



"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

ACTA DE INTEGRACIÓN DE BASES

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2016-MPH/CE-O
PRIMERA CONVOCATORIA**

En el ambiente de la Sub Gerencia de Abastecimiento de la Municipalidad Provincial de Huancayo, ubicado en la Calle Real N° S/N Plaza Huamanmarca Huancayo, Provincia de Huancayo, Departamento de Junín, a los cinco días del mes de mayo de 2016, siendo las 15:00 horas, se reúnen los Miembros del Comité Especial designados mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 081-2016-MPH/GM de fecha 30.03.2016, quienes se encargarán de conducir el procedimiento de selección destinado a la **Ejecución de la obra: "Mejoramiento del servicio de seguridad ciudadano en el Distrito de Huancayo, Provincia de Huancayo - Junín"**, el mismo que está integrado por las siguiente personas:


Presidente : Srta. Carmen del Rosario Chamorro Castillo
Miembro Titular : Sr. Ángel Danilo Traverso Vergara
Miembro Titular : Sr. Roberto Luis Tejada Farfán

Se inicia la sesión, constatando que existe el quórum de ley para declarar valida la sesión en conformidad al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Acto seguido, los miembros del Comité de Selección hacen de conocimiento que en cumplimiento al artículo 52º del reglamento de la Ley de contrataciones del estado, y una vez absueltas todas las consultas y observaciones, el comité de selección integra las bases quedando como reglas definitivas del procedimiento de selección, tomándose el siguiente acuerdo.

Acuerdo Único: Remitir la presente acta a la Sub Gerencia de Abastecimiento, al personal a cargo para su publicación en el SEACE dentro del transcurso del día de hoy.

Se dio lectura al acta, no se formularon consultas y/u observaciones y se dio por concluida la presente sesión, a las 17:30 horas, firmando los presentes.


CARMEN DEL ROSARIO CHAMORRO
CASTILLO
PRESIDENTE


SR. ÁNGEL DANILO TRAVERSO VERGARA
1ER MIEMBRO


Roberto Luis Tejada Farfán
2DO MIEMBRO

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

Aprobado mediante Directiva N° 001-2016-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 001-2016-MPH/CE-O PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNÍN

BASES INTEGRADAS

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, mano de obra, materiales y/o equipos.

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° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento.
- Directivas del OSCE.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- 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. PRECALIFICACIÓN

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 57 del Reglamento, cuando el valor referencial de la contratación de la ejecución de una obra sea igual o superior a veinte millones de Soles (S/. 20 000 000,00) la Entidad puede optar por convocar la licitación pública con precalificación con la finalidad de preseleccionar a proveedores con calificaciones suficientes para ejecutar el contrato, e invitarlos a presentar su oferta. En este caso en la sección específica de las bases debe preverse las etapas, los requisitos de precalificación y demás condiciones del procedimiento.

1.3. 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.

1.4. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

IMPORTANTE:

- *En las licitaciones públicas con precalificación, el registro de participantes se realiza hasta antes del término del plazo para la presentación de solicitudes de precalificación.*

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.

IMPORTANTE:

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

1.5. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

Todo participante puede formular consultas y observaciones a las bases, en el plazo señalado en el calendario del procedimiento de selección, que no puede ser menor a diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente de la convocatoria, de conformidad con lo establecido en el artículo 51 del Reglamento.

Las observaciones a las bases, se realizan de manera fundamentada, por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación.

1.6. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La absolución simultánea de las consultas y observaciones por parte del comité de selección mediante pliego absolutorio se notifica a través del SEACE en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, en un plazo que no puede exceder de siete (7) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para recibir consultas y observaciones.

La absolución se realiza de manera motivada mediante pliego absolutorio de consultas y observaciones; en el caso de las observaciones se debe indicar si estas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

IMPORTANTE:

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten extemporáneamente, en un lugar distinto al señalado en las bases o que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes.*

1.7. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

En el plazo de tres (3) días hábiles siguientes a la notificación del pliego absolutorio a través del SEACE, los participantes pueden solicitar la elevación de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, a fin que el OSCE emita el pronunciamiento correspondiente, en los siguientes supuestos:

- a) Cuando la absolución a una consulta por parte del Comité de Selección se considere contraria a la normativa de contratación pública u otras normas complementarias o conexas que tengan relación con el procedimiento de selección o con el objeto de la contratación.

- b) Cuando la absolución de observaciones por parte del Comité de Selección se considere contraria a la normativa de contratación pública u otras normas complementarias o conexas que tengan relación con el procedimiento de selección o con el objeto de la contratación.

El pronunciamiento emitido por el OSCE se notifica a través del SEACE, dentro de los diez (10) días hábiles, computados desde el día siguiente de recepción del expediente completo por el OSCE.

1.8. 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, observaciones, la implementación del pronunciamiento emitido por el OSCE, así como las modificaciones requeridas por el OSCE en el marco de sus acciones de supervisión, y se publican en el SEACE en la fecha establecida en el calendario del procedimiento.

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. Esta restricción no afecta la competencia del Tribunal para declarar la nulidad del procedimiento por deficiencias en las bases.

El comité de selección no puede continuar con la tramitación del procedimiento de selección si no ha publicado las bases integradas en el SEACE, bajo sanción de nulidad de todo lo actuado posteriormente, conforme lo establece el artículo 52 del Reglamento.

IMPORTANTE:

- *Dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes a la publicación de la integración de las bases, los participantes pueden solicitar al OSCE, la emisión de Dictamen de Pronunciamiento, según lo previsto en la Directiva N° 009-2016-OSCE/CD “Acciones de Supervisión a Pedido de Parte”.*

1.9. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Los documentos que acompañan las solicitudes de precalificación, de ser el caso, y las ofertas, se presentan en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción oficial o sin valor oficial efectuada por traductor público juramentado o traducción certificada efectuada por traductor colegiado certificado, 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 solicitudes de precalificación, de ser el caso, y las ofertas deben llevar la rúbrica del postor o de su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin, se presentan por escrito, debidamente foliadas y en un (1) único sobre cerrado.

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, 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. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos decimales.

1.10. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

La presentación de ofertas se realiza en **acto público** en presencia de notario o juez de paz en el lugar indicado en las bases, en la fecha y hora establecidas en la convocatoria.

La presentación puede realizarse por el mismo proveedor o a través de un tercero, sin que se exija formalidad alguna para ello.

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.*

El acto público se inicia cuando el comité de selección empieza a llamar a los participantes en el orden en que se registraron en el procedimiento, para que entreguen sus ofertas. Si al momento de ser llamado el participante no se encuentra presente, se tiene por desistido.

En la apertura del sobre que contiene la oferta, el comité de selección debe anunciar el nombre de cada participante y el precio de la misma. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos en la sección específica de las bases de conformidad con el artículo 53 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección devuelve las ofertas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan este en más del diez por ciento (10%), teniéndose estas por no admitidas.

Esta información debe consignarse en acta, con lo cual se da por finalizado el acto público.

En caso el comité de selección no admita la oferta el postor puede solicitar que se anote tal circunstancia en el acta, debiendo el notario o juez de paz mantenerla en custodia hasta el consentimiento de la buena pro, salvo que en el acto de presentación de ofertas o en fecha posterior el postor solicite su devolución.

