAL AL EXISTENTE. INC. MANTENIMIENTO A ACCESORIOS Y CERRAJERÍA

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento y pintado de puertas de madera existentes, con la finalidad de restaurar su apariencia, proteger la superficie contra agentes ambientales y garantizar su correcto funcionamiento. Se empleará pintura esmalte

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

sintético tipo esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo, color similar o igual al existente, asegurando uniformidad en el acabado final.

Asimismo, se incluye el mantenimiento y ajuste de accesorios y elementos de cerrajería tales como bisagras, cerraduras, manijas y pestillos, reemplazando aquellos que se encuentren en mal estado.

El contratista deberá utilizar pinturas de primera calidad.

Los trabajos se ejecutarán con personal calificado en carpintería y pintura, garantizando el cuidado de los acabados existentes y evitando manchas en muros, pisos o marcos.

El color y acabado deberán ser previamente aprobados por la supervisión, garantizando uniformidad con el entorno arquitectónico existente.

Alcances específicos:

- Inspección del estado general de la puerta, marcos y accesorios.
- Limpieza y preparación de la superficie (lijado, eliminación de pintura deteriorada, polvo, grasa y suciedad).
- Corrección de imperfecciones y resane con masilla para madera.
- Aplicación de una capa de sellador o base anticorrosiva (de ser necesario).
- Aplicación de dos capas de pintura esmalte sintético tipo esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo, mediante brocha o rodillo, asegurando cobertura uniforme.
- Mantenimiento preventivo de herrajes: limpieza, ajuste y lubricación.
- Reposición o cambio de accesorios o cerrajería defectuosa.
- Limpieza final y entrega del área en condiciones operativas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und)

2.06.08 PINTURA DE REJAS METÁLICAS CON EPÓXICO ALTA DURACIÓN 2 CAPAS Y ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO 2 CAPAS, COLOR NEGRO. (INC. RESANE, MASILLADO, LIJADO Y CAMBIO DE ACCESORIOS)

DESCRIPCIÓN

El servicio comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento y pintado de rejas metálicas existentes, con la finalidad de protegerlas contra la corrosión, mejorar su durabilidad y aspecto estético.

El proceso incluye la preparación integral de la superficie metálica, aplicación de dos (02) capas de pintura epóxica de alta duración como base anticorrosiva, seguida de dos (02) capas de acabado con esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo, en color negro, logrando un acabado brillante, uniforme y resistente a la intemperie.

Asimismo, se considera el resane, masillado, lijado y cambio de accesorios o herrajes deteriorados, asegurando el correcto funcionamiento de las rejas.

El contratista deberá utilizar pinturas de primera calidad (base epóxica y esmalte sintético) y contar con personal especializado en tratamiento anticorrosivo y pintura metálica, garantizando una adhesión óptima, durabilidad y acabado estético.

La aplicación deberá realizarse en condiciones ambientales adecuadas, evitando humedad o exposición solar directa, y siguiendo las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Alcances específicos:

- Limpieza mecánica y manual de la superficie metálica (eliminación de óxido, grasa, polvo, pintura suelta y corrosión).
- Lijado general y aplicación de masilla epóxica en imperfecciones.
- Aplicación de dos capas de pintura epóxica anticorrosiva como base protectora.
- Aplicación de dos capas de pintura esmalte sintético tipo esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo color negro, garantizando cobertura total y brillo uniforme.
- Reposición o cambio de accesorios (bisagras, cerraduras, pernos, manijas, etc.) en mal estado.
- Limpieza final y entrega del elemento pintado y operativo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

2.07 FALSO CIELO RASO Y COBERTURA

2.07.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS DE YESO DE 0.60 X 0.60 M, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y PERFILERÍA METÁLICA COLOR BLANCO

DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere la instalación de las baldosas en el falso cielorraso, cuyo material de las baldosas de yeso es de 0.60x0.60m.

METODO DE EJECUCION

La altura en la que se instalará el cielo raso será según indicaciones del plano.

En el caso de requerir perfiles, se fijarán los ángulos perimetrales a la pared con una separación entre cada uno de los fijadores de 24", estos deberán considerar juntas de expansión en caso de un movimiento sísmico. Al colocar los perfiles principales T, se harán con una separación de 1.22 m., una de otra, sujetándose con los alambres.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

2.07.02 HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ACERO ZINCADO TIPO RETICULAR PARA COBERTURA CON PINTURA EPÓXICO ALTA DURACIÓN 2 CAPAS Y ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO 2 CAPAS, COLOR NEGRO. (INC. RESANE, MASILLADO, LIJADO Y CAMBIO DE ACCESORIOS)**DESCRIPCIÓN**

Comprende la habilitación e instalación de estructuras metálicas de acero zincado tipo reticular para la nueva cobertura, lo cual considera las vigas y viguetas de amarre. Deberá seguir los detalles específicos en los planos, la dimensión total de las vigas será de 0.25mx0.25 y será compuesta por dos elementos debidamente soldados:

- Ángulos de acero estructural zincado de 2"x2"x3mm
- Barras redondas de acero galvanizado Ø5/8" a modo de cercha.

Cabe precisar que esta estructura metálica deberá de ser pintada con pintura de barco tipo epóxica de alta duración como base y posterior aplicación de pintura esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo, dejar secar un mínimo de 8 horas antes de aplicar la capa final.

Especificación de la pintura de barco:

Esmalte Epóxico Alta duración, elaborado con resina epóxi poliamidas, pigmentos, aditivos especiales de alta calidad que proporcionan gran flexibilidad, buena resistencia a la abrasión y alta resistencia al impacto.

Sólidos por peso %: 77-85

Densidad (kg/Gl): 5.55 – 6.20

Viscosidad: 6800 – 11000 Cps a 25°C

Resistencia al impacto ASTM D2794: 60 lb x pulg. Directo

Diluyente: Disolvente Epóxico - Recubrimientos industriales y Marinos

Preparación de mezcla:

- 3 Volúmenes de Esmalte Epóxico
- 1 volumen de Catalizados Epóxico
- 1 volumen de Disolvente Epóxico – Recubrimiento industriales y marinos.

Tiempo de secado: Secado al tacto 2-3 hrs.

Especificación de la pintura esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo:

Formulado a base de resina alquídica potenciada con pigmentos de alta calidad de excelente resistencia a la intemperie y rayos UV.

SÓLIDOS EN VOLUMEN: 36 ± 2 %

- DILUYENTE: Thinner Acrílico

- DILUCIÓN: 1.5 partes de Esmalte alquídico por 1 parte de Thinner Acrílico (2.5 L de Thinner por 1 GL de pintura)

- APLICACIÓN: Pistola de aire convencional o gravedad

- ESPESOR DE PELÍCULA SECA : 1.5 – 2.0 mils aprox.(33 – 50 micrones)

- NÚMERO DE CAPAS: Dos

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und).

2.07.03 HABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ACERO GALVANIZADO DE 89MM X 38MM Y PERFILES OMEGA 30x24x0.90mm PARA RECIBIR COBERTURA

La presente partida comprende la habilitación, armado e instalación de estructuras metálicas conformadas por elementos de acero galvanizado de 89 mm x 38 mm, utilizados como vigas o correas principales, y perfiles tipo Omega de 30 x 24 x 0.90 mm empleados como elementos secundarios de soporte, destinados a recibir la cobertura liviana o panel metálico del techo.

Los trabajos incluyen el corte, perforado, nivelado, alineado, fijación y anclaje de todos los perfiles, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto. La estructura se instalará garantizando la rigidez, estabilidad y pendiente adecuada para la evacuación pluvial.

El ensamblaje se realizará mediante tornillería galvanizada de alta resistencia, pernos, arandelas y accesorios metálicos, asegurando la correcta unión entre perfiles y sujeción a los elementos estructurales existentes (vigas, columnas o marcos).

Asimismo, incluye la limpieza, desbarbado y protección anticorrosiva en las zonas de corte o perforación para conservar la integridad del galvanizado. Todos los elementos deben cumplir con las normas ASTM A653 o equivalentes y las tolerancias dimensionales establecidas en el diseño.

Y comprende:

- Habilitación, traslado y acopio de materiales.
- Corte, armado y montaje de los perfiles.
- Suministro de tornillería, pernos, anclajes y accesorios de fijación.
- Mano de obra calificada y herramientas menores.
- Ensayos, control de calidad y limpieza final del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

2.07.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA PB 5 ALUMINIO PRE PINTADO E= 1 MM, DE COLOR GRIS O SIMILAR, LOS MISMOS QUE SERÁN UNIDOS CON SU RESPECTIVA CINTA BUTIL DE 2.38 MM X 19 MM X 7.5 M, ENTRE EMPALMES Y TRASLAPES DE CADA PLANCHA SERÁN CON AUTOROSCANTE DE 8" X 3/4" DE PUNTA CÓNICA, LAS UNIONES DE LAS PLANCHAS DE COBERTURA LIVIANA A ESTRUCTURA SERÁN CON PERNOS AUTO PERFORANTES DE 12" X 1" CON PUNTA BROCA. INC. CORREAS GALVANIZADAS, Y POLIURETANO ELÁSTICO EXPANSIVO

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el armado y la colocación del elemento en su integridad, terminado e instalado con cerrajería y accesorios.

Los muebles están organizados en módulos tipo de dimensiones fijas o variables, según indicación en los planos. Cabe señalar que, al colocar uno al lado del otro podrá variar la elevación más no el tablero. Este será uno solo, continuo y con la menor cantidad de juntas.

Los materiales serán provistos por el proveedor y serán de buena de calidad y tendrán las siguientes características:

- Tablero aglomerado melamínico de 18mm de espesor.
- Protección de cobre, antimicrobiano (ISO 22196).
- Tablero en sustratos RH (resistente a la humedad).
- Color a elegir por el área usuaria.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro cuadrado (M2).

2.07.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDO DE ALTA RESISTENCIA, ESPESOR MÍNIMO 6 MM, CON PROTECCIÓN UV, INSTALADA EN VANOS SUPERIORES DE 1.00 M DE ALTO, MEDIANTE ESTRUCTURA METÁLICA CON SELLADO HERMÉTICO

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro e instalación de cobertura de policarbonato translúcido de alta resistencia, con espesor mínimo de 6 mm y protección UV, incluyendo todos los accesorios y elementos de fijación necesarios para su correcta colocación.

Las planchas se instalarán en vanos superiores de 1.00 m de alto, con uniones realizadas mediante perfiles tipo H de aluminio, garantizando un sellado hermético. Durante la colocación se deberá evitar golpes, caídas o deformaciones que comprometan la integridad del material, su acabado final o su durabilidad.

La fijación será realizada directamente sobre la estructura metálica, asegurando la estabilidad y resistencia del conjunto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro cuadrado (M2)

2.08 OTROS

2.08.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO DE 6MM+ LAMINADO DE SEGURIDAD DE SEGURIDAD Y MARCO DE ALUMINIO (0.60MX0.80M), EMPOTRADO AL MURO

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro y colocación de espejo de cristal incoloro de 6 mm de espesor de medidas 0.60x0.80 m, con pintura de protección, laminado con lamina de seguridad, empotrado. Incluye biselado, taladros, tornillos y grapas de sujeción.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del soporte. Replanteo de los puntos de fijación. Colocación de las fijaciones en el paramento e instalado de acuerdo a lo indicado en los planos. Limpieza final. Se comprobará que la superficie soporte está terminada.

CONTROL DE CALIDAD

El supervisor verificará que el espejo no presente burbujas ni alineamientos, que la imagen sea clara y nítida, y que no se deforme a 10 metros de distancia como mínimo.

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestra se llevará a cabo por cuenta del contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la supervisión, para lo cual el contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida: Unidad (UND).

2.08.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES.**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro e instalación de extintores en las áreas que indique el supervisor de servicios generales, dichos extintores serán de 12 kilogramos.

CARACTERÍSTICAS

Extintor portátil de presión contenida, a base de polvo químico seco NACIONAL, al 90 % de fosfato monoamónico certificado, con apariencia libre de soldadura en sus ensambles, presenta un acabado en pintura horneada electrostática color rojo brillante.

Capacidad: 12 kg

Alcance mínimo: 3.0 m

Tiempo de descarga aprox. (seg): 8 a 25

Potencial de extinción mínimo: 8-25s/3m

Presión nominal: 1.7 MPa

Presión hidrostática: 3.4 MPa

Presión de ruptura: 6.8 MPa

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (UND)

2.08.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL DE LA SEDE ARCHIVO CENTRAL**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro e instalación de un nuevo letrero institucional para la puerta de ingreso de la Sede Archivo Central, con estructura metálica y lona impresa full color, de aproximadamente 220 cm x 55 cm. Dichas medidas deberán de ser corroboradas en campo para que se vea estética la fachada.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El bastidor metálico deberá de ser con tubos de acero galvanizado de 1 1/2 x 1 1/2"x 3mm debidamente pintado de pintura epóxica de alta resistencia y supergloss para anclarse al muro, con una lona impresa full color en la parte frontal de acuerdo a la imagen referencial con el color PANTONE P 142-15C. Esta lona deberá de ser de la mejor calidad en el mercado con alta durabilidad en el tiempo, resistente a la intemperie. La estructura deberá de ser anclada con pernos autoperforantes al muro y/ columna ubicado sobre la puerta de ingreso de la Sede Archivo Central. Cabe precisar que dicho diseño deberá ser aprobado por el profesional supervisor de SSGG del MIDAGRI.

220 cm aprox.

*Imagen referencial***MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medida: Unidad (Und).

2.08.04 SEÑALÉTICA PARA SSHH**DESCRIPCIÓN**

Esta partida corresponde al suministro e instalación de la señalética fabricada en base celtex de espesor de 3mm, impreso en vinil autoadhesiva; indicando la nomenclatura del ambiente.

CARACTERÍSTICAS

- Dimensiones 20x30 cms
- Se fabricará en base celtex de 3mm o PVC, impreso en vinil autoadhesivo, acrílico.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por Unidad (Und)

2.08.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PARA JABON LIQUIDO CAP.=1000 ml, ACERO INOX.**DESCRIPCIÓN**

Dispensador institucional de jabón líquido accionado por válvula de push dosificadora, con la capacidad de contener 1lts con carcasa en acero para facilitar su recarga y visor de verificador de nivel, elaborado en lamina de acero inoxidable tipo 305 satinado, diseñado para instalación en muro. El producto posee llave y cerradura ideal para ser manejado solo por el personal autorizado, que evita el robo o el daño del dispensador.

La fijación al muro se hace mediante chazos plásticos y tornillos de acero con recubrimiento tropicalizado. El dispensador en su interior trae contenedor plástico lo que permite que el jabón no tenga contacto con el acero.

MATERIALES

- Dispensador elaborado por conformado de embutición y dobles en lamina de acero inoxidable AISI SAE 304, calibre 18 (espesor 1.2 mm).
- valvula fabricada en plástico inyectado
- llave de punta metálica para abrir el dispensador con un recubrimiento plástico en la parte superior
- anclaje PHF-162 de nylon, para broca de 5/16" para el anclaje del producto
- tornillo tropicalizado TSA 10x2 ½" para el anclaje del producto.

- Soldaduras GTAW (Gas Tungsten Arc Welding) o TIG (Tungsten Inert Gas Welding) cerradas y pulidas.

USO

Ideal para baños de instituciones o lugares donde se genere mucho volumen de personas que requieran el lavado de manos.

DIMENSIONES GENERALES

Empaque: Empaque primario con protección con cinta stech y caja de cartón

Dimensiones del empaque: Largo: 286 mm Ancho: 375 mm Alto: 114 mm Volumen: 0,012 n3

Peso: 2.45 Kgrs

Capacidad: 600 toallas

INSTALACIÓN

La instalación debe ser realizada por el personal calificado

Para la instalación se requiere herramienta básica: Taladro y destornilladores.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und)

2.08.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PARA PAPEL HIGIENICO, ACERO INOX.**DESCRIPCIÓN**

Dispensador de papel higiénico en acero inoxidable con chapa de seguridad; eje para soporte del rollo de 40 mm, incluye suplemento para rollos con cono de 70 mm. Posee cualidades intrínsecas de asepsia y durabilidad por su material de fabricación. Está diseñado para reabastecer fácilmente gracias a su chapa de seguridad con llave y tapa totalmente abatible, posee además segmentador de papel por la parte inferior y ranura de chequeo para visualizar la cantidad de papel utilizada y verificador de nivel de papel, elaborado en lamina de acero inoxidable tipo 304 satinado, diseñado para instalación en muro. El producto posee llave y cerradura ideal para ser manejado sólo por personal autorizado, que evita el robo o el daño del dispensador. La fijación al muro se hace mediante chazos plásticos y tornillos de acero con recubrimiento tropicalizado.

MATERIALES

- Dispensador elaborado por doblez de lámina.
- Carcasa y tapa frontal elaborados en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304
- Soldadura de punto
- Llave metálica para abrir el dispensador
- Anclaje PHF-162 de Nylon para broca de 5/16". para el anclaje del producto.
- Tornillo tropicalizado TSA 10x2 1/2" para el anclaje del producto.

USO

Ideal para baños de instituciones o lugares donde se genere mucho volumen de personas.

DIMENSIONES GENERALES

Empaque: Empaque primario con protección con cinta stech y caja de cartón

Dimensiones del empaque: Largo: 126 mm Ancho: 279 mm Alto: 285 mm Volumen: 0.01 m3

Peso: 1.6 Kgs

INSTALACIÓN

La instalación debe ser realizada por el personal autorizado.

Para la instalación se requiere herramienta básica: Taladro y destornilladores.

Paso 1: Trazar en pared o superficie donde se desee instalar el dispensador, los agujeros de la parte posterior.

Paso 2: Perforar la superficie o la pared con broca de 3/16".

Paso 3: En caso de ser pared ubicar los chazos en los orificios previamente realizados, en caso de ser una pieza de división sanitaria ensamblar el dispensador con los tornillos de lamina 3/16" x 1/2"

Paso 4: En caso de ser pared ensamble el herraje de fijación con los tornillos de 3/16 x 2" insertándose en los chazos previamente instalados. Y luego proceda a colocar los respectivos (3) tornillos.

MEDIDAS GENERALES

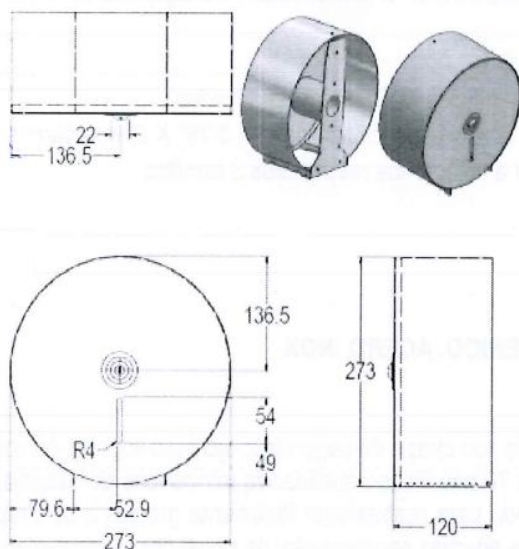


Imagen referencial

CONTENIDO DEL PRODUCTO



MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und)

2.08.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PARA TOALLAS DE PAPEL, ACERO INOX.

DESCRIPCIÓN

Dispensador de toallas, fabricado en acero 304 satinado, con llave y cerradura, para 450 toallas dobladas en C o 600 toallas dobladas en Z, 8 unds. Posee cualidades intrínsecas de asepsia y durabilidad por su material de fabricación. Está diseñado para reabastecer fácilmente gracias a su chapa de seguridad con llave y tapa totalmente abatible y ranura de chequeo para visualizar la cantidad de toallas utilizadas. Diseñado para la instalación en muro. El producto posee llave y cerradura ideal para ser manejado solo por el personal autorizado, que evita el robo o el daño del dispensador. La fijación al muro se hace mediante chazos plásticos y tornillos de acero con recubrimiento tropicalizado.

MATERIALES

- Dispensador elaborado por doblez de lámina.
- Carcasa y tapa frontal elaborados en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304.
- Soldadura de punto.
- Llave metálica para abrir el dispensador.
- Anclaje PHF- 162 de Nylon, para broca de 5/16", para el anclaje del producto.
- Tornillo tropicalizado TSA 10 X 2 1/2" para el anclaje del producto.

USO

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Ideal para baños de instituciones o lugares donde se genere mucho volumen de personas.

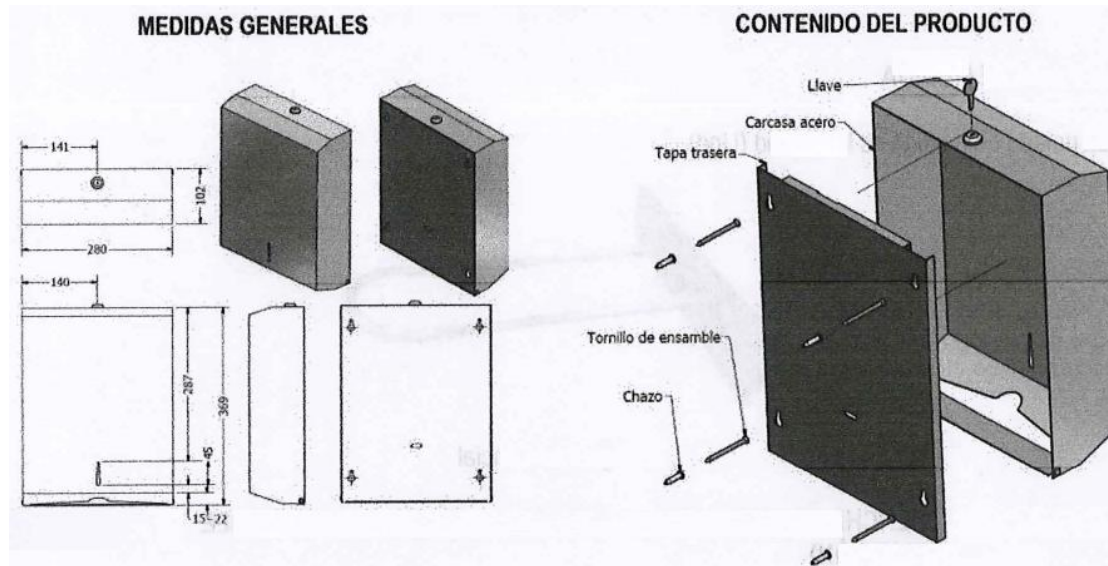
DIMENSIONES GENERALES

Empaque: Empaque primario con protección con cinta stsch y caja de cartón

Dimensiones del empaque: Largo: 286 mm Ancho: 375 mm Alto: 114 mm Volumen: 0,012 n3

Peso: 2.45 Kgrs

Capacidad: 600 toallas



INSTALACIÓN

La instalación debe ser realizada por el personal calificado

para la instalación se requiere herramienta básica: Taladro y destornilladores.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Unidad (Und)

2.08.08 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTAS ANTIDESLIZANTES EN RAMPAS

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende el suministro e instalación de cintas antideslizantes autoadhesivas sobre las superficies de las rampas peatonales, con la finalidad de garantizar condiciones adecuadas de seguridad, accesibilidad y desplazamiento.

Las cintas deberán ser de material resistente al desgaste, humedad y tráfico constante, con acabado rugoso o texturizado que proporcione alta adherencia y reduzca el riesgo de deslizamientos. El color deberá ser amarillo de alta visibilidad o contrastante con el pavimento, conforme a las normas de seguridad vigentes.

La instalación incluirá la limpieza, nivelación y secado de la superficie, la correcta colocación y fijación de las cintas, así como la verificación final de adherencia. Todo el proceso se ejecutará de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante y las buenas prácticas de seguridad industrial.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida: Metro Lineal (MI)

3.00 ESTRUCTURAS

3.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBOS CUADRADOS (PARANTES) DE 10 X 10 CM ESTRUCTURALES DE 3/16” DE ESPESOR, CON RECUBRIMIENTO BASE DE PINTURA PARA USO NÁUTICO Y ACABADO ESMALTE ALQUÍDICO/METACRILADO DE ALTO BRILLO COLOR NEGRO. INCLUYE ESTRUCTURA DE VIGAS Y VIGUETAS NECESARIAS PARA LA ESTRUCTURA SEGÚN DISEÑO**DESCRIPCIÓN**

Los tubos serán de acero estructural ASTM A500 o equivalente, cortados a medida.

Se lijaron, desengrasaron y se aplicará una capa de pintura base epóxica para uso náutico, seguida de esmalte negro esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo para acabado final resistente a la intemperie.

Se verificarán las dimensiones y el acabado antes del montaje.

La fijación de los tubos a las platinas metálicas será mediante soldadura por arco eléctrico con electrodo revestido tipo E6013 de 1/8”. Se realizará un cordón continuo de soldadura, asegurando buena penetración y unión sólida. Antes de soldar, se limpiarán las superficies a unir (lijado o cepillado metálico) para eliminar óxidos, grasas o pintura deteriorada. La soldadura garantizará la correcta verticalidad y alineación estructural.

Especificación de la pintura de barco:

- Esmalte Epóxico Alta duración, elaborado con resina epóxica poliamidas, pigmentos, aditivos especiales de alta calidad que proporcionan gran flexibilidad, buena resistencia a la abrasión y alta resistencia al impacto.
- Sólidos por peso %: 77-85
- Densidad (kg/Gl): 5.55 – 6.20
- Viscosidad: 6800 – 11000 Cps a 25°C
- Resistencia al impacto ASTM D2794: 60 lb x pulg. Directo
- Diluyente: Disolvente Epóxico - Recubrimientos industriales y Marinos
- Preparación de mezcla:
- 3 Volúmenes de Esmalte Epóxico
- 1 volumen de Catalizados Epóxico
- 1 volumen de Disolvente Epóxico – Recubrimiento industriales y marinos.
- Tiempo de secado: Secado al tacto 2-3 hrs.

Especificación de la pintura supergloss:

- Formulado a base de resina alquídica potenciada con pigmentos de alta calidad de excelente resistencia a la intemperie y rayos UV.
- SÓLIDOS EN VOLUMEN: $36 \pm 2 \%$
- DILUYENTE: Thinner Acrílico
- DILUCIÓN: 1.5 partes de Esmalte alquídico por 1 parte de Thinner Acrílico (2.5 L de Thinner por 1 GL de pintura)
- APLICACIÓN: Pistola de aire convencional o gravedad
- ESPESOR DE PELÍCULA SECA : 1.5 – 2.0 mils aprox.(33 – 50 micrones)
- NÚMERO DE CAPAS: Dos

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (Und)

3.02 SUMINISTRO Y HABILITACIÓN DE DATOS DE MEZCLA CEMENTICIA F'C=210 KG/CM² DE 40X40X60 CM, INCLUYE RETIRO DE TIERRA A UNA PROFUNDIDAD DE 40 CM POR DADO**DESCRIPCIÓN**

Se realizará la excavación en el Punto B conforme a la profundidad indicada de 40cm., asegurando una base limpia y nivelada. Se compactará el terreno con equipo vibratorio para evitar asentamientos futuros.

Se colocará encofrado rígido de triplay fenólico, asegurando su nivelación y alineación para mantener la forma cúbica exacta del dado.

La mezcla cementicia, con una resistencia de $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$, será vertida de manera uniforme dentro del encofrado. Se utilizarán vibradores internos para asegurar una correcta compactación y eliminar posibles bolsas de aire, garantizando así una mezcla homogénea y de alta calidad estructural.

Se mantendrá el dado húmedo mediante riegos periódicos o cubriéndolo con mantas húmedas, por un mínimo de 7 días para alcanzar la resistencia adecuada.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (Und)

3.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINAS DE ANCLAJE DE 25 X 25 CM Y 2.5 MM DE ESPESOR, FIJADAS CON UN MÍNIMO DE CUATRO PERNOS DE EXPANSIÓN DE 5/8" DE DIÁMETRO Y 4" DE LONGITUD, CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN

DESCRIPCIÓN

- Las platinas metálicas serán de acero estructural A36, cortadas y mecanizadas para garantizar dimensiones y espesor.
- Se limpiarán las superficies con lijado o cepillado metálico para eliminar óxidos y grasas.
- Las platinas serán niveladas y alineadas sobre la superficie superior del dado, fijadas provisionalmente con tornillos para mantener posición durante el empernado.
- Posteriormente, se realizará la preparación adecuada de las superficies para la aplicación de una base anticorrosiva especialmente formulada para uso náutico y acabado final con pintura de alta resistencia en color negro brillante (esmalte alquídico/metacrilado de alto brillo), garantizando así una durabilidad óptima en ambientes húmedos y expuestos.
- Se marcarán y perforarán los agujeros en los dados con broca para mezcla cementicia.

del diámetro adecuado (mayor o igual al diámetro nominal del perno).

- Los pernos de expansión mecánicos tipo cuña (diámetro 5/8", longitud 4", acero galvanizado o inoxidable tipo 304/316) serán insertados en los orificios limpios y secos.
- La expansión se activará con llave dinamométrica para aplicar el torque recomendado por el fabricante, asegurando la correcta fijación sin fisuras en mezcla cementicia.
- Se instalará una arandela plana y tuerca hexagonal (norma ASTM A563) sobre cada perno, apretándola para evitar movimientos.
- Se realizará inspección visual y control de torque para garantizar la correcta instalación.

Especificaciones Técnicas de los Pernos de Anclaje:

- Tipo: Mecánico de expansión (tipo cuña), para anclaje estructural en la mezcla cementicia.
- Diámetro: 5/8" (15.9 mm)
- Longitud total: 4"
- Material: Acero al carbono galvanizado en caliente (mín. 5 µm) o acero inoxidable tipo 304/316.
- Componentes: Tuerca hexagonal y arandela plana, según normas ASTM A563 y F844
- Capacidad de carga aproximada:
- Tensión: 17,535 lb (78.0 kN)
- Corte: 11,465 lb (51.0 kN)

- Normativa: Cumple con estándares ASTM B633 para galvanizado y puede contar con aprobación ICC-ES AC193 para mezcla cementicia fisurado y no fisurado.



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (Und)

3.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERCO METÁLICO CON MARCO DE TUBO CUADRADO DE 1"X1"X3MM. Y MALLA OLÍMPICA GALVANIZADA DE 2"X2", ACABADO PINTURA EPOXICA 02 MANOS, H=2.70M, CON 04 PARANTES DE 2"X2"X3MM X 3MTS, CON RECUBRIMIENTO BASE DE PINTURA PARA USO NÁUTICO Y ACABADO EN ESMALTE NEGRO GLOSS, INCLUYE DADOS DE MEZCLA CEMENTICIA F'C=210 KG/CM² DE 25X25X60 CM, INCLUYE RETIRO DE TIERRA A UNA PROFUNDIDAD DE 40 CM POR DADO

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cerco metálico compuesto por un marco perimetral fabricado con tubo cuadrado de acero de 1"x1" de 3mm, sobre el cual se fija malla olímpica galvanizada de alta resistencia, con altura total de 2.70 metros. La estructura metálica contará con acabado con pintura epóxica en dos manos, resistente a la intemperie y a la corrosión, previa limpieza y tratamiento de la superficie.

La partida incluye la instalación de cuatro (04) parantes verticales de soporte, fabricados con tubo estructural cuadrado de acero de 2"x2" y espesor de 3 mm, con longitud de 3.00 metros cada uno, los cuales serán empotrados o anclados a los dados, garantizando el alineamiento y verticalidad del conjunto.

La malla será tensada y fijada correctamente al marco mediante grapas metálicas, o soldadura por puntos, asegurando su firmeza y estabilidad.

Incluye:

- Suministro de tubo cuadrado de 1"x1" y 2"x2"x3 mm.
- Suministro de malla olímpica galvanizada.
- Corte, armado y soldadura del marco y fijaciones.
- Aplicación de pintura epóxica (2 manos).

- Colocación y anclaje de los parantes de 3.00 m de altura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metros Lineales (ML)

3.05 MANTENIMIENTO Y REINSTALACIÓN DE PORTÓN DE MALLA METÁLICA, INCLUYE 03 PARANTES DE MEZCLA CEMENTICIA DE 25X25X60 CM, INCLUYE RETIRO DE TIERRA A UNA PROFUNDIDAD DE 40 CM POR PARANTE.

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento, rehabilitación y reinstalación de un portón metálico tipo malla, conformado por marco de tubo cuadrado de acero de 1"x1"x3 mm, con relleno de malla olímpica galvanizada electrosoldada de apertura 2"x2", y una altura total de 2.70 metros.

Asimismo, se incluye la fabricación, suministro e instalación de cuatro (04) parantes metálicos de tubo cuadrado de 2"x2"x3 mm y 3.00 metros de altura, así como el tratamiento anticorrosivo y pintado con pintura epóxica (2 manos), garantizando resistencia, durabilidad y acabado uniforme.

El contratista deberá utilizar tubos estructurales de acero ASTM A36 o equivalente y malla olímpica galvanizada electrosoldada, garantizando la resistencia mecánica, estabilidad y durabilidad del conjunto.

El sistema de pintura epóxica deberá cumplir con las Normas Técnicas Peruanas (NTP 399.017 y NTP 399.020), asegurando alta adherencia y protección anticorrosiva.

Los trabajos deberán ejecutarse con personal especializado en estructuras metálicas y soldadura, empleando equipos de protección personal (EPP) y respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST).

La supervisión deberá aprobar los colores, acabados y ubicación final del portón antes de su instalación definitiva.

Alcances específicos:

- Desmontaje controlado y limpieza del portón existente.
- Evaluación, reparación y/o reemplazo de elementos estructurales dañados (marcos, bisagras, anclajes).
- Reinstalación del portón metálico con alineamiento y nivelación adecuados.
- Suministro y colocación de 04 parantes metálicos anclados en zapatas o dados de mezcla cementicia.
- Limpieza y preparación de la superficie metálica (lijado, desoxidado y desengrasado).
- Aplicación de una (01) capa de imprimante anticorrosivo epóxico y dos (02) capas de pintura epóxica de alta duración, color aprobado por la supervisión.
- Ajuste, lubricación y mantenimiento de herrajes (bisagras, pernos, pasadores, cerraduras).

- Limpieza y entrega del portón completamente operativo y protegido contra la intemperie.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (Und)

3.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MALLA METÁLICA CON MARCO DE TUBO CUADRADO DE 1"X1"X3 MM. Y MALLA OLÍMPICA GALVANIZADA DE 2"X2", ACABADO PINTURA EPOXICA 02 MANOS, 1.00M X 2.10M, INCLUYE BISAGRAS Y CERRADURA**DESCRIPCIÓN**

El presente ítem comprende el suministro, fabricación e instalación de una puerta metálica tipo malla, compuesta por un marco estructural de tubo cuadrado de acero de 1"x1"x3 mm y relleno de malla olímpica galvanizada electrosoldada de 2"x2", con dimensiones aproximadas de 1.00 m de ancho por 2.10 m de alto.

La partida incluye además el tratamiento anticorrosivo completo, el acabado con pintura epóxica (2 manos) en color aprobado por la supervisión, y el cambio e instalación de bisagras y cerradura nuevas, garantizando resistencia, durabilidad y funcionalidad del conjunto.

El contratista deberá emplear tubos estructurales de acero ASTM A36 o equivalente, y malla olímpica galvanizada electrosoldada, asegurando la resistencia mecánica y estabilidad estructural.

El sistema de pintura deberá cumplir con las Normas Técnicas Peruanas (NTP 399.017 y NTP 399.020), garantizando protección contra la corrosión y exposición a la intemperie.

Los trabajos deberán ejecutarse por personal calificado en estructuras metálicas y soldadura, empleando equipos de protección personal (EPP) y cumpliendo las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo (SST).

La supervisión deberá aprobar previamente el color, tipo de pintura y herrajes a instalar.

Alcances específicos:

- Fabricación de la estructura metálica de acuerdo con planos aprobados y especificaciones técnicas.
- Limpieza, lijado y desengrasado de los perfiles antes del pintado.
- Aplicación de una (01) capa de imprimante epóxico anticorrosivo y dos (02) capas de pintura epóxica de acabado, de alta durabilidad y adherencia.
- Colocación de malla olímpica galvanizada electrosoldada de 2"x2", tensada y fijada al marco mediante soldadura o grapas metálicas.
- Suministro e instalación de bisagras reforzadas nuevas y cerradura metálica tipo pasador o embutida, según diseño.
- Montaje, nivelación y ajuste de la puerta en su ubicación final, garantizando correcto funcionamiento de apertura y cierre.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

- Limpieza final y entrega en óptimas condiciones de operación y acabados.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (Und)

3.07 MANTENIMIENTO DE PORTONES METÁLICOS BATIENTES EXISTENTES

DESCRIPCIÓN

El servicio comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento de los portones metálicos existentes, con la finalidad de garantizar su adecuado funcionamiento, seguridad y conservación.

