



### TÉRMINOS DE REFERENCIAS

**DEPENDENCIA** : SUB GERENCIA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO  
**JEFE INMEDIATO** : (e) ARQ. NILO RAUL VARGAS ALE  
**UNIDAD ORGANICA** : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL PUEBLO JOVEN LA ESPERANZA, ENTRE LAS AVENIDAS JORGE BASADRE G. Y CALLE MEXICO, DISTRITO DE ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA DE TACNA-DEPARTAMENTO DE TACNA  
**RESPONSABLE** : ING. EBER ALONZO TICONA NINA

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

Contratación de un **SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA**, para la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL PUEBLO JOVEN LA ESPERANZA, ENTRE LAS AVENIDAS JORGE BASADRE G. Y CALLE MEXICO, DISTRITO DE ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA DE TACNA-DEPARTAMENTO DE TACNA".

#### 2. FINALIDAD PÚBLICA:

La Municipalidad Distrital Alto de la Alianza, a través de la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL PUEBLO JOVEN LA ESPERANZA, ENTRE LAS AVENIDAS JORGE BASADRE G. Y CALLE MEXICO, DISTRITO DE ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA DE TACNA-DEPARTAMENTO DE TACNA", busca brindar una adecuada transitabilidad peatonal y vehicular al pueblo joven La Esperanza entre las avenidas Jorge Basadre y calle México, del distrito Alto de la Alianza.

#### 3. ANTECEDENTES:

Los pueblos jóvenes la Esperanza entre las avenidas Jorge Basadre y calle México, no cuentan con una adecuada infraestructura peatonal y vehicular, antes esta situación adversa, la Municipalidad Distrital Alto de la Alianza, ha formulado el expediente técnico denominado: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL PUEBLO JOVEN LA ESPERANZA, ENTRE LAS AVENIDAS JORGE BASADRE G. Y CALLE MEXICO, DISTRITO DE ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA DE TACNA-DEPARTAMENTO DE TACNA".

#### 4. OBJETIVO DE LA CONTRATACION:

Contratar un **SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA** para realización de las metas según las partidas 05.03.02 Carpeta asfáltica e=2" en frio, y la partida 06.02.03.02 Carpeta asfáltica e=2" en frio y su arenado correspondiente; para la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL PUEBLO JOVEN LA ESPERANZA, ENTRE LAS AVENIDAS JORGE BASADRE G. Y CALLE MEXICO, DISTRITO DE ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA DE TACNA-DEPARTAMENTO DE TACNA".

#### 5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

##### 5.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR:

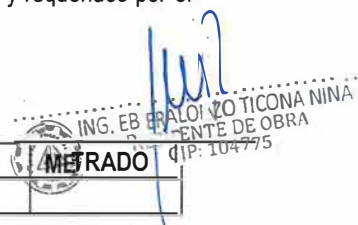
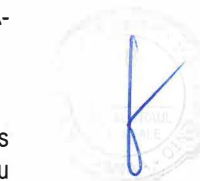
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA	SERV	01

#### EL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA

consiste en la ejecución de los trabajos contemplados en las partidas 05.03.02 Carpeta asfáltica e=2" en frio, 06.02.03.02 Carpeta asfáltica e=2" en frio; del proyecto, el servicio será a todo costo, previa verificación del control de calidad necesario de la base de material granular entregada por parte del contratista quien deberá de disponer de todos los recursos necesarios para la movilización y desmovilización de equipos y maquinarias para la ejecución de los trabajos. Asimismo, el contratista deberá disponer oportunamente los recursos necesarios para la movilización y desmovilización de equipos y maquinarias y adquisición de los materiales para la ejecución del presente servicio, como de los controles de calidad según normativa y requeridos por el residente e inspector de la obra.

El servicio comprende la ejecución de los trabajos según se describen a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	MECANISMO
05	TRATAMIENTO DE BERMAS		





05.03	BERMAS DE ASFALTO		
05.03.02	CARPETA ASFALTICA E=2" EN FRIO	m2	14,262.13
05.03.03	SELLO DE ARENA	m2	14,262.13
06	PAVIMENTOS		
06.02.03	PAVIMENTO FLEXIBLE		
06.02.03.02	CARPETA ASFALTICA E=2" EN FRIO	m2	25,091.29
06.02.03.03	SELLO DE ARENA	m2	25,091.29

LA PRESTACIÓN ES POR UN TOTAL DE 39,353.42 m2 de área con instalación de carpeta asfáltica de 2", la cual será distribuida de la siguiente manera:

Bermas : 14,262.13 m2.  
Pavimento : 25,091.29 m2.

La cual contendrá 62,966 gln de Asfalto Líquido RC-250, salvo observación realizada oportunamente y debidamente justificada por el contratista y/o por su diseño de mezcla. Para ello, el contratista deberá proponer su propio diseño de mezcla para la conformidad del residente e inspector de obra.

