

**BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**CONCURSO PÚBLICO N°  
N° 07-2023-EMAPE/CS**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL “SERVICIO DE  
FRESADO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN  
CALIENTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS  
ADMINISTRADAS POR EMAPE, VÍAS ENCARGADAS POR  
LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA Y OTRAS  
VÍAS”**

2 4

14

## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

## SECCIÓN GENERAL

### DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*



### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

- No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.
- Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente

### 1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

#### Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

#### Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

- Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.
- En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.

- No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

### Importante

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

## 1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

## 1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

## 1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas



que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### 1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### Importante

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*



## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*

- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.



#### Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

#### Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).
2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.
3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.
4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.



### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : EMPRESA MUNICIPAL ADMINISTRADORA DE PEAJE DE LIMA S.A.  
RUC N° : 20100063337  
Domicilio legal : Av. Vía de Evitamiento Km 1.7 - Ate  
Teléfono: : 714-9513 Anexo 322  
Correo electrónico: : ss.locacionvariosenancay@emape.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del “SERVICIO DE FRESADO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS ADMINISTRADAS POR EMAPE, VÍAS ENCARGADAS POR LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA Y OTRAS VÍAS”.

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO DE APROBACION DE EXPEDIENTE N° 24-2023-EMAPE/CS-1 el 12 de septiembre de 2023.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Determinados.

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No aplica.

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO o hasta completar la cantidad contratada, el cual se contabiliza a partir de la emisión del acta de inicio del servicio; en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación. El acta de inicio de servicio debe ser suscrita como máximo, cinco (5) días después de la firma del contrato.

### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5,00 (Cinco y 00/100 Soles) en Cuenta Corriente N° 000 – 2630044 del Banco Scotiabank, Luego de ello deberán acercarse a la Gerencia de Logística de EMAPE ubicada en Av. Vía de Evitamiento Km 1.7 - Ate, en el horario de 08:00 a 16:00 horas.

#### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*



#### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N°31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N°31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público
- Ley N°27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Directiva N° 001-2019 OSCE/CD "Bases y Solicitud de expresión de Interés Estándar para los procedimientos de selección a convocar en el marco de la Ley N° 30225.
- Código Civil.
- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, y modificatorias
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificatorias vigentes.
- Decreto Supremo N° 005-2012-T, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificatorias vigentes.
- Resolución Directoral N° 016-2016-MTC/14, Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, y sus modificatorias vigentes.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>2</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>3</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)<sup>4</sup>
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

<sup>2</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>3</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>4</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.



- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

**Importante**

- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

**2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación**

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

**2.2.2. Documentación de presentación facultativa:**

**Advertencia**

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

**2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato – CARTA FIANZA.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

**Advertencia**

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>5</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- Domicilio y correo electrónico para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>6</sup> (**Anexo N° 12**).
- Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>7</sup>.
- Estructura de costos<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>6</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>7</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>8</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que



**Importante**

- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.
- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

j) Seguros, según lo señalado en el numeral V.5 de los Términos de Referencia.

**Importante**

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>9</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la EMPRESA MUNICIPAL ADMINISTRADORA DE PEAJE S.A. (EMAPE S.A.), sito en Av. Vía de Evitamiento Km 1.7 - Ate, en el horario de 08:00 a 16:00 horas o mediante Mesa de Partes Virtual a través del link siguiente: <https://www.emape.gob.pe/mesadepartes/#/>.

comprenden la oferta.

<sup>9</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

**Importante**

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).*

**2.5. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES de acuerdo al metrado (m2) ejecutado a solicitud de EMAPE SA.

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

- a) Carta del contratista solicitando pago del servicio, dirigida a EMAPE S.A., adjuntando el informe del servicio de fresado y colocación ejecutada, el informe a presentar estará compuesto por los siguientes documentos:
  - 1. Memoria descriptiva de las actividades ejecutadas.
  - 2. Protocolo de pruebas de control de calidad de las actividades ejecutadas, certificadas por un laboratorio.
  - 3. Certificado de Calidad de los materiales suministrados, emitidas por un laboratorio tercero.
  - 4. Hoja de Resumen de metrados conciliados y planillas de metrados incluyendo gráficos.
  - 5. Planos de ejecución con sus respectivas progresivas.
  - 6. Valorización actual, acumulada y el saldo por valorizar.
  - 7. Panel fotográfico y video, en la que incluye antes, durante y después de culminar el servicio.
  - 8. Copia de la orden de servicio o copia del contrato
  - 9. Levantamiento topográfico del (las) área(s) de trabajo.
  - 10. Resultados de los Ensayos adjuntos a los Certificados de Control de Calidad.
- b) Informe del funcionario responsable del Gerencia de Mantenimiento y Limpieza de Vías y Áreas Verdes, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- c) Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la EMPRESA MUNICIPAL ADMINISTRADORA DE PEAJE S.A. (EMAPE S.A.), sito en Av. Vía de Evitamiento Km 1.7 - Ate, en el horario de 08:00 a 16:00 horas o mediante Mesa de Partes Virtual a través del link siguiente: <https://www.emape.gob.pe/mesadepartes/#/>.



### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

##### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### I. DENOMINACION:

"SERVICIO DE FRESADO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS ADMINISTRADAS POR EMAPE, VÍAS ENCARGADAS POR LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA Y OTRAS VÍAS"

#### II. FINALIDAD PUBLICA:

La contratación del presente servicio tiene como finalidad realizar el mantenimiento del pavimento a fin de garantizar la transitabilidad, el nivel de servicio y la seguridad de las vías administradas por EMAPE S.A., vías encargadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima y otras vías.

#### III. ANTECEDENTES:

De acuerdo al plan de mantenimiento 2023, así como dentro de sus funciones, realiza periódicamente la verificación del estado en que se encuentran las vías administradas por EMAPE S.A., vías encargadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima y otras vías, a efectos de poder identificar, sobre la necesidad de poder emplear el servicio de fresado y colocación de mezcla asfáltica en caliente, dentro de las actividades propias del mantenimiento vial

#### IV. OBJETIVO:

El objeto del presente es la contratación del servicio de fresado y colocación de mezcla asfáltica en caliente para el mantenimiento de las vías administradas por EMAPE, vías encargadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima y otras vías, a fin de:

- Preservar el patrimonio vial del Estado mediante la ejecución de actividades de mantenimiento vial rutinario en las vías a cargo de **EMAPE S.A.** y las encargadas por la **MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA** y otras vías.
- Proporcionar un adecuado nivel de servicio que asegure condiciones de transitabilidad cómoda, continua y segura en las vías a cargo de **EMAPE S.A.** y las encargadas por la **MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA** y otras vías.
- Realizar un conjunto de actividades de servicio de ingeniería vial de manera preventiva, con la finalidad de evitar el deterioro prematuro de los elementos que conforman las vías de Lima Metropolitana, en especial las vías a cargo de **EMAPE S.A.** y las vías encargadas por la **MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA** y otras vías.

#### V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MINIMAS DEL SERVICIO

El Servicio de fresado y colocación de mezcla asfáltica en caliente para el mantenimiento de las vías administradas por EMAPE, vías encargadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima y otras vías:

ITEM	DETALLES	UNIDADES	CANTIDAD
1	Servicio de fresado y colocación de mezcla asfáltica en caliente	M2	39,000.00

Cuyo rendimiento diario mínimo será de 1000 m2 de fresado y asfaltado de las vías administradas por EMAPE, vías encargadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima y otras vías.



V.1 FRESADO

En esta etapa se incluirá los siguientes servicios:

**Especificaciones**

- Servicio de Fresado (incluye eliminación de carpeta y limpieza de la plataforma con barredora o por aspiración)

**Procedimiento**

En la ejecución del servicio de fresado, será necesario tomar medidas de seguridad vial debiendo emplearse las señales y elementos de seguridad vial de acuerdo al caso (tranqueras, conos, chalecos, varas electrónicas, etc.)

**Fresado**

Área a tratar: 60,000.00 m<sup>2</sup>

Fresado Mecánico de Carpeta asfáltica existente e= 2" (incluye eliminación y limpieza)

**Remoción del pavimento existente**

Consiste en el retiro de la superficie de rodadura existente, sean losas de concreto, adoquines o carpeta asfáltica mediante Fresadora mecánica de 550 HP mínimo. Se tendrá especial cuidado en la calibración del equipo para la correcta optimización de la operación de fresado, bajo ningún caso se aceptará equipos descalibrados, debiendo cumplir además con las normas de protección ambiental, mínimo TIER II; así como las normas de seguridad y volteo FOPS y ROPS-Nivel II mínimo.

Durante la demolición se tendrá especial cuidado de no destruir las cajas de señal, buzones de agua, desagüe y cámaras telefónicas existentes, además se eliminará el material producto de los trabajos de remoción.

Se requerirá como mínimo una **(01) fresadora de 550 HP por cada frente de trabajo**

No se aceptará fresadoras con más de siete (07) años de antigüedad.

**Eliminación de Material Excedente**

Esta actividad consiste en la evacuación de los residuos producto de la remoción del Pavimento, complementando los movimientos de tierras mencionadas.

Se tendrá en cuenta en forma particular el hecho que, tratándose de los trabajos realizados en zona con gran volumen de tráfico, no debe apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen molestias a terceros o interrupciones al tránsito vehicular y peatonal, así como molestias con el polvo que generan las tareas de apilamiento y carguío. El material removido y todo excedente deberán ser eliminados inmediatamente. El lugar de destino del asfalto fresado será determinado por EMAPE S.A.

Se requerirá como mínimo **DOS (02) MINICARGADOR** de no más de nueve (09) años de antigüedad por cada frente de trabajo, el cual podrá apoyar los trabajos de limpieza y carguío de ser necesario.

El contratista deberá eliminar el material excedente del fresado en los lugares donde le indique el coordinador dentro de una distancia promedio por volquete no mayor de 40 km.

V.2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE E = 2"

**Especificaciones:**

El postor deberá cumplir las presentes Especificaciones Técnicas las cuales deberán ser controladas con certificado de control emitido por un laboratorio.

V.2.1 Composición General de La Mezcla Asfáltica.

Las mezclas bituminosas se compondrán básicamente de agregados minerales gruesos, finos, relleno mineral (filler) y material bituminoso. Los distintos constituyentes minerales se separarán por tamaño, serán graduados uniformemente y combinados en proporciones tales, que la mezcla resultante llene las exigencias de graduación para el tipo específico contratado. A los agregados mezclados y así compuestos, considerados por peso en un 100% se deberá agregar bitumen, dentro de los límites porcentuales fijados en las especificaciones para el tipo específico de material.



#### V.2.1.1 Materiales

##### V.2.1.1.1 Agregados Minerales Gruesos

La proporción de los agregados, retenida en el tamiz #8, se designará agregado grueso y se compondrá de piedra triturada, brava triturada o escoria triturada.

Dichos materiales serán limpios, compactos y durables, no estarán recubiertos de arcilla, limo u otras sustancias perjudiciales; no contendrán arcilla en terrones. Los acopios destinados a capas de superficie deberán estar cubiertos para prevenir una posible contaminación.

No se utilizarán en capas de superficie, agregados con tendencia a pulimentarse por acción del tráfico. Cuando la granulometría de los agregados tiende a la segregación durante el acopio o manipulación, deberá suministrarse el material en dos o más tamaños separados.

De ser necesario, la mezcla de dos o más agregados gruesos, el mezclado deberá efectuarse en tolvas separadas y en los alimentadores en frío y no en el acopio.

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

ENSAYOS	NORMAS	ESPECIFICACIONES
Durabilidad (al Sulfato de Sodio)	MTC E 209, ASTM C 88, AASHTO T 104	12% MÁX.
Durabilidad (al Sulfato de Magnesio)	MTC E 209, ASTM C 88, AASHTO T 104	18% MÁX.
Abrasión Los Angeles	MTC E 207, ASTM C 131, AASHTO T 96	40% MÁX.
Partículas chatas y alargadas	MTC E 221, NLT 354/91	10% Máx.
Sales solubles totales	MTC E 219, LNY 8 (Chile)	0.5% Máx.
Adherencia	MTC E 519	+95

##### V.2.1.1.2 Agregados Minerales Finos

Se denomina agregado mineral fino a la arena natural y/o material obtenido de la trituración de piedra, grava o escoria de una combinación de los mismos que pasa el Tamiz #8.

