

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE COBERTURAS METÁLICAS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA – IREN NORTE".

### 2. FINALIDAD PÚBLICA

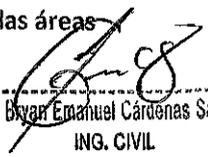
Garantizar seguridad y conservar en buenas condiciones los ambientes del Establecimiento de Salud DR. LUIS PINILLOS GANOZA – IREN NORTE, mediante la ejecución del mantenimiento correctivo, así como prolongar su tiempo de vida útil de la infraestructura asegurando su correcto funcionamiento, mejorar el grado de seguridad del ambiente y reunir las condiciones óptimas para brindar el servicio en beneficio de su público objetivo.

### 3. ANTECEDENTES

La infraestructura del instituto regional de enfermedades neoplásicas – IREN NORTE, tiene una antigüedad de más de 15 años, durante este tiempo la capacidad de atención se ha visto seriamente afectada por el crecimiento de la demanda de los servicios de salud que presta la institución, por ende, el incrementó del personal asistencial y pacientes.

Nuestra Institución elabora anualmente planes de mantenimientos correctivos de la Infraestructura, y debido al Inminente fenómeno del Niño Costero es primordial contemplar el mantenimiento de los techos y paredes, debido al deterioro por su antigüedad y además por falta de mantenimiento en el tiempo apropiado; lo cual se ha evidenciado en la inspección realizada que consta en las imágenes de los paneles fotográficos que se adjunta al presente.

Por lo que es prioritaria la ejecución de acciones de mantenimiento correctivo, que incluyen las actividades de mantenimiento de las coberturas metálicas de los ambientes del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Dr. Luis Pinillos Ganoza – IREN NORTE, en las áreas identificadas según la verificación e inspección.

  
Ms. Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211076

### 4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una persona natural y/o jurídica especializada que se encargue de ejecutar el servicio de "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE COBERTURAS METÁLICAS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA – IREN NORTE".

#### 4.1. OBJETIVO GENERAL

- Realizar el cambio de coberturas metálicas afectadas por las lluvias a fin de reducir los riesgos que afecten la salud y la seguridad ocupacional en los diferentes ambientes del INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA – IREN.

#### 4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reducir la vulnerabilidad de las edificaciones del INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA – IREN en cuanto a los riesgos de falla de las instalaciones físicas.
- Mejorar el estado de conservación, las condiciones de funcionalidad operación y seguridad de la infraestructura física.
- Mejorar y conservar los elementos arquitectónicos de los ambientes del INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA – IREN NORTE y a su vez brindarles las óptimas condiciones de funcionabilidad, operación y seguridad.

### 5. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

El servicio contempla, ejecutar el Mantenimiento Correctivo de los techos de los ambientes del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas según el detalle del presente documento. Esta modalidad de servicio consiste en que el Proveedor asume el servicio por su cuenta y riesgo para lo cual destina sus propios recursos financieros, medios físicos humanos y es responsable por los resultados de las actividades.

Ms. Bryan Emanuel Cárdenas Saldarriaga  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

#### 5.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	INFRAESTRUCTURA	UBICACIÓN
01	"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE COBERTURAS METÁLICAS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA – IREN NORTE".	Servicio	1	AMBIENTES DEL IREN NORTE	IREN NORTE

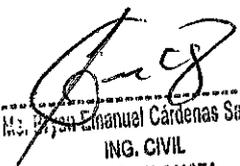
Según el cuadro anterior que describe el servicio a ejecutarse, las UPSS (ambientes) a intervenir en la ejecución del Mantenimiento correctivo de Coberturas metálicas en el IREN NORTE son los siguientes:

- Emergencias
- OCI
- Almacén General (incluye Farmacia Clínica, Jefatura de Farmacia, Nutrición y Almacén especializado)
- Auditorio (incluye Almacén de Logística, Terapia del Dolor y Central de Esterilización y Cuidados Paliativos)

## 5.2. ACTIVIDADES

El servicio contratado para el mantenimiento correctivo de la cobertura metálica deberá asegurar el correcto estado de conservación de los mismos, con materiales de calidad y reconocidas marcas en el mercado. Para ello se programará y ejecutará las actividades tales como:

- Desmontaje de cobertura metálica.
- Desmontaje de Estructura Metálica.
- Reposición de baldosas de cielorraso existente Tipo Armstrong 60x60cm.
- Reposición de baldosas de cielorraso existente Tipo Armstrong 120x60cm.
- Instalación de cielorraso suspendido Tipo Armstrong 60x60cm.
- Suministro e instalación de Cobertura Metálica TR4 e=0.45mm.
- Suministro e instalación de muro drywall e=12 mm sobre techos.
- Suministro, habilitación y montaje de HSSS 11/2" x 1/8" – Tijeral
- Suministro, habilitación y montaje de HSSS 40x20x1.5mm" – Tijeral
- Canal Plegado 5"x2"x2mm
- Resane e impermeabilización de muro exterior.
- Mortero de Reparación en techos.
- Pintado oleo mate en muros interiores a dos manos.
- Pintado oleo mate en muros exteriores a dos manos.
- Suministro e instalación de drenaje pluvial.
- Limpieza final en obra.

  
M.C. Manuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211078

La propuesta del Proveedor deberá efectuarse a todo costo por lo que asumirá los costos indirectos, directos, administrativos, fletes, transportes, recursos humanos, materiales, insumos, repuestos, seguros, plan de contingencia, pruebas, y gastos que se requieren hasta la finalización de los trabajos, así como cualquier trabajo inherente que por naturaleza del servicio sea necesario.

En el caso de existir divergencia entre los documentos del servicio de mantenimiento:

- Los planos tienen validez sobre los Términos de Referencia.



- El detallado o referencia de las actividades a ejecutar tienen validez sobre los posibles metrados.
- Los metrados son referenciales y la omisión parcial o total de una actividad no dispensará su ejecución, si está prevista en los planos y/o en los Términos de Referencia
- Los Términos de Referencia se complementan con los planos y, de ser el caso, con los respectivos metrados, en forma tal que las actividades deben ser ejecutadas en su totalidad, aunque éstas figuren solo uno de sus componentes.

El Proveedor deberá realizar las actividades de mantenimiento, según las cantidades y unidades de medida indicados en el siguiente RESUMEN GENERAL DE METRADOS y en la PLANILLA DE METRADOS:

  
.....  
Ing. Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074



"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE COBERTURAS METÁLICAS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA - IREN NORTE"



RESUMEN GENERAL DE METRADOS

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE COBERTURAS METÁLICAS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA - IREN NORTE  
FECHA: Set-23  
UBICACIÓN: MOCHE - TRUJILLO - LA LIBERTAD

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Metrado
01	TRABAJOS PROVISIONALES		
01.01	INSTALACIÓN DE SERVICIO HIGIÉNICO (BAÑO PORTÁTIL)	mes	1.00
01.02	TRASLADO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES	gib	1.00
02	SEGURIDAD Y SALUD		
02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	gib	1.00
02.02	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	gib	1.00
02.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	gib	1.00
03	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01	DESMONTAJE		
03.01.01	DESMONTAJE DE COBERTURA METÁLICA	gib	1.00
03.01.02	DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA	gib	1.00
04	ARQUITECTURA		
04.01	CIELORRASOS		
04.01.01	REPOSICIÓN DE BALDOSAS DE CIELORRASO EXISTENTE TIPO ARMSTRONG 60X60cm	m2	3.96
04.01.02	REPOSICIÓN DE BALDOSAS DE CIELORRASO EXISTENTE TIPO ARMSTRONG 120X60cm	m2	9.36
04.01.03	INSTALACIÓN DE CIELORRASO SUSPENDIDO TIPO ARMSTRONG 60X60cm	m2	196.56
04.02	COBERTURA METÁLICA		
04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA METÁLICA TR4 e=0.45mm	m2	1,242.12
04.03	TABICUERÍA SECA		
04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO DRYWALL. e= 12 MM	m2	162.80
04.04	SUMINISTRO, HABILITACIÓN E INSTALACIÓN MONTAJE METÁLICO		
04.04.01	SUMINISTRO, HABILITACIÓN Y MONTAJE DE HSS 1 1/2"X 1/8" - TIERAL	Kg	620.01
04.04.02	SUMINISTRO, HABILITACIÓN Y MONTAJE DE HSS 40X20x1.5mm - TIERAL	Kg	1,665.12
04.04.03	CANAL PLEGADO 5"X2"X 2mm	Kg	1,298.71
04.05	RESANES		
04.05.01	RESANE E IMPERMEABILIZACIÓN DE MURO EXTERIOR	m2	71.90
04.05.02	MORTERO DE REPARACIÓN EN TECHOS	m2	88.32
04.06	PINTURA		
04.06.01	PINTURA OLEO MATE EN MUROS INTERIORES A DOS MANOS, INCL. PREPARACIÓN DE MURO E IMPRIMANTE	m2	195.73
04.06.02	PINTURA OLEO MATE EN MUROS EXTERIORES A DOS MANOS, INCL. PREPARACIÓN DE MURO E IMPRIMANTE	m2	589.14
05	INSTALACIONES SANITARIAS		
05.01	DRENAJE PLUVIAL		
05.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 4" PARA DRENAJE PLUVIAL + ABRAZADERA DE SOPORTE	m	20.10
05.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA 6" PARA DRENAJE PLUVIAL + PLATINA DE SOPORTE	m	95.91
05.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° DE 4" PARA DRENAJE PLUVIAL	und	12.00
06	VARIOS		
06.01	LIMPIEZA FINAL	gib	1.00

Manuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C. P. N° 211074



"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE COBERTURAS METÁLICAS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA - IREN NORTE"



PLANILLA DE METRADOS

SERVICIO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE COBERTURAS METÁLICAS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA - IREN NORTE  
 FECHA: Set-23  
 UBICACIÓN: MOCHE - TRUJILLO - LA LIBERTAD