Importante: La ejecución de los trabajos se realizará en correspondencia a los planos de obra, adjuntos al presente – ANEXO Nro 01

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR:

##### Cierre de vías:

Previo al inicio de los trabajos, el contratista realizará el pago de los derechos de cierre de vías ante la municipalidad provincial de Tacna, expediente que el contratista solicitará a la Residencia, para iniciar el trámite correspondiente por parte del contratista.

##### Especificaciones Técnicas:

ITEM 01	Partida 05.03.02	CARPETA ASFALTICA E=2" EN FRIO
---------	------------------	--------------------------------

##### Descripción:

Consistirá en una aplicación de material bituminoso y distribución de agregados, sobre la base previamente imprimada, con un espesor de 2", de acuerdo con las presentes especificaciones y en el ancho que corresponda a la sección vial específico de la vía indicado en los planos.

Esta mezcla deberá ser colocada solamente cuando las condiciones del tiempo en opinión del Residente e Inspector de obra sean convenientes.

##### Métodos de construcción:

La mezcla de concreto asfáltico, preparado según las especificaciones serán transportada, al lugar de la Obra, tratando de mantenerlos limpios debiéndose proteger del polvo, lluvias y toda sustancia extraña.

Se regará la mezcla en capa o capas de tal magnitud que, al realizar la compactación, con el rodillo, se obtenga el espesor requerido en los detalles o planos de sección transversal.

La superficie debe ser compactada uniformemente, debiendo comenzar longitudinalmente por los lados, luego progresar la compactación hacia el centro del pavimento. En curvas peraltadas deberá, comenzar en los lados inferiores y progresar hacia los lados superiores.

A lo largo de los sardineles, nuevas estructuras similares y en todos los puntos no accesibles para la aplanadora al compactado, se efectuará con compactadores mecánicos o manuales ligeramente aceitados.

Con excepción de una emergencia o a menos que sea estipulado en los planos, **no debe permitirse el tráfico en ninguna sección de la superficie terminada hasta 24 horas** después de que se complete el compactado.

Los métodos de construcción deberán estar de acuerdo con las exigencias fijadas por los siguientes artículos:

##### a) Limitaciones Climáticas:

Las mezclas se colocarán únicamente cuando la base se encuentre seca, la temperatura atmosférica a la sombra sea superior a 10°C y cuando el tiempo no esté nublado ni lluvioso.







**b) Preparación de la Mezcla:**

Los agregados minerales secados y preparados, en las cantidades requeridas para cada fracción de los mismos. El material bituminoso será medido o calibrado e introducido en la planta mezcladora, en las cantidades prefijadas en el diseño de mezcla asfáltico.

**c) Control de Producción en Planta:**

Los controles que se realizarán diariamente en planta serán los siguientes:

- Granulometría de agregados.
- Proporción de asfalto y granulometría de mezcla asfáltica. (ensayo de lavado asfáltico)

**d) Transporte, Extensión Y Compactación de las Mezclas Asfálticas.**

La mezcla será transportada desde la planta mezcladora hasta su lugar de uso por medio de volquetes. No se podrá despachar carga alguna a una hora muy avanzada del turno laboral, y que pueda impedir la colocación y compactación de la mezcla con suficiente luz diurna, excepto cuando se haya dispuesto medios satisfactorios de iluminación.

**Transporte de la Mezcla:**

La mezcla debe llegar a su punto de empleo en condiciones esencialmente idénticas que tenían al salir del mezclador.

Deben inspeccionarse los camiones, viendo si existen fugas o irregularidades profundas que puedan dar lugar a adherencia del material, y comprobando que la caja no contiene ningún material que pueda ser perjudicial para la mezcla.

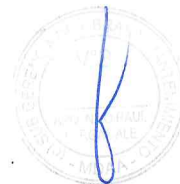
En cualquier caso, la caja del camión debe llenarse de tal forma que el material en exceso se elimine antes de cargar la mezcla.



**e) Distribución y Terminación:**

Al llegar a la obra, la mezcla será distribuida en el espesor acotado, conforme al perfil tipo de obra que se quiera lograr, haciéndolo ya sea sobre el ancho total de la calzada o en un ancho particular practicable. Para esto fines se usará una máquina pavimentadora y volquetes como alimentadores.

En superficies cuya irregularidad, o donde obstáculos insalvables, imposibiliten el uso de equipos distribuidores y de terminación mecánicos, la mezcla será repartida, rastrillada y emparejada a mano. El rastrillado y emparejado a mano será evitado en lo posible.



**f) Compactación:**

El trabajo de compactación se podrá ejecutar cuando la mezcla esté en condiciones requeridas y no se produzcan desplazamientos indebidos o agrietamientos de la mezcla.

El trabajo inicial de compactación, será efectuado con un rodillo tándem o a tres ruedas que trabaje siguiendo al distribuidor de material y cuyo peso sea tal para evitar hundimientos o desplazamientos de la mezcla.

