



BASES ESTÁNDAR DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS¹

***Aprobadas mediante Resolución Directoral N° 056 -2018-RCC/DE,
modificadas por las Resoluciones Directorales N° 068-2018-RCC/DE, N°
084-2018-RCC/DE, N° 007-2019-RCC/DE, N° 081-2019-RCC/DE N° 055-
2020-ARCC/DE, y N° 00064-2020-ARCC/DE***

¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Obra: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico o documento equivalente, mano de obra, materiales y/o equipos.



Municipalidad Provincial de Sullana

BASES INICIALES

(Decreto Supremo N° 107-2020-PCM)



**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
ESPECIAL N° 003-2020-MPS-CS.
PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:
“REHABILITACION DE TRAMO 1-353 - CALLE
SANTA JULIA DESDE CANAL VIA HASTA AV. JOSE
DE LAMA DEL DISTRITO DE SULLANA PROVINCIA
DE SULLANA – PIURA.**



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. BASE LEGAL

- Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante la Ley).
- Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios (en adelante el Reglamento).
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante el RLCE).
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, T.U.O. de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 021-2019-JUS, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Código Civil.

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

Para la aplicación del derecho deberá considerarse la especialidad de las normas previstas en las presentes bases.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 33 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases administrativas.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta un día antes de la presentación de ofertas, de forma ininterrumpida. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

El registro de participantes es gratuito y electrónico a través del SEACE.

El proveedor que desee participar en el presente procedimiento de selección debe registrarse como participante, debiendo contar para ello con inscripción vigente en el RNP, conforme al objeto de la contratación. Los proveedores extranjeros no domiciliados en el país que no cuenten con inscripción en el RNP deberán solicitar un usuario de habilitación a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, la cual lo gestionará ante el OSCE.

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS A LAS BASES

Todo participante puede formular consultas y observaciones administrativas a las bases dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la convocatoria, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 del Reglamento.

Las consultas administrativas son aclaraciones respecto del contenido de las bases. Las observaciones administrativas se formulan por supuestas vulneraciones al Reglamento, a la



normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. Ambas se realizan de manera fundamentada.

Para dicho efecto, el participante registrará las consultas y observaciones administrativas en forma electrónica, a través del SEACE.

En esta etapa no proceden consultas técnicas sobre las características técnicas del objeto de la contratación.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS A LAS BASES

La absolución simultánea de las consultas y observaciones administrativas por parte del órgano encargado de la selección mediante pliego absolutorio se notifica a través del SEACE, al día siguiente del vencimiento del plazo previsto para la formulación de las consultas y observaciones administrativas.

La absolución se realiza de manera motivada.

Cabe precisar que en el caso de las observaciones administrativas se debe indicar si estas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

Importante

No se absolverán consultas y observaciones administrativas a las bases que se presenten extemporáneamente, en forma distinta a la señalada en las bases, o que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes.

No se absolverán consultas técnicas.

No procede la elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones administrativas.

1.6. INTEGRACIÓN DE BASES

Las bases integradas constituyen las reglas definitivas del procedimiento de selección. Estas incorporan obligatoriamente las modificaciones que se hayan producido como consecuencia de las consultas y observaciones administrativas.

Absueltas las consultas y las observaciones administrativas, o si las mismas no se han presentado, se integran las bases como reglas definitivas del procedimiento de selección.

La integración y publicación de las bases integradas se realiza el mismo día de la absolución de consultas y observaciones administrativas, según el calendario establecido.

Las bases integradas no pueden ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad, salvo las acciones de supervisión a cargo del OSCE.

El comité de selección no puede continuar con la tramitación del procedimiento de selección si no ha publicado las bases integradas en el SEACE.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

La presentación de ofertas se realiza de manera electrónica a través del SEACE durante el periodo establecido en la convocatoria, conforme lo establece el artículo 36 del Reglamento.

Las ofertas, se presentan en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción simple con la indicación y suscripción de quien oficie de traductor debidamente identificado, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos,



catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman las ofertas deben estar debidamente firmados por el postor. 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.

El precio de la oferta debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la ejecución de la obra a contratar, excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, los que en ese caso, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos decimales.

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 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 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 artículo 37 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones del requerimiento, detalladas en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Solo pasan a la etapa de evaluación las ofertas técnicas que cumplen con lo señalado en el párrafo anterior.

Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo de sesenta (60) puntos, serán descalificadas en esta etapa y no accederán a la evaluación económica.

Asimismo, el comité de selección devuelve las ofertas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial, así como las ofertas que excedan el valor referencial, teniéndolas por no admitidas, conforme al artículo 39 del Reglamento.



1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas que cumplan con lo señalado en el numeral anterior tiene por objeto determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, según los factores y el procedimiento de evaluación enunciados en la sección específica de las bases.

La evaluación de ofertas es integral y se realiza en dos (2) etapas. La primera es la técnica y la segunda la económica y se realizan sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación técnica se realiza conforme al factor de evaluación: Experiencia del postor, descrito en la sección específica de las bases.

1.9.2 EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

La evaluación económica consistirá en asignar el puntaje máximo establecido a la oferta económica de menor monto. Al resto de ofertas se les asignará un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$$

Donde:

i = Oferta
P_i = Puntaje de la oferta económica i
O_i = Oferta Económica i
O_m = Oferta Económica de monto o precio más bajo
PMPE = Puntaje Máximo de la oferta Económica

La determinación del puntaje total de las ofertas se realiza de conformidad con los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a los supuestos establecidos en el artículo 38 del Reglamento.

Cuando se requiera subsanación, la oferta continúa vigente para todo efecto, a condición de la efectiva subsanación dentro del plazo otorgado, el que no puede exceder de dos (2) días hábiles. La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE.

Importante

En tanto se implemente en el SEACE la funcionalidad para la subsanación de ofertas electrónicas, esta se realiza a través de la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

El comité de selección otorga la buena pro, en la fecha señalada en el calendario de las bases al postor que hubiera obtenido el mayor puntaje.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se determina por sorteo a través del SEACE.



Importante

En tanto se implemente en el SEACE la funcionalidad para el sorteo en caso de empate, para realizar el acto de desempate se requiere la citación oportuna de los postores que hayan empatado, pudiendo participar en calidad de veedor un representante del Sistema Nacional de Control, notario o juez de paz.

El otorgamiento de la buena pro se publica y se entiende notificado a través del SEACE, el mismo día de su realización, bajo responsabilidad del Órgano encargado de las contrataciones o Comité de Selección, según corresponda, debiendo incluir el acta de otorgamiento de la buena pro y cuadro comparativo, detallando los resultados de la calificación y evaluación. Esta información se publica el mismo día en el SEACE.

El mismo día de otorgada la buena pro, se publica en el SEACE la totalidad de las ofertas presentadas y documentos que sirvieron para la calificación y evaluación de las ofertas y el expediente de contratación, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad. Asimismo, el día de vencimiento del plazo para el perfeccionamiento del contrato, las entidades publican los documentos presentados para tal fin.

En el portal institucional de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y/o en el portal institucional de la Entidad se publica a través de un repositorio la información señalada en el párrafo precedente, cuya dirección URL debe ser consignada en las bases del procedimiento de selección.

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso 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 de la buena pro se publica en el SEACE el mismo día de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, la Entidad realiza la inmediata verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro. En caso de comprobar inexactitud o falsedad en las declaraciones, información o documentación presentada, la Entidad declara la nulidad del otorgamiento de la buena pro o del contrato, dependiendo de la oportunidad en que se hizo la comprobación, de conformidad con lo establecido en la LCE y en el RLCE. Adicionalmente, la Entidad comunica al Tribunal de Contrataciones del Estado para que inicie el procedimiento administrativo sancionador y al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente.

Al día hábil siguiente de consentido el otorgamiento de la buena pro o de haber quedado administrativamente firme, el órgano a cargo del procedimiento de selección, bajo responsabilidad, elabora y remite un informe al Órgano de Control Institucional de la Entidad, sustentando la admisión de ofertas, la evaluación y el otorgamiento de puntaje. En el caso de Entidades que no cuenten con Órgano de Control Institucional, el informe se remite al órgano correspondiente del Sistema Nacional de Control. Dicho informe se publica, el mismo día de su remisión, en el SEACE.



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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, en el caso de Gobiernos Locales y Regionales cuando el valor referencial del procedimiento o del ítem impugnado sea igual o menor a seiscientos (600) UIT y para el caso de entidades del Gobierno Nacional cuando el valor referencial del procedimiento o del ítem impugnado sea igual o menor a dos mil cuatrocientas (2 400) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dichos montos, 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 y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad del procedimiento de selección, pueden impugnarse ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del otorgamiento de la buena pro, se pueden impugnar los actos dictados desde la convocatoria hasta antes de la suscripción del contrato mediante recurso de apelación, de conformidad con lo establecido en el artículo 7-A de la Ley.

El plazo para resolver y notificar la resolución que resuelve el recurso de apelación es de diez (10) días hábiles, contados desde el día siguiente de su interposición o de la subsanación del recurso.



CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Consentido o administrativamente firme el otorgamiento de la Buena Pro, el postor debe presentar a la entidad la documentación para la suscripción del contrato prevista en las bases, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Este plazo comprende tres (3) días hábiles para la presentación de documentos, un (1) día hábil para evaluar los documentos y realizar observaciones, y un (1) día para la subsanación de observaciones y suscripción del contrato. La observación a la presentación de documentos para suscribir el contrato se realiza vía correo electrónico, dentro del vencimiento del plazo para la presentación de dichos documentos.

Antes de la suscripción del contrato, el ganador de la buena pro que tenga la condición de “no domiciliado” debe acreditar su inscripción en el RNP.

El ganador de la buena pro para suscribir el contrato debe acreditar la experiencia del personal requerido, conforme al requerimiento indicado en la sección específica de las Bases.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 54 del Reglamento, así como 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 debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

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 debe otorgar una garantía adicional por este concepto, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas, no pudiendo eximirse su presentación en ningún caso.

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 61 del Reglamento. La presentación de esta garantía es exceptuada únicamente cuando la Entidad establece la constitución de fideicomisos, conforme lo estipulado en el artículo 78 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 60 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-emitar-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 numeral 61.2 del artículo 61 del Reglamento.

3.5. INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El inicio del plazo de ejecución de obra comienza a regir desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Que la Entidad notifique al contratista quién es el inspector o el supervisor, según corresponda;
2. Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda
3. Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las Bases, hubiera asumido como obligación;
4. Que la Entidad haya hecho entrega del expediente técnico de obra completo, en caso este haya sido modificado;



5. Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, o se haya constituido el fideicomiso.

Las condiciones a que se refieren los numerales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra según los supuestos previstos en el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento.

Las circunstancias invocadas se sustentan en un informe técnico que forma parte del expediente de contratación, debiendo suscribir la adenda correspondiente.

3.6. RESIDENTE DE OBRA²

Profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, el cual puede ser ingeniero o arquitecto³, según corresponda a la naturaleza de los trabajos, con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad, en función de la naturaleza, envergadura y complejidad de la obra⁴, correspondiendo a la Entidad determinar el periodo de experiencia requerido para la ejecución de la prestación.

Por su sola designación, el residente representa al contratista como responsable técnico de la obra, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.

Importante

El residente de obra no puede prestar servicios en más de una obra a la vez, salvo el caso de obras convocadas por paquete, en las cuales la participación permanente, directa y exclusiva del residente de obra es definida en la sección específica de las bases por la Entidad, bajo responsabilidad, teniendo en consideración la complejidad y magnitud de las obras a ejecutar, de conformidad con el artículo 75 del Reglamento.

3.7. INSPECTOR O SUPERVISOR⁵ DE OBRA

Profesional colegiado, habilitado y especializado, con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad, designado por la Entidad para velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato. Debe cumplir, como mínimo, con la misma experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra.

En caso que el supervisor sea una persona jurídica, esta debe designar a una persona natural como supervisor permanente en la obra.

² De acuerdo con el artículo 75 del Reglamento, durante la ejecución de la obra debe contarse, de modo permanente y directo, con un residente de obra.

³ Según lo definido en el expediente técnico de obra que es parte de las bases, conforme a la naturaleza de la obra a ser ejecutada.

⁴ En el expediente técnico que es parte de las bases, la Entidad puede establecer experiencia adicional para el profesional propuesto como residente de obra, según la naturaleza, envergadura y complejidad de la obra a ejecutar.

⁵ De acuerdo con el artículo 79 del Reglamento, debe designarse a un supervisor cuando el valor de la obra a ejecutarse sea igual o mayor al monto establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal en el que se convoca el procedimiento de selección.



Importante

El supervisor de obra, cuando es persona natural, o el jefe de supervisión, en caso el supervisor sea persona jurídica, no podrá prestar servicios en más de una obra a la vez, salvo, el caso de obras convocadas por paquete, en las cuales la participación permanente, directa y exclusiva del inspector o supervisor es definida en la sección específica de las bases por la Entidad, bajo responsabilidad, teniendo en consideración la complejidad y magnitud de las obras a ejecutar, de conformidad con el numeral 79.3 del artículo 79 del Reglamento.

3.8. CUADERNO DE OBRA Y ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS

En la fecha de entrega del terreno, el contratista entrega y abre el cuaderno de obra, el mismo que debe encontrarse legalizado y es firmado en todas sus páginas por el inspector o supervisor, según corresponda, y por el residente, a fin de evitar su adulteración. Dichos profesionales son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra.

El cuaderno de obra consta de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de estas a la Entidad, otra al contratista y la tercera al inspector o supervisor. El original de dicho cuaderno debe permanecer en la obra, bajo custodia del residente no pudiendo impedirse el acceso al mismo.

Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al inspector o supervisor, impidiéndole anotar las ocurrencias, constituye causal de aplicación de una penalidad equivalente al cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.

En el cuaderno de obra se anotan los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el inspector o supervisor o el residente, según sea el que efectúe la anotación. Las solicitudes que se requieran como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra, se presentan directamente a la Entidad o al inspector o supervisor según corresponda por el contratista o su representante, por medio de comunicación escrita.

El cuaderno de obra es cerrado por el inspector o supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por la Entidad.

Concluida la ejecución y recibida la obra, el original queda en poder de la Entidad.

Importante

El inspector o supervisor, y/o el residente, deben anotar en el cuaderno de obra la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra, a efectos de evitar futuras controversias sobre el particular.

3.9. ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales o insumos, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 al 78 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

Importante

De conformidad con el artículo 78 del Reglamento, se puede establecer el otorgamiento de los adelantos directos y por materiales o insumos a través de la constitución de fideicomisos, para lo cual no resulta necesaria la presentación de la garantía correspondiente. La aplicación de esta disposición se realiza de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 184 y 185 del Decreto Supremo N° 344-2018-EF.



3.10. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a la Entidad, el contratista tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 del TUO de la LCE y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien se indique en el contrato de consorcio.

3.11. REAJUSTES

En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el expediente técnico de obra que es parte de las bases, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Dado que los Índices Unificados de Precios de la Construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización. Cuando se conozcan los Índices Unificados de Precios que se deben aplicar, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

Importante

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.12. PENALIDADES

3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

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 62 del Reglamento.

3.12.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, se deben incluir en la sección específica de las bases 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.

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.



3.13. RECEPCIÓN DE LA OBRA

La recepción de la obra se sujeta a las disposiciones previstas en el artículo 93 del Reglamento. Está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, cuando ello se hubiera previsto expresamente en la sección específica de las bases, en el contrato o las partes expresamente lo convengan. La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.

3.14. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

El procedimiento para la liquidación del contrato de obra que debe observarse, es el que se encuentra descrito en el artículo 94 del Reglamento. No procede la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

Luego de consentida la liquidación y efectuado el pago que corresponda, culmina definitivamente el contrato y se cierra el expediente respectivo.

Toda discrepancia respecto a la liquidación, incluso las controversias relativas a su consentimiento o al incumplimiento de los pagos que resulten de la misma, se resuelve según las disposiciones previstas en el artículo 45 del TUO de la LCE y en el artículo 209 del RLCE, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

3.15. CONSTANCIA DE PRESTACIÓN

Otorgada la conformidad de la prestación, la Entidad otorga al contratista una constancia de prestación de ejecución de obra según el formato establecido en el Capítulo VI de la sección específica de las bases, la cual es entregada conjuntamente con la liquidación de la obra. Solo se puede diferir la entrega de la constancia en los casos en que hubiera penalidades, hasta que estas sean canceladas.

3.16. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con lo dispuesto en los artículos 63 y 92 del Reglamento.

3.17. PRESTACIONES PENDIENTES EN CASO DE RESOLUCIÓN O NULIDAD DEL CONTRATO

Cuando se resuelva un contrato y exista la necesidad urgente de culminar con la ejecución de las prestaciones derivadas de este, para asegurar la terminación de la obra, sin perjuicio de que dicha resolución se encuentre sometida a alguno de los medios de solución de controversias; la Entidad puede contratar a alguno de los postores que participaron en el procedimiento de selección. Para dicho efecto debe seguir el procedimiento previsto en el numeral 63.5 del artículo 63 del Reglamento. Agotado dicho procedimiento, la Entidad puede contratar directamente con determinado proveedor, según lo previsto en el literal I) del artículo 27 del TUO de la LCE.

El párrafo precedente aplica también para los contratos declarados nulos por las causales previstas en el artículo 44 del TUO de la LCE.

3.18. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por el TUO de la LCE y el RLCE, así como por las disposiciones legales vigentes y en cuanto no contravengan la Ley N° 30556 y el D.S. N° 071-2018-PCM y modificatorias.



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 : Municipalidad Provincial de Sullana
RUC N° : 20154477021
Domicilio legal : Calle Bolívar N° 160 – Sullana – Piura.
Teléfono/Fax : 073-502730
Correo electrónico : contrataciones.mps@gmail.com.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra **“REHABILITACION DE TRAMO 1-353 - CALLE SANTA JULIA DESDE CANAL VIA HASTA AV. JOSE DE LAMA DEL DISTRITO DE SULLANA PROVINCIA DE SULLANA – PIURA.**

1.3. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a **S/ 1´793,932.39 (Un Millón Setecientos Noventa y Tres mil Novecientos Treinta y Dos con 39/100 Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de Setiembre 2019.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior
S/ 1´793,932.39 <i>(Un Millón Setecientos Noventa y Tres mil Novecientos Treinta y Dos con 39/100 Soles)</i>	S/ 1´614,539.16 <i>(Un Millón Seiscientos Catorce Mil Quinientos Treinta y Nueve con 16/100 soles)</i>

Importante

- *El precio de las ofertas no puede exceder el valor referencial de conformidad con el artículo 39 del Reglamento.*

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 052-2020/MPS-GM de fecha 10 de Marzo de 2020.

Asimismo, el expediente técnico de obra fue aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 0241-2019-MPS-GM de fecha 08 de Noviembre de 2019.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO

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.



1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

No aplica.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la ejecución de la obra está definido en el Capítulo III de la presente sección.

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de Noventa (90) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Pagar en	La Oficina de Orientación al Ciudadano de la Municipalidad Provincial de Sullana.
Recoger en	La Oficina de Contrataciones de la Municipalidad Provincial de Sullana.
Costo de bases y del expediente técnico	Impreso: S/ 400.00 (Cuatrocientos con 00/100 Soles) Digital: S/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles)

Importante

*La Entidad debe contar con la constancia o formulario de cargos en donde conste que el participante recibió el expediente técnico completo.
El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

1.11. BASE LEGAL

- Decreto de Urgencia N° 014-2019, se aprobó el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020.
- Decreto de Urgencia N° 015-2019, Ley de Equilibrio Financiero de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC. Implementan y adecúan Decreto Supremo sobre contrataciones de obras públicas.
- Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el TUO de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. (En adelante la Ley).
- Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios. (En adelante el Reglamento).
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante el RLCE).
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.