ITEM	DESCRIPCIÓN	Und	Elem. Simil.	DIMENSIONES				METRADO					Total	
				Largo	Ancho	Alto	Nº de Veces	Lon.	Área	Kg	Vol.	Und.		
01	TRABAJOS PROVISIONALES													
01.01	INSTALACIÓN DE SERVICIO HIGIÉNICO (BAÑO PORTÁTIL)	mas					1.00						1.00	1.00
01.02	TRASLADO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES	gib					1.00						1.00	1.00
02	SEGURIDAD Y SALUD													
02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	gib					1.00						1.00	1.00
02.02	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	gib					1.00						1.00	1.00
02.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	gib					1.00						1.00	1.00
03	TRABAJOS PRELIMINARES													
03.01	DESMONTAJE													
03.01.01	DESMONTAJE DE COBERTURA METÁLICA - OCI / ALMACÉN GENERAL / AUDITORIO	gib	1.00										1.00	1.00
03.01.02	DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA ALMACÉN GENERAL	gib											1.00	1.00
	- Farmacia Clínica - Jefatura de Farmacia - Servicio de Nutrición - Almacén especializado		1.00										1.00	1.00
04	ARQUITECTURA													
04.01	CIELORRASOS													
04.01.01	REPOSICIÓN DE BALDOSAS DE CIELORRASO EXISTENTE TIPO ARMSTRONG 60X60cm AUDITORIO	m2		0.60	0.60		11.00		3.96					3.96
04.01.02	REPOSICIÓN DE BALDOSAS DE CIELORRASO EXISTENTE TIPO ARMSTRONG 120X60cm AUDITORIO	m2		1.20	0.60		13.00		9.36					9.36
04.01.03	INSTALACIÓN DE CIELORRASO SUSPENDIDO TIPO ARMSTRONG 60X60cm ALMACÉN GENERAL	m2												196.56
	- Almacén General			5.30	4.67		1.00		24.75					
	- Servicio de Nutrición			14.75	9.95		1.00		146.76					
				5.01	5.00		1.00		25.05					
04.02	COBERTURA METÁLICA													
04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA METÁLICA TR4 e=0.45mm ALMACÉN GENERAL	m2												1,242.12
	- Farmacia Clínica - Jefatura de Farmacia - Servicio de Nutrición - Almacén especializado			25.64	6.30		1.00		161.53					
	- Almacén General			25.64	12.16		1.00		311.53					
	OCI			4.30	3.53		1.00		15.18					
	EMERGENCIAS			10.86	10.73		1.00		116.42					
	AUDITORIO								637.47					
	- Auditorio - Almacén de Logística - Terapia del Dolor y Central de Esterilización			32.91	19.37		1.00		637.47					
04.03	TABIQUERIA SECA													
04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO DRYWALL e= 12 MM ALMACÉN GENERAL	m2												162.80
	- Almacén General - Bloque 1								76.17					
							CAD		36.68					
				25.64	0.57		2.00		29.23					
				25.64	0.20		2.00		10.26					
	EMERGENCIAS								88.83					
							CAD		68.80					
				10.73	1.19		2.00		25.54					
				10.73	0.20		2.00		4.29					
04.04	SUMINISTRO, HABILITACIÓN E INSTALACIÓN MONTAJE METÁLICO													
04.04.01	SUMINISTRO, HABILITACIÓN Y MONTAJE DE HSS 1 1/2" X 1/8" - TIJERAL ALMACÉN GENERAL	Kg												620.01
	- Almacén General - Bloque 1													
				2.10			7.00		45.86					
				5.80			7.00		126.67					
				5.90			7.00		128.86					
	EMERGENCIAS													
				4.79			4.00		59.76					
				10.53			4.00		131.41					
				10.21			4.00		127.42					

*[Handwritten Signature]*  
 M. Sc. *[Handwritten Name]*  
 ING. CIVIL  
 R. CIP. N° 211074



### 5.3. PROCEDIMIENTO

- Previamente el Proveedor tendrá que efectuar la visita técnica a las instalaciones del IREN Norte a fin de evaluar in situ y conocer cualquier actividad complementaria.
- El Proveedor deberá coordinar de manera permanente con el director (e) de la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales y/o a quien éste designe a fin de evaluar los aspectos necesarios para la oportuna prestación del servicio.
- Para la ejecución de las actividades, el Proveedor deberá coordinar con la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales y/o a quien éste designe a fin de realizar las coordinaciones para no interferir en el cumplimiento de las actividades de la entidad.
- Cuando sea requerido, el proveedor deberá retirar del lugar de la prestación el equipo o materiales excedentes que no vayan a tener utilización futura en su trabajo. Al término del mismo, el proveedor deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existan ocasionados por materiales y equipos en su ejecución.
- El Proveedor deberá realizar las actividades de mantenimiento según las especificaciones técnicas de las siguientes partidas o ítem del cuadro de RESUMEN GENERAL DE METRADOS mostrado anteriormente:

**DETALLADO DE LAS PARTIDAS DEL SERVICIO DE "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE COBERTURAS METÁLICAS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DR. LUIS PINILLOS GANOZA – IREN NORTE".**

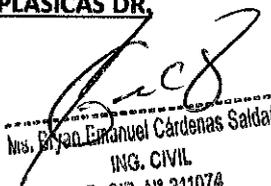
**01. TRABAJOS PROVISIONALES**

**01.01. INSTALACIÓN DE SERVICIO HIGIÉNICO (BAÑO PORTÁTIL)**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende en la dotación de los servicios higiénicos portátiles durante la ejecución del mantenimiento a la infraestructura de acuerdo a la demanda estimada debida a la presencia del personal presente. Los servicios higiénicos se componen por un ambiente con 01 sanitario y 01 lavamanos, 01 tacho de papeles, 01 porta papel higiénico, pestillo, porta candado, perchero, ventilación por tubería de plástico.

Deberá cumplir con las siguientes medidas mínimas: 2.20m de alto, 1.20m de largo, 1.20m de ancho, capacidad de estanque aprox. de 180 lts, capacidad de lavamanos aprox., de 40 lts.

  
Ms. Bryan Emanuel Cardenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C.S.P. N° 211074

El baño portátil deberá ser colocado en una ubicación estratégica considerado por el Contratista y de esta manera facilitar el uso a su personal contratado. Al finalizar los trabajos el baño portátil será retirado debiendo quedar limpia la zona que se utilizó para tal fin.

**MATERIALES:**

- Servicios higiénicos portátiles con implementos y accesorios.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior se medirá por mes (mes).

**01.02. TRASLADO DE EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende las acciones necesarias para suministrar, reunir y transportar los elementos necesarios de su organización al lugar del servicio, incluyendo personal, equipo mecánico, herramientas, en general todo lo necesario para instalar y emplear los trabajos. Incluye movilización y desmovilización de los equipos al final de los trabajos debiendo retirar del lugar del servicio los elementos transportados.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado, se medirá de manera global (glb).

**02. SEGURIDAD Y SALUD**

**02.01. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal partícipe de la ejecución del servicio, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Entre ellos se debe considerar: casco de seguridad (diferenciando el color según la especialidad), gafas de acuerdo al tipo de actividad, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (con punteras de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oídos, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.



Manuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
C. SUP. N° 231074

**MATERIALES:**

- Casco de seguridad certificado
- Zapatos con punteras de acero
- Protectores de oídos,
- Arnés de seguridad
- Cinturón de seguridad tipo arnés, certificada
- Pantalla de seguridad para soldar, c/fijación en cabeza, certificada.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones antes dichas se medirá de manera global (glb).

**02.02. RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario, 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. Estos accidentes podrían tener impactos ambientales negativos. Se debe considerar: Botiquines, tópicos de primeros auxilios, camillas, vehículo para transporte de heridos (ambulancias), equipos de extinción de fuego (extintores, mantas ignífugas, cilindros con arena), trapos absorbentes (derrames de productos químicos) los cuales deberán ser usados durante los 35 días de ejecución del mantenimiento de infraestructura.

La verificación de cumplimiento se verificará de acuerdo a lo establecido en las normas de seguridad vigentes.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá de manera global (glb).

  
Ms. Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C.I.P. N° 211074

**02.03. SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida consiste en delimitar las áreas de trabajo, con la finalidad de evitar accidentes por parte de los transeúntes y propios trabajadores durante la ejecución de la actividad. La señalización temporal de seguridad consistirá en la colocación de equipos de señalización, tales como: conos de seguridad, mallas de seguridad y cintas de seguridad en el perímetro de los ambientes a realizar el mantenimiento,

así mismo, serán ubicadas con la finalidad de informar, prevenir y evitar el paso de personas no pertenecientes a la actividad.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá de manera global (glb).

**03. TRABAJOS PRELIMINARES**

**03.01. DESMONTAJE**

**03.01.01. DESMONTAJE DE COBERTURA METÁLICA**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida consiste en el desmontaje de la cobertura metálica, de los techos con la finalidad colocar una nueva cobertura metálica debido a la corrosión existente en su propia superficie. Las coberturas metálicas existentes se encuentran ubicadas en el techo de OCI, en la que se cambiará la cobertura de techo de fibrocemento que está sobre ella. En ALMACÉN GENERAL que cuenta con 5 ambientes: Farmacia Clínica, Jefatura de Farmacia, Servicios de Nutrición, Almacén especializado y Almacén General, cuya estructura metálica tipo Eternit canalón, ubicados a una altura de 4.05 m los 4 primeros ambientes mencionados respectivamente, y el último ambiente mencionado, también una estructura metálica tipo Eternit canalón, ubicado a una altura 6.05 m. También, las estructuras metálicas existentes se encuentran ubicadas en AUDITORIO que cuenta con 4 ambientes: Auditorio, Almacén de Logística, Terapia del Dolor y Central de esterilización, cuya estructura metálica tipo Eternit canalón, ubicados a una altura de 5.50 m.

En esta misma partida será necesario desmontar luminarias de los ambientes de Almacén General, Servicios de Nutrición, Almacén especializado, OCI y Auditorio para protección ante los trabajos de desmontaje de cobertura.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá de manera global (glb).

  
Ms. Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

**03.01.02. DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA**

Esta partida consiste en el desmontaje de la estructura metálica, de los techos que soportan la cobertura con la finalidad colocar nueva estructura metálica debido a la corrosión existente en su propia

superficie. Las estructuras metálicas existentes se encuentran ubicadas en ALMACÉN GENERAL que cuenta con 4 ambientes: Farmacia Clínica, Jefatura de Farmacia, Servicios de Nutrición y Almacén especializado, cuya estructura metálica está ubicada a una altura de 4.05 m en los cuatro ambientes mencionados anteriormente.

En esta misma partida será necesario desmontar luminarias de los ambientes: Servicios de Nutrición y Almacén especializado para protección ante los trabajos de desmontaje de cobertura.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá de manera global (g/b).

**04. ARQUITECTURA**

**04.01. CIELORRASOS**

**04.01.01. REPOSICIÓN DE BALDOSAS DE CIELORRASO EXISTENTE TIPO ARMSTRONG 60x60cm**

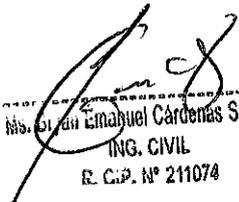
**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida incluye la reposición de baldosas de cielorraso existente tipo Armstrong 60x60 en el área de Auditorio siendo un total de 11 baldosas.

Para la reposición de la cobertura de falso cielorraso de baldosa acústica se deberá verificar que los siguientes requerimientos se hayan cumplido para el sistema metálico de suspensión de los cielorrasos, incluidos en esta partida. Las baldosas de cielorraso serán instaladas en los ambientes especificados en los planos y según la planilla de metrados, siendo la altura de 3.00 m.

**CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:**

- Fibra mineral con compuestos naturales.
- Color blanco.
- Medidas de 0.60m x 0.60m x 15.90mm.
- Acabado de pintura látex vinil de fábrica.
- Excelente capacidad acústica.
- No contiene asbestos ni formaldehído ni combustible.
- Resistente a la humedad y fuego.
- Producto desinfectable.
- De alta reflectancia a la luz.



ING. CIVIL  
E. C.º. Nº 211074

#### **MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:**

- La suspensión debe quedar recta y alineada, durante la instalación deberá guardarse la horizontalidad y nivel de acuerdo a los planos de Falso cielorraso.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### **04.01.02. REPOSICIÓN DE BALDOSAS DE CIELORRASO EXISTENTE TIPO ARMSTRONG 120x60cm**

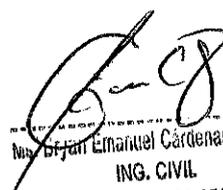
##### **DESCRIPCIÓN:**

Esta partida incluye la reposición de baldosas de cielorraso existente tipo Armstrong 120x60 en el área de Auditorio siendo un total de 13 baldosas.

Para la reposición de la cobertura de falso cielorraso de baldosa acústica se deberá verificar que los siguientes requerimientos se hayan cumplido para el sistema metálico de suspensión de los cielorrasos, incluidos en esta partida. Las baldosas de cielorraso serán instaladas en los ambientes especificados en los planos y según la planilla de metrados, siendo la altura de 3.00 m.

