



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Área usuaria / Técnica

Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento (UNSEG).

2. Denominación de la contratación

Adquisición de cobertor del tipo ALUZIN para la remodelación de techo del auditorio de la sede central de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA-SAN ISIDRO).

3. Finalidad pública

Resguardar la infraestructura y equipos de la Entidad.

4. Actividad del POI

Gestión administrativa.

5. Alcance y descripción de los bienes a contratar

El cobertor del tipo ALUZIN, protegerá el techo del auditorio de los rayos del sol, de la lluvia, humedad y el polvo propio del ambiente, garantizando el bienestar interno dentro del auditorio, sede principal CONIDA-SAN ISIDRO.

Ítem N°	DESCRIPCIÓN	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cumbrera de acero con Aluzinc de 0.4 mm x 1.22 m x 3.00 m	Unidad	5
2	Canaleta de acero con Aluzinc 0.4 mm x 1.22 m x 3.00 m	Unidad	10
3	Calamina de acero Aluzinc tipo TR-4 0.4 mm x 1.00 m x 6.40 m	Unidad	30
4	Disco de corte para fierro 4 ½ in	Unidad	24
5	Cinta adhesiva doble contacto 50 mm x 30 m	Unidad	10
6	Tornillo de acero autoperforante de 8 mm x 1 in	Unidad	500
7	Tornillo de acero autoperforante 10 mm x ¾ in punta broca y arandela	Ciento	5
8	Cemento portland tipo V x 42.50 kg	Unidad	1

5.1. Características técnicas y condiciones

5.1.1. Características técnicas

1. CUMBRERA DE ACERO CON ALUZINC DE 0.4 mm x 1.22 m x 3.00 m

Descripción: cumbrera de acero con Aluzinc de 0.40 mm x 1.22 m x 3.00 m a ser usado en el techo del auditorio, CONIDA - SAN ISIDRO.

- Material: Acero Aluzinc (55% Al, 43.4% Zn, 1.6% Si)

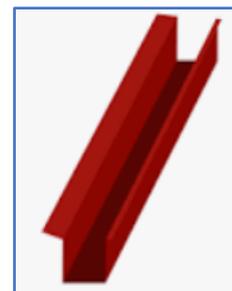
- Espesor: 0.40 mm
- Largo: 3.00 m
- Calidad: AZ50
- Color: Rojo (RAL 3020)
- Resistencia a la corrosión: Alta.
- Pintura: Poliéster líquido de espesor 25 micras.
- Procesos de pintura: Al horno
- Aplicación: Edificaciones comerciales, industriales y de servicio.
- Norma: ASTM standard A792M



2. CANALETA DE ACERO CON ALUZINC 0.4 mm x 1.22 m x 3.00 m

Descripción: canaleta de acero con Aluzinc de 0.40mm x 1.22m x 3.00 m a ser usado en el techo del auditorio, CONIDA - SAN ISIDRO.

- Material: Acero Aluzinc (55% Al, 43.4% Zn, 1.6% Si)
- Espesor: 0.40 mm
- Largo: 3.00 m
- Color: Rojo (RAL 3020)
- Pintura: Poliéster líquido de espesor 25 micras.
- Aplicación: Edificaciones comerciales, industriales y de servicio.
- Norma: ASTM standard A792M
- Calidad: AZ50



3. CALAMINA DE ACERO ALUZINC TIPO TR-4 0.4 mm x 1.00 m x 6.40 m

Descripción: calamina de acero Aluzinc tipo TR-4 0.4 mm x 1.00 m x 6.40 m a ser usado en el techo del auditorio, CONIDA - SAN ISIDRO.

- Material: Acero Aluzinc (55% AL, 43.4% Zn, 1.6% Si)
- Espesor: 0.40 mm
- Ancho: 1.00 m
- Largo: 6.40 m
- Peso: 21.44 kg
- Tipo: TR-4
- Color: Rojo (RAL 3020)
- Pintura: Poliéster líquido de espesor 25 micras, sobre primer uretano
- Aplicación: Edificaciones comerciales, industriales y de servicio.
- Norma: ASTM standard A792M



- Calidad: AZ50

4. DISCO DE CORTE PARA FIERRO 4 ½” in

Descripción: disco de corte para hierro 4 ½” x 1.00 mm para realizar cortes a cobertores de metales a ser usado en el techo del auditorio, CONIDA - SAN ISIDRO.