Inmediatamente después del cilindrado inicial, la mezcla será compactada íntegramente mediante el uso de un rodillo neumático autopropulsado.

Las operaciones de compactación comenzarán por el centro y progresarán gradualmente hacia los costados, excepto en curvas sobre elevadas donde el proceso se iniciará en el borde inferior y avanzará hacia el superior, siempre en sentido longitudinal.

Dicho proceso se hará cubriendo uniformemente el lugar donde no haya pasado anteriormente el rodillo y hasta que toda la superficie haya quedado compactada. Las distintas pasadas del rodillo terminarán en puntos de parada distantes por lo menos un metro, de los puntos de parada anteriores.

La compactación proseguirá en forma continuada para lograr un resultado uniforme, mientras la mezcla está en condiciones adecuadas de trabajabilidad y hasta que se hayan eliminado todas las huellas de la máquina de compactación.

La superficie de la mezcla después de compactada será lisa y deberá concordar con el perfil tipo de obra y las pendientes, dentro de las tolerancias especificadas. Todas las mezclas que hayan resultado con roturas, estuvieran sueltas, mezcladas con suciedad o defectuosas de otro modo, serán retiradas y





sustituídas con mezcla fresca que será compactada de inmediato para quedar en iguales condiciones que la superficie circundante.

#### Materiales:

#### Agregados

Los áridos empleados se compondrán de gravas, piedras o escorias trituradas (chancada de 1/2") y arena. Deberá cumplir con las especificaciones técnicas para capa de rodadura tipo MDF-2 de la tabla 424-02 o alguna de las otras especificaciones consideradas convenientes por el Ing. Inspector.

#### TABLA DE GRANULOMETRIA DE ESPECIFICACIONES

Tabla 424-02

#### Gradaciones para mezclas densas en frío

TAMIZ		PORCENTAJE QUE PASA		
Normal	Alternativo	MDF-1	MDF-2	MDF-3
7,5mm	1 1/2"	100	-	-
25,0 mm	1"	80-95	100	-
19,0 mm	3/4"	-	80-95	100
12,5 mm	1/2"	62-77	-	-
9,5 mm	3/8"	-	60-75	-
4,75 mm	N.º 4	45-60	47-62	50-65
2,36 mm	N.º 8	35-50	35-50	35-50
300 µm	N.º 50	13-23	13-23	13-23
75 µm	N.º 200	3-8	3-8	3-8



#### a) Materiales

Los materiales a utilizar serán los que se especifican a continuación:

#### Agregados Minerales Gruesos

Los agregados pétreos empleados para la ejecución de cualquier tratamiento o mezcla bituminosa deberán poseer una naturaleza tal que, al aplicársele una capa del material asfáltico por utilizar en el trabajo, ésta no se desprenda por la acción del agua y del tránsito.

Para el objeto de estas especificaciones, se denominará agregado grueso la porción del agregado retenido en el tamiz de 4.75 mm (Nº 4); agregado fino la porción comprendida entre los tamices de 4.75 mm y 75 mm (Nº 4 y Nº 200) y polvo mineral o llenante la que pase el tamiz de 75 mm (Nº 200).

El agregado grueso deberá proceder de la trituración de roca o de grava o por una combinación de ambas; sus fragmentos deberán ser limpios, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, alargadas, blandas o desintegrables. Estará exento de polvo, tierra, terrones de arcilla u otras sustancias objetables que puedan impedir la adhesión completa del asfalto. Sus requisitos básicos de calidad se presentan en cada especificación.

El agregado fino estará constituido por arena de trituración o una mezcla de ella con arena natural. La proporción admisible de esta última dentro del conjunto se encuentra definida en la respectiva especificación.



ING. EBER ALONZO TICONA NINA  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 104775





Los granos del agregado fino deberán ser duros, limpios y de superficie rugosa y angular. El material deberá estar libre de cualquier sustancia que impida la adhesión del asfalto y deberá satisfacer los requisitos de calidad indicados en cada especificación.

El polvo mineral o llenante provendrá de los procesos de trituración de los agregados pétreos o podrá ser de aporte de productos comerciales, generalmente cal hidratada o cemento portland. Podrá usarse una fracción del material proveniente de la clasificación, siempre que se verifique que no tenga actividad y que sea no plástico.

La mezcla de los agregados grueso y fino y el polvo mineral deberá ajustarse a las exigencias de la respectiva especificación, en cuanto a su granulometría.