ENSAYOS	NORMAS	ESPECIFICACIONES
Equivalente de Arena	MTC E 114	50% Mín.
Adhesividad (Riedel Weber)	MTC E 220, NLT 355/74	4% Mín.
Sales solubles totales	MTC E 219	0.5 % Max.
Índice de Plasticidad (malla N° 200)	MTC E 111	Máx.4

Dichos materiales se compondrán de partículas limpias, compactas, de superficie rugosa y moderadamente angular, carente de grumos de arcilla u otros aglomerados de material fino. Los acopios destinados a capas de superficie deberán estar cubiertos para prevenir una posible contaminación.

No se utilizarán en capas de superficie agregados con tendencia a pulimentarse por el tráfico.

Cuando sea necesario mezclar dos o más agregados finos, el mezclado deberá hacerse a través de tolvas separadas y en los alimentadores en frío y no en el acopio.

Además de los requisitos de calidad que debe tener el agregado grueso y fino, el material de la mezcla de los agregados debe estar libre de terrones de arcilla y se aceptará como máximo el 1% de partículas deleznableles según ensayo MTC E 212. Tampoco deberá contener materia orgánica y otros materiales deletéreos.

##### Relleno Mineral ("Filler")

El material de relleno de origen mineral, que sea necesario emplear como relleno de vacíos, espesante del asfalto o como mejorador de adherencia deben cumplir lo indicado en la sub partida "Filler".

#### Cemento Asfáltico

El cemento asfáltico será del grado de penetración 60 - 70.

**El cemento asfáltico será homogéneo, carecerá de agua y no formará espuma cuando sea calentado a 160 °C. Se debe tener en cuenta las temperaturas máximas de calentamiento recomendadas por PETROPERU, no calentándose a más de 140 °C.**

El cemento asfáltico deberá satisfacer los siguientes requerimientos:

CARACTERÍSTICAS	MÍNIMA	MÁXIMA
Penetración a 25 °C, 100 gr. 5 Seg. 0.1 mm (MTC E 304, ASTM D 5, AASHTO T 49)	60	70
Punto de inflamación y llama (copa abierta Cleveland). (MTC E 303, ASTM D 92, AASHTO T 48)	232 °C	-
Ductibilidad a 25 °C, 5 cm/ min, cm (MTC E 306, ASTM D 113, AASHTO T 51)	100 cm.	-
Solubilidad en Tricloroetileno, % masa (MTC E 302, ASTM D 2042, AASHTO T44)	99%	-
Ensayo de la Mancha (Oliensis) (MTC E 314, AASHTO T 102)	NEGATIVO	-
Susceptibilidad Térmica		
Ensayo de película delgada en horno, 3.2 163 °C, 5 hrs (ASTM D 1754, AASTHO T 179)		
Pérdida por Calentamiento, % Masa	-	0.8
Penetración del residuo, porcentaje de la penetración original	52%	-
Ductilidad del residuo, 25 °C, 5 cm/min, cm.	50	

#### V.2.1.1.3 Composición de la Mezcla de Agregados

La mezcla se compondrá básicamente de agregados minerales gruesos finos y relleno mineral (separados por tamaño), en proporciones tales que se produzca una curva continua aproximadamente paralela y centrada al huso granulométrico que se muestra a continuación.

TAMAÑO DE LA MALLA ABERTURA CUADRADA	% QUE PASA		
	TIPO IV A	TIPO IV B	TIPO IV C
1"			100
¾"		100	80-100
½"	100	80-100	
3/8"	80-100	70-90	60-80
N° 4	55-75	50-70	48-65
N° 8	35-50	35-50	35-50
N° 30	18-29	18-29	19-30
N° 50	13-23	13-23	13-23
N° 100	8-16	4-16	7-15
N° 200	4-10	4-10	0-8
Tamaño Máximo	1/2"	3/4"	1"

La fórmula de la mezcla de Obra a usar será indicada en cada oportunidad de solicitud de materiales con las tolerancias admisibles producirá, el huso granulométrico de control de Obra, debiéndose producir una mezcla de agregados que no escape de dicho huso; cualquier variación deberá ser investigada y las causas serán corregidas.

#### V.2.1.1.4 Características de la Mezcla Asfáltica en Caliente

Las características físico mecánicas de la mezcla asfáltica en caliente para tráfico pesado, empleando el método ASTM D-1559 "Resistencia al flujo plástico de mezclas bituminosas" y usando el método MARSHALL, serán las señaladas a continuación.



CARACTERÍSTICAS	C. RODADURA
Número de Golpes en cada capa de testigo	75
Estabilidad (kilos)	Min. 750
Flujo (mm)	2 a 4
Porcentaje de Vacíos de Aire en el agregado mineral (VMA)	Min. 14
Estabilidad/Flujo (kg/cm)	1700 a 3000
Índice de Compatibilidad	Min. 5 (*)
Estabilidad Retenida, 24 h a 60 °C en agua (AASHTO T165-91, ASTM-1075)	

(\*) El índice de compatibilidad se define como:  $1/(GEB50 - GEB5)$ , siendo GEB50 y GEB5 las gravedades específicas bula de las briquetas a 50 y 5 golpes.

Las mezclas con valores de estabilidad muy altos y valores de flujo muy bajos, si no son adecuados y el lote o lotes de suministro de asfalto en caliente, verificados por los ensayos dispuestos por el Supervisor (o Inspector) en dicha condición serán rechazados, el Proveedor estará obligado a modificar la fórmula de mezcla asfáltica en caliente, para la entrega y sucesivamente, a su costo.

Desprendimiento en mezclas de agregado-asfalto, se deberá tener en cuenta un porcentaje retenido mayor a 95%.

Asimismo, el agregado fino, al ser ensayado por el método de Riedel-Weber (Norma NLT-355/74), deberá tener un índice de adhesividad mayor de 4. De no cumplirse con estos requisitos, deberá mejorarse la afinidad agregado-asfalto, mediante el uso de un aditivo para incremento de adherencia (filler o aditivo químico), debiéndose verificar el cumplimiento del requisito de estabilidad retenida.

Previamente a la entrega de mezcla asfáltica para lotes de entrega programados, se efectuará el diseño y verificación de las mismas por ensayo en Laboratorio del Proveedor, y verificado por EMAPE S.A, en caso de discrepancia que obligue al rechazo, el Proveedor podrá optar por aceptar las modificaciones producto de (l) (los) ensayo (s) realizados por el Laboratorio encargado por EMAPE S.A, o proponer otra alternativa de diseño en cuyo caso deberá asumir el costo de(l) (los) ensayos (s) que disponga EMAPE S.A para la comprobación correspondiente. Este procedimiento será aplicable al iniciar el suministro, así como en el caso de optar el Proveedor por otra cantera

El contenido óptimo de cemento asfáltico, será determinado basándose en el estudio de las curvas de energía de compactación constante, vs. El contenido de cemento asfáltico según el método Marshall.

Las tolerancias admitidas en las mezclas serán las siguientes:

TAMAÑO DEL TAMIZ	VARIACIÓN
N° 4 o mayor	+/- 5.0 %
N° 8	+/- 4.0 %
N° 30	+/- 3.0 %
N° 200	+/- 1.0 %
Asfalto	+/- 0.3 %

#### V.2.1.2 CONTROLES DE SOLUCION DE RIEGO DE LIGA Y ASFALTO

Los controles de temperatura se realizarán en la Planta al iniciar el transporte a lugar de trabajos, a la llegada al mismo, al iniciar la colocación y al final.

#### V.2.1.3 EQUIPO PARA PREPARACION DE MATERIAL BITUMINOSO

- 1. Tanques para el almacenamiento de material bituminoso**, deberán estar equipados de serpentines, para permitir un calentamiento de material, bajo un control efectivo y positivo en todo momento, hasta obtener la temperatura del régimen especificado. El calentamiento deberá fijarse por serpentines a vapor, electricidad u otros medios que impidan la posibilidad de que las llamas puedan tomar contacto con el tanque de calentamiento.



**2. Sistema circulatorio para el material bituminoso**, será del tamaño adecuado, para asegurar una circulación continua durante todo el periodo de funcionamiento. Se proveerán medios adecuados, ya sea camisas de vapor u otro aislamiento, para mantener la temperatura especificada del material bituminoso en las cañerías, medidores, vertederos, para por lo menos una jornada de trabajo. Con autorización escrita del Supervisor, el material bituminoso puede calentarse parcialmente en los tanques y ser llevado a la temperatura especificada, por medio de un equipo auxiliar de calentamiento, entre los tanques y la mezcladora, los límites de temperaturas en cada caso deberán cumplir con las indicaciones de las Especificaciones Técnicas.

**3. Alimentación de la Secadora**

La planta deberá estar provista de medios mecánicos exactos, para conducir los agregados minerales a la secadora, de modo que se pueda obtener un nivel de producción y temperatura uniformes. Se exigirá que en la ruta desde el área de carga no esté afectada por la dirección del viento predominante, desde zonas de maniobra de corte y transporte desde cantera, en estos casos el medio de transporte deberá ser aislado en el transporte y proceso de mezclado.

**4. Secadora**

Se proveerá una secadora rotativa, de cualquier diseño satisfactorio, para secar y calentar los agregados necesarios para secar el material y calentarlo a las temperaturas especificadas.

**5. Cribas**

Se proveerá cribas en condiciones de tamizar todos los agregados, de acuerdo con los tamaños y proporciones especificados, debiendo tener una capacidad normal que exceda en algo de la mezcladora. Su eficiencia de funcionamiento deberá de ser tal, que los agregados depositados en cualquier tolva no contengan más de un 10% de material mayor o menor al tamaño especificado.

**6. Tolvas de Almacenamiento**

Las plantas incluirán tolvas de almacenamiento de suficiente capacidad, para almacenar la cantidad necesaria para alimentar la mezcladora cuando funcione a pleno régimen. Dichas tolvas serán divididas en por lo menos tres compartimientos y se dispondrán de modo que se asegure un almacenamiento individual y adecuado de las fracciones apropiadas de agregados, sin incluir el relleno mineral.

Cada compartimiento deberá tener un conducto ("caño de descarga"), que será de un tamaño y ubicación tales, que se evite la entrada de material en cualquiera de los otros cajones de almacenamiento. Los cajones estarán contruidos de manera que permitan una fácil extracción de muestras.

**7. Almacenamiento en cancha**

Deberá disponer de área nivelada para almacenamiento de agregados finos y agregados gruesos en volumen no inferior a 2,000 m<sup>3</sup>. En relación a la disponibilidad de cemento asfáltico y emulsión asfáltica, se adecuarán a las Normas del MEM relacionadas con el transporte, y manipulación de combustible.

**8. Dispositivos para el control de material bituminoso**

**8.1.** Se proveerán medios satisfactorios, consistentes en dispositivos de pesaje o registradores, para lograr la obtención de la cantidad apropiada del material bituminoso en la mezcla, dentro de las tolerancias especificadas en la fórmula para la mezcla en obra.

**8.2.** Un dispositivo registrador para el material bituminoso, lo puede constituir una bomba registradora de asfalto rotativa a desplazamientos, provista de un adecuado conjunto de boquillas regadoras en la mezcladora.

**8.3.** Para el uso en plantas de funcionamiento intermitente, dichas boquillas recibirán la cantidad fijada de material bituminoso necesario para cada pistón.

**9. Control de velocidad y sincronización de Planta mezcladora**

En plantas mezcladoras continuas, la velocidad de trabajo de la bomba estará sincronizada con la entrada de los agregados a la mezcladora, poseyendo un control de frenado automático, y este dispositivo deberá resultar fácilmente ajustable con exactitud. Se proveerán medios



para verificar la cantidad, o el régimen de entrada de material bituminoso a la mezcladora.

#### 10. Instrumentos de medición de Temperaturas

- 10.1. Se deberá fijar un termómetro blindado, con lecturas de 100°F (37.8°C) a 400°F (204.4°C), a la cañería de alimentación de material bituminoso, colocando convenientemente cerca de la válvula de descarga en el equipo mezclador.
- 10.2. Además, la planta deberá estar equipada con un termómetro de mercurio, con escala apropiada, un pirómetro eléctrico u otro instrumento termométrico aprobado, colocado de tal manera en la canaleta de descarga de la secadora, que indique y/o registre automáticamente la temperatura de los agregados.
- 10.3. Para una mejor regulación de los agregados, el Supervisor, podrá exigir la sustitución de cualquier termómetro por otro aparato aprobado de registro de temperatura, así como el llenado de formularios diarios de registro de temperatura y otras ocurrencias directamente vinculadas al proceso productivo.

#### 11. Captador de Polvo

La planta deberá estar equipada con un captador de polvo, construido de tal manera que pueda rechazar o devolver uniformemente al elevador, todo o parte del material colectado, según lo disponga el Supervisor, a fin de evitar dispersiones que comprometan el medio ambiente.