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



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN⁶

<i>Etapa</i>	<i>Fecha, hora y lugar</i>
<i>Convocatoria</i>	: <i>El 27/07/2020</i>
<i>Registro de participantes⁷ A través del SEACE</i>	: <i>Desde las: 00:01 horas del 28/08/2020 Hasta las: [REGISTRAR LA FECHA Y HORA, LA CUAL DEBE SER HASTA EL DIA ANTES DEL DIA PREVISTO PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS] horas del [REGISTRAR FECHA DE FIN]</i>
<i>Formulación de consultas y observaciones administrativas a las bases</i>	: <i>Del: 28/08/2020 Al: 01/09/2020</i>
<i>A través del SEACE</i>	
<i>Absolución de consultas y observaciones administrativas e integración de bases</i>	: <i>El 02/09/2020</i>
<i>Presentación, evaluación de ofertas y otorgamiento de la buena pro</i>	: <i>El 08/09/2020</i>

Importante

Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). En el caso de las empresas extranjeras no domiciliadas éstas registran su participación empleando el certificado gestionado por la Autoridad ante el OSCE

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisibilidad de la oferta

- a) 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.

El certificado de vigencia de poder expedido por registros públicos no debe tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

⁶ La información del calendario indicado en las bases no debe diferir de la información consignada en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, en caso de existir contradicción primará el calendario indicado en la ficha del procedimiento en el SEACE.

⁷ El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta un día antes de la presentación de ofertas, según lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento.



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 – PIDE⁸ 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.

- b) Declaración jurada de datos del postor con indicación del correo electrónico al que se le notifican las actuaciones del procedimiento de selección y la ejecución contractual **(Anexo N° 1)**
- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 37 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**

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

- d) Declaración jurada que acredite el cumplimiento del requerimiento, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Oferta económica en soles, consignando además el Costo Directo, Gastos Generales Fijos, Gastos Generales Variables, Utilidad e Impuesto General a las Ventas y el detalle de precios unitarios, cuando dicho sistema haya sido establecido en las bases, debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE. Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 4** en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios.

El postor acompaña a la oferta económica el Detalle de Precios Unitarios. Análisis de Costos Unitarios y Desagregado de Gastos Generales.

El monto total de la oferta y de los subtotales que lo componen debe ser expresado con dos decimales.

- f) Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista y equipamiento conforme lo señalado en el requerimiento, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 5)**
- g) Contrato de Consorcio con firmas legalizadas, detallando el porcentaje de obligaciones de cada consorciado. Este contrato debe presentar el contenido mínimo según el **Anexo N° 6**.
- h) Carta de Línea de Crédito, equivalente a una (1) vez el valor referencial emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros. **(Anexo N° 7)**

Importante

⁸ 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/>



- *El comité de selección rechaza las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el artículo 39 del Reglamento, teniéndose estas por no admitidas.*
- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida, salvo que sea objeto de subsanación.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de admisibilidad del requerimiento

El postor debe incorporar en su oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Admisibilidad**” 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:

- a) Certificado de inscripción en el registro de la Micro y Pequeña Empresa – REMYPE, de ser el caso⁹. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan el “Factor de Evaluación Experiencia” establecido en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para el citado factor.

Importante

Cabe subsanación de las ofertas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 del Reglamento. La legalización de las firmas en el contrato de consorcio es subsanable.

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las propuestas técnica y económica se procede a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las propuestas será el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la siguiente fórmula:

$$PTPi = c1 PTi + c2 PEi$$

Donde:

PTPi = Puntaje total del postor i
PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i
PEi = Puntaje por evaluación económica del postor i

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
= **0.40**
c2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.
= **0.60**

Donde: $c1 + c2 = 1.00$

2.4. URL DE REPOSITORIO DE EXPEDIENTE DE CONTRATACION

⁹ Dicho documento 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 original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, siempre que se cumplan los supuestos previstos en el artículo 149 del RLCE.



La información que refiere el artículo 41 del Reglamento se publicará en el siguiente URL
www.munisullana.gob.pe/new/index.php/reconstruccion

2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Constancia de capacidad libre de contratación.
- b) Garantía de fiel cumplimiento del contrato o declaración jurada de ser el caso. CARTA FIANZA¹⁰ (**ANEXO N° 9**)
- c) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias o declaración jurada de ser el caso. CARTA FIANZA¹¹
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI).
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- g) Documentos que acrediten la experiencia del Residente y del Jefe de obra, de corresponder.
- h) Calendario de avance de obra valorizado sustentado en el Programa de Ejecución de Obra (CPM), el cual debe presentar la ruta crítica y la lista de hitos claves de la obra.
- i) Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- j) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- k) Análisis de costos unitarios de la oferta económica.¹²
- l) Declaración jurada indicando lo siguiente:
 - Si sus representantes legales, accionistas, gerentes, directores y la misma contratista, tienen sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada, o sanción administrativa, por la comisión de delitos contra la administración pública o infracción a las normas sobre contrataciones públicas, y;
 - Si a la fecha de suscripción del contrato, cuenta con algún proceso penal o procedimiento administrativo sancionador en trámite, por la comisión de delitos e infracciones.

Importante

- *El Calendario de Avance de Obra, Programa de Ejecución de Obra, CPM y la ruta crítica, deben guardar correspondencia con el cronograma de ejecución de obra previsto en el Expediente Técnico; sin añadir, suprimir, cambiar o modificar las partidas previstas en el presupuesto de Obra con el cual se formula el Cronograma de obra.*
- *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 del TUO de la LCE, 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*

¹⁰ "El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho."

¹¹ "El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho."

¹² En la ejecución de obras, la evaluación del desagregado de los precios unitarios por partida será realizada por el área usuaria como parte de la documentación requerida para la suscripción del contrato.



únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

- En los contratos de ejecución de obras 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 original, 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 artículo 60 del Reglamento, siempre que:*
 - a) El valor referencial del procedimiento de selección sea inferior a S/. 1 800 000.00*
 - b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
 - c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

En caso que el postor ganador de la buena pro no haya presentado el certificado de inscripción en el REMYPE en su oferta, puede presentarlo con los documentos para el perfeccionamiento del contrato.

- De conformidad con la Décimo Primera Disposición Complementaria Final del RLCE, dentro del supuesto de hecho de la infracción establecida en el literal i) del artículo 50.1 del TUO de la LCE, referida a la presentación de información inexacta, se encuentra comprendida la presentación de garantías que no hayan sido emitidas por las empresas indicadas en el artículo 33 del TUO de la LCE.*

Adicionalmente, se puede considerar otro tipo de documentación a ser presentada, tales como:

- Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado, entre otros.

Importante

- Las Entidades son responsables de verificar la vigencia de la inscripción en el RNP del postor ganador de la buena pro para el perfeccionamiento del contrato, ingresando al portal web del OSCE www.osce.gob.pe sección RNP.*
- 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.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.6. PERFECCIONAMIENTO EL 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 numeral 3.1 de la sección general de las bases, debe presentar la documentación requerida en **Mesa de Partes de la Entidad sito en Calle Bolívar N° 160, en las fechas señaladas en el cronograma, en el horario de 08:00 a 15:00 horas, debiendo estar dirigidos a la OFICINA DE CONTRATACIONES.**

Importante

En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.



2.7. ADELANTOS¹³

2.7.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará Un Adelanto Directo por el 10% del monto del contrato original.”

El contratista debe solicitar formalmente el Adelanto Directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato ¹⁴, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

2.7.2. ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

“La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del Contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 07 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 07 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos ¹⁵ mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago respectivo.

Importante

De conformidad con el artículo 78 del Reglamento, se puede establecer el otorgamiento de los adelantos directos y por materiales o insumos a través de la constitución de fideicomisos, para lo cual no resulta necesaria la presentación de la garantía correspondiente. La aplicación de esta disposición se realiza de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 184 y 185 del Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

2.8. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual.

Importante

Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 83.6 del artículo 83 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 83.5 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.

De acuerdo con el artículo 83 del Reglamento, para efectos del pago de las valorizaciones, la Entidad debe contar con la valorización del periodo correspondiente, debidamente aprobada por el inspector o supervisor, según corresponda; a la que se debe adjuntar el comprobante de pago respectivo.

¹³ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en el artículo 77 del Reglamento.

¹⁴ El plazo se computa desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

¹⁵ De conformidad con el artículo 61 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



2.9. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.



CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.

3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

TERMINOS DE REFERENCIA ACTUALIZADOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

“REHABILITACION DE TRAMO 1-353 - CALLE SANTA JULIA DESDE CANAL VIA HASTA AV. JOSE DE LAMA DEL DISTRITO DE SULLANA PROVINCIA DE SULLANA – PIURA.

1. UBICACION

LUGAR : CALLE SANTA JULIA DESDE CANAL VIA HASTA AV. JOSE DE LAMA

DISTRITO : SULLANA

PROVINCIA : SULLANA

DEPARTAMENTO : PIURA

REGION : PIURA

2. GENERALIDADES

La Municipalidad Provincial de Sullana, en el marco de sus proyectos Institucional del presente año, ha considerado conveniente la Elaboración del Expediente Técnico “REHABILITACIÓN DE TRAMO 1-353-CALLE SANTA JULIA DESDE CANAL VÍA HASTA AV. JOSÉ DE LAMA DEL DISTRITO DE SULLANA-PIURA.”. Con la finalidad De mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal de la zona a intervenir.

La población directamente beneficiada será los moradores del A.H SANCHEZ CERRO.

3. METRADOS

Las partidas del diseño propuesto para el Proyecto se indican en los correspondientes planos (Planta, Perfiles longitudinales y detalles constructivos) y Presupuesto, los cuales forman parte de los cálculos del Valor Referencial. En base a ello se han efectuado los metrados considerando la partida de obra correspondiente.

4. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Los análisis de precios unitarios para el presupuesto se han efectuado considerando los componentes en moneda nacional de cada elemento como jornales, alquiler de equipo, sub contratos y costo de materiales referidos al mes de setiembre del 2019, de acuerdo a la zona en que se encuentra el proyecto.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las presentes especificaciones describen los trabajos que deberán realizarse para la ejecución del proyecto: “REHABILITACION DE TRAMO 1-353 - CALLE SANTA JULIA DESDE CANAL VIA HASTA AV. JOSE DE LAMA DEL DISTRITO DE SULLANA PROVINCIA DE SULLANA - PIURA”.



Las especificaciones tienen un carácter general y donde sus términos no lo precisen, el Residente tiene autoridad en la obra respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

Todos los trabajos sin excepción se desenvolverán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Supervisor

6. DESCRIPCION DEL PROYECTO

La justificación del Proyecto, responde a la necesidad de la población de mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal, así mismo evitar el estancamiento de agua y la inundación en esta calle de pendiente baja, problema que se presenta todos los años en épocas de lluvia durante los meses de Diciembre a Marzo, generando problemas de salud, pérdidas económicas en las familias, intransitabilidad vehicular, deterioro del ornato, etc.; consecuencias negativas que atentan contra la calidad de vida de la población del sector.

Así mismo el estado actual de la pavimentación de la calle santa Julia del A.H Sánchez Cerro, generan condiciones que afectan la calidad de vida de la población.

7. METAS

Las presentes metas son en concordancia con los planos y el presupuesto del Valor referencial, siendo en resumen el siguiente:

PAVIMENTACIÓN DE RIGIDA		
LOSA DE CONCRETO MR=48KG/CM2 (MODULO DE ROTURA)	m2	7,914.81
SARDINELES		
CONCRETO F'c= 175 KG/CM2 PARA SARDINEL	m3	245.22
CONSTRUCCIÓN DE BOCACALLES		
CONCRETO F'c= 175 KG/CM2 E=0.10M P/BOCACALLES (INC ACAB Y BRUÑAS)	m2	41.33
CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS Y RAMPAS DE CONCRETO		
CONCRETO f'c=175 Kg/cm2 E=0.10 m P/VEREDAS, MARTILLOS Y RAMPAS (INC. ACAB. Y BRUÑAS)	m2	297.44
VARIOS		
PINTURA EN BORDE DE SARDINEL	m	1,199.34
NIVELACION DE CAJAS DE AGUA	und	2.00
NIVELACION DE CAJAS DE DESAGUE	und	2.00
NIVELACION DE TECHO DE BUZON	und	26.00

8. VALOR REFERENCIAL DEL PROYECTO

El Valor Referencial de Obra asciende a la suma de **S/. 1'793,932.39** (Un millón setecientos noventa y tres mil novecientos treinta y dos con 39/100 Soles) incluido Gastos Generales (8%), Utilidad (7%) y I.G.V (18%), con precios vigentes al mes de setiembre 2019.

ITEM	DESCRIPCION	MONTO
	PRESUPUESTO N°01: REHABILITACIÓN DE TRAMO 1-353-CALLE SANTA JULIA DESDE CANAL VÍA HASTA AV. JOSÉ DE LAMA	1,321,984.08
	COSTO DIRECTO	1,321,984.08
	GASTOS GENERALES DE OBRA 8.00 %	105,758.73
	UTILIDADES 7.00 %	92,538.89
	SUB TOTAL	1,520,281.69
	I.G.V. 18%	273,650.70
1.00	COSTO TOTAL OBRA	S/ 1,793,932.39



9. COSTO TOTAL DEL PROYECTO

El Costo Total del Proyecto asciende a la suma de S/. 1'917,169.01 (Un millón novecientos diecisiete mil ciento sesenta y nueve con 01/100 soles) incluido Gastos Generales (8%), Utilidad (7%) y I.G.V (18%) Supervisión y Liquidación y expediente técnico con precios vigentes al mes de setiembre del 2019

ITEM	DESCRIPCION	MONTO
	PRESUPUESTO N°01: REHABILITACIÓN DE TRAMO 1-353-CALLE SANTA JULIA DESDE CANAL VÍA HASTA AV. JOSÉ DE LAMA	1,321,984.08
	COSTO DIRECTO	1,321,984.08
	GASTOS GENERALES DE OBRA 8.00 %	105,758.73
	UTILIDADES 7.00 %	92,538.89
	SUB TOTAL	1,520,281.69
	I.G.V. 18%	273,650.70
1.00	COSTO TOTAL OBRA	S/ 1,793,932.39
2.00	SUPERVION Y LIQUIDACION 5%	89,696.62
3.00	EXPEDIENTE TÉCNICO	33,540.00
TOTAL PRESUPUESTO		S/ 1,917,169.01

10. PLAZO DE EJECUCION

Esta obra será ejecutada en 03 meses, el cual es equivalente a 90 (noventa) días calendarios

11. MODALIDAD DE EJECUCION

Será Ejecución Presupuestaria Indirecta (contrata) y su modalidad se realizará a Precios Unitarios

12. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

La fuente de financiamiento que permitirá ejecutar la presente Obra son los recursos provenientes de transferencia del Programa Reconstrucción Con Cambios.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALIDADES:

A. CONSIDERACIONES GENERALES

Conllevan a tomar y asumir criterios dirigidos al aspecto netamente constructivo a nivel de indicación, materiales y metodología de dosificación, procedimientos constructivos y otros, lo cual por su carácter general este documento se constituye como auxiliar técnico en el proceso de construcción.

Forman parte integrante de estas especificaciones los planos y metrados, siendo compatibles con las normas establecidas por:



- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Manual de Normas de ASTM
- Manual de Normas del ACI
- Manual de Carreteras EG - 2013
- Especificaciones de los fabricantes que sean concordantes con las anteriormente mencionadas.

B. CONSIDERACIONES PARTICULARES

Como su nombre lo indica, incluyen la gama de variaciones en cuanto a tratamiento y aplicación de las partidas, que por su naturaleza son susceptibles a cambios debidos a que:

El nivel estratigráfico y las distintas variaciones del mismo son de acuerdo a una localización geográfica determinada.

El clima y las variaciones atmosféricas inciden notablemente en el comportamiento de los materiales encauzando a un tratamiento especial en cuanto al proceso constructivo y dosificaciones en sí

ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes especificaciones describen los trabajos que deberán realizarse para la ejecución del proyecto: "REHABILITACION DE TRAMO 1-353 - CALLE SANTA JULIA DESDE CANAL VIA HASTA AV. JOSE DE LAMA DEL DISTRITO DE SULLANA PROVINCIA DE SULLANA - PIURA".

Las especificaciones tienen un carácter general y donde sus términos no lo precisen, el Residente tiene autoridad en la obra respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

Todos los trabajos sin excepción se desenvolverán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Supervisor.

VALIDEZ DE LAS ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS

En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las Especificaciones Técnicas.

Los metrados son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Residente de su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas.

CONSULTAS

Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el Residente, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo del Proyectista.

Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "igual o similar", solo el Residente decidirá sobre la igualdad o semejanza.

MATERIALES

Todos los materiales a usarse serán de reconocida calidad, debiendo cumplir con todos los requerimientos indicados en las presentes especificaciones técnicas. Se deberá respetar todas las indicaciones en cuanto a la forma de emplearse, almacenamiento y protección de los mismos.



Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el Supervisor.

Además, el Residente tomará especial previsión en lo referente al aprovisionamiento de materiales nacionales o importados, sus dificultades no podrán excusarlo del incumplimiento de su programación, se admitirán cambios en las especificaciones siempre y cuando se cuente con la aprobación previa del Supervisor.

El almacenamiento de los materiales debe hacerse de tal manera que este proceso no desmejore las propiedades de estos, ubicándolos en lugares adecuados, tanto para su descarga, protección, así como para su despacho.

El Supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas o con las especificaciones técnicas.

Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el Supervisor podrá solicitar muestras, análisis, pruebas o ensayos del material que crea conveniente, el que previa aprobación podrá usarse en la obra.

PROGRAMACION DE LOS TRABAJOS

El Residente, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo de obra de forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

El Residente deberá hacer cumplir las normas de seguridad vigentes, siendo el Contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución de la obra.

SUPERVISION DE OBRA

La Municipalidad Provincial de Sullana, a través de la Gerencia de Desarrollo Urbano e Infraestructura, designará como Supervisor de Obra a un Ingeniero Civil Colegiado. Todas las consultas, solicitudes de autorización por parte del Residente, así como las respuestas, observaciones y autorizaciones del Supervisor serán por escrito, utilizando para ello el Cuaderno de Obra.

PERSONAL DE OBRA

El Residente a cuyo cargo estará la obra, deberá presentar al Supervisor de la Entidad la relación del personal que va a trabajar en la obra reservándose el derecho de pedir el cambio total o parcial del personal que a su juicio y en el transcurso de la obra demuestren ineptitud para desempeñar el cargo encomendado.

EQUIPO DE OBRA

El equipo a utilizar en la obra, estará en proporción a la magnitud de la obra y debe ser el suficiente para que la obra no sufra retrasos en su ejecución. Comprende la maquinaria necesaria para la obra, así como el equipo auxiliar.

GUARDIANIA DE OBRA

La obra en ejecución contará con una guardianía durante las 24 horas del día, siendo de su responsabilidad el cuidado de los materiales, equipos, herramientas y muebles que están en la obra.



