

**ANEXO N°04**

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS (TDR)**

<b>AREA USUARIA:</b>	"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE CONSULTA Y LECTURA DE BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA – SEDE MOQUEGUA, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"
<b>META PRESUPUESTAL:</b>	003
<b>FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>	5-18-CANON SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES.
<b>DENOMINACION DE LA CONTRATACION:</b>	<b>SERVICIO DE INSTALACION DE BARANDA Y PASAMANOS METALICAS</b> SERVICIO DE FABRICACION E INSTALACION DE BARANDAS Y PASAMANOS METALICAS DE FIERRO GALVANIZADO, A TODO COSTO.

**FINALIDAD PUBLICA**

La Universidad Nacional de Moquegua, viene ejecutando la creación de la Infraestructura de la Biblioteca Central para mejorar el desarrollo de las actividades académicas, es por ello por lo que, la Universidad Nacional de Moquegua requiere el **SERVICIO DE FABRICACION E INSTALACION DE BARANDAS Y PASAMANOS METALICAS DE FIERRO GALVANIZADO, A TODO COSTO.**

**II. OBJETIVO DE LA CONTRATACION**

Contratar el servicio con el objetivo primordial de consolidar el cumplimiento de las metas físicas de la Obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE CONSULTA Y LECTURA DE BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA – SEDE MARISCAL NIETO, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", a través de la selección y contratación de una persona natural o jurídica que ejecute el servicio motivo de los presentes términos de referencia.

**III. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO**

**3.1. DESCRIPCION GENERAL:**

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD
1	<b>SERVICIO DE INSTALACION DE BARANDA Y PASAMANOS METALICAS</b> SERVICIO DE FABRICACION E INSTALACION DE BARANDAS Y PASAMANOS METALICAS DE FIERRO GALVANIZADO, A TODO COSTO.	SERV	1.00

**3.2. ACTIVIDADES Y PLAN DE TRABAJO**

**A. POR EL CONTRATISTA**

**A.1 DE LAS ACTIVIDADES Y DOCUMENTOS A PRESENTAR**

- El contratista deberá presentarse en las instalaciones de la obra ubicada al interior de la Universidad Nacional de Moquegua-UNAM, en la ciudad de Moquegua, con los materiales, equipos, herramientas y mano de obra que considere pertinente en la ejecución de la prestación.



*"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"*

- El contratista antes de iniciar con los trabajos (fabricación, transporte e instalación) deberá realizar una visita a obra para verificar las medidas, accesorios y procedimientos de instalación de acuerdo a los planos correspondientes y adjuntos. Por lo que, el proveedor es responsable de realizar el LEVANTAMIENTO DE CAMPO correspondiente para verificar las áreas a intervenir.
- Acorde al ítem anterior y previo a la presentación de la propuesta, el contratista deberá verificar in situ las condiciones y accesos al frente de trabajo, para no generar gastos adicionales a los planteados en la propuesta final ofertada.
- Seguidamente, el contratista ganador deberá presentar, previo al inicio sus actividades, un **PLAN DE TRABAJO al inicio de sus actividades**, en el cual se detallarán los diseños de fabricación, así como la instalación pasamanos y barandas, con el fin de garantizar el adecuado procedimiento durante la ejecución de los trabajos.
- La revisión y aprobación de la instalación de pasamanos y barandas, lo realizará el Residente de Obra, Inspector de Obra, y los Responsables de Arquitectura del área de residencia e inspección
- A la culminación de los trabajos realizados, el contratista deberá presentar un **DOSSIER DE CALIDAD de los trabajos ejecutados**.
  - Registro de control de verificación de los materiales
  - Proceso Constructivo
  - Ensayos de calidad que aseguran la correcta instalación debiendo llevar un control adecuado de puntos de anclajes y elementos de fijación.
- El proveedor deberá contar con maquinaria, equipos y herramientas en óptimas condiciones de operatividad para realizar los trabajos. Todo tipo de maquinaria, equipo y herramientas necesarias para una correcta ejecución de la confección e instalación solicitados, 100% operativos y en las cantidades que crea conveniente.
- El contratista es responsable de la correcta ejecución de las actividades, durante la prestación.
- El proveedor, al culminar la prestación, deberá efectuar la limpieza correspondiente, y deberá entregar el frente de trabajo íntegro, por lo que será responsabilidad del contratista, resanar y/o pintar la zona de anclajes u otro que haya sido alterado durante la instalación.
- El proveedor asumirá el costo en caso se suscite algún incidente y/o accidente durante la ejecución de sus actividades. Asumirá los costos si daña la propiedad o integridad de terceros, en su totalidad.

