



REPUBLICA  
DEL PERU

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE OBRAS  
RESIDENCIA DE OBRA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



3.1 TÉRMINOS DE REFERENCIA

Órgano o Unidad Orgánica:	Gerencia Regional de Infraestructura - Sub Gerencia de Obras
Meta Presupuestaria:	0015
Nombre del Proyecto:	"Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora, Distrito Huanta - Provincia Huanta - Ayacucho".
Fuente de Financiamiento:	00 Recursos ordinarios.
Denominación de la Contratación:	"SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO EN LOS BLOQUES 13,14,15,17 Y 18 DE PRIMARIA A TODO COSTO"

1. FINALIDAD PÚBLICA:

El requerimiento del **SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO EN LOS BLOQUES 13,14,15,17 Y 18 DE PRIMARIA A TODO COSTO**, es para la ejecución de los trabajos de la obra y alcanzar las metas programadas del proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA MARÍA AUXILIADORA, DISTRITO DE HUANTA – HUANTA - AYACUCHO", el cual busca asegurar la mejora de la calidad educativa para los directos beneficiarios de la Institución Educativa en mención, en cuanto se refiere a su infraestructura.

2. ANTECEDENTES:

El Gobierno Regional de Ayacucho a través de la Sub Gerencia de Obras, Gerencia Regional de Infraestructura viene ejecutando la Meta 0015: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA MARÍA AUXILIADORA, DISTRITO DE HUANTA – HUANTA - AYACUCHO", con C. U. N° 2263802 en el ejercicio fiscal 2023.

3. OBJETIVO:

Seleccionar a una persona natural o jurídica para el **Servicio de suministro e instalación de ventanas de vidrio templado en los bloques 13,14,15,17 y 18 de primaria a todo costo**, para cumplir con las metas contempladas en la obra: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA MARÍA AUXILIADORA, DISTRITO DE HUANTA – HUANTA - AYACUCHO".

4. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

Servicio de suministro e instalación de ventanas de vidrio templado incoloro de 6mm, con perfiles de aluminio de hermeticidad pesada de 1.6mm de espesor (marcos, contramarcos, travesaños y junquillos de aluminio natural) con sus respectivas manijas, brazos para ventanas proyectantes y con sus elementos de seguridad (cerrojos, cerraduras u otros) y accesorios de calidad necesarios para su colocación (burlletes, tapajuntas de silicona, rieles, junquillos y porta junquillos, felpas, zócalos, topes, frenos u otros); Que cumplan con los requisitos de seguridad, aseguren su buen funcionamiento y duración en el tiempo, para la Obra de referencia, bajo el detalle siguiente:

4.1. CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR.

Tabla 1. Cantidad del servicio a Contratar.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND. MEDIDA	CANT.
01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6MM EN LOS BLOQUES 13, 14, 15, 17 Y 18 DEL NIVEL DE PRIMARIA.	SERVICIO	01

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora, Distrito Huanta - Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arq. Marhía G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE ADMINISTRACIÓN - GERENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora Distrito Huanta Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhon R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA



REPUBLICA  
DEL PERU

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE OBRAS**  
**RESIDENCIA DE OBRA**

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



18

**4.2. ALCANCE DEL SERVICIO A CONTRATAR.**

**Tabla 2.** Resumen de ventanas de vidrio templado de 6mm.

RESUMEN DE VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO DE 6MM			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
A	VENTANAS PROYECTANTES (VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm) PARA BLOQUE 13	m <sup>2</sup>	12.77
B	VENTANAS PROYECTANTES (VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm) PARA BLOQUE 14	m <sup>2</sup>	71.05
C	VENTANAS PROYECTANTES (VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm) PARA BLOQUE 15	m <sup>2</sup>	84.71
D	VENTANAS PROYECTANTES (VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm) PARA BLOQUE 17	m <sup>2</sup>	55.47
E	VENTANAS PROYECTANTES (VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm) PARA BLOQUE 18	m <sup>2</sup>	58.07
VENTANAS TOTAL		m <sup>2</sup>	282.07

**Tabla 3.** Desarrollo de ITEM A-E: Ventanas proyectantes (vidrio templado de 6mm) para Primaria bloques 13,14,15,17y18.