LIMPIEZA FINAL DE LUGAR DE LA OBRA

Al terminar los trabajos y antes de entregar la obra, se procederá a la demolición de las obras provisionales, reparando cualquier área deteriorada, dejándola limpia y conforme a los planos

01 OBRAS PROVISIONALES:

01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA INC. INST. Y TRASP. (3.60x2.40M) DESCRIPCION

En consideración a esta partida, se deberá colocar en un lugar adecuado, estratégico y visible el cartel de obra, que servirá para publicar el nombre de la obra, monto a ejecutarse, ubicación y plazo respectivo, así como otros datos que la Entidad considere necesarios.

METODO DE CONSTRUCCION

La elaboración del cartel considerado en esta partida, deberá tener 3.60 m de ancho por 2.40 m de altura, con madera de 2 ½" x 1 ½" y 2" x 1 ½", y planchas de triplay de 4mm, pintado con esmalte sintético. Para su colocación se empleará cuarterones de madera de 2 ½" x 3 ½" en forma vertical para darle una estabilidad adecuada a una altura de 2.00 m medido desde la parte superior de la base hasta el borde inferior del cartel.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Unidad (UND).

BASE DE PAGO

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se medirán y cancelarán por unidad de cartel colocado de acuerdo al precio del presupuesto.

01.02 ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANIA DESCRIPCION

Mediante esta partida se proveerá a la obra de un almacén para depósito de materiales y oficina para el Ingeniero Residente y Supervisor.

Se contempla el alquiler de un local con las características necesarias, durante el tiempo de ejecución de la obra.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida por Mes de alquiler (MES).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será por mes de uso del ambiente destinado al almacén y local de inspección.

01.03 DEPOSITO METALICO PARA ALMACENAR AGUA (7.50 m3 CAP) DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el alquiler de un Depósito de metal para almacenar agua en cantidad suficiente para que logre abastecer las necesidades de las partidas que diariamente se ejecutarán.



No considera el uso de agua para el batido del material de sub base y base del paquete de pavimentación así como el agua de las pruebas hidráulicas; pues estos gastos de agua se encuentran considerados dentro de sus respectivos costos unitarios. Este depósito debe ser de una capacidad mínima de 7.50 m³ y se irá ubicando en obra a medida que se avanza con los trabajos. El Residente de Obra irá designando y definiendo los lugares estratégicos donde se colocará el depósito.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por unidad (UND).

BASES PARA EL PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.04 TRANQUERA MOVIL DE MADERA P/DESVIO DE TRANSITO VEHICULAR

DESCRIPCIÓN

Partida consiste en la colocación de una tranquera de madera en todas las arterias colindantes a la obra de tráfico vehicular con el fin de evitar la invasión de los mismos a los diferentes frentes de trabajo, evitando de esta manera riesgo alguna para la obra.

Procedimiento constructivo:

Se construirán las tranqueras de madera de 2"x3", con un largo máximo de 2.40 y una altura de 1.20m, las mismas que se pintaran con esmalte para tráfico para una mayor visualización, estas irán colocadas en cada calle adyacente a la obra por donde circule tráfico vehicular, para evitar riesgos innecesarios para la ejecución de la obra.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por unidad (UND).

BASES PARA EL PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.05 SEÑALIZACION EN OBRA DURANTE LA EJECUCION

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y colocación de una cinta alrededor del área de la obra donde se ejecutará el trabajo de pavimentación, construcción de veredas, sardinel, alcantarillado y otras obras proyectadas.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

La cinta señalizadoras se colocara alrededor de la obra sujetándose en los postes, tranqueras para evitar el paso de las personas o unidades alrededor y en las proximidades de la obra.



MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro lineal de acuerdo a lo indicado en el presupuesto según partida correspondiente.

El pago efectuado se hará de acuerdo al precio unitario del contrato, entendiéndose que en dicho pago incluye los costos de mano de obra. Equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de la partida.

01.06 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO

DESCRIPCION

En esta partida el Contratista ejecutará las acciones necesarias para suministrar, reunir y transportar los elementos necesarios para su organización al lugar de la obra, incluyendo personal, equipo mecánico, materiales, herramientas y en general todo lo necesario para instalar y empezar los trabajos.

Esta partida incluye el costo de la desmovilización al finalizar los trabajos, debiéndose retirar del lugar de la obra los elementos transportados.

Tratándose de equipo mecánico, deberá el Contratista antes de proceder a su transporte a la obra, someter ésta a la inspección del Supervisor de los trabajos, no debiendo movilizar a la obra ningún equipo nuevo o usado sin la correspondiente aprobación del Supervisor ni pudiendo tampoco retirar equipo alguno de la obra sin consentimiento del Supervisor.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en forma Global (GLB).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será en forma global por el traslado de la maquinaria a la obra, el precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida. Al inicio se valorizará hasta un 50% del monto total, quedando el 50% para ser valorizado cuando se retire el equipo, se remuevan las instalaciones y se limpie el terreno.

01.07 LIMPIEZA FINAL DE LUGAR DE OBRA

DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, residuos y desperdicios existentes, de toda el área de trabajo. Se realizara una vez finalizada la obra.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

De acuerdo a las instrucciones impartidas por el responsable técnico se verificara que materiales ya no serán de utilidad y que materiales son recuperables. Para proceder a eliminarlos o almacenarlos respectivamente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La unidad de media será el día del acuerdo a la indicada en el presupuesto y/o según partida correspondiente



El pago se hará de acuerdo al precio unitario del contrato, entendiéndose que en dicho pago incluye los costos de mano de obra, equipos herramientas e imprevistos necesarios para la realización de la partida.

02 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

02.01 ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En concordancia con la Norma G.050 *Seguridad durante la Construcción* del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), la cual establece la obligatoriedad de contar con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) como requisito indispensable para la adjudicación de contratos, todo proyecto de edificación debe incluirse en el Expediente Técnico de Obra la partida correspondiente a Seguridad y Salud en la que se estimará el costo de implementación de los mecanismos técnicos y administrativos contenidos en dicho plan.

Siguiendo con lo indicado, esta partida comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), debiéndose de considerar sin llegar a limitarse: el personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el plan de seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición y forma de pago de esta partida será global (Glb), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque ella se ejecute durante el desarrollo de la obra.

02.02 EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (OBREROS)

Comprenden todos los equipos de protección individual (EPI) a ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 *Seguridad durante la construcción*, del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Entre los equipos que se deben utilizar se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo o mascara facial, mascarillas para el polvo o gases, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines o botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición y forma de pago de esta partida será por Unidad (Und), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque ella se ejecute durante el desarrollo de la obra.

02.03 EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA (OBRA)

Comprenden los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo.

Los equipos a considerar son:

- Botiquín.
- Collarín.
- Extintor 9Kg
- Manguera reforzada 1"x 5mts.
- Mesa de madera.
- Reflector 250w con equipo y lámpara.



- Agua de mesa de 12lts
- Toldo para agua de mesa.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición de esta partida será por día, y la forma de pago será Global (Glb). Se debe cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a la cantidad de equipos de protección colectiva para el total de obreros expuestos al peligro, de los equipos de construcción, de los procedimientos constructivos, en conformidad con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y el planeamiento de obra.

02.04 SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD TEMPORAL EN PROCESO CONSTRUCTIVO

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales. También comprende: Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc.

Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de obras.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición y la forma de pago será Global (Glb). Se debe cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a la cantidad de equipos de protección colectiva para el total de obreros expuestos al peligro, de los equipos de construcción, de los procedimientos constructivos, en conformidad con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y el planeamiento de obra.

02.05 CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

DESCRIPCIÓN

Consiste en las actividades de adiestramiento y sensibilización desarrolladas para el personal de obra. Entre ellas debe considerarse, sin llegar a limitarse: Las charlas de inducción para el personal nuevo, las charlas de sensibilización, las charlas de instrucción, la capacitación para la cuadrilla de emergencias, etc.

El Contratista contratará un profesional con el perfil deseado, cuyo trabajo estará regido por el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será global (glb).

FORMA DE PAGO

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado a precios unitarios, por global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá el cumplimiento de lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a los objetivos de capacitación del personal de la obra, planteados en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).

03 PAVIMENTACION RIGIDA

03.01 TRABAJOS PRELIMINARES

03.01.01 TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO EN PAVIMENTACION



DESCRIPCION

El trazo se refiere a llevar al terreno, los ejes y niveles establecidos en los planos, los ejes se fijarán en el terreno, utilizando estacas, balizas o tarjetas fijas en el terreno y contarán con la aprobación de la Supervisión.

Los niveles serán referidos de acuerdo al Bench-Mark indicado en los planos.

El replanteo se realizará las veces que sea necesario para controlar adecuada y permanentemente que los niveles y alineación de las estructuras sean las concordantes con los planos.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Metros Cuadrados (M2).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será en metros cuadrados de trazo nivel y replanteo, el precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

03.01.02 DEMOLICION DE SARDINEL

03.01.03 DEMOLICION DE RAMPAS, VEREDAS Y MARTILLOS EN MAL ESTADO

03.01.04 DEMOLICION DE CORREDOR DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos de demolición y/o rotura del sardinel, corredor de concreto, rampas y veredas en mal estado de acuerdo a lo indicado en los planos, comprende el suministro de mano de obra y equipos, todo lo necesario para su correcta y completa ejecución. Se deberá tener especial cuidado de ejecutar los trabajos de demolición sin causar daño o debilitar a las fachadas de las viviendas y las cajas de agua y desagüe en cualquier caso.

El material demolido incluye la remoción de las secciones que quedan se llevarán hacia el lugar donde serán acopiados y posteriormente retirados de la obra, el material demolido será eliminado, transportándolo hacia los botaderos predeterminados fuera de los límites de la obra. Se deberán tomar todas las precauciones de seguridad con el fin de que no se produzcan accidentes de trabajo.

El Contratista deberá tomar todas las previsiones del caso a fin de evitar accidentes, siendo esto de su exclusiva responsabilidad.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado será medido en:

03.01.02. Metro cubico (M3)

03.01.03. Metro cuadrado (M2)

03.01.04. Metro cubico (M3)

BASES PARA EL PAGO



La valorización por este concepto se efectuará por UNIDAD DE MEDIDA y cargado a la partida correspondiente. El precio unitario esta compensado con la mano de obra, materiales y equipo necesario para cumplir estas partidas.

03.01.05 DESMONTAJE DE CORREDOR METALICO

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el desmontaje del corredor metálico existente, ubicado en la calle Santa Julia y transversal San Judas. El desmontaje será manual y usando los equipos y herramientas que garanticen la seguridad y el cuidado de no afectar cada componente de la estructura. Es preciso primero, asegurar la inamovilidad de la estructura para luego picar en las zonas de anclaje (columnas) y liberarlas cortándolas para poder retirarlo sin afectaciones. Todo daño causado a la estructura, deberá ser reparado por el Contratista, el cual asumirá los costos que se deriven de la inobservancia de las presentes recomendaciones.

La partida, termina trasladándola hacia un lugar que determine el Supervisor de Obra en coordinación con el propietario de dicha estructura a quien se le entregara mediante acta.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por metro lineal (m) de cerco metálico desmontado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios, por metro lineal(ml), según las prescripciones anteriormente descritas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.02.01 CORTE A NIVEL DE SUBRASANTE C/MAQUINARIA EN ZONA URBANA

DESCRIPCIÓN

Consiste en el corte y extracción en todo el ancho que corresponde a las explanaciones proyectadas. Incluirá el volumen de elementos sueltos o dispersos que hubieren o que fuera necesario recoger dentro de los límites de la vía, según necesidades del trabajo.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.

El corte se efectuará hasta una cota ligeramente mayor que el nivel de sub-rasante, de tal manera que al preparar y compactar esta capa, llegue hasta el nivel de sub-rasante.

Se tendrá especial cuidado en no dañar ni obstruir el funcionamiento de ninguna de las instalaciones de servicio público, tales como redes, cables, etc. En caso de producirse daños, el Ejecutor deberá realizar las reparaciones por su cuenta y de acuerdo a las entidades propietarias o administradoras de los servicios en referencia.

El material proveniente de los cortes deberá ser retirado para seguridad y limpieza del trabajo o seleccionado para lo utilizado en rellenos.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Metros Cúbicos (M3).



BASE DE PAGO

El pago por este concepto será en metros cúbicos de material cortado, el precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

03.02.02 EXCAVACION MANUAL PARA SARDINEL

DESCRIPCION

En esta sub partida se contemplan los trabajos de excavación manual del terreno con el ancho necesario para alojar a los sardineles tanto montantes como sumergidos; estos tendrán los niveles que indique el topógrafo.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Metros Cúbicos (MI).

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.02.03 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE D = 5 Km

DESCRIPCION

Esta partida comprende la eliminación de escombros provenientes de las excavaciones, desde la obra hasta un lugar aprobado por la Supervisión, de acuerdo con las disposiciones y necesidades municipales.

Se presentará particular atención al hecho que no ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito peatonal o vehicular, así como molestias con el polvo que generan las etapas de apilamiento carguío y transporte que forman parte de la partida.

Los factores de esponjamientos para los diferentes tipos de excavación, remoción y/o demolición son los siguientes:

Material proveniente de excavación en materia suelto	: 25%
Material proveniente de demolición de asfalto	: 35%
Material proveniente de demolición de concreto	: 50%

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Metros Cúbicos (M3).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será en metros cúbicos de material excedente eliminado a una distancia de 5 Km, el precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

03.03 OBRAS DE PAVIMENTACION

03.03.01 PERFILADO Y COMPACTACION DE SUB RASANTE

DESCRIPCION



Esta partida consistirá en la preparación, acondicionamiento y compactación de la plataforma existente, se dará inicio el uso del escarificador, que servirá para darle forma a la sub rasante con la cuchilla de la motoniveladora, regándose uniformemente para que con el paso de los rodillos quede una superficie uniforme y liza para recibir las capas siguientes.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

La superficie del terreno será arada o escarificada de manera que el suelo quede suelto y desmenuzado hasta una profundidad no menor de 15 cm. Todos los residuos grandes serán retirados y las irregularidades que pudieran quedar serán eliminadas mediante equipo de nivelación.

Toda la superficie será regada antes y durante de la compactación, de manera uniforme por medio de rodillos compactadores apropiados al tipo de terreno, que distribuyan uniformemente la presión de contacto, para garantizar la densificación y estabilización de la subrasante. La superficie debe presentar una superficie razonablemente llana y que esté de acuerdo sustancialmente con el plano y otras superficies indicadas por las líneas y secciones transversales marcada en los planos, sin que se encuentren variaciones que sean fácilmente perceptibles.

Inmediatamente después de terminada la distribución y el emparejamiento del material, cada capa de este deberá compactarse en su ancho total por medio de rodillos lisos vibratorios. En su defecto se utilizarán planchas compactadoras según el caso que corresponda.

El ingeniero podrá autorizar la compactación mediante el empleo de otros tipos de equipos que los especificados, siempre que se determine que el empleo de tales equipos alternativos producirá fehacientemente densidades de no menos del 90%.

El permiso del ingeniero inspector para usar un equipo de compactación diferente deberá otorgarse por escrito y ha de indicar las condiciones bajo las cuales el equipo deberá ser usado.

La compactación será no menor de 95% de la máxima densidad seca proporcionada por el ensayo de proctor (modificado) finalizada la compactación la sección será debidamente perfilada.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metros Cuadrados (M2) compactados, obtenidos según indicación de los planos y aprobados por el Supervisor.

BASE DE PAGO

El pago por el número de metros cuadrados conformados, incluye compensación total de mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

03.03.02 BASE DE AFIRMADO PREPARADO E=0.20 C/EQUIPO

03.03.03 BASE DE AFIRMADO PREPARADO E=0.15 C/EQUIPO

DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de base granular aprobado sobre una base, en una o varias capas, conforme con las dimensiones, alineamientos y pendientes señalados en los planos del proyecto u ordenados por el Supervisor.

MATERIALES



Los materiales para base granular solo provendrán de canteras autorizadas y será obligatorio el empleo de un agregado que contenga una fracción producto de trituración mecánica.

En ambos casos, las partículas de los agregados serán duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, blandas o desintegrables y sin materia orgánica, terrones de arcilla u otras sustancias perjudiciales. Sus condiciones de limpieza dependerán del uso que se vaya a dar al material.

Los requisitos de calidad que deben cumplir los diferentes materiales y los requisitos granulométricos se presentan en la especificación respectiva.

Para el traslado del material para conformar bases al lugar de obra, se deberá humedecer adecuadamente los materiales y cubrirlos con una lona para evitar emisiones de material particulado, a fin de evitar que afecte a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos, respiratorios y oculares.

Los montículos de material almacenados temporalmente en las canteras y plantas se cubrirán con lonas impermeables, para evitar el arrastre de partículas a la atmósfera y a cuerpos de agua cercanos y protegerlos de excesiva humedad cuando llueve.

Además, deberán ajustarse a las siguientes especificaciones de calidad:

(a) Granulometría

La composición final de la mezcla de agregados presentará una granulometría continua y bien graduada (sin inflexiones notables) según una fórmula de trabajo de dosificación aprobada por el Supervisor y según uno de los requisitos granulométricos que se indican en la tabla siguiente:

Requerimientos Granulométricos para Base Granular

Tamiz	Porcentaje que Pasa en Peso			
	Gradación A	Gradación B	Gradación C	Gradación D
50 mm (2")	100	100	---	---
25 mm (1")	---	75 – 95	100	100
9.5 mm (3/8")	30 – 65	40 – 75	50 – 85	60 – 100
4.75 mm (N° 4)	25 – 55	30 – 60	35 – 65	50 – 85
2.0 mm (N° 10)	15 – 40	20 – 45	25 – 50	40 – 70
4.25 um (N° 40)	8 – 20	15 – 30	15 – 30	25 – 45
75 um (N° 200)	2 – 8	5 – 15	5 -15	8 – 15

Fuente: ASTM D 1241



Para las zonas con altitud de 3000 msnm se deberá seleccionar la gradación "A".

El material de Base Granular deberá cumplir además con las siguientes características físico-mecánicas y químicas que a continuación se indican:

Valor Relativo de Soporte, CBR (1)	Tráfico en ejes equivalentes ($<10^6$)	Mín. 80%
	Tráfico en ejes equivalentes ($\geq 10^6$)	Mín. 100%

(1) Referido al 100% de la Máxima Densidad Seca y una Penetración de Carga de 0.1" (2.5 mm)

Para prevenir segregaciones y garantizar los niveles de compactación y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que produzca el Contratista deberá dar lugar a una curva granulométrica uniforme, sensiblemente paralela a los límites de la franja por utilizar, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior de un tamiz adyacente o viceversa.

(b) Agregado Grueso

Se denominará así a los materiales retenidos en la Malla N° 4, los que consistirán de partículas pétreas durables y trituradas capaces de soportar los efectos de manipuleo, extendido y compactación sin producción de finos contaminantes.

Deberán cumplir las siguientes características:

Tabla 305-2

Requerimientos Agregado Grueso

Ensayo	Norma MTC	Norma ASTM	Norma AASHTO	Requerimientos Altitud	
				< Menor de 3.000 msnm	\geq 3.000 msnm
Partículas con una cara fracturada	MTC E 210	D 5821		80% mín.	80% mín.
Partículas con dos caras fracturadas	MTC E 210	D 5821		40% mín.	50% mín.
Abrasión Los Ángeles	MTC E 207	C 131	T 96	40% máx.	40% máx.
Partículas chatas y alargadas (1)		D 4791		15% máx.	15% máx.
Sales solubles totales	MTC E 219	D 1888		0,5% máx.	0,5% máx.
Durabilidad al sulfato de magnesio	MTC E 209	C 88	T 104		18%

(1) La relación a emplearse para la determinación es: 1/3 (espesor/longitud)

(c) Agregado Fino

Se denominará así a los materiales pasantes la malla N° 4 que podrá provenir de fuentes naturales o de procesos de trituración o combinación de ambos.