## A.2 DEL PERSONAL

- El contratista deberá contar con personal calificado para los trabajos a ejecutarse y presentar acreditación de su experiencia o capacitación. Deberá contar como mínimo con 01 personal responsable de campo y 02 soldadores.
- El proveedor que gane el proceso deberá disponer de personal técnico calificado con el fin de poder realizar los trabajos.
- El proveedor deberá de dar fiel cumplimiento a la normativa de seguridad según SUNAFIL y asimismo deberá de implementar la señalización de las zonas de trabajo en prevención de accidentes del personal de obra y del personal a su cargo.
- En general deberá cumplir con la norma G-050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION, del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ley N° 29783
- El proveedor deberá dotar de Elementos de protección colectiva a sus trabajadores tales como: conos, cintas de seguridad, mallas de seguridad, etc.
- El proveedor deberá dotar de Equipos de Protección Personal o EPP a sus trabajadores tales como: zapatos de seguridad, casco, arnés, indumentaria, guantes y tapones auditivos si la actividad lo requiere, etc.
- El contratista es responsable de contratar y mantener vigentes durante el plazo de tiempo de ejecución del contrato, todas las pólizas de seguros y coberturas que por ley deben ser contratadas. Adicionalmente y en amparo a la actividad que desarrolla, deberá contratar las pólizas de seguros que se detallan
  - SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO  
Los trabajadores deberán estar sujetos al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo. Para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) vigente del personal que trabajará en la prestación. El SCTR deberá ser presentado para el inicio de la prestación.
- El contratista deberá presentar la relación de personal, para la respectiva autorización de ingreso.



Arq. Esthefany Centeno Capacuti  
CAP 23320

### A.3 DE LOS MATERIALES

- El almacenamiento y resguardo de los materiales será responsabilidad del proveedor.
- Es responsabilidad del proveedor contar con maquinaria, equipos y herramientas en óptimas condiciones de operatividad para realizar los trabajos. Todo tipo de maquinaria, equipo y herramientas necesarias para una correcta ejecución del suministro e instalación solicitados.
- No se permitirá el uso de perfiles y elementos metálicos que tengan abolladuras, deformaciones, etc.
- Los materiales no deberán presentar defectos de fabricación, como impurezas, libre de rajaduras, quiñaduras.

### A.4 DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS

- El contratista fabricará e instalará los **PASAMANOS METALICO, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO. INC. PINTURA, EN ESCALERA PRINCIPAL Y DE EMERGENCIA Y BARANDA METALICA, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO. INC. PINTURA, EN ESCALERA PRINCIPAL Y DE EMERGENCIA, A TODO COSTO**, que se adjuntan al presente requerimiento.
- Los pasamanos y barandas serán fabricados de acuerdo a los detalles en los planos.

### B. POR LA ENTIDAD

- Facilitará el acceso al área de trabajo al proveedor hacia el interior de la universidad, lugar donde efectuará las actividades.

### IMPORTANTE

- Los trabajos a ejecutar se realizarán previa coordinación con el Residente de Obra e Inspector de Obra. Ante cualquier interrogante el contratista deberá efectuar las consultas del caso. Prevalecerá lo estipulado en los detalles y planos, no se aceptarán reclamos posteriores y los trabajos y acabados deberán ser de primera calidad.
- Los responsables de la ejecución, Residente e Inspector de obra, deberán autorizar los trabajos a ejecutar y dar pase para la continuidad de los trabajos.
- En caso de presentarse observaciones en los trabajos ejecutados, estar deberán ser subsanadas e manera inmediata por el proveedor y en coordinación con el residente e inspector de obra.
- El proveedor que gane la presente contratación, deberá de efectuar las coordinaciones pertinentes con el Residente de Obra e Inspector de Obra, para poder iniciar sus actividades, por lo cual se suscribirá ACTA DE INICIO o ACTA DE ENTREGA DE AMBIENTE DE TRABAJO, una vez la residencia confirme que tiene los frentes liberados.
- La ejecución de los trabajos ante descritos será A TODO COSTO.
- Las medidas y metrados solicitado serán verificados en campo por el contratista, desde el momento de su cotización, por lo que no existirán mayores metrados a pagar.
- Tener en consideración, para su cotización, que el contratista correrá con todos los gastos para la correcta INSTALACION DE PASAMANOS Y BARANDAS solicitado ya sean materiales necesarios para la instalación, características funcionales no especificadas y todo aquello que no se mencione en la presente o algún vicio oculto siendo el OBJETIVO Y ALCANCE del requerimiento.
- El proveedor deberá hacer todo tipo de coordinación de mejoras y sugerencias con la Residencia y Supervisión de obra, con el fin de que se logre el objetivo y alcance del presente requerimiento.

### 3.3. CARACTERISTICAS TECNICAS

Comprende la instalación de Barandas metálicas, fijados a piso, según detalle. Rematarán en piso con canoplas que resuelven el encuentro. Los detalles de sujeción y empotrado deben ser resueltos por el contratista dentro de las mejores prácticas constructivas.

Comprende la instalación de Baranda metálica H=.90, con pasamanos y parantes de la misma sección de tubo. Acompañan en toda la longitud del pasamano 03 filas de barandillas de protección.