VENTANAS				
NIVEL PRIMARIA				
BLOQUES 13,14,15,17 Y 18				
AULAS DE PRIMARIA, SS.HH. ALUMNOS, CUARTOS DE LIMPIEZA, SUM, SALA DE DOCENTES, DEPÓSITOS, Y OTROS				
VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm				
NOMBRE	CANTIDAD	ANCHO (m.)	ALTURA (m.)	ÁREA(m <sup>2</sup> )
V-3	10	2.97	0.95	28.22
V-4	14	2.98	1.6	66.75
V-5	12	2.98	0.95	33.97
V-6	22	2.97	1.6	104.54
V-8	6	1.88	0.95	10.72
V-10	17	1.87	0.95	30.20
V-12	2	0.71	0.95	1.35
V-14	2	0.66	0.95	1.25
V-15A	1	1.40	1.05	1.47
V-15B	1	1.58	1.05	1.66
V-17	2	1.02	0.95	1.94
	89			282.07

\*Las ventanas 15A y 15B serán de vidrio templado arenado de 6mm.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa "Dr. Mario Auxiliadora, Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arq. Marilia G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE ADMINISTRACIÓN - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa "Dr. Mario Auxiliadora, Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhon R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública "Dr. Mario Auxiliadora, Distrito Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 65047  
SUPERVISOR DE OBRA





REPUBLICA  
DEL PERU

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE OBRAS**  
**RESIDENCIA DE OBRA**

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



**Tabla 4.** Desarrollo de ITEM A: Ventanas proyectantes (vidrio templado de 6mm) para Bloque 13.

VENTANAS				
NIVEL DE PRIMARIA				
BLOQUES 13				
AULAS				
VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm				
NOMBRE	CANTIDAD	ANCHO (m.)	ALTURA (m.)	ÁREA(m²)
V-5	2	2.98	0.95	5.66
V-10	4	1.87	0.95	7.11
	6			12.77

**Tabla 5.** Desarrollo de ITEM B: Ventanas proyectantes (vidrio templado de 6mm) para Bloque 14.

VENTANAS				
NIVEL DE PRIMARIA				
BLOQUES 14				
AULAS Y SS.HH. DE ALUMNOS				
VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm				
NOMBRE	CANTIDAD	ANCHO (m.)	ALTURA (m.)	ÁREA(m²)
V-3	4	2.97	0.95	11.29
V-4	2	2.98	1.6	9.54
V-5	4	2.98	0.95	11.32
V-6	6	2.97	1.6	28.51
V-10	4	1.87	0.95	7.11
V-12	2	0.71	0.95	1.35
V-17	2	1.02	0.95	1.94
	24			71.05

**Tabla 6.** Desarrollo de ITEM C: Ventanas proyectantes (vidrio templado de 6mm) para Bloque 15.

VENTANAS				
NIVEL DE PRIMARIA				
BLOQUES 15				
AULAS				
VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm				
NOMBRE	CANTIDAD	ANCHO (m.)	ALTURA (m.)	ÁREA(m²)
V-3	4	2.97	0.95	11.29
V-4	4	2.98	1.6	19.07
V-5	2	2.98	0.95	5.66
V-6	8	2.97	1.6	38.02
V-8	2	1.88	0.95	3.57
V-10	4	1.87	0.95	7.11
	24			84.71

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos  
en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora,  
Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arq. Marsha G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE INFRAESTRUCTURA - GERENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa  
Pública María Auxiliadora Distrito Huanta Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jon R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios  
Educativos en la Institución Educativa Pública  
María Auxiliadora Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA



REPUBLICA  
DEL PERU

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE OBRAS**  
**RESIDENCIA DE OBRA**

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



16

**Tabla 7.** Desarrollo de ITEM D: Ventanas proyectantes (vidrio templado de 6mm) para Bloque 17.

VENTANAS				
NIVEL DE PRIMARIA				
BLOQUES 17				
AULAS, MAESTRANZA, DEPOÓSITO DE MATERIAL DEPORTIVO				
VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm				
NOMBRE	CANTIDAD	ANCHO (m.)	ALTURA (m.)	ÁREA(m²)
V-3	1	2.97	0.95	2.82
V-4	4	2.98	1.6	19.07
V-5	2	2.98	0.95	5.66
V-6	4	2.97	1.6	19.01
V-8	2	1.88	0.95	3.57
V-10	3	1.87	0.95	5.33
	16			55.47

**Tabla 8.** Desarrollo de ITEM E: Ventanas proyectantes (vidrio templado de 6mm) para Bloque 18.

VENTANAS				
NIVEL DE PRIMARIA				
BLOQUES 18				
SALA DE DOCENTES, SALA DE NORMAS EDUCATIVAS Y AULAS				
VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e=6mm				
NOMBRE	CANTIDAD	ANCHO (m.)	ALTURA (m.)	ÁREA(m²)
V-3	1	2.97	0.95	2.82
V-4	4	2.98	1.6	19.07
V-5	2	2.98	0.95	5.66
V-6	4	2.97	1.6	19.01
V-8	2	1.88	0.95	3.57
V-10	2	1.87	0.95	3.55
V-14	2	0.66	0.95	1.25
V-15A*	1	1.40	1.05	1.47
V-15B*	1	1.58	1.05	1.66
	19			58.07

\*Las ventanas 15A y 15B serán de vidrio templado arenado de 6mm.