#### 12. Control de Tiempo de Mezclado

La planta estará equipada con medios efectivos y de registro para controlar el tiempo de mezclado y mantenerlo constante, a menos que el Supervisor (o Inspector) ordene un cambio. En los casos de producción se llevará el registro de tiempo de mezclado de cada tanda, asimismo de los procesos de suspensión de la producción y ocurrencias posteriores, en cualquier caso, deberá mantenerse la temperatura mínima fijada en las Especificaciones técnicas para la producción de mezcla asfáltica en caliente

#### 13. Preparación del Material Bituminoso

- 13.1. El material bituminoso será calentado a la temperatura especificada, en calderas o tanques, diseñados de tal manera que se evite un calentamiento local excesivo, y se obtenga un aprovisionamiento continuo del material bituminoso para la mezcladora, a temperatura uniforme en todo momento.
- 13.2. El Cemento asfáltico será calentado a una temperatura tal, que se obtenga una viscosidad comprendida entre 75 y 155 SSF (Según Carta Viscosidad-Temperatura), Método ASTM D-2493, a fin de obtener un aprovisionamiento continuo del material asfáltico que sea aplicable uniformemente a los agregados, debiéndose obtener un recubrimiento de 95% a 90% como mínimo para capas de superficie y de base, respectivamente, al no ser ensayados por el Método de la ASTM D-2489.

#### 14. Preparación de los Agregados Minerales

- 14.1. Los agregados minerales para la mezcla serán secados y calentados en la planta mezcladora, antes de colocarlos en la pavimentadora.
- 14.2. Las llamas empleadas para el secado y calentamiento de los agregados se regularán convenientemente para evitar daños a los mismos, así como la formación de una capa espesa de hollín sobre ellos.
- 14.3. Los agregados minerales deberán estar lo suficientemente secos (máx. 0.5% de humedad), y calentados antes de ser mezclados con el cemento asfáltico. La temperatura de calentamiento máxima no excederá la temperatura correspondiente del cemento asfáltico para obtener una viscosidad de 75 SSF. Los agregados, inmediatamente después de su calentamiento, serán tamizados en tres o más fracciones y transportados a tolvas de almacenamiento separados, listos para la dosificación y mezclado con el material.

#### 15. Preparación de la Mezcla bituminoso.

Los agregados minerales secados y preparados como según indicación en 13) y 14), serán previamente combinados en la planta, en las cantidades requeridas para cada fracción de los mismos, con el fin de llenar las exigencias de la fórmula de mezcla en obra.



#### 16. Control del Producción en Planta

Los controles a efectuarse durante los días de producción de la mezcla asfáltica en caliente serán los siguientes:

- 16.1. **Granulometría de los agregados en la planta** (1 ensayo por silo por día).  
Previamente a la producción deberá controlarse el caudal de agregados ya establecidos, para conseguir la mezcla de agregados deseada.
- 16.2. **Control permanente de la temperatura de los agregados** del cemento asfáltico de la mezcla asfáltica en caliente producida.
- 16.3. **Proporción de cemento asfáltico**, así como, la granulometría de la mezcla asfáltica elaborada (1 vez por día).
- 16.4. **Características Marshall de la mezcla asfáltica** (Método de Rice ASTM D-2041), un ensayo por día.

#### 17. Transporte y entrega de la Mezcla

- 17.1. La mezcla a la salida de la planta tendrá una temperatura comprendida entre 125°C y 150°C y será transportada desde la planta mezcladora hasta el lugar de empleo por medio de vehículos que cumplan las exigencias fijadas en las presentes Especificaciones Técnicas.
- 17.2. No se podrá despachar carga alguna en horario nocturno (posterior a 7 pm en verano (Diciembre/marzo o 6.00 pm en resto de año, )que pueda impedir la colocación y compactación de la mezcla con suficiente luz diurna, excepto cuando se haya previsto medios satisfactorios de iluminación, el sistema de iluminación no podrá ser inferior a 100 luxes en la zona de trabajo (descarga y asfaltado) y adoptadas las medidas de prevención en el transporte descarga y colocación del material, así como las autorizaciones para el trabajo nocturno y desvíos de tránsito correspondientes
- 17.3. Las entregas nocturnas deberán ser previamente consideradas con las autorizaciones requeridas en el ámbito de autoridades distritales, gestión que realizará el Proveedor en coordinación con la Sub Gerencia de Mantenimiento Vial de la Gerencia de Infraestructura de EMAPE S.A.

#### 18. Maquinaria de Planta de asfalto, equipo de transporte y colocación de mezcla asfáltica

##### Por frente de trabajo:

- a. Los camiones de transporte de la mezcla asfáltica en caliente, deberán poseer capacidad no inferior a 15 m<sup>3</sup>, (1) provistos tolva rebatible para descarga en tolva de esparcidora de asfalto, provistos de solución. No serán aceptables acondicionamientos con suplementos sobre la carrocería, en caso de transporte en zona de lluvia local o polvoriento deberán disponer de medio de cobertura
- (1) Excepcionalmente para transporte de volúmenes de ajuste o pedidos menores, solicitados por EMAPE S.A. se usarán camiones de transporte de mezcla asfáltica en caliente de capacidad inferior
- b. El proveedor presentará la relación de maquinaria de construcción por cada frente de trabajo para el suministro y colocación de material, cualquier cambio o afectación de la disponibilidad de la misma, que influyan en su capacidad operativa, deberá ser subsanada sin costo por maquinaria o equipo suplementario de terceros, en cada oportunidad de solicitarse sus servicios.
- c. En los casos de maquinaria o equipo suplementario de reserva, para mantener la capacidad operativa, deberá acreditarse la disponibilidad en el área geográfica inmediata (no mayor de 25 km) del lugar de trabajos, con libre disponibilidad y plataforma con tracto motriz para traslado para ser acreditada como aceptable en reserva.
- d. Al ser solicitada la intervención en lugar determinado y recepcionado los datos de ubicación, y tipo de material requerido, y otros complementarios señalados en los procedimientos fijados, con anticipación no inferior a 03 días útiles, el proveedor dispondrá el traslado de los equipos en plazo no superior a 24 horas siguientes.



### 18.1 Planta y equipos por frente de trabajo

- La maquinaria y equipo de construcción destinada a la pavimentación, contará con antigüedad de fabricación no superior a 09 años y cumplir o superar las especificaciones señaladas a continuación.
- En relación a las plantas de asfalto utilizadas por el postor para la preparación de mezclas bituminosas, deberán concordar con los requisitos establecidos a continuación en (1), excepto, que las exigencias con respecto a las balanzas, que se aplicarán únicamente cuando se efectúen las proporciones en peso.
- Al término de obra se desmontarán las instalaciones provisionales, dejando el área limpia y libre de Materiales u otros colocados para realizar los trabajos o preparar las faenas.

### Características de Plantas de Asfalto por cada frente de trabajo

#### i. Uniformidad.

Las plantas serán diseñadas, coordinadas y accionadas de tal manera, que puedan producir una mezcla en concordancia con las tolerancias fijadas para la fórmula de mezcla en obra, el uso de cada Planta de asfalto en cada oportunidad deberá ser notificado al contratante.

#### ii. Balanzas

- Las balanzas para pesajes en cajones o tolvas a embudo, podrán ser del tipo de brazo, o de dial sin resorte, de fabricación normal y con un diseño que permita apreciaciones exactas de peso, dentro de un rango de 0.5 % de la carga máxima que podría exigirse.
- Cuando las balanzas sean del tipo de brazo, se deberá tener uno para cada uno de los tamaños de agregados a emplear. Contarán las balanzas con un dial indicador que deberá comenzar a funcionar cuando la carga se encuentre dentro de un límite de 100 libras (o 45.5 kg), del peso deseado. Se deberá obtener un espacio vertical, suficiente para permitir que la escala indicadora trabaje debidamente. Cada brazo tendrá un dispositivo de frenado, que permita accionarlo con facilidad, o detener su acción. El mecanismo de pesaje, deberá balancearse sobre cuñas y apoyos y tendrá que estar construido de tal modo, que no pueda quedar fuera de ajuste fácilmente.
- Cuando se utilicen balanzas del tipo sin resortes, el extremo de la aguja se ajustará contra la cara del dial y tendrá que ser de un tipo que carezca de paralaje excesivo.
- La balanza estará provista de agujas señaladoras, para indicar el peso de cada material que se vierta en la mezcla. Las balanzas serán de construcción sólida y aquellas que se pongan con facilidad fuera de ajuste, serán descartadas.
- Todos los diales se colocarán de modo que se encuentren en todo momento a la vista del operador.

En las plantas de producción de asfalto se podrán utilizar medios de pesaje y registro de características distintas con visualización y registro, con equivalente o mayor precisión y de registro.

### 18.2. Camiones por cada frente de trabajo

- Los camiones para el transporte de mezclas bituminosa deberán contar con tolvas herméticas, limpias y lisas de metal, que hayan sido cubiertas con una pequeña cantidad de agua jabonosa o soluciones de lechada de cal, para evitar que la mezcla se adhiera a las tolvas. Cada carga de mezcla se cubrirá con lonas u otro material adecuado, de tamaño suficiente para proteger la mezcla contra las inclemencias del tiempo. Todo camión que produzca una segregación excesiva de material, debido a su suspensión elástica, u otros factores que contribuyan a ello; que acuse pérdidas de bitumen en cantidades perjudiciales; o que produzcan demoras indebidas, será retirado del trabajo cuando el Supervisor lo ordene hasta que haya sido corregido el defecto señalado.



- Cuando así fuera necesario para lograr que los camiones entreguen la mezcla con la temperatura especificada, las tolvas de los camiones serán aisladas, para poder obtener temperaturas de trabajo de las mezclas y todas sus tapas deberán asegurarse firmemente.

### 18.3. Esparcidora de asfalto por cada frente de trabajo

La esparcidora de asfalto deberá poseer tolva con serpentín para rotación de mezcla depositada por el volquete, con dispositivo interno de batido por rotación de la mezcla asfáltica sea uniformizada la temperatura al ser transferida a la plataforma.

### 18.4. Características mínimas de Maquinaria y Equipo de construcción por cada frente de trabajo

- i. **Planta de asfalto:** Producción mínima diaria 30 toneladas/hora - Apta para procesar material reciclado en porcentaje no inferior al 30 % del volumen de agregados y asfalto líquido de primer procesado.

Provista de control automático dosificación de fórmula de asfalto temperatura de agregados y de cemento asfáltico (pre calentado), y en el acceso al tambor de mezclado y durante el proceso, así como tiempo de mezclado en ambas fases de preparación de la mezcla asfáltica en caliente.

Aprovisionamiento de agregados y cemento asfáltico, por carga a tolvas de almacenamiento y en fajas transportadora, provistas de control de pesaje, y de sistema de acceso a modificación de proporciones por control de operador.

Control de emisiones de gases límite TIER II, provista de filtros o elementos similares para controlar emisión de humos del proceso y polvos (garanticen emisión menor de 125 p.p.m.)

La Planta de asfalto deberá contar con:

- Estructuras de cribado y zarandeo para tamizar los distintos volúmenes de agregados y alcanzar la dosificación fijada por la Formula aprobada.
- Número de tolvas ajustadas a las proporciones del número de segmentos de agregados con rangos granulométricos fijados.
- Control de temperatura y presión de introducción del ligante.
- Control de temperatura y pesaje de agregados reciclados
- Filtros de humos y captadores de sedimentos en agregados, para evitar la contaminación ambiental.
- Espacio de almacenamiento de agregados en volumen no inferior a 2000 m<sup>3</sup>,
- Depósito de asfalto líquido en volumen no inferior al requerimiento de producción diaria a máxima demanda, no inferior a 20,000 galones.
- Medios preventivos de seguridad y de salud, según Normas técnicas vigentes (INDECI, MINSALUD, NTP)
- Se requerirá 01 planta de asfalto.

- ii. **Volquetes:** Los vehículos deberán estar acondicionados en sus tolvas para el transporte de asfalto, con soluciones aplicada de en interior para evitar la fijación y segregación a la superficie en contacto con la mezcla asfáltica en caliente, contará con medio de comunicación directo con la Planta. Para el transporte usarán coberturas que eviten el enfriamiento de la mezcla asfáltica en caliente, sin determinar vaporización del volumen de aire sobre el material durante el tránsito o estacionamiento.

En relación al estado de la plataforma de carga estará libre de asentamientos, grietas u otras señales de deterioro. Los volúmenes acreditados corresponderán a los indicados en el Registro de matrícula, según datos del Fabricante, como medio de comunicación dispondrá de radioteléfono o celular, accesible a red Nextel.

