



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 02 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

ADVERTENCIA

De conformidad con el artículo 20 del Reglamento, el área usuaria es responsable de formular adecuadamente el requerimiento en coordinación con la dependencia encargada de las contrataciones en base a su desempeño y funcionalidad, el cual debe estar previsto en el Cuadro Multianual de Necesidades.

DETALLE DE LA SOLICITUD	
DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	Adquisición de TUBO DE FIERRO NEGRO CUADRADO para la fase ejecución del proyecto de inversión: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA UNIDAD EXPERIMENTAL DE ZOOTECNIA DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA - LA MOLINA" – ETAPA III, CUI: 2194047
1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN	La presente adquisición busca contar con TUBO DE FIERRO NEGRO CUADRADO , para la ejecución de trabajos de fabricación, montaje y acondicionamiento de estructuras metálicas, soportes, marcos, refuerzos y demás elementos requeridos en el proyecto "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA UNIDAD EXPERIMENTAL DE ZOOTECNIA DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA - LA MOLINA" – ETAPA III, CUI: 2194047
OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	Adquirir TUBO DE FIERRO NEGRO CUADRADO que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, a fin de ser utilizados en la construcción e instalación de estructuras metálicas y elementos complementarios, contribuyendo al adecuado desarrollo de las partidas programadas y al cumplimiento de los estándares de calidad del proyecto.

DETALLE DEL COLABORADOR QUE COORDINARÁ CON LA DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES	
UNIDAD OPERATIVA	13.484.00.07
2. ACTIVIDAD DEL POI/ACCIÓN ESTRATÉGICA PEI:	C0508: 2194047 - INFRAESTRUC-2- AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA UNIDAD EXPERIMENTAL DE ZOOTECNIA DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA – LA MOLINA.



CARACTERÍSTICAS DEL BIEN Y CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN				
3. CANTIDAD	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
	1	TUBO DE FIERRO NEGRO CUADRADO 2 mm X 2 in X 2 in X 6.00 m	UND	10
	2	TUBO DE FIERRO CUADRADO 2.50 mm X 1 1/2 in X 1 1/2 in X 6.00 m	UND	68
	3	TUBO DE FIERRO NEGRO CUADRADO 4 mm X 3 in X 3 in X 6.00 m	UND	08
	4	TUBO DE FIERRO CUADRADO 2.5 mm X 2 in X 2 in X 6.00 m	UND	25
UNIDAD DE MEDIDA		UNIDAD		


ING. CARLOS AUGUSTO RUIZ SALAZAR
RESIDENTE DE OBRA
CIP N° 188173



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 02 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