Las actividades incluyen, pero no se limitan a:

- Limpieza general de la superficie del portón, retiro de óxido, polvo, grasa y residuos adheridos.
- Lijado manual o mecánico para eliminar corrosión o pintura deteriorada.
- Aplicación de convertidor de óxido y capa base anticorrosiva.
- Aplicación de pintura esmalte sintético de alta durabilidad, color similar al existente o según indicación de la entidad.
- Revisión, ajuste y lubricación de bisagras, rodajes, guías, cerraduras y demás herrajes metálicos.
- Sustitución o reparación de elementos metálicos dañados o deformados (planchas, perfiles, pasadores, entre otros), manteniendo las dimensiones y características originales.
- Verificación del correcto funcionamiento de apertura y cierre, manual o automatizado según el caso.

Los trabajos deberán realizarse siguiendo las normas técnicas de seguridad industrial y con materiales e insumos adecuados, garantizando un acabado uniforme, resistente y estéticamente adecuado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (Und)

4.00 INSTALACIONES SANITARIAS

4.01 REDES EXTERIORES DE AGUA Y DESAGUE

4.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

4.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE REDES

4.01.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO EN REDES DE AGUA POTABLE Y DESAGUE

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende las actividades necesarias para realizar el trazo y replanteo de las redes de agua potable y desagüe existentes o a intervenir, con el fin de ubicar con precisión los puntos de mantenimiento, reparación o reposición parcial de tuberías y accesorios, según las indicaciones del supervisor y los planos de referencia.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Este trabajo no implica construcción nueva, sino únicamente la delimitación y marcación de los puntos de intervención sobre las redes existentes.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El trazo y replanteo deberá realizarse bajo supervisión técnica y de acuerdo con los puntos definidos por el responsable del servicio.
- Se deberá verificar la ubicación de las redes existentes antes de realizar excavaciones o reparaciones.
- Los trabajos deberán realizarse sin afectar el funcionamiento de la red en servicio ni las instalaciones aledañas.
- El personal deberá contar con los EPP correspondientes y señalización de seguridad.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se realizará por metro lineal (ml)

4.01.01.02 TRABAJOS DE APERTURA MANUAL PARA REDES SANITARIAS **4.01.01.02.01 TRABAJOS DE APERTURA Y REPOSICIÓN DE ZANJAS EN REDES DE AGUA POTABLE Y DESAGUE**

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la ejecución de los trabajos de apertura y posterior reposición de zanjas destinadas a reparaciones puntuales de tuberías, conexiones o accesorios de las redes de agua potable existentes.

El trabajo tiene carácter temporal y localizado, y su propósito es permitir el acceso, reparación y restitución del terreno afectado, sin generar ampliación ni modificación de la infraestructura existente.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

Las actividades que forman parte de esta partida son:

1. Delimitación y señalización del área de trabajo conforme a los procedimientos de seguridad vigentes.
2. Corte y retiro del material superficial (vereda, asfalto, adoquín o tierra vegetal).
3. Trabajos de apertura manual o mecánica de la zanja, según la profundidad requerida para alcanzar la red dañada.
4. Colocación del material excavado a un costado o en zona autorizada para su reutilización o eliminación.
5. Limpieza del fondo de la zanja para dejarla lista para las labores de reparación de la tubería.
6. Mantenimiento de la zanja abierta en condiciones seguras durante la intervención.
7. Relleno y compactación del terreno una vez finalizada la reparación, utilizando el material producto de la excavación o de préstamo.
8. Reposición del material superficial (pavimento, concreto o tierra vegetal), restableciendo las condiciones originales del área intervenida.
9. Limpieza final y retiro de residuos, dejando la zona de trabajo completamente libre de desechos y materiales sobrantes.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Los trabajos se realizarán bajo la supervisión técnica del responsable del servicio.
- Se verificará previamente la ubicación de otras instalaciones subterráneas para evitar daños.
- Las dimensiones de la zanja (ancho y profundidad) serán determinadas según el tipo de reparación y diámetro de tubería.
- En suelos inestables se utilizará entibado o apuntalamiento temporal.
- La zona de trabajo deberá permanecer señalizada y protegida durante toda la intervención.
- El relleno deberá compactarse adecuadamente por capas, garantizando la restitución de las condiciones originales del terreno.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- La reposición del acabado superficial se realizará según el material existente antes de la intervención (pavimento, vereda o terreno natural).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará por metro lineal (ml) de zanja intervenida

4.01.01.03 PREPARACIÓN DE CAMA DE APOYO PARA REDES

4.01.01.03.01 CAMA DE APOYO CON MATERIAL SELECCIONADO

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende la colocación, nivelación y compactación de la cama de apoyo con material seleccionado (arena gruesa, grava fina o material granular), sobre la base de la zanja, destinada a recibir y soportar las tuberías de redes de agua potable, desagüe u otras instalaciones sanitarias.

El servicio tiene como finalidad garantizar un asiento uniforme, estable y libre de elementos punzantes, que puedan dañar las tuberías o afectar su pendiente.

TRABAJO QUE EJECUTAR

1. Limpieza y preparación del fondo de la zanja, eliminando piedras, escombros, raíces o materiales inadecuados.
2. Colocación del material seleccionado (arena gruesa o grava fina limpia) sobre el fondo, en una espesura uniforme de 10 cm.
3. Nivelación y perfilado de la cama, de acuerdo con la pendiente y alineamiento del tramo de tubería a instalar.
4. Humedecido y compactado manual o mecánico del material, hasta alcanzar la densidad requerida (mínimo 90% del Proctor estándar).
5. Verificación de cotas y nivelación final antes de proceder a la instalación de la tubería.
6. Limpieza del área y retiro del material excedente.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El fondo de la zanja deberá estar debidamente conformado y seco antes de colocar la cama de apoyo.
- El material seleccionado deberá cumplir con los requisitos granulométricos establecidos en el RNE – Norma EM.110 (Suelos y Pavimentos).
- No se permitirá el uso de material con presencia de lodo, arcilla o materia orgánica.
- La cama deberá tener una superficie regular y continua, sin huecos ni desniveles.
- Se verificará el espesor y la compactación mediante control visual o ensayos in situ.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará por metro lineal (ml) de cama de apoyo preparado.

4.01.02 SUMINISTRO E INSTALACIONES

4.01.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA AGUA FRÍA

4.01.02.01.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE AZUL SDR17 - PN10 - Ø1" - INC. ACCESORIOS DE UNIÓN

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende el suministro e instalación de tubería de HDPE azul SDR17 – PN10 – Ø1", incluyendo todos los accesorios de unión necesarios (coples, uniones, codos, tees, adaptadores roscados, entre otros), para la reposición o mantenimiento de las redes de agua potable.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

El trabajo considera el retiro de tubería existente en mal estado, la instalación de la nueva tubería, las uniones correspondientes, pruebas hidráulicas, limpieza final y la puesta en correcto funcionamiento del sistema.

TRABAJO QUE EJECUTAR

Los trabajos contemplan, como mínimo:

1. Suministro de materiales: tubería HDPE azul SDR17 PN10 Ø1" y accesorios de unión compatibles.
2. Traslado y manipulación de tubería y accesorios al área de trabajo.
3. Identificación, corte y retiro de la tubería existente deteriorada.
4. Preparación del tramo: limpieza, alineamiento y adecuación del espacio para la instalación.
5. Instalación de la tubería HDPE, asegurando pendiente, alineación y radios de curvatura permitidos.
6. Ejecución de uniones mediante electrofusión, termofusión o accesorios mecánicos según diseño.
7. Colocación de accesorios (tees, codos, uniones, adaptadores, tapones, etc.).
8. Disposición adecuada de residuos, incluyendo tramos de tubería retirada.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Los materiales deben cumplir con las normas ISO 4427, ASTM D3035 y/o ASTM F714.
- La tubería deberá instalarse sin deformaciones, sin torsiones y correctamente alineada.
- Las uniones deben realizarse conforme a especificación del fabricante, asegurando limpieza y tiempos de enfriamiento adecuados.
- Se debe evitar la exposición prolongada de la tubería al sol antes de instalarla.
- El personal debe utilizar EPP completo (casco, guantes, botas, lentes).
- El área de trabajo debe mantenerse señalizada y segura durante toda la intervención.
- La prueba hidráulica se realizará a una presión mínima igual a 1.5 veces la presión de servicio.
- Cualquier interferencia o instalación existente deberá ser protegida durante la ejecución.
- El tramo instalado se considerará aceptado únicamente cuando pase la prueba hidráulica y funcione sin filtraciones.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará por metro lineal (ml) de tubería instalada.

4.01.02.01.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC -C10 - Ø1" – INC. ACCESORIOS DE UNIÓN.

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende el suministro e instalación de tubería de PVC presión Clase 10 (C10) de Ø1", destinada a la conducción de agua fría en sistemas de distribución o mantenimiento de redes interiores o exteriores.

Incluye el suministro de accesorios de PVC presión compatibles (uniones, codos, tees, adaptadores, niples, tapones, etc.), así como la retirada de tubería antigua, instalación de la nueva tubería, pruebas de estanqueidad y la puesta en servicio del tramo intervenido.

TRABAJO QUE EJECUTAR

El ítem incluye como mínimo:

1. Suministro de la tubería PVC C10 Ø1” conforme a norma y de los accesorios necesarios.
2. Transporte y manipulación de los materiales hasta el lugar de trabajo.
3. Corte y retiro de la tubería existente en mal estado o deteriorada.
4. Limpieza, replanteo y preparación del tramo donde se instalará la nueva tubería.
5. Instalación de la tubería PVC, respetando alineamientos, pendientes y soportes necesarios.
6. Ejecución de uniones con adhesivo PVC o por roscado según el accesorio.
7. Colocación de accesorios como codos, tees, uniones, adaptadores o válvulas según la necesidad del tramo.
8. Puesta en servicio del sistema intervenido.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La tubería PVC debe cumplir con la norma ASTM D1785 o equivalente, y ser de Clase 10 (C10) para presión.
- El almacenaje de la tubería debe evitar exposición prolongada al sol y golpes que puedan generar fisuras.
- Las uniones deben ejecutarse con adhesivo PVC (cemento solvente) de calidad certificada, aplicando limpieza, lijado ligero y tiempo de secado según fabricante.
- No se permitirá instalar tubería con grietas, deformaciones o defectos visibles.
- Los accesorios deberán ser de presión y de la misma clase o superior.
- En instalaciones expuestas, la tubería deberá tener soportes cada 1.20 m a 1.50 m para evitar flechas.
- El personal deberá contar con EPP completo y señalizar adecuadamente el área de trabajo.
- El tramo se considerará aceptado solo cuando se encuentre operativo, sin fugas y correctamente fijado.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará por metro lineal (ml) de tubería instalada.

4.01.02.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DESAGÜE

4.01.02.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC NTP ISO 4435 SN4 - SDR41 - Ø110mm - INC. ACCESORIOS DE UNIÓN

4.01.02.02.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC NTP ISO 4435 SN4 - SDR41 - Ø160mm - INC. ACCESORIOS DE UNIÓN

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende el suministro e instalación de tubería de PVC para desagüe, fabricada según NTP ISO 4435, clase SN4, SDR41, en diámetros de Ø110 mm y Ø160 mm, destinadas para la conducción de aguas residuales domésticas o pluviales en trabajos de mantenimiento de redes sanitarias.

El servicio incluye todos los accesorios de unión (uniones, codos, tees, reducciones, adaptadores, tapas, etc.), así como el retiro de tuberías deterioradas, instalación completa de los nuevos tramos, pruebas de funcionamiento y limpieza final del área intervenida.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

El contratista deberá ejecutar, como mínimo, las siguientes actividades:

1. Suministro de tuberías PVC NTP ISO 4435 SN4 – SDR41 en diámetros de 110 mm y 160 mm.
2. Suministro de accesorios de unión compatibles con la clase y norma del producto.
3. Transporte, descarga y manipulación de materiales.
4. Identificación del tramo deteriorado, corte y retiro de la tubería existente
5. Excavación manual (si corresponde) para exponer la tubería dañada o preparar la nueva instalación.
6. Limpieza y acondicionamiento de la zanja con cama de asiento uniforme.
7. Instalación de la tubería PVC, garantizando pendiente, alineamiento y continuidad hidráulica.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

8. Colocación de accesorios y ejecución de uniones mediante sistema enchufe-campana con anillo de goma elastomérica.
9. Relleno, compactación y nivelación (si corresponde).
10. Pruebas de funcionamiento del sistema, verificando flujo adecuado y ausencia de obstrucciones.
11. Limpieza final del área de trabajo y disposición de residuos.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Las tuberías deberán cumplir con la NTP ISO 4435 y ser de clase SN4 – SDR41, aptas para sistemas de desagüe por gravedad.
- Los accesorios deberán ser compatibles y cumplir la misma norma y clase de rigidez.
- La tubería debe almacenarse en superficie plana, protegida del sol y sin deformaciones.
- Las uniones tipo campana con anillo de goma deberán montarse limpias, sin arenilla, lubricando adecuadamente según instrucciones del fabricante.
- No se permitirá instalar tuberías con fisuras, deformaciones, golpes o defectos visibles.
- La pendiente mínima del sistema debe respetar los valores establecidos en el diseño o normativa (ej. 1% o según tramo).
- El relleno y compactación deben ejecutarse por capas, evitando daños a la tubería.
- El contratista deberá señalizar el área y utilizar EPP adecuado (botas, guantes, casco, lentes).
- El sistema será aceptado si el flujo es continuo, sin obstrucciones ni infiltraciones, y si las uniones no presentan fugas.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará por metro lineal (ml) de tubería instalada.

4.01.02.03

CÁMARAS DE INSPECCIÓN

4.01.02.03.01 CAJA REGISTRO DE 12" x 24" - FABRICADA EN CONCRETO

4.01.02.03.02 CAJA REGISTRO DE 24" x 24" - FABRICADA EN CONCRETO

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro y la construcción de cajas de registro de concreto en dimensiones 12" x 24" y 24" x 24", destinadas a la inspección, mantenimiento y conexión de tuberías de agua, desagüe, drenaje o instalaciones sanitarias.

Incluye:

- Excavación (si aplica),
- Encofrado,
- Armado y vaciado de concreto,
- Instalación de tapas o rejillas,
- Acabados internos y externos,
- Limpieza final del área intervenida.

Las cajas deberán garantizar resistencia, durabilidad y accesibilidad para futuras operaciones de mantenimiento.

TRABAJO QUE EJECUTAR

El presente ítem incluye, como mínimo, las siguientes actividades:

1. Replanteo del área donde se instalará la caja de registro.
2. Excavación manual del terreno hasta la profundidad requerida (si corresponde).
3. Nivelación y compactación del fondo de la excavación.
4. Colocación de cama de concreto simple (si es especificado).
5. Encofrado de las paredes y fondo de la caja según medidas (12" x 24" o 24" x 24").
6. Armado de refuerzo de acero (si corresponde según diseño).
7. Vaciado de concreto $f_c=140-210 \text{ kg/cm}^2$ (según requerimiento).
8. Desencofrado y limpieza del elemento construido.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

9. Instalación de tapa, rejilla o losa de cobertura (metálica o de concreto).
10. Sellado de conexiones con tuberías existentes o nuevas.
11. Relleno y compactación alrededor de la caja (si aplica).
12. Limpieza final y verificación de funcionamiento y accesibilidad.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Los trabajos deben realizarse conforme a las buenas prácticas de construcción civil y saneamiento.
- El concreto deberá cumplir con la resistencia especificada en el proyecto o estándar mínimo aceptado.
- Las dimensiones de la caja deben ser precisas, permitiendo acceso para inspección y mantenimiento.
- Las paredes deben tener espesor uniforme, evitando fisuras y vacíos.
- Las tapas deben garantizar seguridad, resistencia y fácil acceso.
- Las tuberías que ingresen a la caja deben quedar alineadas, selladas y protegidas.
- El relleno deberá realizarse por capas y con compactación adecuada, evitando asentamientos futuros.
- El área de trabajo debe estar señalizada, y el personal debe usar EPP completo.
- No se aceptarán cajas que presenten:
 - fisuras,
 - desniveles,
 - mala compactación,
 - filtraciones,
 - tapas mal asentadas.
- La caja será aceptada cuando su estructura sea sólida, funcional y cumpla las dimensiones especificadas.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará por cada unidad (und) de caja fabricada.

4.01.02.04 PRUEBAS

4.01.02.04.01 PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCIÓN EN REDES DE AGUA FRIA

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la ejecución de la prueba hidráulica y desinfección de las redes de agua fría, nuevas o rehabilitadas, como parte de trabajos de mantenimiento en instalaciones sanitarias.

El objetivo es verificar que la red sea estanca, segura y apta para el uso, garantizando que no existan fugas y que el sistema quede libre de microorganismos mediante la aplicación de solución clorada.

Incluye el suministro de equipos de prueba, materiales de desinfección, control de tiempos, registros del proceso y la puesta en operación final.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

Las actividades incluidas en este ítem son, como mínimo:

1. Aislamiento del tramo a probar, mediante cierre de válvulas o instalación de tapones.
2. Llenado de la tubería con agua limpia, evitando la presencia de aire.
3. Realización de la prueba hidráulica, aplicando presión de acuerdo con la normativa o diseño.
4. Monitoreo de presión durante el tiempo reglamentario, verificando estabilidad y ausencia de fugas.
5. Corrección de filtraciones detectadas (si las hubiera) y repetición de la prueba.
6. Preparación de la solución clorada, en concentración entre 20 y 50 mg/L o según norma.
7. Inyección de la solución en la red y llenado completo del sistema.
8. Tiempo de contacto mínimo de 2 a 24 horas, según condición del sistema.
9. Enjuague del sistema, liberando la solución clorada y reemplazándola por agua limpia.
10. Registro del proceso, incluyendo presiones, tiempos y resultados.

11. Limpieza final del área intervenida.**CONDICIONES DE EJECUCIÓN**

- La prueba hidráulica se realizará de acuerdo con las buenas prácticas sanitarias y la normativa equivalente a ISO 4427, ASTM F2164 o reglamentos locales de instalaciones sanitarias.
- La presión de prueba debe ser 1.5 veces la presión de trabajo, salvo que el proyecto indique un valor distinto.
- El tramo debe permanecer a la presión de prueba por un mínimo de 1 hora, sin registrar fugas ni caídas anormales de presión.
- No debe existir aire atrapado dentro de la red; el llenado debe ser progresivo.
- La desinfección debe realizarse con hipoclorito de sodio comercial o equivalente, en cantidades controladas.
- El agua clorada debe permanecer en la tubería el tiempo requerido, sin consumo durante la desinfección.
- Después de la desinfección, el sistema debe enjuagarse hasta que los niveles de cloro libre residual sean aceptables (≤ 1 mg/L).
- El personal a cargo debe utilizar EPP completo, especialmente guantes y protección visual, por manejo de químicos.
- El área debe estar señalizada durante todo el proceso.
- El sistema se considerará aprobado solo si:
 - No existen fugas en la prueba hidráulica.
 - La desinfección cumple con el tiempo y concentración establecidos.
 - El agua final se encuentra clara y sin olor excesivo a cloro.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará por metro lineal (ml) de prueba realizada.

4.01.02.04.02 PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE DESAGÜE**DESCRIPCIÓN**

El presente ítem comprende la ejecución de la prueba de estanqueidad en redes de desagüe (tuberías, conexiones, cajas de registro y accesorios) como parte de los trabajos de mantenimiento sanitario.

El objetivo es verificar que la red de desagüe no presente filtraciones, fugas, pérdidas de agua o infiltraciones hacia el terreno, asegurando el correcto funcionamiento hidráulico y sanitario del sistema. Incluye el suministro de tapones neumáticos o mecánicos, materiales auxiliares, llenado del sistema y registro de resultados.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

Los trabajos contemplan, como mínimo, las siguientes actividades:

1. Aislamiento del tramo a ensayar, mediante tapones, bridas ciegas o accesorios de cierre.
2. Inspección previa del tramo, verificando que no existan obstrucciones visibles.
3. Llenado de la tubería con agua limpia, asegurando la completa expulsión del aire.
4. Ejecución de la prueba de estanqueidad por el método de carga hidráulica (lleno por gravedad).
5. Mantenimiento del nivel de agua durante el tiempo establecido en la norma.
6. Monitoreo de filtraciones, revisando uniones, accesorios y cajas de registro.
7. Identificación y corrección de fugas, si se detectan.
8. Repetición de la prueba, en caso de reparación.
9. Vaciado controlado de la tubería y retiro de tapones.
10. Limpieza final del área intervenida y registro de resultados.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La prueba debe ejecutarse según normativa técnica aplicable (como NTP 399.034, normas de instalaciones sanitarias o similares).
- El tramo de red debe estar completamente montado y accesible antes de iniciar la prueba.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- El método de prueba recomendado es el de columna de agua, llenando el sistema hasta la cota establecida por el diseño.
- El tiempo mínimo de observación es de 24 horas, según la longitud de tubería y normativa local.
- No debe presentarse descenso del nivel de agua, filtraciones visibles en uniones, tuberías o cajas de registro.
- Las uniones deben estar correctamente asentadas y libres de residuos, arena o cuerpos extraños.
- La tubería debe estar correctamente apoyada, sin deformaciones ni tensiones.
- El área debe mantenerse señalizada y el personal usar EPP completo.
- El sistema se considerará aprobado únicamente si no se observan pérdidas de agua ni humedecimiento del tramo inspeccionado.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará por metro lineal (ml) de prueba realizada.

4.02 MANTENIMIENTO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO

4.02.01 CISTERNA

4.02.01.01 IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CISTERNA EXISTENTE

4.02.01.01.01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CISTERNA - 2 CAPAS

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro y aplicación de un sistema impermeabilizante en una cisterna de almacenamiento de agua, aplicándose dos (02) capas de impermeabilizante cementicio, acrílico o equivalente, garantizando la estanqueidad total de los paramentos horizontales y verticales.

El servicio forma parte de los trabajos de mantenimiento sanitario e incluye la preparación de superficies, reparación de fisuras, limpieza, aplicación de imprimantes (si corresponde), aplicación de capas impermeables y pruebas finales de estanqueidad.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

Los trabajos deberán incluir, como mínimo:

1. Vaciado y limpieza general de la cisterna, retirando sedimentos, residuos y material suelto.
2. Lavado y cepillado de muros y piso para asegurar superficies libres de polvo y grasa.
3. Eliminación de material suelto, moho, eflorescencias o recubrimientos deteriorados.
4. Reparación de fisuras, juntas y nidos de abeja con mortero impermeable o selladores adecuados.
5. Sellado de tuberías de ingreso, salida, rebose y otros puntos críticos.
6. Humedecimiento previo de superficies, si lo requiere el tipo de impermeabilizante.
7. Preparación del impermeabilizante, según las instrucciones del fabricante.
8. Aplicación de la primera capa de impermeabilizante sobre muros y piso.
9. Tiempo de fraguado y curado inicial según especificación del producto.
10. Aplicación de la segunda capa, asegurando cobertura uniforme y sin fisuras.
11. Curado y secado final según especificación técnica.
12. Prueba de estanqueidad, llenando la cisterna y controlando pérdidas de nivel.
13. Limpieza del área y retiro de residuos del proceso.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El impermeabilizante deberá ser especializado para cisternas y apto para contacto con agua potable, con certificación correspondiente.
- La superficie debe estar limpia, rugosa y firme, sin polvo ni grasa.
- No se permitirá aplicar el producto sobre superficies húmedas en exceso, con aceite, pintura o suciedad.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Las condiciones ambientales deben adecuarse a las indicaciones del fabricante (temperatura, humedad, tiempo de secado).
- Las capas deben aplicarse en sentido cruzado (horizontal/vertical) para garantizar cobertura completa.
- El espesor mínimo por capa debe cumplir lo especificado por el fabricante.
- Se debe evitar la exposición directa al sol durante el fraguado inicial.
- La prueba de estanqueidad debe durar un mínimo de 24 a 48 horas, sin presentar filtraciones.
- El personal deberá utilizar EPP completo, incluyendo guantes y mascarilla para manipulación de productos químicos.
- La cisterna se considerará apta para uso únicamente cuando:
 - No existan filtraciones,
 - Las capas estén uniformes y bien adheridas,
 - La prueba de estanqueidad sea satisfactoria.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará global (glb) de trabajo de impermeabilización realizada.

4.02.01.02 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

4.02.01.02.01 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CISTERNA

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la limpieza, desinfección y acondicionamiento integral de la cisterna de almacenamiento de agua, con el fin de garantizar condiciones sanitarias adecuadas para el suministro de agua segura. Las actividades incluyen el vaciado, remoción de sedimentos, lavado de superficies, desinfección con productos autorizados y puesta en servicio.

TRABAJO QUE EJECUTAR

Las actividades mínimas para realizar son:

1. Corte del suministro y vaciado total de la cisterna mediante bombas o drenaje disponible.
2. Ventilación del ambiente cerrado, garantizando la seguridad del personal.
3. Retiro manual y mecánico de lodos, sedimentos, incrustaciones y materiales adheridos.
4. Lavado y cepillado de paredes, piso y techo (si aplica) con detergente neutro.
5. Enjuague completo para remover residuos de detergente
6. Inspección visual para verificar el estado de la superficie (fisuras, deterioros u otros).
7. Aplicación de desinfectante autorizado, como hipoclorito de sodio o similar, en concentración adecuada.
8. Tiempo de contacto del desinfectante según normativa y recomendaciones técnicas (mínimo 30 minutos).
9. Enjuague final, en caso sea requerido por el tipo de desinfectante aplicado.
10. Evacuación segura del agua resultante de la limpieza.
11. Secado natural o mecánico del interior de la cisterna.
12. Llenado inicial y purga de la red para eliminar residuos.
13. Limpieza y retiro de escombros, desperdicios y materiales sobrantes.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El personal debe ingresar con EPP completo, incluyendo arnés de seguridad si corresponde, mascarilla, guantes y botas.
- Los productos de desinfección deben estar autorizados para uso sanitario y aptos para contacto con agua destinada al consumo humano
- Se deberá garantizar la ventilación permanente durante todo el trabajo dentro de la cisterna.
- La eliminación de residuos y aguas contaminadas debe cumplir con las normas ambientales vigentes.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- El tiempo de exposición del desinfectante debe ser el recomendado por el fabricante y por estándares sanitarios.
- No se permitirá el uso de jabones o químicos no certificados, que puedan dejar residuos tóxicos.
- La cisterna deberá mantenerse fuera de operación hasta culminar completamente la limpieza y desinfección.
- Antes de la puesta en servicio, el interior debe quedar totalmente limpio, sin olores, sin residuos ni turbidez.
- El servicio debe ser ejecutado por personal capacitado, siguiendo protocolos de espacios confinados cuando corresponda.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará global (glb) de trabajo realizado.

4.02.01.03 TAPA SANITARIA**4.02.01.03.01 MARCO Y TAPA METÁLICA DE PLANCHA ESTRIADA e=1/8" - 80 x 80cm - INC. PINTURA****DESCRIPCIÓN**

El presente ítem comprende el suministro, fabricación e instalación de un marco y tapa metálica elaborados en plancha estriada de acero al carbono, espesor 1/8", con dimensiones 80 x 80 cm, incluyendo refuerzos estructurales, sistema de apoyo, anclajes y pintura anticorrosiva y acabado final. El conjunto está destinado al cierre seguro de cajas de registro, cámaras o ductos, permitiendo tránsito liviano o moderado según especificaciones.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

1. Toma de medidas en campo para verificar compatibilidad con la caja existente.
2. Corte de plancha estriada de 1/8" para la elaboración de la tapa.
3. Fabricación del marco metálico con perfiles de acero (ángulos o soleras) de acuerdo con diseño
4. Soldadura de refuerzos estructurales en parte inferior de la tapa para garantizar rigidez.
5. Lijado, limpieza y desengrasado de todas las superficies metálicas.
6. Aplicación de una capa de pintura anticorrosiva (primer) para protección del acero.
7. Aplicación de pintura de acabado (esmalte sintético o similar), color según requerimiento
8. Retiro y/o demolición del marco o tapa existente (si aplica).
9. Colocación y alineamiento del nuevo marco con mortero de nivelación o anclaje metálico.
10. Instalación de la tapa, comprobación de cierre adecuado y ausencia de vibraciones.
11. Sellado perimetral con mortero o material especificado para asegurar estabilidad.
12. Limpieza final del área, retiro de desmonte y desechos de fabricación.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Todo material metálico deberá cumplir normas ASTM A36 o equivalente.
- La soldadura deberá ser continua, uniforme y realizada por soldador calificado.
- La plancha estriada debe presentar patrón antideslizante en buen estado, sin deformaciones.
- Antes de aplicar pintura, el metal debe estar seco, libre de óxido, grasa y polvo.
- La imprimación y pintura deberán garantizar resistencia a intemperie y corrosión.
- El marco debe colocarse nivelado, firme y alineado con la caja de concreto.
- La tapa debe permitir fácil apertura, pero brindar seguridad y estabilidad al tránsito.
- El área intervenida debe estar señalizada durante los trabajos por motivos de seguridad.
- El contratista debe garantizar la compatibilidad dimensional con la caja existente.
- Todos los equipos, herramientas y trabajos deberán cumplir normas de seguridad ocupacional.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará global (glb) de trabajo realizado.

4.02.02 EQUIPO DE BOMBEO**4.02.02.01 BOMBA CENTRÍFUGA****4.02.02.01.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA 0.75HP****DESCRIPCIÓN**

El presente ítem comprende el suministro, instalación, prueba y puesta en funcionamiento de una electrobomba centrífuga de 0.75 HP, utilizada para el sistema de abastecimiento o presurización de agua. Incluye todos los materiales, accesorios, soportes, uniones, válvulas y elementos eléctricos necesarios para garantizar su operación continua y segura.

TRABAJO QUE EJECUTAR

1. Verificación de condiciones existentes en la sala o punto de bombeo (alimentación eléctrica, tuberías, base, válvulas).
2. Retiro de la bomba existente (si aplica), incluyendo desconexión mecánica y eléctrica.
3. Suministro de la nueva bomba centrífuga 0.75 HP, con características según proyecto o recomendaciones del fabricante.
4. Suministro e instalación de accesorios, tales como:
 - Uniones universales o bridas
 - Válvula de retención
 - Válvula de compuerta o esfera
 - Conectores y niples galvanizados o PVC presión
 - Amortiguadores o soportes antivibratorios
5. Alineamiento y fijación de la bomba sobre su base, garantizando estabilidad.
6. Conexión de la tubería de succión y descarga, asegurando estanqueidad de uniones.
7. Conexión eléctrica, incluyendo:
 - Tablero existente o nuevo
 - Protector térmico y/o interruptor adecuado
 - Cableado normalizado
 - Puesta a tierra
8. Pruebas de funcionamiento, verificando:
 - Caudal
 - Presión
 - Consumo eléctrico
 - Ausencia de fugas
 - Nivel de vibraciones y ruidos
9. Corrección de fallas detectadas durante la prueba.
10. Limpieza del área, retiro de desmonte, cables y piezas sobrantes.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La bomba debe cumplir con normas internacionales de calidad, como ISO, IEC o equivalentes.
- Debe operar a un voltaje compatible con la red existente (220V/60Hz u otro especificado).
- El contratista deberá garantizar que la curva de operación (H-Q) se ajuste a las necesidades del sistema.
- La instalación debe evitar cavitación, vibraciones excesivas y esfuerzos en tuberías.
- Todas las conexiones deben ser herméticas y resistentes a presión.
- Se debe verificar la correcta alineación del eje antes de operar.
- El cableado deberá cumplir normas de seguridad eléctrica, con protección adecuada (breaker, térmico).
- La puesta en marcha debe realizarse con tanque o cisterna abastecido para evitar trabajo en seco.
- Todo el personal deberá utilizar EPP y cumplir protocolos de seguridad industrial.
- La bomba instalada deberá entregarse totalmente operativa, con informe final (si aplica).

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará unidad (und) de electrobomba instalada.

4.02.02.02**TANQUE HIDRONEUMÁTICO****4.02.02.01****SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE HIDRONEUMÁTICO CAP. 60L****DESCRIPCIÓN**

El presente ítem comprende el suministro e instalación de un tanque hidroneumático de 100 litros, destinado a estabilizar la presión en sistemas de bombeo de agua, evitar ciclos encendido/apagado frecuentes de la bomba y garantizar la presión constante en la red.

Incluye todos los accesorios, conexiones, soportes, fijaciones y pruebas de funcionamiento necesarios para dejar el sistema operativo.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

1. Evaluación del área de instalación, verificando:
 - Base o soporte existente
 - Condiciones de tuberías y válvulas
 - Disponibilidad de espacio y accesibilidad
2. Retiro del tanque existente (si aplica), con desconexión mecánica y eléctrica del presostato.
3. Suministro del tanque hidroneumático 60 L, con membrana incorporada (tipo diafragma o vejiga).
4. Verificación de presión de aire precargado, según especificación del fabricante (generalmente 28–30 psi).
5. Colocación del tanque en posición adecuada, garantizando estabilidad y nivel.
6. Instalación de conexiones hidráulicas, incluyendo:
 - Nipples galvanizados o de bronce
 - Uniones universales
 - Válvula check
 - Válvula esfera
 - Adaptadores y sellos herméticos
7. Instalación del presostato (si corresponde) y conexión al sistema eléctrico existente.
8. Ajuste del presostato, configurando presiones de encendido y apagado según diseño (ej. 30–50 psi).
9. Pruebas de funcionamiento, verificando:
 - Variación de presión
 - Ausencia de fugas
 - Funcionamiento correcto del presostato
 - Ciclos adecuados de la bomba
10. Corrección de fugas o fallas identificadas durante la puesta en servicio.
11. Limpieza final del área, retiro de materiales sobrantes y desmonte.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El tanque hidroneumático debe ser nuevo, de fabricación certificada y cumplir normas internacionales (NSF, ASME o equivalente).
- Debe contar con revestimiento anticorrosivo interno y externo, y membrana de caucho apta para agua potable.
- Toda conexión deberá ser hermética y resistente a presión, usando teflón o sellador adecuado.
- El presostato debe estar en óptimo estado y configurado con los valores de presión requeridos.
- No deben existir vibraciones anómalas, fugas o golpes de ariete en la red.
- El contratista debe garantizar alineamiento adecuado de tuberías y no generar esfuerzos en la bomba.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Durante la instalación, el sistema debe permanecer apagado y despresurizado.
- El personal a cargo debe cumplir normas de seguridad eléctrica e hidráulica, utilizando EPP.
- El tanque debe quedar totalmente funcional, estable y fijado adecuadamente a su base.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará unidad (und) de tanque hidroneumático instalada.

4.02.02.03 ABROL DE SUCCIÓN Y BOMBEO

4.02.02.03.01 INSTALACIÓN DE ARBOL DE SUCCIÓN Y BOMBEO - SEGÚN PLANO

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la instalación completa del árbol de succión y bombeo, según los planos y especificaciones del proyecto.

El árbol incluye tuberías, válvulas, uniones, soportes, accesorios de control, conexiones y elementos de succión para garantizar un funcionamiento eficiente y continuo del sistema de bombeo de agua.

Incluye mano de obra especializada, herramientas, materiales y pruebas de funcionamiento.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

1. Revisión del plano de instalaciones, verificando dimensiones, diámetros y ubicación del equipo de bombeo.
2. Inspección física del área, comprobando accesos, condiciones de la cisterna, base y alineamientos.
3. Suministro e instalación de tuberías según diámetro especificado (PVC presión, galvanizado, HDPE u otro).
4. Instalación de accesorios, tales como:
 - Válvula de retención (check)
 - Válvula compuerta o esfera
 - Uniones universales
 - Codos, tees, adaptadores
 - Filtros o coladores de succión (si aplica)
5. Montaje del tramo de succión, garantizando:
 - Altura de succión adecuada
 - Inmersión de tubería según diseño
 - Hermeticidad absoluta
6. Montaje del tramo de impulsión o descarga, alineado según plano y evitando esfuerzos mecánicos.
7. Fijación y soporte del árbol de bombeo, utilizando:
 - Abrazaderas
 - Soportes metálicos
 - Anclajes a pared o piso
8. Sellado de uniones con teflón o sellador para garantizar estanqueidad.
9. Conexión al sistema existente, incluyendo pruebas de compatibilidad y alineamiento.
10. Pruebas hidráulicas del conjunto, donde se verificará:
 - Ausencia de fugas
 - Estabilidad del caudal
 - Presión de trabajo requerida
 - Funcionamiento correcto de válvulas
11. Puesta en funcionamiento de la bomba para comprobar el rendimiento del sistema.
12. Corrección de desperfectos detectados durante las pruebas.
13. Limpieza final del área, retiro de desechos y entrega del sistema operativo.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Todo el trabajo debe ejecutarse según planos aprobados y normas técnicas de instalaciones sanitarias.
- Las tuberías y accesorios deben ser nuevos, certificados y compatibles con el sistema de bombeo
- Las válvulas deben soportar la presión nominal requerida por el diseño.
- La succión debe evitar cavitación, fugas de aire y vibraciones.
- No se aceptarán uniones mal alineadas o con esfuerzos indebidos.
- El contratista debe garantizar hermeticidad total en todo el árbol de succión y bombeo.
- Los soportes deberán instalarse a distancias adecuadas para evitar movimiento o fatiga en tuberías.
- Las pruebas de funcionamiento deberán realizarse con la cisterna o tanque en niveles operativos seguros.
- Se debe cumplir estrictamente con las normas de seguridad industrial, incluyendo EPP y señalización.
- El sistema deberá quedar completamente operativo y libre de fallas antes de su recepción.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición se efectuará global (glb) de trabajo realizado.