##### **CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:**

- Fibra mineral con compuestos naturales.
- Color blanco.
- Medidas de 1.20m x 0.60m x 15.90mm.
- Acabado de pintura látex vinil de fábrica.
- Excelente capacidad acústica.
- No contiene asbestos ni formaldehído ni combustible.
- Resistente a la humedad y fuego.
- Producto desinfectable.
- De alta reflectancia a la luz.

  
Ing. Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C. Nº 211074

##### **MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:**

- La suspensión debe quedar recta y alineada, durante la instalación deberá guardarse la horizontalidad y nivel de acuerdo a los planos de Falso cielorraso.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

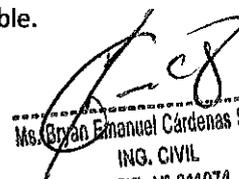
**04.01.03. INSTALACIÓN DE CIELORRASO SUSPENDIDO TIPO ARMSTRONG 60x60cm**

**DESCRIPCIÓN:**

Para la instalación de la cobertura de falso cielorraso de baldosa acústica se deberá verificar que los siguientes requerimientos se hayan cumplido para el sistema metálico de suspensión de los cielorrasos, incluidos en esta partida. El peso total máximo del cielorraso incluyendo cualquier unidad de luz o mecánica que le esté conectado es de 20kg/m<sup>2</sup>. Las baldosas de cielo raso serán instaladas en los ambientes especificados en los planos y según la planilla de metrados, siendo la altura de 3.00 m. Los ambientes que se instalarán a esta altura son: la entrada del Almacén General y Servicio de Nutrición. Para el caso de la parte trasera del Almacén General la altura será de 5.00 m.

**CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:**

- Fibra mineral con compuestos naturales.
- Color blanco.
- Medidas de 0.60m x 0.60m x 15.90mm.
- Acabado de pintura látex vinil de fábrica.
- Excelente capacidad acústica.
- No contiene asbestos ni formaldehído ni combustible.
- Resistente a la humedad y fuego.
- Producto desinfectable.
- De alta reflectancia a la luz.

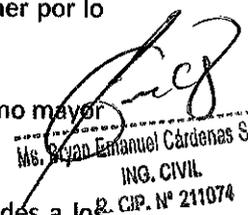
  
Mo. Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

**MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:**

La suspensión metálica a ser utilizada es tipo OWA Eco T-24 15/16" o similar, con clasificación Heavy Duty, el cual cumple con la norma americana de instalación sismo resistente (ASTM 5 580).

- Los alambres de colgado o de arriostrado deben ser #16.
- Los alambres de colgado se pueden usar hasta 1.20m x 1.20m de espaciamiento y deberán estar conectados a las viguetas metálicas "T" principales.

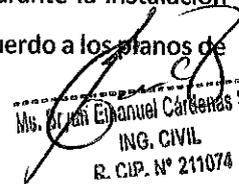
- Antes de instalar los perfiles, se determinará la altura en la que se instalará el cielo raso, debiéndose previamente nivelar en todo el perímetro del ambiente.
- Los ángulos perimetrales serán fijados a la pared con una separación entre cada uno de los fijadores de 61cm. Al colocar los perfiles principales T, se harán con una separación de 61cm, una de otra, sujetándolas con los alambres previamente instalados. Los perfiles deberán ser nivelados previamente a la colocación de los paneles.
- Proveer alambres de colgado al final de las viguetas principales a un máximo de 20 cm o  $1/4$  de la longitud de la vigueta final, la que sea menor.
- Deberá verificarse que las viguetas de soporte del cielorraso estén sujetas a dos paredes adyacentes. En las dos paredes opuestas, estas viguetas deberán tener una separación min. de 2cm.
- El ancho del ángulo terminal de soporte perimetral debe ser 5 cm como mínimo.
- En el perímetro del cielorraso donde las viguetas principales no están conectadas a la pared, debe proveerse interconexión entre las viguetas para evitar su separación. Las viguetas se conectarán positivamente a un elemento de estabilización. Cuando la distancia del travesaño a la pared es menor de 30 cm. esta interconexión no es necesaria.
- El sistema de arriostrado consiste en un miembro de compresión y 4 alambres #12 en las cuatro direcciones con pendiente no mayor de  $45^\circ$  con la horizontal y a  $90^\circ \pm$  entre sí en el plano horizontal.
- Si existe empalme en un alambre de colgado, deberán tener por lo menos 10 vueltas.
- Los elementos de compresión deben tener una pendiente no mayor de 1:6 con la vertical.
- Cielorrasos colgados con área menor de  $13 \text{ m}^2$ , con paredes a los cuatro lados con capacidad de arriostrar el cielorraso, no necesitan sistemas de arriostre adicional.
- Para áreas de cielorraso mayores de  $240 \text{ m}^2$  o para intersecciones de cielorrasos deberá proveerse de una separación sísmica.

  
Ms. Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

- Las penetraciones a través del cielorraso para rociadores contra incendio u otros elementos que no forman parte del cielorraso, deberán tener un diámetro 5cm mayor que la tubería de penetración.
- Conectar alambres de colgado #12 a otros elementos con 3 vueltas bien ajustadas en una distancia de 4cm.
- Los colgadores del cielorraso deben estar separados 15cm como mínimo de cualquier tubería, ducto, etc. que no esté arriostrado.
- Unidades de luz que pesen menos de 25Kg o terminales de aire que pesen menos de 9Kg pueden soportarse directamente de las viguetas del cielorraso, pero además deben tener 2 alambres de seguridad (flojos) #12 sujetos al artefacto y anclados al piso superior. Unidades de luz de 1.20 m x 1.20 m deberán tener cables de seguridad (flojos) en dos esquinas.
- Si estas unidades pesan más de lo indicado anteriormente, deberán sujetarse independientemente con alambres #12 en las cuatro esquinas que deberán ser capaces de soportar 4 veces el peso de la unidad.
- Los cables de seguridad solamente evitan la caída del artefacto en caso de colapso.
- Unidades de luz montadas superficialmente, se sujetarán por lo menos con 2 dispositivos que envuelvan la vigueta del cielorraso y que a su vez esté soportada del piso superior con alambre #12 en el punto de amarre. Otros dispositivos agarrados solamente a la vigueta no son aceptables.
- Las viguetas del cielorraso deben ser clasificadas como "heavy duty" como se define en ASTM C635 o sea que resistan una carga de 23.8Kg/m para una luz de 1.22m con una deflexión máxima de 3.4mm.
- La suspensión debe quedar recta y alineada, durante la instalación deberá guardarse la horizontalidad y nivel de acuerdo a los planos de Falso cielo raso.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

  
Mr. Juan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

## 04.02. COBERTURA METÁLICA

### 04.02.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA METÁLICA TR4

e=0.45mm

#### DESCRIPCIÓN:

Consiste en el suministro e instalación de cobertura metálica con las medidas indicadas y verificadas en campo incluyendo toda su la estructura metálica. La instalación de la cobertura metálica TR4 se realizará en los siguientes ambientes:

#### ALMACÉN GENERAL:

- Farmacia Clínica, Jefatura de Farmacia, Servicio de Nutrición y Almacén especializado

Estos 4 ambientes tienen una altura máxima de 4.05 m, por lo que la cobertura metálica será instalada por encima de ella. Además, se considerará una pendiente de 5.00% para el drenaje de las aguas superficiales y estará asentada la cobertura en un muro drywall que permita esta inclinación. Esos detalles están descritos en las partidas 04.03.01 y 0.5.01 y en los planos.

- Almacén General

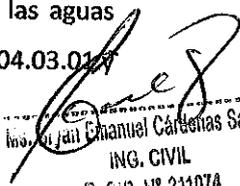
Este ambiente tiene una altura máxima de 6.05 m, por lo que la cobertura metálica será instalada por encima de ella. Además, se considerará una pendiente de 5.00% para el drenaje de las aguas superficiales. Esos detalles están descritos en las partidas 04.03.01 y 0.5.01 y en los planos.

#### OCI:

Este ambiente tiene una altura máxima de 2.85 m, por lo que la cobertura metálica será instalada por encima de ella. Además, se considerará una pendiente para el drenaje de las aguas superficiales. OCI tendrá una pendiente de 5.00%, con drenaje hacia la parte posterior de la oficina donde hay cobertura vegetal.

#### AUDITORIO:

Este ambiente tiene una altura máxima de 5.50 m, por lo que la cobertura metálica será instalada por encima de ella. Además, se considerará una pendiente de 5.00% para el drenaje de las aguas superficiales. Esos detalles están descritos en las partidas 04.03.01 y 0.5.01 y en los planos.

  
Ing. Juan Manuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C. P. N° 211074

#### EMERGENCIAS:

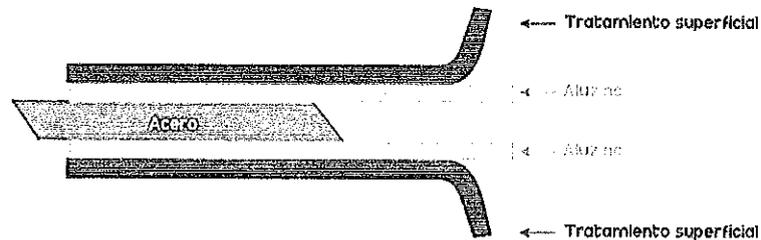
Este ambiente tiene una altura máxima de 3.85 m, por lo que la cobertura metálica será instalada por encima de ella. Además, se considerará una pendiente de 5.00% para el drenaje de las aguas superficiales y estará asentada la cobertura en un muro drywall que permita esta inclinación. Esos detalles están descritos en las partidas 04.03.01 y 0.5.01 y en los planos.

#### CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE TR4:

- La cobertura deberá ser de 4 trapecios
- Material: acero zincalum ASTM A792, AZ 150
- Paneles pre-pintados de color: azul o blanco o rojo o verde.
- Espesor: 0.45mm
- La plancha de TR4 debe considerar en su composición una pintura de tipo PVDF a fin de otorgarle mayor protección a la corrosión y resistencia al calor.
- Considera tratamiento superficial.
- De fácil instalación

#### MATERIALES

- Plancha de acero para anclaje
- Pernos de anclaje tipo Hilti ½"x1"
- Base Zincromato Epóxico
- Pintura Esmalte Color Negro



#### UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

ING. CIVIL  
R. C.I.P. N° 211074

#### 04.03. TABIQUERÍA SECA

##### 04.03.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO DRYWALL e=12mm

#### DESCRIPCIÓN:

Se refiere a suministrar e instalar muros con doble cara, compuestos por una lámina doble cara drywall de 12mm de espesor. Dicha actividad se

realiza debido a que es necesario que la cobertura tipo TR4 mantenga una inclinación mínima del 5% que facilite el drenaje superficial producto de las lluvias. Por lo que, los muros drywall serán instalados en los techos y/o alturas máximas de cada ambiente, y las alturas de estos muros variarán de un extremo a otro con el fin de que se mantenga la pendiente que permita drenar las aguas superficiales a través de las tuberías de drenaje pluvial que también serán instaladas.

Los ambientes especificados en los planos y planilla de metrados, los cuales son:

**ALMACÉN GENERAL:**

- Farmacia Clínica - Jefatura de Farmacia - Servicio de Nutrición - Almacén especializado: Aquí serán instalados los muros drywall a una altura base de 4.05 m, teniendo alturas de 0.20 m en un extremo y de 0.57 m del otro extremo, de esta manera se mantendrá la pendiente de caída de la cobertura TR4 de 5.00%.