Los agregados gruesos, deben cumplir además con los siguientes requerimientos:

**Tabla N° 03.04 - 1**  
**Requerimientos para los Agregados Gruesos**

Ensayos	Norma	Requerimiento	
		Altitud (m.s.n.m.)	
		< 3000	> 3000
Durabilidad (al Sulfato de Sodio)	MTC E 209	12% máx.	10% máx.
Durabilidad (al Sulfato de Magnesio)		18 máx.	15% máx.
Abrasión Los Angeles	MTC E 207	40% máx..	35% máx.
Índice de Durabilidad	MTC E 214	35% mín.	35% mín.
Partículas chatas y alargadas	MTC E 221	10% máx.	10% máx.
Caras fracturadas	MTC E 210	Según tabla 03.04 - 3	
Sales Solubles Totales	MTC E 219	0.5% máx.	0.5% máx.
Absorción	MTC E 206	1.0%	Según Diseño
Adherencia	MTC E 519	+95	



#### Agregados minerales finos

Además de cumplir los requerimientos arriba mencionados, deberá cumplir con los requerimientos de la Tabla N° 03.04 - 2.

**Tabla N° 03.04 - 2**  
**Requerimientos para los Agregados Finos**

Ensayos	Norma	Requerimiento	
		Altitud (m.s.n.m.)	
		< 3000	> 3000
Equivalente de Arena	MTC E 209	Según tabla 03.04 - 4	
Angularidad del agregado fino	MTC E 222	Según tabla 03.04 - 5	
Adhesividad (Riedel Weber)	MTC E 220	4% mín.	6% mín.
Índice de Plasticidad (malla N°40)	MTC E 111	NP	NP
Índice de Durabilidad	MTC E 214	35 mín.	35 mín.
Índice de Plasticidad (malla N°200)	MTC E 111	Max 4	NP
Sales Solubles Totales	MTC E 219	0.5% máx.	0.5% máx.
Absorción	MTC E 205	0.5%	Según Diseño



**Tabla N° 03.04 - 3**  
**Requerimientos para Caras Fracturadas**

Tráfico en Ejes Equivalentes (millones)	Espesor de Capa	
	< 100 mm	> 100 mm



ING. FERR ALONZO TICONA NINA  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 104775



$\leq 3$	65/40	50/30
$> 3 - 30$	85/50	60/40
$> 30$	100/80	90/70

Nota: La notación "85/80" indica que el 85% del agregado grueso tiene una cara fracturada y que el 80% tiene dos caras fracturadas.

Tabla N° 03.04 - 4  
Requerimientos del Equivalente de Arena

Tráfico en Ejes Equivalentes (millones)	Porcentaje de Equivalente Arena (mínimo)
$\leq 3$	45
$> 3 - 30$	50
$> 30$	55

Tabla N° 03.04 - 5  
Angularidad del Agregado Fino

Tráfico en Ejes Equivalentes (millones)	Espesor de Capa	
	$< 100$ mm	$> 100$ mm
$\leq 3$	30 mín.	30 mín.
$> 3 - 30$	40 mín.	40 mín.
$> 30$	40 mín.	40 mín.



### Gradación

La gradación de los agregados pétreos para la producción de la mezcla asfáltica en frío serán establecidos por el Residente y aprobado por el Inspector.

Además de los requisitos de calidad que debe tener el agregado grueso y fino según lo establecido en el acápite (a) y (b) de esta Subsección el material de la mezcla de los agregados debe estar libre de terrones de arcilla y se aceptará como máximo el uno por ciento (0.1%) de partículas deleznales según ensayo. MTC E 212. Tampoco deberá contener materia orgánica y otros materiales deletéreos, y su contenido de humedad debe ser el más óptimo, es decir deben estar secos.

### Asfalto RC-250

El Asfalto debe ser de buena calidad, demostrados con certificados de calidad del producto, además estos asfaltos deben ser trasladados en tanques cisternas herméticos, estos medios de transporte deben tener sus precintos de seguridad y el Inspector de obra es el único autorizado de abrir los precintos y garantizar un buen producto. De ninguna manera se permitirá que el proveedor del asfalto entregue en cilindros.

### Sistema de control de calidad:

#### Aceptación de los trabajos

#### Controles

Los trabajos para su aceptación estarán sujetos a lo siguiente:

Durante la ejecución de los trabajos, el Inspector efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar la implementación para cada fase de los trabajos de acuerdo a la programación de obra.
- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el Ejecutor.
- Comprobar que los materiales por utilizar cumplan todos los requisitos de calidad exigidos.
- Supervisar la correcta aplicación del método aceptado como resultado del tramo de prueba, en cuanto a la elaboración y manejo de los agregados, así como la manufactura, transporte, colocación y compactación de los tratamientos y mezclas asfálticas.
- Ejecutar ensayos de control de mezcla, de densidad de las probetas de referencia, de extracción de asfalto y granulometría; descarga, extendido y compactación de las mezclas.







- Realizar las medidas necesarias para determinar espesores, levantar perfiles, medir la textura superficial y comprobar la uniformidad de la superficie, siempre que ello corresponda.

El Ejecutor rellenará inmediatamente con mezcla asfáltica, a su costo, todos los orificios realizados con el fin de medir densidades en el terreno y compactará el material de manera que su densidad cumpla con los requisitos indicados en la respectiva especificación.