4.03 SERVICIOS HIGIÉNICOS VARONES Y MUJERES - IMPRENTA**4.03.01 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS****4.03.01.01 INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS****4.03.01.01.01 INSTALACIÓN DE INODORO TIPO ONE PIECE FABRICADA EN CERÁMICA VITRIFICADA****DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende la instalación o reposición de un inodoro tipo one piece, fabricado en cerámica vitrificada de alta resistencia, con todos sus accesorios y conexiones sanitarias necesarias para su correcto funcionamiento.

El trabajo incluye la retirada del inodoro existente (si aplica), la preparación del área de instalación, la colocación del nuevo aparato sanitario y las pruebas de funcionamiento y estanqueidad.

TRABAJO QUE EJECUTAR

El servicio comprende las siguientes acciones:

1. Verificación del área de instalación, asegurando que el punto de desagüe y la toma de agua estén en condiciones adecuadas.
2. Retiro del inodoro existente (en caso de reposición), incluyendo la limpieza de la base y el sifón del piso.
3. Preparación de la superficie para el asentamiento del nuevo inodoro.
4. Colocación del inodoro tipo one piece, nivelándolo correctamente.
5. Instalación del sello de cera o junta flexible, garantizando la hermeticidad de la conexión con el desagüe.
6. Conexión de la válvula de alimentación de agua, con flexible y accesorios aprobados.
7. Fijación del inodoro al piso, utilizando pernos, tapas decorativas y sellado perimetral con silicona sanitaria.
8. Prueba de funcionamiento, verificando fugas, llenado y descarga.
9. Limpieza final del área intervenida, dejando el ambiente operativo y en condiciones de uso.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La instalación deberá ser ejecutada por personal técnico especializado en instalaciones sanitarias.
- Antes de la instalación, se verificará el diámetro y alineación del tubo de desagüe, así como la presión y caudal de agua disponible
- El inodoro deberá asentarse sobre una superficie firme, nivelada y limpia.
- Todas las conexiones deben quedar herméticamente selladas, sin fugas visibles.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Se deben cumplir las medidas de seguridad y salubridad establecidas en la Ley N.º 29783.
- Todo material defectuoso o dañado deberá ser reemplazado sin costo adicional.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada unidad (und) de inodoro instalado.

4.03.01.01.02 INSTALACIÓN DE LAVATORIO CON PEDESTAL FABRICADA EN CERÁMICA VITRIFICADA, INC. GRIFERÍA TEMPORIZADA**DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende la instalación o reposición de un lavatorio tipo ovalín, fabricado en cerámica vitrificada de alta calidad, empotrado o sobrepuesto, con su respectiva grifería temporizada fabricada en bronce con acabado cromado, válvula de desagüe, accesorios y conexiones sanitarias, garantizando su correcto funcionamiento y acabado final.

El trabajo incluye la preparación del área, montaje del lavatorio, instalación de la grifería y desagüe, conexión de agua y desagüe, pruebas de funcionamiento y limpieza final del ambiente intervenido.

TRABAJO QUE EJECUTAR

El servicio incluye las siguientes actividades:

1. Verificación del punto de instalación, asegurando la existencia y correcta ubicación de las conexiones de agua fría, caliente (si aplica) y desagüe.
2. Retiro del lavatorio existente, en caso de reposición.
3. Limpieza y preparación del área de instalación, revisando el soporte o mueble donde se colocará el lavatorio.
4. Colocación y fijación del lavatorio ovalín en el mueble, mesón o soporte, asegurando su nivelación y estabilidad.
5. Instalación de la grifería temporizada fabricada en bronce pesado con acabado cromado, válvula de desagüe, y accesorios necesarios.
6. Conexión de las líneas de agua mediante flexibles de acero inoxidable o PVC reforzado, con sus válvulas de paso correspondientes.
7. Conexión del desagüe al tubo de salida con sifón o trampa adecuada.
8. Prueba de funcionamiento y estanqueidad, verificando la ausencia de fugas.
9. Sellado perimetral con silicona sanitaria.
10. Limpieza final del área de trabajo, dejando el ambiente operativo.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El servicio será ejecutado por personal técnico especializado en instalaciones sanitarias.
- Se verificará que el área esté nivelada, limpia y seca antes de la instalación.
- Las conexiones de agua y desagüe deben estar en condiciones óptimas.
- Todas las uniones deberán quedar herméticamente selladas, evitando fugas.
- Se deberá cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).
- Los materiales deberán ser nuevos y de primera calidad, con garantía del fabricante.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada unidad (und) de lavatorio instalado.

4.03.01.01.03 INSTALACIÓN DE URINARIO CADET FABRICADA EN CERÁMICA VITRIFICADA, INC. GRIFERÍA TEMPORIZADA**DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende la instalación o reposición de un urinario tipo Cadet, fabricado en cerámica vitrificada de alta resistencia, con su respectiva grifería temporizada, válvula de descarga, desagüe y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

El servicio incluye la preparación del área, instalación del urinario y grifería, conexión a las redes de agua y desagüe, prueba de funcionamiento, y limpieza final del ambiente intervenido.

TRABAJO QUE EJECUTAR

El servicio incluye las siguientes actividades:

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

1. Verificación del punto de instalación, comprobando la ubicación y estado de las conexiones de agua y desagüe.
2. Retiro del urinario existente (en caso de reposición) y limpieza del área de trabajo
3. Revisión del soporte y anclajes en el muro o tabique, verificando nivelación y resistencia.
4. Colocación y fijación del urinario tipo Cadet mediante pernos y tacos de expansión, asegurando su correcta alineación.
5. Instalación de la grifería temporizada, válvula de descarga y tubo de alimentación de agua.
6. Conexión del desagüe al sifón o trampa sanitaria correspondiente, asegurando la hermeticidad.
7. Aplicación de sellos con silicona sanitaria en las uniones.
8. Pruebas de funcionamiento y estanqueidad, verificando la descarga y ausencia de fugas.
9. Limpieza final del área intervenida, dejando el ambiente operativo y en condiciones de uso.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El servicio será ejecutado por personal técnico especializado en instalaciones sanitarias.
- Las conexiones de agua y desagüe deben estar en condiciones adecuadas antes de la instalación.
- El urinario deberá instalarse a la altura y distancia reglamentaria según el RNE (Norma IS.010).
- Las uniones deberán quedar herméticas y limpias, evitando filtraciones.
- Se deberán cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.° 29783).
- Todo material defectuoso deberá ser reemplazado sin costo adicional.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada unidad (und) de urinario instalada.

4.03.01.02 SUMINISTRO DE ACCESORIOS

4.03.01.02.01 INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO, MATERIAL DE ACERO INOXIDABLE AISI 304

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende la instalación o reposición de un dispensador de jabón líquido, fabricado en acero inoxidable, con capacidad DE 1000 ml, provisto de sistema de dosificación manual o de pulsador, anclado a muro o superficie vertical del ambiente sanitario.

El servicio incluye la preparación del área, marcado y perforado para anclaje, colocación del dispensador, fijación con tornillos o pernos, verificación del funcionamiento, y limpieza final del área de trabajo.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

El servicio comprende las siguientes actividades:

1. Verificación del punto de instalación, asegurando que la superficie del muro esté limpia, firme y nivelada.
2. Marcado de la ubicación del dispensador según la altura reglamentaria (aprox. 1.10 m del nivel del piso terminado).
3. Perforación del muro con taladro y colocación de tarugos y tornillos de acero inoxidable o galvanizados.
4. Fijación del dispensador de jabón líquido, verificando su correcta nivelación y firmeza.
5. Colocación del depósito y tapa, comprobando el funcionamiento del mecanismo de dispensado.
6. Prueba de uso y ajuste final.
7. Limpieza final del área intervenida, retirando residuos y dejando el equipo operativo

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La instalación será ejecutada por personal técnico calificado en mantenimiento sanitario.
- El área de instalación deberá estar seca, limpia y libre de polvo o grasa
- El dispensador se ubicará a una altura ergonómica y de fácil acceso, siguiendo las recomendaciones del fabricante y la norma A.120 (Accesibilidad para personas con discapacidad).

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Se debe garantizar la firmeza del anclaje y la estabilidad del equipo.
- El instalador deberá cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).
- En caso de reposición, el equipo retirado deberá ser entregado a la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada unidad (und) de dispensador instalado.

4.03.01.02.02 INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA EN ROLLO DE MATERIAL DE PVC CON PALANCA**DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende la instalación o reposición de un dispensador de papel toalla en rollo, fabricado en material PVC de alta resistencia, provisto de palanca manual de accionamiento mecánico, fijado a muro o superficie vertical, garantizando su correcta ubicación y funcionamiento.

El servicio incluye la preparación del área, marcado y perforado para anclaje, colocación del dispensador, ajuste y fijación, pruebas de funcionamiento y limpieza final del área intervenida.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

El servicio comprende las siguientes actividades:

1. Verificación del punto de instalación, comprobando que la superficie sea firme, limpia y seca.
2. Marcado de la ubicación del dispensador, considerando la altura reglamentaria (aproximadamente 1.10 m del nivel de piso terminado).
3. Perforación del muro con taladro y colocación de tarugos plásticos o metálicos según el tipo de superficie.
4. Anclaje y fijación del dispensador mediante tornillos galvanizados o de acero inoxidable.
5. Montaje del rollo de papel toalla y verificación del correcto funcionamiento de la palanca dispensadora.
6. Ajuste y nivelación final del equipo.
7. Limpieza del área de trabajo, retirando residuos y dejando el ambiente operativo.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La instalación será ejecutada por personal técnico calificado en mantenimiento sanitario.
- El área de instalación deberá estar limpia, seca y libre de polvo.
- El dispensador se ubicará a una altura ergonómica y accesible, de acuerdo con la Norma A.120 sobre accesibilidad.
- Todas las fijaciones deben quedar firmes, seguras y estéticamente alineadas.
- El instalador debe cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).
- En caso de reposición, el equipo retirado será entregado a la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada unidad (und) de dispensador instalado.

4.03.01.02.03 INSTALACIÓN DE PORTA PAPEL CLÁSICA EN ACERO INOXIDABLE**DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende la instalación o reposición de un porta papel higiénico clásico, fabricado en acero inoxidable de alta resistencia y acabado satinado o brillante, anclado firmemente a muro o tabique en los servicios higiénicos.

El trabajo incluye la verificación del área de instalación, marcado, perforado y fijación del soporte, colocación del accesorio, ajuste final, prueba de funcionamiento y limpieza del área intervenida.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

El servicio incluye las siguientes actividades:

1. Revisión del área de instalación y verificación del tipo de muro o tabique (cerámico, drywall, concreto, etc.).
2. Marcado de la ubicación del porta papel, considerando la altura reglamentaria de instalación (aprox. 0.65 m desde el nivel del piso terminado).

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

3. Perforación del muro con taladro y colocación de tarugos plásticos o metálicos según el material del soporte.
4. Fijación del soporte y montaje del porta papel mediante tornillos de acero inoxidable.
5. Ajuste, nivelación y prueba de uso funcional.
6. Limpieza del área de trabajo y retiro de residuos o polvo generado durante la instalación.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El servicio será ejecutado por personal técnico calificado en mantenimiento sanitario o acabados.
- La superficie de instalación debe estar limpia, firme y seca.
- El accesorio debe instalarse de forma nivelada y segura, evitando movimientos o vibraciones.
- El instalador debe cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).
- En caso de reposición, el equipo retirado se entregará a la supervisión o entidad contratante.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada unidad (und) de porta papel instalado

4.03.02 SISTEMA DE AGUA FRÍA**4.03.02.01 SALIDA DE AGUA FRÍA****4.03.02.01.01 SALIDA DE AGUA FRÍA CON TUBERÍA DE PVC Ø1/2"****DESCRIPCIÓN**

a presente partida comprende la instalación, reparación o reposición de una salida de agua fría construida con tubería de PVC de Ø1/2" de diámetro, complementada con codo de bronce roscado para la conexión del aparato sanitario (lavatorio, ducha, urinario o inodoro).

El servicio incluye el corte, preparación, unión, sellado, anclaje y prueba hidráulica, asegurando la estanqueidad y la correcta ubicación del punto de salida.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

El servicio comprende las siguientes actividades:

1. Verificación del punto de instalación y de la red existente de agua fría.
2. Medición y marcado del punto de salida, de acuerdo con la ubicación del artefacto sanitario
3. Corte y preparación de tubería de PVC Ø1/2", eliminando rebabas y limpiando las superficies.
4. Colocación del codo de bronce roscado mediante adaptador PVC-bronce o fitting mixto (hembra o macho según diseño).
5. Aplicación de adhesivo para PVC presión y cinta teflón o sellador en uniones roscadas.
6. Fijación y sujeción del punto de salida, garantizando su nivel y alineamiento.
7. Prueba hidráulica de presión y estanqueidad.
8. Limpieza final del área de trabajo.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Los trabajos serán realizados por personal técnico calificado en instalaciones sanitarias.
- Antes de intervenir, la red de agua deberá estar cerrada y drenada.
- Las uniones soldadas y roscadas deberán garantizar resistencia y estanqueidad.
- El punto de salida debe quedar nivelado, firmemente sujeto y libre de fugas.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783) y las normas del RNE – IS.010.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará por cada punto (pto) de salida instalado.

4.03.02.02 REDES DE ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA**4.03.02.02.01 TUBERÍA PVC AGUA FRÍA (SP) NTP 399.002 - Ø1/2" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN****4.03.02.02.02 TUBERÍA PVC AGUA FRÍA (SP) NTP 399.002 - Ø3/4" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN**

4.03.02.02.03 TUBERIA PVC AGUA FRÍA (SP) NTP 399.002 - Ø1" INCLUYE ACCESORIOS DE UNION**DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende la instalación, reposición o reparación de tuberías de PVC para agua fría, de diámetros $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ " y 1", tipo Serie de Presión (SP), fabricadas conforme a la Norma Técnica Peruana NTP 399.002, e incluye todos los accesorios de unión necesarios (codos, tees, uniones, adaptadores, tapones, acoples, etc.).

El servicio considera la preparación del área de trabajo, corte, limpieza y unión de tuberías, colocación y fijación de accesorios, prueba hidráulica de estanqueidad y limpieza final, asegurando la correcta operación del sistema de agua fría.

Esta actividad corresponde a un servicio sanitario de mantenimiento o instalación puntual, ejecutado dentro del marco de un programa de mantenimiento o mejora de redes existentes.

TRABAJO QUE EJECUTAR

El servicio comprende las siguientes actividades:

1. Verificación y replanteo del tramo a intervenir, considerando el recorrido y conexiones existentes.
2. Corte, limpieza y preparación de tuberías de PVC presión (SP) en diámetros de $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ " y 1".
3. Colocación de accesorios PVC presión (codos, tees, uniones, adaptadores, acoples).
4. Aplicación de limpiador y adhesivo especial para PVC presión (SP) en todas las uniones.
5. Fijación de la tubería a muro o techo mediante abrazaderas y soportes, respetando las distancias reglamentarias.
6. Limpieza del área y entrega del tramo instalado en funcionamiento.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Los trabajos serán realizados por personal técnico calificado en instalaciones sanitarias.
- Antes de intervenir, se debe cerrar la red de agua y drenar el tramo correspondiente.
- Las uniones deberán realizarse con adhesivo especial para PVC presión, respetando los tiempos de fraguado.
- Las tuberías deben colocarse niveladas, alineadas y firmemente sujetas.
- La instalación deberá respetar las pendientes y distancias reglamentarias establecidas en el RNE.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada metro lineal (ml) de tub. instalada.

4.03.02.03 VÁLVULAS**4.03.02.03.01 INSTALACIÓN DE VÁLVULA ESFÉRICA DE PASO TOTAL - Ø3/4"****DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende la instalación o reemplazo de una válvula esférica de paso total, fabricada en bronce pesado de alta calidad, con presión nominal de trabajo de 400 psi (PN 400), de diámetro $\frac{3}{4}$ " accionamiento manual tipo palanca y conexión roscada hembra-hembra (NPT o BSP).

La instalación incluye la colocación de una unión universal de bronce o PVC presión para facilitar su desmontaje y mantenimiento, así como la instalación de una caja termoplástica protectora para alojar la válvula y protegerla de daños físicos o exposición directa.

El servicio contempla el corte del tramo de tubería existente, instalación y sellado de conexiones, prueba hidráulica de funcionamiento, y la limpieza final del área intervenida.

TRABAJO QUE EJECUTAR

1. Revisión y replanteo del punto de instalación en la red de agua.
2. Colocación de la unión universal en el punto de conexión.
3. Aplicación de cinta teflón o sellador de roscas en las uniones

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

4. Instalación de la válvula esférica PN 400 psi Ø¾” o Ø1” asegurando el sentido correcto del flujo.
5. Colocación y nivelación de la caja termoplástica protectora, asegurando libre acceso para maniobra.
6. Limpieza del área y entrega del sistema operativo.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Los trabajos serán realizados por personal técnico calificado en instalaciones sanitarias.
- Previo a la instalación, se debe cerrar el suministro de agua y drenar el tramo correspondiente.
- Las uniones roscadas deberán sellarse cuidadosamente y ajustarse sin aplicar exceso de torque
- La válvula deberá instalarse en posición accesible y protegida, dentro de la caja termoplástica.
- Se debe garantizar la hermeticidad del sistema mediante prueba hidráulica.
- Cumplir con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.º 29783) y las disposiciones del RNE – Norma IS.010.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada unidad (und) de válvula instalada.

4.03.02.04 PRUEBAS HIDRÁULICAS

4.03.02.04.01 PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCIÓN EN REDES DE AGUA FRIA

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la ejecución de la prueba hidráulica y la desinfección en redes de agua fría, con el propósito de verificar la hermeticidad, resistencia mecánica y asegurar la desinfección del sistema, garantizando que el agua transportada cumpla con los estándares de calidad sanitaria establecidos.

Los trabajos se aplican a redes nuevas, rehabilitadas o reparadas, antes de su puesta en funcionamiento.

TRABAJO QUE EJECUTAR

Prueba hidráulica

1. Verificación previa de que toda la red esté instalada y las uniones completamente curadas.
2. Limpieza y purga de la tubería, eliminando aire y residuos sólidos.
3. Llenado de la red con agua limpia desde el punto más bajo.
4. Conexión del equipo de prueba hidráulica (bomba manual o eléctrica, manómetro calibrado).
5. Aplicación de presión equivalente a 1.5 veces la presión de trabajo o mínimo 150 psi (7 kg/cm²).
6. Mantenimiento de la presión durante 60 minutos, verificando que no existan fugas ni descensos mayores a 5 psi.
7. Registro de resultados en formato de prueba (presión, tiempo, tramo probado y observaciones).

Desinfección

1. Drenado parcial del agua de prueba y nuevo llenado con agua limpia.
2. Preparación de la solución desinfectante con hipoclorito de sodio (cloro comercial al 5%) hasta alcanzar una concentración de 50 mg/L de cloro libre residual.
3. Inyección de la solución clorada a través de una válvula o punto de acceso en la red.
4. Mantenimiento de la solución dentro de la red por un período mínimo de 24 horas.
5. Descarga total del agua clorada y enjuague con agua limpia hasta alcanzar un residuo de cloro menor a 1 mg/L.
6. Toma de muestras para verificación de cloro residual y condición sanitaria.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La prueba será realizada por personal técnico calificado bajo la supervisión del responsable sanitario o residente del servicio.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Antes de la prueba, se verificará que todas las uniones estén curadas (mínimo 24 h) y que la red esté libre de aire.
- No se permitirá ningún descenso de presión que indique fugas.
- En caso de fallas, se repararán los tramos afectados y se repetirá la prueba.
- La desinfección deberá realizarse solo después de aprobar la prueba hidráulica.
- Los efluentes clorados deben ser neutralizados o diluidos antes de su descarga.
- Cumplir con las normas del RNE – Norma IS.010, la NTP 399.002 y las Normas del MINSA sobre desinfección de redes de agua.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada metro lineal (ml).

4.03.03 SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN

4.03.03.01 SALIDA DE DESAGUE

4.03.03.01.01 SALIDA DE DESAGUE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø2"

4.03.03.01.02 SALIDA DE DESAGUE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø3"

4.03.03.01.03 SALIDA DE DESAGUE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø4"

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende la instalación, reparación o reposición de salidas de desagüe con tuberías de PVC rígido para desagüe – Clase Pesada, conforme a la NTP 399.003, en diámetros de 2", 3" y 4", incluyendo los accesorios de unión, sellado y prueba de funcionamiento correspondientes.

Estos trabajos se ejecutan en redes secundarias o ramales de descarga domiciliarios, sanitarios o institucionales, garantizando su correcta alineación, pendiente y estanqueidad.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

1. Replanteo y ubicación de la salida de desagüe según planos o indicaciones técnicas.
2. Limpieza del área de trabajo y preparación de la zanja o muro de conexión.
3. Corte y biselado de la tubería de PVC al largo requerido.
4. Colocación de accesorios (codos, uniones, tees, reducciones, etc.) según el diseño hidráulico.
5. Aplicación de limpiador y adhesivo especial para PVC, conforme a las especificaciones del fabricante.
6. Instalación de la tubería y accesorios, garantizando la pendiente mínima (1% como referencia) y correcta orientación del flujo.
7. Verificación de alineamiento, nivel y hermeticidad de las uniones.
8. Relleno y compactado del terreno en caso de instalación subterránea.
9. Limpieza final del área de trabajo y retiro de materiales sobrantes.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Las tuberías y accesorios deben estar libres de grietas, deformaciones o impurezas.
- Las uniones deberán realizarse siguiendo las recomendaciones del fabricante del adhesivo PVC.
- No se permitirá forzar ni deformar las piezas durante la instalación.
- El alineamiento y pendiente deberán verificarse antes del pegado definitivo.
- Las uniones deberán curar por lo menos 30 minutos antes de manipularse y 24 horas antes de pruebas hidráulicas.
- El relleno deberá compactarse en capas no mayores a 20 cm, utilizando materiales seleccionados.
- Cumplir con el RNE – Norma IS.010: Instalaciones Sanitarias y normas de seguridad vigentes (Ley N.º 29783).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará por cada punto (pto) de salida instalado.

- 4.03.03.02 REDES DE DERIVACIÓN**
4.03.03.02.01 INSTALACION DE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø2" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN
4.03.03.02.02 INSTALACION DE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø3" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN
4.03.03.02.03 INSTALACION DE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE PESADA - Ø4" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende la instalación, reparación o reposición de tuberías de PVC rígido para desagüe, conforme a la Norma Técnica Peruana NTP 399.003, Clase Pesada, en diámetros de Ø2" a Ø4", incluyendo todos los accesorios de unión, sellado, alineamiento y pruebas de funcionamiento necesarios.

Estas instalaciones se realizan en redes de desagüe domiciliarias, secundarias o colectoras, garantizando su hermeticidad, durabilidad y correcta pendiente hidráulica.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

1. Replanteo y verificación del trazo, pendiente y cotas del sistema de desagüe conforme al plano sanitario o indicaciones técnicas.
2. Limpieza y preparación del área o zanja de instalación.
3. Corte, biselado y limpieza de los extremos de las tuberías y accesorios.
4. Aplicación de limpiador y adhesivo especial para PVC sanitario, según especificaciones del fabricante.
5. Colocación y alineamiento de la tubería y accesorios (codos, tees, reducciones, uniones, etc.), garantizando continuidad y pendiente mínima ($\geq 1\%$).
6. Comprobación del alineamiento, nivel y hermeticidad de las uniones.
7. Curado del adhesivo antes de realizar pruebas de servicio (mínimo 24 horas).
8. Relleno y compactado del terreno en caso de instalación subterránea, en capas no mayores a 20 cm.
9. Limpieza final del área de trabajo y retiro de materiales sobrantes.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Las tuberías y accesorios deben estar libres de daños, suciedad o deformaciones antes de su instalación.
- No se permitirá el golpeado o forzado de las piezas durante el montaje.
- Las uniones deben realizarse con adhesivo compatible con el material PVC y siguiendo el tiempo de curado recomendado.
- La instalación debe mantener una pendiente mínima de 1% (1 cm por metro).
- Antes del relleno, el supervisor verificará el alineamiento y nivelación del sistema.
- El relleno se hará en capas compactadas, evitando piedras o material inadecuado.
- Cumplir con las normas del RNE – Norma IS.010 (Instalaciones Sanitarias) y el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.º 29783).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará cada metro lineal (ml) de tubería instalada.

- 4.03.03.03 ADITAMENTOS VARIOS**
4.03.03.03.01 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE PESADO ACABADO CROMADO Ø4"
4.03.03.03.02 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE PESADO ACABADO CROMADO Ø3"

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende el suministro e instalación de registros roscados de Ø4" y Ø3" pulgadas de diámetro destinados al sistema de desagüe, incluyendo todos los accesorios, piezas especiales y elementos complementarios necesarios para su correcto funcionamiento.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Los registros deberán ser de bronce con acabado cromado de tipo roscado, con tapa hermética removible, diseñados para permitir el acceso, inspección y mantenimiento del sistema de desagüe. Las piezas deberán ser nuevas, de primera calidad y certificadas, compatibles con la red de tuberías existente y resistentes a la corrosión, impactos y agentes químicos.

La instalación comprenderá la preparación de la superficie, el ensamble y sellado hermético de las uniones, garantizando la correcta alineación y pendiente. Asimismo, se realizará la limpieza del sistema, dejando los registros operativos y listos para su uso.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con a los planos.

TRABAJO QUE EJECUTAR

1. Verificación del punto de instalación conforme a planos o indicaciones del supervisor.
2. Limpieza y preparación de la tubería o accesorio donde se realizará la conexión.
3. Corte y roscado (si aplica) del extremo de la tubería de PVC o metálica.
4. Colocación del registro roscado de bronce pesado, con uso de cinta de teflón o sellador apropiado para asegurar la estanqueidad.
5. Ajuste manual y con herramienta adecuada, sin exceder el par de apriete para evitar daños en las roscas o deformaciones.
6. Verificación del sentido de flujo y posición de operación del registro.
7. Limpieza del área de trabajo y retiro de residuos o empaques sobrantes.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El registro y accesorios deben estar libres de defectos, corrosión o impurezas.
- Las roscas deben coincidir perfectamente (NPT o BSPT, según norma).
- No se permite el uso de herramientas que dañen el acabado cromado.
- El registro debe instalarse en un punto accesible para mantenimiento y operación.
- Se deberán cumplir las disposiciones de la Norma IS.010 del RNE (Instalaciones Sanitarias) y la Ley N.º 29783 (Seguridad y Salud en el Trabajo).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará por cada unidad (und) de registro instalado.

4.03.03.03 SUMIDERO DE BRONCE PESADO ACABADO CROMADO Ø2"

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende la instalación de un sumidero de bronce pesado Ø2" con acabado cromado, incluyendo todos los accesorios, materiales de unión y sellado, así como las pruebas de funcionamiento y limpieza final.

El sumidero tiene la función de recoger y evacuar aguas residuales o pluviales de superficies como baños, duchas o áreas de limpieza, garantizando un flujo adecuado y evitando obstrucciones o filtraciones.

TRABAJO QUE EJECUTAR

1. Revisión del plano y ubicación exacta del punto de instalación del sumidero.
2. Preparación del área de trabajo, asegurando la correcta pendiente hacia el punto de drenaje.
3. Corte del tubo de desagüe de PVC o similar en el punto determinado.
4. Colocación del sumidero de bronce pesado Ø2", asegurando su correcta alineación y nivel.
5. Sellado de la unión con materiales adecuados (cemento PVC o masilla selladora según el tipo de conexión).
6. Ajuste y fijación del marco y rejilla cromada, cuidando que quede al ras del piso terminado.
7. Limpieza del área de trabajo y retiro de excedentes de materiales.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- El sumidero debe estar libre de defectos, golpes o corrosión.
- La pendiente de la tubería debe ser la adecuada para asegurar el flujo (mínimo 2%).
- Se debe garantizar una instalación hermética sin fugas ni filtraciones.
- Las uniones deben ser firmes y estancas, respetando las NTP y el RNE IS.010.
- El sumidero debe quedar alineado con el nivel del piso terminado y con acceso para limpieza.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará por cada unidad (und) de sumidero instalado.

4.03.03.04 PRUEBAS**4.03.03.04.01 PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE DESAGUE****DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende la ejecución de la prueba de estanqueidad en redes de desagüe, con el fin de verificar la hermeticidad y correcto sellado de las uniones y accesorios de la red instalada, garantizando que no existan filtraciones ni fugas antes de su puesta en servicio.

Este servicio se aplica a redes sanitarias de desagüe domiciliarias, internas o externas, tanto de PVC, concreto o materiales equivalentes, conforme a los planos y a las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) – Norma IS.010.

TRABAJO QUE EJECUTAR

1. Inspección visual preliminar de la red de desagüe instalada, verificando la correcta alineación, pendiente y unión de los tubos.
2. Taponamiento de los extremos y ramales de la red con tapones de prueba herméticos o globos de caucho inflables.
3. Llenado del tramo a ensayar con agua limpia, desde el punto más alto, hasta alcanzar la altura requerida (mínimo 1.5 m sobre la parte superior del tubo más alto del tramo).
4. Mantenimiento del nivel de agua durante un periodo de 24 horas, observando el comportamiento de la red.
5. Verificación de fugas, filtraciones o descensos de nivel de agua durante el tiempo de prueba.
6. Reparación de filtraciones detectadas y repetición de la prueba hasta lograr estanqueidad total.
7. Vaciado, limpieza y desinfección del sistema una vez finalizada la prueba.
8. Elaboración del acta o informe de conformidad, suscrita por el residente y supervisor del servicio.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La red de desagüe deberá estar completamente instalada y limpia antes de iniciar la prueba.
- Las uniones deben estar curadas y secas, especialmente si se usaron pegamentos solventes.
- No se permite el uso de aire comprimido para esta prueba (solo agua).
- El ensayo debe realizarse en presencia del supervisor o entidad contratante.
- Se considerará satisfactoria la prueba cuando no se observe descenso del nivel de agua ni filtraciones visibles en las uniones.
- Cumplir con las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará por cada metro lineal (ml) de prueba realizada.

4.03.03.05 SALIDA DE VENTILACIÓN**4.03.03.05.01 SALIDA DE VENTILACIÓN TUB. PVC NTP 399.003 CLASE LIVIANA Ø2"****DESCRIPCIÓN**

La presente partida comprende la instalación de la salida de ventilación en la red sanitaria de desagüe, utilizando tubería de PVC NTP 399.003 clase liviana Ø2", con sus respectivos accesorios de unión y fijación.

El servicio tiene como finalidad permitir la evacuación de gases y equilibrar presiones dentro del sistema de desagüe, evitando retornos de olores, succión de sifones y garantizando el correcto funcionamiento hidráulico de la red.

TRABAJO QUE EJECUTAR

1. Verificación del punto de conexión y trazado de la línea de ventilación según planos sanitarios.
2. Corte y preparación de la tubería PVC Ø2" clase liviana, conforme a la longitud requerida.
3. Colocación de accesorios (codos, tees, uniones y adaptadores) según el diseño.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

4. Limpieza de extremos y aplicación de adhesivo y limpiador PVC en las uniones.
5. Instalación vertical u horizontal según especificación, asegurando correcta alineación.
6. Fijación de la tubería a elementos estructurales mediante abrazaderas o soportes.
7. Verificación de hermeticidad y continuidad del sistema de ventilación.
8. Limpieza final del área intervenida.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La instalación se realizará según los planos sanitarios aprobados y las normas IS.010 del RNE.
- Las uniones deben ser herméticas y firmes, sin rebordes ni residuos de adhesivo
- La altura mínima de la salida de ventilación debe superar el nivel de techado, evitando interferencias con ventanas u otros elementos.
- Se verificará la pendiente adecuada para evitar acumulación de condensados.
- No se permitirá el uso de tuberías dañadas o con deformaciones.
- Cumplir con las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará por cada punto (pto) de salida instalado.

4.03.03.06 REDES DE VENTILACIÓN

4.03.03.06.01 INSTALACION DE TUB. PVC NTP 399.003 CLASE LIVIANA Ø2" INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN

DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende la instalación de tubería de PVC para desagüe, clase liviana Ø2", conforme a la Norma Técnica Peruana NTP 399.003, incluyendo todos los accesorios de unión, adhesivos, pruebas de funcionamiento y limpieza final.

Este servicio se realiza como parte de la construcción, reparación o mantenimiento de redes sanitarias, y tiene como finalidad asegurar la correcta conducción de aguas residuales o ventilación sanitaria, de acuerdo con las normas técnicas vigentes.

TRABAJOS QUE EJECUTAR

1. Revisión y trazado de la ruta de instalación según planos sanitarios.
2. Corte, limpieza y preparación de la tubería PVC Ø2" clase liviana, según las longitudes requeridas.
3. Colocación de accesorios de unión (codos, tees, uniones, adaptadores, reducciones, etc.).
4. Aplicación de limpiador y adhesivo PVC en cada unión, garantizando sellado hermético.
5. Instalación de la tubería en la zanja o superficie, verificando alineación y pendiente adecuada (mínimo 2%).
6. Fijación o apoyo de la tubería, según corresponda, con cama de apoyo de material seleccionado.
7. Limpieza final y disposición del material excedente.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La instalación deberá realizarse según planos y especificaciones técnicas aprobadas.
- Las uniones deberán ser herméticas, limpias y alineadas.
- No se permitirá el uso de tuberías con fisuras, deformaciones o defectos visibles.
- Las pendientes deberán ser constantes para evitar estancamientos.
- Las tuberías deberán apoyarse sobre una cama de material seleccionado y cubrirse con material libre de piedras o elementos punzantes.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N.º 29783).

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida se efectuará por metro lineal (ml) de tubería instalada.

5.00 INSTALACIONES ELÉCTRICAS**5.01 SALIDA DE ALUMBRADO PARA LUMINARIAS TIPO PANEL DE 60X60 cm DE 40W****5.01.01 SALIDA DE ALUMBRADO EN TECHO, INCLUYE TUBERÍA EMT, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS****DESCRIPCIÓN:**

Comprende a las salidas de alumbrado, las que se instalarán empotradas en el falso techo, que irán ubicadas en los ambientes tal como se indica en el plano de Instalaciones eléctricas

MATERIALES:

- Tubería EMT de 20mmø
- Curva EMT de 20mmø
- Conector EMT de 20mmø
- Unión EMT de 20mmø
- Abrazadera para tubería EMT de 20mmø de dos orejas, tarugo y autorroscante
- Cable vulcanizado de 3x2.5mm² (conexión entre caja de pase y luminaria).
- Prensaestopa para cable vulcanizado de 2.5mm²
- Cable 3-1x4mm² NH + 1x4mm² NH (T)
- Caja de FoGo sin troquelar de 100x100mm con tapa ciega
- Cinta aislante

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.01.02 SALIDA CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE, INCLUYE TUBERÍA EMT, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS**DESCRIPCIÓN:**

Comprende a la salida del interruptor simple empotrado en los muros, que irán ubicadas en los ambientes tal como se indica en el plano de Instalaciones eléctricas

MATERIALES:

- Tubería EMT de 20mmø
- Curva EMT de 20mmø
- Conector EMT de 20mmø
- Unión EMT de 20mmø
- Abrazadera para tubería EMT de 20mmø de dos orejas, tarugo y autorroscante
- Cable vulcanizado de 3x2.5mm² (conexión entre caja de pase y luminaria).
- Prensaestopa para cable vulcanizado de 2.5mm²
- Cable 3-1x4mm² NH + 1x4mm² NH (T)
- Caja de FoGo rectangular sin de 100x55x50mm con tapa ciega
- Interruptor simple tipo matix con soporte y placa color blanco
- Cinta aislante

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.02 SALIDA DE ALUMBRADO PARA LUMINARIAS TIPO PANEL DE 30X60 cm DE 36W**5.02.01 SALIDA DE ALUMBRADO EN TECHO, INCLUYE TUBERÍA EMT, CABLE LIBRE**

DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS**DESCRIPCIÓN:**

Comprende a las salidas de alumbrado, las que se instalarán adosadas en techo de los racks metálicos, que irán ubicadas en los ambientes tal como se indica en el plano de Instalaciones eléctricas

MATERIALES:

- Tubería EMT de 20mmø
- Curva EMT de 20mmø
- Conector EMT de 20mmø
- Unión EMT de 20mmø
- Abrazadera para tubería EMT de 20mmø de dos orejas, tarugo y autorroscante
- Cable vulcanizado de 3x2.5mm² (conexión entre caja de pase y luminaria).
- Prensaestopa para cable vulcanizado de 2.5mm²
- Cable 3-1x4mm² NH + 1x4mm² NH (T)
- Caja de FoGo sin troquelar de 100x100mm con tapa ciega
- Cinta aislante

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.03 SALIDA DE ALUMBRADO PARA LUMINARIAS TIPO HIGH BAY DE 200W**5.03.01 SALIDA DE ALUMBRADO EN TECHO, INCLUYE TUBERÍA EMT, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS****DESCRIPCIÓN:**

Comprende a las salidas de alumbrado, las que se instalarán colgadas en techo, que irán ubicadas en los ambientes tal como se indica en el plano de Instalaciones eléctricas

MATERIALES:

- Tubería EMT de 20mmø
- Curva EMT de 20mmø
- Conector EMT de 20mmø
- Unión EMT de 20mmø
- Riel unistrut
- Cadena tipo eslabón
- Abrazadera partida para tubería EMT de 20mmø y pernería
- Abrazadera de 2 orejas para tubería de 20mmø, tarugo y autorroscante
- Cable vulcanizado de 3x2.5mm² (conexión entre caja de pase y luminaria).
- Prensaestopa para cable vulcanizado de 2.5mm²
- Cable 3-1x4mm² NH + 1x4mm² NH (T)
- Caja de FoGo sin troquelar de 100x100mm con tapa ciega
- Cinta aislante

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas será medida por unidad suministrada (und).