En el acto de presentación de ofertas se puede contar con un representante del Sistema Nacional de Control, quien participa como veedor y debe suscribir el acta correspondiente.

1.11. 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.

Para que el comité de selección considere válida la oferta económica que supere el valor referencial, hasta el límite máximo previsto en el artículo 28 de la Ley, se debe contar con la certificación de crédito presupuestario suficiente y la aprobación del Titular de la Entidad, que no puede exceder de cinco (5) días hábiles, contados desde la fecha prevista en el calendario para el otorgamiento de la buena pro, bajo responsabilidad, salvo que el postor acepte reducir su oferta económica.

En caso no se cuente con la certificación de crédito presupuestario se rechaza la oferta.

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos, considerando la siguiente ponderación:

Precio	50 a 100
Otros factores	0 a 50

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo siguiente:

- a) Cuando la evaluación del precio sea el único factor, se le otorga el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:

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

Donde:

i	=	Oferta.
P _i	=	Puntaje de la oferta a evaluar.
O _i	=	Precio i.
O _m	=	Precio de la oferta más baja.
PMP	=	Puntaje máximo del precio.

- b) Cuando existan otros factores de evaluación además del precio, aquella que resulte con el mejor puntaje, en función de los criterios y procedimientos de evaluación enunciados en la sección específica de las bases.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se realiza a través de sorteo. Para la aplicación de este criterio de desempate se requiere la participación de notario o juez de paz y la citación oportuna a los postores que hayan empatado, pudiendo participar en calidad de veedor un representante del Sistema Nacional de Control.

1.12. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el comité de selección debe determinar si el postor que obtuvo el primer lugar según el orden de prelación cumple con los requisitos de calificación detallados en la sección específica de las bases. Si dicho postor no cumple con los requisitos de calificación su oferta debe ser descalificada. En tal caso, el comité de selección debe verificar los requisitos de calificación respecto del postor cuya oferta quedó en segundo lugar, y así sucesivamente en el orden de prelación de ofertas.

IMPORTANTE:

- *Cuando los postores presenten dentro de su oferta como personal permanente a profesionales que se encuentran laborando como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, dicha oferta será descalificada.*

1.13. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a los supuestos establecidos en el artículo 39 del Reglamento.

Cuando se requiera subsanación, la oferta continua vigente para todo efecto, a condición de la efectiva subsanación dentro del plazo otorgado, el que no puede exceder de tres (3) días hábiles. La presentación de las subsanaciones se realiza a través de la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad. La subsanación corresponde realizarla al mismo postor, su representante legal o apoderado acreditado.

1.14. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Luego de la calificación de las ofertas, el comité de selección otorga la buena pro en la fecha señalada en el calendario de las bases mediante su publicación en el SEACE.

El otorgamiento de la buena pro en acto privado se publica y se entiende notificado a través del SEACE, el mismo día de su realización, debiendo incluir el acta de otorgamiento de la buena pro y el cuadro comparativo, detallando los resultados de la evaluación y calificación.

IMPORTANTE:

- *Las Entidades someten a fiscalización posterior, conforme a lo previsto en el artículo 32 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General la documentación, declaraciones y traducciones presentadas por el ganador de la buena pro.*

1.15. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

1.16. CONSTANCIA DE NO ESTAR INHABILITADO O SUSPENDIDO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO Y DE CAPACIDAD DE LIBRE CONTRATACIÓN

De acuerdo con el artículo 245 del Reglamento, a partir del día hábil siguiente al registro en el SEACE del consentimiento de la buena pro o de que esta haya quedado administrativamente firme, el postor ganador de la buena pro puede solicitar ante el OSCE la expedición de la constancia de no estar inhabilitado o suspendido para contratar con el Estado y/o de capacidad libre de contratación.

No procede la emisión de constancias cuando el procedimiento de selección se encuentre bloqueado como consecuencia del procesamiento de una acción de supervisión.

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

Los actos que declaren la nulidad de oficio 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

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Dentro del plazo de ocho (8) días hábiles siguientes al registro en el SEACE del consentimiento de la buena pro o de que esta haya quedado administrativamente firme, el postor ganador de la buena pro debe presentar la totalidad de los requisitos para perfeccionar el contrato. En un plazo que no puede exceder de los tres (3) días hábiles siguientes de presentados los documentos la Entidad debe suscribir el contrato, u otorgar un plazo adicional para subsanar los requisitos, el que no puede exceder de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad. Al día siguiente de subsanadas las observaciones, las partes suscriben el contrato.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 117 y 151 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 la 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 129 del Reglamento. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.

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 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.**

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 131 del Reglamento.

3.5. INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA²

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 quien es el inspector o el supervisor, según corresponda;
2. Que la Entidad haya hecho entrega del terreno o lugar donde se ejecuta la obra
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 con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
5. Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 156 del Reglamento.

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 artículo 152 del Reglamento.

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

IMPORTANTE:

- *De acuerdo con el artículo 159 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.*

3.6. RESIDENTE DE OBRA³

² De conformidad con la Décimo Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento, en las obras bajo la modalidad de concurso oferta para el inicio de la ejecución de la obra es requisito previo la presentación y aprobación del expediente técnico por el íntegro de la obra.

³ De acuerdo con el artículo 154 del Reglamento, durante la ejecución de la obra debe contarse, de modo permanente y directo, con un residente de obra.

Profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, el cual puede ser ingeniero o arquitecto⁴, 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 obra⁵.

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

IMPORTANTE:

- *En el caso de obras convocadas por paquete, 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 154 del Reglamento.*

3.7. INSPECTOR O SUPERVISOR⁶ 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.

IMPORTANTE:

- *En el caso de obras convocadas por paquete, 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 artículo 159 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.

⁴ 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.

⁵ En el expediente técnico que es parte de las bases, la Entidad puede establecer calificaciones y/o experiencia adicionales para el profesional propuesto como residente de obra, según la naturaleza, envergadura y complejidad de la obra a ejecutar.

⁶ De acuerdo con el artículo 159 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.

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 el artículo 155 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases⁷.

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 de la Ley 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,

⁷ En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, si la Entidad prevé la entrega del adelanto directo para la elaboración del expediente técnico, el monto de este adelanto no puede ser superior al diez por ciento (10%) del monto original correspondiente a esta prestación. Asimismo, si la Entidad prevé la entrega del adelanto directo para la ejecución de la obra, el monto de este adelanto no podrá ser superior al diez por ciento (10%) del monto original correspondiente a esta prestación.

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

3.2.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con en el artículo 133 del Reglamento.

3.2.2. 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 178 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 179 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 numeral 45.2 del artículo 45 de la Ley y en el artículo 179 del Reglamento, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

3.15. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 135 del Reglamento.

