ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 PARA LA EJECUCIÓN DE LA IOARR de la IOARR: "REMODELACION DE AREA VERDE Y JARDÍN; EN EL(LA) UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" PRIMERA ETAPA, CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2472679.

1. **FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN**

   El presente requerimiento tiene por finalidad contar con ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60) para la EJECUCIÓN DE LA IOARR: "REMODELACION DE AREA VERDE Y JARDÍN; EN EL(LA) UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" PRIMERA ETAPA, CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2472679., y contribuir en lograr las metas previstas del Proyecto, a fin de dotar a los grupos de interés, laboratorios con adecuados equipos a través de la óptima utilización de los recursos públicos, con el fin de brindar un servicio de calidad a los estudiantes, personal docente y administrativo que forman parte de la Entidad.

2. **DEPENDENCIA QUE REQUIERE LOS BIENES**

   Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

3. **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO**

   Contratar un proveedor o proveedores para la entrega de ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60) para la EJECUCIÓN DE LA IOARR: "REMODELACION DE AREA VERDE Y JARDÍN; EN EL(LA) UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" PRIMERA ETAPA, CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2472679; el bien a adquirir son los siguientes:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60) DE Ø 1/4"	UND	20
02	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60) DE Ø 5/8"	UND	28

4. **CONDICIONES DE CONTRATACIÓN**

   4.1. Modalidad de pago

   El contrato se rige por la modalidad de Suma Alzada, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento. La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **Un (01) único pago,** luego de la culminación del 100 % de los trabajos de entrega, instalación, puesta en funcionamiento y capacitación previa conformidad de las áreas usuarias y la Unidad Ejecutora de Inversiones.

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

   - Recepción del Almacén Central de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
   - Informe de conformidad emitida por el Residente de Obra E inspector o supervisor de Obra.
   - Comprobante de pago.
   - Guía de Remisión.

   4.2. Sistema de entrega

   El contrato se rige por el sistema de entrega llave en mano para lo cual el postor ofertara la entrega del ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60) puesta en obra.

   4.3. Plazo de entrega

   Plazo: 05 días calendarios contados a partir del día siguiente de la entrega de la Orden de Compra y/o Contrato previa coordinación con el Residente de Obra.

   4.4. Lugar de entrega de los bienes

   El lugar de entrega del BIEN será en las instalaciones de la UNAS (Almacén Central), ubicado en la Carretera Central km. 1.21, Tingo María - Huánuco, la entrega será realizado de lunes a viernes (días hábiles), en horario de 7:00 am a 2:45 pm.
   La entrega de los bienes será previa coordinación y verificación del Residente de Obra.

   4.5. Adelantos

No se otorgarán adelantos para la ejecución de la prestación.

4.6. Penalidades

4.6.1. Penalidad por mora:

Según el Art. 120 del R.L.G.C, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \; x \; monto}{F \; x \; plazo}$$

Donde F tiene los siguientes valores:
Para bienes y servicios: F= 0.40

4.6.2. Otras Penalidades

Se determinan los siguientes escenarios de incumplimiento de obligaciones posibles de aplicación de otras penalidades:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
1	Entrega del **ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60),** con observaciones y/o mala calidad, que no cumplen con las especificaciones técnicas requeridas.	0.5% de la UIT vigente.	Informe del responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones e informe del Residente de Obra .
2	Retraso en la reposición del **ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)** que no cumplen con las especificaciones técnicas y/o presenten características de mala calidad.	0.5% de la UIT vigente. El retraso se computa a partir del día siguiente de vencido el plazo otorgado para la reposición.	Informe del responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones e informe del Residente de Obra .

4.7. Subcontratación

No aplica

4.8. Fórmulas de reajustes

No aplica

4.9. Solución de controversias contractuales

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación, cuando se haya pactado, y arbitraje. Para dicho efecto, el postor ganador de la buena pro selecciona a uno de las siguientes Instituciones Arbitrales para administrar el arbitraje:

- CENTRO DE ARBITRAJE DE LA CAMARA DE COMERCIO E INDUSTRIAS DE HUANUCO.
- CENTRO DE ARBITRAJE DE LA CAMARA DE COMERCIO E INDUSTRIAS DE TINGO MARIA – HUANUCO

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

5.1. Características Técnicas

A) ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Fierro Corrugado
ASTM A615 - GRADO 60 / NTP 341.031 - GRADO 420

DENOMINACIÓN:
Fierro Corrugado ASTM A615-Grado 60 / NTP 341.031 - Grado 60.

DESCRIPCIÓN:
Barras de acero rectas de sección circular, con resaltes Hi-bond de alta adherencia con el concreto.

USOS:
Se utiliza en la construcción de edificaciones de concreto armado de todo tipo en viviendas, edificios, puentes, obras industriales, etc.

NORMAS TÉCNICAS:
Composición Química, Propiedades Mecánicas y Tolerancias Dimensionales:
Norma internacional ASTM A615 Grado 60.
Norma Técnica Peruana NTP 341.031:2018 Grado 420.
NTE E.060:2009 CONCRETO ARMADO.

PRESENTACIÓN:
Se produce en barras de 9 m y 12 m de longitud en los siguientes diámetros: 6mm, 8mm, 3/8", 12mm, 1/2", 5/8", 3/4", 1", 1 3/8". Previo acuerdo, se puede producir en otros diámetros y longitudes requeridos por los clientes.