5.05. SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO SHUCKO**5.05.01 SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO SCHUKO REDONDO COLOR BLANCO, INCLUYE TUBERÍA EMT/PVC, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS**

DESCRIPCIÓN:

Comprende a las salidas de tomacorrientes, las que se instalarán en los escritorios y ubicados en los ambientes tal como se indica en el plano de Instalaciones eléctricas.

MATERIALES:

- Tubería PVC de 20mmø
- Curva de PVC de 20mmø
- Unión de PVC de 20mmø
- Conector de PVC de 20mmø
- Tubería EMT de 20mmø
- Curva EMT de 20mmø
- Conector EMT de 20mmø
- Unión EMT de 20mmø
- Canaleta de PVC color blanco autoadhesivo de 32x12mm y longitud de 2000mm de largo
- Tornillos para fijación de canaleta
- Cable libre de halógenos y retardante a las llamas de 4mm² color negro
- Cable libre de halógenos y retardante a las llamas de 4mm² color rojo
- Cable libre de halógenos y retardante a las llamas de 4mm² (T) color amarillo con franjas verdes
- Caja modular rectangular de PVC
- Cinta aislante
- Terminales

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.06 SALIDA DE TABLERO ELÉCTRICO TRIFÁSICO**5.06.01 SALIDA PARA TABLERO METÁLICO DE 48 POLOS (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO PRINCIPAL DE 3X250A Y 14 CIRCUITOS TRIFÁSICOS DE 3x60A), CON TEJIDO CON BARRAS DE COBRE (INCLUYE INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES Y ACCESORIOS).****DESCRIPCIÓN:**

Comprende al suministro e instalación de tablero eléctrico metálico de 48 polos, trifásico de 220V, con interruptores termomagnéticos, tejidos con barras de cobre, mandil abisagrado, portaplanos A4, barra de tierra, IP 54, color RAL 7035

MATERIALES:

- Tablero metálico de 48 polos
- Tejido con barras de cobre
- 01 und Interruptor termomagnético principal de 3x250A, 220V, 20 KA.
- 14 und Interruptor termomagnético de 3x60A, 220V, 10 KA.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El contratista efectuará el suministro e instalación de los tableros eléctricos, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de materiales y montaje. El trabajo se ejecutará utilizando las herramientas y los equipos adecuados.

Tablero eléctrico:

Estará formado por dos partes;

- Gabinete; consta de caja, marco y tapa con chapa, barras y accesorios
- Interruptores termomagnéticos

Caja:

Será del tipo para adosar en la pared, construida de hierro galvanizado de 1.58 mm de espesor como mínimo, sin troquelar, los huecos se realizarán con sierra copa de acuerdo a los alimentadores.

Marco y tapa:

Serán construidas del mismo material que la caja, debiendo estar empernada a la misma. El marco llevará un mandil abisagrado que cubra los interruptores. La tapa deberá ser pintada en color gris oscuro y deberán llevar la denominación del tablero pintada en el frente de color negro. Deberá llevar además su puerta y chapa, así como un directorio de los circuitos que controla cada interruptor.

Interruptores termomagnéticos:

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

La capacidad interruptiva a la corriente de corto circuito serán los siguientes:

- De 15 a 90A ----- 10 KA
- De 100 a 600A ----- 20 KA

Los interruptores que se monten en el interior del tablero deberán ser fácilmente accesibles y desmontables. De las siguientes características:

- IP 54 (índice de protección)
- Portaplanos A4.
- Espacio de reserva para futuras salidas de aproximadamente el 25% del espacio requerido para las salidas dadas en los planos adjuntos.
- Bornera de barra de cobre e instalada en la parte inferior del tablero.
- Todo el cableado eléctrico dentro del tablero, será ordenado y con sujeción de portacintillos y cintillos.
- El cableado eléctrico de los circuitos al tablero, será mediante el uso de terminales adecuados para el ingreso a los interruptores termomagnéticos tipo riel din
- Todos los circuitos deberán ser identificados con terminales a presión
- Solo se permitirá el ingreso de un circuito para cada interruptor termomagnético
- No se permitirá realizar ningún tipo de empalme dentro del tablero eléctrico
- El tablero contará con su leyenda actualizada
- El tablero contará con su diagrama unifilar actualizado

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas será medida por unidad suministrada (und).

5.06.02 SALIDA PARA TABLERO METÁLICO DE 32 POLOS (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO PRINCIPAL DE 3x60A, 09 CIRCUITOS MONOFÁSICOS DE 2X25A Y 04 CIRCUITOS TRIFÁSICOS DE 3x25A), CON TEJIDO CON BARRAS DE COBRE Y CADA CIRCUITO MONOFÁSICO CON SU INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2X25A, 30mA Y CADA CIRCUITO TRIFÁSICO CON SU INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 4X25A, 30mA (INCLUYE INSTALACIÓN y CONEXIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES Y PROYECTADOS Y ACCESORIOS).

DESCRIPCIÓN:

Comprende al suministro e instalación de tablero eléctrico metálico de 32 polos, trifásico de 220V, con interruptores termomagnéticos, tejidos con barras de cobre, mandil abisagrado, portaplanos A4, barra de tierra, IP 54, color RAL 7035

MATERIALES:

- Tablero metálico de 32 polos

- Tejido con barras de cobre
- 01 und Interruptor termomagnético principal de 3x60A, 220V, 10 KA.
- 9 und Interruptor termomagnético de 2x25A, 220V, 10 KA.
- 4 und Interruptor termomagnético de 3x25A, 220V, 10 KA.
- 9 und Interruptor diferencial de 2x25A, 220V, 10 KA.
- 4 und Interruptor diferencial de 4x25A, 220V

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El contratista efectuará el suministro e instalación de los tableros eléctricos, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de materiales y montaje. El trabajo se ejecutará utilizando las herramientas y los equipos adecuados.

Tablero eléctrico:

Estará formado por dos partes;

- Gabinete; consta de caja, marco y tapa con chapa, barras y accesorios
- Interruptores termomagnéticos

Caja:

Será del tipo para adosar en la pared, construida de fierro galvanizado de 1.58 mm de espesor como mínimo, sin troquelar, los huecos se realizarán con sierra copa de acuerdo a los alimentadores.

Marco y tapa:

Serán construidas del mismo material que la caja, debiendo estar empernada a la misma. El marco llevará un mandil abisagrado que cubra los interruptores. La tapa deberá ser pintada en color gris oscuro y deberán llevar la denominación del tablero pintada en el frente de color negro. Deberá llevar además su puerta y chapa, así como un directorio de los circuitos que controla cada interruptor.

Interruptores termomagnéticos:

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

La capacidad interruptiva a la corriente de corto circuito serán los siguientes:

- De 15 a 90A ----- 10 KA
- De 100 a 600A ----- 20 KA

Los interruptores que se monten en el interior del tablero deberán ser fácilmente accesibles y desmontables. De las siguientes características:

- IP 54 (índice de protección)
- Portaplanos A4.
- Espacio de reserva para futuras salidas de aproximadamente el 25% del espacio requerido para las salidas dadas en los planos adjuntos.
- Bornera de barra de cobre e instalada en la parte inferior del tablero.
- Todo el cableado eléctrico dentro del tablero, será ordenado y con sujeción de portacintillos y cintillos.
- El cableado eléctrico de los circuitos al tablero, será mediante el uso de terminales adecuados para el ingreso a los interruptores termomagnéticos tipo riel din
- Todos los circuitos deberán ser identificados con terminales a presión
- Solo se permitirá el ingreso de un circuito para cada interruptor termomagnético
- No se permitirá realizar ningún tipo de empalme dentro del tablero eléctrico
- El tablero contará con su leyenda actualizada
- El tablero contará con su diagrama unifilar actualizado

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.06.03 SALIDA PARA TABLERO METÁLICO DE 30 POLOS (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO PRINCIPAL DE 3x60A, 06 CIRCUITOS MONOFÁSICOS DE 2X25A Y 04 CIRCUITOS TRIFÁSICOS DE 3x25A), CON TEJIDO CON BARRAS DE COBRE Y CADA CIRCUITO MONOFÁSICO CON SU INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2X25A, 30mA Y CADA CIRCUITO TRIFÁSICO CON SU INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 4X25A, 30mA (INCLUYE INSTALACIÓN y CONEXIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES Y PROYECTADOS Y ACCESORIOS).

DESCRIPCIÓN:

Comprende al suministro e instalación de tablero eléctrico metálico de 30 polos, trifásico de 220V, con interruptores termomagnéticos, tejidos con barras de cobre, mandil abisagrado, portaplanos A4, barra de tierra, IP 54, color RAL 7035

MATERIALES:

- Tablero metálico de 30 polos
- Tejido con barras de cobre
- 01 und Interruptor termomagnético principal de 3x60A, 220V, 10 KA.
- 6 und Interruptor termomagnético de 2x25A, 220V, 10 KA.
- 4 und Interruptor termomagnético de 3x25A, 220V, 10 KA.
- 6 und Interruptor diferencial de 2x25A, 220V
- 4 und Interruptor diferencial de 4x25A, 220V

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El contratista efectuará el suministro e instalación de los tableros eléctricos, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de materiales y montaje. El trabajo se ejecutará utilizando las herramientas y los equipos adecuados.

Tablero eléctrico:

Estará formado por dos partes;

- Gabinete; consta de caja, marco y tapa con chapa, barras y accesorios
- Interruptores termomagnéticos

Caja:

Será del tipo para adosar en la pared, construida de fierro galvanizado de 1.58 mm de espesor como mínimo, sin troquelar, los huecos se realizarán con sierra copa de acuerdo con los alimentadores.

Marco y tapa:

Serán construidas del mismo material que la caja, debiendo estar empernada a la misma. El marco llevará un mandil abisagrado que cubra los interruptores. La tapa deberá ser pintada en color gris oscuro y deberán llevar la denominación del tablero pintada en el frente de color negro. Deberá llevar además su puerta y chapa, así como un directorio de los circuitos que controla cada interruptor.

Interruptores termomagnéticos:

Los interruptores serán del tipo automático del tipo termo magnético, deberán ser hechos para trabajar en duras condiciones climáticas y de servicio, permitiendo una segura protección y buen aprovechamiento de la sección de la línea. El cuerpo estará construido de un material aislante altamente resistente al calor. Los contactos serán de aleación de plata endurecida que aseguren un excelente contacto eléctrico.

La capacidad interruptiva a la corriente de corto circuito serán los siguientes:

- De 15 a 90A ----- 10 KA
- De 100 a 600A ----- 20 KA

Los interruptores que se monten en el interior del tablero deberán ser fácilmente accesibles y desmontables. De las siguientes características:

- IP 54 (índice de protección)
- Portaplanos A4.
- Espacio de reserva para futuras salidas de aproximadamente el 25% del espacio requerido para las salidas dadas en los planos adjuntos.
- Bornera de barra de cobre e instalada en la parte inferior del tablero.
- Todo el cableado eléctrico dentro del tablero, será ordenado y con sujeción de portacintillos y cintillos.
- El cableado eléctrico de los circuitos al tablero, será mediante el uso de terminales adecuados para el ingreso a los interruptores termomagnéticos tipo riel din
- Todos los circuitos deberán ser identificados con terminales a presión
- Solo se permitirá el ingreso de un circuito para cada interruptor termomagnético
- No se permitirá realizar ningún tipo de empalme dentro del tablero eléctrico
- El tablero contará con su leyenda actualizada
- El tablero contará con su diagrama unifilar actualizado

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.06.04 CABLE PARA DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS DE 3-1x25mm² N2XOH + 1X16mm² (T) LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS, INCLUYE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y ACCESORIOS.**DESCRIPCIÓN:**

Se refiere a la alimentación a los ocho (11) sub tableros de distribución, desde el tablero general, ubicado en la parte posterior de la Sede, hasta dicho tablero. El proveedor deberá de suministrar todo el cableado (incluidas las tuberías y accesorios) que sea necesario para hacer la conexión de dichos tableros. La canalización será por tierra, por lo cual, realizará el corte a la losa para embutir dicha canalización

MATERIALES:

- Tubería EMT de 50mmø
- Curva de EMT de 50mmø
- Unión de EMT de 50mmø
- Conector de EMT de 50mmø
- Cable 3-1x25mm² N2XOH + 1X16mm² NH (T), 1 KV
- Terminales de compresión para cable 25 mm² y 16mm²
- Cinta aislante
- Cinta vulcanizante
- Mangas termocontraíbles (retráctil)

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por metro lineal (ML).

5.07 SALIDA PARA EXTRACTOR AXIAL DE AIRE PARA OFICINAS DE 800 m³/Hr DE CAUDAL DE DESCARGA**5.07.01 SALIDA PARA EXTRACTOR AXIAL DE AIRE PARA OFICINAS DE 800 m³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS.****DESCRIPCIÓN:**

Comprende a las salidas de extractores axiales de aire para oficinas, las que se instalarán en las estructuras metálicas/albañilería y serán ubicados en los ambientes tal como se indica en el plano de Instalaciones eléctricas

MATERIALES:

- Tubería EMT de 20mmø
- Curva de EMT de 20mmø
- Unión de EMT de 20mmø
- Conector de EMT de 20mmø
- Cable 2-1x4mm² NH + 1x4mm² NH (T)
- Terminales de compresión para cable 4 mm²
- Cinta aislante

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.08 SALIDA PARA EXTRACTOR AXIAL DE AIRE PARA ALMACENES DE 10000 m³/Hr DE CAUDAL DE DESCARGA**5.08.01 SALIDA PARA EXTRACTOR AXIAL DE AIRE PARA ALMACENES DE 10000 m³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS.****DESCRIPCIÓN:**

Comprende a las salidas de extractores axiales de aire para almacenes, las que se instalarán en las estructuras metálicas/albañilería y serán ubicados en los ambientes tal como se indica en el plano de Instalaciones eléctricas

MATERIALES:

- Tubería EMT de 20mmø
- Curva de EMT de 20mmø
- Unión de EMT de 20mmø
- Conector de EMT de 20mmø
- Cable 3-1x4mm² NH + 1x4mm² NH (T)
- Terminales de compresión para cable 4 mm²
- Cinta aislante

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.09 SALIDA PARA VENTILADOR AXIAL PARA ALMACENES DE 8000 m³/Hr DE CAUDAL DE DESCARGA**5.09.01 SALIDA PARA VENTILADOR AXIAL PARA ALMACENES DE 8000 m³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA, INCLUYE TUBERÍA EMT, CABLE LIBRE DE HALÓGENOS Y RETARDANTE A LAS LLAMAS Y ACCESORIOS.****DESCRIPCIÓN:**

Comprende a las salidas de ventiladores axiales para almacenes, las que se instalarán en las estructuras metálicas/albañilería y serán ubicados en los ambientes tal como se indica en el plano de Instalaciones eléctricas

MATERIALES:

- Tubería EMT de 20mmø
- Curva de EMT de 20mmø
- Unión de EMT de 20mmø
- Conector de EMT de 20mmø
- Cable 3-1x4mm² NH + 1x4mm² NH (T)
- Terminales de compresión para cable 4 mm²

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Cinta aislante

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.10 ARTEFACTOS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTE, EXTRACTOR DE AIRE Y VENTILADOR**5.10.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED P/EMPOTRAR DE 60X60cm DE 40W, 6500K, LUZ BLANCA, VIDA ÚTIL 30000 HORAS (INCLUYE ACCESORIOS).****DESCRIPCIÓN:**

Esta actividad comprende la instalación de luminarias nuevas PANEL LED P/EMPOTRAR DE 60x60cm DE 40W, 6500k, LUZ BLANCA, 220VAC, VIDA ÚTIL 30000 HORAS, las mismas que serán de marca reconocida; además comprende la instalación de las luminarias, las cuales deben de estar completamente operativas.



Foto Referencial

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas será medida por unidad suministrada (und).

5.10.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN LED P/ADOSAR/COLGAR DE 30X120cm DE 40W, 6500K, LUZ BLANCA, VIDA ÚTIL 30000 HORAS (INCLUYE ACCESORIOS).**DESCRIPCIÓN:**

Esta actividad comprende la instalación de luminarias nuevas PANEL LED P/ADOSAR/COLGAR DE 30x120cm DE 36W, 6500k, LUZ BLANCA, 220VAC, VIDA ÚTIL 30000 HORAS, las mismas que serán de marca reconocida; además comprende la instalación de las luminarias, las cuales deben de estar completamente operativas.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Foto Referencial

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas será medida por unidad suministrada (und).

5.10.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN LED P/COLGARA TIPO HIGH BAY DE 200W, 6500K, LUZ BLANCA, 90° DE ÁNGULO DE APERTURA, IP65, 28000 LÚMENES, VIDA ÚTIL 50000 HORAS (INCLUYE ACCESORIOS).

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de luminarias nuevas TIPO HIGH BAY DE 100W, 6500K, LUZ BLANCA, 90° DE ÁNGULO DE APERTURA, IP65, 14000 LÚMENES, VIDA ÚTIL 50000 HORAS (INCLUYE ACCESORIOS); las cuales deben de estar completamente operativas.

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas será medida por unidad suministrada (und).



Foto Referencial

5.10.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE COLOR BLANCO, 220V, CON TIERRA, TIPO SCHUKO REDONDO PARA ADOSAR (INCLUYE ACCESORIOS).

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de Tomacorriente clase: duplex, polos: 2p+t, tipo schuko, montaje: empotrado, intensidad nominal: 16A, tensión nominal: 250v-60hz, color placa: blanco, color dado: blanco, garantía: 1 año. En las oficinas, los tomacorrientes existentes serán cambiados por estos nuevos. Asimismo, independizar estos circuitos de tomacorrientes de las oficinas y conectarlos a su tablero eléctrico.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.10.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR AXIAL DE AIRE PARA OFICINAS DE 800 m³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS.**DESCRIPCIÓN:**

Esta actividad comprende el suministro e instalación de extractor axial de aire para oficinas, monofásico, 220V, 50/60Hz, color negro o gris o rojo o blanco. 800 m³ /Hr mínimo de caudal de descarga libre.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.10.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR AXIAL PARA ALMACENES DE 10000 m³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS.**DESCRIPCIÓN:**

Esta actividad comprende el suministro e instalación de extractores axiales, trifásico, 220V, 50/60Hz, color negro o gris o rojo o blanco. 10000 m³ /Hr mínimo de caudal de descarga libre.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.10.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR AXIAL PARA ALMACENES DE 8000 m³ /Hr DE CAUDAL DE DESCARGA C/TUBERÍA EMT, CABLE LSOH Y ACCESORIOS**DESCRIPCIÓN:**

Esta actividad comprende el suministro e instalación de ventilador axial para almacenes de aire, trifásico, 220V, 50/60Hz, color negro o gris o rojo o blanco. 8000 m³ /Hr mínimo de caudal de descarga libre.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida de las partidas será medida por unidad suministrada (und).

5.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PARA REFLECTORES TIPO LED DE 200W**5.11.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTORES TIPO LED DE 200W, PARA ADOSAR EN ESTRUCTURA METÁLICA.****DESCRIPCIÓN:**

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Esta actividad comprende al suministro e instalación de reflectores tipo led de 200W, luz blanca, pasa adosar en estructura metálica, con IP54 (a la intemperie), 220V monofásico.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

5.12 MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA

5.12.01 MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA; INCLUYE LIJADO DE VARILLA DE COBRE DE 2.4M, CONECTORES NUEVOS DE COBRE TIPO AB, DOSIS QUÍMICA DE GEL CONDUCTIVO, CAMBIO DE TIERRA DE 0.50M, PINTADO DE TAPA DE REGISTRO Y ACCESORIOS MENORES.

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende al mantenimiento del pozo a tierra existente, con retiro de 0.50m de tierra existente y cambio por tierra de chacra, limpieza de pozo, lijado de la varilla de cobre, cambio de conectores de cobre tipo AB, vaciado de dosis química de gel conductivo y pintado de tapa de registro.

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida de las partidas, será medida por unidad suministrada (und).

6.3. PLAN DE TRABAJO

El Contratista, deberá presentar un Plan de Trabajo a los dos (02) días calendario contados al día siguiente de suscrito el contrato, el mismo que deberá contar con la aprobación de la Oficina de Abastecimiento, previo informe de la Coordinación de Servicios Generales.

El Plan de Trabajo debe incluir las medidas y procedimientos de seguridad, los formatos a emplearse durante la ejecución tales como: Charla de inducción, ATS, hojas MSDS, charlas diarias de seguridad de cinco (05) minutos, manejo de residuos y checklist de herramientas y equipos eléctricos, así como el Plan de Contingencia ante eventualidades naturales, incidentes o accidentes.

El Plan de trabajo será presentado a través de la Mesa de Partes del MIDAGRI, sito en Jr. Cahuide N° 805, Jesús María, de lunes a viernes en el horario de 8:30 hasta las 16:30 horas o a través de la plataforma digital de la Mesa de Partes Virtual (<https://mesadepartesdaigital.midagri.gob.pe>).

Recibido el Plan de Trabajo, el Coordinador de la Coordinación de Servicios Generales emite un informe de opinión favorable, a fin de que el plan de trabajo sea aprobado por la Oficina de Abastecimiento; en un plazo máximo de dos (02) días calendario a partir del día siguiente de su presentación por parte del Contratista.

En caso de presentarse observaciones, se otorgará un plazo de cinco (05) días calendario para la subsanación, contados al día siguiente de la notificación de la carta mediante correo electrónico.

La aprobación del plan será comunicada al contratista mediante carta notificada mediante correo electrónico, procediéndose al día siguiente a la suscripción del acta de instalación del servicio.

6.4. RECURSOS A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD:

- Disponibilidad de las áreas de intervención para la realización de los trabajos contratados.
- Desocupar los ambientes a intervenir durante el periodo de ejecución del servicio, hasta la conformidad.
- Contar con un ambiente de contingencia para reubicar los equipos que se retiren de los ambientes a intervenir.
- Designar a un profesional especialista de la coordinación de servicios generales para la supervisión de la ejecución del servicio.
- Facilidades de ambiente para almacenaje de herramientas y materiales.

6.5. GESTIÓN DE RIESGOS

El contratista deberá cumplir con el siguiente protocolo:

- Antes del inicio de las actividades, el personal del proveedor deberá tomar en cuenta las acciones previas de seguridad, para no exponer a daños y perjuicios al personal que efectúa el servicio, al personal de la entidad, a los bienes de la entidad y a los equipos que intervendrán.
- Durante la ejecución del presente servicio el personal del contratista que ingrese a las sedes, debe mantener de manera correcta el uso de los EPP, siempre y cuando se realicen actividades dentro de alguna de las Sedes del MIDAGRI, así como todos los implementos del Kit de Protección que se les haya entregado (mascarilla o respirador con filtros, guantes de nitrilo, lente, botas de seguridad y casco).

6.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- El proveedor deberá de tramitar los permisos municipales y/o similares que se necesitan para los trabajos de mantenimiento.
- El proveedor deberá contar con las herramientas necesarias para la realización de los trabajos materia de la convocatoria, en estado óptimo para la ejecución del servicio.
- El proveedor se hará responsable por los daños directos que se ocasione a la infraestructura o al personal, durante el periodo del servicio o por vicios ocultos posteriores al servicio.
- El proveedor deberá colocar los elementos y señales de seguridad tanto del personal como aviso en las áreas de trabajo (cerco de seguridad).
- El proveedor deberá de brindar el equipamiento óptimo para su personal, es decir equipos de protección personal (epp) y/o colectiva completos. Los epp serán como mínimo: uniforme, casco de seguridad, zapatos punta de acero, lentes de seguridad,

guantes, protectores auditivos y serán implementados según el tipo de actividad a ejecutar; por otro lado, los equipos de protección colectiva dependen de la ubicación de la actividad a ejecutar y pueden ser: línea de vida, barandillas, marquesinas contra caída de objetos, andamios normados certificados multidireccionales, extintores, entre otros materiales adecuados.

- Los materiales salientes o retirados por el proveedor deberán ser coordinados y evaluados por el área usuaria y personal responsable de SSGG.
- El proveedor deberá encargarse del acopio y retiro del desmonte, basura y materiales excedentes que se generen por las actividades materia del servicio, siendo de responsabilidad única de gestionar los permisos y autorizaciones.
- Toda multa impuesta por la Municipalidad producto de la ejecución de los trabajos por parte del contratista, serán de entera responsabilidad del contratista, debiendo éste asumir el costo total de la multa impuesta.
- El contratista deberá entregar los ambientes y las instalaciones en correcto funcionamiento y óptimas condiciones, además, deberá realizar las siguientes pruebas:
 - Prueba de funcionamiento de los tableros de distribución eléctrica con su respectivo certificado de operatividad.
 - Prueba Pluvial y drenaje de las coberturas, para corroborar que los líquidos externos no filtren hacia la parte interna y drenen adecuadamente, con su respectiva memoria descriptiva.

6.7. VISITA TÉCNICA

De manera facultativa los proveedores podrán solicitar una visita técnica a las sedes del MIDAGRI materia del presente servicio para dimensionar adecuadamente su propuesta. Las visitas técnicas se efectuarán previa comunicación vía correo electrónico a la coordinación de servicios generales serviciosgenerales@midagri.gob.pe hasta el día anterior a la fecha de presentación de ofertas, indicando los nombres y apellidos completos y número de DNI de las personas que participarán en la visita técnica.

Los horarios de visita serán coordinados previamente con la coordinación de servicios generales de la Oficina de Abastecimiento, los cuales serán enviados al correo de los proveedores.

6.8. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL SERVICIO

La Coordinación de Servicios Generales de la Oficina de Abastecimiento es la encargada de la coordinación y supervisión de la contratación, para lo cual el proveedor brindará las facilidades necesarias, a través de su personal técnico quienes podrán supervisar las diferentes etapas de desarrollo de la contratación, pudiendo solicitar el retiro de algún trabajador del contratista que demuestre desconocimiento en la ejecución de los trabajos que desarrolle, o por falta de disciplina dentro de las instalaciones donde se desarrollan los trabajos.

6.9. SEGUROS

El contratista será responsable que su personal cuente con el seguro complementario por Trabajo de Riesgo-SCTR durante el plazo de la prestación del servicio y de acuerdo con la legislación laboral vigente y otros establecidos por la Ley y Reglamentos pertinentes, la póliza deberá mantenerse vigente durante el plazo de prestación del servicio, dicho documento deberá remitirlo un (01) día antes previo al inicio de actividades, asimismo antes del inicio de cada actividad de trabajo en el área a intervenir se deberá cumplir con lo siguiente:

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

- El personal técnico encargado de la ejecución del presente Servicio, deberá contar con su certificación de trabajos en altura.
- El personal técnico encargado de la ejecución del presente Servicio, deberá contar con su SCTR.

NOTA: Es necesario precisar que el MIDAGRI, no permitirá el ingreso de personal que no cumpla lo indicado.

El Contratista se somete a la supervisión en materia de seguridad y salud por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del MIDAGRI, durante el tiempo que dure el servicio en nuestras instalaciones.

7. PERFIL DEL PERSONAL CLAVE

Un (01) Responsable del servicio

- Será responsable de la ejecución del proyecto y hará las coordinaciones del servicio sobre los aspectos técnicos con el área usuaria.

Un (01) especialista SSOMA

- Será el responsable de la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente de la ejecución del servicio.

Un (01) Especialista Mecánico-eléctrico

- Será responsable de la ejecución adecuada de la parte mecánica y eléctrica del proyecto.

8. ENTREGABLE

El contratista presentará un único entregable denominado Informe Técnico Final del servicio ejecutado, el mismo que contendrá lo siguiente:

- Antecedentes (Descripción de la situación inicial del servicio).
- Descripción de las actividades ejecutadas.
- Registro fotográfico (antes, durante y después del servicio realizado).
- Pruebas de funcionamiento.
- Conclusiones (Logro alcanzado después de ejecutar el servicio).
- Recomendaciones (Respecto al tipo de servicio ejecutado)
- Copia del Acta de instalación del servicio
- Copia del Acta de Recepción del servicio.

El entregable deberá ser presentado como plazo máximo 5 días calendario después de suscrita el acta de recepción del servicio, que deberá ser ejecutado en el plazo que indica el contrato u orden de servicio.

El entregable se debe presentar en mesa de partes del MIDAGRI, sito en Jr. Cahuide N°805, Jesús María, en el horario de oficina de 08:30 a 16:30 horas. o a través de la plataforma digital de la Mesa de Partes Virtual (<https://mesadepartesdigital.midagri.gob.pe>), mediante carta dirigida a la Oficina de Abastecimiento.

9. CONFORMIDAD

La conformidad será emitida por la Oficina de Abastecimiento, previo informe del especialista y visto bueno del Coordinador de la Coordinación de Servicios Generales, quien deberá verificar el cumplimiento de los presentes términos de referencia.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete días contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación.

De existir observaciones, la DEC las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. El plazo de subsanación no debe ser mayor del 30% del plazo del entregable correspondiente. Subsánadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

El mismo plazo establecido para la subsanación de observaciones resulta aplicable para que la entidad contratante se pronuncie sobre el levantamiento de observaciones.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la entidad contratante puede otorgar al contratista periodos adicionales, conforme a lo señalado en el numeral 144.4 del Reglamento¹, u optar por resolver el contrato, de acuerdo con los supuestos de resolución establecidos en el literal b) del numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley². En caso otorgue periodos adicionales corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo inicial para subsanar, sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

10. FORMA DE PAGO

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley.

La entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

La entidad contratante realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGO ÚNICO.

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

- Conformidad de la Oficina de Abastecimiento, previo informe del especialista y visto bueno del Coordinador de la Coordinación de Servicios Generales, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Entregables señalados en el numeral 8 de los presentes términos de referencia.

Salvo los documentos de conformidad, el contratista debe presentar la documentación restante, en la mesa de partes del MIDAGRI, sito en Jr. Cahuide N° 805, Jesús María, de lunes a viernes en el horario de 8:30 hasta las 16:30 horas o a través de la plataforma digital de la Mesa de Partes digital (<https://mesadepartedigital.midagri.gob.pe>), en la cual se registrará además la información contenida en el CD o en su defecto se comparte la

¹ De existir observaciones, la DEC las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a

realizar. El plazo de subsanación no debe ser mayor del 30% del plazo del entregable correspondiente. Subsánadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

² b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.



información contenida en el CD a través de un link de una nube con servidor virtual como Google Drive o OneDrive.

11. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS

De ser el caso, los equipos de medición a emplear deberán contar con certificación de calidad, el personal profesional y técnico deberá cumplir con las Normas del Ministerio de Trabajo para ejecutar los trabajos de mantenimiento y deberá cumplir con los procesos y protocolos técnicos y de seguridad para estos fines.

El contratista deberá realizar el Servicio, cumpliendo con la normativa vigente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Normas de seguridad, entre otras que se mencionan a continuación:

- Salud y seguridad ocupacional en el trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 25/04/2012.
- Ley No. 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial N° 161-2007-MEM/DM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo de las actividades eléctricas. 18/04/2007.
- R. M. N° 258-2011/MINSA Aprueba el Documento Técnico de Política Nacional de Salud Ambiental 2011-2020. 26/04/2011.
- Decreto Supremo N° 008-2010-SA. Reglamento de la Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud. 06/09/2010.
- Decreto Supremo N° 016-2009-EM. Plazo para Auditorías de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. 06/03/2009.

12. CONFIDENCIALIDAD

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros y/o en uso de beneficio propio.

Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados o recibidos por el proveedor.

13. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación,



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

actores del proceso de contratación³ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato⁴. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco⁵. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁶.

14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y el artículo 144 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El plazo máximo de responsabilidad del CONTRATISTA es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

15. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

³ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁴ Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁵ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁶ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 800,000.00 (ochocientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

Servicios de Acondicionamiento y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reparación y/o rehabilitación y/o instalación y/o remodelación y/o mantenimiento de oficinas y/o ambientes y/o infraestructura de edificaciones ya sea pública y/o privada.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con un máximo de veinte (20) contrataciones, mediante copia simple de: (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁷, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV⁸. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados⁹, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de servicio con conformidad o constancia de prestación.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los quince años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia

⁷ El solo sello de cancelado en el comprobante de pago, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación fehaciente de la cancelación. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

⁸ De acuerdo con el Régimen de Retenciones del Impuesto General a las Ventas (IGV).

⁹ Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 14**.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad aquella que le hubieran transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<u>Requisitos:</u> RESPONSABLE DEL SERVICIO (01) El personal clave: RESPONSABLE DEL SERVICIO, debe acreditar experiencia mínima de Dos (02) años como supervisor y/o residente y/o responsable de servicios u obras de acondicionamiento y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reparación y/o rehabilitación y/o instalación y/o remodelación y/o mantenimiento de oficinas y/o ambientes y/o infraestructura de edificaciones, ya sea pública y/o privada. ESPECIALISTA SSOMA (01) El personal clave: ESPECIALISTA SSOMA, debe acreditar experiencia mínima de Dos (02) años en prestación de servicios de dirección y/o supervisión de trabajos de seguridad de obra, y/o trabajos de alto riesgo, y/o trabajos en altura y/o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y/o supervisor SSOMA. ESPECIALISTA MECÁNICO-ELÉCTRICO (1) El personal clave: ESPECIALISTA MECÁNICO-ELÉCTRICO, debe acreditar experiencia mínima de Dos (02) años como supervisor y/o residente y/o responsable y/o especialista de servicios de mantenimiento y/o acondicionamiento y/o instalación de equipos de extracción y/o ventilación y/o climatización y/o equipos de HVAC, ya sea pública y/o privada. <u>Acreditación:</u>



	El postor debe señalar la denominación del puesto, cargo y/o posición, y tiempo de experiencia del personal clave propuesto (años, meses y días) en el Anexo N° 19, adjuntando en su oferta, copia simple de cualquiera de los siguientes documentos: (i) contratos y su respectiva conformidad; (ii) constancias; (iii) certificados; o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del personal propuesto. Estos documentos deben señalar los nombres y apellidos del personal clave; el cargo desempeñado indicando el día, mes y año de inicio y culminación; el nombre de la entidad u organización que emite el documento; la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento. En caso los documentos que acreditan la experiencia establezcan está en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo. Se considera aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo de la misma solo se considera una vez el periodo traslapado. En ningún caso corresponde exigir que el mismo personal clave acredite experiencia en más de un cargo.
B.2.	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.2.1	Formación académica
	<u>Requisitos:</u> - Título profesional de ingeniero civil o arquitecto del personal clave requerido como: RESPONSABLE DEL SERVICIO. - Título profesional de ingeniero civil o Ingeniero industrial o Ingeniero Ambiental o Ingeniero especialista en Seguridad del personal clave requerido como: ESPECIALISTA SSOMA. - Título profesional de ingeniero electricista o mecánico eléctrico o electromecánico del personal clave requerido como: ESPECIALISTA MECÁNICO-ELÉCTRICO. <u>Acreditación:</u> El postor debe señalar los nombres y apellidos, documento de identidad, el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado de título profesional, y el grado o título profesional obtenido en el Anexo N° 19, adjuntando en su oferta copia del grado de bachiller o título profesional. En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse, adicionalmente, copia simple de la revalidación o reconocimiento del grado o título ante la SUNEDU. Los evaluadores o la DEC, según corresponda, verifican los grados o títulos profesionales en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU, a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

	y Títulos del Ministerio de Educación, a través del siguiente link: https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/ según corresponda.
B.2.2	Capacitación del personal clave
	Requisitos: RESPONSABLE DEL SERVICIO: Ciento veinte (120) horas en cursos y/o diplomados en Supervisión y/o Residencia de obras y/o servicios. ESPECIALISTA SSOMA: Ciento veinte (120) horas en cursos y/o diplomados en seguridad de obras y trabajos en altura y/o seguridad salud y prevención de riesgos en el trabajo y/o SSOMA y/o seguridad y salud en el trabajo. ESPECIALISTA MECÁNICO-ELÉCTRICO: Ciento veinte (120) horas, en cursos y/o diplomados en instalaciones eléctricas y/o instalaciones mecánicas y/o instalaciones electromecánicas y/o instalaciones en equipos de climatización y/o mantenimiento en instalaciones eléctricas y/o instalaciones mecánicas y/o instalaciones electromecánicas y/o instalaciones en equipos de climatización. <u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias o certificados o diplomas.
C	Participación en Consorcio
	Requisitos: D.1 El número máximo de consorciados es de dos (02). D.2 El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es del treinta (30%) por ciento. D.3 El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de cincuenta (50%) por ciento. <u>Acreditación:</u> Se acredita con la promesa de consorcio.