- Material: Resina fenólica.
- Espesor: 1.00mm
- Diámetro externo: 4.5”
- Diámetro interno: 7/8”
- Tipo de producto: Disco de corte
- Color: Negro
- Aplicación: Corte a metales.
- Característica: Disco abrasivo para corte de metales adecuados para cortes rectos. Formato grano de óxido de aluminio. Liga de resina. 2 mallas de refuerzo en fibra de vidrio.



5. CINTA ADHESIVA DOBLE CONTACTO 50 mm x 30 m

Descripción: cinta adhesiva doble contacto (butil) de 0.8mm x 50mm x 30m a ser usado en las uniones de las calaminas de acero Aluzinc, techo del auditorio, CONIDA – SAN ISIDRO.

- Material: Caucho butil.
- Espesor: No menor a 0.8 mm
- Ancho: 50 mm
- Largo por rollo: 30 m
- Color: Gris aluminio
- Resistencia a la tracción: Long. 185 N/50mm
- Elongación de rotura: Long. 10%
- Resistencia al pelado 180°: 20N/cm
- Temperatura de aplicación: 0°C a +40°C
- Temperatura de servicio: -30°C a +90°C
- Reacción al fuego: E
- Característica: Cinta de butilo adhesivo, en frío, altamente adhesivo, incluso a bajas temperaturas. Además, al estar recubierto de un film de aluminio posee una gran resistencia a la rotura, desgarro y a la intemperie.



6. TORNILLO DE ACERO AUTOPERFORANTE DE 8 mm X 1 in

Descripción: Tornillos autoroscante de 8mmx1" cabeza hexagonal punta broca, a usar en los traslapes de las calaminas de acero Aluzinc en el techo del auditorio, CONIDA – SAN ISIDRO.

- Material: Acero bajo carbono.
- Tipo de producto: Tornillo
- Recubrimiento: Zincado
- Ancho de perno: 4 mm
- Medida de cabeza de perno: 8mm
- Largo: 1"
- Tipo de cabeza: Hexagonal con arandela de caucho
- Tipo de punta: Broca autoperforante
- Aplicación: juntas metálicas y otros
- Característica: Tornillo autoroscante con punta broca de 4mm arandela de caucho y cabeza hexagonal especial para juntas en donde se requiera hermetizar.



7. TORNILLO DE ACERO AUTOPERFORANTE DE 10 mm X 3/4" in PUNTA BROCA Y ARANDELA

Descripción: Tornillos autoroscante 10mm x 3/4" cabeza hexagonal punta broca, a usar en los traslapes de las calaminas de acero Aluzinc a ser usado en el techo del auditorio, CONIDA – SAN ISIDRO.

- Material: Acero bajo carbono.
- Tipo de producto: Tornillo
- Recubrimiento: Zincado
- Ancho de perno: 5 mm
- Ancho de cabeza: 10mm
- Largo: 3/4"
- Tipo de cabeza: Hexagonal con arandela de caucho
- Tipo de punta: Broca autoperforante
- Aplicación: juntas metálicas y otros
- Característica: Tornillo autoroscante con punta broca de 5mm arandela de caucho y cabeza hexagonal especial para juntas sobre soporte de estructura de apoyo en donde se requiera hermetizar.