Tabla 305-4
Requerimientos Agregado Fino

Ensayo	Norma	Requerimientos	
		Altitud	
		<3.000 msnm	≥3.000 msnm
Índice plástico	MTC E 111	4% máx.	2% mín.
Equivalente de arena	MTC E 114	35% mín.	45% mín.
Sales solubles	MTC E 219	0,5% máx.	0,5% máx.
Durabilidad al sulfato de magnesio	MTC E 209	-----	15%

Explotación de materiales y elaboración de agregados

Para las Vías de Primer Orden los materiales de base serán elaborados en planta, utilizando para ello dosificadoras de suelo. Para este tipo de vías no se permitirá la combinación en patio ni en vía mediante cargadores u otros equipos similares.

La mezcla de agregados deberá salir de la planta con la humedad requerida de compactación, teniendo en cuenta las pérdidas que puede sufrir en el transporte y colocación.

Para otros tipos de vías será optativo del Contratista los procedimientos para elaborar las mezclas de agregados para base granular.

Definida la fórmula de trabajo de la base granular, la granulometría deberá estar dentro del rango dado por el huso granulométrico adoptado.

Preparación de la superficie existente

El Supervisor sólo autorizará la colocación de material de base granular cuando la superficie sobre la cual debe asentarse tenga la densidad y las cotas indicadas o definidas por el Supervisor.

Si en la superficie de apoyo existen irregularidades que excedan las tolerancias determinadas en las especificaciones respectivas, de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad de obra correspondiente, el Contratista hará las correcciones necesarias a satisfacción del Supervisor.

Extensión y mezcla del material

Para Vías de Primer Orden la base granular será extendida con terminadora mecánica, no permitiéndose el uso de motoniveladora.

Para vías distintas a las de Primer Orden, el material se dispondrá en un cordón de sección uniforme, donde será verificada su homogeneidad. Si la base se va a construir mediante combinación de varios materiales, éstos se mezclarán formando cordones separados para cada material en la vía, que luego se combinarán para lograr su homogeneidad.

En caso de que sea necesario humedecer o airear el material para lograr la humedad de compactación. El Contratista empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique a la capa subyacente y deje una humedad uniforme en el material. Este, después de mezclado, se



extenderá en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y grado de compactación exigidos, de acuerdo con los resultados obtenidos en el tramo de prueba.

Compactación

Una vez que el material de la base tenga la humedad apropiada, se conformará y compactará con el equipo aprobado por el Supervisor, hasta alcanzar la densidad especificada.

Aquellas zonas que por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de arte no permitan la utilización del equipo que normalmente se utiliza, se compactarán por los medios adecuados para el caso, en forma tal que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa.

La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de un tercio ($1/3$) del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

No se extenderá ninguna capa de material de base mientras no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la capa precedente. Tampoco se ejecutará la base granular en momentos en que haya lluvia o fundado temor de que ella ocurra, ni cuando la temperatura ambiente sea inferior a dos grados Celsius (2°C).

En esta actividad se tomarán los cuidados necesarios para evitar derrames de material que puedan contaminar las fuentes de agua, suelo y flora cercana al lugar de compactación. Los residuos generados por esta y las dos actividades mencionadas anteriormente, deben ser colocados en lugares de disposición de desechos adecuados especialmente para este tipo de residuos.

Durante la etapa de afirmado de la carreta se debe realizar el control estricto de la compactación de la base, ejecutando ensayos de densidad de campo y Proctor a fin de garantizar el tiempo de servicio de la misma, las cuales deben cumplir las especificaciones técnicas según la norma EG-2014 del MTC vigentes.

Para la base se deben realizar las pruebas de compactación de laboratorio con una densidad no menor del 100% del Proctor modificado, método AASHTO T-180D.

Conservación

Si después de aceptada la base granular, el Contratista demora por cualquier motivo la construcción de la capa inmediatamente superior, deberá reparar, a su costo, todos los daños en la base y restablecer el mismo estado en que se aceptó.

(a) Controles

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

- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el Contratista.
- Supervisar la correcta aplicación del método de trabajo aceptado como resultado de los tramos de prueba en el caso de bases granulares o estabilizadas.
- Ejecutar ensayos de compactación en el laboratorio.



- Verificar la densidad de las capas compactadas efectuando la corrección previa por partículas de agregado grueso, siempre que ello sea necesario. Este control se realizará en el espesor de capa realmente construido de acuerdo con el proceso constructivo aplicado.
- Tomar medidas para determinar espesores y levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.
- Vigilar la regularidad en la producción de los agregados de acuerdo con los programas de trabajo.
- Vigilar la ejecución de las consideraciones ambientales incluidas en esta sección para la ejecución de obras de bases.

(b) Condiciones específicas para el recibo y tolerancias.

Tanto las condiciones de recibo como las tolerancias para las obras ejecutadas, se indican en las especificaciones correspondientes. Todos los ensayos y mediciones requeridos para el recibo de los trabajos especificados, estarán a cargo del Supervisor. Aquellas áreas donde los defectos de calidad y las irregularidades excedan las tolerancias, deberán ser corregidas por el Contratista, a su costa, de acuerdo con las instrucciones del Supervisor, a satisfacción de éste.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metros Cuadrados (M2) compactados, obtenidos según indicación de los planos y aprobados por el Supervisor.

BASE DE PAGO

Se pagará el número de metros cuadrados compactados de capa de base granular, el precio incluirá compensación total por suministrar agua, agregados procesados en cantera, mezclado de los agregados y compactación adecuada de la mezcla, debiéndose considerar la mano de obra, equipo y todo lo necesario para completar la partida.

03.03.04 BASE DE HORMIGON BIEN GRADADO E=0.30 C/EQUIPO

DESCRIPCIÓN

Donde se estipule los planos y cuadros del Proyecto el Residente deberá colocar una sub base en la parte superior que esté de acuerdo con las dimensiones físicas y propiedades requeridas por los planos o disposiciones especiales.

En el tramo que va desde la calle San Marcelo hasta el canal se colocara una capa de hormigón.

MATERIALES

La sub base consistirá en una capa de hormigón bien gradado (SUCS-GW) de 0.30m de espesor, 70% de grava canto rodado tamaño máximo 2" + 30% de arena gruesa.

Este material se usara como capa filtro, así mismo mejorara la capacidad del soporte del CBR.

Los materiales más adecuados en los cortes de la carretera o áreas de préstamo deberán ser guardados y totalmente utilizados para construir la sub base. Terrones de arcillas plásticas o de material orgánico no se permitirán en la sub base.

FUENTES DE MATERIALES



Dentro de lo posible, el material de la sub base deberá ser obtenido de las canteras recomendadas en la mecánica de suelos, el contratista deberá de obtener de los propietarios los derechos del uso del material y pagar todas las regalías relacionadas con su uso.

Todo lo descrito anteriormente es válido también para la partida de Base.

El material para la sub base deberá ser de una cantidad tal que puedan compactarse rápidamente y de acuerdo con los requisitos y especificaciones son de tipo A, B, C, y D.

Al ser aprobada de acuerdo a:

- | | |
|-------------------|---|
| A.A.S.H.O. T-89. | Deberá tener un límite líquido menor de 25%. |
| A.A.S.H.O. T-91. | Deberá tener un índice plástico menor de 6%. |
| A.A.S.H.O. T-176. | Deberá tener un equivalente de arena mayor a 25%. |
| A.A.S.H.O. D-89. | Deberá tener un C.B.R mayor de 30%. |

No se permitirá la presencia de basura y de material orgánico dentro de los materiales para sub- base, base y todos los que no tengan buenas características se rechazarán.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Sobre la sub rasante preparada se colocarán los materiales que se transportarán por medio de volquetes u otras máquinas similares. Se extenderán por medio de la motoniveladora, de tal manera que forme una capa suelta, de mayor espesor que debe tener la capa compactada. Esta capa de materiales sueltos, se regará con agua por medio de camiones cisternas, provistas de barras especiales para que el riego sea uniforme. La cantidad de agua se determinará en el laboratorio.

Para facilitar la mezcla del agua con el material y para conformar la capa. Se pasará la cuchilla de la motoniveladora. Se compactará por medio de rodillo liso vibratorio autopropulsado de 10-12 Tn. la compactación se comenzará en los bordes y se terminará en el centro, hasta conseguir una capa densa y uniforme. Todas las irregularidades que se presenten se corregirán pasando nuevamente la motoniveladora, así como también las secciones que no se compacten debidamente.

Finalmente, se alisará la superficie por pasadas sucesivas de la motoniveladora y del rodillo hasta obtener la superficie uniforme y resistente. La compactación deberá continuar hasta que toda la profundidad de la sub base tenga una densidad determinada por pruebas hechas por el Ingeniero Inspector de cada capa, de no menos del 98% de la máxima densidad determinada por el método "Proctor Modificado" de compactación AASHO T 180 (pisón de 10 libras y 18" de caída). Donde sea requerido para obtener una compactación adecuada, el Residente deberá ajustar el contenido de humedad de material de la sub base antes de la compactación, ya sea sacando o añadiendo agua.

Terminadas estas operaciones la sub base se considerará lista para recibir la capa de base debiendo ser aprobada por la Inspección de la Obra.

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones antes dichas, se medirá en METRO CUADRADO (M²).

FORMA DE PAGO



Se pagará el número de metros cuadrados compactados de capa de sub base granular, el precio incluirá compensación total por suministrar agua, agregados procesados en cantera, mezclado de los agregados y compactación adecuada de la mezcla, debiéndose considerar la mano de obra, equipo y todo lo necesario para completar la partida.

03.04 OBRAS DE CONCRETO

03.04.01 PAVIMENTOS DE CALLES

03.04.01.1 LOSA DE CONCRETO MR=48KG/CM2 (MODULO DE ROTURA)

DESCRIPCION DE PARTIDA

El concreto será una mezcla de agua, cemento, arena y piedra; preparada en una máquina mezcladora mecánica, dosificándose estos materiales en proporciones necesarias capaz de ser colocadas sin segregaciones, a fin de lograr las resistencias especificadas una vez endurecido.

- a) Dosificación : Con el objeto de alcanzar las resistencias para los diferentes usos de concreto, las mezclas deben de ser dosificadas en proporciones de acuerdo a la cantidades y volúmenes especificados en los Diseños de Mezclas, los cuales deberá presentar el Ejecutor de Obra a la Inspección o Supervisión antes del primer vaciado, y serán certificados por un laboratorio competente y que haya ejecutado las pruebas correspondientes de acuerdo con las normas prescritas por la ASTM, dicha dosificación puede ser en peso o en volumen. Estas dosificaciones serán tales que el concreto alcance a los 28 días la resistencia a la compresión y/o flexión especificada en los planos, debiendo ser las probetas de 6" de diámetro por 12" de alto para ensayo a compresión correlacionadas a vigas de 15cm x 15cm x 50cm de largo para ensayos de flexión.
- b) Consistencia : Las proporciones de piedra, arena, cemento y agua convenientemente mezclados deben presentar un alto grado de trabajabilidad y ser pastosa, a fin de que se introduzca en los ángulos de los encofrados, envolver íntegramente los refuerzos, no debiéndose producir segregación de sus componentes sean estos: arena, piedra, cemento y agua, siendo éste último elemento de primordial importancia.

En la preparación del concreto se tendrá especial cuidado de tener la misma relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el Slump previsto en cada tipo de concreto a usarse, a mayor uso de agua mayor Slump. La mezcla deberá tener un Slump máximo de acuerdo a su uso.

- c) Esfuerzo: El esfuerzo de compresión (f'_c) / flexión (Modulo de Rotura - MR) especificado del concreto será para cada porción de la estructura indicada en los planos, estará basada en la fuerza de compresión o flexión alcanzada a los 28 días, a menos que se indique otro tiempo diferente. Esta información deberá incluir como mínimo la demostración de la conformidad de cada mezcla, con la especificación y los resultados de testigos rotos en compresión de acuerdo a las normas ASTM C-31 y C-39 y los testigos a compresión se realizaran bajo los lineamientos de la ASTM-78 en cantidad suficiente para demostrar que se está alcanzando la resistencia mínima especificada y que no más del 10% de todas las pruebas den valores inferiores a dicha resistencia. Se llama prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres testigos del mismo concreto, probados en la misma oportunidad. El costo del control de calidad del concreto es por cuenta del Ejecutor de Obra.

A pesar de la aprobación del Supervisor o Inspector, el Ejecutor de Obra será total y exclusivamente responsable de conservar la calidad del concreto, de acuerdo a las especificaciones.

La dosificación de los materiales podrá ser en volumen.

La asociación americana de pavimentos ACPA y la Asociación del Cemento Portland PCA, puntualizan la utilización de ensayos de resistencia a compresión como los más convenientes y confiables. La flexión puede ser utilizada como propósitos de diseño. El F'_c debe de ser utilizado



para aceptación del concreto. La mejor correlación para los materiales es la obtenida mediante ensayos de laboratorios para los materiales dados y el diseño de mezcla.

- d) Mezclado: Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidad definida, deben ser reunidas en una sola masa, de características especiales, esta operación debe realizarse en una mezcladora mecánica.

El Ejecutor de Obra deberá proveer el equipo apropiado al volumen de la Obra a ejecutar y solicitar la aprobación del Supervisor o Inspector.

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido esta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el transcurso del 25% del tiempo de mezclados. Deben tenerse adosados a la mezcladora, instrumentos de control, tanto para verificar el tiempo de mezclado, como para verificar la cantidad de agua en el tambor.

En caso de la adición de ad mixtura y/o aditivos, estos serán incorporados como soluciones empleando el sistema de dosificación y entrega recomendado por el fabricante.

El concreto contenido por el tambor debe ser utilizado íntegramente, si hubiera sobrante este se desechará debiendo limpiarse el interior del tambor, no permitiéndose que el concreto se endurezca en su interior. La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores de tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de su profundidad.

El concreto será mezclado solo para su uso inmediato. Cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado será eliminado. Así mismo se eliminará todo concreto al que se haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Supervisor o Inspector de la Obra.

- e) Colocado y Curado : Antes de iniciar la operación de colocación del concreto, el Ejecutor de Obra debe comunicárselo al Supervisor o Inspector de Obra, a fin de que emita el pase o autorización respectiva del encofrado y de la armadura, la colocación debe ser continua y fluida, se empleará vibrador eléctrico o gasolinero para la compactación del mismo. No se empleará el vibrador para mover el concreto de un punto a otro. No se permitirá la sobre vibración. El tiempo de vibración será de 5 a 15 segundos en cada punto, el curado se realizará según lo estipulado en la partida consiguiente.

Las porciones de concreto con "cangrejas" deberán picarse en la extensión que abarque tales defectos y el espacio rellenado o resanado con concreto o mortero y terminado de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante.

No se permitirá el resane burdo de tales efectos. Si la "cangrejera" es muy grande que afecta la resistencia del elemento, el elemento estructural deberá ser reconstruido a costo del Ejecutor de Obra.

- f) Materiales:

- f.1 Cemento: El cemento a utilizarse será el Portland del tipo que especifica los planos y especificaciones del Tipo de concreto según el Estudio de Mecánica de Suelos que cumpla con las normas de ASTM - C 150, ITINTEC 344-009-74.

Normalmente este cemento se expende en bolsa de 42.5 Kg, la que podrá tener una variación de + - 1% del peso indicado. También se puede usar cemento a granel, para el cual se debe contar con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

El lugar para almacenar este material deberá estar protegido, debe estar constituido por una losa de concreto un poco más elevado del nivel del terreno natural, con el objeto de evitar la humedad del terreno que perjudica notablemente sus componentes.



Deberá apilarse en rumas de no más de 10 bolsas lo que facilita su control y fácil manejo. Se irá usando el cemento en el orden de llegada a la Obra, las bolsas deben ser recepcionadas con sus coberturas sanas, no se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en su superficie. Las que deben contener un peso de 42.5 Kg de cemento cada una.

- f.2** Agregados: Las especificaciones están dadas por las normas ASTM - C 33, tanto para los agregados finos como para los agregados gruesos. Además se tendrá en cuenta las normas ASTM - D 448, para evaluar la dureza de los mismos.

f.2.1 Agregado Fino: Arena de río o de cantera, la cual debe ser limpia silicosa y lavada y de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa, libre de polvo, terrones partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarra, álcalis, materias orgánicas, etc. Se controlará la materia orgánica por lo indicado en ASTM - C 40, la granulometría por ASTM C - 17, ASTM C - 117. Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena no excederán los valores siguientes:

Material	% Permisible por peso
Material que pasa por malla Nro. 200 (ASMT C - 117)	3
Lutitas, (ASTM C - 123, gravedad especificada de Liq. Denso, 1.95)	1
Arcilla (ASTM C - 142)	1
Total de otras sustancias deletéreas (tales como álcalis, Mica, granos cubiertos de otros, materiales particulares Blandas o escamosas y turba)	2
Total de todos los materiales deletéreos	5

La arena gruesa utilizada para la mezcla del concreto será bien gradada y al probarse por medio de mallas estándar (ASTM - Desig. C - 136), deberá cumplir con los límites siguientes:

Malla	% que pasa
3/8"	100
4	90 – 100
8	70 – 95
16	50 – 85
30	30 – 70
50	10 – 45
100	0 – 10

El Módulo de Fineza de la arena estará en los valores de 2.50 a 2.90.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones, previa prueba que se efectúe.



f.2.2 Agregado Grueso : Deberá ser de piedra grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, la piedra deberá estar limpia de polvo, materia orgánica o barro, marga u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con las normas ASTM C – 33 y deberán cumplir los requisitos siguientes:



Tamiz	Porcentaje que pasa						
	AG – 1	AG – 2	AG – 3	AG – 4	AG – 5	AG – 6	AG – 7
63 mm (2.5")	-	-	-	-	100	-	100
50 mm (2")	-	-	-	100	95 – 100	100	95 - 100
37.5 mm (1 ½")	-	-	100	95 – 100	-	90 – 100	35 – 70
25.0 mm (1")	-	100	95 – 100	-	35 – 70	20 – 55	0 – 15
19.0 mm (¾")	100	95 – 100	-	35 – 70	-	0 – 15	-
12.5 mm (½")	95 – 100	-	25 – 80	-	10 – 30	-	0 – 5
9.5 mm (3/8")	40 – 70	20 – 55	-	10 – 30	-	0 – 5	-
4.75 mm (N° 4)	0 – 15	0 – 10	0 – 10	0 – 5	0 – 5	-	-
2.36 mm (N° 8)	0 – 5	0 - 5	0 – 5	-	-	-	-

Así mismo, deberán cumplir con las normas ASTM C – 88, ASTM C – 127.

También deberá cumplir con los siguientes límites en lo que concierne a su tamaño máximo:

- 1/5 de la menor separación entre los lados de los encofrados.
- 1/3 del peralte de la losa.
- 3/4 del espaciamiento mínimo libre entre varillas o paquetes de varillas.

La presencia de una estructura de espesor reducido o ante la presencia de gran densidad de armadura, se podrá reducir el tamaño de la piedra hasta obtener una buena trabajabilidad del concreto, siempre y cuando se cumpla con el Slump o asentamiento requerido y que la resistencia del concreto sea la requerida.