3.16. DISPOSICIONES FINALES

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

IMPORTANTE:

- *Cuando se trate de obras bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, a cada una de las prestaciones involucradas se le aplicarán, en principio, las disposiciones de la normativa de contrataciones del Estado que sean compatibles con su naturaleza, salvo en aquellos supuestos que impliquen la erogación de mayores fondos públicos (adelantos y prestaciones adicionales), en los que se aplicarán las disposiciones de dicha normativa que regulan la ejecución de obras.*

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 Huancayo
RUC N° : 20133696823
Domicilio legal : Calle Real #800 (Plaza Huamanmarca)
Teléfono: : (064) 600416 - (064) 600408 - (064) 383145
Correo electrónico: : logistica@munihuancayo.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra: “Mejoramiento del servicio de seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo, Provincia de Huancayo, Junín”.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁸

El valor referencial asciende a S/. 7'917,962.87 (Siete millones novecientos diecisiete mil novecientos sesenta y dos con 87/100 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 Marzo.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁹	
	Inferior	Superior
S/. 7,917,962.87 (Siete millones novecientos diecisiete mil novecientos sesenta y dos con 87/100 Soles)	S/. 7,126,166.59 (Siete millones ciento veintiséis mil ciento sesenta y seis con 59/100 Soles)	S/. 8,709,759.16 (Ocho millones setecientos nueve mil setecientos cincuenta y nueve con 16/100 Soles)

IMPORTANTE:

- *El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Memorando N° 222-2016-MPH/GA de fecha 22.03.2016.

Asimismo, el expediente técnico de obra fue aprobado mediante Resolución de Gerencia de Obras Públicas N° 046-2016-MPH/GOP de fecha 18.03.2016.¹⁰

⁸ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

⁹ De acuerdo a lo señalado en el artículo 27 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

¹⁰ No considerar este párrafo en obras bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta.
BASES INTEGRADAS

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Determinados

IMPORTANTE:

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Modalidad de ejecución LLAVE EN MANO.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de 240 (doscientos cuarenta) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.¹¹

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

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra, para cuyo efecto deben cancelar por el costo de reproducción de las bases y del expediente técnico de obra el importe de **S/. 694.00 (Seiscientos noventa y cuatro con 00/100 Soles)**¹² en la caja de la entidad, ubicado en la Calle Real N° 800 – Plaza Huamanmarca – Huancayo.

- El costo por cada plano es de S/. 5.00 Soles, y el costo por cada hoja A4 es de S/. 0.10 Soles.

IMPORTANTE:

- *La Entidad debe contar con la constancia o formulario de cargos en donde conste que el participante recibió el expediente técnico completo.*

1.11. BASE LEGAL

- Ley N° 28411 Ley General de Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 30372 Ley de Presupuesto del sector público para el año 2016.
- Ley N° 300373 Ley de equilibrio financiero del presupuesto del sector para el año 2016.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Ley N° 27444 Ley del procedimiento administrativo general
- Ley N° 27806 Ley de transparencia y acceso de la información pública
- Decreto Supremo N° 072-2003-PCM
- Decreto Legislativo N° 295 Código civil

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

¹¹ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

¹² Salvo en obras bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN¹³

Etapas	Fecha, hora y lugar
Convocatoria	: 07.04.2016
Registro de participantes ¹⁴ * A través del SEACE	: Desde las: 00:01 horas del 08.04.2016 Hasta las: 09:59 horas del 19.05.2016
Formulación de consultas y observaciones a las bases *En Mesa de Partes o la que haga sus veces en la Entidad en	: Del: 08.04.2016 Al: 21.04.2016 Calle Real N° 800 – Plaza Huamanmarca – Huancayo, en el horario 15 de 08:00 a 13:00 y de 15:00 hasta 16:00 horas
*Adicionalmente, de ser el caso, enviar a la siguiente dirección electrónica	: logistica@munihuancayo.gob.pe
Absolución de consultas y observaciones a las bases	: 29.04.2016
Integración de bases	: 05.05.2016
Presentación de ofertas * El acto público se realizará en	: 19.05.2016 Sala de regidores, ubicado en el coliseo municipal N° S/N en el horario de 10:00 horas.
Evaluación de ofertas	: 20.05.2016
Calificación de ofertas	: 23.05.2016
Otorgamiento de la buena pro * A través del SEACE	: 23.05.2016

IMPORTANTE:

- *Debe tenerse presente que en una licitación pública, el plazo para la presentación de ofertas no puede ser menor de veintidós (22) días hábiles, computado a partir del día siguiente de la convocatoria, y entre la integración de las bases y la presentación de ofertas no puede mediar menos de siete (7) días hábiles, computados a partir del día siguiente de la publicación de las bases integradas en el SEACE.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación “Guía para el registro de participantes electrónico” publicado en www.seace.gob.pe, pestaña 1. Inicio, opción Documentos y Publicaciones, página Manuales y Otros (Proveedores).*

¹³ 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.

¹⁴ El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta antes del inicio de la presentación de ofertas, según lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento.

¹⁵ Al consignar el horario de atención, debe tenerse en cuenta que el horario de atención no podrá ser menor a ocho (8) horas.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta se presenta en un (1) sobre cerrado en original, dirigido al comité de selección de la Licitación Pública N° 001-2016-MPH/CE-O, conforme al siguiente detalle:

Señores

Municipalidad Provincial de Huancayo

Calle Real N° 800 – Plaza Huamanmarca – Huancayo.

Att.: Comité de selección

LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2016-MPH/CE-O

Denominación de la convocatoria: Ejecución de la obra: “Mejoramiento del servicio de seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo, Provincia de Huancayo, Junín”.

OFERTA

[NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

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 admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor.
Cuando se trate de consorcio, esta declaración jurada debe ser presentada por cada uno de los integrantes del consorcio. **(Anexo N° 1)**
- b) Declaración jurada de acuerdo con el numeral 1 del artículo 31 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.
- c) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección¹⁶. **(Anexo N° 3)**
- d) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- ~~e) Carta de compromiso del plantel profesional (Residente de obra, Asistente de obra, especialista en edificaciones, especialista en administración de proyectos, especialista en networking, especialista en video vigilancia) clave con firma legalizada, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección.~~
- e) Declaración jurada de compromiso de cada profesional (Residente de Obra, Asistente de Obra, Especialista en Edificaciones, Especialista en Administración de Proyectos, Especialista en Networking y Especialista en Videovigilancia), indicando que tiene conocimiento del proceso y autorizando su participación, debiendo estar con firma legalizada, huella dactilar y adjuntando copia del DNI vigente.¹⁷
- f) El precio de la oferta en soles. **(Anexo N° 5)**

IMPORTANTE:

¹⁶ El comité de selección debe determinar al elaborar las bases si solo bastará la presentación de una declaración jurada para acreditar el cumplimiento del Expediente Técnico o, de lo contrario, si será necesario que lo declarado se encuentre respaldado con la presentación de algún otro documento.

¹⁷ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 3 POSTOR SICE

- *El comité de selección devuelve las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley, 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.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

a) Capacidad legal:

- Copia de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario que rubrica la oferta, expedida por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas.

Cuando se trate de consorcio, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscribe la promesa de consorcio.

- De ser el caso, promesa de consorcio con firmas legalizadas en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 6)**

La promesa de consorcio debe ser suscrita por cada uno de sus integrantes.

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.

b) Capacidad técnica y profesional

- Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido.
- Copia simple de contratos y su respectiva conformidad, constancias, certificados o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del plantel profesional clave requerido (Residente de obra. Asistente de obra, especialista en edificaciones, especialista en administración de proyectos, especialista en networking, especialista en video vigilancia).