8. CEMENTO PORTLAND TIPO V x 42.50 Kg

FICHA TÉCNICA APROBADA

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

Denominación del bien	: CEMENTO PÓRTLAND TIPO V
Denominación técnica	: CEMENTO PÓRTLAND DE ALTA RESISTENCIA A LOS SULFATOS
Unidad de medida	: KILOGRAMO
Descripción general	: El cemento Pórtland tipo V es un cemento hidráulico producido mediante la pulverización del clinker, compuesto esencialmente de silicatos de calcio hidráulicos y que contiene generalmente uno o más, de lo siguiente: agua, sulfato de calcio, hasta un 5 % de piedra caliza y adiciones de procesamiento. El cemento Pórtland tipo V es usado cuando se desea alta resistencia a los sulfatos.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

2.1. Del bien

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Requisitos químicos		
Óxido de magnesio, (MgO)	Máximo 6,0 %	Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2022-PRODUCE
Trióxido de azufre, (SO ₃) ^A	Cuando (C ₃ A) ^B es 8 % o menos: máximo 2,3 %	
	Cuando (C ₃ A) ^B es más del 8 %: No aplicable	
Pérdida por ignición	Cuando la adición calcárea no es un ingrediente: máximo 3,0 %	
	Cuando la adición calcárea es un ingrediente: máximo 3,5 %	
Residuo insoluble	Máximo 1,5 %	
Aluminato tricálcico (C ₃ A) ^B	Máximo 5 % ^C	
Aluminoferrito tetracálcico, más dos veces el aluminato tricálcico (C ₄ AF+2(C ₃ A)), o solución sólida, (C ₄ AF + C ₂ F), como sea aplicable	Máximo 25 % ^C	
Requisitos físicos		
Contenido de aire del mortero	Máximo 12 % en volumen	Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2022-PRODUCE
Finura, superficie específica - Ensayo de permeabilidad al aire	Mínimo 260 m ² /kg	
Expansión en autoclave	Máximo 0,80 %	



CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Resistencia a la compresión	Para 3 días: mínimo 8,0 MPa Para 7 días: mínimo 15,0 MPa Para 28 días: mínimo 21,0 MPa	Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2022-PRODUCE
Tiempo de fraguado inicial, Ensayo de Vicat ^D	No menor que 45 minutos No mayor que 375 minutos	
Notas:		
<p>^A Se permite exceder los valores del contenido de SO₃, siempre que se haya demostrado por el método de ensayo NTP 334.093:2016¹ o ASTM C1038/C1038M – 19² que el cemento con aumento de SO₃ no desarrollará una expansión superior al 0,020 % a los 14 días. Cuando el fabricante provea cemento bajo esta condición, debe suministrar datos de respaldo al comprador.</p> <p>^B Ver I5 del Reglamento de la referencia, para el cálculo de la composición potencial del cemento.</p> <p>^C No aplicable cuando se especifique el límite de resistencia a los sulfatos de la Tabla A6 del Reglamento de la referencia.</p> <p>^D El tiempo de fraguado es el descrito como tiempo inicial de fraguado en el método de ensayo de la NTP 334.006:2019³ o ASTM C191 – 19⁴.</p>		

Precisión 1: Ninguna.

2.2. Envase y/o embalaje

El cemento Pórtland tipo V se debe envasar con un material primario (contacto directo con el producto) o secundario, destinado a protegerlo del deterioro, contaminación y que facilite su manipulación y transporte; asimismo, se podrá utilizar un envase Big Bag que es una bolsa flexible de tamaño grande utilizado para almacenar, mantener y transportar el cemento; según lo establecido en los numerales 4.26 y 4.27 del artículo 4 del Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2022-PRODUCE.

Precisión 2: La entidad deberá precisar en las bases la cantidad de kilogramos de cemento Pórtland tipo V requerida por envase, siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postesores.

2.3. Rotulado

El cemento Pórtland tipo V se debe rotular según el artículo 7 del Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2022-PRODUCE, y debe contener la siguiente información:

- designación (tipo y denominación) del cemento: Tipo V - Cemento Portland de alta resistencia a los sulfatos;
- país de fabricación;
- fecha de fabricación, indicando día, mes y año;
- fecha recomendada de uso, indicando día, mes y año;
- condiciones de conservación o almacenamiento, debiendo utilizar, como mínimo, la siguiente leyenda "Almacenar en recinto seco y protegido de la intemperie";
- contenido neto del producto indicado en unidades de masa (kilogramos o toneladas). Las tolerancias deben cumplir con lo establecido en la Norma Metrológica Peruana NMP 002:2018 Cantidad de producto en preenvases;
- nombre y domicilio fiscal en el Perú del fabricante nacional o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);

¹ La versión vigente a la fecha es la NTP 334.093:2022 CEMENTOS. Determinación de la expansión de barras de mortero de cemento hidráulico curadas en agua. Método de ensayo. 3ª Edición.