Se requerirá mínimo 05 volquetes de 15 m<sup>3</sup> con una antigüedad no mayor a 06 años por cada frente de trabajo.

- iii. **Camión tanque de riego de liga:** Adecuado ex fábrica para transporte de líquido imprimante, la cisterna deberá poseer controles volumétricos de visualización directa, y de bloqueo de rebose, en pendientes y/o giros, así como de purga de vapores recalentados de su interior.



Como sistema de control contará con velocímetro adaptado para mantener velocidad constante, y el riego por aspersión de distribución transversal uniforme, en ancho de franja no inferior al 3/4 del ancho del tanque cisterna, adicionalmente, el flujo del líquido será a presión constante. No serán aceptables accesorios de riego de liga o imprimante adosadas a mangueras apoyados, por gravedad u operados manualmente, El vehículo dispondrá de termómetro blindado para verificar la temperatura del líquido aplicado, en caso de no cumplir con los rangos señalados (60° - 80° C) según tipo usado. como medio de comunicación dispondrá de radioteléfono o celular.

Se requerirá mínimo 02 camión imprimadores por cada frente de trabajo con una antigüedad no mayor a 09 años y de capacidades de 2000 a 2500 galones.

- iv. **Rodillo vibratorio de cilindros metálicos:** Tipo Tandem, no aceptable con llantas neumáticas trasera. Peso seco: 10-12 toneladas, potencia de 100 a 135 HP

Se requerirá mínimo 02 rodillo con una antigüedad no mayor a 09 años por cada frente de trabajo

- v. **Rodillo neumático:** Potencia mínima 100 HP y peso mínimo 12-24 Ton. Se requerirá mínimo 02 rodillos con una antigüedad no mayor a 09 años por cada frente de trabajo.

- vi. **Pavimentadora ("Esparcidora de asfalto"):** El equipo deberá ser apto para procesar volumen de mezcla asfáltica en caliente, con rendimiento no inferior a 75 m3/hora, ancho de operación no inferior a 2.25 m, potencia mínima 69 HP dispondrá adicionalmente al tornillo sin fin de agitación, internamente provista de medio de remezclado con paletas o accesorio similar, destinado a uniformizar la temperatura del material previo a su extensión en la plataforma. Para el control del espesor contará con sensores que permitan fijar el espesor de carpeta asfáltica y rectificarlo automáticamente en durante el asfaltado según la superficie en trabajo.

Se requerirá mínimo 02 pavimentadoras con una antigüedad no mayor a 09 años por cada frente de trabajo.

- vii. **Barredora y sopladora-aspiradora mecánicas:** El equipo mínimo de 180 PCM deberá ser apto para efectuar con limpieza simultánea de ancho no inferior a 1.20m por cada pasada, deberá ser autopropulsado y dotada de depósito de almacenamiento del sedimento producido, podrá ser autopropulsada o como accesorio de equipo para su traslado, usará como medio de limpieza tambor de eje rotatorio horizontal o vertical, y deberá prevista de depósito de los sedimentos producidos se aceptaran medios manuales, exclusivamente para remates de bordes o bajos relieves (desnivel de "baches" ). Su velocidad será no inferior a 5 km/hora.

Se requerirá mínimo 01 barredora y 01 sopladora-aspiradoras, con una antigüedad no mayor a 09 años por cada frente de trabajo.

- viii. **Laboratorio de Ensayo de Materiales y Normas de Seguridad de Maquinaria y Equipos**

a. **laboratorio de ensayo de materiales:**

Equipamiento de instrumentos para realizar en Planta Ensayos Marshall, análisis granulométrico, ensayos de densidad de campo, inclusive equipo de perforación, saca núcleos, rotatoria, para obtención de muestras, horno de laboratorio RTFOT y TFOT de película delgada, recuperación de asfalto, a cargo de Ingeniero con experiencia en responsabilidad técnica de Laboratorio de Ensayo de Pavimentos y/o mecánica de suelos. (Normas MTC E 504, ASTM D-1559, ASTM D - 1560, AASHTO T-245, ASTM E-303)

Se requerirá equipo horno rotatorio.



**b. Normas de seguridad de maquinaria y equipos usados**

La maquinaria de construcción deberá cumplir con las Normas ROPS y FOPS, respecto a las estructuras de caseta de operador, soportes. En el caso de actividades con uso de Maquinaria, equipo y personal estará obligado a aplicar las medidas señaladas en los Reglamentos de Seguridad correspondientes

**19. Colocación de mezcla asfáltica en caliente.**

**19.1. Del proceso de riego de liga**

- i. El riego de liga consiste en la incorporación de asfalto a la superficie fresada, a fin de prepararla para recibir una capa de pavimento asfáltico. El Proveedor debe suministrar y aplicar material bituminoso a la superficie fresada.
- ii. No se podrá ejecutarse esta actividad hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Supervisor. Todas las irregularidades que excedan de las tolerancias establecidas en la especificación respectiva, deberán ser corregidas de acuerdo con lo establecido en ella.
- iii. Antes de iniciar el proceso deberá acreditarse el cumplimiento de las pruebas señaladas en las Especificaciones técnicas correspondientes para la Base ejecutada o superficie por asfaltar. El proveedor podrá a su costo efectuar las pruebas complementarias para certificar los resultados de ensayos realizados.

**19.2. De la ejecución de los trabajos**

- i. Previamente al inicio de los trabajos se verificarán los operativos de seguridad y de circulación vial de emergencia, y el cumplimiento de los controles de calidad sobre la base y/o superficies existentes, y se procederá al inicio de los trabajos con barredora, y sopladora-aspiradora mecánicas, (no serán aceptables adecuaciones artesanales de soplado con mangueras y compresoras) del sector determinado. Con autorización expresa del Supervisor (o Inspector) debidamente fundamentada en Cuaderno de ocurrencias de mantenimiento se podrán aceptar procedimientos constructivos que eviten la proyección de polvo, al área vecina, afectando la calidad ambiental del entorno urbano o rural inmediato por contaminación.
- ii. Realizado el levantamiento planimétrico georreferenciado de las superficies fresadas, se autorizará el proceso de riego de liga, cumplimiento los procedimientos y controles señalados en las Especificaciones Técnicas Generales (ETG) de construcción de Carreteras del MTC, Sección 400)
- iii. Este proceso deberá ser realizado por equipo mecánico usando camión cisterna y regadora mecánica, provista de regulación que permita la extensión de la capa uniformemente, corresponderá al Supervisor (o Inspector) verificar y disponer la autorización para el uso del equipo del proveedor en los trabajos previstos.
- iv. Previamente el Proveedor habrá proporcionado los resultados de ensayos establecidos en documento mencionado, (ETG) y durante la aplicación se procederá a verificar los ensayos de dosificación y penetración de la capa de imprimación y uniformidad de aplicación. Los resultados constarán en Certificados extendidos y suscritos en cuatro copias firmadas en original por responsable de Laboratorio (en caso de dosificaciones), y por Supervisor (o Inspector) con el técnico a cargo de las pruebas (si participara), adicionalmente lo suscribirá por el Proveedor el Ingeniero responsable de la conducción del proceso constructivo verificado
- v. La aplicación del riego de liga en superficie no será aceptable en caso de lluvia, "llovizna" o niebla ("neblina"), con porcentajes de humedad en aire superior a 90 %. En igual forma con temperaturas menores de 10 o. Celsius
- vi. En los casos de riego de áreas con ancho mayor al accesorio regador, se realizarán con traslape de 0.30 m o mayor
- vii. Para iniciar el proceso de asfaltado la superficie con riego de liga, deberá haber alcanzado una temperatura ambiental y transcurrido no menos de 2 horas de concluido el proceso para iniciar la colocación del asfalto, En caso de colocación de geo membranas o similares, deberá el proceso constructivo coordinarse con el proveedor de suministro y colocación



viii. Finalizado el proceso se incluirá el resultado en el Acta de Conformidad correspondiente al suministro, para proceder antes de las 24 horas siguientes a colocar la capa asfáltica en caliente. En caso de excederse la superficie inicialmente prevista, se deberá rectificar el área para otorgar a orden de colocación de mezcla asfáltica en caliente. Existirá prohibición absoluta para incorporar al tránsito regular la superficie con riego de liga, el Proveedor deberá aislar y vigilar el área para evitar el ingreso de vehículos a su superficie

**ix. De los materiales usados**

Materiales asfálticos que se pueden utilizar para la aplicación del Riego de Liga son:

- (a) Cemento Asfáltico 40/50; 60/70; 85/100 o 120/150, según requisitos establecidos en la Tabla N° 400-2.
- (b) Emulsión Catiónica de rotura rápida CRS-1 o CRS-2 según Tabla N° 400-4.
- (c) MC-30, según requisitos en la Tabla N° 400-5

**Tabla N° 400-2 Especificaciones del Cemento Asfáltico Clasificado por Penetración Materiales**

Características	Ensayo	Grado de Penetración							
		40 - 50		60 - 70		85 - 100		120 - 150	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Penetración 25°C, 100 g, 5s, 0.1 mm	MTC E 304	40	50	60	70	85	100	120	150
Punto de Inflamación COC, °C	MTC E 312	232	-	232	-	232	-	218	-
Ductilidad, 25°C, 5 cm/min, cm	MTC E 306	100	-	100	-	100	-	100	-
Solubilidad en Tricloroetileno, % masa	MTC E 302	99	-	99	-	99	-	99	-
Susceptibilidad Térmica									
Ensayo de Película Delgada en Horno, 3.2 mm, 163°C, 5 hrs	MTC E 316								
> Pérdida de masa, %		-	0.8	-	0.8	-	1	-	1.5
> Penetración del residuo, % de la penetración origina.	MTC E 304	55	-	52	-	47	-	42	-
> Ductilidad del residuo, 25°C, 5cm/min, cm.	MTC E 306	-	-	50	-	75	-	100	-
Índice de Susceptibilidad térmica		-1	1	-1	1	-1	1	-1	1
Ensayo de la Mancha con solvente Heptano – Xileno 20% (opcional)	MTC E 314	Negativo		Negativo		Negativo		Negativo	

**Especificaciones técnicas del material de riego de liga y su colocación**

Según el tipo de material asfáltico seleccionado, se debe determinar la cantidad de litros de material asfáltico que se debe aplicar por metro cuadrado de base, a menos que esa información estuviese indicada en los planos. El cuadro siguiente debe servir como guía para hacer dicha determinación:

**CANTIDAD DE APLICACIÓN DE MATERIAL ASFÁLTICO PARA RIEGO DE LIGA**

Material Asfáltico	Tipo	Cantidad (l/m <sup>2</sup> )
Cemento Asfáltico	40/50; 60/70; 80/100 o 120/150	0,1 – 0,4
Emulsión diluida con agua en partes iguales	CRS-1 o CRS-2	0,2 – 0,7

Tabla N° 400-4 Especificaciones para Emulsiones Catiónicas (ASTM D-2397)

TIPO DE EMULSIONES	ROTURA RAPIDA				ROTURA MEDIA				ROTURA LENTA			
	CRS - 1		CRS - 2		CMS-2		CMS - 2h		CSS - 1		CSS - 1h	
1. ENSAYO SOBRE EMULSIONES	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx
Viscosidad												
• Saybolt Furol a 25 C Seg	20	100							20	100	20	100
• Saybolt Furol a 50 C Seg			100	400	50	450	50	450				
Estabilidad de Almacenamiento												
• Sedimentación a los 7 días %		1		1		1		1		1		1
Destilación												
• Contenido de Asfalto Residual %	60		65		65		65		57		57	0
• Contenido de Disolventes %		3		3		12		12				
Tamizado												
• Retenido T 20 (850 mm)		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1
Rotura												
• Diocilsulfosuccinato sódico %	40		40									
• Mezcla con cemento %												2
Carga Partícula	Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva	
Recubrimiento del agregado y resistencia de desplazamiento												
• Con agregado seco					Buena							
• Con agregado seco y acción del					Satisfactoria							
• Con agregado húmedo					Satisfactoria							
• Con agregado húmedo y acción del					Satisfactoria							
DESTILACION												
Penetración (25°C, 100 gr, 5 seg)												
0.1 mm.	100	250	100	250	100	250	40	90	100	250	40	90
Ductilidad (25°C, 5 cm/m) cm	40		40		40		40		40		40	
Tricloroetileno %	97.5		97.5		97.5		97.5		97.5		97.5	

Tabla N° 400-5 Requisitos de Material Bituminoso Diluido de Curado Medio

Características	Ensayo	MC-30		MC-70		MC-250	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Viscosidad Cinemática a 60°C, mm <sup>2</sup> /s	MTC E 301	30	60	70	140	250	500
Punto de Inflamación (TAG, Copa abierta) °C	MTC E 312	38		38		66	
Destilación, volumen total destilado hasta 360°C, %Vol	MTC E 313	40	25	0	20	0	10
> A 190°C		75	70	20	60	15	55
> A 225°C			93	65	90	60	87
> A 260°C							
> A 315°C							
Residuo de la destilación a 315°C		50		55		67	
Pruebas sobre el residuo de la destilación	MTC E 306	100	250	100		100	-
> Ductilidad a 25°C, 5 cm/min., cm. Penetración a 25°C, 100 gr., 5 seg. (*)	MTC E 304	120	120	120	250	120	250
> Viscosidad absoluta a 60°C, Pa.s		30		30	120	30	120
> Solubilidad en tricloroetileno, %	MTC E 302	99		99		99	
Contenido de agua, % del volumen		-	0,2	-	0,2	-	0,2

#### De las especificaciones técnicas de la colocación de material de riego de liga

##### Aplicación de la Capa de riego de liga

1. Durante la ejecución el Proveedor debe tomar las precauciones necesarias para evitar incendios, siendo el responsable por cualquier accidente que pudiera ocurrir.
2. El material bituminoso de liga debe ser aplicado sobre la base completamente limpia, El Proveedor dispondrá de cartones o papel grueso que acomodará en la Base antes de imprimir, para evitar la superposición de riegos, sobre un área ya con material ligante, al accionar la llave de riego debiendo existir un empalme exacto. El material debe ser aplicado uniformemente a la temperatura y a la velocidad de régimen especificada por el Supervisor. En general, el régimen debe estar entre 0,7 a 1,5 lts/m<sup>2</sup>, dependiendo de cómo se halle la textura superficial de la base.