**EMERGENCIAS:**

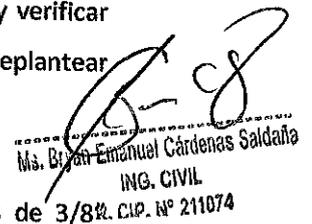
Aquí serán instalados los muros drywall a una altura base de 3.85 m, teniendo alturas de 0.20 m en un extremo y de 1.19 m del otro extremo, de esta manera se mantendrá la pendiente de caída de la cobertura TR4 de 5.00%.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**

Consultar norma NSR 2010 (D 4.5.10). Consultar los planos y verificar refuerzos y anclajes. Limpiar bases y losas y verificar niveles. Replantear muros interiores.

**Proceso Constructivo:**

Anclaje: para sujetar el panel se requiere de unas varillas de 3/8" C.I.P. N° 211074 intercaladas cada 230cm, para lo cual se abren huecos con el taladro en donde quedarán posteriormente ancladas la varilla. Cortar: Los paneles deben ser cortados de acuerdo a la medida requerida; la malla con una cizalla y el poliestireno con una hoja de segueta, o toda la estructura con una pulidora. Ensamble: Se instala deslizando las varillas dentro de la malla del panel, en ambas caras, anclándolas en los orificios de anclaje. Se amarran con alambre negro a las mallas y se derrite el poliestireno para una mejor adherencia del mortero a la varilla. Unión: Para la unión de los paneles se instala un grafil calibre 4mm de 60cm, el cual quedará

  
Ms. Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
N° 211074

amarrado con alambre negro. En esta etapa, se debe verificar el plome de los muros. Donde se realice corte de la malla, se debe colocar grafil de unión sobre el corte realizado. Apuntalar: Se debe apuntalar el panel con repisas distribuidas en sentido horizontal. Verificar acabados para aceptación.

**MATERIALES:**

- Lámina doble cara drywall e=12mm
- Omegas
- Tiros
- Grafil de 5mm
- Alambre negro
- Madera para apuntalamiento.
- Lija
- Masilla

**EQUIPO:**

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Herramienta menor.



Ms. Juan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C.I.P. Nº 211074

**ESTRUCTURA DE TIJERAL EN SISTEMA DRYWALL:**

Se provisiona y coloca un entramado de la estructura metálica que servirá de soporte para la cobertura de TR4, de acuerdo a los planos. Comprende los siguiente:

- Perfiles Metálicos: componente estructural fabricado de lámina galvanizada de acero, de calidad ASTM A653, Grado 33 ( $f_y=2.320\text{kg/cm}^2$ ). Se presentan en variadas dimensiones detalladas en los planos, siendo los utilizados en este caso los rieles y parantes, base del sistema de construcción en seco.
- Rieles: Son perfiles tipo Canal "U" que a modo de solera horizontal se ubican en la parte superior e inferior del muro o tabique. Sus funciones son:
  - ✓ Permiten anclar la estructura del muro o tabique a la base, que en este caso es el techo.
  - ✓ Permiten alojar a los parantes, a los que se conectan mediante tornillos.

- ✓ Constituyen el puente de conexión a la estructura de la cobertura TR4.
- Parantes: Son perfiles tipo canal "C" usados en forma vertical que cumplen un papel fundamental en la capacidad estructural del sistema, sirven de soporte a las placas de yeso de recubrimiento tanto en tabiques como en cielorrasos. El espesor de los perfiles varía entre 0.90 mm y 1.20 mm.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**04.04. SUMINISTRO, HABILITACIÓN E INSTALACIÓN MONTAJE METÁLICO**

**04.04.01. SUMINISTRO, HABILITACIÓN Y MONTAJE DE HSS 1 ½"X1/8" – TIJERAL**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, habilitación y montaje de tijerales, barras y correas de acero laminado A36 mediante uniones soldadas, con una cuantía de acero de 18,75 kg/m<sup>2</sup>, para distancia entre apoyos de L < 10 m y separación de 4 m entre tijerales, trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano. Incluso parte proporcional de conexiones a columnas, preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Estos trabajos se realizarán en las áreas de ALMACÉN GENERAL, AUDITORIO Y EMERGENCIAS.

**FASES DE EJECUCIÓN**

- **ANCLAJE TIJERAL PLN 150 x 200 x 12 mm, C/4 PERNOS ESPARRAGO D=16mm**

Se refiere a la instalación de la plancha de anclaje que servirá de base para la estructura metálica que soportará las coberturas. Para la instalación, previamente, se tiene que comprometer dos viguetas; mediante herramientas manuales, se tiene que aumentar la rugosidad de la superficie donde se colocará el grouting con el fin de una mejor adherencia. Antes de la colocación del adhesivo se tiene que instalar y nivelar la plataforma con el uso de las tuercas y pernos.

Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C.º. Nº 21107

En la unión de la plancha con el perfil, la soldadura será firme de cordón continuo y, además, no tendrá rebabas. La estructura metálica será lijada y limpiada, luego se le aplicará dos manos de pintura de zincromato.

Materiales:

- Plancha ASTM A 36 – 36 ksi
- Pintura esmalte.
- Pintura anticorrosiva.
- Pernos  $\varnothing 1/2"$  A-307.

- **FABRICACIÓN**

La habilitación y fabricación de las estructuras metálicas se efectuará según lo indicado en la Norma Técnica E-090. Todo trabajo de soldadura deberá ser realizado por soldadores calificados.

- **SOLDADURA**

La soldadura a emplearse tanto con profundidad, forma y longitud de aplicación. Una vez ejecutada, debe ser esmerilada para que presente un acabado de superficie uniforme.

- **PROTECCIÓN**

Para la protección de las estructuras de acero se utilizará el sistema de pintado Epóxico, de acuerdo al siguiente procedimiento:

Limpieza: Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el supervisor. Asimismo, se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando un disolvente apropiado.

Imprimante: Una mano aplicada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Anticorrosivo: Dos manos aplicadas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Acabado: Dos manos, aplicadas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

El imprimante y el anticorrosivo, así como la mano de acabado podrán hacerse en taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños.



ING. CIVIL  
N.º 211074

- **MONTAJE**

Se deberá efectuar el montaje preservando el orden, la limpieza, con los equipos adecuados para realizar las maniobras y que aseguren la ejecución del montaje en concordancia con la buena práctica de la Ingeniería, con personal calificado y con experiencia.

✓ **Recepción de los materiales**

Antes del montaje, se debe revisar cada uno de los materiales que llegan a la obra. Si se detecta que algunos de los materiales que arriban a obra se encuentran dañados, lo informará de inmediato a la Supervisión, el que debe decidir si es posible rehabilitarlos en el sitio o deben ser devueltos para su reposición.

✓ **Soldadura en Obra**

El tamaño de las soldaduras debe ser regular, su apariencia limpia y debe estar libre de grietas o exhibir inadecuada penetración fusión incompleta. Una vez ejecutada la soldadura, deberán eliminarse las partículas sueltas, escoria u óxido procediéndose a la aplicación de una mano de pintura anticorrosiva.

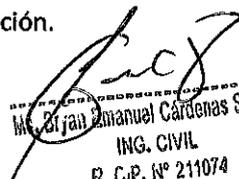
Antes de proceder a soldar, se removerá con cepillo de alambre, toda capa de pintura en las superficies para soldar y adyacentes. Terminada la operación de soldadura, se limpiará el área y se pintará.

✓ **Pintura de Resane**

Una vez que el montaje ha sido concluido, en las zonas que fuese necesario, se resanarán las superficies dañadas, cumpliendo con todo lo especificado en protección para estructuras de acero. Previamente se eliminarán el polvo, la suciedad o cualquier materia extraña que se haya acumulado durante el período de montaje como resultado de los trabajos y la exposición.

**UNIDAD DE MEDIDA**

El trabajo ejecutado será en kilogramos (kg).

  
M. Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C.P. N° 211074

**04.04.02. SUMINISTRO, HABILITACIÓN Y MONTAJE DE HSS 40X20x1.5mm – TIJERAL**

Ídem Partida 04.04.01

**04.04.03. CANAL PLEGADO 5"X2"X 2mm**

Ídem Partida 04.04.01

**04.05. RESANES**

**04.05.01. RESANE E IMPERMEABILIZACIÓN DE MURO EXTERIOR**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida se refiere a la aplicación de un resane de muro liso impermeabilizado sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina, cemento y aditivo impermeabilizado, llamado mortero impermeabilizante, con una relación C: A 1:4; y cuyo fin es el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas. Los ambientes donde se realizará este trabajo son:

- ALMACÉN GENERAL: Muro Exterior de Almacén General y Farmacia Clínica a una altura de 0.90 m y muro exterior de Almacén especializado a una altura de 3.00 m.

**EJECUCIÓN:**

Esta actividad debe tomar en cuenta los siguientes controles:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar el muro para retirar residuos de mortero salientes que hayan quedado expuestos.
- Las superficies a resanar deben ser adecuadamente saturadas de agua para evitar que las superficies secas absorban la humedad de la mezcla y ocasionen posteriormente problemas en la calidad del resane por inadecuado fraguado.
- El material preparado para resanar debe tener buena cohesión y resistencia mecánica.
- Preparar el mortero impermeabilizado con porción 1:4 de cemento, arena fina, agua y aditivo impermeabilizante.
- No deben existir fisuras o grietas finas en forma de telaraña, especialmente aquellas que se presenten en forma retardada.
- Esparcir el mortero impermeabilizado que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera.

Ing. Manuel Carrillo  
ING. CIVIL  
R. C.P. N° 211074

- No se admitirán grandes espesores de la capa del mortero. El espesor máximo no debe ser mayor de 1.5 cm.
- Una vez puesto, para lograr una buena cohesión se debe curar por 3 días la superficie, con ayuda de una manguera, humectando una vez por día, pero sin entrapar totalmente.
- Se debe garantizar la plomada y alineamiento de las superficies resanadas.

**TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:**

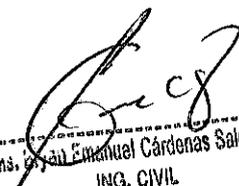
- La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.
- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.

**MATERIALES:**

- Mortero 1:4 impermeabilizado (hecho en obra).

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

  
.....  
Ing. Manuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C.P. N° 211074

**04.05.02. MORTERO DE REPARACIÓN EN TECHOS**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida se refiere a la aplicación de un mortero de reparación para los techos de AUDITORIO Y ALMACÉN GENERAL, utilizando como insumo el mortero de reparación SIKAREP-500, también llamado mortero impermeabilizante.

La aplicación de este tiene como objetivo tapar las aberturas y emparejar los techos en mención para que el TR4 pueda asentarse.

**EJECUCIÓN:**

Esta actividad debe tomar en cuenta los siguientes controles:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar el muro para retirar residuos de mortero salientes que hayan quedado expuestos.
- Las superficies a resanar deben ser adecuadamente saturadas de agua para evitar que las superficies secas absorban la humedad de la

mezcla y ocasionen posteriormente problemas en la calidad del resane por inadecuado fraguado.

- El material preparado para resanar debe tener buena cohesión y resistencia mecánica.
- Preparar el mortero de reparación, según la especificación técnica del proveedor.
- No deben existir fisuras o grietas finas en forma de telaraña, especialmente aquellas que se presenten en forma retardada.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera.
- Una vez puesto, para lograr una buena cohesión se debe curar por 1 días la superficie, con ayuda de una manguera, humectando una vez por día, pero sin entrapar totalmente.