El servicio comprende la fabricación e instalación de los pasamanos y barandas, como a continuación se detalla:



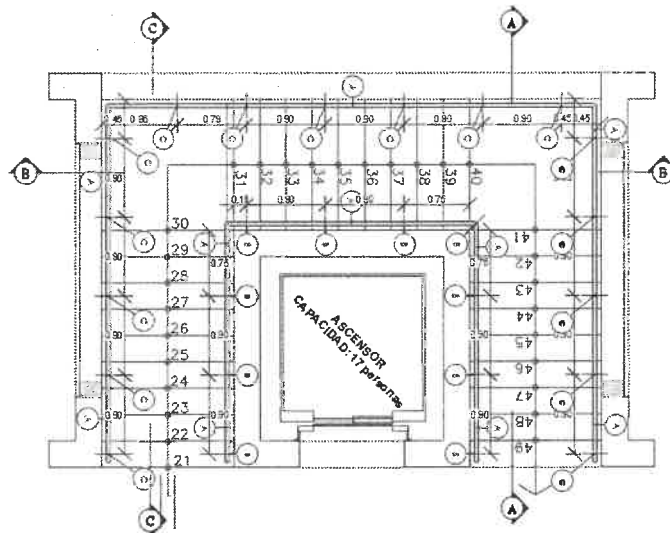


**A. PASAMANO METALICO, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO. INC. PINTURA, EN ESCALERA PRINCIPAL Y DE EMERGENCIA**

Comprende la instalación de PASAMANO METALICO, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO, fijados a pared, con soportes metálicos, según detalle. Rematarán en pared con canoplas que resuelven el encuentro. Los detalles de sujeción y empotrado deben ser resueltos por el contratista dentro de las mejores prácticas constructivas.

- Los Pasamanos serán instalados en Escalera principal y escalera de emergencia, a una altura de 0.90m, de longitudes según planos de detalle.
- Los PASAMANOS serán confeccionados con TUBO 2" x 2.0MM F° GDO.
- Se instalarán SOPORTES DE PASAMANOS A PARED, CON CODO F° GDO. 1" x 2.0MM, INCLUYE CANOPLAS, para tubo de Ø 2", dejando una separación +0.05m. con respecto al muro de anclaje, para asegurar la rigidez del conjunto.
- Incluye todos los elementos metálicos que no tengan función estructural, accesorios y elementos de anclaje. Comprende la herrería o sea los elementos hechos con perfiles comunes de fierro como barras cuadradas, redondas, platinas, etc.
- El acabado se realizara con PINTURA ESMALTE SINTETICO, colocando previamente un IMPRIMANTE para fierro galvanizado.
- Las medidas deberán ser verificadas en el espacio de ubicación existente

Los detalles de las barandas de acero galvanizado se encuentran los planos de detalle adjuntos en el presente documento.



**PLANTA DE DISTRIBUCION - PRIMER NIVEL**

Esc: 1/50

Imagen de Escalera Principal



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ

Arq. Estrellany Centeno Capaculi  
CAP. 22970



"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

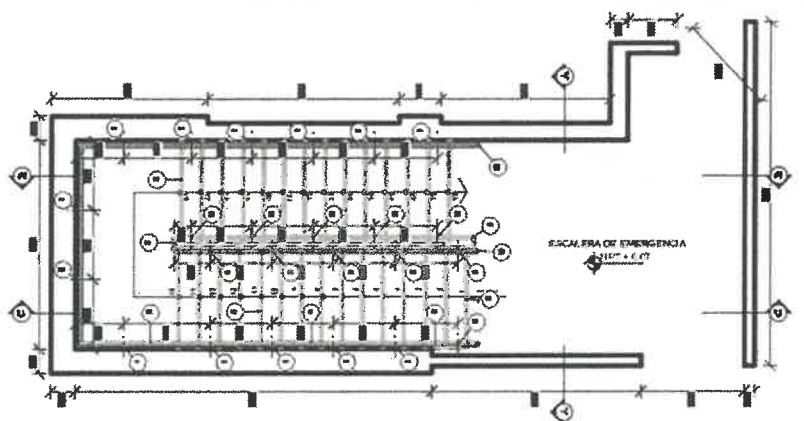
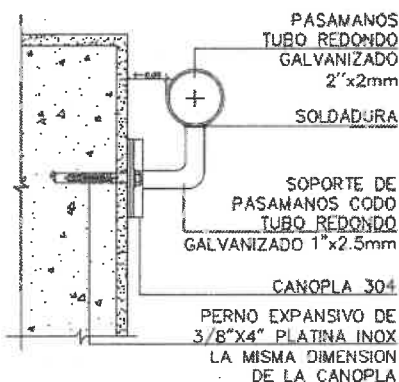


Imagen de Escalera de Emergencia 01



ANCLAJE A MURO: ELEVACION

Imagen referencial de detalle de pasamanos

#### A.1. AREAS A INTERVENIR

Se solicita el suministro e instalación de A. PASAMANO METALICO, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO, según la siguiente planilla de metrados:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	N° VECES	MEDIDAS			METRADO	
				LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
3.08	CARPINTERIA METALICA							
03.08.18	PASAMANO METALICO, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO. INC. PINTURA, EN ESCALERA PRINCIPAL Y DE EMERGENCIA	m						89.36
	<u>ESCALERA DE EMERGENCIA 01</u>							
	<u>BLOQUE "A"</u>							
	<b>PRIMER NIVEL</b>							
	En primer tramo de escalera	ml	1	5.06			5.06	
	En descanso de escalera	ml	1	6.10			6.10	
	En segundo tramo de escalera	ml	1	5.05			5.05	
	<b>SEGUNDO NIVEL</b>							
	En primer tramo de escalera	ml	1	5.06			5.06	
	En descanso de escalera	ml	1	6.10			6.10	
	En segundo tramo de escalera	ml	1	5.05			5.05	