² ASTM C1038/C1038M – 19 Standard Test Method for Expansion of Hydraulic Cement Mortar Bars Stored in Water.

³ NTP 334.006:2019 CEMENTOS. Determinación del tiempo de fraguado del cemento hidráulico con aguja de Vicat. 4ª Edición.

⁴ La versión vigente a la fecha es la ASTM C191 – 21 Standard Test Methods for Time of Setting of Hydraulic Cement by Vicat Needle.



- marca comercial de corresponder;
- advertencia del riesgo o peligro que pudiera derivarse de la naturaleza del producto, así como de su empleo, cuando éstos sean previsibles.

Para el cemento envasado en bolsas Big Bag:

- debe contar con la información indicada en el presente numeral, la misma que debe estar consignada en el envase o la ficha técnica o en los documentos de transacción comercial;
- el cemento que sea reenvasado, fraccionado o que haya sufrido cualquier alteración de su contenido, debe mantener la fecha de fabricación y la fecha recomendada de uso de la bolsa Big Bag en el etiquetado de los envases individuales.

Precisión 3: La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.4. Inserto

No aplica.

Precisión 4: No aplica.

5.1.2. Condiciones de operación

Los cobertores del tipo Aluzinc y sus accesorios deben ser nuevos, las cuales trabajarán expuestas al medioambiente.



5.1.3. Embalaje y rotulado

Los cobertores y ferretería metálica deberán tener el sello propio de su caja o envoltura, donde se podrá leer la nomenclatura del producto.

5.1.4. Reglamento técnico, normas metroológicas y/o sanitarias asociadas

No aplica a la presente contratación.

5.1.5. Normas técnicas

- Ley N°27779, Norma E.090 estructuras metálicas, reglamento nacional de edificaciones.
- Normas técnicas peruanas, NTP-ISO 16311-1: 2020 Mantenimiento y reparación de estructuras de concreto

5.1.6. Impacto ambiental

No aplica a la presente contratación.

5.1.7. Acondicionamiento, montaje o instalación

No aplica a la presente contratación.

5.1.8. Modalidad de ejecución contractual

No aplica a la presente contratación.

5.1.9. Transporte y seguros

- **Transporte**
Todos los costos de transporte deben estar incluidos en el precio ofertado.
- **Seguros**
No aplica a la presente contratación.

5.1.10. Garantía comercial

- **Alcance de la garantía**
A los bienes descritos en el ítem 5.
- **Condiciones de la garantía**
El contratista deberá garantizar que los materiales a entregar son nuevos de fábrica, caso contrario, deberá proceder a su inmediata reposición.

Asimismo, la garantía debe ser contra defectos de fabricación. En este caso, el contratista deberá reponer los bienes en el plazo de dos (2) días calendarios de comunicado el hecho.

- **Periodo de garantía**
Doce (12) meses.
- **Inicio del cómputo del periodo de garantía**
La garantía de los bienes contratados comienza desde el día siguiente de la conformidad emitida por el área usuaria.

5.1.11. Disponibilidad de servicios y repuestos

No aplica a la presente contratación.

5.1.12. Visita y muestras

No aplica a la presente contratación.

5.2. Prestaciones accesorias a la prestación principal

- **Mantenimiento preventivo**
No aplica a la presente contratación.
- **Soporte técnico**
No aplica a la presente contratación.
- **Capacitación y/o entrenamiento**
No aplica a la presente contratación.

5.3. Requisitos del proveedor y/o personal

- **Del proveedor**
 - ❖ Registro Nacional de proveedores vigente. Capítulo de Bienes. En caso de enmarcarse en una contratación menor a una (1) UIT el contratista se encuentra exceptuado de estar inscrito en el RNP, conforme lo establece el art. 10 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Sin embargo, no deberá encontrarse impedido o suspendido para contratar con el Estado, conforme el literal l) de la Ley de Contrataciones del Estado.
 - ❖ Registro Único de Contribuyentes (RUC)
- **Del personal**
 - ❖ **Formación académica**
No aplica a la presente contratación.
 - ❖ **Capacitación y/o entrenamiento**
No aplica a la presente contratación.
 - ❖ **Experiencia**
No aplica a la presente contratación.