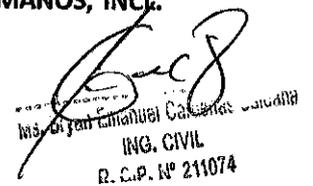
**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**04.06. PINTURA**

**04.06.01. PINTURA OLEO MATE EN MUROS INTERIORES A DOS MANOS, INCL. PREPARACIÓN DE MURO E IMPRIMANTE**

Ídem Partida 04.05.02.



ING. CIVIL  
R. C. P. N° 211074

**04.06.02. PINTURA OLEO MATE EN MUROS EXTERIORES A DOS MANOS, INCL. PREPARACIÓN DE MURO E IMPRIMANTE**

**DESCRIPCIÓN:**

Se refiere al pintado de los muros y todas las superficies vistas al interior y exterior de los ambientes que irán acabados con pintura oleo mate. Será de acuerdo con la Directiva Administrativa N° 211-MINSA/DGIEM-V.01 que regula el pintado interno y externo de los establecimientos de salud en el ámbito del ministerio de salud.

Los ambientes interiores son a pintar son: Almacén General, Servicio de Nutrición, Farmacia - Almacén especializado; Informática y OCI.

Los ambientes exteriores a pintar son: todos los muros exteriores del ALMACÉN GENERAL y OCI y todos los muros exteriores de AUDITORIO.

Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias

y luminosas, de propiedades asépticas. El color a usar para el pintado en los muros internos y externos de los ambientes señalados en los metrados, se coordinará con la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales.

**MATERIALES:**

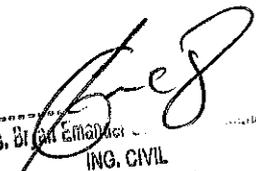
- Pintura imprimante para muros.
- Pintura oleo mate, son pinturas compuestas a base de resinas alquídicas modificadas, resistente al lavado.
- Impermeabilizante (de ser necesario).

**MÉTODO DE EJECUCIÓN:**

- Se aplicará una mano de imprimante con brocha y una segunda mano de imprimante (puro) con espátula metálica con la finalidad de obtener una superficie tersa e Impecable; posteriormente se lijará utilizando lija muy fina (lija de agua) antes de la aplicación de la primera capa de pintura.
- Posteriormente se aplicará dos manos de pintura en muros interiores y sobre imprimante para muros y empastado para evitar saponificación. Se deberá realizar resane en muros. Tendrá acabado mate. El espesor de película seca es de 1.5 mils por capa.
- La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas.
- La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.

**DATOS FÍSICOS**

- Acabado: Mate
- Color: A coordinar
- Sólidos en volumen: 48 % ± 3 %
- Número de capas: Hasta uniformizar la superficie (mín. dos). El rendimiento real depende de las condiciones de aplicación y del estado de la superficie.
- Diluyente: No requiere
- Todos los materiales deberán ser llevados al servicio en sus respectivos envases originales. Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán en el mismo servicio.



Ms. Dr. en Ingeniería  
ING. CIVIL  
R. C.I.P. N° 211074

#### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- Superficies con pequeñas imperfecciones.
- Eliminar polvo, grasa u otro contaminante. Resanar con la pasta para muros.

#### MÉTODOS DE APLICACIÓN:

- Espátula o plancha.

#### TIEMPOS DE SECADO (ASTM D1640):

- Al tacto: 30 – 60 minutos a 25°C.

#### PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

- La superficie por pintar debe estar libre de sales, suciedad, grasa, aceite, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
- La espátula o plancha a usar para la aplicación de la pasta para muros se deben encontrar en buen estado.
- Destape el envase de la pasta y mediante una paleta agítela hasta homogenizarla.
- Aplique capas delgadas y uniformes, no recargar demasiado.
- Uniformizar la superficie gradualmente con lijas #180-#320. El lijado entre capas se puede efectuar a las 2 horas como mínimo, pero el lijado final se realizará antes de las 24 horas. Eliminar completamente el polvillo producido.
- Aplicar una capa de Sellador 150 antes de aplicar la capa de acabado.

#### ACABADOS RECOMENDADOS:

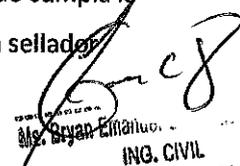
Previa imprimación con un material de marca reconocida que cumpla lo señalado líneas arriba, es recomendable la aplicación de un sellador.

#### DATOS DE ALMACENAMIENTO:

- Peso por galón:  $6.1 \pm 0.2$  kg.
- Precauciones de seguridad
- El uso o manipulo inapropiado de este producto puede ser nocivo para la salud.
- No use este producto sin antes tomar todas las precauciones de seguridad.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

El trabajo ejecutado se medirá por metro cuadrado ( $m^2$ ), para pintura en general.

  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

## 05. INSTALACIONES SANITARIAS

### 05.01. DRENAJE PLUVIAL

Se instalará un sistema de drenaje pluvial que permita drenar las aguas superficiales de las coberturas instaladas producto de precipitaciones para los ambientes de ALMACÉN GENERAL, EMERGENCIAS Y AUDITORIO, el cual constará de uso de tuberías de 4", abrazaderas, canaletas y codos, detallados a continuación:

#### 05.01.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 4" PARA DRENAJE PLUVIAL + ABRAZADERA DE SOPORTE

##### DESCRIPCIÓN:

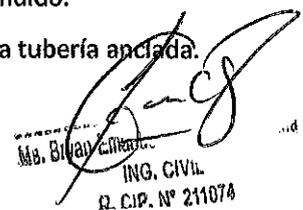
Esta partida se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de diámetro 4" indicado en los planos para la correspondiente salida de aguas pluviales de los ambientes especificados, incluyendo como accesorio la abrazadera de soporte, de acuerdo con los planos.

##### EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos para empezar a ubicarla.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, esté rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería.
- Realizar los cortes según las medidas establecidas en los planos.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Fijar a la pared con abrazaderas que soporten a la tubería anclada.

##### MATERIALES:

- Tubería PVC sanitaria 4"



Mrs. Bivay Cilleruco  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211078

- Soldadura solvente para PVC (1/4 galón)
- Limpiador (1/4 galón)
- Abrazaderas

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá por metro lineal (ml).

**05.01.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA 6" PARA DRENAJE PLUVIAL + PLATINA DE SOPORTE**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida se refiere a la colocación de canaletas para drenaje pluvial de PVC de 6" indicado en los planos para la correspondiente salida de aguas pluviales de los ambientes especificados, incluyendo como accesorio platinas de 2"x1/4" que estarán soldadas al muro para brindar soporte a la colocación de la canaleta.

**EJECUCIÓN:**

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos para empezar a ubicarla.
- Revisar que la canaleta no presentes fisuras, esté rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la canaleta.
- Realizar los cortes según las medidas establecidas en los planos.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la canaleta es primordial limpiar la parte del accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo de la canaleta o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo de la canaleta o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Fijar a la pared con platinas que soporten a la canaleta suspendida.

**MATERIALES:**

- Canaleta PVC 6"

  
ING. CIVIL  
R. C. P. N° 21107A

- Soldadura solvente para PVC (1/4 galón)
- Limpiador (1/4 galón)
- Soldadura
- Platinas

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá por metro lineal (ml).

**05.01.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° DE 4" PARA DRENAJE PLUVIAL**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida se refiere al suministro e instalación de codos de 90° de 4" para unir la tubería de PVC de 4" destinada para el drenaje pluvial, indicada en los planos correspondientes.

Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo de la tubería y codo.

**MATERIALES:**

- Codo PVC 4"
- Soldadura solvente para PVC (1/4 galón)

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá por metro lineal (und).

**06. VARIOS**

**06.01. LIMPIEZA FINAL**

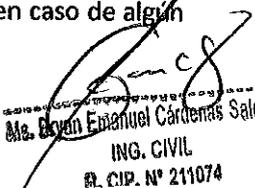
**DESCRIPCIÓN:**

Antes de entregar el servicio, se realizará la limpieza de pisos, zócalos, veredas, etc., es decir, especialmente en obras de acabado, con personal numeroso que debe ejecutar la labora en pocos días. Las áreas que fueron intervenidas quedarán libres de cualquier suciedad, así como eliminar cualquier tipo de disolvente o pintura que haya manchado pisos, escaleras, paredes, ventanas, puertas, etc.

Todas las áreas que fueron intervenidas durante la ejecución del servicio de mantenimiento, deberán quedar totalmente limpias y reparadas en caso de algún daño ocasionado durante los trabajos.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El trabajo ejecutado se medirá de manera global (glb).

  
Eloy Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

#### 5.4. PLAN DE TRABAJO

El cronograma de actividades para el presente servicio constituye un documento resultado de un plan propio del contratista, trazado para programar las diversas actividades que pertenecen al servicio a ejecutar.

El Proveedor de acuerdo a los documentos del servicio, programará su trabajo en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograrse su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

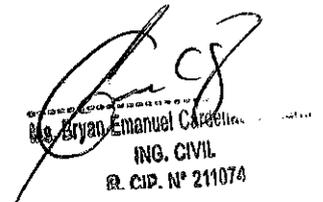
El proveedor deberá presentar el plan de trabajo al día siguiente de la suscripción del contrato, el cual deberá ser Ingresado por Mesa de Partes de la entidad para ser derivado a la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales de IREN NORTE.

La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales tendrá un plazo de un (01) día hábil para la aprobación de este.

#### 5.5. REQUISITOS SEGÚN LEYES, REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS, REGLAMENTOS Y DEMÁS NORMAS

Deberá realizar el servicio de mantenimiento cumpliendo con la normativa vigente:

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificaciones.
- Norma Técnica Peruana NTP 370.053.
- NTS 119-MINSA/DGIEM-V01 NORMA TÉCNICA DE SALUD "INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN".
- Directiva Administrativa N° 211-MINSA/DGIEM-V.01 QUE REGULA EL PINTADO INTERNO Y EXTERNO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE SALUD.
- Normas técnicas peruanas sobre instalaciones en la edificación.
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Entre otras normas vigentes.



Bryan Emanuel Carretero  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

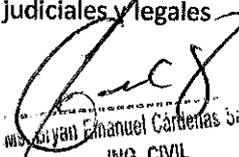
#### 5.6. IMPACTO AMBIENTAL

- El Contratista deberá utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de aquellos materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo con derrames o productos que afecten la asepsia hospitalaria, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo.

- El Contratista deberá mantener las instalaciones del establecimiento de salud en buen estado y se obliga a realizar la limpieza y disposición de residuos como producto del servicio realizado cumpliendo las normas ambientales.
- El Contratista deberá evitar contaminar el área de trabajo con material obtenido de reparaciones o resanes o eliminación de desmonte o similares; su transporte y almacenamiento debe estar acorde a la preservación ambiental. Asimismo, deberá dar el manejo apropiado de los residuos no contaminantes al relleno sanitario correspondiente, el cual debe estar certificado.
- El Contratista estará autorizado para almacenar los residuos sólidos indicados líneas arriba (en bolsas, sacos o similar), por un tiempo máximo cuarenta y ocho (48) horas en el lugar indicado por los representantes del Establecimiento de Salud, debiendo coordinar anticipadamente su desplazamiento para definir el horario y procesos de control.