#### 4.2.1 VENTANAS PROYECTANTES

La estructura será de perfiles de aluminio (con aluminio expuesto, acabado mate, de espesor 1.60 mm.), mientras que los paños serán de vidrio templado de 6mm. (incoloro o arenado). Todo según planos.

El tipo de ventana proyectante, requerido en este servicio, es utilizado en grandes dimensiones y pesos. Es totalmente hermética gracias al uso de burlate de doble contacto en todo el perímetro de las ventanas. Posee excelente resistencia ante la tempestad del viento y logra atenuar considerablemente el ruido exterior. Es de operación silenciosa.

#### 4.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A EMPLEAR

##### GENERALIDADES TÉCNICAS DEL CRISTAL TEMPLADO

El cristal templado es más resistente física y térmicamente que el cristal monolítico regular del mismo espesor sometido a las mismas cargas de presión. Sus propiedades son:

**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:** Compresión en la superficie del cristal  $\geq 69$  MPa. (10,000 psi), compresión en la orilla del cristal  $> 66.8$  Mpa (9700 psi).

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora, Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arq. Martha G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE ARQUITECTURA - GERENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora Distrito Huanta Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhon R. Carrasco Sínchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA





REPÚBLICA  
DEL PERÚ

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE OBRAS**  
**RESIDENCIA DE OBRA**

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



15

**RESISTENCIA MECÁNICA:** Resistencia 4 a 5 veces más que un cristal regular y dos veces más que uno termo-endurecido del mismo espesor. (Para cristal templado de 4mm a 19 mm su resistencia es por lo menos 120 Mpa (17,405 psi).

**RESISTENCIA TÉRMICA:** Un cristal templado puede resistir un gradiente térmico de hasta 250°C (sin exposición directa a la llama) entre sus caras. (Nota: prueba hecha en una muestra de cristal de 30 x 30 cm de 6 mm de espesor).

**RESISTENCIA A LA FLEXIÓN:** Resiste hasta 170 Kg. de carga concentrada, con una deflexión de 69 mm y con capacidad de regresar a su estado original al retirar la carga. (Nota: prueba hecha en una probeta de cristal de 30 x 30 cm de 6 mm de espesor).

**RESISTENCIA AL IMPACTO:** Resiste el impacto de una esfera de acero de 227 grs. que se deja caer desde una altura de 3 metros. (Nota: prueba hecha en una probeta de cristal de 30 x 30 cm de 6 mm de espesor).

**Nota:** Una vez templado el cristal no se le puede efectuar ningún maquinado o manufactura (corte, barrenos, resagues, etc.)

**RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO:** Otra ventaja que asegura una mayor vida útil al cristal templado es su resistencia al choque térmico. Resiste una diferencia de temperatura de 220 °C, mientras que un vidrio común se rompe con una diferencia de 60 °C.

**RESISTENCIA A LA TORSIÓN:** Existen circunstancias normales que ocasionalmente someten a un cristal cualquiera a esfuerzos contrarios que no sólo la curvan, sino le producen una torsión, ante la cual el mismo cristal de 6mm. de espesor, de 100 x 35cm<sup>2</sup> resiste una torsión de hasta un ángulo de 27° equivalente a 180kg., en tanto que sus similares normales sólo alcanzan los 40 kg.

**CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS:** La transmisión de los sonidos aéreos a través de las paredes se efectúa simultáneamente por filtración y difracción, si la estanquidad no es perfecta, y en especial por vibración de la pared que se comporta como un verdadero emisor. En el caso del cristal, material no poroso, la transmisión de un sonido aéreo depende esencialmente de su masa y su rigidez, así como de su espesor y modo de fijación. La atenuación acústica de un cristal es la reducción de la transmisión del sonido a través del cristal y depende de su espesor y de la frecuencia del sonido.