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben presentar la declaración jurada del plantel profesional clave propuesto para la ejecución de la obra **(Anexo N° 7).**

c) Documentos para acreditar los requisitos de calificación, según el numeral 3.2 del capítulo III de esta sección:

Facturación del Postor en obras en general (Anexo N° 08)

- Copia simple de contratos y sus respectivas actas de recepción y conformidad; contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o contratos y cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como su monto total.

Facturación del Postor en obras similar (Anexo N° 09)

- Copia simple de contratos y sus respectivas actas de recepción y conformidad; contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o contratos y cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como su monto total.

IMPORTANTE:

- *El comité de selección debe detallar los demás documentos que servirán para acreditar cada uno de los requisitos de calificación aplicables al procedimiento, señalados en el numeral 3.2 del Capítulo III de esta sección, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 28 del Reglamento.*
- *En el caso de la contratación de la ejecución de obras bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, las bases también deben incluir los requisitos de calificación que permitan evaluar la capacidad del postor para ejecutar el contrato.*

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

a) GARANTÍA COMERCIAL:

Soporte técnico: Mediante la presentación de una declaración jurada, en donde precise el plazo; que será considerado a partir de la recepción de la obra, en donde se encuentre conforme

Mantenimiento preventivo:

Mediante la presentación de una declaración jurada, en donde precise el plazo, que será considerado a partir de la conformidad de la entrega de la obra. Los mantenimientos serán anuales

b) CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA ENTIDAD

El perfil del capacitador se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el perfil solicitado. Asimismo, deberá suscribir una declaración jurada con firma legalizada su participación en la capacitación mencionada. Adicionalmente para acreditar el puntaje el postor deberá presentar una declaración jurada comprometiéndose a realizar la capacitación del personal de la entidad con el capacitador propuesto.

IMPORTANTE:

- *En caso el comité de selección considere evaluar otros factores además del precio, debe detallar los documentos que servirán para acreditar los factores de evaluación señalados en el Capítulo IV de esta sección, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 30 del Reglamento.*

IMPORTANTE:

- *Cabe subsanación de las ofertas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 del Reglamento.*

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

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

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

En el caso que se considere(n) otro(s) factor(es) además del precio:

Precio	:	50 puntos
Garantía	:	40 puntos 30 puntos ¹⁸
Capacitación	:	40 puntos 20 puntos ¹⁹

¹⁸ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 POSTOR LUYOPAT

¹⁹ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 POSTOR LUYOPAT

IMPORTANTE:

- *Luego de culminada la evaluación según los factores de evaluación señalados en el Capítulo IV de esta sección, el comité de selección debe determinar si el postor que obtuvo el primer lugar según el orden de prelación cumple con los requisitos de calificación especificados en el numeral 3.2 del capítulo III de la sección específica de las bases. Si dicho postor no cumple con los requisitos de calificación su oferta será descalificada.*

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Constancia vigente de no estar inhabilitado o suspendido para contratar con el Estado.
- b) Constancia de capacidad libre de contratación.
- c) Garantía de fiel cumplimiento del contrato. Presentarse carta fianza
- d) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso. Presentarse carta fianza.
- e) Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- f) Código de cuenta interbancaria (CCI).
- g) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- h) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- i) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- j) Calendario de avance de obra valorizado sustentado en el Programa de Ejecución de Obra (CPM).
- k) 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.
- l) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- m) Desagregado de partidas que da origen al precio de la oferta, en caso de obras sujetas al sistema de contratación a suma alzada, salvo en obras bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta.
- n) Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado.

IMPORTANTE:

- *En caso el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en el numeral 7.5.3. de la Directiva N° 002-2016-OSCE/CD "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con la Décima Séptima Disposición Complementaria Final del Reglamento, dentro del supuesto de hecho de la infracción establecida en el literal h) del artículo 50.1 de la Ley, 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 segundo párrafo del artículo 33 de la Ley.*

IMPORTANTE:

- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. 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 Calle Real N° 800 – Plaza Huamanmarca – Huancayo.

2.6. ADELANTOS²⁰

2.6.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgara 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, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos²¹ 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.

2.6.2. 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 15 días calendario previo 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 05 días calendario anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos²² mediante carta fianza y el comprobante de pago respectivo.

2.7. 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 sexto párrafo del artículo 166 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 quinto párrafo del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.*

²⁰ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 156 y 157 del Reglamento.

²¹ De conformidad con el artículo 129 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.

²² De conformidad con el artículo 129 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.

De acuerdo con los párrafos quinto y sexto del artículo 166 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.

2.8. 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 15 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

3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Nombre de la obra: Mejoramiento del servicio de seguridad ciudadana en el distrito de Huancayo, provincia de Huancayo – Junín

Ubicación : El lugar de ejecución de la obra es el siguiente:

Distrito : Huancayo
Provincia : Huancayo
Departamento : Junín
Región : Junín

Nombre del PIP : Mejoramiento del servicio de seguridad ciudadana en el distrito de Huancayo, provincia de Huancayo – Junín

Código SNIP del PIP : 288179

Nivel de los estudios de preinversión : Perfil

Fecha de declaración de viabilidad : 27.02.2014

Fecha del informe de verificación de la viabilidad : 27.02.2014

Expediente Técnico aprobado mediante : Resolución Gerencial de Obras Públicas N° 046-2016-MPH/GOP

Fecha de aprobación : 18.03.2016

3.2. SE ADJUNTA EL ANEXO 10 LOS TERMINOS DE REFERENCIA

IMPORTANTE:

- Si durante el procedimiento de selección con ocasión de las consultas y observaciones el área usuaria autoriza la modificación del requerimiento, debe ponerse en conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el artículo 8 del Reglamento.

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

Puntaje Total: 100 Puntos

De acuerdo con el artículo 30 del Reglamento, se debe consignar el siguiente factor de evaluación:

Puntaje: De 50 hasta 100 puntos

FACTOR DE EVALUACIÓN - OBLIGATORIO	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO <u>Evaluación:</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° 5)	La evaluación consistirá en otorgar el máximo a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p> <i>i</i> = Oferta <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio <i>i</i> <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja <i>PMP</i> = Puntaje máximo del precio </p> <p style="text-align: right;">[50] puntos</p>

Adicionalmente, se pueden consignar los siguientes factores de evaluación, según corresponda a la naturaleza y características del objeto del procedimiento, su finalidad y a la necesidad de la Entidad:

Puntaje: Hasta 50 puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN - OPCIONALES	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN ²³
B. GARANTÍA COMERCIAL <u>SOPORTE TÉCNICO:</u> Se evaluará en función al tiempo de soporte técnico que el postor ofrece, ante una posible eventualidad de corte de las líneas de transmisión, en algún tramo de la línea de transmisión.	<p>Hasta los veinticuatro (24) meses</p> <p style="text-align: right;">(20) puntos 15 PUNTOS²⁴</p> <p>Doce (12) meses,</p> <p style="text-align: right;">(10) puntos 5 PUNTOS²⁵</p>

²³ El comité de selección define el puntaje y la metodología para su asignación.