CARACTERÍSTICAS	1. TUBO DE FIERRO NEGRO CUADRADO 2 in X 2 in X 6.00 Descripción general: Suministro de tubo estructural cuadrado de acero al carbono laminado en frío o conformado en frío, acabado negro (sin galvanizar), destinado a la fabricación de estructuras metálicas livianas y medianas, marcos, soportes, cerrajería, carpintería metálica y demás aplicaciones estructurales. Especificaciones técnicas: - o Tipo: Tubo estructural cuadrado. - o Sección exterior: 2 in x 2 in (50.8 mm x 50.8 mm). - o Espesor nominal: 2.00 mm. - o Longitud comercial: 6.00 m. - o Material: Acero al carbono estructural conformado en frío. - o Acabado superficial: Negro, sin recubrimiento galvanizado. - o Interior libre de escoria u obstrucciones. - o Costura longitudinal continua mediante soldadura por resistencia eléctrica (ERW). - o Superficie uniforme, libre de grietas, laminaciones, abolladuras, perforaciones o deformaciones. - o Extremos con corte recto y perpendicular al eje del tubo. - o Adecuado para procesos de soldadura SMAW, GMAW (MIG), FCAW y GTAW (TIG). - o Apto para corte, perforado, esmerilado y conformado. - o Se deberá adjuntar ficha técnica. Propiedades mecánicas (mínimas) - o Límite de fluencia: ≥ 315 MPa - o Resistencia a la tracción: ≥ 400 MPa - o Elongación mínima: 20 % Tolerancias: - o Espesor: Conforme ASTM A500. - o Longitud: ± 10 mm. - o Rectitud conforme ASTM A500. - o Escuadría y dimensiones exteriores conforme ASTM A500. Normativa: - o ASTM A500/A500M – Standard Specification for Cold-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing. - o ASTM A53/A53M (cuando corresponda). - o ASTM A370 – Ensayos mecánicos. - o ASTM A751 – Métodos de análisis químico. - o NTP ISO 9001 (fabricación bajo sistema de calidad, cuando aplique). 2. TUBO DE FIERRO CUADRADO 2.50 mm X 1 1/2 in X 1 1/2 in X 6.00 m Descripción general: Suministro de tubo estructural cuadrado de acero al carbono conformado en frío para trabajos estructurales, fabricación de bastidores, estructuras metálicas, columnas livianas, soportes y elementos de carpintería metálica. Especificaciones técnicas: - o Tipo: Tubo estructural cuadrado. - o Sección: 1 1/2 in x 1 1/2 in (38.1 x 38.1 mm). - o Espesor: 2.50 mm. - o Longitud: 6.00 m. - o Material: Acero estructural al carbono. - o Acabado: Negro. - o Soldadura longitudinal tipo ERW. - o Superficie uniforme. - o Libre de corrosión severa. - o Sin deformaciones. - o Excelente soldabilidad. - o Apto para perforado, corte y mecanizado. Se deberá adjuntar ficha técnica. Propiedades mecánicas
-----------------	---



ING. CARLOS AUGUSTO RUIZ SALAZAR
RESIDENTE DE OBRA
CIP N° 188173



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 02
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES

- o Fluencia mínima: 315 MPa
- o Resistencia mínima: 400 MPa
- o Elongación mínima: 20 %

Normativa:

- o ASTM A500 Grado B o superior.
- o ASTM A370.
- o ASTM A751.
- o ASTM A53 (cuando aplique).

3. TUBO DE FIERRO NEGRO CUADRADO 4 mm X 3 in X 3 in X 6.00 m

Descripción general:

Suministro de tubo estructural cuadrado de acero al carbono de alta resistencia, destinado a estructuras metálicas pesadas, columnas, vigas secundarias, soportes industriales, plataformas y elementos sometidos a mayores esfuerzos mecánicos.

Especificaciones técnicas:

- o Tipo: Tubo estructural cuadrado.
- o Sección: 3 in x 3 in (76.2 x 76.2 mm).
- o Espesor nominal: 4.00 mm.
- o Longitud: 6.00 m.
- o Material: Acero estructural conformado en frío.
- o Acabado negro.
- o Soldadura longitudinal ERW.
- o Excelente comportamiento estructural.
- o Alta resistencia a cargas de compresión y flexión.
- o Superficie lisa y uniforme.
- o Sin grietas ni laminaciones.
- o Corte perpendicular.
- o Compatible con pintura anticorrosiva y sistemas de protección superficial.
- o **Se deberá adjuntar ficha técnica.**

Propiedades mecánicas

- o Fluencia mínima: 315 MPa
- o Resistencia mínima: 400 MPa
- o Elongación mínima: 20 %

Normativa:

- o ASTM A500/A500M Grado B o superior.
- o ASTM A370.
- o ASTM A751.
- o AWS D1.1 (para procedimientos de soldadura estructural).
- o Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma E.090 Estructuras Metálicas (cuando corresponda).

4. TUBO DE FIERRO CUADRADO 2.5 mm X 2 in X 2 in X 6.00 m

Descripción general:

Suministro de tubo estructural cuadrado de acero al carbono conformado en frío, acabado negro, destinado a la fabricación de estructuras metálicas, marcos, columnas livianas, cerchas, cerramientos, soportes y demás aplicaciones estructurales.