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERU  
Arq. Esthetany Centeno Capacuti  
CAP 17970

*"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"*

<b>TERCER NIVEL</b>							
En primer tramo de escalera	ml	1	5.06			5.06	
En descanso de escalera	ml	1	6.10			6.10	
En segundo tramo de escalera	ml	1	5.05			5.05	
<b>ESCALERA PRINCIPAL</b>							
<b>BLOQUE "B"</b>							
<b>SOTANO</b>							
En primer tramo de escalera	ml	2	3.26			6.52	
En primer descanso de escalera	ml	1	1.53			1.53	
En segundo tramo de escalera	ml	1	3.25			3.25	
<b>PRIMER NIVEL</b>							
En primer tramo de escalera	ml	1	3.24			3.24	
En segundo tramo de escalera	ml	1	3.33			3.33	
En tercer tramo de escalera	ml	1	3.24			3.24	
						0.00	
<b>SEGUNDO NIVEL</b>							
						0.00	
En primer tramo de escalera	ml	1	3.24			3.24	
En segundo tramo de escalera	ml	1	3.33			3.33	
En tercer tramo de escalera	ml	1	3.24			3.24	
<b>TERCER NIVEL</b>							
En primer tramo de escalera	ml	1	3.24			3.24	
En segundo tramo de escalera	ml	1	3.33			3.33	
En tercer tramo de escalera	ml	1	3.24			3.24	

**B. BARANDA METALICA, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO. INC. PINTURA, EN ESCALERA PRINCIPAL Y DE EMERGENCIA**

Comprende la instalación de BARANDA METALICA, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO, fijados a piso, según detalle. Rematarán en piso con canoplas que resuelven el encuentro. Los detalles de sujeción y empotrado deben ser resueltos por el contratista dentro de las mejores prácticas constructivas.

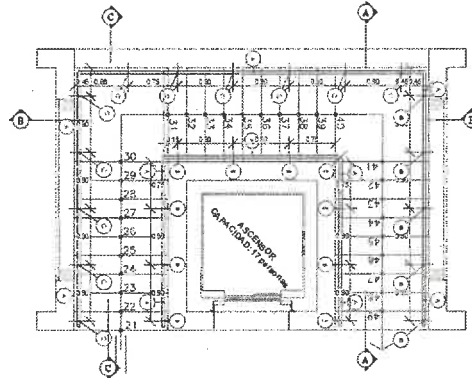
- Comprende la instalación de Baranda metálica H=.90, con pasamanos y parantes de la misma sección de tubo. Acompañan en toda la longitud del pasamano 03 filas de barandillas de protección.
- Los Barandas serán instaladas en Escalera de emergencia, con una altura de 0.90m, de longitudes según planos de detalle.
- La Baranda en azotea serán instalada, con una altura de 1.20m.
- Los PASAMANOS serán confeccionados con TUBOS 2" x 2.0MM F° GDO.
- Los PARANTES serán confeccionados con TUBOS 2" x 2.0MM F° GDO.
- Los TUBOS INTERMEDIOS HORIZONTALES o BARANDILLAS, serán confeccionados con TUBOS 1 ½" x 2.0MM F° GDO.

 **COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERU**  
Arq. Estheffany Centeno Capacuti  
C.P. 22920



"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

- Incluye todos los elementos metálicos que no tengan función estructural, accesorios y elementos de anclaje. Comprende la herrería o sea los elementos hechos con perfiles comunes de fierro como barras cuadradas, redondas, platinas, etc.
- El acabado se realizara con PINTURA ESMALTE SINTETICO, colocando previamente un IMPRIMANTE para fierro galvanizado.
- Las medidas deberán ser verificadas en el espacio de ubicación existente.