Para el almacenamiento de los agregados se debe contar con un espacio suficiente extenso, de tal forma que en este, se dé cabida a los diferentes tipos de agregados sin que se produzca mezcla entre ellos.

f.3 Agua : El agua a emplearse en las preparaciones del concreto, en principio debe ser potable, fresca, limpia, libre de sustancias perjudiciales como aceite, ácidos, álcalis, sales minerales, materias orgánicas partículas de humus, fibras vegetales, etc.

Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las exigencias ya anotadas, y que no sean aguas duras con contenidos de sulfatos. Se podrá usar agua no potable sólo cuando el producto de cubos de mortero probados a la compresión a los 7 y 28 días den resistencias iguales o superiores a aquellas preparadas con agua destilada potable.

Para tal efecto se ejecutarán pruebas de acuerdo con las normas ASTM C – 109.

f.4 Aditivos: Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, para acabados caravista, reductores de agua, densificadores, plastificantes, impermeabilizantes, etc., siempre y cuando sea de calidad y marca conocida. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

El Ejecutor de Obra deberá usar los implementos de medida adecuados para la dosificación de aditivos; se almacenarán los aditivos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante,



controlándose la fecha de expiración de los mismos, no pudiendo usarse los que hayan vencido a la fecha.

En caso de emplearse aditivos, estos serán almacenados de manera que se evite la contaminación, evaporación o mezcla con cualquier otro material. Para aquellos aditivos que se suministren en forma de suspensiones o soluciones inestables, debe proveerse equipo de mezclado adecuados para asegurar una distribución uniforme de los componentes. Los aditivos líquidos deben protegerse de las temperaturas extremas que puedan modificar sus características.

En todo caso los aditivos a emplearse deberán estar comprendidos dentro de las especificaciones ASTM correspondientes, debiendo el Ejecutor de Obra suministrar pruebas de esta conformidad para lo que será suficiente un análisis preparado por el fabricante del producto.

Para el concreto caravista a ejecutar, se deberá aplicar los aditivos plastificantes en el agua de amasado al momento que se va a usar y batirlo bien. La relación a/c, recomendada máxima deberá ser 0.45 o se deberá en 10% la cantidad de agua. El curado deberá ser lo más pronto posible de preferencia con un curador químico.

- g) **Diseño de Mezcla:** El Ejecutor de Obra hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los certificados de ensayos efectuados en laboratorios competentes, en estos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación agua-cemento, los gastos de estos ensayos son por cuenta del Ejecutor de Obra.

El Ejecutor de Obra deberá trabajar en base a los resultados en el laboratorio, siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y presentará un diseño de mezcla para cada tipo de concreto a emplear y en caso de emplear otra cantera, será exigible la presentación de nuevos ensayos y un nuevo Diseño de Mezcla.

- h) **Ensayo de Carga:** Cuando existen condiciones en que se produzcan dudas acerca de la seguridad de la estructura o parte de ella, o cuando el promedio de probetas ensayadas correspondientes a determinada parte de la estructura sea menor a la resistencia especificada, se harán ensayos de carga en cualquier porción de la estructura, para ello se tendrá en cuenta lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

METODO DE MEDICION

Se medirá en Metros Cuadrados (M2), de todo trabajo ejecutado a satisfacción del Supervisor, de acuerdo a los planos y presentes especificaciones.

BASE DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario de lo presupuestado por metro cuadrado, aceptada a satisfacción del Supervisor, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por los trabajos prescritos en esta partida y cubrirá los costos de materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte y todos los gastos que demande el cumplimiento satisfactorio de esta sub partida, incluyendo los imprevistos.

03.04.01.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DESCRIPCIÓN

Los encofrados metálicos se fabricarán, instalarán y fijarán de manera que se ajusten al sitio, forma, trazo, eventual curvatura y dimensiones que se indican en los diseños y Planos.



Los encofrados metálicos deberán permanecer instalados hasta cuando el Concreto vaciado haya adquirido la resistencia mínima y suficiente para evitarle deformaciones, fisuramientos y/o daños. La reutilización de Formaletas deberá ser previamente autorizada por la supervisión.

La formaleta metálica deberá tener agujeros por donde se colocarán las barras de la junta donde se sujetarán para evitar el movimiento de estas.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición en esta partida será Metro Lineales (MI).

BASES PARA EL PAGO

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, serán pagados al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.01.3 ACERO DE JUNTA TRANSVERSAL D=3/4" LONG 40cm @30cm

DESCRIPCIÓN DE PARTIDA:

Las juntas de construcción se deberán tratar de acuerdo a la dirección relativa a estas: en las juntas se colocarán barras de traspaso de carga. En las juntas transversales se colocarán barra de acero liso Ø 3/4" x 0.40 m de longitud @ 0.30 m.

Esta diferenciación de acero en las juntas longitudinales y transversales, es para no bloquear la esquina de la losa e inducir tensiones en esta. Además, se recomienda no colocar ninguna de las dos barras de traspaso de carga a menos de 0.50 m de la esquina y de los bordes.

Luego se colocará el hormigón procurando vibrar el bordo contiguo a la junta realizada.

Se debe cortar la parte superior junta con la cierra descrita en el punto anterior.

Para poder sostener las barras de traspaso de carga, se deberán colocar una canastilla de sujeción de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma CE 010 y/o Manual de Carreteras (MTC) en su Sección Pavimentos y Suelos.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición en esta partida será Metro Lineales (MI).

BASES PARA EL PAGO

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, serán pagados al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida

03.04.01.4 ACERO EN JUNTA LONGITUDINAL D=1/2" LONG 80cm @80cm C/EXTREMO

DESCRIPCIÓN DE PARTIDA:

Las juntas longitudinales, sean juntas del pavimento o juntas de construcción se deberá colocar en el sentido longitudinal de carretera. El acero requerido será el detallado en el plano de juntas.

Esta diferenciación de acero en las juntas longitudinales y transversales, es para no bloquear la esquina de la losa e inducir tensiones en esta. Además, se recomienda no colocar ninguna de las dos barras de traspaso de carga a menos de 0.50 m de la esquina y de los bordes.

Luego se colocará el hormigón procurando vibrar el bordo contiguo a la junta realizada.

Se debe cortar la parte superior junta con la cierra descrita en el punto anterior.



El acero es un material obtenido de fundición de altos hornos, para el esfuerzo de concreto y para concreto pre fatigado generalmente logrado bajo las normas ASTM A-615. A-616 A-617; en base a su Límite de Fluencia $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, Carga de Rotura Mínima 5.900 Kg/cm^2 y la elongación, que en una muestra de 20 cm debe de ser como mínimo 19%.

- a) Varillas de acero: Las varillas de acero, destinadas a reforzar el concreto, cumplirán las normas ASTM A – 15 (varillas de acero de lingote grado intermedio), tendrán corrugaciones para su adherencia con el que debe ceñirse a lo especificado en las normas ASTM - 305.

Las varillas deben de estar libres de efectos, dobleces y/o curvas, no se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido en base a torsiones y otras de trabajo en frío.

- b) Doblado: Las varillas de refuerzo se recortarán y doblarán de acuerdo con lo dicho en los planos. El doblado debe hacerse en frío no se deberá doblar ninguna varilla parcialmente embebida en el concreto; las varillas de 3/8", 1/2" y 5/8" se doblarán con un radio mínimo de 2 1/2 diámetro, y para las varillas de 3/4" y 1" su radio de curvatura será de 3 diámetros. No se permitirá el doblado ni enderezamiento de las varillas en forma tal que el material sea dañado.
- c) Colocación: Para colocar el refuerzo en su posición definida, será completamente limpiado de todas las escamas, óxido, suelos y de toda suciedad que pueda reducir su adherencia, y serán acomodados en las longitudes y posiciones exactas señaladas en los planos, respetando los espaciamientos, recubrimientos y traslapes indicados. Las varillas se sujetarán y asegurarán firmemente al encofrado para impedir su desplazamiento durante el vaciado del concreto, todas estas seguridades se ejecutarán con alambre recocido N° 16.
- d) Empalmes: Se evitará el empalme de las barras de las armaduras de losas y vigas, en la zona de máximos esfuerzos. En los elementos en que se haya varias barras empalmadas, se procurará alternar los empalmes de forma tal que el máximo porcentaje de armadura traslapada no sea mayor a 50%. Los empalmes serán los siguientes, salvo lo indicado en los planos:

Diámetro	l (m)
3/8"	0.45
1/2"	0.55
5/8"	0.70
3/4"	0.95
1"	1.65

Los anclajes de barras dobladas a 90°, será el siguiente, salvo indicación en los planos:

Diámetro	l (m)
3/8"	0.30
1/2"	0.30
5/8"	0.40
3/4"	0.50
1"	0.80



- e) Pruebas: El Ejecutor de Obra entregará al Supervisor o Inspector, un certificado de los ensayos realizados a los especímenes determinados en número de tres por cada 5 toneladas y de cada diámetro, los que deben de haber sido sometidos a pruebas de acuerdo a las normas de ASTM A-370, en la que indique el Límite de Fluencia y Carga de Rotura.
- f) Tolerancia: Las varillas para el refuerzo del concreto tendrán cierta tolerancia en más o menos, pasada la cual, no puede ser aceptado su uso.
- f.1 Tolerancia para su fabricación:
- | | | | |
|-------|-------------------------------------|---|--------|
| f.1.1 | En longitud de cortes | : | 2.5 cm |
| f.1.2 | Para estribos, espirales y soportes | : | 1.2 cm |
| f.1.3 | Para el doblado | : | 1.2 cm |
- f.2 Tolerancia para su colocación en obra:
- | | | | |
|-------|------------------------------------|---|--------|
| f.2.1 | Cobertura de C° a la superficie | : | 6 mm |
| f.2.2 | Espaciamiento entre varillas | : | 6 mm |
| f.2.3 | Varillas Sup. en losa y vigas | : | 6 mm |
| f.2.4 | Selecciones de 20 cm de Prof. o – | : | 6 mm |
| f.2.5 | Selecciones de + de 20 cm de Prof. | : | 1.2 cm |
| f.2.6 | Selecciones de + de 60 cm de Prof. | : | 2.5 cm |
- La ubicación de las varillas desplazadas a más de un diámetro de su posición o la suficiente para exceder a estas tolerancias, para evitar la interferencia con otras varillas de refuerzo o materiales empotrados, estará supeditada a la autorización del Supervisor o Inspector de Obra.
- g) Almacenamiento: Todo elemento de acero a usarse en obra, no debe apoyarse directamente en el piso, para ello debe construirse parihuelas de madera de por lo menos 20 cm. de alto.

El acero debe almacenarse de acuerdo con los diámetros de tal forma que se pueda disponer en cualquier momento de un determinado diámetro sin tener necesidad de remover ni ejecutar trabajos excesivos de selección y manipulación, debe mantenerse libre de polvo, los depósitos que contengan grasas, aceites, aditivos, deben estar alejados del área donde se almacene el acero.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición en esta partida será Metro Lineales (MI).

BASES PARA EL PAGO

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, serán pagados al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.01.5 COLOCACION, ACABADO Y TEXTURIZADO CON PAVIMENTADORA **DESCRIPCION DE PARTIDA**

Una vez terminados los trabajos de vaciado de concreto, se procederá a homogenizar la superficie mediante el uso de formaletas metálicas y texturizar mediante el empleo de escobas con alambres y/o escobas de fibra para texturizada la superficie.

El uso de formaletas o frotachos metálicos manuales es para corregir las irregularidades luego de que ha terminado la superficie.



El objetivo de texturizar la superficie del concreto es entregarle al pavimento las cualidades necesarias para el contacto pavimento – neumático que permita el tránsito de los vehículos en condiciones seguras. Pueden ser de dos tipos: micro y macro texturizado.

- El micro texturizado es el que se logra aplicando una llana húmeda sobre la superficie del pavimento.
- El macro texturizado se logra mediante herramientas mecánicas, como peines con cerdas metálicas o aparatos más sofisticados que pueden ser incorporados en el tren de pavimentado.

Defectos a Edades Tempranas:

Las losas no podrán presentar grietas. El supervisor podrá aceptar pequeñas fisuras de retracción plástica, de corta longitud (<0.50 m) y que de manera manifiesta no afecten más que de forma limitada a la superficie de pavimento y podrá exigir su sellado mediante el uso de resinas epóxicas. Dicho sello será efectuado a cuenta, costo y riesgo del Contratista. En caso que el fisuramiento continúe tanto en longitud y profundidad, el Supervisor debe disponer el cambio del paño, previa demolición.

Si una losa presenta una grieta única no ramificada, sensiblemente paralela a una junta, el Supervisor podrá aceptar la losa, si el Contratista efectúa, a su costo, las operaciones indicadas a continuación:

Si la junta más próxima a la grieta no se hubiera construido aún, se instalarán en la grieta pasadores o barras de unión, con disposición similar a los existentes en la junta. La grieta se sellará, previa regularización y cajeo de sus bordes.

Si la junta más próxima a la grieta ya se hubiera construido, la grieta se inyectará, tan pronto como sea posible, con resina epóxica para mantener unidos sus bordes y restablecer la continuidad de la losa.

Si se presentan fisuras de otra naturaleza, como las de esquina, el Supervisor deberá ordenar su demolición y reconstrucción. Todas las operaciones a que haya lugar, correrán por cuenta del Contratista.

Si a causa de un aserrado prematura se presentan descarcamientos y/o astilladuras en las juntas, deberán ser reparados por el Contratista, a su costo, con un mortero de resina epóxica aprobado por el Supervisor. Antes de la colocación del producto de reparación, la junta deberá ser preparada mediante el corte de una cavidad apropiada que permita remover todo el concreto afectado y provea el espacio en tamaño y forma adecuados para la reparación y, a continuación, se deberá aplicar un imprimante en la cavidad, del tipo III grado 1, según la especificación ASM C 881.

En todos los casos, el Contratista deberá presentar, previamente, un documento con las acciones correctivas propuestas, incluyendo materiales, dimensiones y procedimientos que pretende utilizar para la reparación del pavimento.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición en esta partida será Metro Cuadrado (M2).

BASES PARA EL PAGO

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, serán pagados al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.



03.04.01.7 CORTE DE JUNTAS 6mm - CAJA DE SELLO

DESCRIPCION DE PARTIDA

Se deberá cortar las juntas de contracción longitudinal y transversal en el pavimento a partir del momento en que se pueda colocar una máquina de corte sobre la superficie de rodado sin dejar marcadas las huellas (aproximadamente 4 horas), con una profundidad de un tercio del espesor de la losa.

El ejecutor de obra deberá considerar el endurecimiento del concreto y la temperatura ambiente para definir el momento de inicio del corte de juntas, el cual deberá realizarse lo antes posible para evitar fisuras por retraso de corte y disminuir tensiones de alabeo en las losas.

Se deberá contar con la cantidad de recursos, equipos y sierras de corte necesarios para realizar esta tarea. En el caso, de que no se pueda disponer de una cantidad suficiente de equipos, se deberá comenzar cortando la junta o juntas longitudinales más cercanas a los bordes del pavimento construido (cuando se pavimenta a dos carriles a la vez) y transversales por lo menos una por medio, y luego el corte longitudinal restante y realizándose el resto de los cortes intermedios, tan pronto como sea posible. La secuencia de los cortes es importante para el comportamiento futuro.

Se deberá disponer de por lo menos 6 equipos de corte, el cual se deberá realizar con sierra delgada de < 3mm.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición en esta partida será Metro Lineales (MI).

BASES PARA EL PAGO

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, serán pagados al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.01.8 SELLO EN JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMERICO

DESCRIPCION DE PARTIDA

Esta partida comprende la colocación del cordón de respaldo y el sello de junta:

- **El cordón de respaldo** se realizará usando material que garantice el diámetro de fondo de la junta y deberá tener 25% mayor diámetro que el ancho propio de la junta, el cordón debe ser compresible de tipo preformado.
Su función principal es aislar el sello del fondo de la junta y colabora con mantener el factor forma indicado.
- **El sello** se realizará usando material Elásticos o elastoplásticos a base de poliuretano o siliconas, o similar bajo autorización del supervisor.

Al momento de colocación se debe garantizar que el sellador quede entre 6 y 10 mm por debajo de la superficie del pavimento para evitar su extrusión y posterior desprendimiento producto del paso de los neumáticos.

La función principal de sellar las juntas en los pavimentos rígidos es la de minimizar la infiltración de agua y el ingreso de partículas incompresibles dentro de la junta.

El ingreso de agua contribuye al deterioro de las capas de soporte, subrasante o subbase, causando la pérdida de apoyo, asentamientos diferenciales y escalonamiento. Se debe a que el agua toma los finos de las capas y los elimina por el fenómeno de bombeo causado por el paso de las cargas de



tránsito. La pérdida de finos constituye la erosión de las capas de apoyo, y acelera el deterioro del pavimento.

El ingreso de materiales incompresibles restringe el movimiento permitido por las juntas, y además contribuyen al despostillamiento y pueden producir roturas en el concreto.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición en esta partida será Metro Lineales (MI).

BASES PARA EL PAGO

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, serán pagados al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.01.9 APLICACIÓN DE RETARDANTE DE EVAPORACION **DESCRIPCIÓN**

El Retardador de Evaporación se debe colocar una vez realizada la terminación superficial del concreto, con el hormigón fresco. Este producto evitara las primeras fisuras por retracción plástica y disminuirá el alabeo de construcción por secado de la superficie.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición en esta partida será Metro Cuadrado (M2).

BASES PARA EL PAGO

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, serán pagados al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.01.10 APLICACIÓN DE CURADOR QUIMICO **DESCRIPCIÓN**

Una vez terminada la exudación del hormigón, es decir una vez endurecido éste, se aplicara la membrana de curado tradicional protegiendo el hormigón de la evaporación de la superficie con efectos similares a los descritos en el punto anterior.

Inmediatamente después de efectuado los cortes se deberá volver a colocar membrana de curado en la zona expuesta (juntas y bordes de juntas).

Todo el concreto deberá protegerse, de manera que por un período de siete días, como mínimo, se evite la pérdida de humedad de la superficie.

El curado del concreto, permite que este alcance su resistencia potencial.

El compuesto a emplear debe de ser aprobado por el Ingeniero Inspector o Supervisor. Debe tenerse en cuenta, que el compuesto a usar no debe reaccionar de manera perjudicial con el concreto y debe proporcionar la retención de humedad, necesaria para lograr la resistencia esperada del concreto.



METODO DE MEDICIÓN

El método de medición en esta partida será Metro Cuadrado (M2).

BASES PARA EL PAGO

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, serán pagados al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.02 SARDINELES

03.04.02.1 CONCRETO F'c= 175 KG/CM2 PARA SARDINEL GENERALIDADES

El concreto será una mezcla de agua, cemento, arena y confitillo, en proporción indicada en los planos. El F'c usado será el indicado en los planos.

a. **Cemento:**

Solo se usará cemento Portland Tipo MS. En términos generales no deberá tener grumos, por lo que deberá protegerse en bolsas o silos en forma que no sea afectado por la hidratación, ya sea del medio ambiente o de cualquier agente externo. Los Ingenieros controlarán la calidad del mismo según normas ASTM - 150 y enviarán muestras al laboratorio especializado, a fin de que lo estipulado en las normas garantice la buena calidad en forma periódica.

b. **Agua:**

Se empleará agua limpia, libre de sustancias perjudiciales para el concreto, tales como aceites, ácidos, álcalis, sales, materias orgánicas u otras sustancias.

c. **Agregados:**

Los agregados a usarse son: finos (arena), gruesos (piedra partida o confitillo), ambos deberán considerarse como ingredientes separados de cemento. Deberán estar de acuerdo a las especificaciones para agregados según norma ASTM - 33.