#### **Calidad del producto terminado**

La capa terminada deberá presentar una superficie uniforme y ajustarse a las rasantes y pendientes establecidas. La distancia entre el eje del proyecto y el borde de la capa que se esté construyendo, excluyendo sus chaflanes, no podrá ser menor que la señalada en los planos o la determinada por el Inspector. La cota de cualquier punto de la mezcla densa compactada en capas de base o rodadura, no deberá variar en más de cinco milímetros (5 mm) de la proyectada.

Además, el Inspector estará obligado a efectuar las siguientes verificaciones:

#### **Espesor**

Sobre la base de los tramos escogidos para el control de la compactación, el Inspector determinará el espesor medio de la capa compactada (em), el cual no podrá ser inferior al de diseño (ed).

$$em > ed$$

Además, el espesor obtenido en cada determinación individual (ei), deberá ser, cuando menos, igual a noventa y cinco por ciento (95%) del espesor de diseño.

$$ei > 0.95 ed$$

El incumplimiento de alguno de estos requisitos implica el rechazo del tramo.



#### **Lisura**

La superficie acabada no podrá presentar zonas de acumulación de agua, ni irregularidades mayores de cinco milímetros (5 mm) en capas de rodadura o diez milímetros (10 mm) en capas de base y bacheos, cuando se compruebe con una regla de tres metros (3 m) colocada tanto paralela como perpendicularmente al eje de la vía, en los sitios que escoja el Inspector, los cuales no podrán estar afectados por cambios de pendiente.



#### **Textura**

En el caso de mezclas compactadas como capa de rodadura, el coeficiente de resistencia al deslizamiento (MTC E 1004) luego del curado de la mezcla deberá ser, como mínimo, de cuarenta y cinco centésimas (0.45) en cada ensayo individual, debiendo efectuarse un mínimo de dos (2) pruebas por jornada de trabajo.



#### **Regularidad superficial o Rugosidad**

La regularidad superficial de la superficie de rodadura será medida y aprobada por el Inspector, para lo cual, por cuenta y cargo del contratista, deberá determinarse la rugosidad en unidades IRI.

Para la determinación de la rugosidad podrán utilizarse métodos topográficos, rugosímetros, perfilómetros o cualquier otro método aprobado por el Inspector.

La medición de la rugosidad sobre la superficie de rodadura terminada, deberá efectuarse en toda su longitud y debe involucrar ambas huellas por tramos de 5 km, en los cuales las obras estén concluidas, registrando mediciones parciales para cada kilómetro. La rugosidad, en términos IRI, tendrá un valor máximo de 2,0 m/km. En el evento de no satisfacer este requerimiento, deberá revisarse los equipos y procedimientos de esparcido y compactado, a fin de tomar las medidas correctivas que conduzcan a un mejoramiento del acabado de la superficie de rodadura.

#### **Medición de deflexiones sobre la carpeta asfáltica terminada**

Se efectuarán mediciones de deflexión en los dos carriles, en ambos sentidos cada 50 m y en forma alternada. Se analizará la deformada o la curvatura de la deflexión obtenida de por lo menos tres valores por punto y se obtendrán indirectamente los módulos de elasticidad de la capa asfáltica. Además, la deflexión característica





obtenida por sectores homogéneos se comparará con la deflexión admisible para el número de repeticiones de ejes equivalentes de diseño.

Para efecto de la medición de deflexiones podrá emplearse la viga Benkelman o el FWD; los puntos de medición estarán referenciados con el estacado del proyecto, de tal manera que exista una coincidencia con relación a las mediciones que se hayan efectuado a nivel de subrasante.

Se requiere un estricto control de calidad tanto de los materiales como de la fabricación de la mezcla asfáltica, de los equipos para su extensión y compactación, y en general de todos los elementos involucrados en la puesta en obra de la mezcla asfáltica. De dicho control forma parte la medición de las deflexiones y el subsecuente cálculo de los módulos elásticos de las capas que se mencionan en el primer párrafo. La medición de deflexiones sobre la carpeta asfáltica terminada tiene como finalidad la evaluación, diagnóstico y complementación de los diferentes controles que deben realizarse a la carpeta asfáltica, asimismo, determinar las deflexiones características por sectores homogéneos, cuyos resultados, según lo previsto en el diseño, deberán teóricamente ser menores a la deflexión admisible.

La medición de deflexiones sobre la carpeta asfáltica terminada, se efectuará al finalizar la obra como control final de calidad del pavimento terminado y para efectos de recepción de la obra.

El Ingeniero Residente y el Inspector de Obra deben verificar que los trabajos se realicen de acuerdo al plano adjunto y a los procedimientos dados, en cuanto al Ingeniero de Seguridad, deberá velar por el cumplimiento y utilización de los EPPS por cada personal que guarde relación con los trabajos a realizarse.

#### Método de medición:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### Forma de valorización:

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por el equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.

