



## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### 1. Área Usuaría / Técnica

Dirección de Tecnología Espacial.

### 2. Denominación de la contratación

Adquisición de impresoras 3D.

### 3. Finalidad pública

Imprimir diseños 3D de prototipos funcionales de estructuras, elementos de proyectos tecnológicos y contribuir a elevar las presentaciones de esta agencia espacial en distintos foros, convenciones y visitas de entidades públicas y privadas.

### 4. Actividad del POI

Actividad 0137: Desarrollo De La Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.

### 5. Alcance y descripción de los bienes a contratar

- Denominación de los bienes: ADQUISICIÓN DE IMPRESORAS 3D.
- Denominación técnica: ADQUISICIÓN DE IMPRESORAS 3D.
- Unidad de medida: UNIDAD.

#### 5.1. Características y condiciones

##### 5.1.1. Características técnicas

ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	U.M.
1	IMPRESORA 3D PARA CURADO	01	Unidad
2	IMPRESORA 3D DE INYECCIÓN DE RESINA LIQUIDA	01	Unidad
3	IMPRESORA 3D	01	Unidad
4	IMPRESORA 3D DE EXTRUSIÓN DE FILAMENTOS DE PLASTICO	01	Unidad
5	IMPRESORA 3D PARA LAVADO Y CURADO DE RESINA	01	Unidad
6	FILAMENTO PLASTICO PLA PARA IMPRESORA 3D 1.75 mm X 1 kg COLOR BLANCO	10	Unidad
7	FILAMENTO PLASTICO PETG PARA IMPRESORA 3D 1.75 mm X 1 kg	10	Unidad
8	RESINA PARA IMPRESORA 3D X 1000 ml COLOR BLANCO	10	Unidad
9	RESINA PARA IMPRESORA 3D X 1000 ml COLOR GRIS	10	Unidad

ÍTEM N° 01: IMPRESORA 3D PARA CURADO	
PROPIEDADES	ESPECIFICACIONES
Volumen de impresión	218.88 x 122.88 x 220 mm
Resolución XY	12K – 0.019 x 0.024 mm
Velocidad Máxima	150 mm/h
Resolución de Capa	0.01 – 0.20 mm



Resolución del eje Z	0.02 mm
Conectividad	USB, WiFi
Materiales Compatibles	Resina de 405 nm
Formatos Compatibles	STL, OBJ
Dimensiones del Producto	327.4 x 329.2 x 548 mm
Peso del Producto	14.5 KG
<b>ÍTEM N° 02: IMPRESORA 3D DE INYECCIÓN DE RESINA LIQUIDA</b>	
<b>PROPIEDADES</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
Volumen de impresión	223 x 126 x 230 mm
Resolución de capa	0.1 mm
Velocidad Máxima	220 mm/h
Resolución XY	0.0168 x 0.0248 mm (14k)
Resolución Z	0.01 mm
Pantalla LCD	10.1 pulgadas
<b>ÍTEM N° 03: IMPRESORA 3D</b>	
<b>PROPIEDADES</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
Volumen de impresión	256 x 256 x 256 mm
Tecnología	FDM
Resolución de Capa	0.05 – 0.3 mm
Cantidad de Extrusores	1
Diámetro de Boquilla	0.4 mm
Diámetro de Filamento	1.75 mm
Temperatura Máxima	100 °C
Materiales Compatibles	PLA, ABS, TPU; PETG, PA, ASA, PC-ABS, TPU95A, TPC, PLA-CF, PA-CF, PET-CF
Tipo de Pantalla	Táctil
Conectividad	Micro SD, WiFi, Bambu-Bus
<b>ÍTEM N° 04: IMPRESORA 3D DE EXTRUSIÓN DE FILAMENTOS DE PLASTICO</b>	
<b>PROPIEDADES</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
Volumen de impresión	256 x 256 x 256 mm
Resolución de Capa	0.05 – 0.30 mm
Velocidad Máxima	500 mm/s
Tecnología	FDM
Tipo de Extrusor	Directo
Diámetro de Boquilla	0.4 mm



Temperatura Máxima Extrusor	320 °C
Temperatura Máxima Plataforma	120 °C
Materiales Compatibles	PLA, ABS, TPU, PETG, PA
Diámetro del Filamento	1.75 mm
Conectividad	Micro SD, WiFi, Bambu
Dimensiones del Producto	389 x 389 x 457 mm
Consumo eléctrico	1000 W
Tipo de Impresora	XY
Peso del Producto	14.13 Kg
<b>ÍTEM N° 05: IMPRESORA 3D PARA LAVADO Y CURADO DE RESINA</b>	
<b>PROPIEDADES</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
Volumen de Lavado	210 x 160 x 200 mm
Volumen de curado	215 x 165 x 300 mm
Longitud de ultravioleta	405 nm
LED UV	18 LED UV
Modos de velocidad	Rápido / Normal
Voltaje de entrada	100 V – 240 V
Voltaje de Salida	CC 24 V
Dimensiones del producto	325 x 303 x 436 mm
<b>ÍTEM N° 06: FILAMENTO PLASTICO PLA PARA IMPRESORA 3D 1.75 mm X 1 kg COLOR BLANCO</b>	
<b>PROPIEDADES</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
Tipo	PLA
Temperatura de boquilla	200 – 230 °C
Diámetro	1.75 mm
Contenido	1 KG
Color	Blanco
<b>ÍTEM N° 07: FILAMENTO PLASTICO PETG PARA IMPRESORA 3D 1.75 mm X 1 kg</b>	
<b>PROPIEDADES</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
Tipo	PETG
Temperatura Boquilla	200 – 250 °C
Temperatura de Plataforma	75 – 90 °C
Diámetro	1.75 mm
Contenido	1 KG
Color	AZUL