**CARACTERÍSTICAS DEL CRISTAL TEMPLADO:**

**CRISTAL DE SEGURIDAD:** La seguridad es uno de los beneficios que ofrece un cristal templado, tanto para garantizar la integridad de los bienes materiales, así como la de los seres humanos. Debido a la distribución de fuerzas (de compresión en la superficie del cristal y de tensión en el centro del mismo) una vez que se rompe el equilibrio entre éstas, la compresión de la superficie libera la tensión interna del cristal, provocando su destrucción en partículas pequeñas relativamente inofensivas sin aristas cortantes comparado con las astillas cortantes resultantes de la rotura de un cristal ordinario. La rotura del cristal se produce a partir de la superficie, desde un arañón lo suficientemente profundo como para traspasar la capa de compresión, hasta un golpe o impacto fuerte con una superficie metálica.

**Imagen 1.** Imagen Referencial de Vidrio templado incoloro.



GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos  
en la Institución Educativa "Mano Auxiliadora",  
Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arq. Marsha G. Ruiz Fernández  
ARQUITECTO DE ESTRUCTURAS - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa  
Pública Mano Auxiliadora Distrito: Huanta Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhon R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios  
Educativos en la Institución Educativa Pública  
Mano Auxiliadora Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA





REPUBLICA  
DEL PERU

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE OBRAS**  
**RESIDENCIA DE OBRA**

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



**EFFECTOS ÓPTICOS:**

- A) Distorsión: El cristal templado puede presentar distorsión visual en las imágenes reflejadas a través del mismo, siendo más evidente cuando éste es curvo. Es por esta razón que en algunas aplicaciones el cristal templado curvado no se recomienda para visión en ciertas condiciones de iluminación.
- B) Patrón de franjas y puntos: El patrón de estrés que se da como resultado del proceso de templado se puede observar por medio de colores iridiscientes en forma de rayas y puntos al ser observado con luz polarizada. Es recomendable aclarar que estas características descritas no son consideradas como defectos.

**CAUSAS DE ROTURA:**

Las roturas del cristal se pueden deber a factores externos e internos del mismo.

- A) Factor externo: Clasificado como rotura provocada, se da mediante el incremento de estrés en el cristal por medio de fuerzas de compresión provenientes del exterior o al penetrar su capa compresiva. El cristal es más propenso a este tipo de roturas cuando este presenta erosiones en su superficie, rayas profundas, conchas etc.
- B) Factor interno: Clasificado como rotura espontánea, se da mediante un incremento de estrés en el cristal por medio de fuerzas de tensión provenientes de su interior amplificadas por factores térmicos externos. El cristal es propenso a este tipo de roturas cuando este cuenta con una inclusión de sulfuro de níquel (NiS). (Se puede dar el caso de que algún cristal contenga una partícula extraña, o piedras de sílice que también provoquen una rotura espontánea, sin embargo, esto no es común debido a que en el proceso de flotado se verifica cada hoja de cristal por medio de un escáner electrónico que evita que el producto salga de la línea con estos defectos. Las inclusiones de NiS no son detectadas por estos escáneres electrónicos).

**FACTORES QUE DETERIORAN EL CRISTAL**

**EROSION FÍSICA:** La abrasión del cristal es directamente proporcional al tipo de material utilizado (densidad de su superficie), impacto gravitacional con respecto a su componente normal, la rotación con sus efectos tangenciales y centrífugos, así como los factores térmicos, especialmente en altas velocidades.

**EROSIÓN QUÍMICA:** El cristal resiste a la mayoría de los ácidos; excepto al fluorhídrico y, en alta temperatura al fosfórico. Cuando el cristal queda expuesto a la intemperie diferentes sulfatos de lluvia y aceros se pueden depositar sobre el cristal, los cuales, serán difíciles de eliminar si no son retirados lo más pronto posible.

**GENERACION DE MANCHAS:** La presencia de humedad entre las hojas de cristal estibadas durante un tiempo prolongado puede producir el "impresionado" (manchas blanquecinas provocadas por la alta porción de calcio en el agua) de sus superficies que, son muy difíciles de remover.

**NORMA ESPECÍFICA:**

Norma Técnica Peruana E-040 "Vidrio" del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) aprobada con la Resolución Ministerial N° 236 - 94 del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.