²⁴ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 1 LUYOPAT

²⁵ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 1 LUYOPAT
BASES INTEGRADAS

FACTORES DE EVALUACIÓN - OPCIONALES	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN ²³
<p>a nivel de CORE o DISTRIBUCIÓN según diagrama de red).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualización de Versiones, Sistemas Operativos y Firmware, de todas las aplicaciones. Trátase de los equipos de comunicación (Switches, Cámaras y servidor de almacenamiento). • Soporte Técnico en las modalidades 8x5 (por cada incidente de soporte o requerimiento se genera un ticket con el detalle), a través de medios telefónico y correo electrónico. • Confidencialidad, obligatoriedad del PROVEEDOR a no tener acceso a la información que se transmita o reciba a través de las líneas dedicadas a través de una declaración jurada, de modo que se respete el secreto a las telecomunicaciones. • Plan de soporte y escalamiento.²⁸ <p><u>Acreditación:</u> Mediante la presentación de una declaración jurada, en donde precise el plazo; que será considerado a partir de la recepción de la obra, en donde se encuentre conforme.</p> <p><u>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</u> Se evaluará en función de la cantidad de veces a realizar MANTENIMIENTO PREVENTIVO que el postor ofrece, en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de las cámaras de Video Vigilancia. • Verificación de estado de ferretería de Fibra óptica. • Verificación de conexiones y empalmes de los equipos de red. • Verificación de funcionamiento de sistema de video vigilancia. • Verificación de las cajas de protección del sistema de video Vigilancia. • Limpieza de las cámaras de Video Vigilancia. • Limpieza de los gabinetes exteriores. • Verificación de estado de ferretería de Fibra óptica. • Verificación de conexiones y empalmes de los equipos de red. • Verificación de funcionamiento de sistema de Video vigilancia. • Verificación de las cajas de protección del sistema de video Vigilancia. • Reemplazo de materiales de ferretería y/u otros, que como parte de la verificación se hayan encontrado defectuoso.²⁹ <p><u>Acreditación:</u> Mediante la presentación de una declaración jurada, en donde precise el plazo, que será considerado a partir de la conformidad de la entrega de la obra. Los mantenimientos serán anuales</p>	<p>01 mantenimiento</p> <p>(10) puntos 5 PUNTOS²⁶</p> <p>02 mantenimiento</p> <p>(20) puntos 15 PUNTOS²⁷</p>

²⁸ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 1 POSTOR LUYOPAT

²⁹ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 2 POSTOR LUYOPAT

²⁶ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 1 LUYOPAT

²⁷ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 1 LUYOPAT

FACTORES DE EVALUACIÓN - OPCIONALES	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN ²³
<p>C. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA ENTIDAD</p> <p><u>Evaluación:</u> Se evaluará en función a la oferta de capacitación al personal de la entidad que será dirigido a 05 personas, el mismo que se desarrolla durante toda la ejecución contractual, en donde comprenda efectuar la instalación de los equipos, según corresponda, debiendo efectuar un acta por cada instalación, siendo estos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y configuración de sistema de video vigilancia. - Mantenimiento y configuración de sistema de radiocomunicación. - Mantenimiento físico de red de fibra óptica. - Mantenimiento y configuración de sistema de video vigilancia (cámaras y servidor de almacenamiento). - Mantenimiento y configuración de sistema de radiocomunicación (Repetidor, radios portátiles y móviles). - Mantenimiento y configuración de Sistema de red (switches, central telefónica, teléfonos y equipos de conectividad óptica) - Mantenimiento físico de red de fibra óptica. <p>El capacitador deberá tener el siguiente perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero de telecomunicaciones. • Cinco (05) años de experiencia efectiva en la especialidad, a partir de la colegiatura. • Acreditar haber sido capacitador o responsable de capacitación, como mínimo en 02 obras similares. Se acreditará con copia simple de certificado o constancia de la entidad que recibió la capacitación. • Certificación estándar CCNP (Cisco Certified Network Professional) y ACP (Axis Certified Professional). <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El perfil del capacitador se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el perfil solicitado. Asimismo, deberá suscribir una declaración jurada con firma legalizada su participación en la capacitación mencionada. Adicionalmente para acreditar el puntaje el postor deberá presentar una declaración jurada comprometiéndose a realizar la capacitación del personal de la entidad con el capacitador propuesto.³⁰ 	<p>06 HORAS ACADEMICAS</p> <p>05-puntos 10 PUNTOS³¹</p> <p>12 HORAS ACADEMICAS</p> <p>10-puntos 20 PUNTOS³²</p>

³⁰ RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN N° 01 POSTOR LUYOPAT

³¹ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 LUYOPAT

³² RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 LUYOPAT

FACTORES DE EVALUACIÓN - OPCIONALES	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN ²³
Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de una declaración jurada, comprometiéndose que el personal técnico que efectuó la instalación de los equipos señalados, será quien realice la capacitación.	
PUNTAJE TOTAL	100 puntos³³

IMPORTANTE:

- Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección deben ser objetivos y deben guardar vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.

³³ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.
BASES INTEGRADAS

CAPÍTULO V

PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra: Mejoramiento del servicio de seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo, Provincia de Huancayo – Junín, que celebra de una parte la Municipalidad Provincial de Huancayo, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20133696823, con domicilio legal en Calle Real N° 800 – Huancayo – Junín, 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 de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2016-MPH/CE-O** para la contratación de la ejecución de la obra: Mejoramiento del servicio de seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo, Provincia de Huancayo – Junín, 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 la contratación de la ejecución de la obra: Mejoramiento del servicio de seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo, Provincia de Huancayo – Junín.

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 PAGO³⁴

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización mensual, 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 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. 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 de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de 240 (doscientos cuarenta) 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.

³⁴ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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 contrato³⁵: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, CARTA FIANZA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

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 131 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO³⁶

“LA ENTIDAD otorgará el adelanto directo por el 10%³⁷ del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (8) días calendario siguientes A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO³⁸, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos³⁹ mediante carta fianza 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.

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 INSUMOS⁴⁰

“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 [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos

³⁵ En aplicación de lo dispuesto en el artículo 126 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, 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.

³⁶ 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 los artículos 186 y 187 del Reglamento.

³⁷ En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, si la Entidad prevé la entrega del adelanto directo para la elaboración del expediente técnico, el monto de este adelanto no puede ser superior al diez por ciento (10%) del monto original correspondiente a esta prestación. Asimismo, si la Entidad prevé la entrega del adelanto directo para la ejecución de la obra, el monto de este adelanto no puede ser superior al diez por ciento (10%) del monto original correspondiente a esta prestación.

³⁸ El plazo se computa desde el día siguiente de la suscripción del contrato. En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, para el adelanto directo que corresponda a la elaboración del expediente técnico debe indicarse que el plazo se computa desde el día siguiente de la suscripción del contrato; en cambio, para el adelanto directo que corresponda a la ejecución de la obra debe indicarse que el plazo se computa desde el día siguiente del inicio de la ejecución de la obra.

³⁹ De conformidad con el artículo 129 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.

⁴⁰ En caso de obras bajo las modalidades de concurso oferta o llave en mano que incluya la elaboración del expediente técnico, este adelanto solo cabe para la prestación consistente en la ejecución de la obra.