Se suministra en paquetes de 2 toneladas y en varillas.

DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES:

DIÁMETRO DE BARRA		SECCIÓN (mm^2)	PERÍMETRO (mm)	PESO NOMINAL (kg/m)
Pulg.	mm			
-	6	28	18.8	0.222
-	8	50	25.1	0.395
3/8	-	71	29.9	0.560
-	12	113	37.7	0.888
1/2	-	129	39.9	0.994
5/8	-	199	49.9	1.552
3/4	-	284	59.8	2.235
7/8	-	387	69.8	3.042
1	-	510	79.8	3.973
1 3/8	-	1,006	112.5	7.907

PROPIEDADES MECÁNICAS:

Límite de Fluencia (fy)	= 420 MPa (4, 280 kg/cm2) mínimo
Resistencia a la Tracción (R)	= 620 MPa (6, 320 kg/cm2) mínimo
Relación R/fy	≥ 1.25 (sismo resistencia).
Alargamiento en 200 mm:	
Diámetros:	
6mm, 8mm	= 11% mínimo(*).
3/8", 12 mm, 1/2", 5/8" y 3/4"	= 14% mínimo(*).
1"	= 12% mínimo.
1 3/8"	= 12% mínimo.

Doblado a 180° = Bueno en todos los diámetros

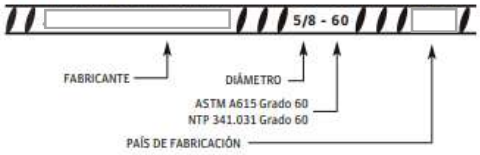
(*) El alambrón corrugado y las barras enderezadas obtenidas por el alambrón, pueden tener valores de alargamiento menores, pero siempre cumplen con el 9% mínimo requerido por la norma ASTM A615 Grado 60.

Los diámetros de doblado especificados por las Normas Técnicas para la pueba de doblado son:

DIÁMETRO BARRA (d)	6 mm	8 mm	3/8"	12 mm	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 3/8"
DIÁMETRO DOBLADO	3d	3d	3d	3d	3d	3d	5d	5d	7d
mm	18	24	28.6	36	38.1	47.6	95.3	127	244.5

"d" .- se considera el diámetro de la barra estableecido por la norma **ASTM A615**

IDENTIFICACIÓN:
Los fierros son identificados por marcas de laminación en alto relieve que indican el fabricante, el diámetro, la norma, el grado del acero y el país de fabricación.



QCQA01-F100 / 06 / JUN19

5.2. Embalaje y rotulado

Los equipos deben estar debidamente embalado en su caja respectiva, protegida contra golpes e impactos que pudiera dañar el bien. La marca comercial del bien o bienes deberá estar situada en un lugar visible, así mismo deberá contar con su manual de funcionamiento en castellano.

5.3. Garantía comercial

Contra defectos de fabricación, mal estado o pérdida total de los bienes contratados, no detectables al momento que se otorgó la conformidad. La garantía se hará efectiva previo aviso de la Universidad Nacional Agraria de la Selva al Contratista. El Periodo de garantía está indicado en la especificación técnica de cada equipo.

5.4. Disponibilidad de servicios y repuestos

Si corresponde, el postor garantiza la devolución y/o cambio de los bienes en caso estos se entreguen dañados. Se requiere disponibilidad de servicios y repuestos, el mismo que debe contar con un local o taller que brinde el servicio de soporte o reparación dentro del país.

6. OTRAS CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN

6.1. Forma de entrega:

Los bienes deben ser entregados en óptimas condiciones. Serán recepcionados en su caja o embalaje y estos deberán

estar sellados y de acuerdo con su oferta del postor adjudicado.
Los bienes adjudicados deberán ser entregados por un representante de la empresa ganadora para confirmar y verificar la mercadería, documento esencial para el pago de la orden de Compra.

6.2. Recepción y conformidad:

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La recepción será otorgada por el responsable de Almacén central y la conformidad será otorgada por el Residente de Obra y Refrendado por el Supervisor de Obra en el plazo máximo de siete (7) días computados desde el día siguiente de producida la recepción.

De existir observaciones, se comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar el cual no debe ser mayor al 30% del plazo del entregable correspondiente, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliese a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Para la comunicación de las observaciones de la DEC al CONTRATISTA, las áreas usuarias en coordinación con la Unidad Ejecutora de inversiones deberán emitir un informe donde se indique las observaciones indicando el plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD CONTRATANTE no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

6.3. Responsabilidad por vicios ocultos:

El Contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de UN (01) año contado partir de la conformidad otorgada por la entidad.

6.4. Obligación del proveedor:

- El Contratista es responsable ante la Entidad de cumplir con la entrega de los bienes objeto del presente proceso, debiendo cumplir con las especificaciones establecidas en la respectiva base.
- Responsable de reposición y/o canje del producto que muestren defectos técnicos en su forma, vicios ocultos o que por motivos atribuibles sufran alteraciones defectuosas de no mayor a 03 (Tres) días calendarios, una vez notificados.
- Adjuntar catálogo y/o ficha técnica para verificar las especificaciones técnicas de cada producto.