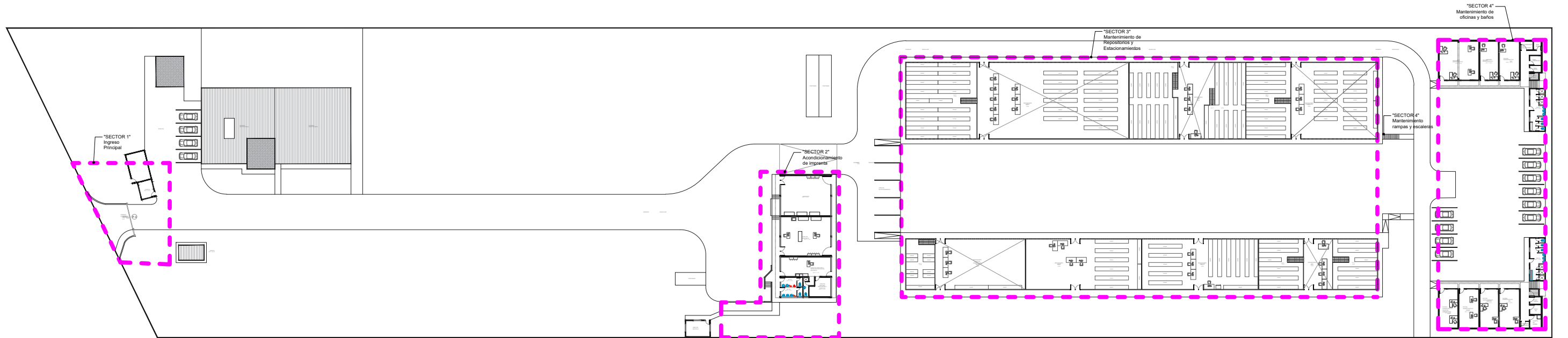
Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809918 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:18:59-0500



Firmado digitalmente por:
VIDAL FLORES FILIBERTO
FIR 70232763 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:50:04-0500



Firmado digitalmente por:
OCHOA BALBIN ALEX VICTOR
FIR 40892108 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:36:23-0500

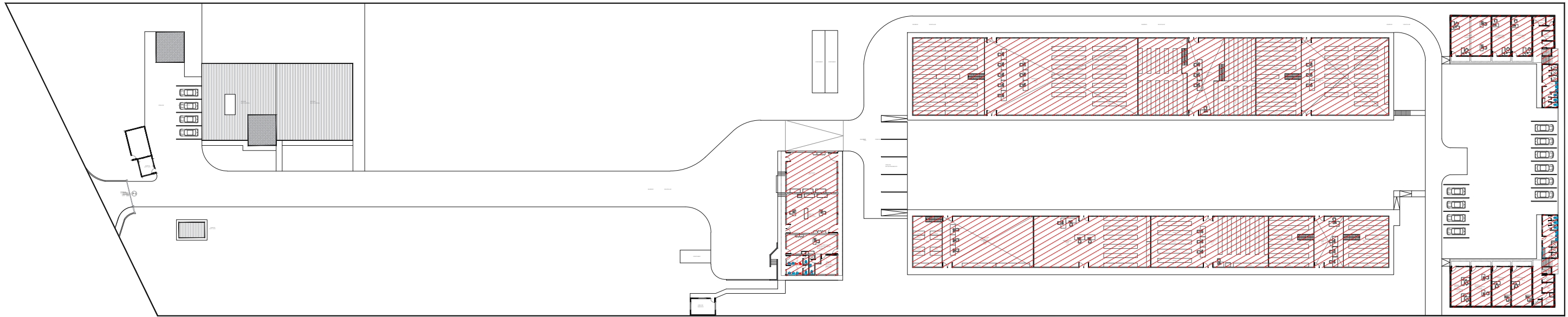


PLANTA DISTRIBUCIÓN GENERAL -
ÁREA DE INTERVENCIÓN



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:39:32-0500

		PERÚ		Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI			
Especialidad : ARQUITECTURA									
Plano : PLANTA GENERAL						LAMINA : A-01			
DEPARTAMENTO : LIMA			PROVINCIA : LIMA						
DISTRITO : LA MOLINA			Av. LA MOLINA N° 1581						
Digitalizado : C.A.B.M.	Escala : 1/800	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S	Fecha : FEBRERO 2026					



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL
ÁREA DE INTERVENCIÓN - ÁREA DE PINTURA

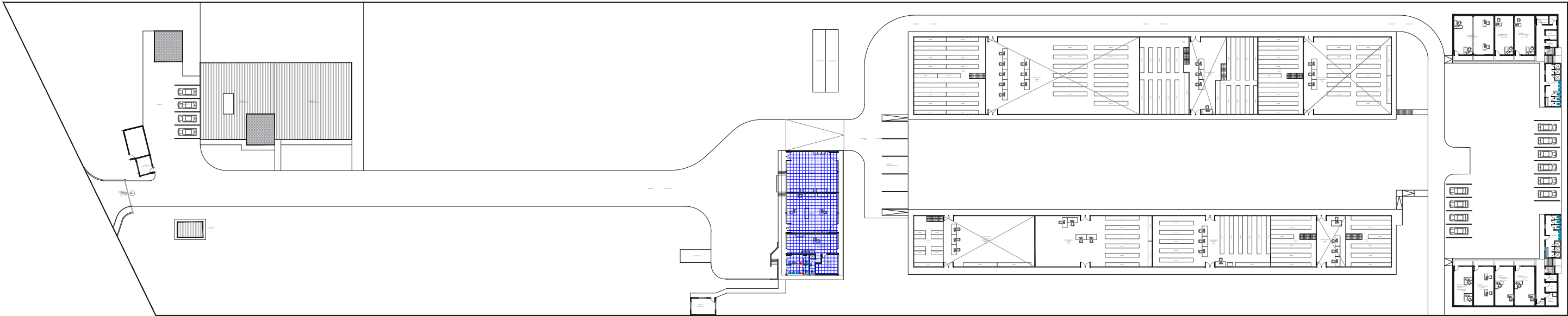
LEYENDA

	Ambientes por pintar
--	----------------------



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809918 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:39:50-0500

				Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA					
Plano : PLANTA GENERAL - ÁREA DE INTERVENCIÓN					
DEPARTAMENTO : LIMA		PROVINCIA : LIMA			
DISTRITO : LA MOLINA		Av. LA MOLINA N° 1581			
Digitalizado : C.A.B.M.	Escala : 1/800	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S	Fecha : FEBRERO 2026	LAMINA : A-02



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL
ÁREA DE INTERVENCIÓN - SUMINISTRO DE CIELO RASO

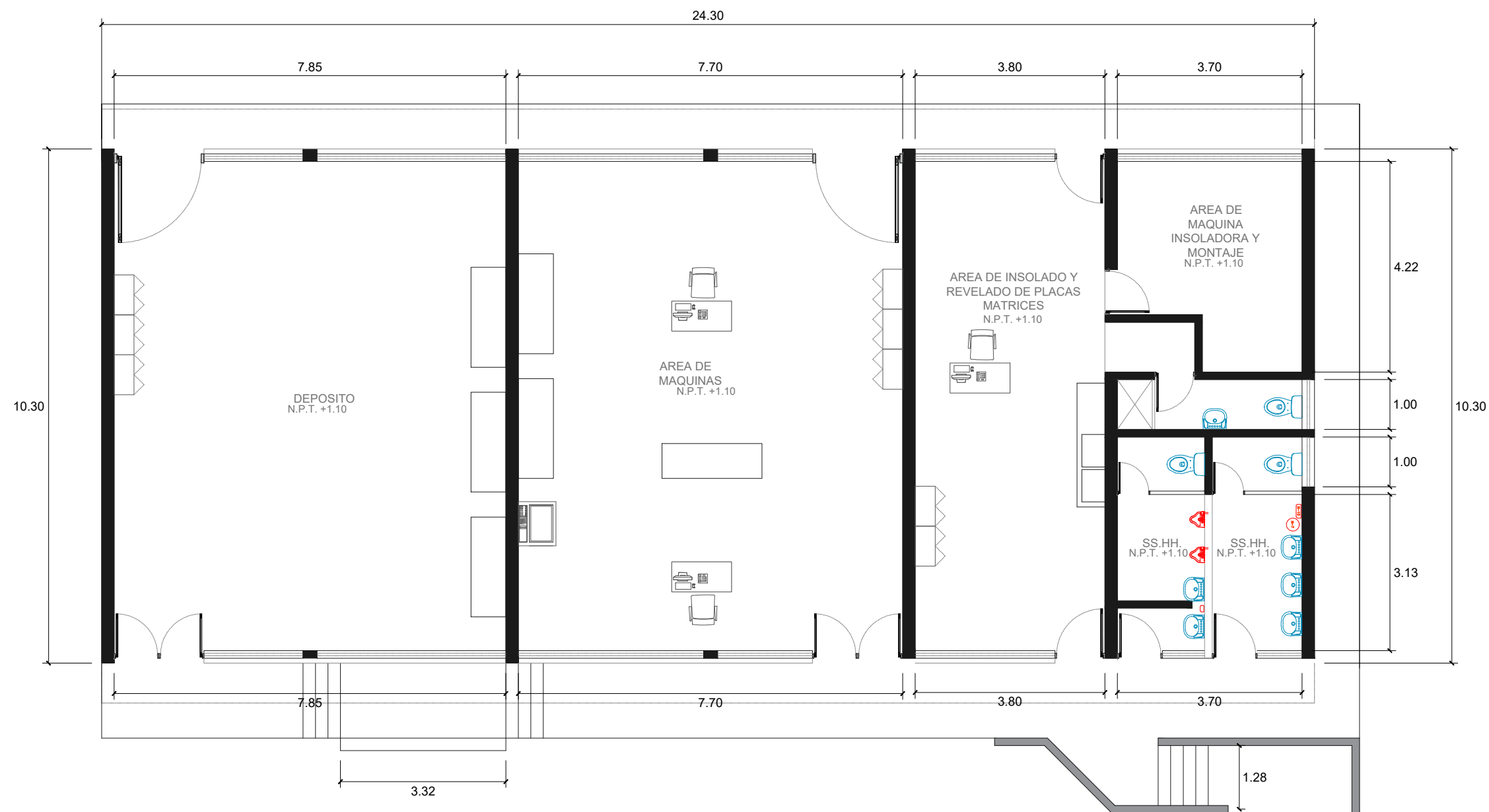
LEYENDA

	Área a implementar de falso cielo raso
---	--



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809918 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:40:24-0500

		Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego		Proyecto :	
PERÚ				SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad :					
ARQUITECTURA					
Plano :				LAMINA : A-03	
PLANTA GENERAL - ÁREA DE INTERVENCIÓN					
DEPARTAMENTO : LIMA		PROVINCIA : LIMA			
DISTRITO : LA MOLINA		Av. LA MOLINA N° 1581			
Digitalizado : C.A.B.M.	Escala : 1/800	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S		

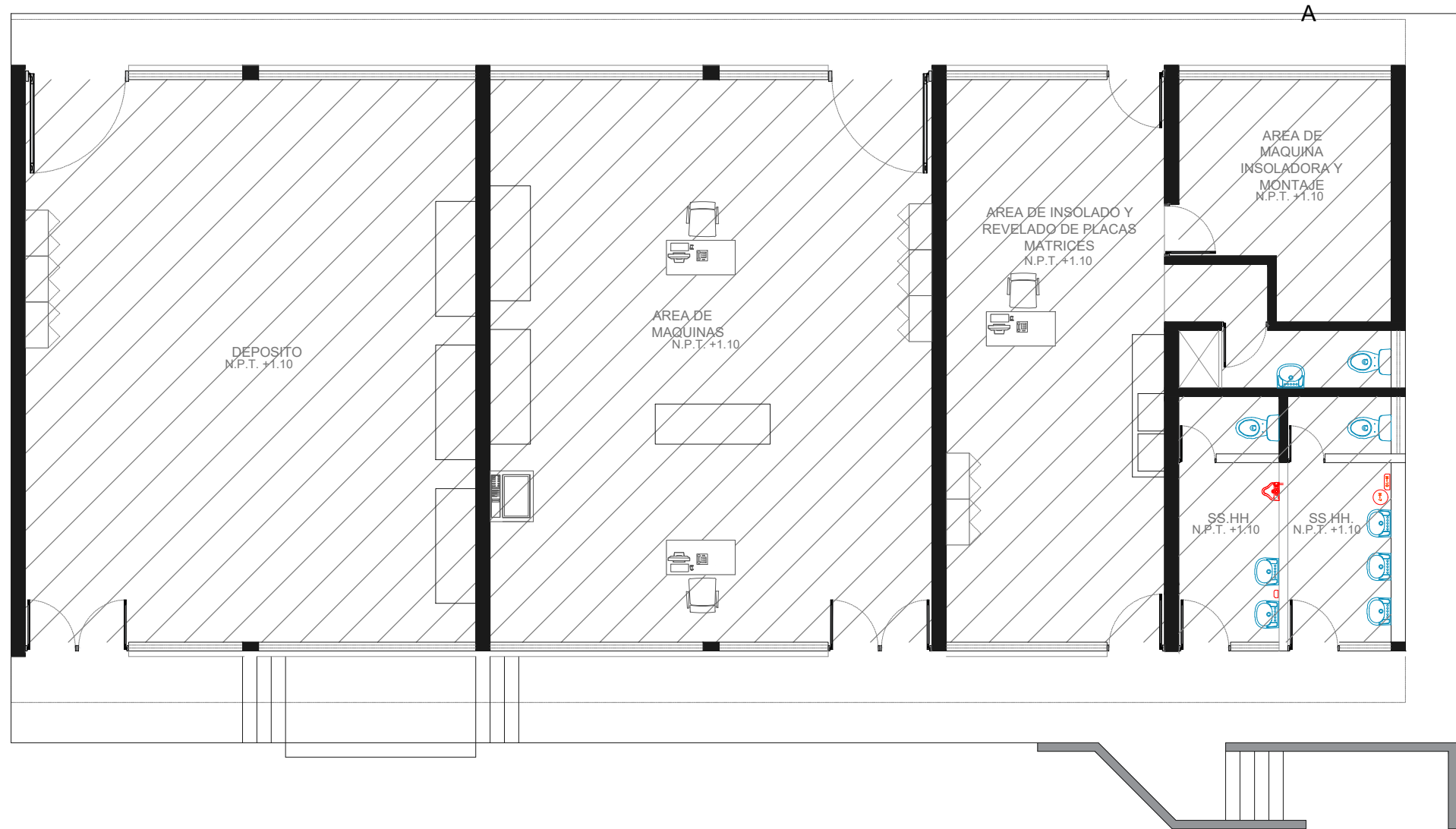


PLANTA DISTRIBUCIÓN IMPRENTA



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:40:44-0500

		PERÚ		Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA							
Plano : SECTOR 1 - ÁREA DE INTERVENCIÓN							
DEPARTAMENTO : LIMA				PROVINCIA : LIMA			
DISTRITO : LA MOLINA				Av. LA MOLINA Nº 1581			
Digitalizado : C.A.B.M.	Escala : 1/100	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S	Fecha : FEBRERO 2026	LAMINA : A-04		



PLANTA DISTRIBUCIÓN IMPRENTA -
ÁREA DE INTERVENCIÓN - "SECTOR 1"

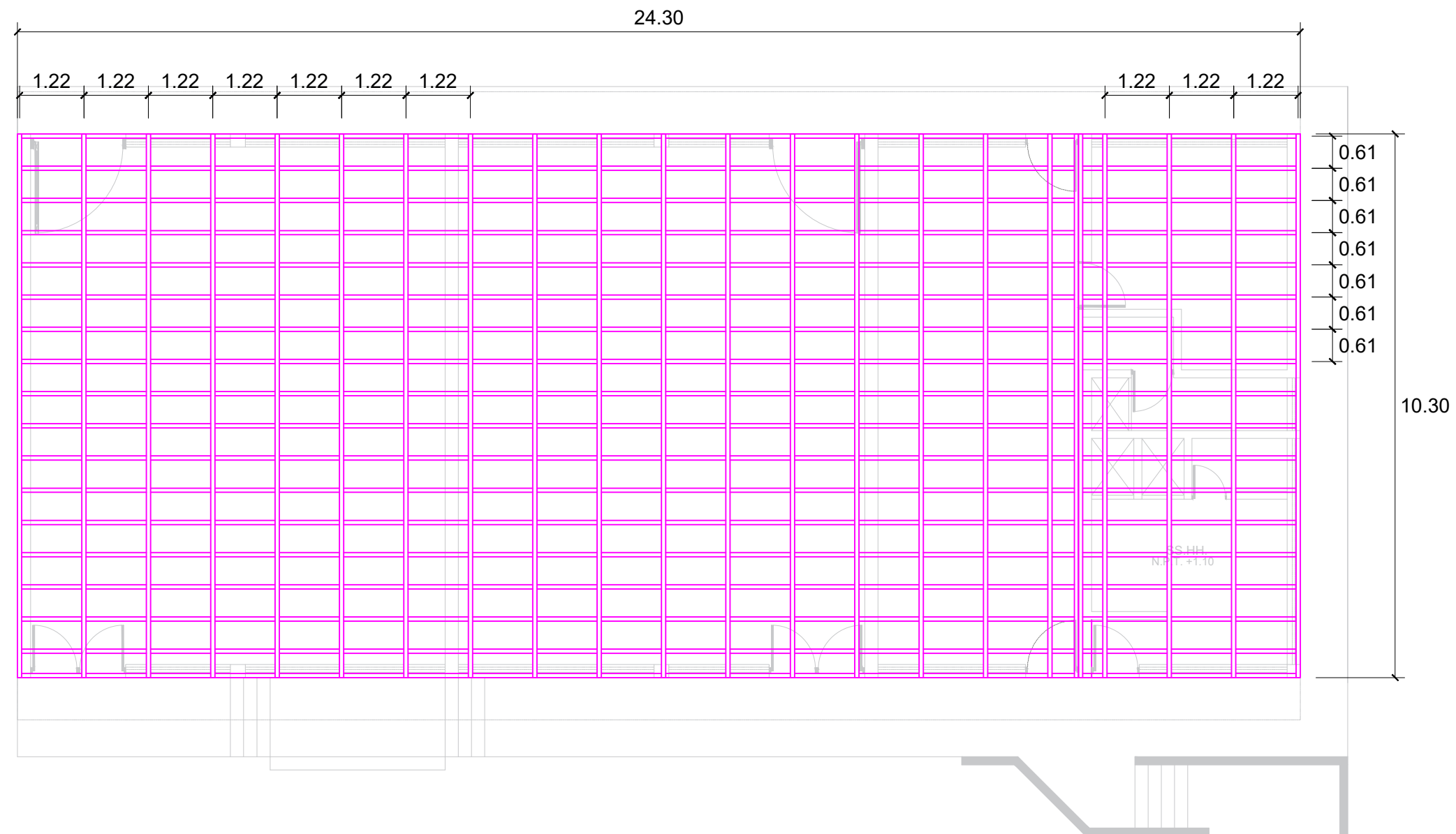
LEYENDA

	Piso de porcelanato
--	---------------------



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:41:10-0500

		PERÚ		Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA							
Plano : SECTOR 1 - ACONDICIONAMIENTO DE IMPRENTA							
DEPARTAMENTO : LIMA				PROVINCIA : LIMA			
DISTRITO : LA MOLINA				Av. LA MOLINA Nº 1581			
Digitalizado : C.A.B.M.	Escala : 1/100	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S	Fecha : FEBRERO 2026	LAMINA : A-05		

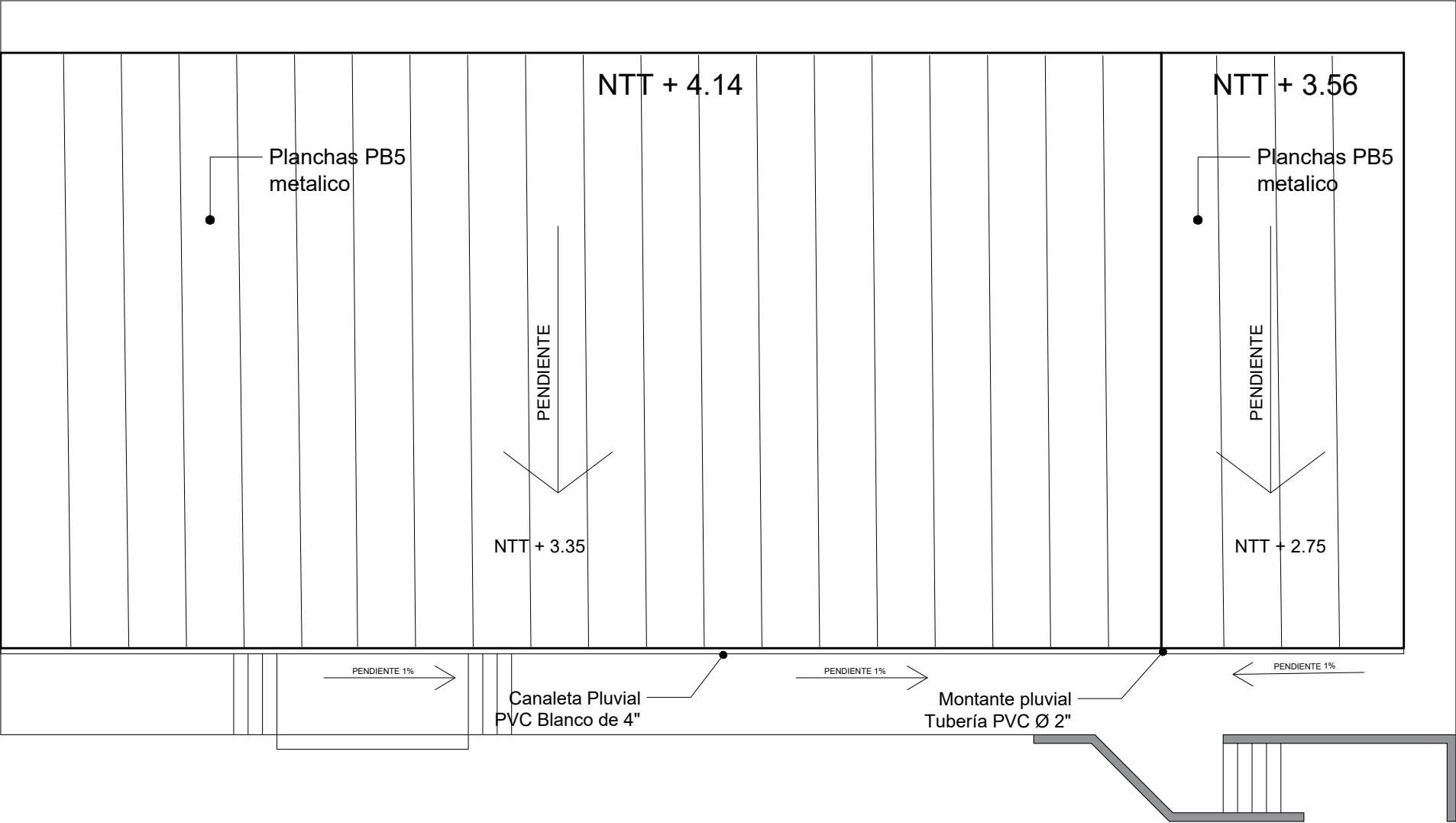


DISTRIBUCIÓN DE SISTEMAS DE VIGAS RETICULARES CON
CERCHAS PARA ACERO GALVANIZADO
ÁREA DE INTERVENCIÓN - "SECTOR 1"



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809918 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:41:37-0500

				PERÚ		Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA									
Plano : SECTOR 1 - SISTEMA ESTRUCTURAL COBERTURA									
DEPARTAMENTO : LIMA				PROVINCIA : LIMA					
DISTRITO : LA MOLINA				Av. LA MOLINA Nº 1581					
Digitalizado : C.A.B.M.		Escala : 1/100		Datum : WGS 84		Zona Geográfica : 18 S		Fecha : FEBRERO 2026	
LAMINA : A-06									



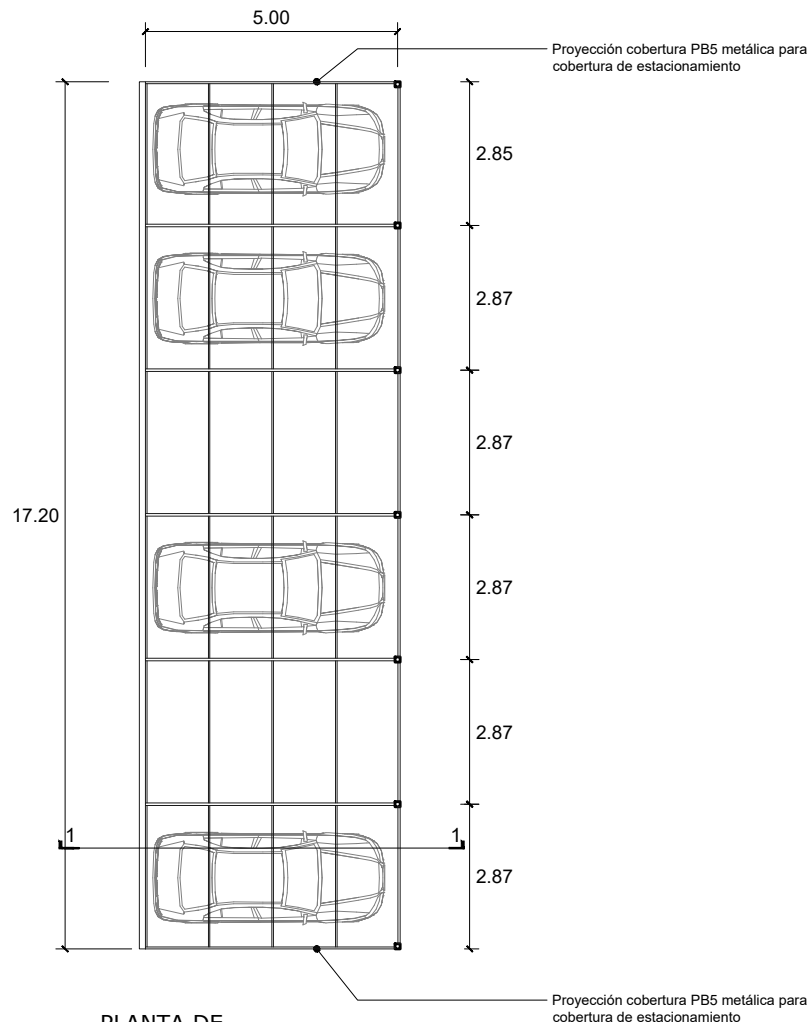
CUBIERTA IMPRENTA - ÁREA DE INTERVENCIÓN - "SECTOR 1"



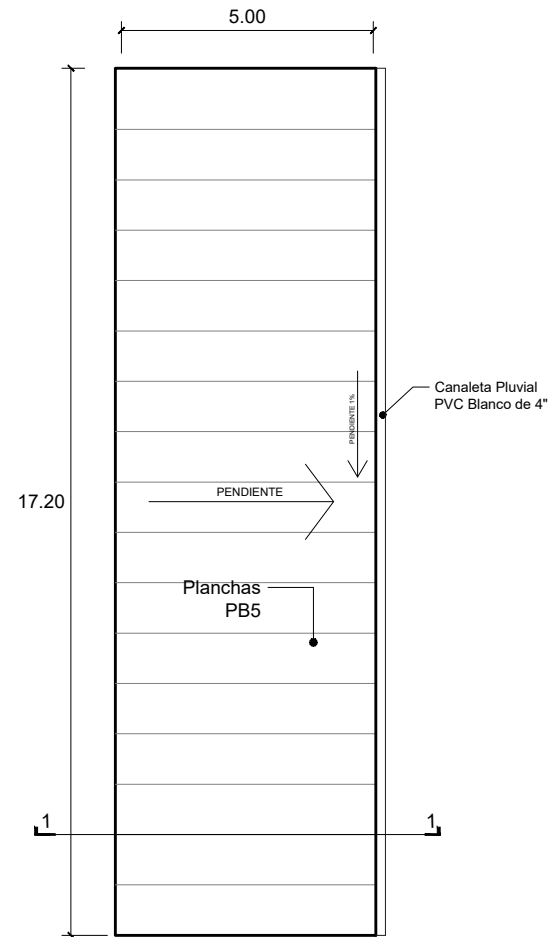
Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:42:02-0500

		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI
Especialidad : ARQUITECTURA		
Plano : SECTOR 1 - COBERTURA		
DEPARTAMENTO : LIMA	PROVINCIA : LIMA	
DISTRITO : LA MOLINA	Av. LA MOLINA N° 1581	
Digitalizado : C.A.B.M.	Escala : 1/100	Datum : WGS 84
Zona Geográfica : 18 S		Fecha : FEBRERO 2026

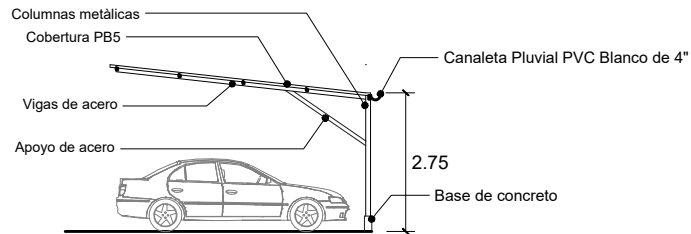
LAMINA :
A-07



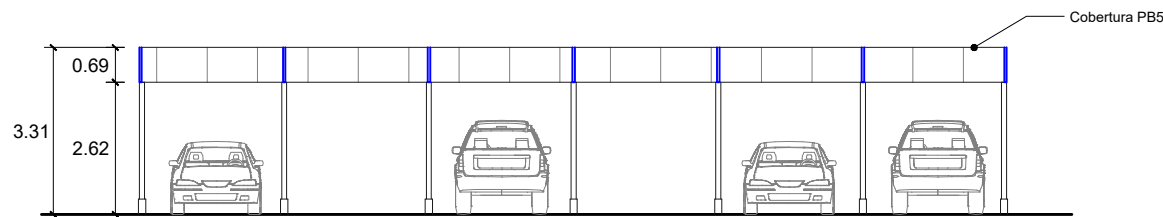
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
ESC. 1/150



PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
ESC. 1/150



CORTE I-I
ESC. 1/150



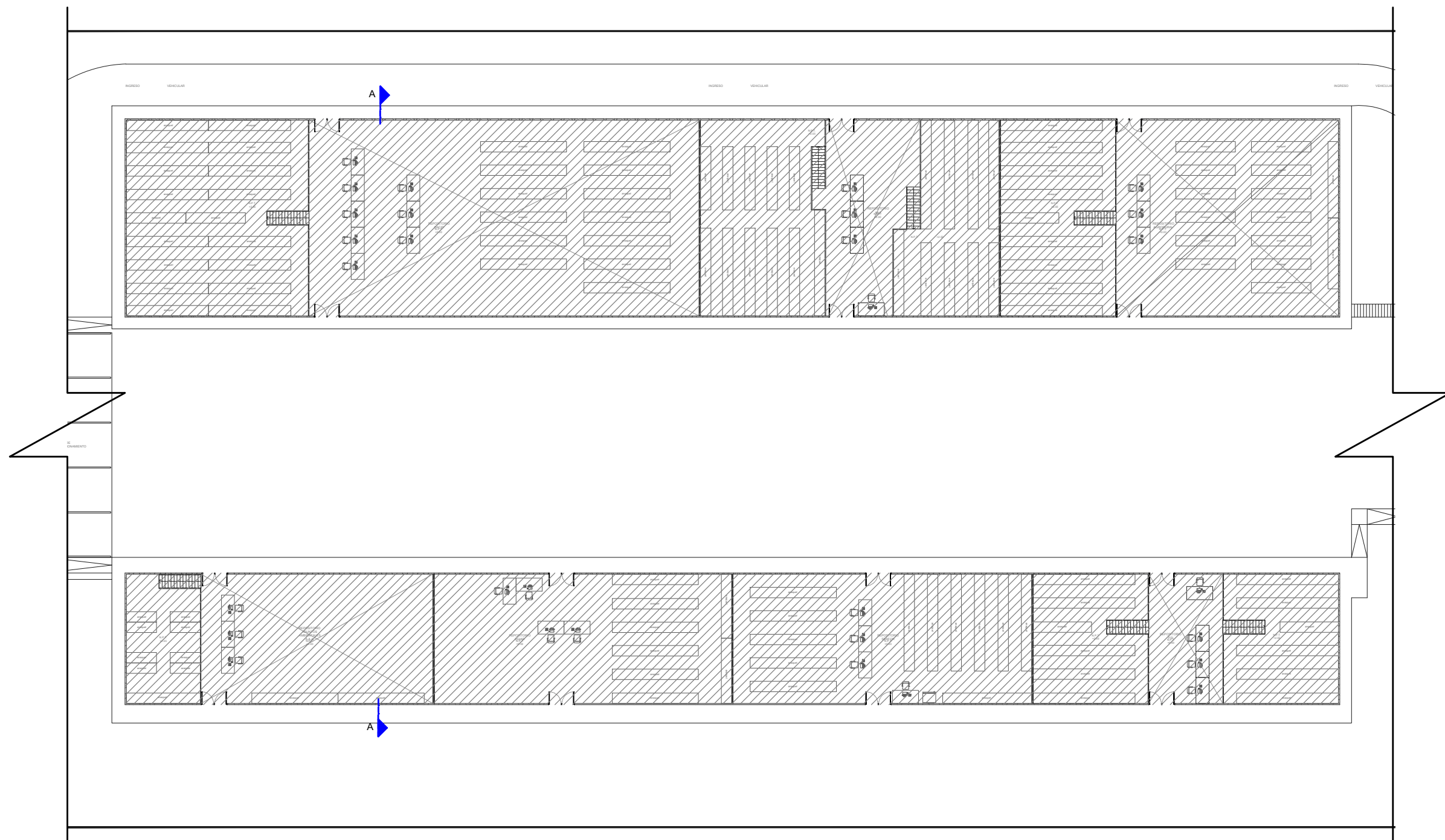
ELEVACIÓN
ESC. 1/150



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:42:31-0500

				Proyecto :	
		Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego		SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad :					
ARQUITECTURA					
Plano :				LAMINA :	
SECTOR 2 - COBERTURA DE ESTACIONAMIENTOS				A-08	
DEPARTAMENTO :		LIMA	PROVINCIA : LIMA		
DISTRITO :		LA MOLINA	Av. LA MOLINA N° 1581		
Digitalizado :	Escala :	Datum :	Zona Geográfica :	Fecha :	
C.A.B.M.	1/150	WGS 84	18 S	FEBRERO 2026	