Especificaciones técnicas:

- o Tipo: Tubo estructural cuadrado.
- o Sección: 2 in x 2 in (50.8 x 50.8 mm).
- o Espesor nominal: 2.50 mm.
- o Longitud: 6.00 m.
- o Material: Acero al carbono estructural.
- o Acabado negro.
- o Soldadura ERW.
- o Costura uniforme.
- o Interior limpio.
- o Excelente soldabilidad.
- o Compatible con procesos de pintura anticorrosiva.
- o Fácil mecanizado.
- o Libre de deformaciones.
- o Sin grietas, fisuras ni corrosión.



ING. CARLOS AUGUSTO RUIZ SALAZAR
RESIDENTE DE OBRA
CIF N° 188173



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 02 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

	- Se deberá adjuntar ficha técnica. Propiedades mecánicas: - Fluencia mínima: 315 MPa - Resistencia mínima: 400 MPa - Elongación mínima: 20 % Tolerancias: - Dimensiones exteriores conforme ASTM A500. - Espesor conforme ASTM A500. - Longitud ± 10 mm. - Rectitud conforme ASTM. Normativa: - ASTM A500/A500M – Tubos estructurales de acero al carbono conformados en frío. - ASTM A370 – Ensayos mecánicos. - ASTM A751 – Análisis químico del acero. - AWS D1.1 – Código de Soldadura Estructural en Acero. - Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma E.090 Estructuras Metálicas.
PRESENTACIÓN	Será suministrado según la logística del proveedor
INCLUYE IMAGEN REFERENCIAL (DE CORRESPONDER)	 Imagen 01: ítem 01 – TUBO DE FIERRO NEGRO CUADRADO 2 mm X 2 in X 2 in X 6.00  Imagen 02: ítem 02 – TUBO DE FIERRO CUADRADO 2.50 mm X 1 1/2 in X 1 1/2 in X 6.00 m  Imagen 03: ítem 03 – TUBO DE FIERRO NEGRO CUADRADO 4 mm X 3 in X 3 in X 6.00 m



ING. CARLOS AUGUSTO RUIZ SALAZAR
RESIDENTE DE OBRA
CIP N° 188173



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 02 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

	
	Imagen 04: Ítem 04 – TUBO DE FIERRO CUADRADO 2.5 mm X 2 in X 2 in X 6.00 m
MODALIDAD DE PAGO	Suma alzada
SISTEMA DE ENTREGA (DE CORRESPONDER)	No aplica

4.

LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN							
LUGAR Y HORARIO DE ENTREGA	Los bienes deben ser verificados en el ALMACÉN CENTRAL DE LA UNALM (Av. La Universidad S/N Lima-Lima-La Molina) Referencia: Frente al Huerto, en el horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12 a.m.– De 1:00 p.m. a 3:00 p.m.)						
	Luego deben ser entregados en la Obra UEZ ubicado en la Av. Luis Macagno de la UNALM. Referencia: entre el Programa de Animales Menores y el Programa de Cerdos, frente a la Unidad Experimental de Zootecnia, en el horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12 a.m.– De 1:00 p.m. a 5:00 p.m.)						
	<table><tr><th colspan="2">FLUJO DE ENTREGA</th></tr><tr><td>Almacén central de la UNALM</td><td>Verificación de bienes</td></tr><tr><td>Obra UEZ de la UNALM</td><td>Entrega de bienes</td></tr></table>	FLUJO DE ENTREGA		Almacén central de la UNALM	Verificación de bienes	Obra UEZ de la UNALM	Entrega de bienes
	FLUJO DE ENTREGA						
Almacén central de la UNALM	Verificación de bienes						
Obra UEZ de la UNALM	Entrega de bienes						
NOTA: La entrega en obra será previa verificación de ALMACEN CENTRAL.							
PLAZO DE ENTREGA	El plazo de entrega es hasta SIETE (07) días calendario de ser notificado el proveedor por la Entidad, contabilizados desde el día siguiente de la notificación de la orden de compra, o de suscrito el contrato NOTA: En caso se establezca que la entrega de los bienes incluye su instalación y/o puesta en funcionamiento, se entenderá que estas prestaciones formarán parte del plazo de la prestación principal, pudiendo establecerse al interior del mismo los plazos para cada una de estas actividades. Las ampliaciones de plazo de regirán por lo establecido en la Ley N° 32069 - Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.						