**GENERALIDADES TÉCNICAS DEL ALUMINIO**

El aluminio por su abundancia, su maleabilidad, ligereza, resistencia a la corrosión, gran posibilidad de aleación, incombustibilidad y otras características le permiten tener una amplia gama de productos con propiedades específicas que permiten aplicarlo en diferentes industrias. Del mismo modo, contienen una grandes posibilidades estéticas y buena durabilidad de acuerdo a tratamientos mecánicos, lacados de color, lacados con texturas y otras opciones característico por sus propiedades físicas del aluminio y aleaciones que lo convierte en un material esencial.

**PROPIEDADES DEL ALUMINIO:** El aluminio es un metal plateado muy ligero. Su masa atómica es 26,9815, tiene un punto de fusión de 660°C y un punto de ebullición de 2.467°C, y una densidad relativa a 2,7 kg/m3. Es un metal muy electropositivo y extremadamente reactivo. Así mismo, el aluminio puro es relativamente débil, por ello se han desarrollado diversas aleaciones con diversos metales como el cobre, magnesio, manganeso y zinc, por lo general, en combinaciones de dos o más de estos elementos junto con fierro y silicio, obteniéndose una infinidad de aleaciones para una gran variedad de aplicaciones incluso con características superiores al acero. Según la norma ANSI H35 se utiliza un sistema numérico de cuatro dígitos para identificar al aluminio y sus aleaciones trabajados mecánicamente. En tal sentido para los perfiles de aluminio debe ser de aleación Silicio (SERIE 4000), espesor 1.6mm, con una variante de impurezas controladas tipo 2 y respecto al grupo tres, el dígito indica el porcentaje de aluminio. La serie 4000 (42XX) contiene (4%-13%) de silicio, bajo coeficiente de expansión térmica, alta resistencia al desgaste, buena soldabilidad, buena maquinabilidad y térmicamente tratable.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos  
en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora,  
Distrito Huancayo, Provincia Huancayo - Ayacucho"

Bach. Arq. Marsha G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE ARQUITECTURA - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa  
Pública María Auxiliadora, Distrito Huancayo, Provincia Huancayo - Ayacucho"

Ing. Jhon R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111600  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios  
Educativos en la Institución Educativa Pública  
María Auxiliadora Huancayo - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA





REPÚBLICA  
DEL PERÚ

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE OBRAS**  
**RESIDENCIA DE OBRA**

*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*



**SILICONAS Y ACCESORIOS:**

Siliconas y Accesorios: Con pegado estructural emplea como elemento adherente entre el cristal y aluminio las siliconas estructurales componente y el mono componente. Para los sellos intemperie se emplea la silicona en acabado negro mate y gris. Adicionalmente el sistema utiliza el espaciador de doble contacto que es una espuma de poliuretano de células abiertas, la cual tiene la función de lograr un espesor uniforme de la silicona estructural a lo largo de su aplicación y permitiendo a su vez el ingreso de aire o humedad que facilita el curado de la silicona estructural. Los burletes empleados son diseñados para soportar los más extremos agentes externos como lluvias, rayos UV, oxígeno, etc. Se debe garantizar además su durabilidad y uniformidad en el tiempo.

**4.3. ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL:**

Para el suministro e instalación de ventanas se consideran las siguientes actividades:

- ✓ El servicio incluye las herramientas o equipos y traslado de los mismos para la ejecución de los trabajos según corresponda.
- ✓ Relación del personal que ejecutará el servicio, el cual será presentado por mesa de partes del Gobierno Regional de Ayacucho, con copia al residente y supervisor de obra.
- ✓ Coordinar con el responsable de SSOMA, considerando la colocación de señalización y seguridad en obra, así como implementación de EPPS.
- ✓ El contratista del servicio deberá visitar la obra para observar y tomar las medidas pertinentes de todos los vanos, verificar los planos y metrados de los términos de referencia correspondiente al servicio para evitar actividades adicionales al compromiso contractual, en esta etapa es muy importante considerar el revestimiento y verticalidad de muros, vigas y columnas a fin de obtener la mayor precisión posible.
- ✓ Planificación y organización diaria, en relación al trabajo a ejecutar.
- ✓ Organización de los frentes de trabajo, maniobra, almacenamiento diario, carga y descarga de los materiales.
- ✓ Instalación a todo costo de ventanas, en coordinación con la residencia y supervisión de la obra.
- ✓ El contratista 07 días después de haber realizado la visita a la obra deberá presentar planos a nivel de detalle de cada tipo de ventana, planos con los cuales realizará el servicio, y deberá tener impresos durante la ejecución contractual.
- ✓ Durante el servicio, los vidrios deberán almacenarse en un lugar seguro, además estos deberán apoyarse sobre tacos de madera a fin de evitar el contacto directo con el piso; al apilar los vidrios, estos deberán protegerse entre sí con cartón a fin de evitar ralladuras y fricciones entre sí. Con respecto a los perfiles de aluminio y accesorios no debe almacenarse a la intemperie evitando los cambios bruscos de temperatura y humedad.
- ✓ Para el traslado de los vidrios, los trabajadores deberán usar guantes antideslizantes (para manipulación de vidrio) a fin de evitar que estos puedan resbalar con el libre contacto con las manos. Para la manipulación de los vidrios de gran tamaño, los trabajadores deberán usar ventosas a fin de garantizar que estos no se resbalen con el libre contacto con las manos.
- ✓ El contratista deberá reponer aquellos vidrios que se rompan a causa de la ejecución del servicio.
- ✓ Una vez terminada la instalación de los vidrios con sus respectivos accesorios. Se procederá a la limpieza del área de trabajo. Los vidrios se deberán limpiar con limpia-vidrio usando trapo industrial blanco, tener en cuenta que no deberá quedar rastros de silicona en el vidrio o cualquier otro material que no corresponda. Así mismo, se tendrá constante control del proceso de ensamblaje de componentes de la estructura de carpintería de aluminio de hermeticidad pesada. Del mismo modo se verificará niveles, plomo, escuadra, y otros componentes que permitan el correcto funcionamiento e instalación de ventanas, según las especificaciones técnicas indicadas en los planos.
- ✓ El contratista deberá comunicar con 24h. de anticipación la culminación de los trabajos, a fin de realizar la verificación previa.
- ✓ Corregir alguna imperfección o resane ocasionado por el contratista durante la ejecución.
- ✓ Limpieza respectiva de la zona de trabajo, por cada día y al culminar el servicio.
- ✓ La omisión de metrados parcial o total de una partida no exime al proveedor de su ejecución si está prevista en planos y/o en especificaciones técnicas.

**4.4. IMPACTO AMBIENTAL:**

Una vez concluido el servicio, deberá dejar las áreas de trabajo libres de todo insumo, utilizado, herramientas u otros, que pudieran dañar al personal en obra.

**4.5. MEDIDAS DE CONTROL**

Durante la ejecución contractual, el contratista deberá coordinar constantemente con la residencia y supervisión a fin de aprobar los acabados presentados según planos anexos.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos  
en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora,  
Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arq. Marshall G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE ARQUITECTURA - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa  
Pública María Auxiliadora, Distrito Huanta Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhon R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios  
Educativos en la Institución Educativa Pública  
María Auxiliadora Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA





REPÚBLICA  
DEL PERÚ

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE OBRAS**  
**RESIDENCIA DE OBRA**

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



**5. NORMAS TECNICAS:**

- ✓ Norma Técnica Peruana E-040 "Vidrio" del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) aprobada con la Resolución Ministerial N° 236 - 94 del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.

Normas Internacionales Técnicas de Tolerancia de Vidrios Templados:

- ✓ Norma técnica ANSI Z97.1 Materiales de acristalamiento de seguridad utilizados en edificios: especificaciones de rendimiento de seguridad y métodos de prueba.
- ✓ Norma técnica ASTM C1036. Especificación estándar para vidrio plano.
- ✓ Norma técnica ASTM C1048. Especificación estándar para vidrio plano termo endurecido y totalmente templado.

**6. SEGUROS:**

Los costos señalados en el servicio son a todo costo, incluyen los seguros del personal que instalará las ventanas, los vidrios templados en las puertas de madera y otros necesarios.

**7. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL:**

**7.1 PERSONAL CLAVE:**

Contar con 01 personal encargado del servicio, el cual deberá ser titulado en arquitectura o ingeniería civil, con experiencia acreditada de 01 año en instalación, mantenimiento y remodelación de ventanas de vidrio templado, quién estará presente durante toda la ejecución del servicio y se encargará de la conducción técnica. Se acreditará en la presentación de ofertas.

**7.2 PERSONAL TÉCNICO:**

Contar con personal técnico operario (mínimo 03) capacitado en carpintería metálica y/o carpintería de aluminio, de mínimo 80 horas lectivas y con experiencia acreditada mínima de un año en la instalación, implementación, acondicionamiento y mantenimiento. Se acreditará para la suscripción del contrato con la presentación de su curriculum vitae documentado de cada operario.