LAMINA :
A-08



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN REPOSITORIOS
ÁREA DE INTERVENCIÓN - SECTOR 3

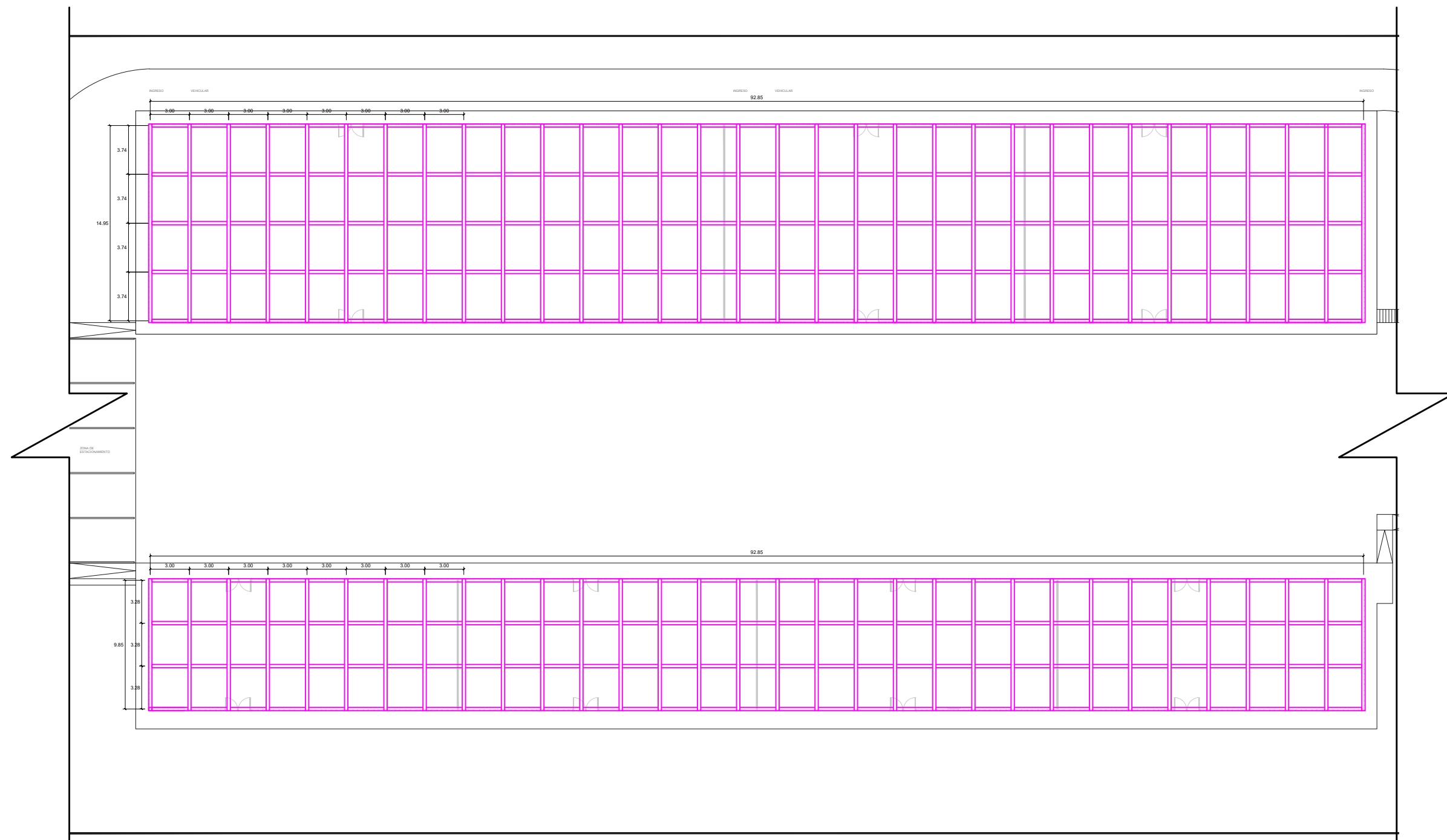
LEYENDA

	Área de intervenir
--	--------------------



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:42:50-0500

		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA			
Plano : SECTOR 3 - ACONDICIONAMIENTO DE REPOSITORIOS			
DEPARTAMENTO : LIMA		PROVINCIA : LIMA	
DISTRITO : LA MOLINA		Av. LA MOLINA N° 1581	
Digitalizado : C.A.B.M.	Escala : 1/350	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S
		Fecha : FEBRERO 2026	
			LAMINA : A-09

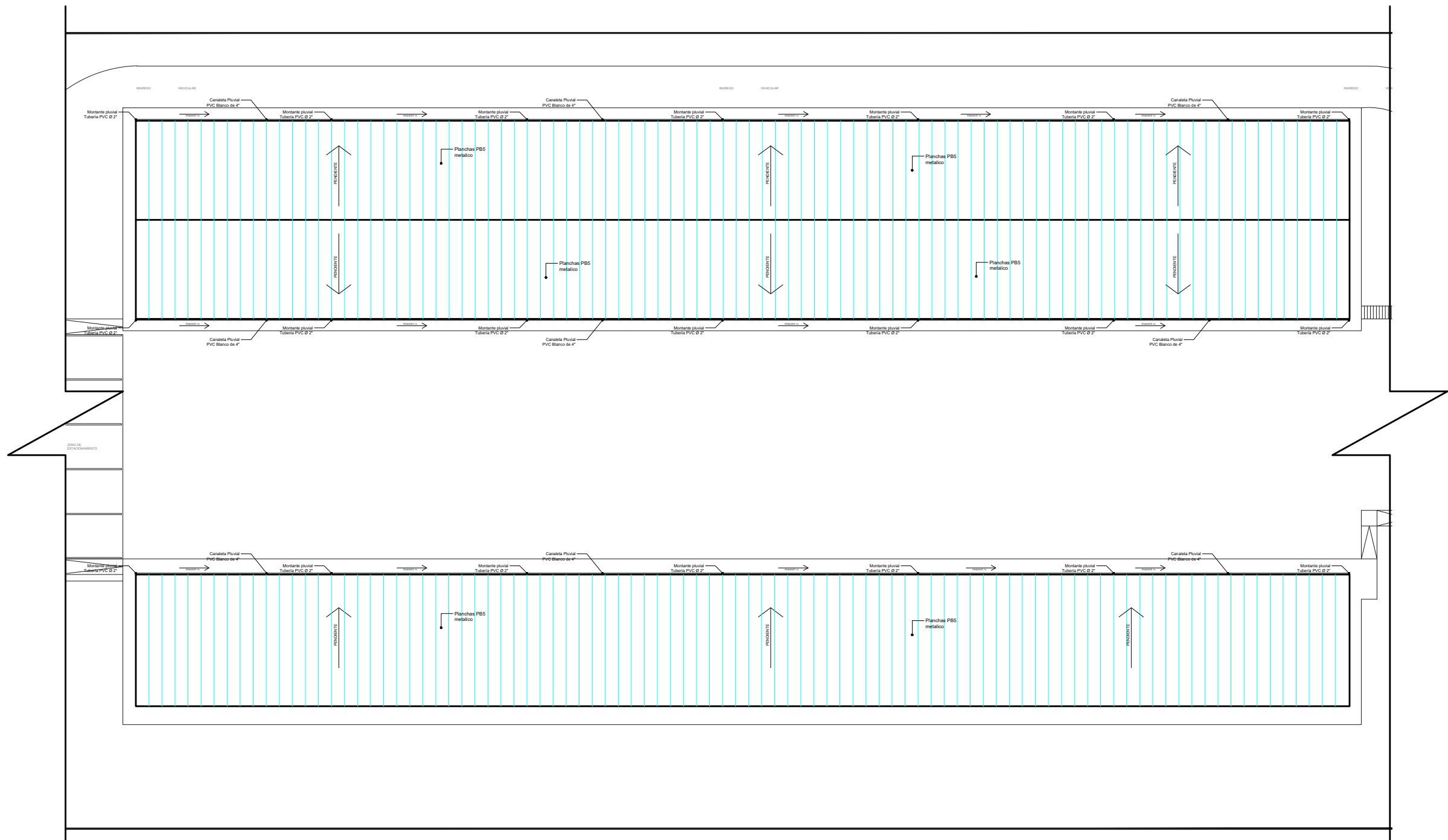


DISTRIBUCIÓN DE SISTEMAS DE VIGAS RETICULARES CON
CERCHAS PARA CUBIERTA LIGERA
ÁREA DE INTERVENCIÓN - SECTOR 3



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:43:20-0500

		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA			
Plano : SECTOR 3 - SISTEMA ESTRUCTURAL COBERTURA			
DEPARTAMENTO : LIMA		PROVINCIA : LIMA	
DISTRITO : LA MOLINA		Av. LA MOLINA N° 1581	
Digitizado : C.A.B.M.	Escala : 1/350	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S
		Fecha : FEBRERO 2026	
			LAMINA : A-10



CUBIERTA REPOSITORIOS
ÁREA DE INTERVENCIÓN - SECTOR 3

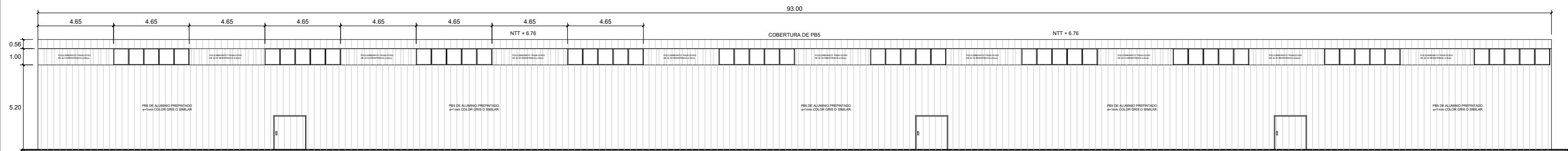


Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809918 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:43:47-0500

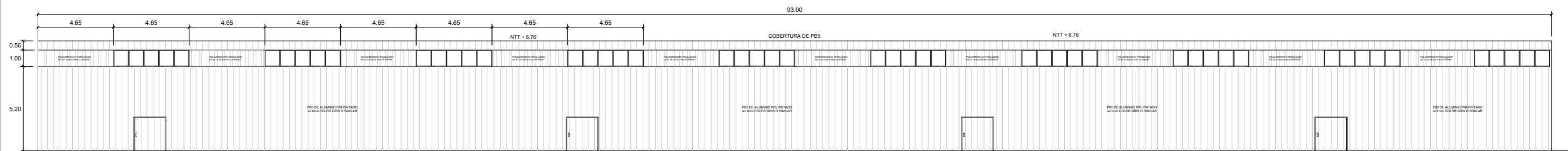
		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA			
Plano : SECTOR 3 - COBERTURA			
DEPARTAMENTO : LIMA		PROVINCIA : LIMA	
DISTRITO : LA MOLINA		Av. LA MOLINA N° 1581	
Digitizado : C.A.B.M.	Escala : 1/350	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S
		Fecha : FEBRERO 2026	
			LAMINA : A-11



CORTE A-A - "SECTOR 3"



ELEVACIÓN 1 - "SECTOR 3"

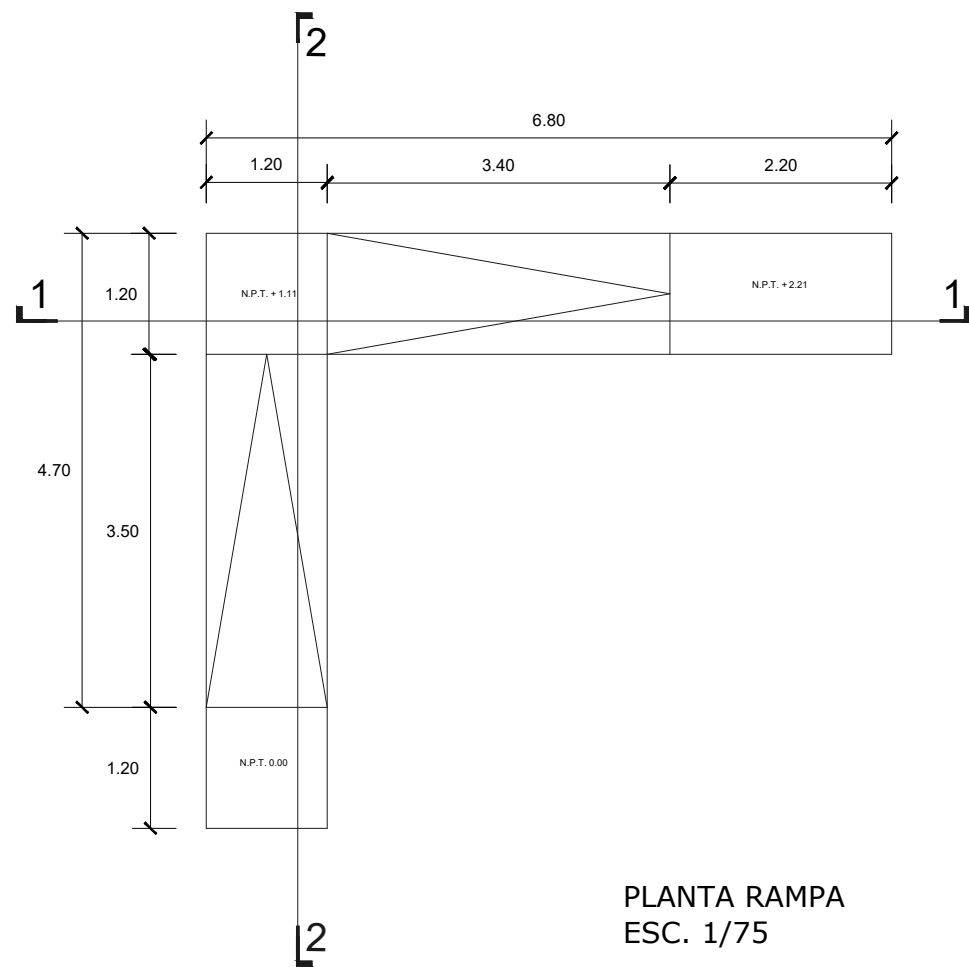


ELEVACIÓN 2 - "SECTOR 3"

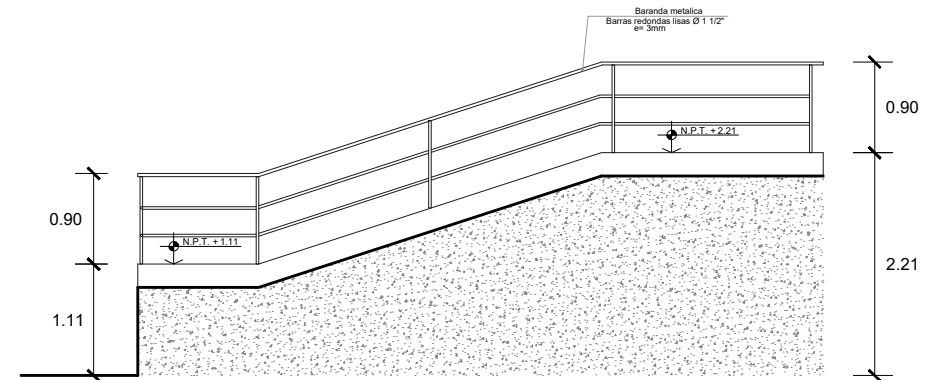


Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:44:14-0500

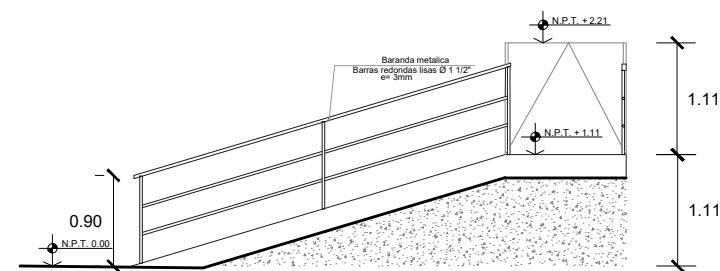
		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA			
Plano : SECTOR 3 - CORTE Y ELEVACIÓN			
DEPARTAMENTO : LIMA		PROVINCIA : LIMA	
DISTRITO : LA MOLINA		Av. LA MOLINA N° 1581	
Digitizado : C.A.B.M.	Escala : 1/250	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S
		Fecha : FEBRERO 2026	
			LAMINA : A-12



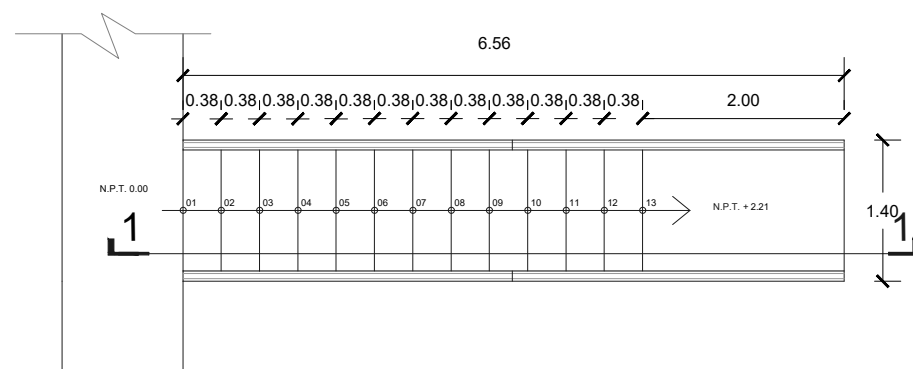
PLANTA RAMPA
ESC. 1/75



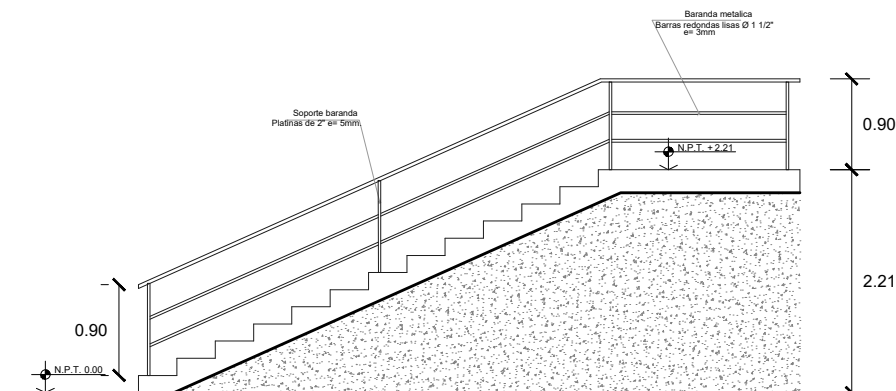
CORTE 1-1
ESC. 1/75



CORTE 2-2
ESC. 1/75



PLANTA ESCALERA
ESC. 1/75

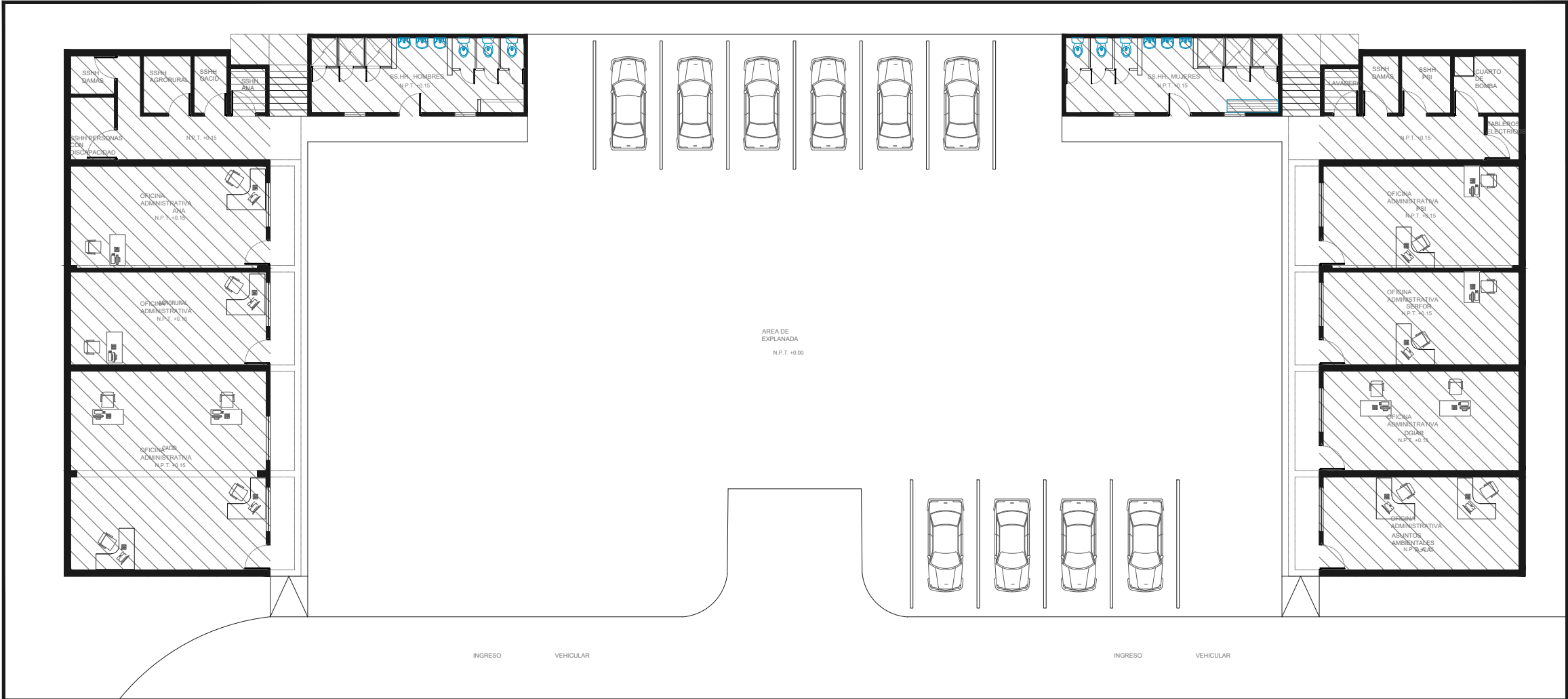


CORTE 1-1
ESC. 1/75



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:44:35-0500

		PERÚ		Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA							
Plano : SECTOR 4 - MANTENIMIENTO DE RAMPAS Y ESCALERAS						LAMINA : A-13	
DEPARTAMENTO :		LIMA		PROVINCIA :		LIMA	
DISTRITO :		LA MOLINA		Av. LA MOLINA N° 1581			
Digitalizado : C.A.B.M.	Escala : 1/75	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : 18 S	Fecha : FEBRERO 2026			



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN OFICINAS Y SERVICIOS HIGIÈNICOS
ÁREA DE INTERVENCIÓN - SECTOR 5

LEYENDA

Área de intervenir



Firmado digitalmente por:
ROSSITER VARGAS GUSTAVO
ADOLFO JUNIOR FIR 47809916 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:44:59-0500

		Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI	
Especialidad : ARQUITECTURA			
Plano : SECTOR 5 - MANTENIMIENTO DE OFICINAS Y BAÑOS			
DEPARTAMENTO : LIMA		PROVINCIA : LIMA	
DISTRITO : LA MOLINA		Av. LA MOLINA Nº 1581	
Digitalizado : C.A.B.M.	Escala : INDICADA	Datum : WGS 84	Zona Geográfica : Fecha : 18 S FEBRERO 2026
			LAMINA : A-14



TUBERIA HDPE AZUL SRD17 - PN10 - Ø 1'

TUBERIA HDPE AZUL SRD17 - PN10 - Ø 1'



CUARTO DE BOMBA

TUBERIA HDPE PN10 - Ø 1"

TUBERIA HDPE PN10 - Ø 1"

TUBERIA HDPE AZUL SRD17 - PN10 - Ø 1"

TUBERIA HDPE AZUL SRD17 - PN10 - Ø 1"

IA HDPE PN10 - Ø 1"

TUBERIA HDPE PN10 - Ø 1"

- ## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AGUA FRIA – RED EXTERIOR

LEYENDA AGUA PROYECTADO

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	RED DE AGUA FRÍA PROYECTADA
	CRUCE DE TUBERÍAS SIN CONEXIÓN
	MEDIDOR DE AGUA
	TEE



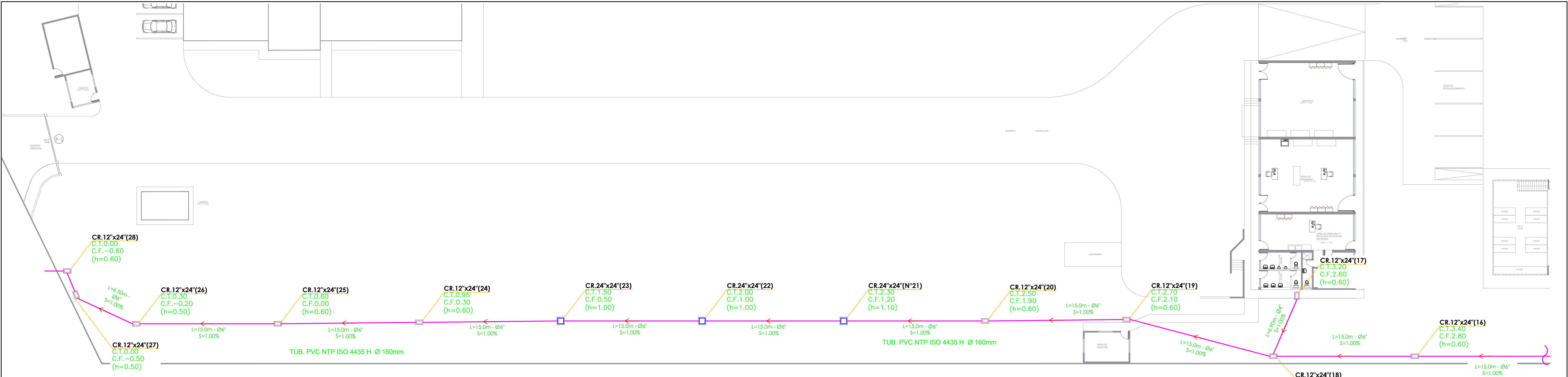
Firmado digitalmente por:
VIDAL FLORES FILIBERTO
FIR 70232763 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:51:00-0500

Especialidad : **INSTALACIONES SANITARIAS**

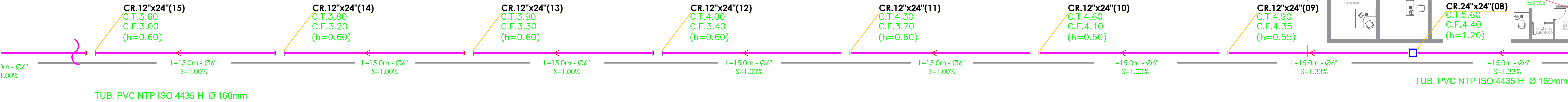
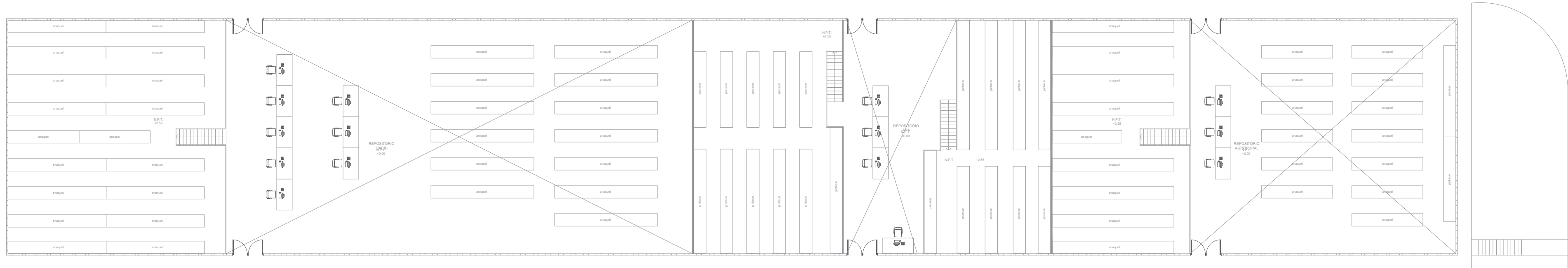
Plano :
RED EXTERIOR DE AGUA FRIA

DEPARTAMENTO : LIMA		PROVINCIA : LIMA	
DISTRITO : LA MOLINA		Av. LA MOLINA N° 15	
Digitizado : F.V.F	Escala : IMPLICADA	Fecha : 18.5	FECHA :

LAMINA :
IS-01



RED. EXTERIOR DE DESAGUE - 1/2
ESC: 1/200



RED. EXTERIOR DE DESAGUE - 2/2
ESC: 1/200

LEYENDA DESAGÜE PROYECTADO	
SÍMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE PROYECTADA
	CAJA REGISTRO PROYECTADA
	BUZON TIPO I
	SENTIDO DE FLUJO

ESPECIFICACIONES TÉCN. DE DESAGUE

- LAS TUBERÍAS Y CONEXIONES PARA DESAGÜE SERÁN DE PVC TIPO PESADA CON UNIONES DE EMBONE SEGÚN NTP 399.003.2015.
- LAS TUBERÍAS Y CONEXIONES PARA VENTILACIÓN SERÁN DE PVC TIPO LIVIANA CON UNIONES DE EMBONE SEGÚN NTP 399.003.2015.
- LA PENDIENTE DE LAS TUBERÍAS SERÁ UNIFORME Y NO MENOR A 1% PARA DIÁMETROS DE 4 PULGADAS Y MAYORES; Y NO MENOR DE 1.5% PARA DIÁMETROS DE 3 PULGADAS E INFERIORES. LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN TERMINARÁN EN SOMBRERO DE VENTILACIÓN.
- SE DEBE REALIZAR LA PRUEBA DE ESTANQUEIDAD PARA LAS REDES DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN: PARA ELLO SE TAPONEARA LAS SALIDAS Y LUEGO DE LLENARLAS CON AGUA, SE DEBE MEDIR EL NIVEL DE AGUA EN UN PUNTO DE REFERENCIA Y ESTE DEBE PERMANECER CONSTANTE DURANTE 24 HORAS. SI EL RESULTADO NO ES SATISFACTORIO SE PROCEDERÁ A HACER LAS CORRECCIONES NECESARIAS Y REPETIR LAS PRUEBAS HASTA ELIMINAR LAS FILTRACIONES.
- PARA RELLENAR EL POZO DE PERCOLACIÓN SE EMPLEARÁ GRAVA DE UNA GRANULOMETRÍA DE 1.5cm a 5cm.
- LAS TUBERÍAS ESPUESTAS O ADOSADAS, DEBERÁN SER ADECUADAMENTE SUJETADAS POR MEDIO DE ABRAZADERAS O COLGADORES TIPO GOTA.

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Proyecto: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA REDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI

Especialidad :

INSTALACIONES SANITARIAS

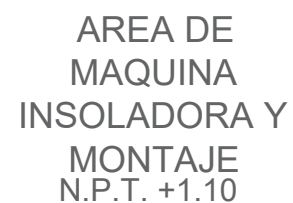
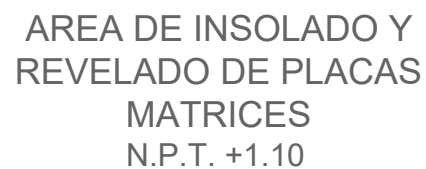
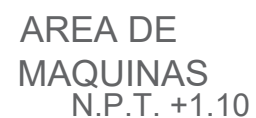
Plano : RED EXTERIOR DE DESAGUE

DEPARTAMENTO : LIMA	PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LA MOLINA	Av. LA MOLINA Nº 1581
INDICADA	WGS 84
FECHA	FEBRERO 2026

LAMINA :

IS-02

Firmado digitalmente por:
VIDAL FLORES FILIBERTO
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:51:33-0500



- ## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AGUA FRIA

1. LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA SERÁN DE FABRICACIÓN NTP 399.002 PVC- U PRESIÓN NOMINAL: 10 bar (145 PSI) EMPALME: UNION SIMPLE PRESIÓN.
2. EL PUNTO DE SALIDA DE AGUA FRÍA SERÁN CON CODO DE BRONCE.
3. LAS VÁLVULAS COMPUERTA SERÁN DE BRONCE PESADO Y PRESIÓN NOMINAL 150 LB/PULG2 CON EXTREMOS ROSCADOS. SE INSTALARÁN AL LADO DE UNA UNIÓN UNIVERSAL EN TRAMOS VISIBLES. O ENTRE DOS DE ELAS CUANDO VAYAN EN CAJA O NICHOS.
4. LAS VÁLVULAS ESFÉRICAS DE ¾ DE GIRO SERÁN DE BRONCE, CON UNIONES ROSCADAS, PARA UNA PRESIÓN DE 125 LBS/PULG2, SE INSTALARÁN EN LOS TUBOS DE ABASTO DE LAVATORIOS E INODOROS DE TANQUE.
5. LAS UNIONES UNIVERSALES SRÁN FABRICADOS EN PVC VIRGEN SIN ESTABILIZANTE DE PLOMO PARA UNA PRESIÓN DE 150 LBS/PULG2 CON EXTREMOS ROSCADOS.

1. SE CONSIDERA CORTE Y/O PICADO EN PISO PARA LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE AGUA EMPOTRADA.
2. SE CONSIDERA REALIZAR CORTE PARA LOS PASES DE AGUA.