5.4. Lugar y plazo de ejecución de la prestación

- **Lugar de entrega**
La entrega se realizará en el Almacén Central de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA), sito en la calle Luis Felipe Villarán N° 1069 urb. Malibú, distrito de San Isidro - Lima - Lima, de lunes a viernes en el horario de 08:30 a 16:00 horas.
- **Plazo de entrega**
El plazo de entrega es de cinco (5) días calendario, contados desde el día siguiente de notificada la orden de compra.

5.5. Entregables



No aplica a la presente contratación.

5.6. Otras obligaciones

No aplica a la presente contratación.

5.7. Adelantos

No aplica a la presente contratación.

5.8. Subcontratación

No está permitida la subcontratación.

5.9. Confidencialidad

El contratista y su personal a cargo se comprometen en mantener en reserva absoluta toda la información en general a la que tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros; salvo autorización expresa de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA).

5.10. Anticorrupción

El proveedor del bien contratado tiene la obligación de conducirse en todo momento con honestidad, probidad, veracidad e integridad y no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente; así como, que de conocer algún acto de corrupción u algún ofrecimiento de ventaja o beneficio indebido por parte de algún servidor público de la Entidad, deberá denunciar este hecho ante la Oficina de Integridad de la Entidad, en el marco de lo establecido en el D.L. 1327 y su Reglamento siendo que el incumplimiento de esta disposición otorga a la Entidad la resolución automática y de pleno derecho de la orden de compra, basando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

5.11. Medidas de control durante la ejecución contractual

El jefe de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento en calidad de área usuaria, verificará el cumplimiento de las condiciones solicitadas.

5.12. Recepción y conformidad

• **Área que recepcionará el bien**

El Almacén en coordinación con el área usuaria se encargará de la recepción de los bienes.

• **Área que brindará la conformidad**

La Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento (UNSEG) emitirá la conformidad.

5.13. Pruebas para la conformidad de los bienes

• **Pruebas o ensayos para la conformidad de los bienes**

No aplica a la presente contratación.

• **Pruebas de puesta en funcionamiento para la conformidad de los bienes.**

No aplica a la presente contratación.



5.14. Forma de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un pago único, de acuerdo a las cantidades entregadas.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Recepción del área de Almacén (guía de internamiento).
- Informe de conformidad brindado por la Unidad de Servicios Generales.
- Comprobante de pago (factura).
- Acta de conformidad.

5.15. Formula de reajuste

No aplica a la presente contratación.

5.16. Penalidades aplicables

- **Penalidad por mora**
En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

Cálculo de la penalidad diaria:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo de vigencia}}$$

Monto: monto contratado.

Plazo de vigencia: en días, conforme a lo ofertado en la cotización.

F = 0.40, para plazos menores o iguales a 60 días calendario.

F = 0.25, para plazos mayores a 60 días calendario.

Cálculo de la penalidad a aplicar

Penalidad a aplicar = Penalidad diaria x días de retraso

- **Otras penalidades**
No aplica a la presente contratación.
- **Consideraciones generales**
 - Esta penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación.
 - Esta penalidad se deduce de los pagos a cuenta o del pago final.
 - Superado el monto máximo de la penalidad, la Entidad puede resolver la contratación.

5.17. Responsabilidad por vicios ocultos

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (1) año, contado a partir del día siguiente de otorgada la conformidad por parte de la Entidad.

5.18. Declaratoria de viabilidad

No aplica a la presente contratación.



6. Anexos

No aplica a la presente contratación.

7. Requisitos de calificación

No aplica a la presente contratación.

San isidro, 17 de junio del 2024

Teniente FAP

CHRISTIAN JEAN LÓPEZ VILLAR

Jefe de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento
AGENCIA ESPACIAL DEL PERÚ - CONIDA