ITEM 02	Partida 05.03.03	SELLO DE ARENA
---------	------------------	----------------

#### Descripción:

Comprenderá en colocar una capa de arena fina sobre la superficie de la carpeta asfáltica, distribuyéndola uniformemente de manera de obtener protección de la carpeta.

#### Equipo Utilizado

Se utilizará lampas, bugguis, escobas.

#### Método de ejecución

Esta partida se ejecutará una vez finalizada la partida de imprimación asfáltica. Se dejará el material a cada cierta distancia con bugguis o medio similar, del cual se distribuirá con escobas y lampas sobre la superficie de la carpeta.

#### Método de Medición:

El área de la carpeta asfáltica se mide por la longitud y ancho de la misma.

#### Forma de valorización:

Esta partida se valorizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), según precio unitario del presupuesto base que comprendiera el uso de, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.







ITEM 03	Partida 06.02.03.02	CARPETA ASFALTICA E=2" EN FRIO
---------	---------------------	--------------------------------

Idem ITEM 01

ITEM 04	Partida 06.02.03.03	SELLO DE ARENA
---------	---------------------	----------------

Idem ITEM 02

## 5.2. REQUISITOS SEGÚN LEYES, REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS SANITARIAS Y DEMAS NORMATIVIDAD APLICABLE.

### A. NORMATIVIDAD

- Especificaciones técnicas generales para construcción (EG-2013)-RD N°22-2013-MTC/14.
- Manual de ensayo de materiales R.D. N°18-2016-MTC/14.
- Expediente técnico denominado: "Mejoramiento del Servicio de Movilidad Urbana en las Vías Locales del Pueblo Joven la Esperanza, entre las Av. Jorge Basadre G. y Calle México, Distrito de Alto de la Alianza - Provincia de Tacna - Departamento de Tacna".

### B. REQUISITOS MINIMOS DEL PROVEEDOR:

- El proveedor deberá estar inscrito en el RNP en la actividad económica relacionada para la presente contratación.
- Persona natural o jurídica.
- El proveedor deberá contar con RUC activo y habido, del rubro, por servicios generales, similar o a fin.
- El proveedor debe contar con CCI.
- El proveedor no deberá tener impedimento para contratar con el estado.



### C. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

El CONTRATISTA previo deberá dotar a todo su personal equipos de protección personal, los mismos que deberán usarlos en todo momento:

- Casco de protección.
- Respiradores y/o mascarillas de acuerdo al tipo de trabajo a realizar.
- Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo.
- Pantalón y camisa para obrero con cinta reflectiva, guantes de jebe y/o nitrilo de acuerdo al tipo de trabajo a realizar.
- Desinfectantes disponibles a la mano como el alcohol en gel, pañuelos descartables, agua, jabón líquido y papel toalla.
- Zapatos de seguridad con puntera.

El Contratista deberá desinfectar constantemente sus equipos y herramientas de trabajo propuestos con una solución de hipoclorito de sodio y agua, cada 3 días, haciendo uso de una mochila fumigadora de 20L.

### D. CONCLUSIONES

El CONTRATISTA será responsable en el presente de la implementación de los permisos, insumos y equipos entre otros necesarios teniendo en consideración lo señalado en el presente documento.

El residente e inspector de obra, serán responsables de hacer cumplir los protocolos antes mencionados.

## 5.3. ENSAYOS DE LABORATORIO, REQUISITOS DE MATERIALES Y PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD.

Será obligación de CONTRATISTA durante la ejecución de los trabajos la realización PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD normados y/o requeridos por la supervisión o inspección de la obra, para garantizar la correcta ejecución de los trabajos descritos anteriormente, siendo pre requisito para el inicio de trabajos de cada ITEM contemplado en el servicio; los cuales serán aprobados por el Residente de la obra e Inspector de Obra considerándose los siguientes:

ITEM 01	Partida 05.03.02	CARPETA ASFALTICA E=2" EN FRIO
ITEM 02	Partida 05.03.03	SELLO DE ARENA
ITEM 03	Partida 06.02.03.02	CARPETA ASFALTICA E=2" EN FRIO



ING. EBER ALONZO TICONA NINA  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 104775



ITEM 04	Partida 06.02.03.03	SELLO DE ARENA
---------	---------------------	----------------

Se presentará los siguientes documentos:

- Diseño de mezcla asfáltica.
- Ensayo de lavado asfáltico.

#### 5.4. PLAN DE TRABAJO.

El plan de trabajo para la ejecución del SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA, deberá ser elaborado por el CONTRATISTA y suscrito por el responsable técnico del servicio, debiendo contar con la conformidad del Residente de Obra y visto bueno del Inspector de obra.

El CONTRATISTA deberá presentar el PLAN DE TRABAJO a la suscripción del contrato, previa revisión del área usuaria.

El Plan de Trabajo deberá comprender mínimamente: el nombre del servicio, alcances del servicio, relación del personal propuesto, información del personal propuesto, relación de equipos propuestos, ubicación de las canteras, diseño de mezcla asfáltica; la programación de las actividades diagrama Gantt.