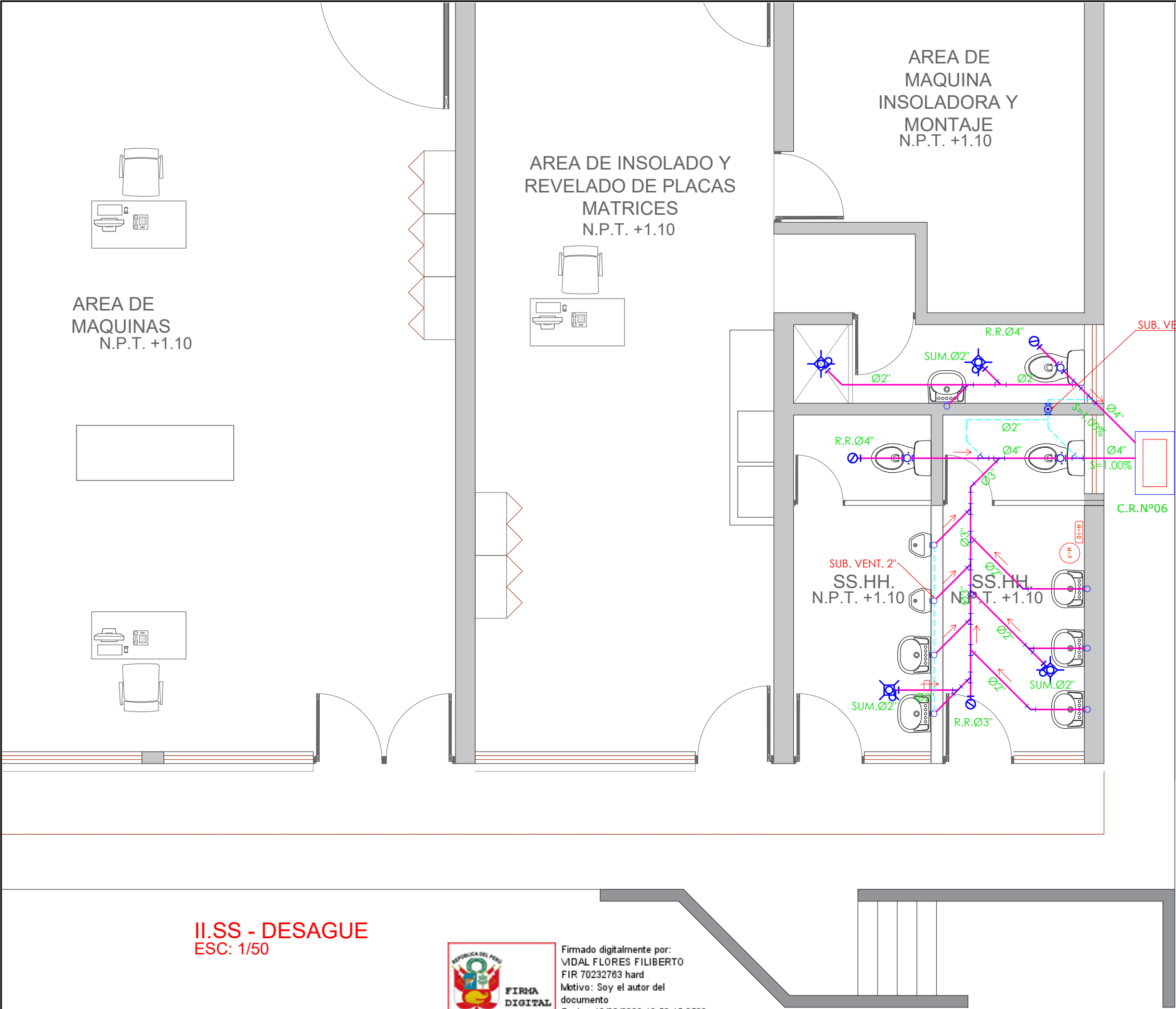
LEYENDA AGUA PROYECTADO	
SÍMBOLO	DESCRIPCION
	RED DE AGUA FRIA PROYECTADA
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION
	VALVULA COMPUERTA – VERTICAL
	VALVULA COMPUERTA – HORIZONTAL
	MEDIDOR DE AGUA
	TEE
	TEE RECTA QUE SUBE
	TEE RECTA QUE BAJA
	CODO QUE SUBE
	CODO DE BAJA

II.SS - AGUA FRIA
ESC: 1/50



Firmado digitalmente por:
VIDAL FLORES FILIBERTO
FIR 70232763 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2028 13:51:55-0500





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESAGÜE

1. LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN EMPOTRADAS, COLGADAS O EXPUESTAS SERÁN DE PVC NTP-399.003 CLASE PESADA CON UNIONES SIMPLE PRESIÓN. PARA EL SELLADO DE LAS UNIONES SE EMPLEARÁ PEGAMENTO ESPECIAL PARA PVC.
2. LA PENDIENTE MÍNIMA PARA TUBERÍA DE DESAGÜE DE 4\" y MAYORES SERÁ DEL 1%. LA PENDIENTE MÍNIMA PARA TUBERÍA DE 3\" Y MENORES SERÁ DEL 1.5%.
3. LAS BOCAS DE LAS SALIDAS DE DESAGUE (Codos de PVC) DE LOS LAVATORIOS, OVALINES Y LAVADEROS SE COLOCARÁN AL NIVEL DEL ENCHAPE DE LA MAYOLICA.
4. LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE SE PROBARÁN POR TRAMOS DESPUÉS DE TAPONAR LAS SALIDAS MÁS BAJAS. LLENAR CON AGUA LA PARTE DE LA RED DE DESAGÜE SELECCIONADA PARA LA PRUEBA. DEBIENDO PERMANECER LLENAS, SIN PRESENTAR ESCAPES. EN CASO NO DESCienda EL NIVEL DE AGUA, ESPERAR POR UN TIEMPO DE 24 HORAS COMO MÍNIMO. TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PRUEBA, SE VERIFICA QUE EL NIVEL DE AGUA NO HAYA DESCENDIDO Y SE PROCEDE A QUITAR LOS TAPONES. DE CONSTATARSE QUE DURANTE EL TIEMPO DE PRUEBA, EL NIVEL DE AGUA HAYA DESCENDIDO, SE PROCEDERÁ A REVISAR TODA LA INSTALACIÓN HASTA ENCONTRARSE LA FALLA O LA FUGA PARA PROCEDER A LA REPARACIÓN METICULOSA DE LA INSTALACIÓN DEFECTUOSA, EFECTUÁNDOSE NUEVAMENTE LA PRUEBA HIDRÁULICA HASTA OBTENER RESULTADOS SATISFACTORIOS. LA MAGNITUD DE LOS TRABAJOS CORRECTIVOS A LAS REDES EXISTENTES QUE PRESENTAN FALLAS, DEBERÁ SER EVALUADO POR LA SUPERVISIÓN.
5. LOS REGISTROS SERÁN DE BRONCE PESADO CON TAPA ROSCADA HERMÉTICA.
6. LOS SUMIDeros SERÁN DE BRONCE PESADO CON REJILLA REMOVIBLE. LA PENDIENTE DE LOS PISOS DEBERÁ SER DIRIGIDA HACIA EL SUMIDERO.
7. LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN DEBERÁN TENER UNA PENDIENTE UNIFORME NO MENOR A 1%, DE MANERA QUE EL AGUA QUE PUDIERA CONDENSARSE EN ELLAS, ESCURRA A UN CONDUCTO DE DESAGÜE O MONTANTE.
8. LOS SOMBREROS DE VENTILACIÓN SERÁN DE PVC DE DISEÑO ESPECIAL PARA FIJACIÓN CON PEGAMENTO A LAS TUBERÍAS DEL MISMO MATERIAL. TERMINARÁN A 0.30M. SOBRE EL NIVEL DE TECHO TERMINADO Y TERMINARÁN EN SOMBRERO DE VENTILACIÓN.
9. LAS CAJAS DE REGISTRO SERÁN CONSTRUIDAS DE CONCRETO REFORZADO Y LLEVARÁN TAPA DE CONCRETO ARMADO F'c=175 KG/CM2, ENLUCIDA INTERIORMENTE CON MORTERO CEMENTO-ARENA FINA 1-3, CON ARISTAS Y BORDES DE CANALETA REDONDEADOS, CON MARCO DE FIERRO FUNDIDO. EL FONDO LLEVARÁ UNA MEDIA CAÑA CONFORMADA CON EL DIÁMETRO DE LAS TUBERÍAS CONCURRENTES Y CON BERMAS INCLINADAS EN PROPORCIÓN 1:3.

LEYENDA DESAGÜE PROYECTADO

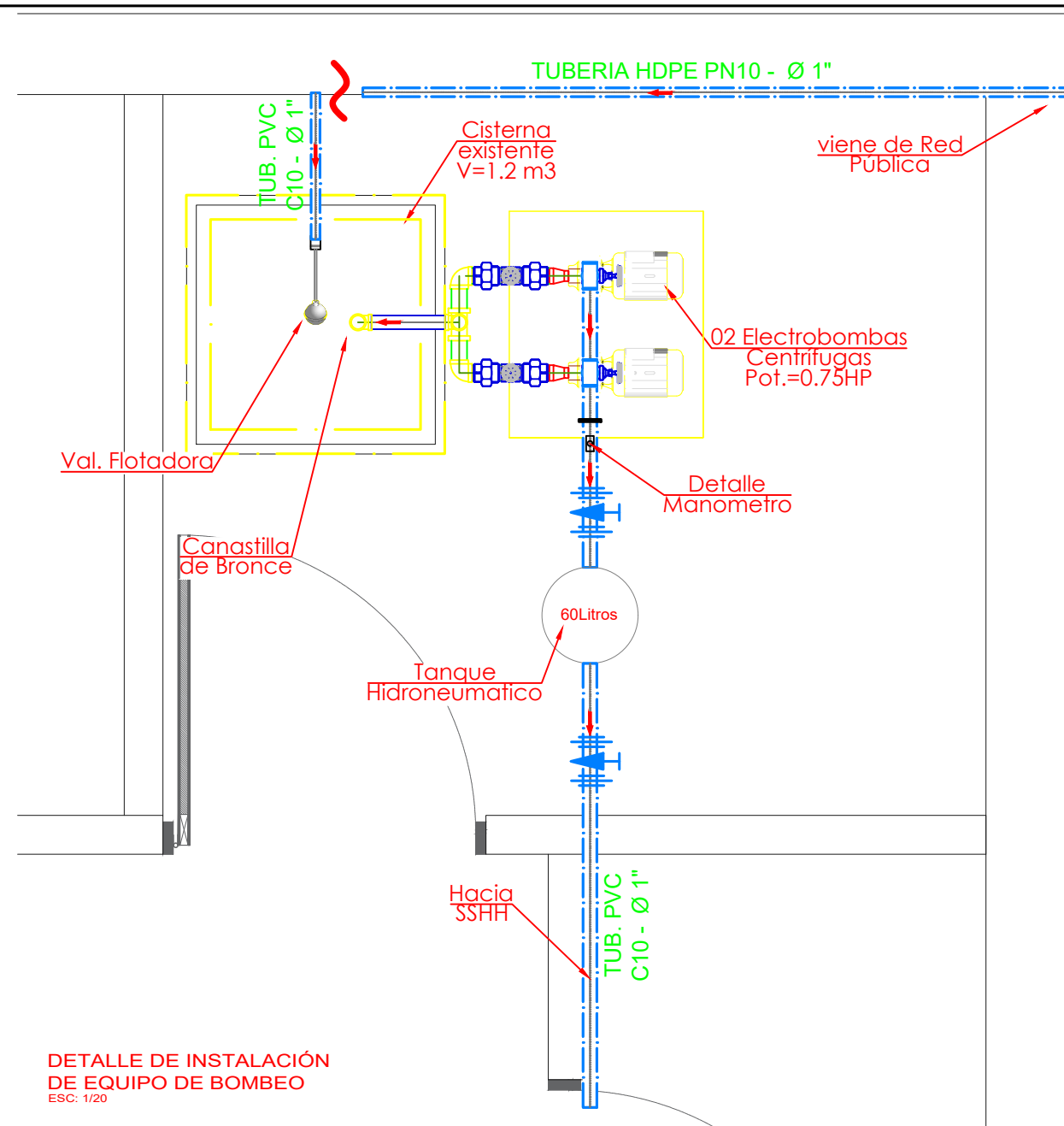
SÍMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE EXISTENTE REALIZAR MANTENIMIENTO
	TUBERIA DE VENTILACIÓN PROYECTADA
	CAJA DE REGISTRO EXISTENTE A REALIZAR MANTENIMIENTO
	CAJA DE REGISTRO PROYECTADA
	SENTIDO DE FLUJO

II.SS - DESAGUE
ESC: 1/50

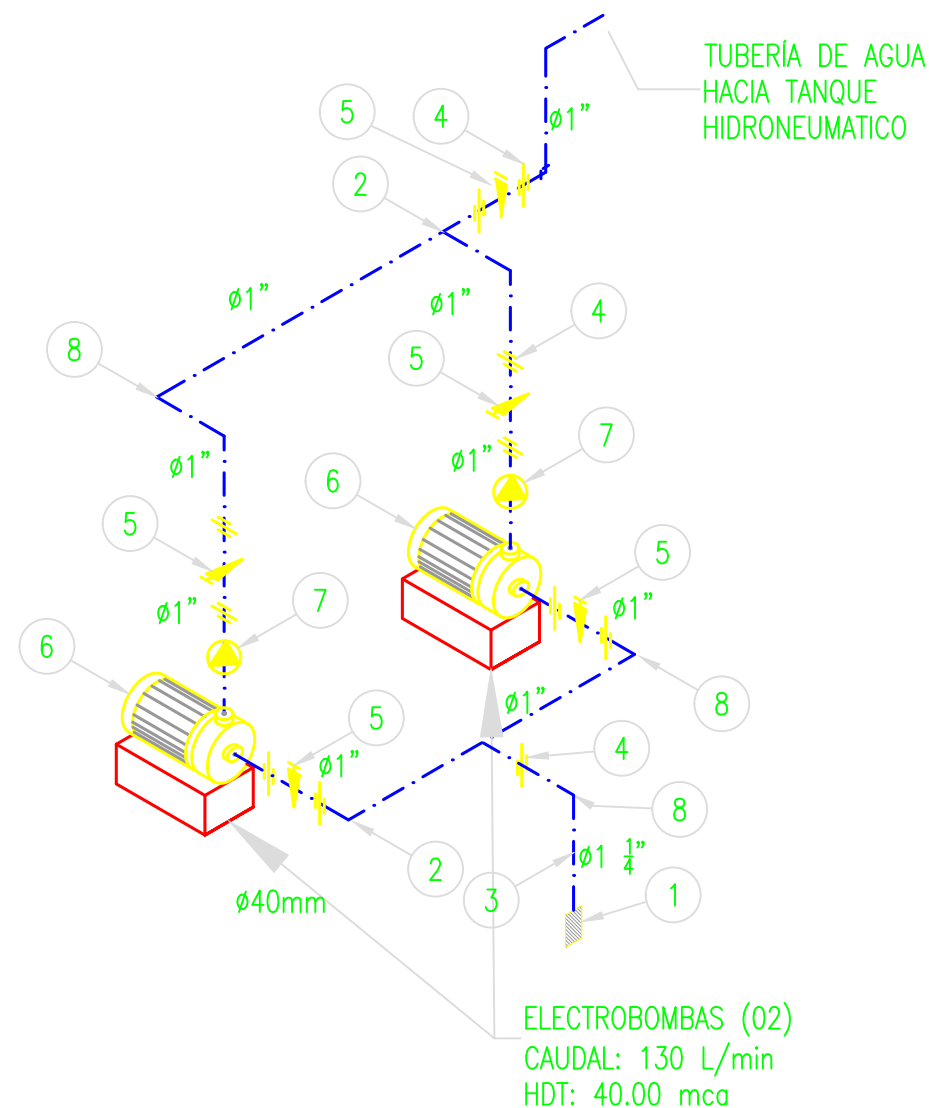


Firmado digitalmente por:
VIDAL FLORES FILIBERTO
FIR 70232763 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:52:15-0500

	PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	Proyecto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI
Especialidad : INSTALACIONES SANITARIAS		
Plano : II.SS - DESAGUE SS.HH - IMPRENTA		LAMINA : IS-04
DEPARTAMENTO : LIMA	PROVINCIA : LIMA	
DISTRITO : LA MOLINA	Av. LA MOLINA N° 1581	
Digitalizado : F.V.F	Escala : INDICADA	Datum : WGS 84
Zona Geográfica : 18 S		Fecha : FEBRERO 2026



DETALLE DE INSTALACIÓN
DE EQUIPO DE BOMBEO
ESC: 1/20



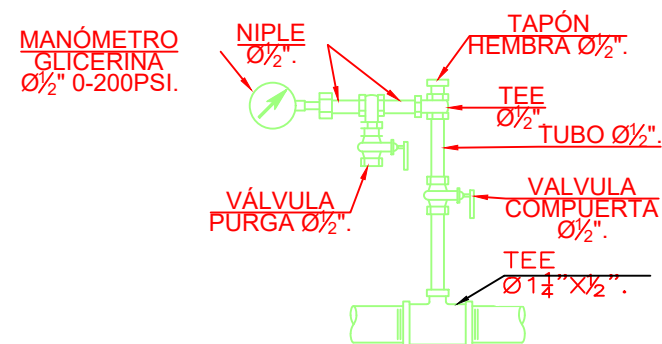
ISOMÉTRICO DE BOMBAS DE AGUA
ESCALA: S/E

RELACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS

1. CANASTILLA DE SUCCIÓN Y VÁLVULA DE PIE Ø1 1/4"
2. TEE PVC
3. TUBERÍA PVC
4. UNIÓN UNIVERSAL PVC
5. VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE
6. ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA Q= 0.60Lps H=10mca Pot=0.75HP
7. VÁLVULA CHECK DE BRONCE
8. CODO DE PVC

CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO

E-1: Bombas Para sistema de Agua	
Electrobomba Centrífuga	
CANTIDAD	: 02 Bombas
CAUDAL POR BOMBA	: 130 L/min.
HDT	: 40.00 m.
POT.Motor ESTIMADA	: 0.75 HP
FUNCIONAMIENTO	: 01FUNCIONAMIENTO+01RESERVA
TENSIÓN	: 1F, 220V, 60 HZ



DETALLE DE MANÓMETRO
ESC.
1/20



Firmado digitalmente por:
VIDAL FLORES FILIBERTO
FIR 70232783 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:52:40-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto :
SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO
INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE DEL
ARCHIVO CENTRAL DEL MIDAGRI

Especialidad :

INSTALACIONES SANITARIAS

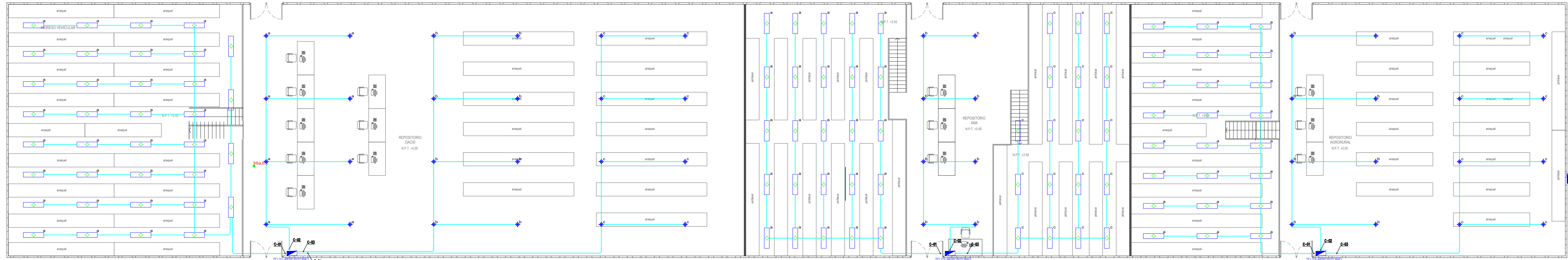
Plano :
DETALLES INST. EQUIPO DE BOMBEO

LAMINA :

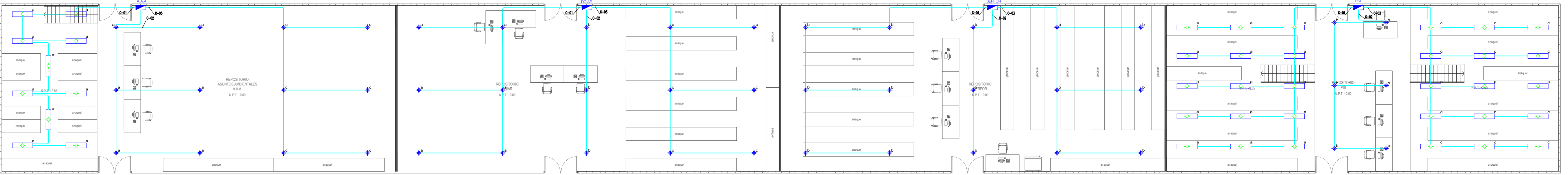
IS-05

DEPARTAMENTO :	LIMA	PROVINCIA :	LIMA
DISTRITO :	LA MOLINA	Av. LA MOLINA N°	1581
Digitalizado :	F.V.F	Datum :	WGS 84
Escala :	INDICADA	Zona Geográfica :	18 S
		Fecha :	FEBRERO 2026

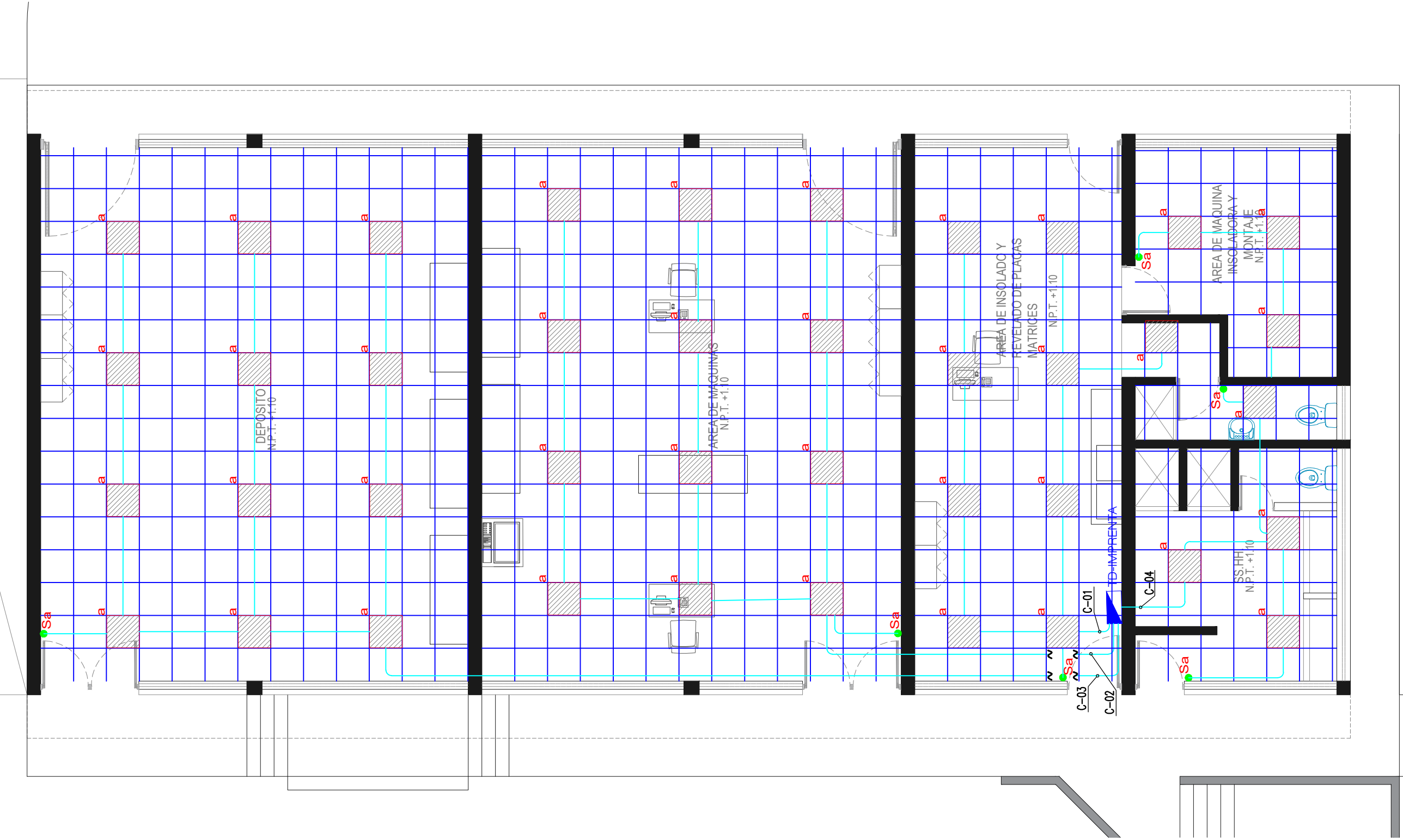
D-01



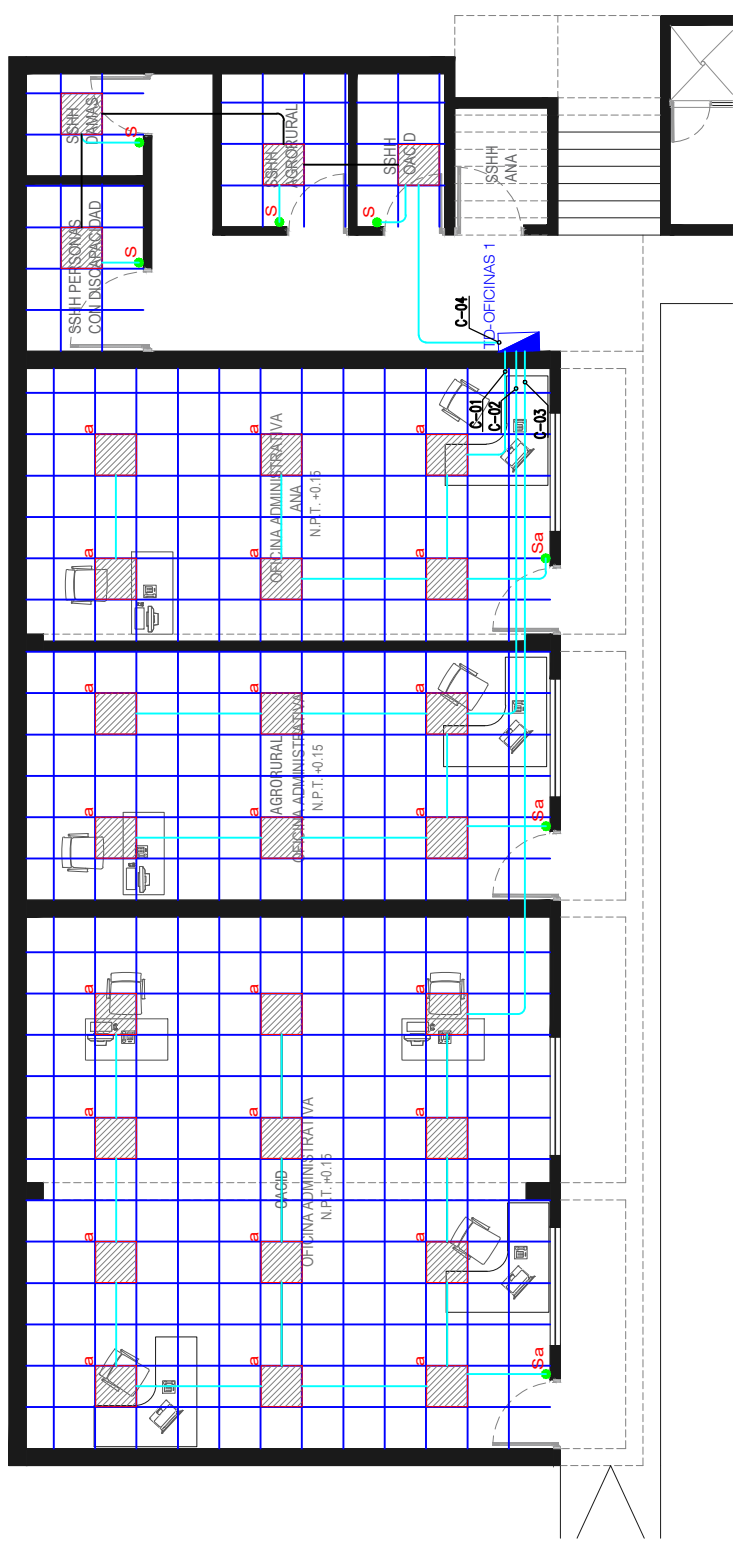
REPOSITORIOS OACD, ANA Y AGRORURAL
ESCALA: S/E



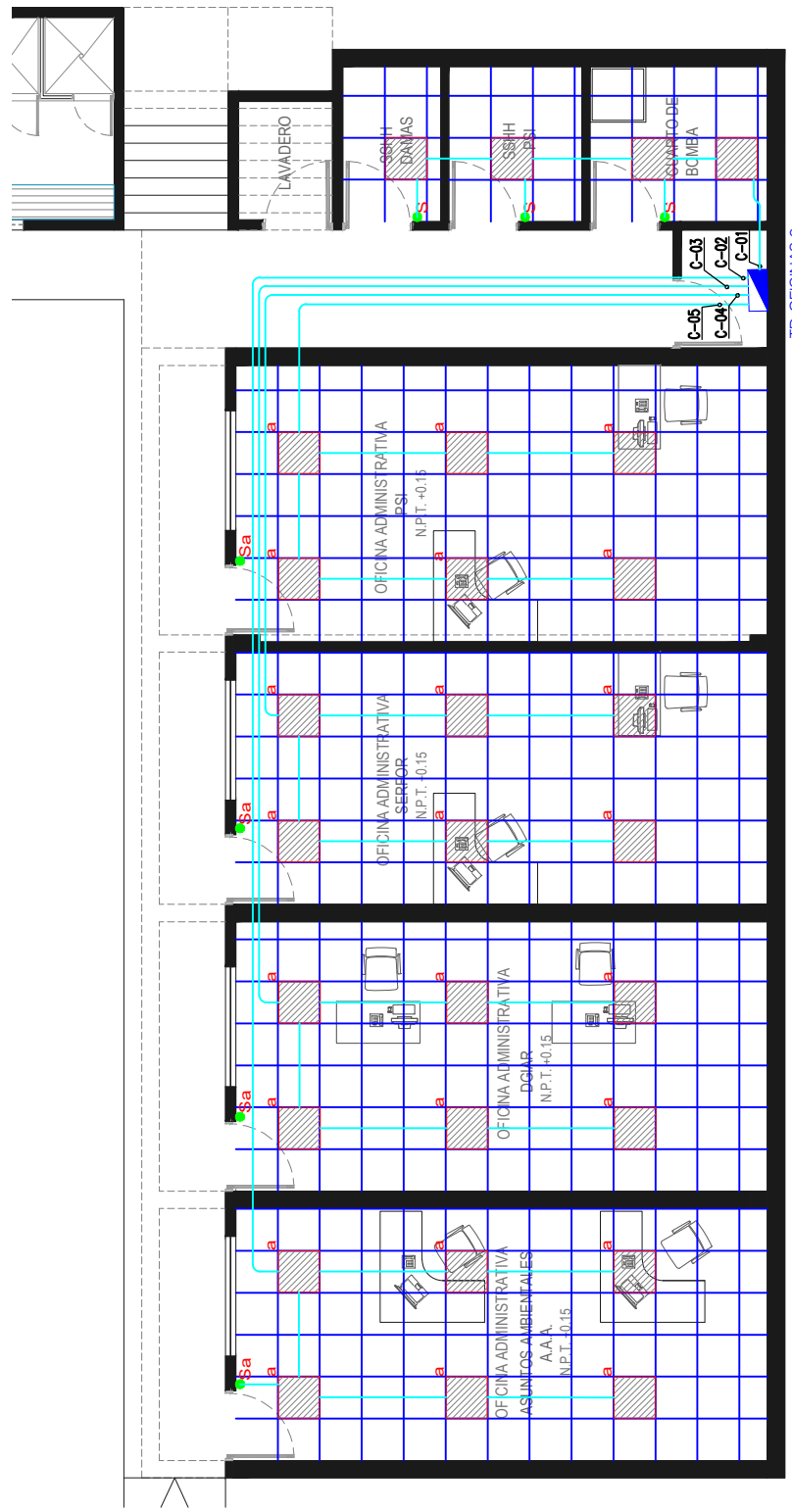
REPOSITORIOS ASUNTOS AMBIENTALES AAA, DGIAR, SERFOR, PSI
ESCALA: S/E



IMPRENTA
ESCALA: S/E

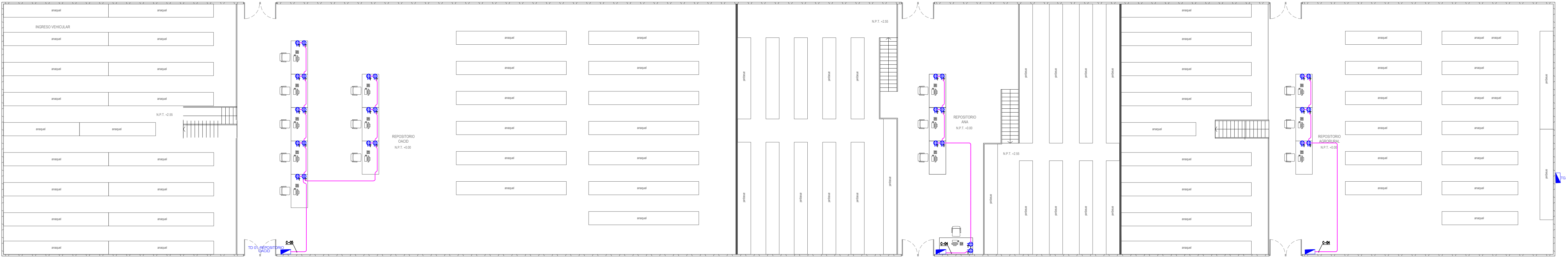


OFICINAS PATERA LADO IZQUIERDO
ESCALA: S/E

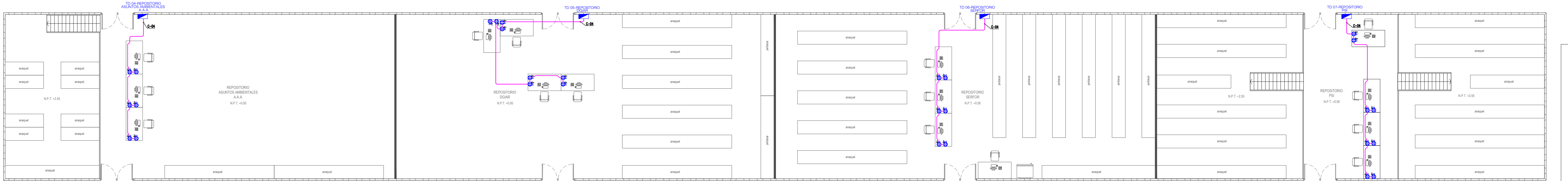


OFICINAS PATERA LADO IZQUIERDO
ESCALA: S/E

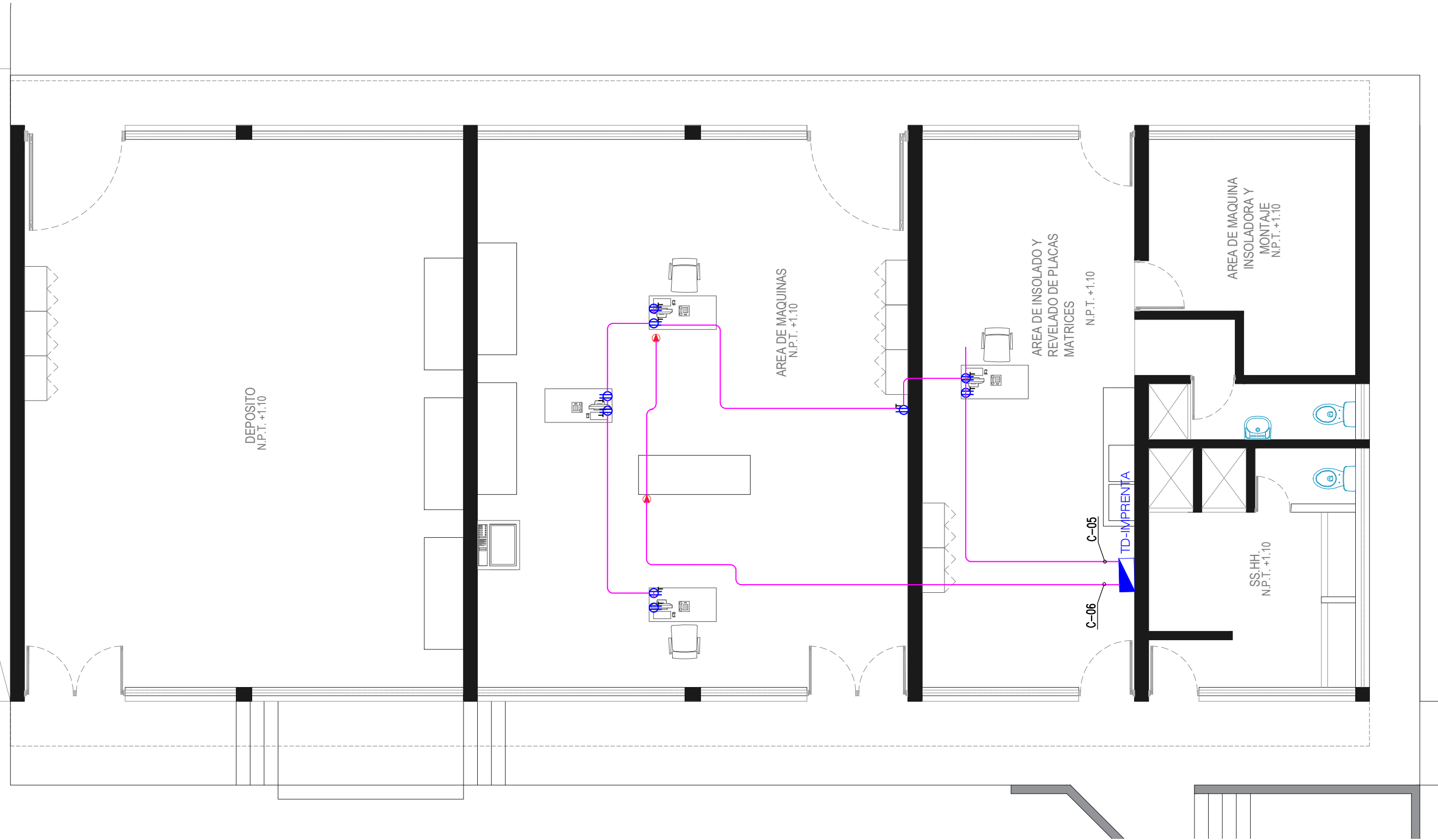
Firmado digitalmente por:
OCHOA BALBIN ALEX VICTOR
FIR 40892108 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:27:54-0500