PLANTA DE DISTRIBUCION - PRIMER NIVEL  
Ese: 1/50

Imagen de Escalera Principal

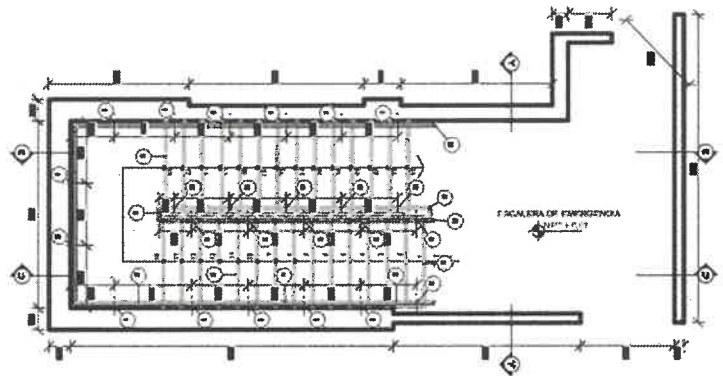


Imagen de Escalera de Emergencia 01

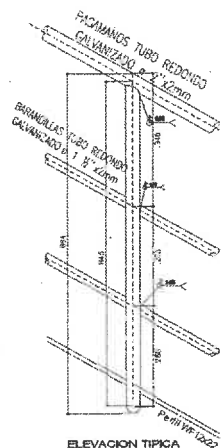


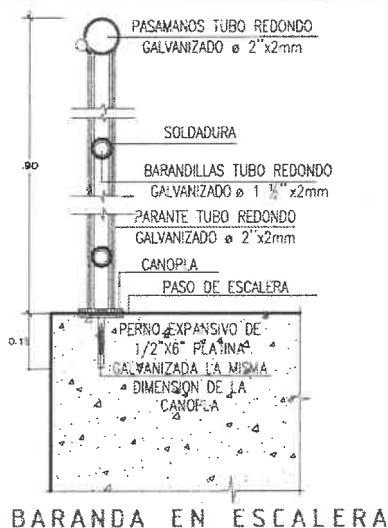
Imagen de Elevación típica de baranda

COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERU  
Arq. Estrellany Centeno Capaceli  
CAP. 22978





"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



### B.1. AREAS A INTERVENIR

Se solicita el suministro e instalación de BARANDA METALICA, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO, según la siguiente planilla de metrados:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	N° VECES	MEDIDAS			METRADO	
				LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
3.08	CARPINTERIA METALICA							
03.08.20	BARANDA METALICA, TUBO 2" x 2.00mm F° GDO. INC. PINTURA, EN ESCALERA PRINCIPAL Y DE EMERGENCIA	m						104.94
	ESCALERA DE EMERGENCIA 01							
	BLOQUE "A"							
	PRIMER NIVEL							
	En primer tramo de escalera	ml	1	5.21			5.21	
	En segundo tramo de escalera	ml	1	5.29			5.29	
	SEGUNDO NIVEL							
	En primer tramo de escalera	ml	1	5.29			5.29	
	En segundo tramo de escalera	ml	1	5.29			5.29	
	TERCER NIVEL							
	En primer tramo de escalera	ml	1	5.29			5.29	
	En segundo tramo de escalera	ml	1	5.29			5.29	
	Descanso	ml	1	1.63			1.63	
	ESCALERA PRINCIPAL							
	BLOQUE "B"							
	SOTANO							
	Descanso	ml	1	1.52			1.52	
	En segundo tramo de escalera	ml	1	3.15			3.15	
	Descanso	ml	1	1.45			1.45	



"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

<b>PRIMER NIVEL</b>							
En primer tramo de escalera	ml	1	3.14			3.14	
En primer descanso de escalera	ml	1	3.00			3.00	
En segundo tramo de escalera	ml	1	3.13			3.13	
En segundo descanso de escalera	ml	1	3.00			3.00	
En tercer tramo de escalera	ml	1	3.14			3.14	
<b>SEGUNDO NIVEL</b>							
En primer tramo de escalera	ml	1	3.14			3.14	
En primer descanso de escalera	ml	1	3.00			3.00	
En segundo tramo de escalera	ml	1	3.13			3.13	
En segundo descanso de escalera	ml	1	3.00			3.00	
En tercer tramo de escalera	ml	1	3.14			3.14	
<b>TERCER NIVEL</b>							
En primer tramo de escalera	ml	1	3.14			3.14	
En primer descanso de escalera	ml	1	3.00			3.00	
En segundo tramo de escalera	ml	1	3.13			3.13	
En segundo descanso de escalera	ml	1	3.00			3.00	
En tercer tramo de escalera	ml	1	3.14			3.14	
<b>En AZOTEA 02</b>							
En baranda de protección	ml	1	19.30			19.30	

### C. MATERIALES

Los materiales a utilizar serán fabricados en tubería galvanizada redonda según indica el plano, los cuales son:

- **Soldadura:** La unión de tuberías de las barandas deben ser electro soldadas. Una vez ejecutada la soldadura debe ser esmerilada para que presente un acabado de superficie uniforme final será con pintura electrostática de color. Las uniones de soldadura serán resistentes y duraderas. Se usará soldadura clase MIG (Metal Inert Gas) o mejor. Se deberá considerar lo especificado en el STRUCTURAL WELDING CODE STEEL, AWS D1.1-2000 de la America Welding Society, así como la norma E-090 del RNE.

- **Tubos y platinas:**

- Pasamanos TUBOS 2" x 2.0MM F° GDO.
- Parantes verticales TUBOS 2" x 2.0MM F° GDO.
- Los tubos intermedios horizontales o barandillas TUBOS 1 ½" x 2.0MM F° GDO.
- Otros elementos metálicos indicados en los planos correspondientes.
- Las medidas, dimensiones y características de la escalera están definidas en los planos.
- Los elementos a utilizarse serán tubos y planchas cuyas dimensiones están especificadas en los planos respectivos. Las barras, perfiles, tubos y planchas serán rectos, lisos, sin dobladuras, abolladuras ni oxidaciones, de formas geométricas bien definidas. La ejecución de la carpintería debe ser prolija, evitando las juntas con defectos de corte entre otros.

COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERU  
Ing. Esthetany Centeno Capacuti  
R.O.N. 12345



*"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"*

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS
TUBO DE FIERRO GALVANIZADO EN PASAMANOS	Diámetro: 2"
	Espesor: 2mm
	Material: Fierro Galvanizado
SOPORTE DE PASAMANOS CODO TUBO REDONDO GALVANIZADO	Diámetro: 1"
	Espesor: 2.5mm
	Material: Fierro Galvanizado
TUBO DE FIERRO GALVANIZADO PARANTES VERTICALES	Diámetro: 2"
	Espesor: 2mm
	Material: Fierro Galvanizado
TUBO DE FIERRO GALVANIZADO EN BARANDILLAS	Diámetro: 1 1/2"
	Espesor: 2mm
	Material: Fierro Galvanizado
CANOPLAS 304	Medida y Tipo: Base circular (para estructura de 2")
	Espesor: 2mm
OTROS ACCESORIOS	Las fijaciones, tornillos, pernos, tuercas, golillas metálicas, etc.
	Tapones para tubo e la parte superior de los parantes verticales y pasamanos horizontales.

● **Acabado con Pintura**

- Las consideraciones adecuadas para la aplicación de pintura en las estructuras metálicas deberán seguir los lineamientos de la ASTM D3276.
- La superficie deberá estar libre de gotas, burbujas, ondas, hundimiento y marcas, se ejecutará tanto el pintado del anticorrosivo respectivo, así como de la pintura final cuyo tono exacto se definirá en coordinación con la residencia.
- Se colocará previamente un PRIMER PARA FIERRO GALVANIZADO (vinílico bicomponente que contiene pigmentos inhibidores de la corrosión), la imprimación aportará una mejor adherencia de la pintura y ofrece una protección adicional a la superficie, se deberá aplicar una imprimación que sea compatible con superficies de acero galvanizado, como puede ser la imprimación anticorrosiva de alta adherencia. Se deberá seguir las indicaciones de la ficha técnica para una correcta aplicación.

Para el acabado final se utilizará una pintura ESMALTE SINTETICO color aluminio o similar, para obtener un acabado brillante y liso en superficies, a base de resinas alquídicas, resistente a la humedad y a los solventes. Una vez la imprimación haya secado, se aplicará el acabado de la pintura. El pintado se realizará en dos capas o las necesarias, hasta cubrir uniformemente la superficie y el espesor recomendado de película seca por capa será de 1.5 - 2 mils. Asimismo, se deberá coordinar previamente el color con residencia e inspección de obra.

**NOTA IMPORTANTE:** Obligatoriamente el Postor deberá presentar la hoja técnica de las pinturas a utilizar, a efecto de verificar que cumpla con las especificaciones técnicas.

 **COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ**  
Arq. Esteban Centeno Capacuti  
C.P. 22870

**D. ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE O INSTALACION**

Todos los trabajos sin excepción se desenvolverán dentro de las mejores prácticas constructivas el cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones u otras normas técnicas nacionales competentes, a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del inspector. El postor debe prometer la ejecución cumpliendo el Reglamento de nacional de edificaciones. Cualquier omisión parcial o total de una partida no dispensará al Proveedor de su ejecución, sin estar prevista en los planos, metrados o descripción de las mismas.

Dentro de la contratación solicitada (a todo costo), se tienen que realizar los siguientes trabajos:

**TRABAJOS COMPRENDIDOS**



### **Fabricación:**

La carpintería metálica será ejecutada por operarios expertos, en un taller provisto de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc. que aseguren un perfecto acabado de acuerdo a la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos, todo con los detalles indicados en los planos.

Los ensambles de los elementos serán soldados sobre aristas biseladas y limados a manera de perder la soldadura con el acabado. La soldadura debe quedar enrasada con las superficies soldadas en su cara exterior.

### **Anclajes:**

Los planos muestran por lo general solamente los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del Contratista de proveer la colocación de anclajes y platinas empotradas en la albañilería y demás estructuras, cuando no se indican en los planos destinados a soldar, así como cualquier otro elemento de sujeción para garantizar la perfecta estabilidad y seguridad de las piezas que se monten.

### **Esmerilado:**

Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme.

### **Protección:**

Las barandas, después de colocadas, se protegerán para garantizar que las superficies y sobre todo las aristas, no sufran daños por la ejecución de otros trabajos en las cercanías.

El contratista ejecutará los trabajos suministrando y colocando todos los insumos y elementos necesarios para garantizar la perfecta estabilidad, seguridad, calidad y funcionamiento de los pasamanos y barandas.

Al culminar los trabajos de instalación y acabados, deberá de embalar o proteger con film stretch o similar, las barandas y pasamanos.