ÍTEM N° 08: RESINA PARA IMPRESORA 3D X 1000 ml COLOR BLANCO	
PROPIEDADES	ESPECIFICACIONES
Viscosidad (mPa.s)	170 – 200
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	108 – 113
Resistencia a la tracción (MPa)	46 – 67
Alargamiento a la rotura (%)	28 – 36
Fuerza de impacto (J/m)	14 – 42
Color	Blanco

  

ÍTEM N° 09: RESINA PARA IMPRESORA 3D X 1000 ml COLOR GRIS	
PROPIEDADES	ESPECIFICACIONES
Viscosidad (mPa.s)	200 – 300
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	109 – 110
Resistencia a la tracción (MPa)	36 – 49
Alargamiento a la rotura (%)	25 – 28
Fuerza de impacto (J/m)	32 – 36
Color	Gris

**5.1.2. Condiciones de operación**

No aplica a la presente contratación

**5.1.3. Embalaje y rotulado**

No aplica a la presente contratación.

**5.1.4. Reglamento Técnicos, Normas Metrológicas y/o sanitarias asociadas**

No aplica a la presente contratación.

**5.1.5. Normas Técnicas**

No aplica a la presente contratación.

**5.1.6. Impacto Ambiental**

No aplica a la presente contratación.

**5.1.7. Acondicionamiento, montaje o instalación**

El contratista deberá realizar la instalación de todos los equipos en las instalaciones del área usuaria.

**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 la placa principal y resto de partes.
- **Condiciones de la garantía**  
Como mínimo 12 meses a la placa principal, 3 meses al resto de partes.
- **Inicio del cómputo del periodo de garantía**  
A partir del día siguiente de instalados los equipos.

#### 5.1.11. Disponibilidad de servicios y repuestos

El contratista debe brindar los servicios de mantenimiento y repuestos de los equipos ofertados.

#### 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**  
El contratista deberá contar con soporte técnico para realizar los mantenimientos respectivos.
- **Capacitación y/o entrenamiento**  
El contratista deberá capacitar y/o entrenar al personal designado por la DITEC un mínimo de 2 horas, el mismo día de la entrega e instalación del equipo.

### 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**  
Incluye capacitación y/o entrenamiento.
  - ❖ **Experiencia**  
No aplica a la presente contratación.

### 5.4. Lugar y plazo de ejecución de la prestación

#### Lugar de entrega:

La entrega de los bienes se realizará de lunes a viernes en el horario de 08:30 a 16:00 horas en el Almacén de CONIDA, sito en calle Luis Felipe Villarán N° 1069 - distrito de San Isidro - Lima.

#### Plazo de entrega:

El plazo de entrega es de dos (02) días calendario, contabilizado a partir del día siguiente de notificada la orden de compra.



#### **5.5. Entregables**

Manuales de todos los equipos ofertados.

#### **5.6. Otras Obligaciones**

No aplica.

#### **5.7. Adelantos**

No aplica.

#### **5.8. Subcontratación**

No aplica.

#### **5.9. Confidencialidad**

El contratista se obliga a no difundir ni comunicar a terceros información, base de datos, documentos, ni cualquier otro aspecto relacionado a la CONIDA a la que tenga acceso, durante la ejecución de la presente contratación y después de la finalización del mismo. En caso que el contratista incumpla con la confidencialidad a sola discreción se podrá rescindir la contratación y además adoptar las acciones legales que correspondan.

#### **5.10. Anticorrupción**

Todo proveedor 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 área usuaria deberá realizar el seguimiento sobre el cumplimiento de los plazos y condiciones del contrato.

#### **5.12. Pruebas para la conformidad de los bienes**

- **Pruebas o ensayos para la conformidad de los bienes**  
No aplica.
- **Pruebas de puesta en funcionamiento para la conformidad de los bienes**  
El área usuaria realizará las pruebas de funcionamiento para la conformidad una vez instalados los equipos.

#### **5.13. 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 brindada por el área usuaria.



- Comprobante de pago (factura).
- Acta de conformidad.

#### 5.14. Formula de reajuste

No aplica.

#### 5.15. Penalidades aplicables

##### 5.15.1. 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 de la entrega mensual no atendida.

Plazo de vigencia: en días, plazo ofertado en la cotización.

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

##### Cálculo de la penalidad a aplicar

Penalidad a aplicar = Penalidad diaria x días de retraso.

##### 5.15.2. Consideraciones generales

- El monto máximo de la penalidad por mora no superará el diez por ciento (10%) del monto de la orden de compra.
- 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.

#### 5.16. Responsabilidad por vicios ocultos

El plazo de responsabilidad por vicios ocultos es de seis (6) meses, contabilizados a partir de su recepción conforme.

#### 5.17. Declaratoria de viabilidad

No aplica.

### 6. Anexos

No aplica a la presente contratación.

San Isidro, 17 de Diciembre del 2024.

---

**Comandante FAP**  
**ROGER ALONSO MORALES CABRERA**  
Director de la Dirección de Tecnología Espacial  
AGENCIA ESPACIAL DEL PERÚ – CONIDA