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 ocho días calendario anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos⁴¹ mediante carta fianza 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.

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: 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 de la Ley de Contrataciones del Estado y 146 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de 07 años.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: 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:

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

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 133 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

⁴¹ De conformidad con el artículo 129 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.

OTRAS PENALIDADES

Asimismo la entidad ha considerado otras penalidades según lo establece el artículo 166 del RLCE, las penalidades en tanto por 1000 del monto del contrato, se describe en la siguiente tabla:

N°	PENALIDADES SOBRE EL MONTO CONTRACTUAL	
1	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal o parte de él de los implementos de seguridad. La multa es por cada día por trabajador incumplido.	0.1%
2	EQUIPOS DEL CONTRATISTA Cuando el Contratista no cuenta con los equipos mínimos o que los tenga incompletos para la ejecución de la obra ,la multa será por cada equipo incumplido	0.25%
3	PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el Contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados solicitados por el Supervisor o la Entidad. La multa es por cada incumplimiento	0.20%
4	CALIDAD DE MATERIALES Cuando el Contratista emplee materiales que no cuenten con los requisitos de las especificaciones. La penalidad será por cada caso detectado. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad. La multa es por cada incumplimiento.	0.1%
5	USO DE MATERIALES SIN ENSAYOS DE CALIDAD PREVIOS Cuando el Contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad La multa será por cada incumplimiento	0.1%
6	SEGURIDAD DE SERVICIO Y SEÑALIZACIÓN Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de la señalización solicitados por la municipalidad. La multa es por cada día.	0.1%
7	FALTA DE PERMANENCIA DEL RESIDENTE DE OBRA El Residente debe Controlar la ejecución de los trabajos efectuados por el Contratista, asistiendo en forma permanente y todos los días laborables de la obra, anotando sus incidencias en el cuaderno de obra. La multa será por cada día de ausencia no injustificada.	0.05%
8	RECURSOS DECLARADOS EN LA PROPUESTA TECNICA Cuando el contratista no presente en su oportunidad los recursos declarados en la propuesta técnica (cambio de Residente sin autorización de la Entidad, equipo mínimo, plan de trabajo, etc.) La multa es por cada recurso.	0.1%
9	CRONOGRAMA REPROGRAMADO POR AMPLIACION DE PLAZO O ACELERADO POR ATRASO INJUSTIFICADO EN EJECUCION DE OBRA POR DEBAJO DEL 80%. Cuando el Contratista incumpla con entregar los calendarios y Programaciones que establezca el Artículo 173 del Reglamento, en los plazos establecidos por dichos dispositivos. La multa es por cada día de retraso.	0.1%
10	ENTREGA DE MATERIAL GRAFICO DE AVANCE DE OBRA Por la omisión de entrega de material gráfico de avance de obra en las valorizaciones o informes mensuales. La multa se aplica por cada oportunidad de omisión.	0.05%
11	CUANDO EL CUADERNO DE OBRA NO SE ENCUENTAR AL DIA El Residente de Obra deberá de responsabilizarse por que el Cuaderno de Obra permanezca en el lugar y que en esta se encuentre las anotaciones de lo sucedido en Obra, por no encontrarse al día. La multa por incumplimiento será por día.	0.5%
12	ENTREGA DEL INFORME FINAL DE EJECUCION DE OBRA Cuando el contratista incumpla en el plazo establecido	0.05%

Por Incumplimiento del Contrato.- La Garantía de Fiel Cumplimiento, se ejecutará en su totalidad, solo cuando la resolución por la cual La Municipalidad Provincial de Huancayo resuelve el Contrato por causa imputable al CONTRATISTA, haya quedado consentida o cuando por laudo arbitral consentido y ejecutoriado se declare procedente la decisión de resolver el Contrato. El monto de las garantías

corresponderá íntegramente La Municipalidad Provincial de Huancayo, independientemente de la cuantificación del daño efectivamente irrogado.

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 134 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

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 QUINTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con los artículos 32, inciso c), y 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 135 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 136 y 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: 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 SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: 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 previsto en los artículos 122, 146, 152, 168, 170, 177, 178, 179 y 180 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado o, en su defecto, en el inciso 45.2 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado. El arbitraje será de tipo [INDICAR INSTITUCIONAL O AD HOC]⁴².

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 183 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el inciso 45.9 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

⁴² La entidad debe proponer el tipo de arbitraje mediante el cual resolverá las posibles controversias que surjan durante la ejecución del contrato.

IMPORTANTE:

- *De conformidad con el artículo 185 del Reglamento para el perfeccionamiento del contrato y, según el acuerdo de las partes se puede establecer que el arbitraje será institucional a cargo de determinada institución arbitral, o un arbitraje ad-hoc, indicando si la controversia se someterá ante un tribunal arbitral o ante un árbitro único. En caso se opte por un arbitraje institucional, se puede incorporar en el contrato el convenio arbitral tipo de la institución arbitral elegida.*
- *De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado las controversias que surjan durante la ejecución del contrato desde el inicio del contrato hasta la recepción total de la obra pueden ser sometidas a la Junta de Resolución de Disputas. Las partes pueden pactar hasta antes del inicio de la ejecución de la obra, una cláusula de solución de disputas a cargo de una Junta de Resolución de Disputas en aquellos contratos de ejecución de obra cuyos montos sean superiores a veinte millones de Soles (S/. 20 000 000,00), siendo sus decisiones vinculantes para las partes.*

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: 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 VIGÉSIMA: 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"

ANEXOS

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 001-2016-MPH/CE-O

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 o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

[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 cada uno de los integrantes del consorcio.*

ANEXO Nº 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 31 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 001-2016-MPH/CE-O
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 postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 2.- Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- 3.- Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- 4.- Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.
- 5.- Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como en la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

[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 Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 001-2016-MPH/CE-O

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: Mejoramiento de servicio de seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo, Provincia de Huancayo - Junín**, de conformidad con el respectivo 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:

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

ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 001-2016-MPH/CE-O

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecución de la obra: Mejoramiento de servicio de seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo, Provincia de Huancayo - Junín, su equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PRECIO DE LA OFERTA (MODELO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2016-MPH/CE-O
Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL [CONSIGNAR PRECIO TOTAL DE LA OFERTA EN LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA]
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 su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

IMPORTANTE:

- *En caso de tratarse de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a suma alzada, consignar lo siguiente:
“El postor formula su oferta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida, según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra que forman parte del expediente técnico, en ese orden de prelación; considerándose que el desagregado por partidas que da origen a su oferta se debe presentar para la suscripción del contrato”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en el precio su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

ANEXO N° 6

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2016-MPH/CE-O

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2016-MPH/CE-O**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio bajo las condiciones aquí establecidas (las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones), de conformidad con lo establecido por el artículo 118 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Designamos al Sr. [...], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todas las etapas del procedimiento de selección y para perfeccionar el contrato correspondiente con la Entidad [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]. Asimismo, fijamos nuestro domicilio legal común en [...].