## **FORMA DE EJECUCION**

- Las barandas se construirán de acuerdo a los términos de referencia, medidas y características detalladas en los planos de Arquitectura correspondiente.
- Todo el material a utilizarse debe ser de la mejor calidad y libre de imperfecciones, los tubos de fierro galvanizado serán de acero de calidad estructural ASTM A-36.
- Los cortes de los materiales se harán por medios mecánicos, los que una vez cortados deberán quedar libres de rebabas y los bordes deben aparecer perfectamente rectos.
- El tamaño de la soldadura debe ser regular, su apariencia limpia debe estar libres de grietas, porosidad o exhibir inadecuada penetración o fusión incompleta.
- El acabado de esquinas y/o uniones transversales, deben ser masillados y lijados al igual que los dobleces. Las uniones soldadas que no cumplen con estos requisitos serán rechazadas.
- Las superficies a soldarse estarán libres de escoria, óxido, grasa, pintura o cualquier material que evite una apropiada soldadura, debiendo para ello ser limpiados previamente con escobillado alambre. Ninguna soldadura o empernado permanente se realizará hasta que la estructura haya sido correctamente alineada.
- Se limpiará las uniones soldadas efectuadas en obra con escobilla de alambre para eliminar las escorias, óxidos, suciedad y salpicado de soldadura.
- El proceso constructivo se iniciará cuidando que los espacios donde se colocaran las barandas estén debidamente dispuestos y preparados para la colocación de estos elementos.

## **E. CONTROLES**

El personal técnico del proyecto, tendrá la facultad de poder hacer visitas inopinadas al taller y también verificará los trabajos de campo.

Se realizarán de acuerdo a la norma E-090 del RNE, estas deberán realizarse durante y después de los trabajos de soldadura para asegurar que los materiales y la mano de obra cumpla con los requisitos de los planos y términos de referencia, estos se realizarán de conformidad a las condiciones establecidas en el presente.

 COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ  
Arq. Estheffany Centeno Capacuri  
C.R.P. 22978





"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

La residencia con la inspección, verificarán las pruebas de control de calidad, tales como prueba de líquidos penetrantes, prueba de rugosidad y otros complementarios, para los cuales el proveedor deberá contar con todos los insumos para pasar dichas pruebas.

El proveedor deberá realizar las pruebas necesarias para verificar la calidad y el cumplimiento de los términos de referencia como pruebas de espesor de pintura, de adherencia de la pintura, pruebas de calidad de la soldadura, etc.

#### IV. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- El proveedor podrá ser persona natural o jurídica.
- RUC activo y RNP vigente.
- No tener impedimentos para contratar con el estado
- El proveedor presentará el monto del precio unitario referencial donde está incluido I.G.V, transporte y cualquier concepto que incida.
- Para la adjudicación del servicio el postor deberá acreditar ser proveedor en el rubro correspondiente, lo cual garantizará la ejecución del servicio.

#### V. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS REGLAMENTOS Y DEMAS NORMAS

En el desarrollo del presente se tendrán en cuenta los procedimientos recomendados por las siguientes normas:

- Norma Técnica Peruana (NTP) 399.010:2014
- Norma Técnica Peruana (NTP) 399.022:2017
- Norma ASTM D3359
- Norma NTP-ISO 9606-1:2014
- Norma AWS D1.1
- NTP-ISO 9606-1
- Norma E-090 del RNE

#### VI. SEGUROS

El contratista proveerá a todo su personal mientras dure la ejecución del servicio de o **SEGURO**  
COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO

#### VII. GARANTIA

La garantía comercial será de (01) año contra defectos de trabajos ejecutados, no advertidos en la conformidad de la contratación, el mismo que se le notificará al contratista en el periodo de garantía, debiendo subsanarlos en un plazo no mayor de 5 días calendarios, una vez notificado mediante correo electrónico brindado a la entidad.

#### VIII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

##### -LUGAR:

La prestación del suministro e instalación será en los ambientes de la nueva infraestructura de la Obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE CONSULTA Y LECTURA DE BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA – SEDE MOQUEGUA, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", Calle Ancash S/N (Ex Cuartel Mariscal Nieto).

##### - PLAZO DE EJECUCION:

El plazo de ejecución de la prestación de servicio será de **hasta 20 días calendarios** contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato teniendo previa coordinación con el residente e inspector de obra.

En caso de existir observaciones, la Entidad notificará al proveedor, otorgándole un plazo máximo hasta de cinco (05) días calendarios para subsanar las observaciones.

De suscitarse algún percance el PROVEEDOR deberá solicitar la ampliación del plazo, mediante solicitud, por mesa de partes, debidamente justificada.

#### IX. ENTREGABLES

El contratista deberá entregar en físico y digital:



Arq. Estrellany Centeno Capacuti  
CAP 22970



- Dossier de calidad de los trabajos ejecutados.
- Panel fotográfico, por parte del contratista, presentará un registro fotográfico del ANTES, DURANTE y DESPUÉS del proceso de ejecución de las actividades comprendidas en toda la contratación.

#### X. CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada por el Residente de Obra validado con el visto bueno del Inspector de Obra. De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al PROVEEDOR, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de diez (10) días. Si pese al plazo otorgado, EL PROVEEDOR no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al PROVEEDOR periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

#### XI. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

##### • FORMA DE PAGO

El pago será ÚNICO, y la entidad realizará el pago cuando el proveedor haya cumplido exitosamente con la culminación del servicio al 100%, según términos de referencia, previa conformidad por parte del Residente de Obra y V°B° del Inspector de Obra.

La conformidad de la entrega total del servicio será otorgada por la Oficina de Logística, previo informe de la Residencia y aprobación de la Supervisión de Obra. La conformidad será otorgada en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, luego de realizada la correcta entrega del servicio.