La atención deberá ser acorde a la liberación de base imprimada, en coordinación con la residencia e inspección de obra, para esto deberá tener a disponibilidad el material necesario para cubrir la necesidad y de acuerdo a la descripción mencionada en el numeral 5.1. del presente Término de referencia.



#### 5.5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

EL CONTRATISTA deberá respetar el cronograma de ejecución de la prestación del servicio presentado en el plan de trabajo, y garantizar que la ejecución del servicio se realizará dentro del plazo otorgado.

#### 5.6. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

El plazo de ejecución será de 75 días calendarios, desde el día siguiente de suscrito el Acta de Entrega de Terreno.



#### 5.7. RESPONSABILIDADES POR VICIOS OCULTOS.

El CONTRATISTA es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo de cinco (05) años contando a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

#### 5.8. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL.

##### A. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

##### Requisitos:

Para la ejecución de los trabajos de CARPETA ASFÁLTICA E=2" EN FRIO, se deberá contar con el siguiente equipamiento como mínimo:

- Rodillo Liso Vibratorio Autopropulsado 101-135HP 10-12T
- Compactadora vibratoria tipo plancha 1.5HP.
- Minicargador Multipropósito 61HP.
- Compactadora vibratoria tipo canguro.

La potencia, tonelaje y capacidad de la maquinaria indicada podrá tener variación, toda variación será evaluada y aprobada por el Residente e Inspector de obra; sin deslindar la responsabilidad del CONTRATISTA en garantizar la culminación del servicio en los términos del presente documento, siendo necesario el uso de los equipos mencionados para la ejecución de la partida. El año de antigüedad de las maquinarias no será menor al año 2010.

##### Acreditación:

Copia de documentos que sustentan la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

##### Importante



ING. EBER ALONZO TICONA NINA  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 104775





En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

## **B. INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA**

### **Requisitos:**

El CONTRATISTA deberá contar con una oficina o local destinado a albergar al personal técnico y profesional que brindará el servicio, el cual deberá estar ubicado en la jurisdicción de la ciudad de Tacna.

### **Acreditación:**

Copia de documentos que sustentan la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.

### **Importante**

En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

## **C. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

### **FORMACIÓN ACADÉMICA**

#### **Requisitos:**

- Responsable técnico: INGENIERO CIVIL.
- Especialista en Asfalto: INGENIERO CIVIL.
- Responsable de seguridad y salud en el trabajo: INGENIERO MINAS O INGENIERO AMBIENTAL O CIVIL O INGENIERO INDUSTRIAL.

#### **Acreditación:**

EL TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el comité de selección 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: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda

En caso EL TITULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

## **D. CAPACITACIÓN**

### **Requisitos:**

- Responsable técnico: INGENIERO CIVIL.  
60 horas lectivas en capacitación de infraestructura viales y urbanas y/o pavimentos asfálticos en frío.
- Especialista en Asfalto: INGENIERO CIVIL.  
15 horas lectivas de capacitación en cursos de pavimentos en frío y/o reciclado en frío de pavimentos asfalto.
- Responsable de seguridad y salud en el trabajo: INGENIERO MINAS O INGENIERO AMBIENTAL O CIVIL O INGENIERO INDUSTRIAL.  
120 horas lectivas de capacitación en cursos de seguridad y salud en el Trabajo.

#### **Acreditación:**

Se acreditará con copia simple de Certificado, Constancias que acredite la capacitación de participación.





### Importante

Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia

## E. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

### Requisitos:

#### - Responsable técnico

Experiencia mínima de dos (04) años de experiencia como responsable Técnico o Residente o Supervisor en servicios y/o obras viales.

#### Especialista en Asfalto

Experiencia mínima de dos (02) años de experiencia como Especialista en Asfalto, en servicios y/o obras vías.

#### Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

Experiencia mínima de dos (02) años de experiencia como Ingeniero de Seguridad y Medio Ambiente en servicios y/o obras en general.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape) para el computo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.



#### - 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.

### Importante

- Los documentos que acrediten 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.
- 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 antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- 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.



## F. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 6,200,000.00, por la contratación, servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios y/o obras similares a los siguientes:

Asfaltado y/o Imprimación asfáltica, carpeta asfáltica en frío y/o caliente de 2" o mayor espesor.



ING. EBER ALONZO TICONA NINA  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 104775





### **Acreditación:**

La experiencia del postor de la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u ordenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite al documental y fehacientemente, con Boucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por la Entidad del sistema del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, sólo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (08) 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 asumió en el contrato presentado; de lo contrario no se computará la experiencia 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 en postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de la reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el anexo N°9.

Cuando en los contratos, ordenes 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 de contrato de emisión de la orden de servicios o de la 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 validará la experiencia si las actividades que ejecutó 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."

### **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 realizó mediante la presentación de una declaración jurada, debe ser el caso, adicionalmente la entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento de algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores.
- 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.