OBLIGACIONES DE [NOMBRE DEL CONSORCIADO 1]:	% ⁴³ de Obligaciones
▪ [DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[%]
▪ [DESCRIBIR OTRAS OBLIGACIONES]	[%]
OBLIGACIONES DE [NOMBRE DEL CONSORCIADO 2]:	% ⁴⁴ de Obligaciones
▪ [DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[%]
▪ [DESCRIBIR OTRAS OBLIGACIONES]	[%]
TOTAL:	100%

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal Consorciado 1

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal Consorciado 2

IMPORTANTE:

- De conformidad con el artículo 31 del Reglamento, esta declaración debe ser con firmas legalizadas de los integrantes del consorcio.

⁴³ El porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁴⁴ El porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.

ANEXO Nº 7

**DECLARACIÓN JURADA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE PROPUESTO PARA LA
EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 001-2016-MPH/CE-O
Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que la información del plantel profesional clave propuesto para la ejecución de la obra es el siguiente:

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD U OTRO ANÁLOGO	CARGO Y/O ESPECIALIDAD	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA	Nº DE FOLIO DE LA OFERTA
		Residente de la Obra		

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN OBRAS EN GENERAL

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 001-2016-MPH/CE-O
Presente. -

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN OBRAS EN GENERAL:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA ⁴⁵	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁷
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

⁴⁵ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁴⁶ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁴⁷ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA ⁴⁵	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁷
	...							
20								
TOTAL								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 09

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN OBRAS SIMILARES

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 001-2016-MPH/CE-O
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA ⁴⁸	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁰
1								
2								
3								
....								
8								
9								
10								
TOTAL								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

⁴⁸ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁴⁹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁵⁰ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

ANEXO 10

TERMINOS DE REFERENCIA

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO – JUNIN”

Proyecto de Inversión de código **SNIP: 288179**

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

01. NOMBRE DEL PROYECTO

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO – JUNIN”

02. ANTECEDENTES

Los presentes términos de Referencia se han formulado para la ejecución de la obra: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO – JUNIN”, con código SNIP 288179.**

En aplicación de Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública, el Expediente Técnico fue aprobado por Resolución de Gerencia de Obras Publicas N°046-2016-MPH/GOP

03. CARACTERÍSTICAS GENERALES

3.1 UBICACIÓN

UBICACIÓN GEOGRAFICA

Departamento : Junín
Provincia : Huancayo
Distrito : Huancayo
Altitud : 3,259 m.s.n.m.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DETALLES PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

OBJETO. Contratar los servicios de una persona natural o jurídica para la ejecución de la obra **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO – JUNIN”, con código SNIP 288179, el mismo que incluye construcción equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio.**

2.1 FINALIDAD PUBLICA:

La finalidad pública del presente proyecto es disminuir la inseguridad ciudadana en el distrito de Huancayo.

2.2 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN Y FINANCIAMIENTO

El financiamiento del proyecto estará a cargo de la Municipalidad Provincial de Huancayo, y comprende para la ejecución de la Obra, un total de **S/.7,917,962.87 (Siete Millones Novecientos Diecisiete Mil, Novecientos Sesenta y Dos con 87/100), de acuerdo a la siguiente estructura:**

Costo Directo (CD)	S/.5,834,902.63
Gastos Generales (10% CD)	S/.583,490.26
Utilidad (5% CD)	S/.291,745.13
SUBTOTAL	S/.6,710,138.03
IGV (18%)	S/.1,207,824.84
TOTAL PROYECTO	S/.7,917,962.87

2.3 PLAZO DE EJECUCION

El plazo para la ejecución de la Obra es de **240 (Doscientos Cuarenta) días calendario**

COMPONENTE	DURACIÓN (DÍAS)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO	180								
EQUIPAMIENTO	240								
UNIDADES MOVILES	57								
CAPACITACIONES	15								
GESTIÓN INSTITUCIONAL	VARIABLE								

2.4 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución del Proyecto es por CONTRATA, modalidad LLAVE EN MANO, incluye equipamiento y puesto en funcionalidad.

2.5 FORMA DE PAGO

Se realizara por valorización mensual.

2.6 SISTEMA DE CONTRATACION:

El presente proceso se rige, por el Sistema **A SUMA ALZADA**.

El postor formulará su propuesta considerando los trabajos que resulten necesarios para su ejecución, según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra contenidos en el expediente técnico, en ese orden de prelación; considerándose que el desagregado por partidas que da origen a su propuesta y que debe presentar para la suscripción del contrato, es referencial.

2.7 COORDINACIÓN CON OTRAS ENTIDADES

El contratista realizara la coordinación para el cual esta designado el residente de Obra, se deberá realizar coordinaciones con todas las organizaciones existentes de la zona de ejecución de la obra, a fin de que estas se subsanen activamente para la correcta ejecución de la obra.

2.8 DOCUMENTOS A SER PROPORCIONADOS POR LA ENTIDAD

La **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO** entregará al Contratista, toda la documentación existente relacionada al Expediente Técnico.

2.9 SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO.

La Supervisión y control de la obra, estará a cargo del Municipalidad Provincial de Huancayo a través de la persona natural o jurídica que se designe, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los Avances físicos de Obra.

El Contratista estará sujeto a la participación y verificación que podrá realizar el personal profesional, técnico y legal de la Municipalidad Provincial de Huancayo, antes, durante y después del desarrollo del Proyecto - Obra.

2.10 DISPOSICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Las presentes disposiciones enmarcan los puntos genéricos para la construcción de las obras que comprende el proyecto:

- Libre Disponibilidad de terreno.

- Plan de Trabajo - Operaciones
- Permisos, certificación
- Localización
- Condiciones locales
- Protección del lugar
- Inspección y control de obras (seguridad antes, durante y después de cada actividad)
- Materiales y equipos
- Cambios en el trabajo
- Recepción de obra
- Liquidación final de la obra
- Disposiciones finales

2.11 CONDICIONES DE CARÁCTER TÉCNICO:

a) Consultas

Cualquier consulta que esté relacionado con el proyecto en general, deberá realizarse durante la etapa misma de la adjudicación, aspecto que será entera responsabilidad del contratista, en caso de existir vicios ocultos podrán ser resueltos por el Supervisor de Obra quien deberá previamente coordinar con el Proyectista dentro de los plazos de Ley, tiempo en el cual el Contratista de Obra no demandará ningún gasto general por ser un concepto propio y directo de la Obra.

b) Similitud de Materiales y Equipos

En el caso que las especificaciones técnicas indiquen “Igual o semejante”, solamente está autorizado el Supervisor de obra, para que decida sobre la igualdad y/o semejanza.

c) Materiales y Mano de Obra

Todos y cada uno de los materiales que sean utilizados durante la ejecución de este proyecto, deberán ser nuevos y de primer uso, de utilización actual en el mercado nacional, de la mejor calidad en su respectiva clase. Así mismo se recomienda que la mano de obra calificada tenga la debida capacitación, y la mano de obra no calificada deberán ser de la zona a fin de generar empleo temporal en el lugar.

d) Supervisión

Es menester que todo el Material, Mano de Obra, Equipo y calidad de trabajo empleada estará sujeta a la Supervisión de la Municipalidad Provincial de Huancayo, quien tendrá la obligación y el derecho de rechazar el material defectuoso o dañado, así como la mano de obra, equipos deficientes y acabados de los trabajos.

e) Trabajos Previos

A fin de no realizar reacomodos, improvisaciones, corrección de defectos constructivos, etc. Durante el proceso constructivo, el Residente de Obra por parte del Contratista deberá verificar minuciosamente todas las memorias descriptivas, especificaciones técnicas, planos, detalles, cuadro de acabados, etc., que forman parte del Expediente Técnico integral a nivel de Obra.