3. La temperatura del material bituminoso en el momento de aplicación, debe estar comprendida dentro de los límites establecidos en la **Tabla N° 400-7**, y será aplicado a la temperatura que apruebe el Supervisor.
4. Al aplicar la capa de liga, el distribuidor debe ser conducido a lo largo de un filo marcado para mantener una línea recta de aplicación. El Contratista debe determinar la tasa de aplicación del ligante y hacer los ajustes necesarios. Algún área que no reciba el tratamiento, debe ser inmediatamente imprimada usando una manguera conectada al distribuidor.
5. Si las condiciones de tráfico no permiten desvíos, la aplicación debe ser hecha sólo en la mitad del ancho de la Base. Debe tenerse cuidado de colocar la cantidad correcta de material bituminoso a lo largo de la junta longitudinal resultante. Inmediatamente después de la aplicación de la capa de imprimación, ésta debe ser protegida por avisos y barricadas que impidan el tránsito durante el período de curado (no menor de 4 días calendario), deberá impedirse el tránsito de vehículos hasta la colocación de la mezcla asfáltica.
- 6.

Tabla N° 400-7		
Rangos de Temperatura de Aplicación (°C)		
Tipo y Grado del Asfalto	Rangos de Temperatura	
	En Esparcido o Riego	En Mezclas Asfálticas (1)
<b>Asfaltos Diluidos:</b>		
MC-30	30-(2)	-
RC-70 o MC-70	50-(2)	-
RC-250 o MC-250	75-(2)	60-80(3)
RC-800 o MC-800	95-(2)	75-100(3)
<b>Emulsiones Asfálticas</b>		
CRS-1	50-85	-
CRS-2	60-85	-
CMS-2	40-70	50-60
CMS-2h; CSS-1; CSS-1h	20-70	20-70
<b>Cemento Asfáltico</b>		
Todos los grados	140 máx (4)	140 máx (4)

(1) Temperatura de mezcla inmediatamente después de preparada.  
 (2) Máxima temperatura en la que no ocurre vapores o espuma  
 (3) Temperatura en la que puede ocurrir inflamación. Se deben tomar precauciones para prevenir fuego o explosiones.  
 (4) Se podrá elevar esta temperatura de acuerdo a las cartas temperatura-viscosidad del fabricante.

#### Del proceso de colocación del asfalto en caliente

1. Concluida la imprimación (o riego de liga) y verificados los operativos de seguridad y de circulación vial de emergencia, así como las características de maquinaria, equipos y personal, y medios de señalización, (que deberá cumplir con la señalización preventiva indicada en las Especificaciones del MTC), se procederá a autorizar el inicio del Proceso, que será registrado en el Cuaderno de Ocurrencias de Mantenimiento, aperturado para la Orden de trabajo. En caso de incumplimiento de características técnicas especificadas por uno o más equipos, se procederá a su rechazo, debiendo el Proveedor proceder a su reemplazo., sin costo para EMAPE S.A.
2. El personal designado por EMAPE S.A. efectuará los controles de cantidad y calidad de la mezcla asfáltica en caliente, en cada camión y sobre superficie, obteniendo.

Se requerirá como mínimo dos (02) camión imprimador de 2000-2500 gls por cada frente de trabajo.

No se aceptará camión imprimador con más de nueve (09) años de antigüedad.

#### Del proceso de colocación del asfalto en caliente

1. Concluido el riego de liga y verificados los operativos de seguridad y de circulación vial de emergencia, así como las características de maquinaria, equipos y personal, y medios de señalización, (que deberá cumplir con la señalización preventiva indicada en las Especificaciones del MTC), se procederá a autorizar el inicio del Proceso, que será registrado en el Cuaderno de Ocurrencias de Mantenimiento, aperturado para la



Orden de trabajo. En caso de incumplimiento de características técnicas especificadas por uno o más equipos, se procederá a su rechazo, debiendo el Proveedor proceder a su remplazo, sin costo para EMAPE S.A.

2. El personal designado por EMAPE S.A. efectuará los controles de cantidad y calidad de la mezcla asfáltica en caliente, en cada camión y sobre superficie, obteniendo muestras por cada camión, y verificando las temperaturas de salida de Planta de producción de asfalto, a su llegada a Obra, al iniciar y depositar totalmente su volumen en la esparcidora de asfalto. Adicionalmente efectuará controles de áreas de superficie cubiertas por cada camión que serán incluidos en Formato de Control de asfaltado.
3. En ningún caso la temperatura al iniciar el proceso de colocación de la mezcla asfáltica en caliente en superficie, podrá ser inferior a 125° Centígrados, en igual forma al finalizar no podrá ser inferior a 110° Centígrados. En caso de detectarse temperaturas inferiores, el lote será rechazado y el Proveedor lo reemplazará a su costo.
4. Los camiones no podrán permanecer estacionados con mezcla asfáltica en caliente por un plazo mayor de 02 horas, debido a la gradiente de temperatura.
5. La aplicación de la mezcla asfáltica en caliente se efectuará manteniendo el enrasamiento, el rango de precisión de los sensores de la Esparcidora de asfalto en caliente, deberá ser de tipo digital o analógico, y lectura al milímetro lineal., asimismo el traslape lateral en caso de rodillado y compactación de anchos mayores a esparcidora no deberá ser inferior a 30 % del ancho de avance del equipo.
6. Al aplicar la compactación se efectuará a velocidad constante, no mayor de 5 km/hora, y en número de pasajes no inferior a 04 (cuatro), que se realizarán con el Rodillo Tandem, A continuación, intervendrá el Rodillo neumático, que recorrerá la franja en trabajo respetando las mismas indicaciones.
7. El número de muestras, así como los procedimientos para obtenerlas, se ajustarán a lo señalado en las Normas AASHTO, y serán registradas en su totalidad en Certificados correspondientes.
8. Si alguna de las pruebas estuviese fuera del huso de rango límite aceptable se procederá al rechazo del área asfaltada, procediendo el Proveedor a reponerlo con asfalto en caliente a su costo.
9. Adicionalmente a lo señalado se anotará en el Cuaderno de ocurrencias de Mantenimiento vial correspondiente a la Orden de Trabajo el número de muestras, y ensayos realizados, maquinaria y equipo y personal empleados en la ejecución del asfaltado.
10. Finalizado el proceso de colocación, rodillado-compactado de la mezcla asfáltica en caliente no se entregará al tráfico antes de 0 horas posteriores correspondientes.
11. Estando prevista la señalización posterior no se realizará antes de haber sometido al tránsito por plazo de 30 días calendario, actividad que será desarrollada por terceros.

#### **Del Proceso de Liquidación de entregas de asfalto en caliente y su colocación.**

1. Concluido el proceso de asfaltado se efectuará la medición de superficie y las pruebas indicadas en el numeral 7, "Del proceso de colocación de asfalto en caliente".
2. Los resultados de los Ensayos se incluirán en los Certificados de Control de calidad, que serán adjuntados a la Solicitud de Conformidad del suministro.
3. Con la relación de los Certificados de Control de Calidad se adjuntarán:

Planos, seccionamientos, Hojas de cálculos y metrados de volúmenes empleados y área asfaltada, debidamente revisados y aprobados por el Coordinador del Servicio.

#### **De la medición de Pago y Conformidad de Servicio**

1. La conformidad del servicio, no invalida el reclamo posterior de EMAPE S.A. por defectos o vicios ocultos, fallas, inadecuación a las condiciones de suministro u otras situaciones anómalas verificables durante el uso del material.
2. Para obtener la Conformidad del Servicio deberá cumplir el Proveedor y acreditar previamente con el detalle y características indicadas en las Especificaciones técnicas
  - a) Haber realizado el levantamiento topográfico del (las) área(s) de Trabajo
  - b) Presentación de Hojas de metrados
3. En la facturación se presentarán debidamente separados en cada sector identificado por órdenes de trabajo cursadas:
  - a) Área asfaltada con indicación de los espesores considerados en m2
  - b) Cantidad de movilizaciones y desmovilización de equipos



Estos datos serán adjuntados a la solicitud de Conformidad y luego de revisados incluidos en la Factura correspondiente.

## ANEXO: RELACION DE ENSAYOS AASHTO

### 1.00 Agregados en Stock

1. Graduación de agregados gruesos y finos en stock según AASHTO T27-93.
2. Equivalente de arena según AASHTO T176.
3. Gravedad específica según AASHTO T85 Y T84.
4. Graduación y Gravedad Específica del Filler según AASHTO T37, T100 o T133.
5. Peso Volumétrico según AASHTO T19.
6. Abrasión según AASHTO T96.
7. Control de durabilidad según AASHTO T-104.
8. Adherencia Agregado Bitumen según AASHTO T182-84 y T195.
9. Adhesividad Riedel-Weber según Norma NLT-355.
10. Controles de % de caras fracturadas en el agregado grueso.
11. Controles de % partículas chatas y alargadas en el agregado grueso.
12. Control de Impurezas orgánicas según AASHTO T21.
13. Composición químicas de los productos químicos o naturales que sean incorporados al Cemento Asfáltico para mejorar sus propiedades.

### Cemento Asfáltico

### 2.00 En Materiales Asfálticos Muestra Original

Se efectuarán los siguientes ensayos de laboratorios competentemente equipados para cada uno de los ensayos indicados y según Normas AASHTO. No se aceptarán resultados extrapolados de referencias o tablas.

1. Penetración 15, 20, 25, 30 °C
2. Ductilidad, cm.
3. R&B, °C
4. Viscosidad 135°C, seg.
5. Viscosidad Absoluta 60°C, Poises
6. Viscosidad Cinemática 120°C, cSt.
7. Viscosidad Cinemática 135°C, cST.
8. Viscosidad Cinemática 150°C, cST.
9. Índice de Penetración
10. Flash Point, °C
11. Solubilidad en tricloroetileno, %
12. Pérdida por calentamiento, %
13. Índice de Fraas, °C
14. Ensayo de la Mancha, % xilol
15. Contenido de agua, %
16. Composición Química ASTM D-4124-91
17. Contenido de Parafina % en peso

### 3.00 En materiales asfálticos Muestra Residuo

1. Penetración, % del original
2. Penetración 15, 20, 25 30°C
3. Ductilidad, cms.
4. Viscosidad 135°C, seg.
5. Viscosidad Absoluta 60°C, Poise
6. Viscosidad Cinemática 135°C, cST.
7. Índice de Penetración
8. Pérdida por calentamiento, %
9. Solubilidad Tricloroetileno, %

#### 4.00 En Mezcla Asfáltica en Planta

Se efectuarán controles de

1. Calibración de Planta, tanto de agregados como del cemento asfáltico.
2. Controles de mezcla según Ensayo Marshall norma AASHTO T245-93.
3. Controles de medición de pérdida de resistencia (estabilidad retenida) con inmersión de 24 horas, según AASHTO T165-91 (ASTM-1075) usando el Equipo Marshall como variante. Estas mediciones deberán complementarse con ensayos de sensibilidad a la humedad según AASHTO T303-93.
4. Controles de recuperación de asfalto según lo indicado en AASHTO T164-94.
5. Controles de graduación de agregados gruesos y finos recuperados según las normas AASHTO T30-93.
6. Determinaciones de Máxima Gravedad específica según norma AASHTO T209-93.
7. Controles permanentes de temperatura durante la producción.