#### 5.7. SEGUROS

- El Contratista proporcionará seguros a sus trabajadores que ejecutarán los servicios contratados y por daños a terceros (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR) en cumplimiento con la Ley N° 29783 y su reglamento aprobado mediante D.S. 005-2012-TR.
- El Contratista se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, del personal del IREN NORTE, del público usuario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución del servicio contratado, debiendo asumir los costos de reparación de daños, sin perjuicio de que la Administración del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas tome acciones judiciales y legales que correspondan.

  
Efraim Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
C. C. N.º 211074

#### 5.8. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

**Lugar:**

Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas - Panamericana Norte Km 558 Moche - Trujillo - La Libertad.

**Plazo:**

Se ejecutará en un plazo máximo de **treinta y cinco (35) días calendarios**.

Este plazo procederá a partir del día siguiente en que se cumplan las siguientes condiciones:

- ✓ Suscripción del contrato.
- ✓ Aprobación del plan de trabajo.
- ✓ Suscripción del acta de entrega de área de trabajo, la cual deberá ser contabilizado a partir del día siguiente de la aprobación del plan de trabajo.

**Notas adicionales:**

En caso que la fecha de entrega recaiga en un día no laborable, se considerará su presentación el día hábil siguiente.

**5.9. RESULTADOS ESPERADOS**

- El Contratista deberá entregar el servicio ejecutado y los ambientes en correcto funcionamiento y en óptimas condiciones, así mismo deberá presentar un Informe técnico del servicio ejecutado debidamente firmado por el Profesional Responsable del servicio (ingeniero civil o arquitecto colegiado habilitado), cuyo plazo máximo de presentación será de tres (03) días después de concluido el servicio, el contenido mínimo será:
  - ✓ Antecedentes (número de orden de servicio, descripción de la situación inicial del servicio, adjuntar panel fotográfico antes del servicio).
  - ✓ Descripción de los trabajos ejecutados panel fotográfico por actividad durante la ejecución.
  - ✓ Conclusiones (logro alcanzado después de ejecutar el servicio, adjuntar panel fotográfico de la situación final).
  - ✓ Recomendaciones (respecto al tipo de servicio realizado).
- El Contratista realizará las pruebas necesarias, en lo que corresponda, para demostrar las condiciones óptimas del objeto del presente servicio, las cuales serán supervisados por el responsable del Área de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales designado por la entidad.

  
Ms. Bryden Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C.S.P. N° 211074

**6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR**

**6.1. REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

El Proveedor deberá ser una persona natural y/o jurídica, que cumpla con los siguientes requisitos:

- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores.
- No tener impedimentos para contratar con el Estado, según lo establecido en la Normativa que regula la Contratación Pública.

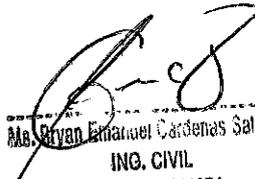
## 6.2. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

- Las herramientas, equipos, andamios, material y accesorios a emplear deberán ser proporcionados por el proveedor en su totalidad sin costo alguno para la Entidad, las cuales deberán estar operativas, las mismas que deberán ser custodiadas por el proveedor, para lo cual podrá usar la zona donde se realizará el servicio.
- El proveedor deberá proporcionar la protección de mobiliario, puertas, ventanas, piso, equipos de iluminación y otros bienes de propiedad de la entidad, los cuales deberán ser protegidos con plásticos y otro elemento que no cause daño y/o deterioro durante la ejecución del servicio.
- Los materiales o artículos utilizados en el cumplimiento del servicio deberán ser nuevos, de utilización actual en el Mercado Nacional o Internacional y de primera calidad conforme con la descripción técnica. Asimismo, toda la mano de obra que se emplee en la ejecución de los trabajos deberá ser especializada.
- El proveedor deberá contar con el Personal Calificado, el cual debe estar acreditado y contar con la experiencia específica para el cumplimiento del servicio.
- El proveedor está obligado a proveer las maquinarias, herramientas y equipos que fueran necesarios y adecuados para la ejecución del servicio, así mismo deberá de cumplir con dar al personal a su cargo la indumentaria y equipos de protección personal (EPP) de seguridad de acuerdo al tipo de actividad.
- El proveedor deberá facilitar la instalación un baño químico portátil durante toda la ejecución del servicio de mantenimiento por lo cual el proveedor deberá coordinar previamente con Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales para su ubicación.
- Todo personal contratado deberá permanecer en el lugar del servicio desde el inicio hasta su culminación, con una incidencia del 100%.

### 6.2.1. EQUIPAMIENTO

#### A. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

- 06 cuerpos de andamios.
- 01 compresora.
- 01 máquina de soldar de 225A como mínimo.
- 01 compresora de aire para limpieza y pintado.
- 02 sopletes para pintado.



Ma. Rivan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
D. D.D. Nº 211074

## 6.2.2. PERSONAL

### A. PERSONAL CLAVE

#### a. 01 profesional Responsable

- Ingeniero civil o arquitecto titulado, colegiado y habilitado.
- Experiencia mínima de dos (02) años como supervisor y/o residente y/o jefe y/o responsable y/o coordinador y/o inspector en obras y/o servicios de mantenimiento y/o adecuación y/o mejoramiento y/o reparación de infraestructura para entidades públicas y/o privadas.

#### b. 01 maestro de Servicio

- Tener experiencia con mínima de un (01) año en servicios y/u obras en sector público y/o privado, lo cual sustentará con documentación que acredite su experiencia (certificado y/o documento de sustento deberá contemplar el nombre de servicio y/o nombre de la obra la cual participó.

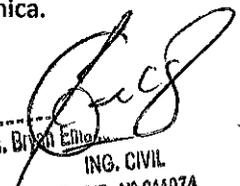
\*La documentación del personal, se deberá presentar en la oferta técnica.

## 7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

### 7.1. OTRAS OBLIGACIONES

#### 7.1.1. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- La oferta deberá contener el presupuesto detallado y el análisis de costos unitarios, a fin de que ambas partes puedan llevar un mejor control al momento de la ejecución.
- El Contratista deberá ejecutar hasta la culminación, todos los trabajos inherentes a la naturaleza del servicio aun cuando no estén expresamente descritos en el presente documento.
- El Contratista podrá efectuar visitas técnicas a las instalaciones materia del presente servicio a fin de evaluar in situ y conocer cualquier actividad complementaria que deba realizar y sus costos sean incluidos en su oferta.
- El Contratista deberá mantener comunicación y coordinación con la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales del IREN NORTE quien estará a cargo de la supervisión, control y seguimiento de la ejecución del servicio.
- El Contratista deberá colocar señales preventivas y de advertencia de peligro cuando estén realizando el mantenimiento y cuando estén ausentes del lugar de trabajo y tomará todas las medidas preventivas que sean necesarias para



Ms. Brynn Elin  
ING. CIVIL  
R. C.D. N° 211074



- evitar accidentes de público, usuarios, personal médico y asistencial del establecimiento de salud, bajo responsabilidad civil y penal.
- El Contratista deberá limpiar los vidrios, pisos y toda superficie manchados por efectos del servicio a contratar, debiendo para esto prever el cuidado de equipos, pisos, ventanas, etc., contar para ello con los implementos necesarios para protegerlos (fundamentalmente protectores plásticos, mantas u otros afines), asimismo dejar libre de contaminantes las áreas intervenidas.
  - Al inicio del servicio y hasta la culminación de este, el Contratista deberá acreditar ante el IREN NORTE la relación que contenga nombres y apellidos, nacionalidad, DNI y profesión u oficio, número de celular para las coordinaciones con el profesional responsable del servicio de mantenimiento. Así mismo deberá informar oportunamente a la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales sobre los cambios de personal.
  - El Contratista es responsable de solicitar los permisos correspondientes en los casos que requiera realizar trabajos ocupando espacios públicos o de propiedad de terceros.
  - El Contratista garantizará la prestación del servicio efectuado por un tiempo mínimo de un (01) año.
  - El Contratista deberá tomar en consideración que el servicio contratado se realizará dentro de las instalaciones del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas, donde acuden pacientes y público en general durante el día, sobre todo en horas de la mañana, razón por la cual, se deberá coordinar estrechamente con la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales y los responsables de los servicios a intervenir, los horarios de trabajo, con el fin de causar menores molestias posibles.
  - El personal destacado contratado por el contratista al IREN NORTE debe mostrar en todo momento trato cordial, amable y no de enfrentamiento con cualquier persona que pueda hacer algún reclamo mientras se trabaja, de presentarse alguna queja por malos tratos del personal destacado al IREN NORTE, el trabajador será inmediatamente retirado de las instalaciones del Instituto y no podrá continuar trabajando en el servicio contratado.
  - Todo material ingresado al IREN NORTE, deberá ser registrado por el personal de vigilancia, con la guía respectiva por los accesos autorizados para

Estanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
C.P. Nº 211074

ellos. Así mismo, el contratista deberá entregar en la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales, al inicio de los trabajos, las especificaciones técnicas de los materiales a ser utilizados, para ser aprobados por la inspección.

- Los trabajos programados por el Contratista se ejecutarán en los plazos establecidos, para lo cual deberá agotar recursos humanos, materiales u otro necesarios para su cumplimiento.
- De no cumplir con la absolución de consultas y observaciones, notificado o comunicado al Proveedor a solicitud de la entidad, se procederá a tomar las acciones administrativas y legales según corresponda.

#### 7.1.2. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

- La entidad facilitará los ambientes, donde se realizarán los trabajos materia de la presente contratación.
- Facilitará espacio para almacenaje de herramientas y materiales.
- Brindará facilidades de acceso al área a intervenir.
- Desocupar ambientes a intervenir antes y durante el periodo de ejecución del servicio, hasta brindar la conformidad.

#### 7.2. ADELANTOS

La entidad no otorgará ningún tipo de adelanto.

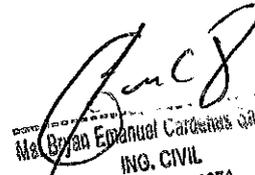
#### 7.3. SUBCONTRATACIÓN

En la presente contratación no está permitida la Subcontratación. La empresa no podrá transferir parcial o totalmente los servicios contratados; es de su responsabilidad la ejecución y cumplimiento de las obligaciones fijadas en los Términos de Referencia.

#### 7.4. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor se compromete a mantener confidencialidad y reserva absoluta de la información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido de revelar a terceros la información que le sea proporcionada.

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 planos, dibujos, fotografías, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y otros proporcionados.



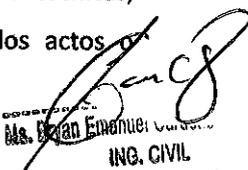
Ma. Bryan Emanuel Cardenas Galdaña  
ING. CIVIL  
R. C. D. N.º 211074

#### 7.5. PROPIEDAD INTELECTUAL

No corresponde.

#### 7.6. ANTICORRUPCIÓN

- El Contratista declarará y garantizará no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales o funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.
- Así mismo, el Contratista se le obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del Contrato u Orden de Servicio con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 de Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Además, el Contratista se compromete a i) Comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento, y ii) Adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.



Mr. Efraim Efraimuel  
ING. CIVIL  
R. C.I.R. N° 211074

#### 7.7. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales realizará la inspección de los materiales y equipos requeridos por la entidad, antes de iniciar el servicio con la finalidad de verificar el cumplimiento del contratista, caso contrario se le aplicará la penalidad que corresponda.

De presentarse algún evento climatológico durante la ejecución contractual, deberán presentar un documento manifestando la presentación de dicho evento y de ser el caso, la paralización temporal del servicio. Dicho documento será presentado a la Unidad de Logística con copia a la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales.