Agregado fino (arena), deberá cumplir con lo siguiente:

- Grano grueso y resistente.
- No contendrá más del 5% en peso del material que pase por el tamiz # 200 (serie USA). En caso contrario el exceso deberá ser eliminado mediante el lavado correspondiente.
- El porcentaje total de arena en la mezcla puede variar entre 30% y 45% de manera que dé la consistencia necesaria al concreto. Se debe emplear concreto tan consistente como se pueda, sin que deje de ser fácilmente trabajable dentro de las condiciones de llenado que se esté ejecutando. No debe haber menos del 15% en peso de material que pase la malla # 50 ni menos del 5% en peso de material que pase la malla # 100. Esto debe tomarse en cuenta para el caso de concreto expuesto. La materia orgánica se controlará por el método ASTM (C-40) y el fino con el método ASTM (C-17).
- El agregado grueso deberá cumplir con lo siguiente:



- Ser piedra partida o grava limpia, libre de partículas de arcilla plástica en su superficie y proveniente de roca sana sin procesos de descomposición.
- El tamaño máximo del agregado grueso será 1 ½" para el concreto armado. En elementos de espesor reducido o gran densidad de armadura, se podrá disminuir el tamaño máximo siempre que se cumpla con los requerimientos de Slump y resistencia.
- El tamaño máximo del agregado grueso en general, tendrá una medida tal que no sea mayor de 1/5 de la medida más pequeñas entre los costados interiores de las formas dentro de las cuales se agregará el concreto, ni mayor de 1/3 de peralte de losa o que las 3/4 del mínimo espacio libre entre barras individuales de refuerzo o entre grupo de barras.

DOSIFICACION

El Contratista al inicio de la obra hará los diseños de mezcla correspondientes, los cuales deberán estar evaluados por un laboratorio especializado, con la historia de todos los ensayos para llegar al diseño óptimo, los gastos de estos ensayos correrán por cuenta del Contratista, el diseño de mezcla que proponga el Contratista será aprobado previamente por el Supervisor.

La dosificación debe hacerse en obra, el equipo empleado deberá tener los dispositivos convenientes para dosificar los materiales de acuerdo al diseño aprobado.

Deberá guardarse uniformidad en cuanto a la cantidad de material por cada tanda, lo cual garantiza homogeneidad en todo el proceso.

MEZCLADO DEL CONCRETO

Antes de comenzar a mezclar el concreto, deberá estar perfectamente limpio todo el equipo de mezclado.

El equipo deberá estar en perfecto estado de funcionamiento, este garantizará uniformidad de mezcla en el tiempo prescrito.

La mezcladora, girará a la velocidad indicada por el fabricante y el mezclado continuará por lo menos durante minuto y medio después que todos los materiales estén en el tambor.

Deberá prohibirse la edición indiscriminada de agua que aumente el asentamiento (SLUMP).

TRANSPORTE

Deberá ser debidamente controlado para que no se produzcan separaciones al final de descarga; los buggies que se usen en el transporte deben ser movidos sobre superficies planas y estarán dotadas perfectamente de llantas de jebe.

COLOCACION DEL CONCRETO

Antes de su colocación, deberán estar limpios, mojados y aceitados los encofrados, las varillas que van a estar en contacto con el concreto deberán estar libres de óxidos, pinturas u otras sustancias.

El concreto deberá colocarse en forma continua, de tal forma que el colocado anterior esté todavía plástico y se integre con el que se está colocando.



Toda sustancia extraña adherida al encofrado deberá eliminarse. El encofrado no debe tener exceso de humedad.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Metros Cúbicos (M3).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será en metros cúbicos de concreto de sardinel colocado, el precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

03.04.02.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SARDINEL

DESCRIPCION

En esta sub partida se contemplan los trabajos de habilitación de madera para el encofrado y desencofrado de sardineles sumergidos, de acuerdo a las medidas indicadas en los planos. Es necesario tener en cuenta el correcto plomado de madera, colocación de barrote y puntales a las separaciones recomendadas y a la sujeción adecuada de los elementos a través de clavos y alambres. Se empleará madera tornillo de 1.5" de espesor con barrote de 2"x2".

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Metros Cuadrados (M2).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será en metros cuadrados de encofrado y desencofrado de sardineles, el precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

03.04.02.3 CURADO DE SARDINELES CON ADITIVO

DESCRIPCION

El concreto deberá ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva de la zona y por la pérdida de humedad debiendo conservarse ésta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto, se utilizará aditivo del tipo membranil y se seguirá lo indicado por el fabricante. Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de curado del concreto. El curado es muy importante para el concreto, debido a las reacciones químicas que tiene lugar entre el cemento y el agua. El curado se ejecutará tan pronto se haya iniciado el endurecimiento del concreto y siempre que no sirva de lavado de la lechada de cemento.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cuadrado (M2) y el área de curado se calculará multiplicando el ancho de la estructura por su largo y se pagará previa verificación por la Supervisión.

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la sub partida.



03.04.02.4 JUNTAS DE DILATACION P' SARDINELES

DESCRIPCION

Se usarán juntas de dilatación de 1" cada 3.00 m en los sardineles ubicados según se indican en los planos, rellenándose con mezcla asfáltica en todo el alto del sardinel.

METODO DE EJECUCION

Las juntas de dilatación podrán ser de tipo: superficies llanas o bien de tipo encaje para asegurar la transmisión de las tensiones, previniendo la formación de fisuras y grietas irregulares debido a esfuerzos no controlados.

Asimismo, proporciona impermeabilidad y protección a la base del pavimento.

Las dos superficies opuestas que componen las juntas tienen que ser completamente separadas, limpias y secas.

Luego se procederá a imprimir la junta con un material bituminoso caliente para lograr la adherencia con el material sellado.

El Contratista ejecutará el vaciado de la segunda superficie sólo cuando el vaciado de la primera haya completado su fraguado colocando sobre la primera un pedazo de plancha de tecnopor, la mezcla de asfalto y arena u otro producto similar aprobado y según las instrucciones del Supervisor, se colocará una vez terminado los trabajos de concreto.

METODO DE MEDICION

La unidad de pago considerada será por Metro Lineal (M) de junta colocada.

BASE DE PAGO

Los trabajos comprendidos en esta partida serán pagados a precios unitarios por metro lineal, cuyo precio y pago constituye toda la mano de obra, herramientas, equipos e imprevistos necesarios para completar el trabajo.

03.04.03 BOCACALLES

03.04.03.1 TRABAJOS PRELIMINARES

03.04.03.1.1 TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO C/EQUIPO PARA BOCACALLES

DESCRIPCION

El trazo se refiere a llevar al terreno, los ejes y niveles establecidos en los planos, los ejes se fijarán en el terreno, utilizando estacas, balizas o tarjetas fijas en el terreno y contarán con la aprobación de la Supervisión.

Los niveles serán referidos de acuerdo al Bench-Mark indicado en los planos.

El replanteo se realizará las veces que sea necesario para controlar adecuada y permanentemente que los niveles y alineación de las estructuras sean las concordantes con los planos.

METODO DE MEDICION



Esta sub partida será medida en Metros Cuadrados (M2).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será en metros cuadrados de trazo nivel y replanteo. El precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

03.04.03.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.04.03.2.1 CORTE MANUAL HASTA NIVEL DE SUBRASANTE EN BOCACALLES

DESCRIPCION

Consiste en la ejecución de trabajos de excavación (explanaciones) hasta llegar al nivel de sub rasante y debe de estar de acuerdo a los alineamientos y dimensiones indicados en los planos.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cúbico (M3).

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.03.2.2 BASE AFIRMADA CON PLANCHA E=0.15M PARA BOCACALLES

DESCRIPCION

Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de colocación de base de afirmado de acuerdo a los espesores, alineamientos y rasantes.

Esta capa se colocará directamente sobre el terreno de fundación debidamente compactado y tendrá un espesor de 6".

Teniendo el terreno de fundación habilitado con los niveles de compactación requeridos, se procederá con los trabajos de colocación de la capa de afirmado, luego de esparcirlo convenientemente se procederá al compactado utilizando para ello plancha compactadora de 7 Hp.

Si el contenido de humedad del terreno compactado fuese inferior al exigido por su compactación óptima se regará y removerá el suelo hasta uniformizar el contenido de agua requerida.

Materiales

El material a usar tendrá partículas duras y durables, o fragmentos de piedra o grava y un relleno de arena u otro material de partículas finas, el material debe quedar libre de material vegetal, terrones, en lo posible deberá tener una granulometría lisa, continua y bien graduada.

Además, deberá cumplir para el material afirmado con:

Partículas chatas y alargadas (ASTM D-693)	Máximo 20%
Valor de soporte, CBR 2 días de inmersión (ASTM D-1553)	30 – 60%
Salas solubles	Máximo 2%



Limite líquido (ASTM D-423)	Máximo 25%
Indice plástico (ASTM D-423)	6 – 9%
Equivalente de arena (ASTM D-419)	Mínimo 40%
Abrasión (ASTM C-131)	Máximo 40%
Durabilidad (ASTM C-88)	Máximo 12%

La granulometría definitiva que se adopte dentro de estos límites tendrá una gradación uniforme de grueso a fino.

La fracturación del material que pasa el tamiz N° 200 no debe exceder de ½" y en ningún caso de los 2/3" de la fracción que pasa el tamiz N° 40.

La fracción del material que pasa el tamiz N° 40 debe tener un límite menor del 25% y un índice de plasticidad inferior a 6%, de acuerdo a los métodos T89 y T91 de la AASTHO.

El agregado grueso consistirá de material duro y resistente. No deben emplearse materiales que se fragmente cuando son sometidos a la compactación, deberá tener un desgaste del 50% según el ensayo "Los Angeles", método AAHTO T96, no deberá tener o contener partículas chatas y alargadas.

Colocación y extendido

Todo el material de afirmado será colocado en una superficie debidamente preparada y será compactado en una capa única de 4".

El material será colocado y esparcido en capas uniformes y sin segregación de tamaño hasta tal espesor suelto, de modo que la capa tenga, después de ser compactada el espesor requerido, se efectuará el extendido del afirmado con herramientas manuales.

El material deberá esparcirse uniformemente, la adición de agua se deberá efectuar en planta o en pistas siempre y cuando la humedad de compactación se encuentre dentro de los rangos establecidos.

Compactación

Inmediatamente después de terminada la distribución y el emparejamiento del material, cada capa de este deberá compactarse en su ancho total por medio de una plancha compactadora, la compactación se ejecutará desde los costados hacia el centro, en sentido paralelo al eje de la vereda y deberá continuar así hasta que toda la superficie haya recibido este tratamiento. Cualquier irregularidad o depresión que surja durante la compactación deberá corregirse aflojando el material en estos sitios y agregando o quitando material hasta que la superficie resulte pareja y uniforme.

A lo largo de curvas, colectores y muros y en todos los sitios no accesibles a la plancha compactadora deberá compactarse íntegramente mediante pisones de 25 Kg y no deberá tener una cara cuya área mida más de 63 cm², se deberá regar el material con agua durante su aplanamiento, apisonado y nivelación.



Durante el proceso de la operación el Ingeniero deberá efectuar ensayos de control de densidad y humedad de acuerdo con el método ASTM D-1556, efectuando un (01) ensayo como mínimo por cuadra de veredas.

Control técnico

Se efectuará ensayos de límites de consistencia (límite líquido e índice plástico) cada 60 m.

Se determinará el CBR en cada tramo de veredas, en caso de sensible variación del material.

Se deberá controlar la compactación cada 60 m² de vereda.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cuadrado (M²), de acuerdo a los volúmenes de afirmado realmente colocado y se pagará previa verificación de la Supervisión.

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.03.2.3 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS P' UÑAS DE CONCRETO EN BOCACALLES

DESCRIPCION

En esta sub partida se contemplan los trabajos de excavación manual del terreno con el ancho necesario para alojar a los sardineles (uñas), estos tendrán los niveles que indique el topógrafo.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Metros Cúbicos (M³). Para determinar el volumen de tierra a ser cortado, se medirá el largo de zanja abierta multiplicándolo por la profundidad y ancho indicado en los planos.

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.03.3 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

03.04.03.3.1 CONCRETO f'c=175 Kg/cm² E=0.10 m P/BOCACALLES (INC. ACAB. Y BRUÑAS)

DESCRIPCION

Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de concreto en la ejecución de las bocacalles.

Terminada de construir la capa de afirmado, sobre ella se asentará la losa de concreto simple con un espesor de 10.00 cm. El concreto empleado será de F'c=175 Kg/cm², compuesto por una mezcla de



agregado fino y grueso, con Ø máx. 1", esta dosificación será la suficiente para soportar las cargas que estará sometida la losa y asegurando una durabilidad adecuada.

El cemento a utilizar en el concreto será cemento Tipo MS y el agua a emplearse en la mezcla deberá ser limpia, que no contenga soluciones químicas u otros agentes que puedan ser perjudiciales al fraguado como: aceites, ácidos, álcalis o materia orgánica.

Esta capa deberá terminarse bien nivelada de manera que se obtenga una superficie uniforme y rugosa.

Pasado cierto período de tiempo (aprox. 2 horas), se procede al acabado final, empleando para tal efecto, una capa de mortero de 1.5 cm. de espesor, con la dosificación 1:2.

El revestimiento final o superficie terminada, se dividirá en paños para efectuar las bruñas de centro y de canto en los bordes. Para el planchado o pulido se dejará reposar un período de 30', realizándose esta labor con una paleta de madera y finalmente con plancha de metal.

Se utilizará agregado grueso y fino de la zona, cuya calidad de los mismos debe ser aprobado por el Supervisor antes de ser utilizado; sin embargo, se está recomendando cumplir las características siguientes: Antes del vaciado, las formas deberán estar limpias de todo material extraño y de haber cumplido todos los requisitos que a juicio del Ingeniero Residente sean necesarios para garantizar una colocación perfecta del concreto.

El concreto deberá ser transportado y colocado de modo de no permitir la segregación de sus componentes. El vaciado deberá efectuarse de forma que se eviten cavidades, debiendo quedar debidamente rellenos todos los ángulos y esquinas del encofrado. No se aceptarán para el llenado concretos que tengan más de 30 minutos de preparados, haciéndose la salvedad de los que no hayan sido utilizados de inmediato, tienen que mantenerse en proceso de agitación adecuada hasta su utilización, siempre que este tiempo no sobrepase los 30 minutos citados.

Los agregados necesarios para la fabricación del concreto (arena, grava o confitillo, piedra $\frac{3}{4}$ "- $\frac{1}{2}$ ") estarán limpios y libres de impurezas sales y sustancias orgánicas.

El agregado fino consistirá de arena natural u otro material inerte con características similares procedentes de la trituración de piedras.

Los materiales a emplear en el concreto deben cumplir con las siguientes características:

Cemento

El cemento a emplear será el Pórtland Tipo MS que cumpla con las normas de ASTM C-150 ITINTEC 344-009-74.

Agregados

Las especificaciones están dadas por las normas ASTM C-33, tanto para los agregados finos y gruesos; además se tendrá en cuenta las normas ASTM D-448, para evaluar la dureza de los mismos.

Se controlará la materia orgánica por lo indicado en ASTM C-40, la granulometría por ASTM C-17, ASTM C-117

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena no excederán los valores siguientes:



. Material que pasa por malla N° 200 ASTM C-117	3%
. ASTM C-123	1%
. Arcilla ASTM C-142	1%
. Total de sustancias deletéreas (álcalis, mica, part. blandas)	2%
. Total de todos los materiales deletéreos	5%

La arena utilizada para la mezcla de concreto será bien graduada y al probarse por medio de mallas estándar (ASTM C-136), deberá cumplir con los límites siguientes:

Malla	% que pasa
3/8"	100
4	90 – 100
8	70 – 95
16	50 – 85
30	30 – 70
50	10 – 45
100	0 – 10

El módulo de fineza de la arena estará en los valores de 2.50 a 2.90. La arena será considerada apta si cumple con las especificaciones, previa prueba que se efectúe.

Agregado grueso

Deberá ser piedra, grava chancada o confitillo, de grano duro y compacta, la piedra deberá estar limpia de polvo, materia orgánica o barro, manga u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con las normas ASTM C-33. Los agregados gruesos deberán cumplir los requisitos de las pruebas siguientes; que pueden ser efectuadas por el Supervisor cuando lo considere necesario ASTM C-88, ASTM C-127. Deberá cumplir con los siguientes límites:

- . 1/5 de la menor separación entre los lados de los encofrados.
- . 1/3 del peralte de la losa
- . 3/4 del espaciamiento mínimo o libre entre varillas o paquete de varillas.

El elemento de espesor reducido o ante la presencia de gran densidad de armadura se podrá reducir el tamaño de la piedra hasta obtener una buena trabajabilidad del concreto, siempre y cuando cumpla con el slump o asentamiento requerido y que la resistencia del mismo sea la requerida.

Agua

El agua a emplearse deberá ser potable, fresca, limpia, libre de sustancias perjudiciales como aceite, ácidos, álcalis, sales minerales, materias orgánicas, partículas de humus, fibras vegetales etc. El



agua no tendrá un PH muy alto (duras) ni sulfatos. Para tal efecto se ejecutarán pruebas de acuerdo con las normas ASTM C-109.

Aditivos

En caso de ser necesario se permitirá utilizar aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes etc. Siempre y cuando sean de calidad y marca conocida. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

En caso de utilizarse aditivos, deberán estar comprendidos dentro de las especificaciones ASTM correspondientes.

Diseño de mezcla

Se elaborará diseño de mezcla antes de proceder el vaciado de concreto $F'c=175 \text{ Kg/cm}^2$, bajo responsabilidad del Ingeniero Residente, los que deberán ser respaldados por los certificados de ensayos efectuados en laboratorios competentes; en estos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación agua/cemento; los gastos de estos ensayos están considerados en gastos generales.

Se deberá trabajar en base a los resultados obtenidos en el laboratorio siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y presentará un diseño de mezcla para cada tipo de concreto a emplear y en caso de emplear otra cantera, será exigible la presentación de nuevos ensayos y un nuevo diseño de mezcla.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cuadrado (M2) respectivamente.

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.03.3.2 CONCRETO $F'c= 175 \text{ kg/cm}^2$ EN UÑAS EN BOCACALLES

DESCRIPCION

Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de concreto en la ejecución de uñas (sardineles) adjuntas a las veredas.

Esta partida se realiza el mismo día del vaciado de la losa de concreto en las bocacalles. La calidad del concreto con los materiales a utilizar, y todo el proceso constructivo está indicado en la partida 02.04.03.03.01.

La uña adjunta será vaciada cuando previamente se haya procedido a la excavación de la zanja, con sección de forma y medidas según se indican en los planos del proyecto.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cúbico (M3) y el área de concreto (uña adjunta) se considera el perímetro de la bocacalle por el área de la sección transversal (típica) y se pagará previa verificación por el supervisor del proyecto.



BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.03.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE BOCACALLES

DESCRIPCION

Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de encofrado y desencofrado en la losa de la vereda.

Consiste en colocar las formas de madera en el perímetro de las bocacalles las mimas que será retiradas en 12 horas, después del vaciado.

Estos encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto de modo que éste, al endurecer, tome la forma que se estipula en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura.

Todo encofrado para volver a ser usado no deberá presentar alabeos ni deformaciones y deberá ser limpiado con cuidado antes de ser colocado. Antes de utilizar la madera se colocará una película de petróleo por cada vaciado.