#### 5.00 En la Mezcla Asfáltica en Plataforma

Se efectuarán controles de

1. Recuperación de Asfalto según lo indicado en AASHTO T164-94.
2. Controles de graduación de agregados gruesos y finos recuperados se efectuarán según las normas AASHTO T30-93.
3. Determinaciones del grado de compactación según AASHTO T230 – 68 o por medio de testigos diamantinos. Simultáneamente se determinará el porcentaje de vacíos de la mezcla compactada.
4. Controles permanentes de temperatura durante el extendido y compactación.
5. Controles permanentes de temperatura del medio ambiente.

#### 6.00 Frecuencia De Control In Situ

##### 6.01 De los Agregados en Stock

Se realizarán ensayos de:

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD MUESTRAS	OBSERVACIONES
1.	CONTROL DE GRADUACION	Cada 1000 m3 de agregado almacenado o por cada 2 días de producción	
2.	CONTROL DE GRADUACION AGREGADOS	Cada 1000 m3 agregado fino	
3.	EQUIVALENTE DE ARENA	Cada 1000 m3 de agregado	
4.	GRAVEDAD ESPECIFICA	Cada 1,000 m3 de agregado fino	
5.	GRADUACION Y GRAVEDAD ESPECIFICA DEL FILLER	Número de ensayos = raíz cuadrada del peso total del Filler en Ton en obra.	
6.	PESO VOLUMETRICO DE CADA TIPO DE AGREGADO	Cada 1,000 m3 suministrados	
7.	ABRASION PRUEBA LOS ANGELES	Cada 1,000 m3 de agregado grueso	
8.	DURABILIDAD	Cada 1,000 m3 de agregado grueso y fino respectivamente	
9.	ADHERENCIA AGREGADO BITUMEN	Cada 1,000 m3 de agregado grueso.	
10.	ADHESIVIDAD RE IDEL-WEBER	Cada 1,000 m3 de agregado fino.	
11.	CONTROL % DE CARAS FRACTURADAS	Cada 1,000 m3 de agregado grueso	
12.	CONTROL DE % DE PARTICULAS CHATAS Y ALARGADAS	Cada 1,000 m3 de agregado grueso	
13.	CONTROL DE IMPUREZAS ORGANICAS	Cada 1,000 m3 de agregado fino se efectuará un según AASHTO T21.	
14.	ADITIVOS QUIMICOS INCORPORADOS AL CEMENTO ASFALTICO	Número de muestras para Ensayos Químicos de aditivos será igual al número de muestras determinado para el Cemento Asfáltico	



## 6.02 De la Mezcla Asfáltica en Planta

Nº	DESCRIPCION	CANTIDAD MUESTRAS	OBSERVACIONES
1.	CALIBRACION DE PLANTA TANTO EN AGREGADOS COMO EN CEMENTO ASFÁLTICO	Por cada día de Producción	
2.	ENSAYO MARSHALL EN		
3.	MEZCLA ASFALTICA ENTREGADA	Cada día de producción se efectuará al menos 01 control	
4.	CONTROL DE MEDICION DE PERDIDA DE RESISTENCIA POR INMERSION DE 24 HORAS '	Cada día de producción usando el Equipo Marshall como variante.	
5.	RECUPERACION DE ASFALTO	Cada día de producción se efectuarán 1 control	
6.	GRADUACION DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS RECUPERADOS	Cada día de producción se efectuarán un control	
7.	DETERMINACION DE MAXIMA GRAVEDAD ESPECÍFICA RICE EN MEZCLA	Cada día de producción se efectuará una prueba.	
8.	CONTROLES PERMANENTES DE TEMPERATURA DE MEZCLA	Cada día de producción y volumen transportado en volquete	Determinados en Planta, llegada y colocación

## 6.03 De la Mezcla Asfáltica en Plataforma

1. Recuperación de Asfalto de la mezcla esparcida en plataforma en cada turno de colocación de mezcla asfáltica se efectuarán mínimo dos controles, o en volumen mayor de 250 m<sup>3</sup> en un turno, en número no inferior a 01 control por cada 100 m<sup>3</sup> colocados,
2. Graduación de agregados gruesos y finos recuperados de la mezcla esparcida en plataforma en cada turno de colocación se efectuarán dos controles
3. Determinaciones del grado de compactación de la mezcla asfalto compactada por cada turno de producción ' o por cada 250 m<sup>3</sup> colocados se harán 05 controles.
4. Controles permanentes de temperatura de la mezcla extendida y compactada por cada día de producción.
5. Controles de temperatura de medio ambiente. cada hora durante el turno de trabajo.

## 6.04 Del Cemento Asfáltico

1. Los ensayos a efectuar en cada muestra son los indicados en el ítem correspondiente de la presente Relación de Ensayos. La frecuencia de muestreo del bitumen y por consiguiente los ensayos será determinada por la Norma AASHTO T40, ASTM D140-193 o por la que el Ingeniero proponga no debiendo ser menor que el número obtenido por la raíz cuadrada del número total de tancadas de 8000 galones. Previstas para el transporte del bitumen requerido para la obra. Similar criterio será aplicado para el caso de Asfaltos Diluidos.  
Por la exigencia de instrumentación necesaria y precisión los ensayos se ejecutarán en laboratorios alternos al fabricante y los obtenidos por muestras durante la colocación.

### V.3 Procedimiento

En la ejecución del servicio, será necesario tomar medidas de seguridad vial debiéndose emplearse en cada punto de trabajo, las señales y elementos de seguridad vial de acuerdo al caso (tranqueras, 30 conos, 25 cilindros, 02 Flechas intermitente, etc), así como 15 paneles tipo tijera, el diseño de los paneles tipo tijera será entregados por EMAPE S.A., la implementación de las medidas de seguridad vial será aprobada por el ingeniero de EMAPE S.A.

### V.4 Impacto ambiental

El contratista deberá asegurarse de no dejar restos de asfalto o líquidos imprimantes en las bermas o separador central de la vía, asimismo dejar limpio la zona de trabajo al finalizar la jornada.

#### V.5 Seguros

El CONTRATISTA deberá contratar pólizas de seguros, durante el plazo de la prestación del servicio solicitado por la entidad contratante, las mismas que deberán considerar las siguientes coberturas:

- Responsabilidad Civil frente a ocupantes (incluido conductor)
- Responsabilidad Civil frente a terceras personas
- Gastos de curación por un mínimo de USD \$4,000 por persona
- Muerte o invalidez permanente de ocupantes (incluido conductor) por USD \$20,000
- SOAT (vehículos)
- SCTR (personal)

#### V.6 Lugar y Plazo del Servicio

##### V.6.1 Lugar

El servicio se ejecutará dentro del ámbito de Lima Metropolitana:

- Vías administradas por EMAPE S.A.

N°	VÍA ADMINISTRADA	DISTRITO
1	Vía Expresa Javier Prado	Surco, San Borja, San Isidro
2	Vía Expresa Miguel Grau	Cercado de Lima, El Agustino
3	Vía Expresa Paseo de la Republica	La Victoria, San Luis, San Isidro, Miraflores
4	Av. Caquetá	Rímac
5	Av. Alfonso Ugarte	Cercado de Lima
6	Av. 9 de diciembre (Paseo Colon)	Cercado de Lima
7	Av. Universitaria	San Miguel, Pueblo Libre, Cercado de Lima, San Martin de Porres, Independencia, Comas, Los Olivos, Carabayllo
8	Av. Costa Verde	Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, Barranco, Chorrillos
9	A la vía expresa paseo de la república - plaza Grau	Demarcada por el perímetro de las avenidas 09 de diciembre, Alfonso Ugarte, Nicolás de Piérola y Grau
10	A la vía de evitamiento trébol Caquetá	Demarcada por el perímetro de las vías jr. Cárcamo, av. Oscar Benavides, av. Nicolás de Piérola, jr. Angaraes, jr. Sancho de Rivera, rivera del río Rímac, asimismo las av. Caquetá (en toda su extensión y Alfonso Ugarte (en toda su extensión)
11	A la vía evitamiento Pte. Santa rosa	Demarcada por el perímetro de las vías jr. Conde de Superunda, jr. Callao, jr. Angaraes, av. Nicolás de Piérola, jr. Camaná, alameda Chabuca Granda, asimismo la av. Prolongación de Tacna entre el Pte. Sta. Rosa y la av. Francisco Pizarro.
12	A la vía evitamiento Pte. Ricardo Palma	Demarcada por el perímetro de las vías jr. Amazonas, jr. Ancash, jr. Camaná, av. Nicolás de Piérola y jr. Paruro.
13	A la vía evitamiento Pte. Huánuco	Demarcada por el perímetro de las vías jr. Amazonas, jr. Paruro, av. Nicolás de Piérola, av. Grau, av. Sebastián Lorente, asimismo, la av. 9 de octubre entre el Pte. Ricardo palma y el Pte. Huánuco.

- Vías por encargo de la Municipalidad de Lima

N°	VÍA ENCARGADA (año 2023)	DISTRITO
1	AV ISABEL LA CATÓLICA	LA VICTORIA
2	AV PERU	SAN MARTIN DE PORRES
3	AV LURIGANCHO	SAN JUAN DE LURIGANCHO
4	AV. DEL AIRE	SAN LUIS
5	AV. SAN BORJA SUR	SAN BORJA

##### V.6.2 Plazo

El plazo del servicio será de cuarenta y cinco (45) días calendario o hasta completar la cantidad contratada, el cual se contabiliza a partir de la emisión del acta de inicio del servicio, posterior a la suscripción del contrato.



El Acta de inicio del servicio debe ser suscrita como máximo cinco (05) días después de la firma del contrato. Para la suscripción del acta de servicio el contratista deberá presentar la colegiatura del personal clave.

Los requerimientos y atenciones pueden ser de día o de noche, contabilizando feriados, según las necesidades de EMAPE S.A.

#### V.7 Resultados Esperados

Con la finalidad de obtener los resultados esperados en la prestación del servicio, se hace necesario lo siguiente:

##### V.7.1 Ensayos

#### Frecuencia de Ensayos de Control de Calidad de la mezcla asfáltica, relación de Ensayos AASTHO

DESCRIPCION DEL ENSAYO	UNIDAD	FRECUENCIA
Ensayo Marshall	Und	Por cada 150 m3.
Lavado Asfáltico	Und	Por cada 150 m3.
Granulometría en faja	Und	Por cada 200 m3.
Partículas chatas y alargadas	Und	Por cada 1,000 m3.
Riedel Weber	Und	Por cada 1,000 m3.
Extracción diamantina: incluye determinación de porcentaje de compactación y verificación de espesor.	Und	Por cada 750 m2.
Tasa de Riego de Liga y/o Penetración de imprimación asfáltica	Und	Por cada 2,500 m2.
Control de calidad de cemento asfáltico	Und	Raíz cuadrada Tcda.
Caras fracturadas	Und	Por cada 1,000 m3.
Durabilidad con sulfato de sodio	Und	Por cada 1,000 m3
Peso específico y absorción	Und	Por cada 1,000 m3
Ensayo de Abrasión- Ensayo de Los Ángeles	Und	Por cada 1,000 m3
Adherencia agregado-bitumen	Und	Por cada 1,000 m3
Impurezas orgánicas en agregado fino	Und	Por cada 1,000 m3
Equivalente de arena	Und	Por cada 1,000 m3
Sales Solubles	Und	Por cada 1,000 m3

#### VI. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

##### A Suma Alzada

#### VII. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

##### VII.1 Requisitos del Proveedor

El proveedor está sujeto a cumplir con los siguientes requisitos:

- Persona natural y/o jurídica con experiencia en el rubro solicitado.
- Poseer número de RUC vigente, estado habido
- El proveedor deberá contar con RNP vigente.

##### VII.2 Recursos del Proveedor

El Contratista dispondrá del personal, equipo y todo lo necesario para la prestación del servicio. Igualmente, el contratista se encargará del mantenimiento y control de tránsito mediante la señalización adecuada con paneles de obra y correcta indumentaria del personal de trabajo, como se indican en los párrafos anteriores del presente. Los paneles y otros medios de señalización se ajustarán a lo señalado en los Reglamentos y/o Normas correspondientes.