**Área que coordinará con el proveedor:**

El Proveedor coordinará en el IREN NORTE, con la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales (OIMSG), durante la supervisión y al momento de la recepción respectivamente y con quien la entidad designe.

**Áreas responsables de la supervisión del servicio:**

La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales (o quien ésta designe) realizará la supervisión del servicio contratado.

De ser requerido por la entidad, el Contratista deberá cumplir con presentar las fichas técnicas y certificados de garantía correspondientes a los materiales y/o equipos a instalar, previamente a su implementación, montaje, instalación a fin de verificar la calidad de estos.

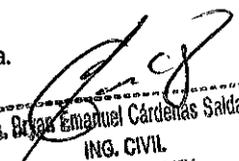
**7.8. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

A la culminación del servicio, el Contratista comunicará por escrito a la Oficina de Ingeniería Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales el cumplimiento de la ejecución del servicio con la obligación asumida de acuerdo a Contrato u Orden de Servicio.

La conformidad de la prestación será emitida y suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales firmado por el jefe de la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales y Coordinador de la Unidad Funcional de Ingeniería y Mantenimiento y el Contratista.

Son requisitos mínimos para la recepción del servicio:

- Prueba de filtración de agua sobre la cobertura metálica instalada.
- Acta de entrega de área de trabajo.
- Copia Simple del Plan de Trabajo.
- Informe técnico del servicio ejecutado debidamente firmado por personal clave, Profesional responsable del servicio.
- Acta de devolución según formato Anexo 4, siempre y cuando corresponda.
- Protocolos de pruebas, si en caso corresponda.
- Panel fotográfico digital del servicio ejecutado.
- Carta de garantía por periodo no menor de un (01) año.

  
Dr. Cristian Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C.I.P. N° 211074

En caso de existir observaciones durante la ejecución de la prestación o la culminación de estas, según numeral 143.4 del artículo N° 143 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el IREN NORTE notificará al Contratista dentro de los tres (03) días calendarios siguientes a la culminación del servicio, indicando claramente el

sentido de estas, para lo cual se le otorgará un plazo que no excederá los siete (07) días calendarios para la subsanación de las mismas.

#### 7.9. FORMA DE PAGO

El pago único se realizará después de ejecutada la prestación del servicio, luego de firmada el Acta de Conformidad. Para efecto de pago del servicio, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe de conformidad del funcionario responsable de la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios Generales.
- Informe técnico del servicio ejecutado por el contratista y debe estar debidamente firmado por el Profesional Responsable del servicio.
- Comprobante de pago.
- Copia del contrato o de la Orden de Servicio.

#### 7.10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Suma Alzada.

#### 7.11. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Copia simple de SCTR vigente del personal ofertado.
- b) Presupuesto ofertado de manera detallada (estructura de costos).
- c) Lista de personal que efectuará el servicio, designación de funciones de cada trabajador y responsables de las actividades.

#### 7.12. FORMULA DE REAJUSTE

No corresponde.

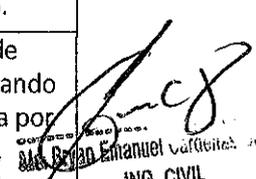


Ms. Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

#### 7.13. OTRAS PENALIDADES APLICABLES

Otras penalidades serán aplicadas por cada incumplimiento de las exigencias establecidas en los términos de referencia, siendo calculadas de forma independiente o la penalidad por mora, entendiéndose por incumplimiento lo siguiente:

N°	Descripción	Forma de Cálculo	Procedimiento de Verificación
1	La no presentación del Plan de Trabajo dentro del plazo establecido.	0.20 de la UIT, por día transcurrido, será acumulativo.	Se verificará con mesa de partes, levantándose el acta debidamente suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG.
2	La inasistencia injustificada del personal clave del servicio según cronograma de ejecución.	0.20 de la UIT, por ocurrencia, por persona y día, será acumulativo.	Se verificará en el lugar de ejecución del servicio levantando el acta debidamente suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG.
3	No contar con Equipos de Protección Personal, señales informativas y/o de prevención que sean necesarias para evitar riesgo de cualquier índole (antes, durante y después del servicio).	0.20 de la UIT, por ocurrencia, persona y día.	Se verificará en el lugar de ejecución del servicio levantando el acta debidamente suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG.
4	No delimitar su área de trabajo en la cual se desempeñará, señales preventivas, áreas de control y letreros ambientales como parte de la mitigación ambiental.	0.20 de la UIT, por ocurrencia que el área de trabajo no se encuentre delimitada.	Se verificará en el lugar de ejecución del servicio levantando el acta debidamente suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG.
5	La no eliminación de desmontes producto de las actividades realizadas en el servicio.	0.20 de la UIT, por día transcurrido luego de la culminación de la actividad, será acumulativo.	Se verificará en el lugar de ejecución del servicio levantando el acta debidamente suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG.
6	No reemplazar a un personal con otro de igual perfil o superior.	0.20 de la UIT, por cada día de atraso acumulativo.	Se verificará en el lugar de ejecución del servicio levantando el acta debidamente suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG.
7	Emplear materiales y equipos durante la ejecución del servicio no autorizado previamente por la entidad.	0.20 de la UIT, por ocurrencia.	Se verificará en el lugar de ejecución del servicio levantando el acta debidamente suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG.
8	Cuando el Contratista no realice las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones.	0.20 de la UIT, por ocurrencia.	El profesional responsable designado por la Entidad deberá, informar a través de un acta debidamente suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG. que no realiza oportunamente las pruebas y ensayos, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad.

  
**Bryan Emanuel Vafarinas**  
 ING. CIVIL  
 R. CIP. N° 211074

9	En caso de existir observaciones durante la ejecución de la prestación o la culminación de estas, el contratista no cumple con subsanar las mismas	0.20 de la UIT vigente, por ocurrencia.	La penalidad se aplicará por cada día de atraso y acumulativa, levantando el acta debidamente suscrita por la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG.
---	--	---	---

**Nota:** UIT vigente al momento de suscitado el hecho.

Estas penalidades se deducen del pago final, pueden alcanzar un monto máximo equivalente al 10% del monto del contrato vigente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo para otras penalidades, la Entidad puede resolver el contrato de acuerdo a lo establecido en los Art. 164 y Art. 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

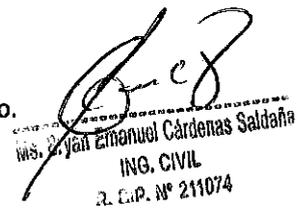
#### 7.14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos, o vicios ocultos conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y At. 173 de su Reglamento.

El Proveedor, por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofrecido, tendrá una responsabilidad de doce (12) meses y se contabilizará a partir de la conformidad del servicio. Durante este periodo de garantía las deficiencias que ocurran como consecuencia de baja calidad de materiales o mal proceso de ejecución, deberán ser subsanadas de acuerdo al artículo 178 y 180 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 7.15. NORMATIVA ESPECÍFICA

Se rige la presente contratación por la Ley de Contrataciones del Estado.



ING. CIVIL  
R. C.P. N° 211074

#### 7.16. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es de dos integrantes.
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 40%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 60%.

**REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 06 cuerpos de andamios.</li> <li>- 01 compresora.</li> <li>- 01 máquina de soldar de 225A como mínimo.</li> <li>- 01 compresora de aire para limpieza y pintado.</li> <li>- 02 sopletes para pintado.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p>
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.2.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>01 PROFESIONAL RESPONSABLE;</b> ingeniero civil o arquitecto titulado, colegiado y habilitado.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</li> <li>• Copia simple del registro de colegiatura.</li> <li>• Copia simple del certificado de habilidad.</li> </ul>
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p>- <u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>01 PROFESIONAL RESPONSABLE;</b> con experiencia mínima de dos (02) años supervisor y/o residente y/o jefe y/o responsable y/o coordinador y/o inspector en obras y/o servicios de mantenimiento y/o adecuación y/o mejoramiento y/o reparación de infraestructura para entidades públicas y/o privadas.</li> <li>- <b>01 MAESTRO DE SERVICIO;</b> con mínima de un (01) año en servicios y/o obras en sector público y/o privado, lo cual sustentará con documentación que acredite su experiencia (certificado y/o documento de sustento deberá contemplar el nombre de servicio y/o nombre de la obra la cual participó).</li> </ul> <p>- <u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto (dichos documentos deberán contemplar el nombre del servicio y/o nombre de la obra en la cual participó).</p>
<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a dos veces el monto del valor estimado de la contratación, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según</p>

*[Handwritten signature]*  
 No. 2110/78  
 ING. CIVIL  
 R. CIP. N° 2110/78

corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: instalación de coberturas metálicas y/o ampliación de coberturas metálicas y/o desmontaje y montaje de coberturas metálicas en servicios y/u obras en el sector salud de entidades públicas y/o privadas.

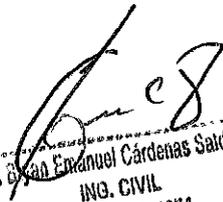
Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con 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 voucher 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 pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

## 8. ANEXOS

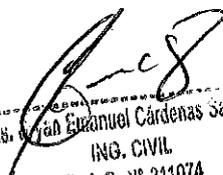
ANEXO 1: PANEL FOTOGRAFICO

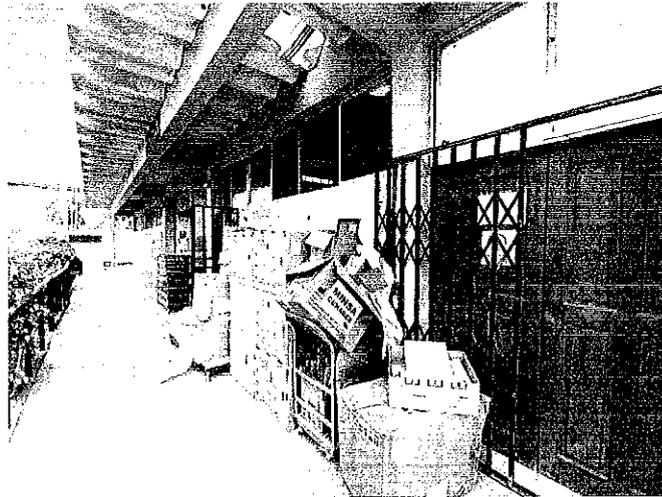
ANEXO 2: PLANOS

  
Ing. Juan Emmanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C.º. N° 211074



## ANEXO 1: PANEL FOTOGRAFICO

  
Ing. Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. C. P. N° 211074



**FIGURA N°01**

Cobertura metálica en mal estado en la oficina de Nutrición



**FIGURA N°02**

Cobertura metálica en mal estado: se observa rajaduras y óxido en el Almacén General

Mr. Bryan Emanuel Cárdenas Saldana  
ING. CIVIL  
R. C.I.D. N° 211074

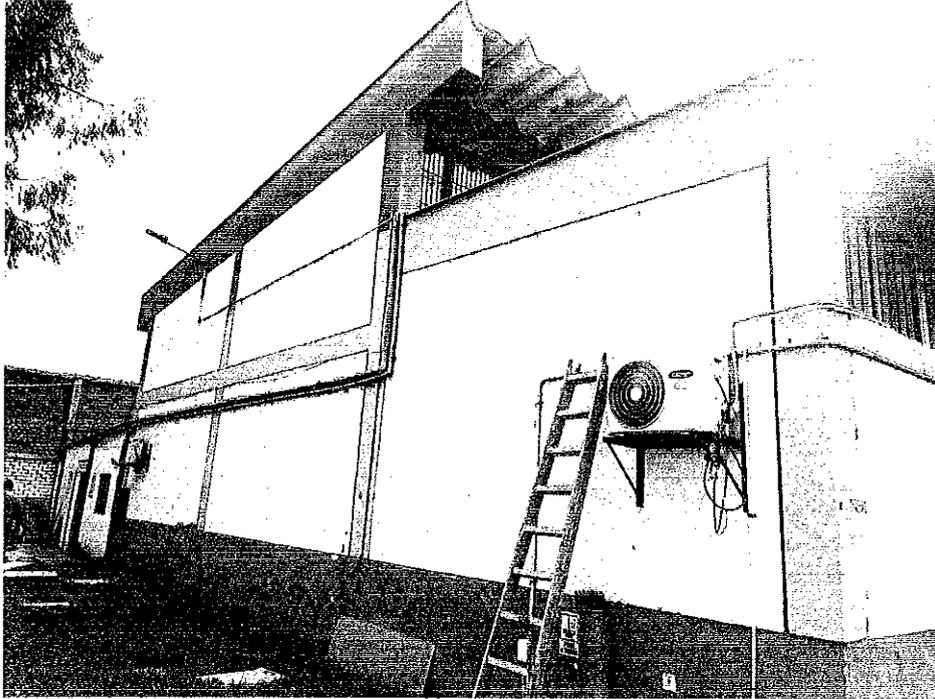


FIGURA N°03

Cobertura metálica sin pendiente necesaria mínima para el drenaje pluvial. Tampoco hay tuberías instaladas para el drenaje pluvial.