##### • REQUISITOS PARA EL PAGO

A efectos del pago correspondiente, se deberá contar con la siguiente documentación:

- Carta por parte del contratista, solicitando la conformidad de la Orden.
- Informe de conformidad emitido por el Residente de obra con el visto bueno del Inspector de obra.
- Acta de Recepción final, firmada por parte de los responsables de Obra (Residencia y Supervisión de Obra) y el Contratista.
- Dossier de calidad de los trabajos ejecutados.
- Factura del contratista.
- Panel fotográfico, por parte del contratista, presentará un registro fotográfico del ANTES, DURANTE y DESPUÉS del proceso de ejecución de las actividades comprendidas en toda la contratación.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, CALLE ANCASH S/N (EX CUARTEL MARISCAL NIETO) EN EL HORARIO DE 8:00 AM 15:30 PM.

#### XII. CONFIDENCIALIDAD

El contratista se encuentra en la obligación de mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier información a la que tenga acceso en el cumplimiento de las obligaciones del presente servicio. En tal sentido, el proveedor se compromete a no divulgar la información a la que tenga acceso en el ejercicio de sus obligaciones. El contratista deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la UNAM en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también que se genera durante la realización de las actividades y la formación productiva una vez que se haya concluido con el servicio.

#### XIII. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el proveedor que resulte seleccionado son prioridad de la Entidad, así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

#### XIV. PENALIDAD POR MORA

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERU

Arq. Esthetany Centeno Capaceti  
CAP 22870



"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde "F" tendrá los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general y consultorías: F=0.40
- Para plazos mayores a sesenta (60) días:
- Para servicios en general y consultorías: F=0.25
- Para plazos mayores de sesenta (60) días, para bienes, servicios en general y consultorías: F=0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucren obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

#### XV. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS

El proveedor es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ejecutado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

#### XVI. RESOLUCION CONTRACTUAL

##### Causales de Resolución de contrato

La entidad puede resolver el contrato, en los casos en que el proveedor:

- a) Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- b) Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- c) Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tan situación.

##### Procedimiento de resolución de contrato.

La parte perjudicada requiere mediante carta simple a la otra parte que ejecute la prestación materia de incumplimiento en un plazo no mayor a cinco (5) días, bajo apercibimiento de resolver el contrato. Vencidos el plazo establecido, sin que la otra parte cumpla con la prestación correspondiente, la parte perjudicada puede resolver el contrato en forma total o parcial, comunicando su decisión mediante carta simple.

#### XVII. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

No corresponde.

#### XVIII. SOLUCION DE CONTROVERSIAS

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.

#### XIX. SISTEMA DE CONTRATACION

A Suma Alzada

#### XX. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

##### A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

##### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 220,814.40 (doscientos veinte mil ochocientos catorce con 40/100 soles), 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 corresponda.

COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERU  
Arq. Esthetany Centeno Capacu  
CAP 12370



"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 18,401.20 (Dieciocho mil cuatrocientos uno con 20/100 soles), por la venta 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 corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Suministro e instalación de Brandas Metálicas que incluya instalación a todo costo, suministro e instalación de techos con estructura metálica que incluya instalación a todo costo, suministro e instalación de Escaleras Metálicas que incluya instalación a todo costo, en general suministro e instalación de Estructuras Metálicas a todo costo.

**Acreditación:**

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicio, 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<sup>1</sup> correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en

<sup>1</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia"





*"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"*

moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

*En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

**B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**Requisitos:**

UN (01) RESPONSABLE DEL SUMINISTRO E INSTALACION Y DE CONTROL DE CALIDAD:

De profesión Ing. Civil o Ing. Mecánico, con seis (06) meses de experiencia contados a partir de la colegiatura, en trabajos metalmecánicos y/o estructuras metálicas y/o montajes de estructuras metálicas, el mismo que será el responsable de los controles de calidad quien emitirá el informe respectivo una vez realizadas las pruebas.

DOS (02) SOLDADORES:

Técnicos especialistas deberán contar con HOMOLOGACION 3G (como mínimo) con un (01) año de experiencia mínimo contabilizada a partir del título profesional de técnico, en trabajos de ejecución de servicios de fabricación e instalación de barandas, pasamanos de fierro galvanizado y/o construcción metalmecánica y/o montaje de estructuras metálicas de techos o coberturas y/o servicios de fabricación o construcción de tijerales metálicos, dichos soldadores serán los que dirijan los trabajos a ejecutarse.

**Acreditación:**

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.

 COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ  
*Arq. Estrellany Centeno Capaculi*

**Importante**

- *El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.*
- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento y la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*





"Año Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

**Importante**

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

**ANEXOS**

**PLANOS**

- Barandas – Escalera Principal - Planos AD-71
- Barandas – Escalera de emergencia - Planos 01 AD-72
- Barandas – Escalera de emergencia - Planos 02 AD-73



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

ARQ. CECILIA GONZALEZ FLORES  
INSPECTOR DE OBRA  
CAP. N° 8651

ING. AUDAM TORRES MAMANI  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP N° 126901



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ

Arq. Estheffany Centeno Capaculi  
CAP. 72970