5.	REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR	
	REQUISITOS DEL PROVEEDOR	Contar con Registro Nacional de Proveedores vigente. Contar con RUC activo y habido. No estar impedido para contratar con el Estado. Pertener al rubro objeto de la contratación.
	TIEMPO MÍNIMO DE EXPERIENCIA	El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente o mayor a la cotización en venta de bienes similares

ING. CARLOS AUGUSTO RUIZ SALAZAR
RESIDENTE DE OBRA
CIP N° 188173



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 02 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

REQUIERE PERSONAL ESPECIALIZADO	No aplica
---------------------------------	-----------

6.	UNIDAD ORGANIZACIONAL QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD Y FORMA DE PAGO			
	UNIDAD OPERATIVA	03.900.00.00 UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES La recepción y conformidad se realiza de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.		
	FORMA DE PAGO	El pago se realizará previa conformidad, mediante abono a cuenta interbancaria	TOTAL DE PAGOS	Pago único
	El pago se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas.			

7.	PENALIDADES A APLICAR			
	TIPO DE PENALIDAD A APLICAR	En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la UNALM le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable.		
	FORMA DE CÁLCULO	La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula: $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$ Donde F tiene los siguientes valores: Para bienes y servicios: F = 0.40	MONTO MÁXIMO APLICABLE	La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no pueden exceder el 10% del monto del entregable correspondiente.
	OTRAS PENALIDADES, DE CORRESPONDER	No aplica		



8.	CONDICIONES COMPLEMENTARIAS	
	EMBALAJE, ROTULACIÓN O ETIQUETADO.	No aplica
	ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE E INSTALACIÓN	No aplica
	CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO	No aplica
	VISITAS Y MUESTRAS	No aplica
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	No aplica
	SOPORTE TÉCNICO	No aplica
	GARANTÍA COMERCIAL	No aplica

9.	OTRAS OBLIGACIONES DE PARTE DEL PROVEEDOR	
	CONFIDENCIALIDAD	EL CONTRATISTA guardará, bajo responsabilidad a que hubiere lugar, estricta confidencialidad respecto de la información a la que acceda para la realización de sus actividades, así como de la información que produzca, la cual es de propiedad de LA UNALM. Queda prohibida la utilización de la información proporcionada para un fin distinto al contratado, así como expresamente se prohíbe su divulgación por cualquier medio

ING. CARLOS AUGUSTO RUIZ SALAZAR
RESIDENTE DE OBRA
CIP N° 188173



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 02 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de LA UNALM; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente. Del mismo modo, EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y respetar cada una de las medidas de seguridad previstas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de LA UNALM.
CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO	EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, 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. Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, 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 del 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. Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga
SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas.
RESOLUCIÓN DE CONTRATO	Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.
GESTIÓN DE RIESGOS	LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en la orden de compra y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.



ING. CARLOS AUGUSTO RUIZ SALAZAR
RESIDENTE DE OBRA
CIP N° 188173



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 02
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES

 
Ing. José A. Ochoa Delgado de la Pina
Jefe - Unidad Ejecutora de Inversiones



Firma del Jefe del Área Usuaria
o Área Técnica Estratégica

Nota: Este documento deberá contar íntegramente con V° B°, nombre y apellido y sello del jefe de la AU o ATE que formula el requerimiento.


ING. CARLOS AUGUSTO RUIZ SALAZAR
RESIDENTE DE OBRA
CIP N° 188173