#### VII.2.1 Equipamiento

El Proveedor contará, por frente de trabajo, como mínimo con:

- 01 Planta de Asfalto
- 01 Fresadora de 550 HP
- 05 Volquetes de 15 m<sup>3</sup> 330 HP
- 02 Esparcidora o pavimentadora de asfalto de 10 pies y 100 HP mín.
- 02 Camión imprimador 2,000 glns - 2,500 glns
- 02 Camión imprimador adicional de 400 glns
- 02 Rodillo tandem vibratorio de 10 a 12 tn, 100 – 135 HP mínimo con compactómetro incluido.
- 02 Rodillo neumático de 12-24 tn y 100 HP mínimo.
- 02 Compresora neumática mecánica de 180 PCM
- 02 Mini cargador 70 HP 0.5 yd<sup>3</sup>
- 02 Barredora mecánica 1.80m de ancho mínimo

#### VII.2.2 Personal clave

Por cada frente de trabajo:

- Coordinador o Supervisor del Servicio: un (01) Ingeniero Civil o Transportes, Colegiado y Habilitado, con mínimo cinco (5) años de experiencia en trabajos de pavimentación con asfalto, deberá tener al menos 120 HORAS lectivas, en cursos de tipo de pavimentos, mejoramiento de la pavimentación, mezclas asfálticas, resistencia del asfalto, de capacitación. Será el responsable del cumplimiento de todo lo especificado en los términos de referencias, condiciones y acuerdos del presente contrato, el cual estará permanentemente en la zona de trabajo.
- Asistente Técnico del Servicio: será un Ingeniero de Civil o Transportes, titulado y colegiatura habilitada, con mínimo dos (2) años de experiencia en trabajos de pavimentación con asfalto, deberá tener al menos 60 HORAS lectivas, en cursos de tipo de pavimentos, mejoramiento de la pavimentación, mezclas asfálticas, resistencia del asfalto. Será el responsable de asistir y cumplir las indicaciones del Coordinador o Supervisor del Servicio, el cual estará permanentemente en la zona de trabajo.

### VIII. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

#### VIII.1 Otras obligaciones

##### VIII.1.1 Otras obligaciones del contratista

El CONTRATISTA realizará el "SERVICIO DE FRESADO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS ADMINISTRADAS POR EMAPE, VÍAS ENCARGADAS POR LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA Y OTRAS VÍAS", en forma parcial hasta cumplir con la totalidad del contrato de acuerdo a los requerimientos de la Entidad y donde esta lo determine.

El CONTRATISTA deberá transportar los accesorios, el personal, los materiales, equipos y las herramientas necesarias para el SERVICIO DE FRESADO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS ADMINISTRADAS POR EMAPE, VÍAS ENCARGADAS POR LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA Y OTRAS VÍAS.

Todo el personal que emplee el CONTRATISTA deberá presentar una correcta indumentaria durante el desarrollo del trabajo, esta será aprobada por el Coordinador de EMAPE S.A.

El CONTRATISTA colocará uno o dos efectivos policiales por seguridad por cada tramo de ejecución del servicio o por cada vía a trabajar.



#### **VIII.1.2 Recursos y facilidades a ser provistos por la entidad**

EMAPE S.A. comunicara en forma escrita (carta o correo electrónico) y 48 horas de anticipación el inicio de prestación del servicio parcial, para lo cual el CONTRATISTA deberá tomar las medidas necesarias para cumplir en el plazo estipulado, caso contrario se le aplicara la penalidad respectiva (por día de retraso).

EMAPE S.A controlará la prestación del servicio por medio de un Ingeniero/a Administrador/a del contrato, responsable del control, seguimiento del contrato y los documentos que lo integran y con Ingeniero/a Coordinador/a del contrato, responsable del control y seguimiento in situ (en Campo).

EMAPE S.A controlará la prestación del servicio en campo por medio del Coordinador, el cual tendrá autoridad para aceptar, rechazar, programar y dar conformidad acerca de EPP's, equipos, personal y cualquier otra actividad relacionada con el servicio.

#### **VIII.1.3 Otras obligaciones de la entidad**

Las condiciones del servicio serán conforme a requerimiento de EMAPE S.A., cuyo pedido mínimo será de 1,000 m2 de superficie de fresado y asfaltado.

#### **VIII.2 Subcontratación**

No está permitido la subcontratación en la prestación de este servicio.

#### **VIII.3 Confidencialidad**

El contratista esta obligado a no enviar información a terceras persona o entidades sobre el contrato que se firme por este requerimiento.

#### **VIII.4 Medidas de control durante la ejecución contractual**

- a. Durante la ejecución de los trabajos de fresado, riego de liga y de asfaltado posterior, el Proveedor, deberá disponer de lo señalado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- b. Las medidas indicadas en el citado Reglamento, así como las complementarias relacionadas con la seguridad de tránsito, transporte, descarga y ejecución de lo estipulado en el Contrato de Fresado, Suministro y Colocación de Mezcla Asfáltica en Caliente E=2" serán íntegramente adquiridos y colocados, bajo responsabilidad del contratista.
- c. El permiso de Interferencia de Vías es por cuenta de la Entidad.
- d. **Movilización y Desmovilización**
  - Corresponde al trabajo de suministrar, reunir, transportar y administrar su organización constructiva completa al lugar del servicio, incluyendo personal, equipo mecánico, material y todo lo necesario para instalar e iniciar el proceso constructivo, así como el oportuno cumplimiento del Cronograma de Avance. La movilización incluye, además, al final del servicio, la remoción de instalaciones y limpieza del sitio, así como el retiro de sus instalaciones y equipo. El sistema de movilización debe ser tal que no cause daño a los pavimentos ni a propiedades de terceros.
- e. **Mantenimiento y Control de Tránsito**
  - El contratista se hará responsable de mantener y controlar el tránsito vehicular y peatonal durante todo el período del servicio, en concordancia al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, Aprobada con en 2016 y sus disposiciones legales vigentes.

- Previamente a la iniciación de los trabajos, el contratista deberá coordinar con el supervisor las acciones y el programa previsto para disminuir la normal circulación de la vía, para lo cual será necesario dotar de todos los dispositivos de control a dichas áreas de trabajo o mantenimiento con el fin de que pueda guiarse la circulación vehicular y disminuir los inconvenientes propios que afectan al tránsito vehicular
- El contratista dispondrá como mínimo del equipo de mantenimiento y control de tránsito por cada frente de trabajo que se resume en el cuadro siguiente, en caso de no cumplirse, EMAPE S.A. descontará al contratista por incumplimiento al mantenimiento y control de tránsito, según se indica en el numeral VII.7 Penalidades, por cada frente de trabajo.
- Es responsabilidad del contratista la correcta o incorrecta implementación del control de tránsito vehicular y peatonal, y asumirá las consecuencias si se presentara algún incidente leve o de gravedad.
- La Entidad coordinará con las autoridades policial y municipal respectivas, cualquier modificación del tránsito vehicular o peatonal que signifique una variación sustancial del sistema actual, solicitando al proveedor el uso de las respectivas señales, avisos, tranqueras antes descritas, y demás dispositivos del control necesario, tanto diurnos como nocturnos, en concordancia con el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras así como otros dispositivos vigentes, que definen la ubicación, la forma, el color y su tamaño.
- Asimismo, el proveedor deberá, por cuenta propia, ubicar vigilantes con chalecos reflectivos, banderolas, linternas, silbatos y elementos de comunicación, etc. A fin que pueda orientar el movimiento vehicular a través del área en trabajo, teniendo en cuenta en todo momento la obligación de proporcionar a conductores, peatones y vigilantes una adecuada seguridad personal y de sus bienes, así como la comodidad para su circulación. El turno durante la ejecución de los trabajos será de 24 horas continuas, y el número de puestos de vigilancia no será inferior a 02 @ 2000 m<sup>2</sup> de extensión de obra

#### VIII.5 Conformidad de la prestación

La Gerencia de Mantenimiento y Limpieza de Vías y de Áreas Verdes, en calidad de área usuaria, será la encargada en dar conformidad al servicio, luego de verificar que se hayan cumplido los presentes Términos de Referencia.

#### VIII.6 Forma de pago

El pago se realizará en forma parcial de acuerdo al metrado (m<sup>2</sup>) ejecutado a solicitud de EMAPE S.A.

Carta del Proveedor solicitando pago del servicio, adjuntando el informe del servicio de fresado y colocación ejecutada, el informe a presentar estará compuesto por los siguientes documentos:

11. Memoria descriptiva de las actividades ejecutadas.
12. Protocolo de pruebas de control de calidad de las actividades ejecutadas, certificadas por un laboratorio.
13. Certificado de Calidad de los materiales suministrados, emitidas por un laboratorio tercero.
14. Hoja de Resumen de metrados conciliados y planillas de metrados incluyendo gráficos.
15. Planos de ejecución con sus respectivas progresivas.
16. Valorización actual, acumulada y el saldo por valorizar.
17. Panel fotográfico y video, en la que incluye antes, durante y después de culminar el servicio.
18. Copia de la orden de servicio o copia del contrato.

Dicha documentación será presentada por mesa de partes de esta Entidad, ubicada en Vía Evitamiento Km. 1.7 Ate.

#### VIII.7 Penalidades

En caso de retraso injustificado se aplicará lo establecido en el Art. 162 del Reglamento, de la Ley de Contrataciones del Estado y serán deducidas en los pagos a cuenta. Además, se aplicarán otras penalidades de acuerdo al Art. 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:



DESCRIPCION	NUMERO MINIMO REQUERIDO (*)	PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO POR DIA
Por no contar con Personal con chaleco reflectivo y Banderillas	02	20 % UIT
Por no contar con Panel tipo tijera con logotipo de EMAPE S.A.	12	20 % UIT
Por no contar con Señales Restrictivas forma rectangular	03	20 % UIT
Por no contar con Señales Preventivas forma romboidal (naranjas)	09	20 % UIT
Por no contar con Barreras PVC ò Tranqueras con luces intermitentes y de Advertencia	02	20 % UIT
Por no contar con Cono PVC con láminas reflectivas	50	20 % UIT
Por no contar con Estructura biposte móvil reflectivo grado diamante	02	20 % UIT
Por no contar con Cilindros PVC con luces de identificación de peligro y láminas reflectivas	06	20 % UIT
Por no contar con Flecha Luminaria dinámica direccional (para trabajo nocturno)	02	20 % UIT
Por no contar con Circulinas para vehículos y maquinaria	06	20 % UIT
Por no contar con Varas estroboscópicas	06	20 % UIT

(\*) El Administrador o Coordinador del contrato evaluará diariamente ante la ausencia o mal estado de algún elemento de señalización, información o de seguridad la factibilidad de inicio de los trabajos en las condiciones presentes o la suspensión de los mismos previa aplicación de la penalidad correspondiente. Asimismo, ordenará la reposición inmediata de los elementos de señalización que estén en mal estado.

Asimismo, se aplicará la siguiente escala de penalidades por las siguientes faltas por cada frente de trabajo:

RUBROS	PENALIDAD DIARIA (S/.)	PROCEDIMIENTO
Retraso en el inicio de los servicios parciales (A partir de 48 horas después de la entrega de carta de EMAPE S.A. para inicio del servicio)	25 % UIT	1. Informe del coordinador del Servicio, señalando el tipo de penalidad a aplicar, sustentando con el cuaderno de ocurrencias. El informe es dirigido a la gerencia de mantenimiento vial.
No obediencia a las indicaciones del Inspector de la Entidad	25 % UIT	
Falta de equipos de protección personal del personal obrero (por obrero)	25 % UIT	
Reemplazo o ausencia en campo del jefe del servicio sin autorización del Inspector, durante la intervención.	25 % UIT	
Reemplazo o ausencia en campo de los operarios autorizados sin autorización del Inspector (por cada uno)	25 % UIT	
Falta de vestimenta reflectiva (por obrero)	25 % UIT	
Demora en la eliminación de material excedente	25 % UIT	
Falla o desperfecto de los equipos, vehículos o maquinarias antes o durante la jornada de trabajo (por cada uno)	25 % UIT	
Retraso en la culminación de los trabajos.	25 % UIT	
Torre de iluminación móvil 4000 vatios (para trabajos nocturnos)	25 % UIT	

El monto de la penalidad se determinará aplicando el porcentaje a la Factura total del Proveedor presentada en el mes o parcial correspondiente a la infracción, e incluirá el IGV

#### IX.

#### RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El Contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo de un año, contabilizado a partir de la conformidad otorgada, el cual está regulado según lo establecido en el artículo N° 173 de Reglamento de la Ley de Contrataciones.