El Contratista corregirá por cuenta propia y a plena satisfacción del Ingeniero Supervisor todas las imperfecciones de las superficies del concreto debido al desencofrado.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cuadrado (M2), el área de encofrado y desencofrado se calculará multiplicando el ancho de la vereda por la altura de la tabla (espesor de la tabla) y se pagará previa verificación por parte de la Supervisión.

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.04.03.4 CURADO DE BOCACALLES CON ADITIVO

DESCRIPCION

El concreto deberá ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva de la zona y por la pérdida de humedad debiendo conservarse esta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto, se utilizará aditivo y se seguirá lo indicado por el fabricante. Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de curado del concreto. El curado es muy importante en la construcción del concreto, debido a las reacciones químicas que tiene lugar entre el cemento y el agua. El curado se ejecutará tan pronto se haya iniciado el endurecimiento del concreto y siempre que no sirva de lavado de la lechada de cemento.



METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cuadrado (M2) y el área de curado se calculará multiplicando el ancho de la vereda por su largo y se pagará previa verificación por la Supervisión.

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04 CONSTRUCCION DE VEREDAS Y RAMPAS DE CONCRETO

04.01 TRABAJOS PRELIMINARES

04.01.01 TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO P/EQUIPO PARA RAMPAS Y VEREDAS

DESCRIPCION

El trazo se refiere a llevar al terreno, los ejes y niveles establecidos en los planos, los ejes se fijarán en el terreno, utilizando estacas, balizas o tarjetas fijas en el terreno y contarán con la aprobación de la Supervisión.

Los niveles serán referidos de acuerdo al Bench-Mark indicado en los planos.

El replanteo se realizará las veces que sea necesario para controlar adecuada y permanentemente que los niveles y alineación de las estructuras sean las concordantes con los planos.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Metros Cuadrados (M2).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será en metros cuadrados de trazo nivel y replanteo. El precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

04.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

04.02.01 CORTE MANUAL HASTA NIVEL DE SUBRASANTE EN VEREDAS, RAMPAS INCL. MARTILLO

DESCRIPCION

Consiste en la ejecución de trabajos de excavación (explanaciones) hasta llegar al nivel de sub rasante y debe de estar de acuerdo a los alineamientos y dimensiones indicados en los planos.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cúbico (M3).

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.



04.02.02 BASE AFIRMADO CON PLANCHA E=0.15M PARA VEREDAS Y RAMPAS

Para esta partida se deberá tener en cuenta lo estipulado en la partida

DEL ITEM N° 03.04.03.02.02

04.02.03 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA UÑAS DE CONCRETO EN VEREDAS **DESCRIPCION**

En esta sub partida se contemplan los trabajos de excavación manual del terreno con el ancho necesario para alojar a los sardineles (uñas), estos tendrán los niveles que indique el topógrafo.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Metros Cúbicos (M3). Para determinar el volumen de tierra a ser cortado, se medirá el largo de zanja abierta multiplicándolo por la profundidad y ancho indicado en los planos.

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

04.03.01 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS, MARTILLOS Y RAMPAS **DESCRIPCION**

Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de encofrado y desencofrado en la losa de la vereda.

Consiste en colocar las formas de madera en las juntas de 1" cada tres metros, las mismas que servirán de juntas, retiradas en 12 horas, después del vaciado.

Estos encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto de modo que éste, al endurecer, tome la forma que se estipula en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura.

Todo encofrado para volver a ser usado no deberá presentar alabeos ni deformaciones y deberá ser limpiado con cuidado antes de ser colocado. Antes de utilizar la madera se colocará una película de petróleo por cada vaciado.

El Contratista corregirá por cuenta propia y a plena satisfacción del Ingeniero Supervisor todas las imperfecciones de las superficies del concreto debido al desencofrado.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cuadrado (M2), el área de encofrado y desencofrado se calculará multiplicando el ancho de la vereda por la altura de la tabla (espesor de la tabla) y se pagará previa verificación por parte de la Supervisión.

BASE DE PAGO



Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04.03.02 CONCRETO F'c=175 Kg/cm² E=0.10M P/VEREDAS, MARTILLOS Y RAMPAS (INC. ACABADO Y BRUÑADO)

Para esta partida se deberá tener en cuenta lo estipulado en la partida DEL ITEM 02.04.03.03.01

04.03.03 CONCRETO F'c= 175 kg/cm² EN UÑAS EN VEREDAS

DESCRIPCION

Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de concreto en la ejecución de uñas (sardineles) adjuntas a las veredas.

Esta partida se realiza el mismo día del vaciado de la losa de concreto en la vereda. La calidad del concreto con los materiales a utilizar, y todo el proceso constructivo está indicado en la partida 03.04.02.

La uña adjunta será vaciado cuando previamente se haya procedido a la excavación de la zanja, con sección de forma trapezoidal de medidas según se indican en los planos del proyecto.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cúbico (M3) y el área de concreto (uña adjunta) se considera la longitud de vereda por el área de la sección transversal (típica) y se pagará previa verificación por el supervisor del proyecto.

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04.03.04 CURADO DE VEREDAS, MARTILLOS Y RAMPAS CON ADITIVO

DESCRIPCION

El concreto deberá ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva de la zona y por la pérdida de humedad debiendo conservarse esta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto, se utilizará aditivo y se seguirá lo indicado por el fabricante. Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de curado del concreto. El curado es muy importante en la construcción del concreto, debido a las reacciones químicas que tiene lugar entre el cemento y el agua. El curado se ejecutará tan pronto se haya iniciado el endurecimiento del concreto y siempre que no sirva de lavado de la lechada de cemento.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Cuadrado (M2) y el área de curado se calculará multiplicando el ancho de la vereda por su largo y se pagará previa verificación por la Supervisión.

BASE DE PAGO



Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

05 VARIOS

05.01 SEÑALIZACION VERTICAL Y LONGITUDINAL

05.01.01 MARCAS EN EL PAVIMENTO PASO PEATONAL

05.01.02 LETRAS Y SIMBOLOS EN EL PAVIMENTO

05.01.03 LINEAS EN EL PAVIMENTO

DESCRIPCION

Estas partidas comprenden los trabajos de pintura de tráfico para el pavimento flexible. Su demarcación se hará con pintura para tráfico, de gran capacidad adhesiva, resistente a los impactos del tránsito, a la exposición a la intemperie, sin ampollarse, quebrarse o desprenderse.

La pintura a usarse será blanca y/o amarilla, de acuerdo con las reglamentaciones establecidas para Marcas en los Pavimentos. La ubicación y los tipos de marcas se indican en los planos.

Se aplicará por lo menos dos manos a la superficie a señalizarse con intervalos de 24 horas entre las aplicaciones y de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Por las características de la pintura de tráfico, esta se aplicará directamente sobre el concreto para una mejor adherencia y efecto cubridor, no requiriéndose aplicar pintura de base de otra calidad.

Las superficies a pintar deberán limpiarse perfectamente por barrido o soplado antes de cada aplicación y evitarse la adhesión de materias extrañas a la pintura fresca.

Para asegurar la exactitud y rapidez en la aplicación de la pintura, deberá emplearse moldes de material firme pre cortado con los tamaños y formas a obtener

METODO DE MEDICION

Las unidades de medición para las partidas correspondientes son:

Partida 04.01.01 : Metros Cuadrados (M2).

Partida 04.01.02 : Metros Lineal (M).

Partida 04.01.03 : Metros Cuadrados (M2).

BASE DE PAGO

El pintado para la señalización será valorizada de acuerdo al precio unitario del presupuesto.

05.02 PINTURA Y NIVELACION DE CAJAS

05.02.01 PINTADO DE BORDES DE SARDINEL

DESCRIPCION

Comprenden los trabajos de pintado que se realizarán a lo largo de los sardineles peraltados, el cual se realizará con pintura para tráfico de buena calidad del color que la Supervisión apruebe.

METODO DE MEDICION



Esta sub partida será medida en Metros Cuadrados (M2).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será en metros lineales. El precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

05.02.02 NIVELACION DE CAJAS PARA AGUA

05.02.03 NIVELACION DE CAJAS PARA DESAGUE

DESCRIPCION

Se suministrará la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar trabajos de nivelación y encimado de las instalaciones de conexiones domiciliarias de agua y desagüe hasta los niveles de veredas indicados por el topógrafo. El proceso constructivo a seguir, será tal que asegure la impermeabilidad de las estructuras y permita alcanzar el nivel final de las tapas de cajas de agua y desagüe.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Unidad (UND) de instalación de caja realmente nivelada y se pagará previa verificación por la Supervisión.

BASE DE PAGO

Se pagará la cantidad determinada según el método de medición y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

05.02.04 NIVELACION DE TECHO DE BUZON

DESCRIPCION

Consiste en los trabajos de subir los fustes de los buzones que se encuentren por debajo del nivel del pavimento o rasante de vereda, según se indica en los planos del proyecto y contará con la aprobación de la Supervisión.

METODO DE MEDICION

Esta sub partida será medida en Unidades (UND).

BASE DE PAGO

El pago por este concepto será por unidad, el precio unitario está compensado con la mano de obra y materiales necesarios para cumplir esta sub partida.

05.02.05 JUNTAS DE AISLAMIENTO E=1"

DESCRIPCION

Se usarán juntas de dilatación de 1" en los encuentros de pavimento con buzones de desagüe ubicados según se indican en los planos, rellenándose con mezcla asfáltica en todo el perímetro.

METODO DE EJECUCION



Las juntas de dilatación podrán ser de tipo: superficies llanas o bien de tipo encaje para asegurar la transmisión de las tensiones, previniendo la formación de fisuras y grietas irregulares debido a esfuerzos no controlados.

Asimismo, proporciona impermeabilidad y protección a la base del pavimento.

Las dos superficies opuestas que componen las juntas tienen que ser completamente separadas, limpias y secas.

Luego se procederá a imprimir la junta con un material bituminoso caliente para lograr la adherencia con el material sellado.

El Contratista ejecutará el vaciado de la segunda superficie sólo cuando el vaciado de la primera haya completado su fraguado colocando sobre la primera un pedazo de plancha de tecnopor, la mezcla de asfalto y arena u otro producto similar aprobado y según las instrucciones del Supervisor, se colocará una vez terminado los trabajos de concreto.

METODO DE MEDICION

La unidad de pago considerada será por Metro Lineal (M) de junta colocada.

BASE DE PAGO

Los trabajos comprendidos en esta partida serán pagados a precios unitarios por metro lineal, cuyo precio y pago constituye toda la mano de obra, herramientas, equipos e imprevistos necesarios para completar el trabajo.

13. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

a) Del equipamiento

De conformidad con el Expediente Técnico, teniéndose en cuenta la naturaleza, complejidad y envergadura de la obra a ejecutar, el plazo de ejecución y las condiciones de mercado, se está requiriendo el siguiente equipamiento.

ITEM	Equipo	Cantidad
01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12T	2
02	CAMION VOLQUETE 10 M3	2
03	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP yd3	2
04	MOTONIVELADORA 125HP	2
05	MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 18 HP 9-11 P3	1
06	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7HP	1
07	MARTILLO NEUMATICO de 24kg	1
08	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	1
09	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1
10	CORTADORA DE CONCRETO 27 HP (SOFF- CUT)	1
11	CORTADORA CONVENCIONAL	1
12	VIBRADOR DE CONCRETO 4HP, 2.40"	1

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (Anexo N° 5)



No se aceptarán declaraciones juradas. El postor podrá acreditar equipamiento de mayor capacidad y potencia a la indicada en el cuadro de equipamiento mínimo.

b) Del plantel profesional

De conformidad con el Expediente Técnico, concordante con el desagregado de Gastos Generales, se está considerando el personal clave, teniéndose en cuenta la naturaleza, complejidad y envergadura de la obra a ejecutar, el plazo de ejecución y las condiciones de mercado, acordes con la relevancia de sus funciones y los honorarios establecidos para estos profesionales en el expediente técnico.

Debiendo estos, ser profesionales con experiencia y capacitados acorde a los cambios normativos y tecnológicos actuales para una correcta ejecución y construcción de una obra moderna que cumpla con los objetivos del proyecto.

El postor deberá consignar en la presentación de su oferta una declaración jurada en el que detalle el nombre del profesional, especialidad y cargo del personal clave requerido en la ejecución de la obra.

- **RESIDENTE DE OBRA:** Ing. Civil, titulado y colegiado, con experiencia mínima de Sesenta (60) meses efectivos como residente de obra y/o supervisor de obra y/o inspector de obra y/o jefe de supervisión de obra, en la ejecución de obras Similares.
- **ASISTENTE DE RESIDENTE DE OBRA:** Ing. Civil, titulado y colegiado, con experiencia mínima de Cuarenta y Ocho (48) meses efectivos como residente de obra y/o supervisor de obra y/o inspector de obra y/o jefe de supervisión y/o asistente de residente de obra y/o asistente de supervisor de obra y/o asistente de inspector de obra y/o asistente de jefe de supervisión de obra, en la ejecución de obras iguales o Similares.
- **ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS:** Ing. Civil, titulado y colegiado, con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses efectivos como Especialista en Suelos y Pavimentos y/o Especialista en Pavimentos en Obras iguales o Similares.
- **ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS:** Ing. Civil y/o Geólogo, titulado y colegiado, con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses como Especialista en Mecánica de Suelos en la ejecución de Obras iguales o Similares.

Acreditación:

La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente y el Jefe de obra, de corresponder, y de los demás profesionales especialistas, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra. (Anexo N° 5)

Se considerará como definición de obras similares a la ejecución de OBRAS de: construcción y/o creación y/o mejoramiento, y/o reconstrucción y/o la combinación de estas; de pistas y veredas y/o caminos vecinales; con superficie de rodadura a nivel de pavimento rígido y/o pavimento flexible.

c) De la experiencia en la especialidad del ejecutor de obra.

Se evaluará considerando el monto facturado acumulado de TRES (3) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 8 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra o



documento similar que acredite fehacientemente la culminación de la obra.

Se considerará obra similar a construcción y/o creación y/o mejoramiento, y/o reconstrucción y/o la combinación de estas; de pistas y veredas y/o caminos vecinales; con superficie de rodadura a nivel de pavimento rígido y/o pavimento flexible.

Acreditación:

La experiencia se acreditará mediante copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones.

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.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados 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.

En los casos que se acredite mediante contratos de obras privadas, se debe adicionar la Conformidad, Factura y/o Comprobante de pago y Reporte de PDT y/o Depósito en cuenta, con el cual se acredite el pago efectuado.

En los casos que se acredite mediante sub contratos de obras públicas, se debe adicionar la Conformidad, Factura y/o Comprobante de pago, Documento emitido por la Entidad Pública, con el cual se aprobó la Sub contratación y Documento que acredite que haya sido presentado ante el OSCE para ser considerado como experiencia.

En los casos que se acredite mediante sub contratos de obras por impuestos, se debe adicionar la Contrato, Conformidad, Factura y/o Comprobante de pago y Reporte de PDT y/o Depósito en cuenta, con el cual se acredite el pago efectuado.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la experiencia en obras similares del postor.

d) Condiciones de los consorcios

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

El número máximo de consorciados es de 02 integrantes.

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia en obras similares, es de 90%.

e) Carta de Línea de Crédito

El postor deberá presentar en los documentos para la admisibilidad de la oferta h) Carta de Línea de Crédito, por el monto equivalente a una (1) vez el valor referencial, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros.

f) Normas Sanitarias por el Coronavirus (COVID – 19)



El Contratista antes de iniciar sus actividades, deberá registrar su PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID -19 EN EL TRABAJO” en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del Ministerio de Salud. Dicho Plan se elaborará en base al Protocolo Sectorial para la Prevención del COVID-19.

Asimismo, se indica que por consideraciones presupuestales, las adecuaciones requeridas para el cumplimiento de las Normas COVID-19, una vez que se inicie la ejecución de la intervención, deberán ser asumidas por el Contratista.

g) De las otras penalidades

- De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.
- Según lo previsto en los artículos 190 y 191 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se impondrá una penalidad de 0.50 de la UIT, por cada profesional y día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor.
2	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al Supervisor de Obra, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe debidamente sustentado del Supervisor.
3	Si el Contratista utiliza maquinaria y equipo diferente del propuesto.	Se impondrá una penalidad de 0.25 de la UIT por cada día que demore en reemplazarla	Según informe debidamente sustentado del Supervisor.
4	Cuando el Contratista no emplee los dispositivos de seguridad peatonal y vehicular y las señalizaciones especificadas en el Expediente Técnico.	Se impondrá una penalidad de 0.25 de la UIT por cada infracción.	Según informe debidamente sustentado del Supervisor.

Advertencia

No se puede incluir como otras penalidades la sola presentación de la solicitud de sustitución del personal acreditado. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya aprobado su sustitución, según lo previsto en el numeral 190.4 del artículo 190 del Reglamento.



GESTION DEL RIESGO

Anexo N° 03 Formato para asignar los Riesgos									
1. Número y Fecha del Documento		Número	Fecha	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO			Nombre del Proyecto		
			Jun-19				Ubicación Geográfico		
							SULLANA-SULLANA-PIURA		
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO				4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
3.1. CÓDIGO DE RIESGO	3.2. DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3. PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1. Estrategia Seleccionada				4.2. Acciones a realizar en el Marco del Plan	4.3. RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el Riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
10RA-1/2019	Riesgo de que las cotas propuestas no se ajusten al campo de trabajo	Baja Prioridad					CHEQUEO Y MONITOREO CONSTANTE EN EL MOMENTO DE REPLANTEO		X
10RE-3/2019	Riesgo de Interferencias de Servicios Existentes	Baja Prioridad					MONITOREO CONSTANTE Y COORDINACIONES ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDAD CONSIDERADAS	X	X
10RF-4/2019	Inadecuado manejo de Residuos sólidos y líquidos durante la ejecución de la Obra	Prioridad Moderada					MONITOREO CONSTANTE, IMPLEMENTAR CORRECTAMENTE EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, DAR CUMPLIMIENTO A LAS RESPONSABILIDAD DE LOS COORDINADORES EN LOS DIFERENTES FRENTE DE TRABAJO, COLOCAR CILINDROS DE RESIDUOS SÓLIDOS EN PUNTOS ESTRATEGICOS DE TRABAJO.		X
10RF-5/2019	Niveles de Temperatura Ligeramente superiores al promedio Normal	Baja Prioridad					USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (GORRO, LENTES, CORTAMIENTO, ETC.)		X
10RF-6/2019	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	Prioridad Moderada					MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE Y AGUA, EVITAR LA EXPOSICIÓN PROLONGADA DE INSUMOS CONTAMINANTES CON EL AMBIENTE, UTILIZAR PALIATIVOS PARA EL CONTROL DE POLVO.		X
10RI-7/2019	RIESGO DE INUNDACIONES POR LLUVIA	Alta Prioridad					IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO, PREVEER LA PROTECCIÓN FRENTE A LLUVIAS, CAPACITAR A CUADRILLAS PARA RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS	X	X
10RI-8/2019	Sismo	Prioridad Moderada					IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO, CAPACITACIÓN DE PERSONAL PARA EMERGENCIAS.	X	X
10RK-9/2019	Riesgo de Accidentes de Tráfico	Baja Prioridad					ADECUADO PLAN DE DESVIO Y SEÑALIZACIÓN DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, CAPACITACIÓN A PERSONAL DE DESVIOS.		X
10RK-10/2019	Accidentes de Personal Obrero y Terceros	Prioridad Moderada					SEÑALIZACIÓN ADECUADA, IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD, CAPACITACION EN RIESGOS Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN OBRA. INCLUIR SCTR		X



Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación que se extraen del expediente técnico, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en el mismo, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

A.	CONTRATO DE CONSORCIO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes¹⁶, 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.</p> <p>El número máximo de consorciados es de dos (2) integrantes.</p> <p>El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 90% en obras similares.</p> <p>El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.• 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, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.
C.	CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO
C.1	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ RESIDENTE DE OBRA: Ing. Civil, con título a nombre de la nación.✓ ASISTENTE DE RESIDENTE DE OBRA: Ing. Civil, con título a nombre de la nación.✓ ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS: Ing. Civil, con título a nombre de la nación.✓ ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS: Ing. Civil con título a nombre de la nación. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente y el Jefe de Obra, de corresponder, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra. (Anexo N° 5)</p>
C.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
	<p><u>Requisitos:</u></p>

¹⁶ En caso de presentarse en consorcio.