**7.3 OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR:**

El proveedor deberá proporcionar de forma obligatoria las fichas técnicas y certificados de calidad de cada material a usar en el servicio, para garantizar la calidad de los bienes a instalarse, deberá presentarse documentos para la suscripción del contrato.

El Contratista del servicio durante la ejecución contractual deberá presentar un certificado de garantía del vidrio templado por un periodo de 1 año, el mismo que será otorgado por la empresa que fabrique el vidrio templado.

El Contratista durante la ejecución contractual es el responsable de las condiciones e implementos de seguridad de su personal encargado de la instalación de los cristales; para cuyo efecto deberá presentar una declaración jurada en el cual se comprometa en asumir todas las responsabilidades que emane de la ejecución contractual, así como también deberá ser responsable por los daños y/o accidentes que pudiera sufrir su personal.

El Contratista deberá contar con todos los equipos, herramientas necesarias y todos los suministros necesarios para la ejecución total y segura del servicio.

**7.4 REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

- ✓ El proveedor, persona natural o jurídica, deberá contar con registro vigente en el Registro Nacional de Proveedores, de acuerdo a los compromisos establecidos y normatividad vigente.
- ✓ Tener Registro único de Contribuyente Activo y Habido.
- ✓ Poseer Código de Cuenta Interbancaria Registrado.
- ✓ El proveedor deberá tener experiencia en el rubro de ventanas de vidrio templado.

**8. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTAS POR LA ENTIDAD:**

Contará con la presencia de un personal para apoyar en la identificación del tipo y modelo de ventanas de vidrio templado a instalar por piso, así como verificar las dimensiones según los planos para evitar diferencias.

**9. LUGAR DE EJECUCION:**

La ejecución de la prestación se realizará en la obra: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA MARÍA AUXILIADORA, DISTRITO DE HUANTA – HUANTA - AYACUCHO", ubicado en el Jr. Razuhuilca N° 924 del Distrito Huanta – Huanta - Ayacucho.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos  
en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora,  
Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arq. Maribel G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE ARQUITECTURA - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa  
Pública María Auxiliadora Distrito Huanta Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhoni R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios  
Educativos en la Institución Educativa Pública  
María Auxiliadora Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA





REPUBLICA  
DEL PERU

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE OBRAS  
RESIDENCIA DE OBRA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



La calidad, características, cantidad y otras condiciones de la prestación serán verificadas por el Ingeniero Residente de Obra, Supervisor de Obra, las cuales deberán ser aprobadas por los mismos.

**10. PLAZO DE EJECUCION:**

El plazo para la prestación de servicio será de **treinta (30) días calendario**, contabilizado a partir del día siguiente de la suscripción el contrato.

**11. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN:**

La conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada previa verificación y cumplimiento de la prestación, mediante informe técnico de la especialidad de arquitectura, e informe de conformidad emitida por el Residente de Obra y el visto bueno del Supervisor de Obra.

**12. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:**

Luego de otorgada la conformidad respectiva, ésta genera derecho al pago de la contraprestación por parte de la entidad a favor del Proveedor. Dicho pago se realizará en una armada. De conformidad con el Artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del Proveedor dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. Para efectos del pago de la prestación, se deberá contar con la siguiente documentación:

- ✓ Informe de conformidad emitida por el Residente de Obra y Supervisor de Obra.
- ✓ Comprobante de pago.
- ✓ Carta indicando el CCI.

**13. CONFIDENCIALIDAD:**

De ser pertinente indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

**14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Se entiende que la responsabilidad por la calidad y la garantía del servicio ofrecida cubre la corrección de desperfectos o defectos originados por fallas en la ejecución del servicio. Y se precisa que, en caso sea requerida la emisión de garantía, el proveedor deberá de asumir todos los costos indirectos implicados en la emisión de la garantía (Acarreo, fletes, etc.).

**15. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:**

EL contratista (personal que realiza la prestación) deberá estar debidamente uniformado con los implementos de seguridad (casco, mameluco, zapato punta de acero, lentes de protección, guantes). Tal como lo señala el art. 60° de la Ley N°29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo: *"El empleador proporciona a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud este verifica el uso efectivo de los mismos"*. Asimismo, el personal deberá:

- ✓ Contar con Examen Médico Ocupacional.
- ✓ Contar con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de salud y pensión.

Así mismo se deberá adjuntar para la entrega de la conformidad por duplicado la siguiente documentación:

- ✓ Carta de garantía comercial del producto a nombre del Gobierno Regional de Ayacucho.