**Importante**

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																																
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																																
	<p>Requisitos:</p> <table><tr><th>N°</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Antigüedad</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta de Asfalto</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Fresadora de 550 HP</td><td>1</td><td>7 años</td></tr><tr><td>3</td><td>Volquetes de 15 m3 330 HP</td><td>5</td><td>6 años</td></tr><tr><td>4</td><td>Esparcidora o pavimentadora de asfalto de 10 pies y 100 HP mín.</td><td>2</td><td>9 años</td></tr><tr><td>5</td><td>Camión imprimador 2,000 glns -2,500 glns</td><td>2</td><td>9 años</td></tr><tr><td>6</td><td>Camión imprimador adicional de 400 glns</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Rodillo tándem vibratorio de 10 a 12 tn, 100 – 135 HP mínimo con compactometro incluido.</td><td>2</td><td>9 años</td></tr><tr><td>8</td><td>Rodillo neumático de 12-24 tn y 100 HP mínimo.</td><td>2</td><td>9 años</td></tr><tr><td>9</td><td>Compresora neumática mecánica de 180 PCM</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Mini cargador 70 HP 0.5 yd3</td><td>2</td><td>9 años</td></tr><tr><td>11</td><td>Barredora mecánica 1.80m de ancho mínimo</td><td>2</td><td>9 años</td></tr></table> <p>Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <div><p><b>Importante</b></p><p><i>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.</i></p></div>	N°	Descripción	Cantidad	Antigüedad	1	Planta de Asfalto	1		2	Fresadora de 550 HP	1	7 años	3	Volquetes de 15 m3 330 HP	5	6 años	4	Esparcidora o pavimentadora de asfalto de 10 pies y 100 HP mín.	2	9 años	5	Camión imprimador 2,000 glns -2,500 glns	2	9 años	6	Camión imprimador adicional de 400 glns	2		7	Rodillo tándem vibratorio de 10 a 12 tn, 100 – 135 HP mínimo con compactometro incluido.	2	9 años	8	Rodillo neumático de 12-24 tn y 100 HP mínimo.	2	9 años	9	Compresora neumática mecánica de 180 PCM	2		10	Mini cargador 70 HP 0.5 yd3	2	9 años	11	Barredora mecánica 1.80m de ancho mínimo	2	9 años
N°	Descripción	Cantidad	Antigüedad																																														
1	Planta de Asfalto	1																																															
2	Fresadora de 550 HP	1	7 años																																														
3	Volquetes de 15 m3 330 HP	5	6 años																																														
4	Esparcidora o pavimentadora de asfalto de 10 pies y 100 HP mín.	2	9 años																																														
5	Camión imprimador 2,000 glns -2,500 glns	2	9 años																																														
6	Camión imprimador adicional de 400 glns	2																																															
7	Rodillo tándem vibratorio de 10 a 12 tn, 100 – 135 HP mínimo con compactometro incluido.	2	9 años																																														
8	Rodillo neumático de 12-24 tn y 100 HP mínimo.	2	9 años																																														
9	Compresora neumática mecánica de 180 PCM	2																																															
10	Mini cargador 70 HP 0.5 yd3	2	9 años																																														
11	Barredora mecánica 1.80m de ancho mínimo	2	9 años																																														
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE																																																
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA																																																
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>TÍTULO PROFESIONAL como Ingeniero de Civil o Transportes del personal clave requerido como COORDINADOR O SUPERVISOR.</li><li>TÍTULO PROFESIONAL como Ingeniero de Civil o Transportes del personal clave requerido como ASISTENTE TÉCNICO DEL SERVICIO.</li></ul> <p>Acreditación:</p> <p>Para ambos casos, El TÍTULO PROFESIONAL 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: <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="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso 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.3.2	CAPACITACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 horas lectivas, en cursos de tipo de pavimentos, mejoramiento de la pavimentación, mezclas asfálticas, resistencia del asfalto del personal clave requerido como COORDINADOR O SUPERVISOR.</li> <li>• 60 horas lectivas, en cursos de tipo de pavimentos, mejoramiento de la pavimentación, mezclas asfálticas, resistencia del asfalto del personal clave requerido como ASISTENTE TÉCNICO DEL SERVICIO.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Para ambos casos, se acreditará con copia simple de CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA.</p> <div data-bbox="319 633 1398 790"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>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.</i></p> </div>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CINCO (5) AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMO en trabajos de mantenimiento de vías (pavimentación), como coordinador o supervisor o residente de obra del personal clave requerido como COORDINADOR O SUPERVISOR.</li> <li>• DOS (2) AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMO como ingeniero en mantenimiento de vías del personal clave requerido como ASISTENTE TÉCNICO DEL SERVICIO.</li> </ul> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Para ambos casos, 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> <div data-bbox="319 1384 1388 1948"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>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.</i></li> <li>• <i>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.</i></li> <li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li>• <i>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.</i></li> </ul> </div>



C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 10 672 038,00 (Diez millones seiscientos setenta y dos mil treinta y ocho y 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: Asfaltado de vías urbanas o carreteras, fresado y colocación de mezcla asfáltica en caliente, y/o servicio de fresado e Instalación de carpeta asfáltica en caliente y/o servicios de fresado, e suministro instalación de carpeta asfáltica en caliente y/o fresado y asfaltado y/o colocación de mezcla asfáltica en caliente y/o Instalación de carpeta asfáltica en caliente y/o suministro e instalación de carpeta asfáltica en caliente y/o imprimación y recubrimiento asfáltico.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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>10</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 consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p>

<sup>10</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

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

(...)

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



**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".*

**Importante**

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

#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>		
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>		<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i = Oferta  <i>P<sub>i</sub></i> = Puntaje de la oferta a evaluar  <i>O<sub>i</sub></i> = Precio i  <i>O<sub>m</sub></i> = Precio de la oferta más baja  PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>[99] puntos</b></p>
<b>E. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>		
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>11</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>12</sup>, y estar vigente<sup>13</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>		<p style="text-align: center;"><b>(Máximo 2 puntos)</b></p> <p>Presenta Certificado ISO 37001  <b>[1] puntos</b></p> <p>No presenta Certificado ISO 37001  <b>0 puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100 puntos<sup>14</sup></b>

<sup>11</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>12</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>13</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>14</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.



**Importante**

*Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*

4

4

4

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del SERVICIO DE FRESADO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS ADMINISTRADAS POR EMAPE, VÍAS ENCARGADAS POR LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA Y OTRAS VÍAS, que celebra de una parte EMPRESA MUNICIPAL DE APOYO A PROYECTOS ESTRATEGICOS SA, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20100063337, con domicilio legal en [...], representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N°07-2023-EMAPE/CS – PRIMERA CONVOCATORIA** para la contratación del “SERVICIO DE FRESADO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS ADMINISTRADAS POR EMAPE, VÍAS ENCARGADAS POR LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA Y OTRAS VÍAS”, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto el “SERVICIO DE FRESADO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS ADMINISTRADAS POR EMAPE, VÍAS ENCARGADAS POR LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA Y OTRAS VÍAS”.

### CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

### CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>15</sup>

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en PAGOS PARCIALES, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

<sup>15</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



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

- a) Carta del contratista solicitando pago del servicio, dirigida a EMAPE S.A., adjuntando el informe del servicio de fresado y colocación ejecutada, el informe a presentar estará compuesto por los siguientes documentos:
  1. Memoria descriptiva de las actividades ejecutadas.
  2. Protocolo de pruebas de control de calidad de las actividades ejecutadas, certificadas por un laboratorio.
  3. Certificado de Calidad de los materiales suministrados, emitidas por un laboratorio tercero.
  4. Hoja de Resumen de metrados conciliados y planillas de metrados incluyendo gráficos.
  5. Planos de ejecución con sus respectivas progresivas.
  6. Valorización actual, acumulada y el saldo por valorizar.
  7. Panel fotográfico y video, en la que incluye antes, durante y después de culminar el servicio.
  8. Copia de la orden de servicio o copia del contrato
  9. Levantamiento topográfico del (las) área(s) de trabajo.
  10. Resultados de los Ensayos adjuntos a los Certificados de Control de Calidad.
- b) Informe del funcionario responsable del Gerencia de Mantenimiento y Limpieza de Vías y Áreas Verdes, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- c) Comprobante de pago.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [...], el mismo que se computa desde la emisión del acta de inicio del servicio. El acta de inicio de servicio debe ser suscrita como máximo, cinco (5) días después de la firma del contrato.

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la CARTA FIANZA N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

Importante



Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

#### Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

- "De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

#### Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por Gerencia de Mantenimiento y Limpieza de Vías y Áreas Verdes en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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 (1) AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

#### **Otras Penalidades:**

Además, se aplicarán otras penalidades de acuerdo al Art. 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:

DESCRIPCION	NUMERO MINIMO REQUERIDO (*)	PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO POR DIA
Por no contar con Personal con chaleco reflectivo y Banderillas	02	20 % UIT
Por no contar con Panel tipo tijera con logotipo de EMAPE S.A.	12	20 % UIT
Por no contar con Señales Restrictivas forma rectangular	03	20 % UIT
Por no contar con Señales Preventivas forma romboidal (naranjas)	09	20 % UIT
Por no contar con Barreras PVC o Tranqueras con luces intermitentes y de Advertencia	02	20 % UIT
Por no contar con Cono PVC con láminas reflectivas	50	20 % UIT
Por no contar con Estructura biposte móvil reflectivo grado diamante	02	20 % UIT
Por no contar con Cilindros PVC con luces de identificación de peligro y láminas reflectivas	06	20 % UIT
Por no contar con Flecha Luminaria dinámica direccional (para trabajo nocturno)	02	20 % UIT
Por no contar con Circulinas para vehículos y maquinaria	06	20 % UIT
Por no contar con Varas estroboscópicas	06	20 % UIT

(\*) El Administrador o Coordinador del contrato evaluará diariamente ante la ausencia o mal estado de algún elemento de señalización, información o de seguridad la factibilidad de inicio de los trabajos en las condiciones presentes o la suspensión de los mismos previa aplicación de la penalidad correspondiente. Asimismo, ordenará la reposición inmediata de los elementos de señalización que estén en mal estado.



Asimismo, se aplicará la siguiente escala de penalidades por las siguientes faltas por cada frente de trabajo:

RUBROS	PENALIDAD DIARIA (S/.)	PROCEDIMIENTO
Retraso en el inicio de los servicios parciales (A partir de 48 horas después de la entrega de carta de EMAPE S.A. para inicio del servicio)	25 % UIT	1. Informe del coordinador del Servicio, señalando el tipo de penalidad a aplicar, sustentando con el cuaderno de ocurrencias. El informe es dirigido a la gerencia de mantenimiento vial.
No obediencia a las indicaciones del Inspector de la Entidad	25 % UIT	
Falta de equipos de protección personal del personal obrero (por obrero)	25 % UIT	
Reemplazo o ausencia en campo del jefe del servicio sin autorización del Inspector, durante la intervención.	25 % UIT	
Reemplazo o ausencia en campo de los operarios autorizados sin autorización del Inspector (por cada uno)	25 % UIT	
Falta de vestimenta reflectiva (por obrero)	25 % UIT	
Demora en la eliminación de material excedente	25 % UIT	
Falla o desperfecto de los equipos, vehículos o maquinarias antes o durante la jornada de trabajo (por cada uno)	25 % UIT	
Retraso en la culminación de los trabajos.	25 % UIT	
Torre de iluminación móvil 4000 vatios (para trabajos nocturnos)	25 % UIT	

El monto de la penalidad se determinará aplicando el porcentaje a la Factura total del Proveedor presentada en el mes o parcial correspondiente a la infracción, e incluirá el IGV

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.



Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>16</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

<sup>16</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>17</sup>.*

<sup>17</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## ANEXOS

4

4

3

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>18</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>19</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>18</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>19</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



**Importante**

Quando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1**

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>20</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>21</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>22</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

<sup>20</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>21</sup> Ibidem.

<sup>22</sup> Ibidem.

4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>23</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>23</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el "SERVICIO DE FRESADO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS ADMINISTRADAS POR EMAPE, VÍAS ENCARGADAS POR LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA Y OTRAS VÍAS", de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

**Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*



ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>24</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>25</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>26</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Consortiado 1  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
Consortiado 2  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

<sup>24</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>25</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>26</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- *El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].*

ANEXO N° 8  
EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP 27	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO 28	EXPERIENCIA PROVENIENTE 29 DE:	MONEDA	IMPORTE 30	TIPO DE CAMBIO VENTA 31	MONTO FACTURADO ACUMULADO 32
1										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

27 Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

28 Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

29 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. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

30 Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

31 El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

32 Consignar en la moneda establecida en las bases.



ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

ANEXO N° 12

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 07-2023-EMAPE/CS-1

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según  
corresponda

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*