- ✓ **RESIDENTE DE OBRA:** Ing. Civil, titulado y colegiado, con experiencia mínima de Sesenta (60) meses efectivos como residente de obra y/o supervisor de obra y/o inspector de obra y/o jefe de supervisión de obra, en la ejecución de obras Similares.
- ✓ **ASISTENTE DE RESIDENTE DE OBRA:** Ing. Civil, titulado y colegiado, con experiencia mínima de Cuarenta y Ocho (48) meses efectivos como residente de obra y/o supervisor de obra y/o inspector de obra y/o jefe de supervisión y/o asistente de residente de obra y/o asistente de supervisor de obra y/o asistente de inspector de obra y/o asistente de jefe de supervisión de obra, en la ejecución de obras iguales o Similares.
- ✓ **ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS:** Ing. Civil, titulado y colegiado, con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses efectivos como Especialista en Suelos y Pavimentos y/o Especialista en Pavimentos en Obras iguales o Similares.
- ✓ **ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS:** Ing. Civil y/o Geólogo, titulado y colegiado, con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses como Especialista en Mecánica de Suelos en la ejecución de Obras iguales o Similares.

Acreditación:

La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente y el Jefe de obra, de corresponder, y de los demás profesionales especialistas, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra. **(Anexo N° 5)**

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 75 del Reglamento.

C.3 EQUIPAMIENTO

Requisitos:

ITEM	Equipo	Cantidad
01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12T	2
02	CAMION VOLQUETE 10 M3	2
03	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP yd3	2
04	MOTONIVELADORA 125HP	2
05	MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 18 HP 9-11 P3	1
06	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7HP	1
07	MARTILLO NEUMATICO de 24kg	1
08	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	1
09	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1
10	CORTADORA DE CONCRETO 27 HP (SOFF- CUT)	1
11	CORTADORA CONVENCIONAL	1
12	VIBRADOR DE CONCRETO 4HP, 2.40"	1

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. **(Anexo N° 5)**



CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La experiencia del postor y el precio son los únicos factores de evaluación aplicables para la evaluación de las ofertas presentadas por los postores.

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos, Puntaje Mínimo: 60 Puntos))

Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo de sesenta (60) puntos, serán descalificadas en esta etapa y no accederán a la evaluación económica.

El único factor de evaluación técnica es la experiencia del postor en obras similares, conforme el detalle siguiente:

EVALUACIÓN TECNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES <u>Criterio:</u> Se evaluará considerando el monto facturado acumulado hasta TRES (3) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN O DEL ÍTEM, en la ejecución de obras similares, durante los 8 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra o documento similar que acredite fehacientemente la culminación de la obra. Se considerará obra similar a [CONSIGNAR LAS OBRAS QUE CALIFICAN COMO SIMILARES]. <u>Acreditación:</u> La experiencia se acreditará mediante copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación ¹⁷ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones. 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. Cuando los contratos presentados se encuentren expresados 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. Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la experiencia en obras similares del postor.	(Hasta 100 puntos) M = Monto facturado acumulado por el postor por la ejecución de obras similares M >= 2.5 veces el valor referencial: 100 puntos M >= 2 veces el valor referencial y < 2.5 veces el valor referencial: 80 puntos M >= 1 veces el valor referencial y < 2 vez el valor referencial: 60 puntos

¹⁷

La **Opinión N° 185-2017/DTN** indica: "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.



EVALUACIÓN TÉCNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
PUNTAJE TOTAL EVALUACION TECNICA	100 puntos ¹⁸

EVALUACIÓN ECONÓMICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<u>Criterio:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 4)	$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>i = Oferta P_i = Puntaje de la oferta económica i O_i = Oferta Económica i O_m = Oferta Económica de monto o precio más bajo PMPE = Puntaje Máximo de la oferta Económica</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

¹⁸ Es la suma de los puntajes de la Experiencia en obras en general y obras similares



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.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], 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 **PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁹

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización [CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO], conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 83 del Reglamento y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil.

¹⁹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el numeral 3.5 de la sección general de las bases.

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 contrato²⁰: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] 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 el consentimiento de la liquidación final.

Importante

- *Al amparo de lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento en dicho artículo, 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.”

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias²¹: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

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 artículo 61 del Reglamento.

Importante para la Entidad

- ***Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:***

²⁰ En aplicación de lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento, la garantía de fiel cumplimiento debe ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original y mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

²¹ En aplicación de lo dispuesto en el artículo 151 del RLCE, en las contrataciones de obras que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se debe otorgar una garantía adicional por este concepto, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas, no pudiendo eximirse su presentación en ningún caso.



CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO²²

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días calendario siguientes [CONSIGNAR, SEGÚN CORRESPONDA, A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO O AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA]²³, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos²⁴ mediante [CONSIGNAR CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]²⁵. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].²⁶

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

- **Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para materiales o insumos a EL CONTRATISTA, deberá consignar la siguiente cláusula:**

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales o insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER EN CONJUNTO DEL 20%] del monto del [CONSIGNAR, SEGÚN CORRESPONDA, DEL CONTRATO ORIGINAL O DE LA PRESTACIÓN CONSISTENTE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA] conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos²⁷ mediante [CONSIGNAR CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de El CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

²² Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, deberá consignar el procedimiento para su entrega y la respectiva garantía, precisando el plazo en el cual el contratista solicitará los adelantos. Asimismo, deberá consignar la oportunidad y plazo en el cual se entregarán dichos adelantos, conforme a lo previsto por el artículo 77 del Reglamento.

²³ El plazo se computa desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

²⁴ De conformidad con el artículo 61 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

²⁵ Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

²⁶ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

²⁷ De conformidad con el artículo 61 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante

De conformidad con el artículo 78 del Reglamento, se puede establecer el otorgamiento de los adelantos directos y por materiales o insumos a través de la constitución de fideicomisos, para lo cual no resulta necesaria la presentación de la garantía correspondiente. La aplicación de esta disposición se realiza de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 184 y 185 del Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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 DÉCIMO TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

Anexo N° 03 Formato para asignar los Riesgos									
1. Número y Fecha del Documento		Número	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO				Nombre del Proyecto		
		Fecha	Jun-19				Ubicación Geográfica		
							SULLANA-SULLANA-PIURA		
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO			4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS				4.3. RIESGO ASIGNADO A		
3.1. CÓDIGO DE RIESGO	3.2. DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3. PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1. Estrategia Seleccionada				4.2. Acciones a realizar en el Marco del Plan		
			Mitigar el Riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
10RA-1/2019	Riesgo de que las cotas propuestas no se ajusten al campo de trabajo	Baja Prioridad					CHEQUEO Y MONITOREO CONSTANTE EN EL MOMENTO DE REPLANTEO		X
10RE-3/2019	Riesgo de Interferencias de Servicios Existentes	Baja Prioridad					MONITOREO CONSTANTE Y COORDINACIONES ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES CONSIDERADAS	X	X
10RF-4/2019	Inadecuado manejo de Residuos sólidos y líquidos durante la ejecución de la Obra	Prioridad Moderada					MONITOREO CONSTANTE, IMPLEMENTAR CORRECTAMENTE EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, DAR CUMPLIMIENTO A LAS RESPONSABILIDADES DE LOS COORDINADORES EN LOS DIFERENTES FRENTES DE TRABAJO, COLOCAR CILINDROS DE RESIDUOS SÓLIDOS EN PUNTOS ESTRATÉGICOS DE TRABAJO.		X
10RF-5/2019	Niveles de Temperatura Ligeramente superiores al promedio Normal	Baja Prioridad					USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (GORRO, LENTES, CORTAMIENTOS, ETC.)		X
10RF-6/2019	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	Prioridad Moderada					MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE Y AGUA, EVITAR LA EXPOSICIÓN PROLONGADA DE INSUMOS CONTAMINANTES CON EL AMBIENTE, UTILIZAR PAJATIVOS PARA EL CONTROL DE POLVO.		X
10RI-7/2019	RIESGO DE INUNDACIONES POR LLUVIA	Alta Prioridad					IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO, PREVER LA PROTECCIÓN FRENTE A LLUVIAS, CAPACITAR A CUADRILLAS PARA RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS	X	X
10RI-8/2019	Sismo	Prioridad Moderada					IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO, CAPACITACIÓN DE PERSONAL PARA EMERGENCIAS.	X	X
10RK-9/2019	Riesgo de Accidentes de Tráfico	Baja Prioridad					ADECUADO PLAN DE DESVIO Y SEÑALIZACIÓN DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, CAPACITACIÓN A PERSONAL DE DESVÍOS.		X
10RK-10/2019	Accidentes de Personal Obrero y Terceros	Prioridad Moderada					SEÑALIZACIÓN ADECUADA, IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD, CAPACITACIÓN EN RIESGOS Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN OBRA, INCLUIR SETS.		X

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 del TUO de la LCE de Contrataciones del Estado y 173 del RLCE.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: 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:

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

Donde:



F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse.

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 62 del Reglamento.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir 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 62 del Reglamento.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras 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, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 63.1 del artículo 63 del Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el numeral 63.2 del artículo 63 del Reglamento.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉTIMA: 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 DÉCIMO OCTAVA: 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 RLCE, 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 a las que se refiere el artículo 7 del RLCE.

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

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: DECLARACIÓN JURADA DE ACUERDO AL ARTÍCULO 56 DEL REGLAMENTO

EL CONTRATISTA, para el inicio de las prestaciones contractuales, presenta una declaración jurada manifestando:

- a) Si sus representantes legales, accionistas, gerentes, directores y el mismo contratista, tienen sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada, o sanción administrativa, por la comisión de delitos contra la Administración Pública o infracción a las normas sobre contrataciones públicas, y;
- b) Si a la fecha de suscripción del contrato, cuenta con algún proceso penal o procedimiento administrativo sancionador en trámite, por la comisión de delitos e infracciones.

De verificarse la falsedad de la información consignada en la referida declaración jurada, el contrato quedará resuelto de pleno derecho.

CLÁUSULA VIGESIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en el Reglamento, en el TUO de la LCE 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 VIGÉSIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

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 correspondiente.

El arbitraje será institucional y resuelto por [INDICAR SI SERÁ ÁRBITRO ÚNICO O TRIBUNAL ARBITRAL CONFORMADO POR TRES (3) ÁRBITROS]. LA ENTIDAD propone las siguientes instituciones arbitrales: [INDICAR COMO MÍNIMO DOS (2) INSTITUCIONES ARBITRALES]²⁸.

Importante

²⁸ Preferentemente, las instituciones arbitrales deberán encontrarse ubicadas en el lugar del perfeccionamiento del contrato.



Al momento de la presentación de su oferta, el postor elegirá a una de las instituciones arbitrales propuestas por la Entidad, señalando un orden de prelación con relación a las demás, de ser el caso. Si el postor no cumple con realizar la elección, se procederá de conformidad con el inciso 101.1 del artículo 101 del Reglamento.

Asimismo, el postor puede consentir o no la propuesta de la Entidad sobre el número de árbitros que resuelven las controversias. Si el postor no está de acuerdo con la propuesta o no se pronuncia al respecto en su oferta o si la Entidad no formula ninguna propuesta, se procederá de conformidad con el inciso 101.1 del artículo 101 del 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 97.1 del Reglamento, 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 artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: 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 VIGÉSIMO TERCERA: 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.

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"



CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del RLCE, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
		Número de deductivos		
		Monto total de los deductivos		



		Monto total de la obra (sólo componente de obra)			
5 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora				
	Monto de otras penalidades				
	Monto total de las penalidades aplicadas				
6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				
7 DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad				
	RUC de la Entidad				
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia				
	Cargo que ocupa en la Entidad				
	Teléfono de contacto				
8					
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE				



ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 003-2020-MPS-CS. PRIMERA CONVOCATORIA.

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) :		
Correo electrónico :			

En caso de consorcio, este anexo debe incluir, además del cuadro anterior que va a corresponder al consorcio, lo siguiente:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Asimismo, autorizo a que se me notifique al correo electrónico consignado en la presente Declaración Jurada todas las actuaciones del procedimiento de selección y de la ejecución contractual, no siendo necesario acreditar el acuse de recibo.

En caso de consorcios, las notificaciones se harán al correo electrónico del representante legal del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante



Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada debe ser presentada por el representante legal o común del consorcio.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (LITERAL B) DEL ART. 37 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 003-2020-MPS-CS. PRIMERA CONVOCATORIA.

Presente.-

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

- 1.- No tener impedimento para ser participante, postor y contratista conforme al artículo 11 del TUO de la LCE.
- 2.- Conoce, acepta y se somete a las bases y documentos del procedimiento.
- 3.- Es responsable de la veracidad de los documentos e información que presenta.
- 4.- No haber incurrido y se obliga a no incurrir en actos de corrupción, así como respetar el principio de integridad.
- 5.- Se compromete a mantener su oferta y/o 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 DEL REQUERIMIENTO (EXPEDIENTE TÉCNICO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 003-2020-MPS-CS. PRIMERA CONVOCATORIA.

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 existentes, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Requerimiento (Expediente Técnico) y las demás condiciones 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

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada debe ser presentada por el representante legal o común del consorcio.



ANEXO N° 4

OFERTA ECONOMICA (MODELO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 003-2020-MPS-CS. PRIMERA CONVOCATORIA.

Presente.-

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

COMPONENTE	SUBTOTALES [CONSIGNAR PRECIO DE CADA COMPONENTE DE LA OFERTA EN LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA]
• COSTOS DIRECTOS	
• GASTOS GENERALES	
- GASTOS GENERALES FIJOS	
- GASTOS GENERALES VARIABLES	
• UTILIDAD	
• IGV	
TOTAL	

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

El detalle de precios unitarios de las partidas en caso de oferta a precios unitarios se presenta junto con la oferta económica.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
"El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente".
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".
En caso de una convocatoria bajo el sistema a precios unitarios, consignar lo siguiente:
"El postor debe consignar el precio total y los subtotales de su oferta económica".



ANEXO N° 5

CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y DEL EQUIPAMIENTO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 003-2020-MPS-CS. PRIMERA CONVOCATORIA.

Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], en caso de resultar ganador de la buena pro, conforme los requisitos señalados en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento, me comprometo a presentar para la suscripción del contrato:

1. Los documentos que acreditan la experiencia del Residente y el Jefe de Obra, de corresponder, así como del personal que conforma el equipo de especialistas requeridos para la ejecución del contrato de obra.
2. Los documentos que acreditan el equipamiento requerido para la ejecución de la obra.

Asimismo, antes del inicio de su correspondiente participación efectiva en la ejecución de la obra, se presentará la documentación que acredita la experiencia del personal especialista restante, de acuerdo al requerimiento indicado en las bases.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

De conformidad con el artículo 37 del Reglamento, esta carta no requiere, en caso de consorcio, las firmas legalizadas de los integrantes del mismo. Tampoco requiere la firma de cada profesional considerado personal especialista.



ANEXO N° 6

CONTENIDO MÍNIMO DEL CONTRATO DE CONSORCIO (Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

El Contrato de Consorcio debe contener como mínimo:

a) La identificación de los integrantes del consorcio. Se debe precisar el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, según corresponda.

b) La designación del representante común del consorcio. Dicho representante tiene facultades para actuar en nombre y representación del consorcio, en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con poderes suficientes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven de su calidad de postor y de contratista hasta la conformidad o liquidación del contrato, según corresponda.

El representante común del consorcio no debe encontrarse impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) El domicilio común del consorcio. Es el lugar al que se dirigirán las comunicaciones remitidas por la Entidad al consorcio, siendo éste el único válido para todos los efectos.

d) Las obligaciones que correspondan a cada uno de los integrantes del consorcio. Todos los integrantes del consorcio deben comprometerse a ejecutar actividades directamente vinculadas al objeto de la contratación, debiendo cada integrante precisar dichas obligaciones.

En el caso de procedimientos convocados bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, los consorciados deben identificar quien asume las obligaciones referidas a la ejecución de obras y a la elaboración del expediente técnico, según corresponda.

e) El porcentaje de las obligaciones de cada uno de los integrantes. Los consorciados deben determinar el porcentaje total de sus obligaciones, respecto del objeto del contrato. Dicho porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.

f) Identificar al integrante del consorcio a quien efectuará el pago y emitirá la respectiva factura o, en caso de llevar contabilidad independiente, señalar el registro único de contribuyentes (RUC) del consorcio.

El incumplimiento del contenido mínimo en el contrato de consorcio no es subsanable.

[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 37 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas. Este Anexo de ninguna manera reemplaza al contrato del consorcio, pues sólo contiene el contenido mínimo que debe recoger el referido contrato.



ANEXO N° 7

MODELO CARTA DE REFERENCIA BANCARIA (Aplica para líneas de crédito)

Señores

COMITÉ DE SELECCION

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 003-2020-MPS-CS. PRIMERA CONVOCATORIA.

Presente.-

De nuestra consideración,

A solicitud de nuestro cliente (.....) (en caso de Consorcio consignar el nombre del consorcio y razón social de quienes lo integran), indicamos que tiene (n) una línea de crédito aprobada y vigente de hasta S/. (Detallar en números) (Detallar en letras).

La concesión y utilización de las líneas de crédito se sujeta a la perfecta obediencia de las normas de la entidad emisora.

Atentamente,

Firma de la entidad emisora

Dirección de la entidad emisora: _____

Importante

Se permitirá que las cartas de línea de crédito que emitan las entidades emisoras a los postores sean en sus propios formatos, conteniendo la información mínima mencionada en el presente anexo, según lo previsto por el artículo 37 del Reglamento.

En el caso de consorcios, la Línea de Crédito requerida debe ser emitida de acuerdo al porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

Documento de Línea de Crédito, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, la cual es obligatoria para los procedimientos de selección cuyos valores referenciales sean mayores a S/ 50,000,000.00; y, para valores referenciales de igual o menor monto a S/ 50,000,000.00, de acuerdo a lo que se establezca en las condiciones específicas de las bases del procedimiento de contratación en cada entidad ejecutora.



ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA - PRESENTACIÓN DE GARANTÍA COMO OBLIGACIÓN CONTRACTUAL

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 003-2020-MPS-CS. PRIMERA CONVOCATORIA.

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en el segundo párrafo del artículo 54 (Requisitos para la suscripción del contrato)²⁹ y lo establecido en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar la(s) garantía(s) de fiel cumplimiento y la(s) garantías de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, según corresponda, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Este formato de declaración es aplicable tanto para la garantía de fiel cumplimiento (carta fianza o póliza de caución), así como para la garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias (carta fianza o póliza de caución).

²⁹

“En los procedimientos en los que corresponda la presentación de una garantía, el postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”



ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN OBRAS SIMILARES

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 003-2020-MPS-CS. PRIMERA CONVOCATORIA.

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA ³⁰	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA ³¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³²
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
TOTAL								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

³⁰ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

³¹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

³² Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.