**16. GARANTÍA COMERCIAL:**

La garantía comercial por la prestación es por un periodo mínimo de dos (02) años a partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad de recepción de la prestación. El contratista es el responsable del cumplimiento de los Términos de Referencia; en caso sea requerida la emisión de garantía, el proveedor deberá de asumir todos los costos indirectos implicados en la emisión de la garantía (Acarreo, fletes, etc.).

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios Educativos  
en la Institución Educativa "Florencia María Auxiliadora",  
Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arq. Marsha G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE ARQUITECTURA - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios Educativos  
en la Institución Educativa "Florencia María Auxiliadora",  
Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhon R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios Educativos  
en la Institución Educativa "Florencia María Auxiliadora",  
Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 45647  
SUPERVISOR DE OBRA



REPUBLICA  
DEL PERU

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE OBRAS  
RESIDENCIA DE OBRA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



17. PENALIDAD:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de la prestación objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, según la formula expresada en el Art. 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

18. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Sistema de contratación a SUMA ALZADA.

19. AFECTACIÓN PRESUPUESTAL:

El gasto que origine la prestación será afecto:

**Proyecto:** 2-263802 "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora, Distrito de Huanta – Huanta - Ayacucho".  
**Actividad:** 4-000037 Mejoramiento de Infraestructura de Educación Secundaria.  
**Meta:** 0015 "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora, Distrito de Huanta – Huanta - Ayacucho".  
**Fte. Fto.:** 00 Recursos ordinarios.

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora, Distrito de Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arg. Marshia G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE ARQUITECTURA - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora, Distrito de Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhon R. Carrasco Sinchita  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA





REPUBLICA  
DEL PERU

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE OBRAS  
RESIDENCIA DE OBRA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



3.2 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Personal Clave 1:</u> <u>Requisitos:</u> ✓ Título en ingeniería civil o arquitectura.</p> <p><u>Acreditación:</u> El Título profesional requerido será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido. Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.</i></p> <p>En caso que el Título Profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Personal Clave 1:</u> ✓ 01 año de experiencia en instalación, implementación, acondicionamiento y mantenimiento de ventanas, mamparas, puertas y muros cortina de vidrio templado.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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.</p> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</li><li>• 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.</li><li>• Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li><li>• Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</li></ul>

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos  
en la Institución Educativa "Policarlos María Auxiliadora",  
Distrito Huancayo, Provincia Huancayo - Ayacucho"

Bach. Arq. Marsha G. Ruiz Fernández  
ALICENCIADO DE INFRAESTRUCTURA - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa  
Policarlos María Auxiliadora", Distrito Huancayo, Provincia Huancayo - Ayacucho

Ing. Jhon R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa  
Policarlos María Auxiliadora", Distrito Huancayo, Provincia Huancayo - Ayacucho

Ing. José Luis Churo  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA





REPÚBLICA  
DEL PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE OBRAS  
RESIDENCIA DE OBRA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 400,000.00 CUATROCIENTOS MIL CON 00/100 NUEVOS SOLES</b>, 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.</p> <p>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 <b>S/ 40,000.00 CUARENTA MIL CON 00/100</b>, 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.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: Instalación, Mantenimiento y remodelación de ventanas, Mamparas, Puertas y Muros Cortina y Vidrio Templado.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, 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.</p> <p>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 <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, 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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

<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 fehacencia 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 respecto a que se reconoce la validez de la experiencia".

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora, Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Rach. Arg. Marshall G. Ruiz Fernández  
A. GERENTE DE ARQUITECTURA - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora, Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhony Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111800  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios Educativos en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA





REPUBLICA  
DEL PERU

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE OBRAS  
RESIDENCIA DE OBRA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



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 servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en 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 servicios 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**

- Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- 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".

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos  
en la Institución Educativa Pública María Auxiliadora,  
Distrito Huanta, Provincia Huanta - Ayacucho"

Bach. Arq. Marsha G. Ruiz Fernández  
ASISTENTE DE EJECUCIÓN - RESIDENCIA

GOBIERNO REGIONAL  
Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución  
Educativa Pública María Auxiliadora Distrito Huanta Provincia Huanta - Ayacucho"

Ing. Jhon R. Carrasco Sinchitullo  
CIP: 111806  
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO  
Proyecto "Mejoramiento de la Prestación de Servicios  
Educativos en la Institución Educativa Pública  
María Auxiliadora Huanta - Ayacucho"

Ing. José Luis Churata Yana  
CIP: 85047  
SUPERVISOR DE OBRA