REPOSITORIOS OACID, ANA Y AGRORURAL
ESCALA: S/E

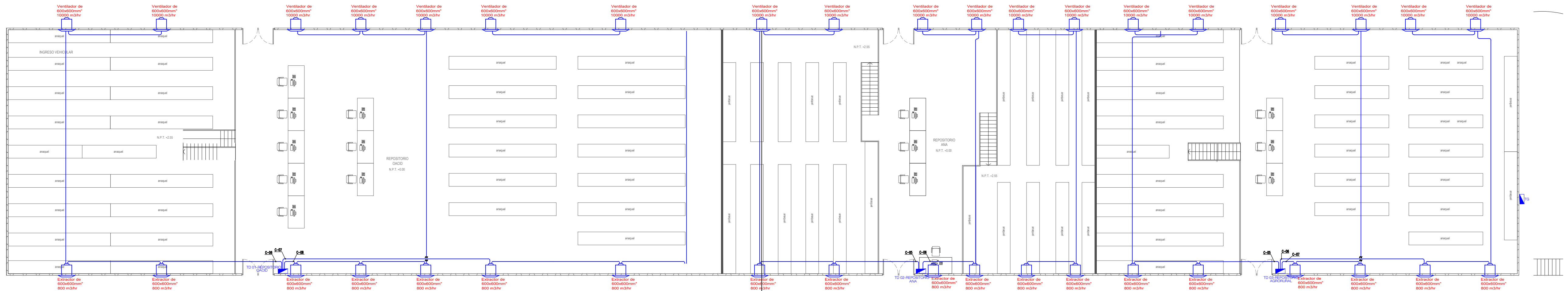


REPOSITORIOS ASUNTOS AMBIENTALES AAA, DGIAR, SERFOR, PSI
ESCALA: S/E

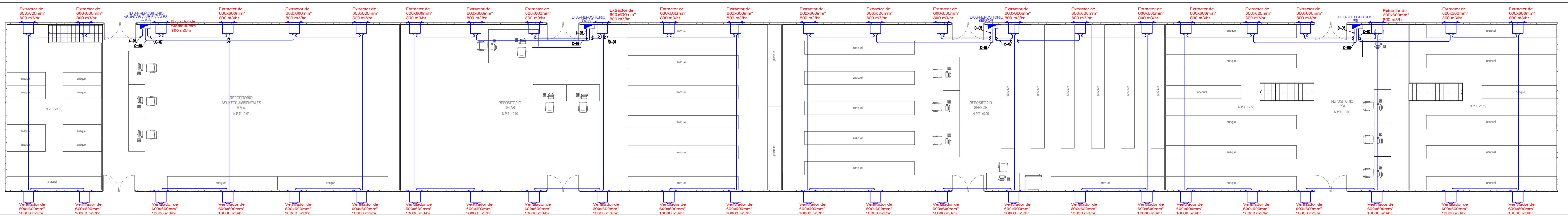


IMPRENTA
ESCALA: S/E

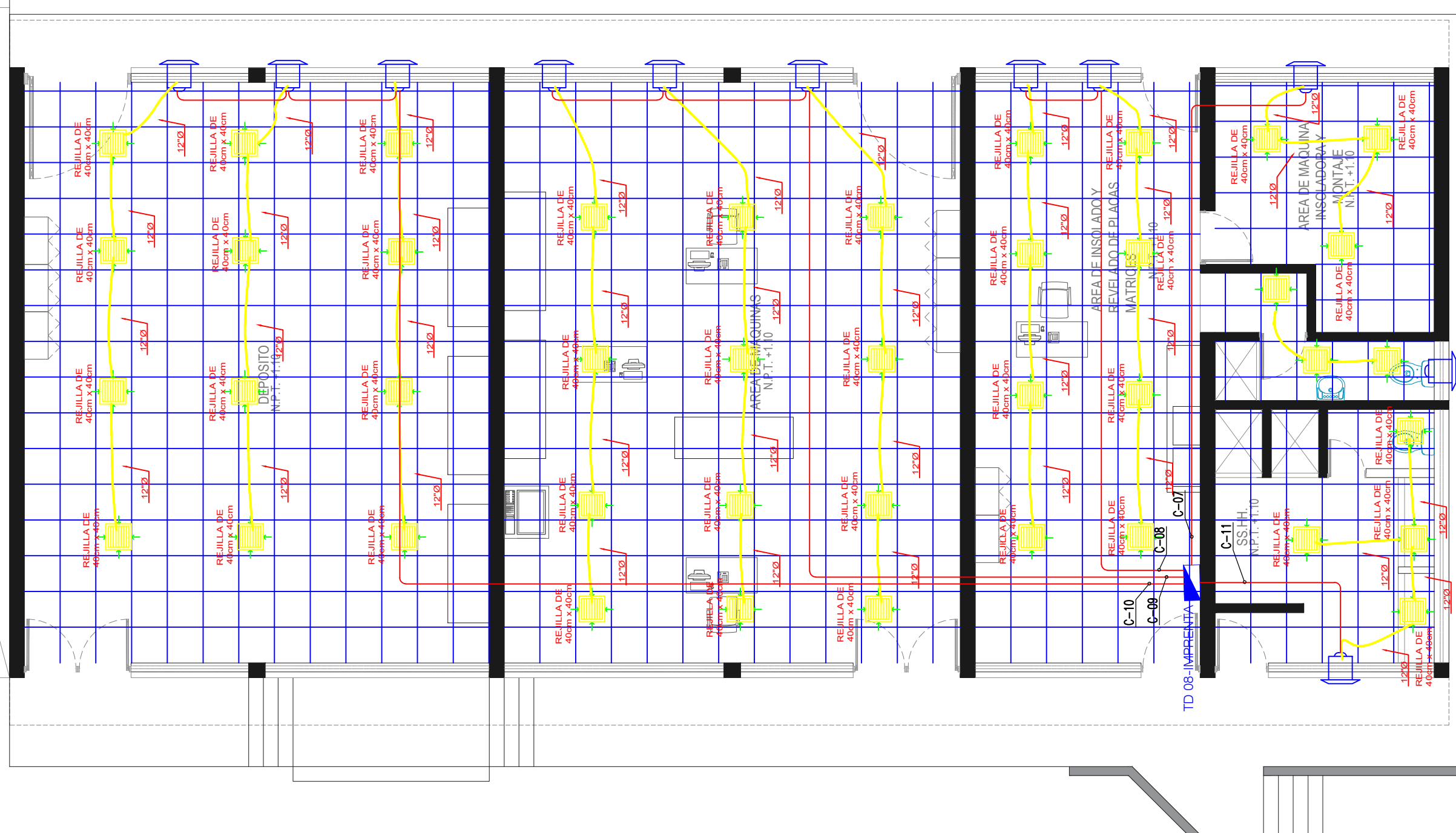
Firmado digitalmente por:
OCHOA BALEIN ALEX VICTOR
FIR 40692108 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:31:06-0500



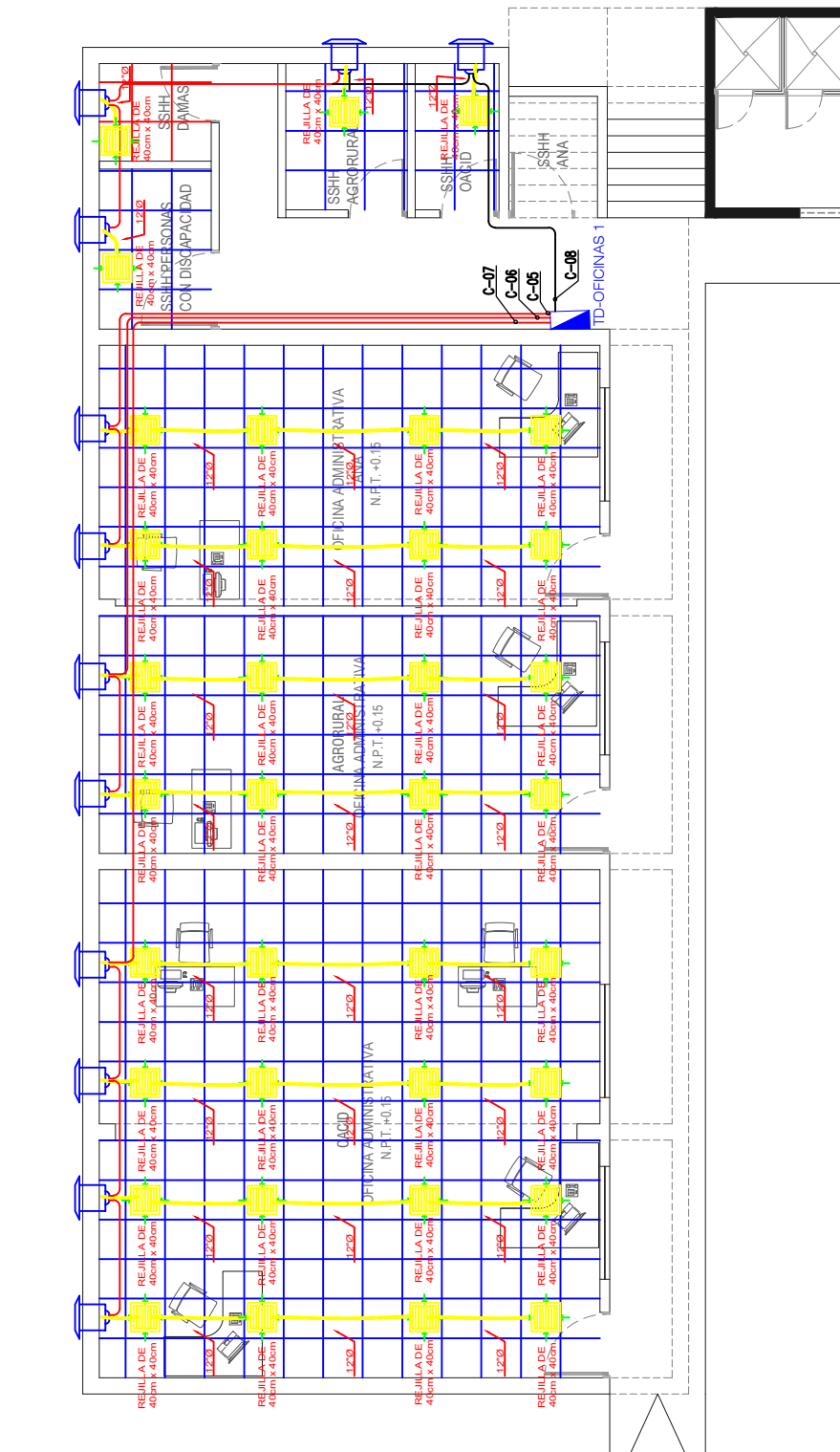
REPOSITORIOS OACID, ANA Y AGRORURAL
ESCALA: S/E



REPOSITORIOS ASUNTOS AMBIENTALES AAA, DGIAR, SERFOR, PSI
ESCALA: S/E



IMPRENTA
ESCALA: S/E

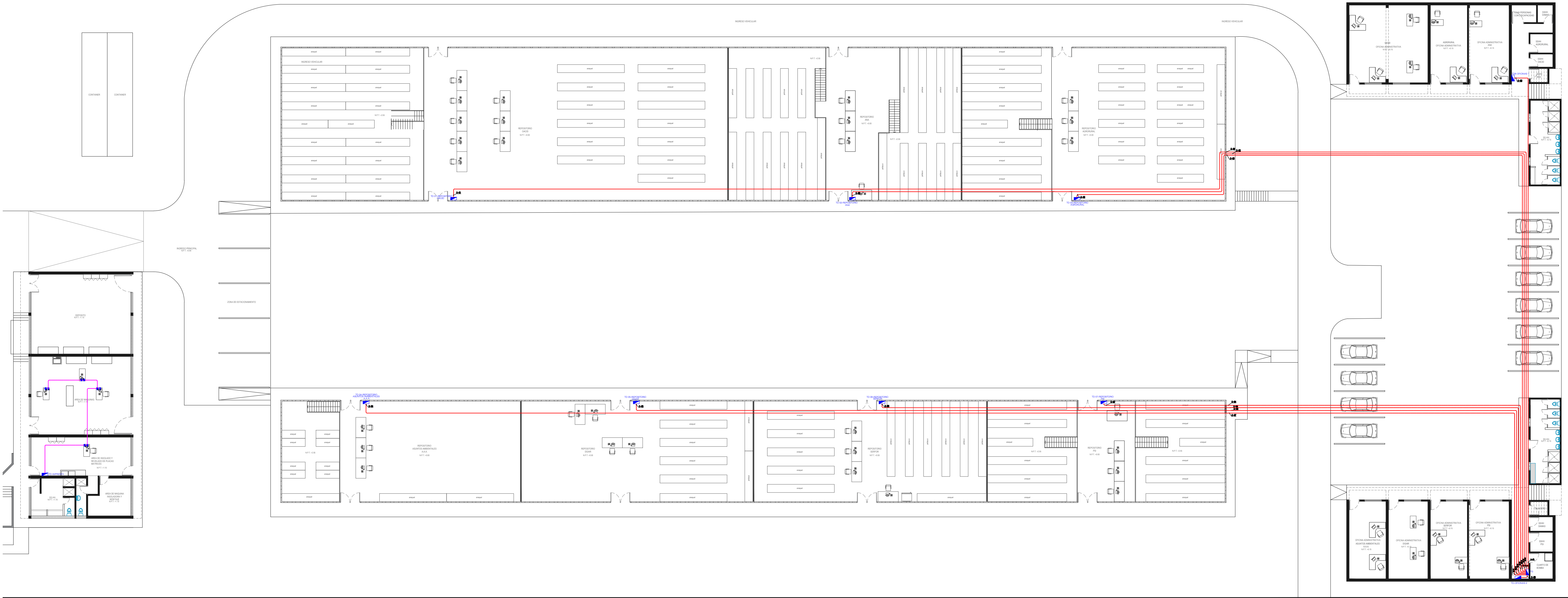


OFICINA 1 PATERA
ESCALA: S/E



OFICINA 2 PATERA
ESCALA: S/E

Firmado digitalmente por:
OCHOA BALBIN ALEX VICTOR
FIR: 4062108 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 13:30:29-0500

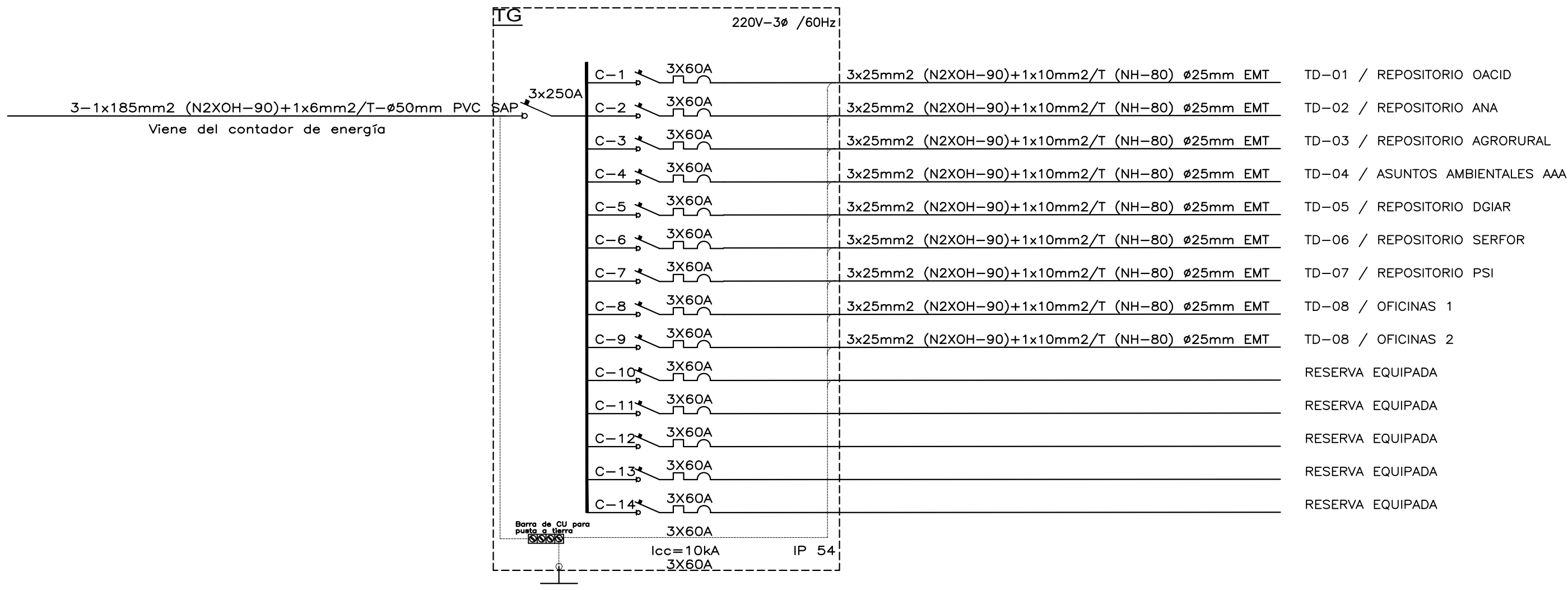


DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS
ESCALA: S/E

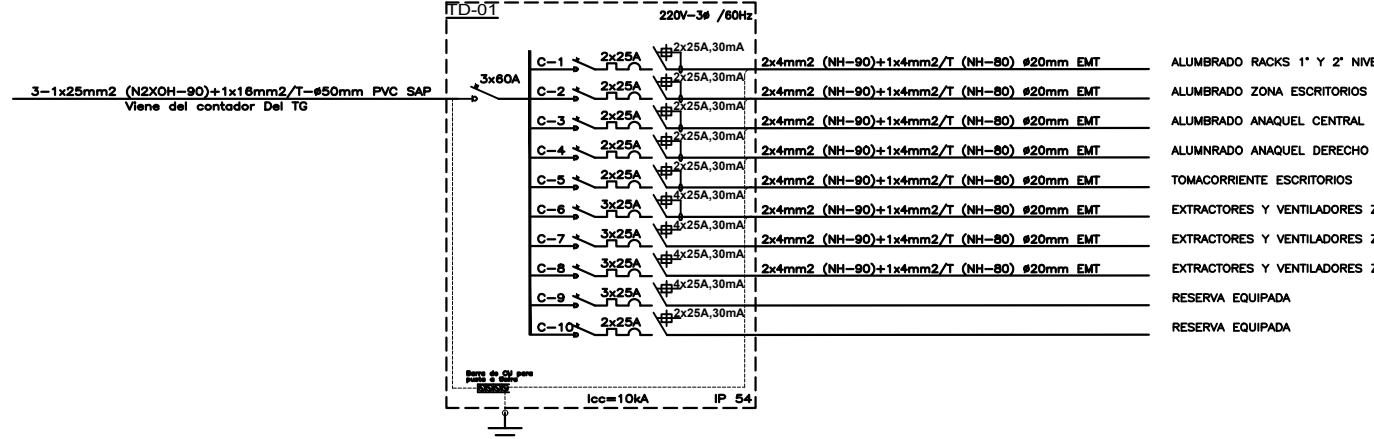


Firmado digitalmente por:
OCHOA BALBIN ALEX VICTOR
FIR 40892108 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2026 13:20:59-0500

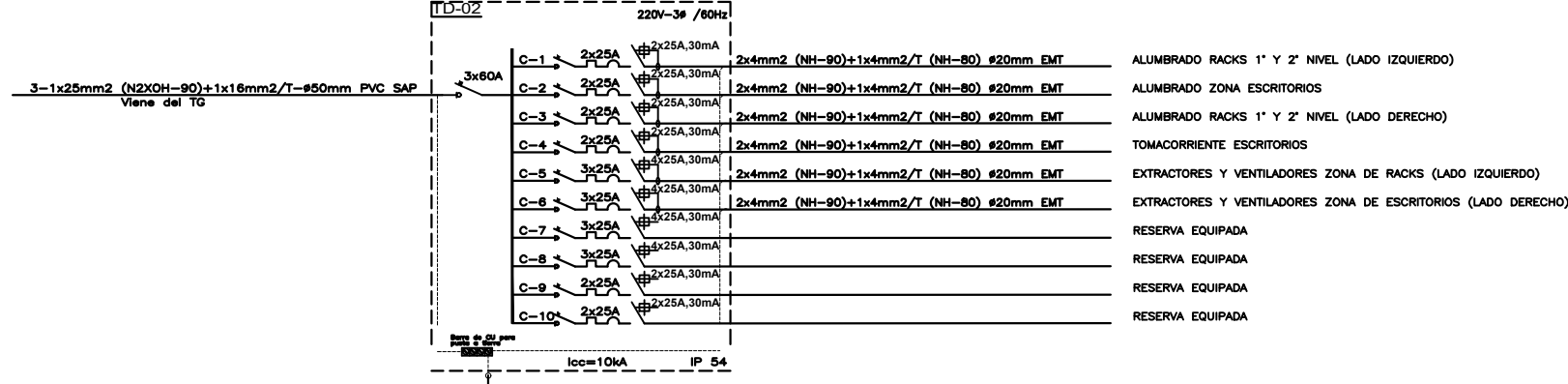
TG-TABLERO GENERAL



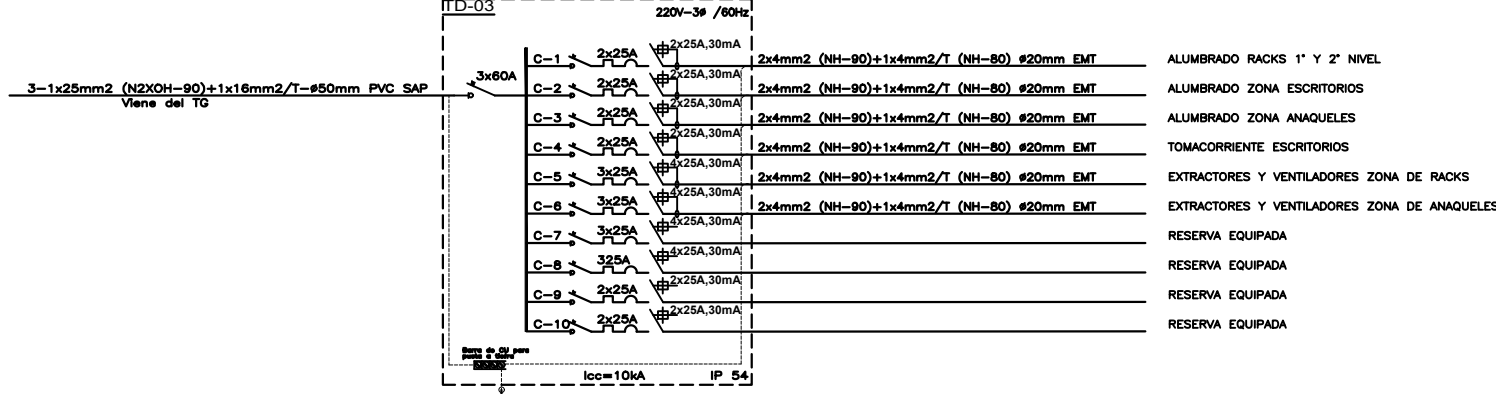
TD-01 / REPOSITORIO OACIO



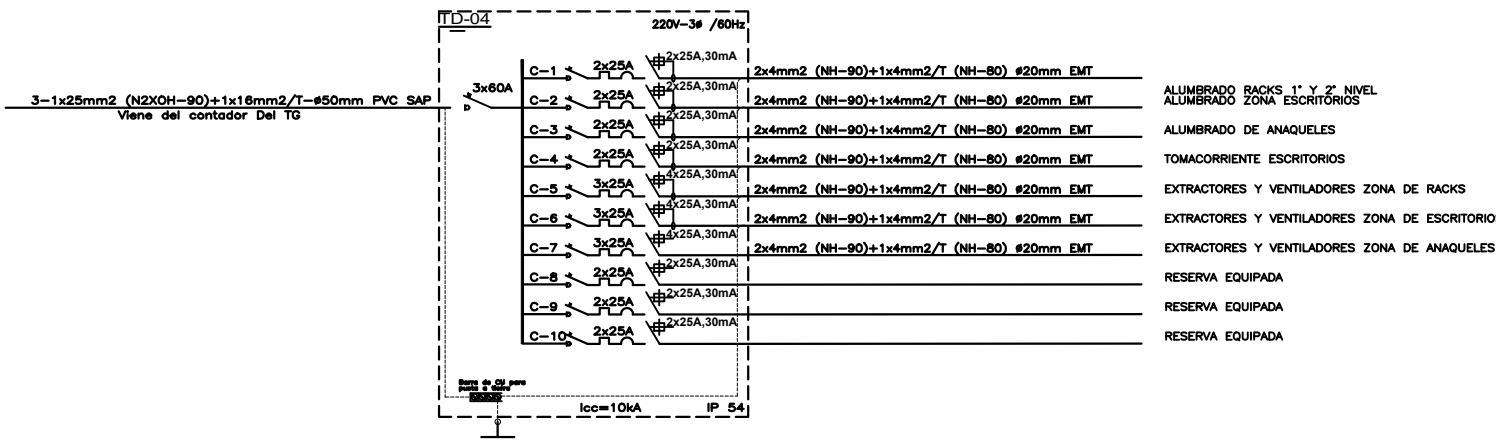
TD-02 / REPOSITORIO ANA



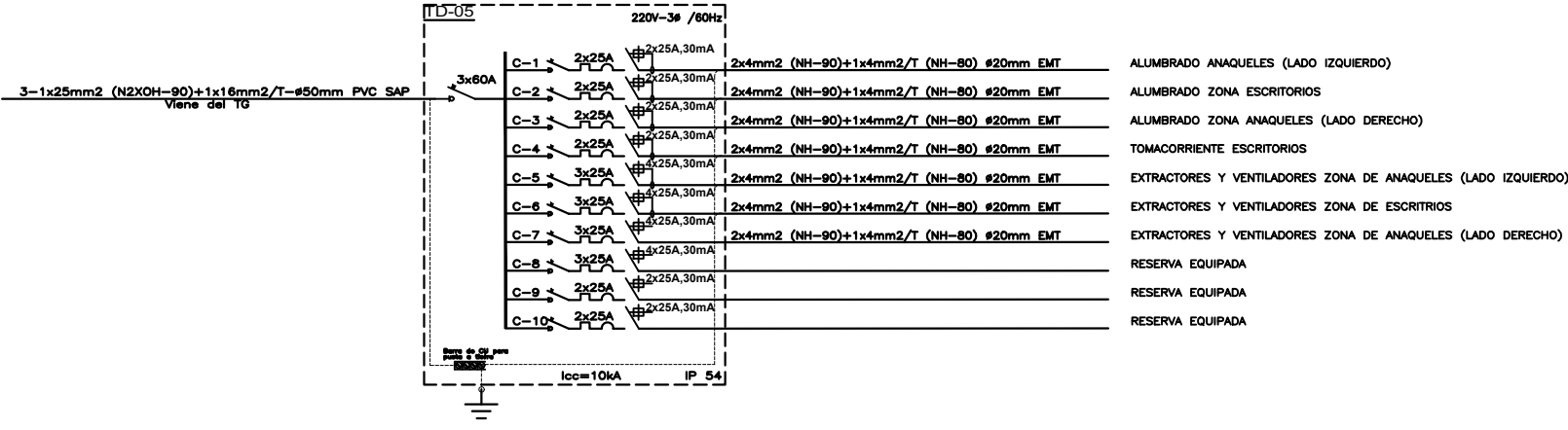
TD-03 / REPOSITORIO AGRORURAL



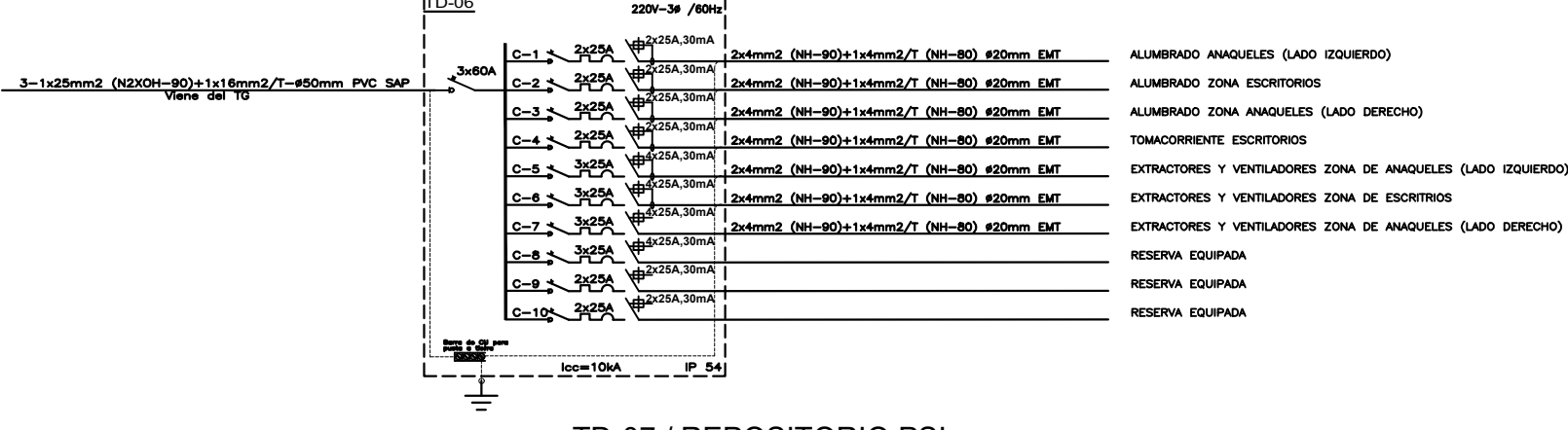
TD-04 / REPOSITORIO ASUNTOS AMBIENTALES AAA



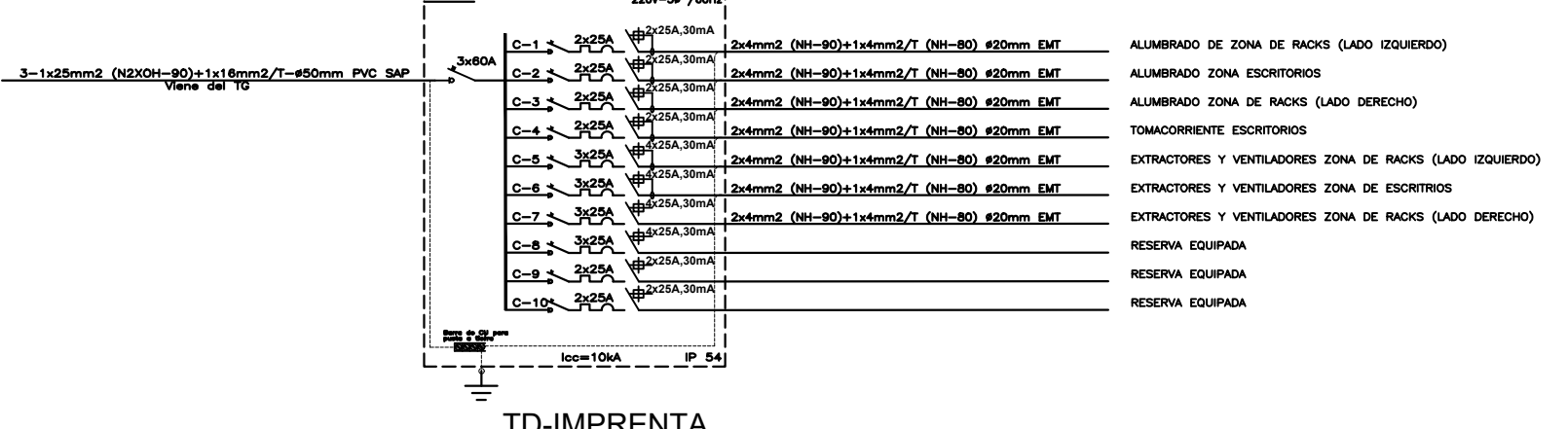
TD-05 / REPOSITORIO DGIR



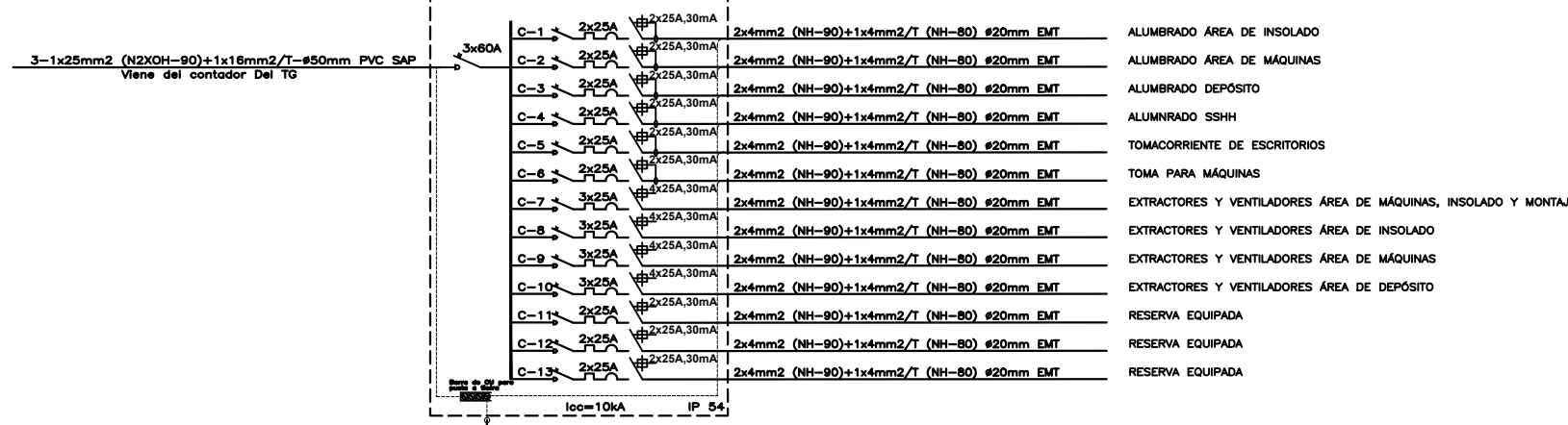
TD-06 / REPOSITORIO SERFOR



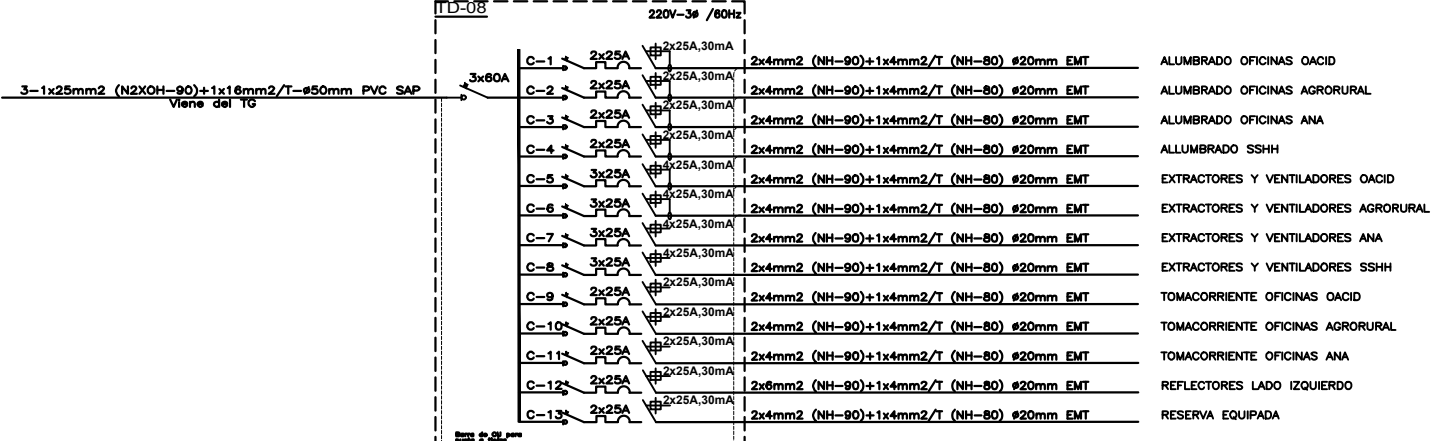
TD-07 / REPOSITORIO PSI



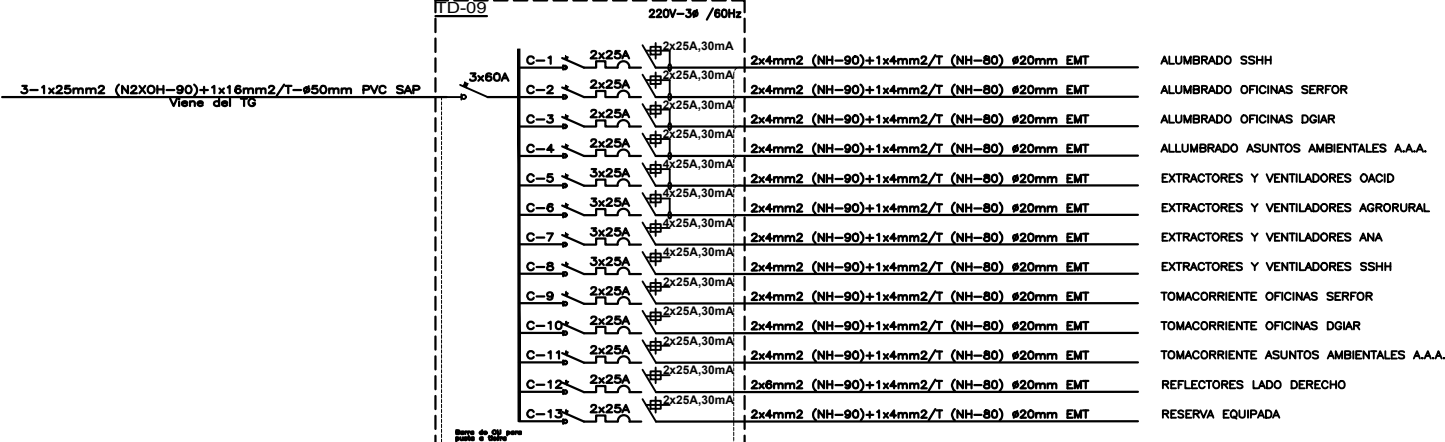
TD-IMPRENTA



TD-08 / OFICINA 1



TD-09 / OFICINA 2



DIAGRAMAS UNIFILARES
ESCALA: S/E

Firmado digitalmente por:
OCHOA BALBIN ALEX VICTOR
FIR 40892108 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/02/2020 13:29:31-0500