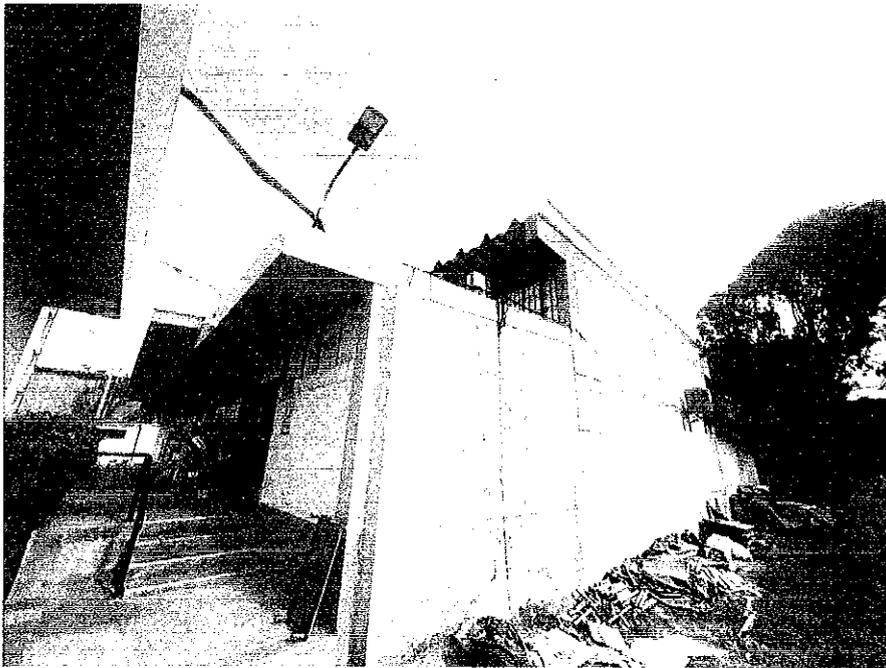


FIGURA N°04

Se observan la pintura de las paredes en mal estado de todo el Almacén General

*Brian*  
Msc. Bryan Emanuel Cárdenas Savañán  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074

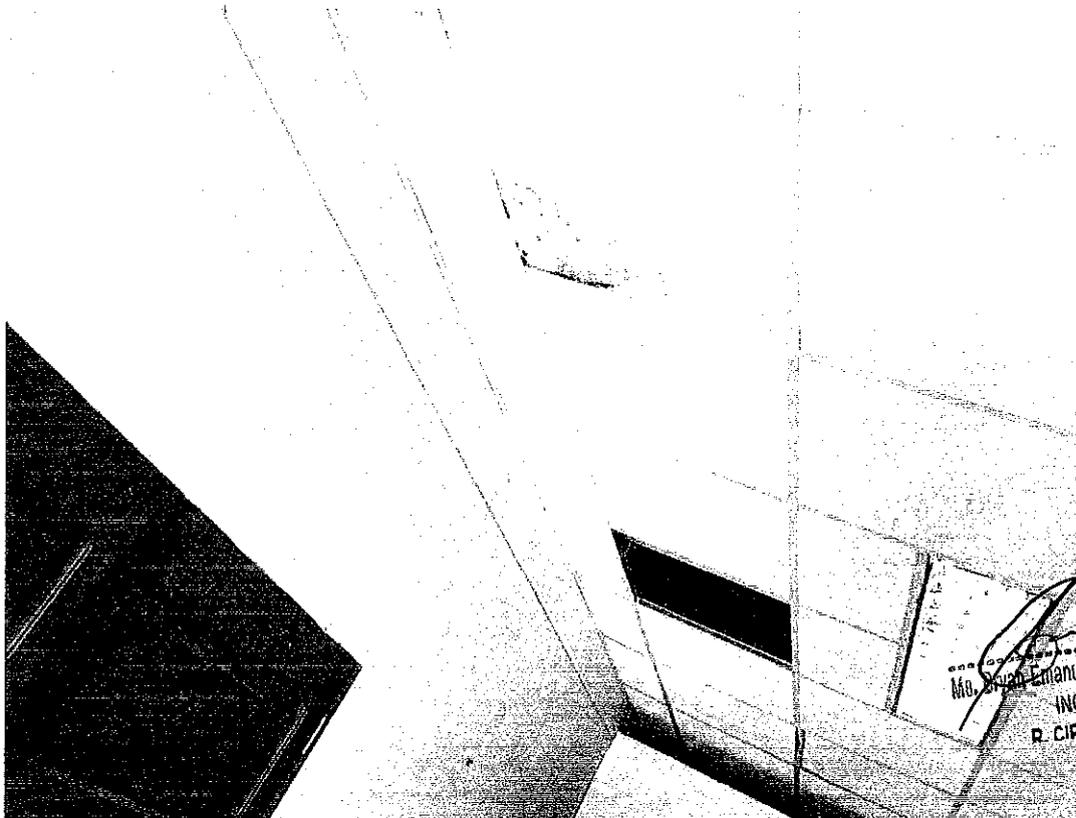


FIGURA N°05

Se observa cómo hay baldosas de cielorraso faltantes en el Auditorio



FIGURA N°06

Se observa a la OCI sin cobertura metálica resistente y sin la pendiente necesaria para el drenaje pluvial.

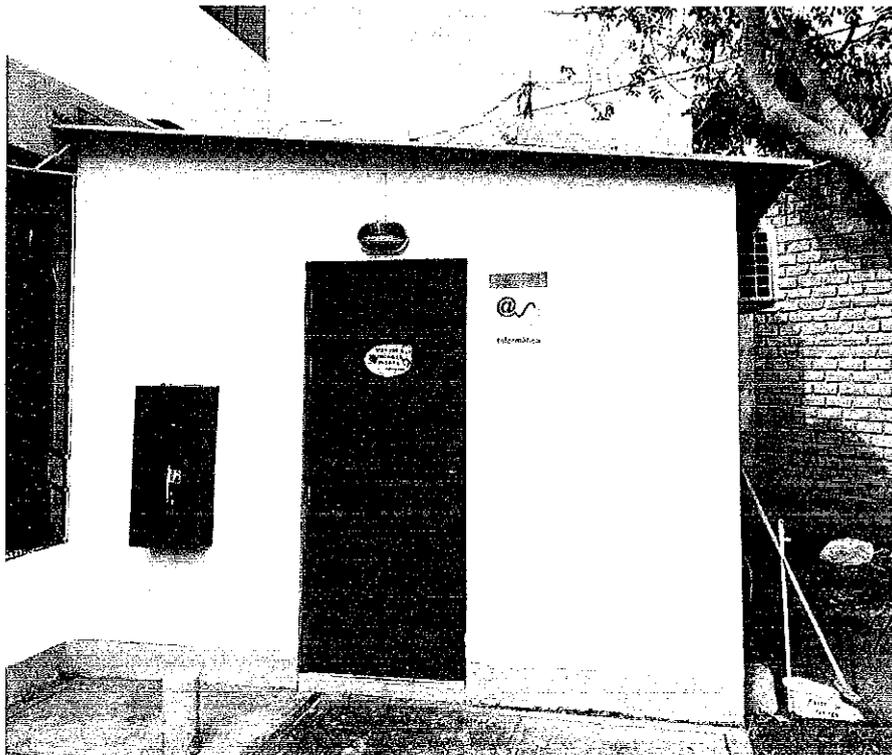
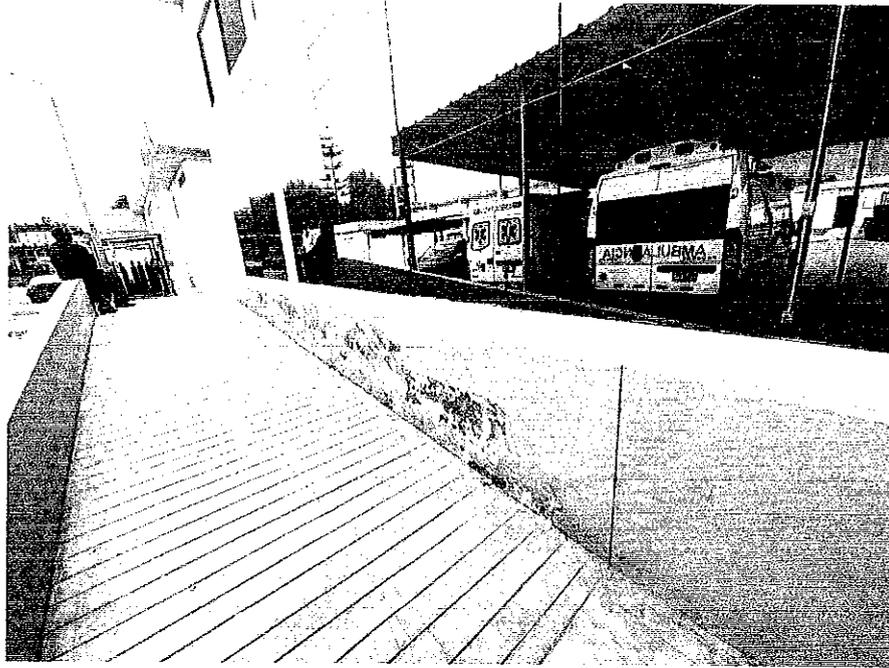


FIGURA N°07

Se observa la oficina de Informática con una cobertura metálica deteriorada y sin la pendiente necesaria para el drenaje pluvial.



**FIGURA N°08**

Se observa como Quimioterapia requiere resane de sus paredes y un pintado.

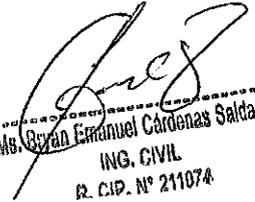


**FIGURA N°09**

Se observa como Emergencias requiere la instalación de un techo de cobertura metálica con caída para evitar empozamientos en su losa. También requiere una instalación de drenaje pluvial.



## ANEXO 2: PLANOS

  
Ms. Bryan Emanuel Cárdenas Saldaña  
ING. CIVIL  
R. CIP. N° 211074