#### **G. CONDICIONES DE LOS CONSORCIADOS**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de DOS.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%.

#### **6. MEDIDAS DE CONTROL:**

##### **6.1.1. ÁREAS QUE SUPERVISAN**

El residente e inspector de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL PUEBLO JOVEN LA ESPERANZA, ENTRE LAS AVENIDAS JORGE BASADRE G. Y CALLE MEXICO, DISTRITO DE ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA DE TACNA-DEPARTAMENTO DE TACNA" realizarán inspecciones del estricto cumplimiento del presente término de referencia, teniendo en cuenta las medidas de seguridad respectivas a fin de evitar cualquier inconveniente.



##### **6.1.2 ÁREAS QUE COORDINAN CON EL PROVEEDOR**

El proveedor coordinará sus actividades con el residente e inspector de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL PUEBLO JOVEN LA ESPERANZA, ENTRE LAS AVENIDAS JORGE BASADRE G. Y CALLE MEXICO, DISTRITO DE ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA DE TACNA-DEPARTAMENTO DE TACNA".

##### **6.1.3 ÁREAS QUE BRINDAN LA CONFORMIDAD**

El residente e inspector de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL PUEBLO JOVEN LA ESPERANZA, ENTRE LAS AVENIDAS JORGE BASADRE G. Y CALLE MEXICO, DISTRITO DE ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA DE TACNA-DEPARTAMENTO DE TACNA", estarán encargados de brindar la conformidad del presente servicio.



#### **7. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**

Suma Alzada.



#### **8. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION:**

##### **8.1. LUGAR DE EJECUCIÓN:**

Espacio comprendido dentro del área de intervención de la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL PUEBLO JOVEN LA ESPERANZA, ENTRE LAS AVENIDAS JORGE BASADRE G. Y CALLE MEXICO, DISTRITO DE ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA DE TACNA-DEPARTAMENTO DE TACNA" entre las calles Jirón de la Unión y la Av. Jorge Basadre Grohmann del distrito Alto de la Alianza.

##### **8.2. PLAZO DE EJECUCIÓN:**

El plazo de ejecución será de 75 días calendarios, desde el día siguiente de suscrito el Acta de Entrega de Terreno.

#### **9. PRODUCTOS O ENTREGABLES:**

No corresponde.

#### **10. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:**

Se realizará en un solo pago, previa conformidad del servicio.

ING. EBER ALONZO TICONA NINA  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 104775





#### 11. CONFORMIDAD DEL SERVICIO:

Se realizará mediante una solicitud de conformidad, presentada por mesa de partes, adjuntando un panel fotográfico, e informe técnicos. Asimismo, deberá contar también con informe de conformidad por parte del área usuaria (Residente de obra) y del Inspector de obra.

#### 12. PENALIDADES:

##### 12.1. PENALIDADES POR MORA:

Si el proveedor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato la entidad le aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente a diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, la penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$X = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

DONDE:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta días.

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta días.

#### 13. OTRAS PENALIDADES:

No corresponde.

#### 14. OTRAS CONDICIONES:

##### 14.1. PROPIEDAD INTELECTUAL

De corresponder, se deberá preciar que la entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio. de ser el caso, a solicitud de la entidad, el contratista tomará todas las medidas necesarias, y en general, asistirá a la entidad para obtener esos derechos.

##### 14.2. CONFIDENCIALIDAD

La persona natural o jurídica que participa en este servicio, está obligada a guardar confidencialidad y reserva absoluta de todos los conocimientos, información y documentación a la que tenga acceso, relacionada con el servicio, quedando expresamente prohibida de revelar dicha información en forma oral, escrita o reproducida, hechos, datos, procedimientos a terceros. Esta obligación perdurará después de finalizada la orden y/o contrato.

#### 15. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad de todos los documentos e información que tenga acceso o sea proporcionada por la municipalidad, a los que tenga acceso en la ejecución del servicio.

Se entiende que la obligación asumida por el proveedor esta referida no solo a los documentos e informaciones señaladas como "confidenciales" si no a todos los documentos e informaciones que en razón del presente servicio o vinculado con la ejecución del mismo, puedan ser conocidos a través del contratista.

#### 16. CLAUSULA DE ANTICORRUPCION:

El/la proveedor/a declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos e administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el/la proveedor/a se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a los impedimentos señalados en el reglamento.

Además, el/la proveedor/a se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos acto o prácticas.

#### 17. RESOLUCION DEL CONTRATO

No corresponde.

#### 18. ANEXOS

No corresponde.



ING. EBER ALONZO TICONA NINA  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 104775



Municipalidad Distrital  
Alto de la Alianza



### 19. AFECTACIÓN PRESUPUESTAL:

FINANCIAMIENTO :  
CENTRO DE COSTOS:  
CADENA DE GASTO :

18-H  
064  
2.6.2.3.2.6