2.12 OBJETO DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen como objeto definir las normas y procedimientos que serán aplicados en la construcción de la obra.

Más allá de lo establecido en estas especificaciones, el Ingeniero residente, tiene autoridad suficiente para ampliarlas en cuanto a la calidad de los materiales a emplearse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo. La obra comprende la completa ejecución de los trabajos indicados en estas especificaciones y también de aquellos no incluidos en la misma, pero si están en la serie completa de planos y documentos complementarios (Expediente Técnico).

2.13 ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- a. Comprenden las normas y exigencias para la construcción de las estructuras planteadas, formando parte integrante del proyecto y complementando lo indicado en los planos respectivos.
- b. Precisan las condiciones y exigencias que constituyen las bases de pago para las obras que se ejecuten.

2.14 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista al momento de la ejecución, deberá adoptar las medidas de seguridad necesarias a fin de evitar accidentes tanto del personal obrero como de terceros, debiendo cumplir con todas las disposiciones vigentes en el **Reglamento Nacional de Edificaciones**, Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento y demás Normas conexas.

El Ingeniero Supervisor y el Ingeniero Residente son los responsables de la seguridad en la ejecución de la obra, por lo que se adoptará todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes a su personal, a terceros y a la misma Obra. El Ingeniero residente con la colaboración

del Asistente de obra deberá mantener todas las medidas de seguridad en forma ininterrumpida, desde el inicio hasta la recepción de la Obra, incluyendo los eventuales períodos de paralizaciones por cualquier causa, por lo cual se requiere que dichas medidas de seguridad cuenten con la aprobación del Ingeniero Supervisor.

2.15 VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS

En el caso de existir divergencias entre los documentos del Proyecto:

- a. Los Planos tienen validez sobre las Especificaciones Técnicas, memoria descriptiva, y Presupuestos.
- b. Las Especificaciones Técnicas tienen validez sobre memoria descriptiva y Presupuestos.
- c. La memoria descriptiva tienen validez sobre los Presupuestos.

Los metrados son referenciales y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Ejecutor de su ejecución si está prevista en los Planos y/o las Especificaciones Técnicas. Las Especificaciones se complementan con los Planos y Metrados respectivos en forma tal que, las Obra deben ser ejecutadas en su totalidad aunque estas figuren en uno solo de esos documentos, salvo orden expresa del "Supervisor" quien obtendrá previamente la aprobación por parte de la ENTIDAD.

Detalles menores de trabajos y materiales no usualmente mostrados en las Especificaciones, Planos y Metrados pero necesarios para la Obra deben ser ejecutados por el "Responsable de la ejecución de la obra", previa aprobación del "Supervisor".

2.16 CONSULTAS

Todas las consultas relativas a la construcción, serán efectuadas al "Supervisor" mediante el Cuaderno de Obra, quien absolverá las respuestas por el mismo medio.

2.17 INSPECCIÓN

Todo el material y la mano de obra empleada, estarán sujetos a la Inspección por el "Supervisor", en la oficina, taller u obra, quien tiene el derecho a rechazar el material que se encuentre dañado, defectuoso o por la mano de obra deficiente, que no cumpla con lo indicado en los Planos o Especificaciones Técnicas.

Los trabajos mal ejecutados deberán ser satisfactoriamente corregidos y el material rechazado deberá ser reemplazado por otro aprobado, por cuenta del Contratista.

El responsable de la ejecución de la obra deberá suministrar y dar todas las facilidades en lo que respecta a mano de obra y materiales adecuados para la inspección y pruebas que sean necesarias; esto sin cargo a la ENTIDAD ni a su representante el "Supervisor".

2.18 MATERIALES Y MANO DE OBRA

Todos los materiales adquiridos o suministrados para las obras que cubren estas especificaciones, deberán ser nuevos, de primer uso, de utilización actual en el Mercado Nacional e Internacional, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase. Los materiales que se expendan envasados deberán entrar a la Obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados. Los materiales deben ser guardados en la Obra en forma adecuada sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el Fabricante o manuales de instalaciones.

El responsable de la ejecución de la obra tiene conocimiento expreso de la existencia de todos los materiales básicos en el lugar de la obra, o verá el modo de aprovisionarse, de tal forma que no haya pretexto para el avance de la obra de acuerdo a lo programado.

2.19 EQUIPO DE PROFESIONALES

El contratista deberá contar con el equipo de profesionales que han sido detallados en el presente término de referencia, los mismos que se encuentran en el presupuesto de Gastos Generales del Expediente técnico.

El contratista, durante la ejecución contractual, podrá hacer el cambio de los profesionales propuestos, los que deberán de tener las mismas o superiores experiencias y capacidades, el cambio y aceptación de estos, estará supeditado a opinión favorable de la Municipalidad Provincial de Huancayo.

2.20 CAMBIOS SOLICITADOS POR EL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

El responsable de la ejecución de la obra podrá solicitar por escrito y oportunamente cambios al Proyecto, para lo cual deberá sustentar y presentar los planos y especificaciones para su aprobación.

2.21 CAMBIOS AUTORIZADOS POR LA ENTIDAD

LA ENTIDAD podrá en cualquier momento a través del "Supervisor" por medio de una orden escrita hacer cambios en los planos o Especificaciones. Los cambios deberán ser consultados al Proyectista. Si dichos cambios significan un aumento o disminución en el monto del presupuesto de obra o en el tiempo requerido para la ejecución se hará el reajuste correspondiente de acuerdo a los procedimientos legales vigentes.

LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO es responsable frente al CONTRATISTA de las modificaciones que ordene y apruebe en los proyectos, estudios, informes o similares o de aquéllos cambios que se generen debido a la necesidad de la ejecución de los mismos, sin perjuicio de la responsabilidad que le corresponde a los autores de los proyectos, estudios, informes o similares.

2.22 ENTREGA DE LA OBRA TERMINADA

Al terminar todos los trabajos, el responsable de la ejecución de la obra hará entrega de la obra a la Comisión de Recepción, nombrada por LA ENTIDAD de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Previamente el "Supervisor" hará una revisión final de todas las partes y se establecerá su conformidad de acuerdo a planos y Especificaciones Técnicas.

Así mismo, previamente a la recepción de la obra, el Contratista deberá efectuar la limpieza general de toda el área utilizada para la ejecución de la obra incluyendo campamentos, instalaciones, depósitos, desechos, áreas libres, etc. Las instalaciones y las estructuras definitivas serán sometidas a pruebas en las condiciones más desfavorables y por el tiempo que las Especificaciones lo señalen.

2.23 NORMAS GENERALES

Estas especificaciones se complementarán con lo establecido en las siguientes normas:

- Normas técnicas de edificaciones (NTE).
- Ley general de la persona con discapacidad y su reglamento Ley N° 27050.
- Norma Técnica de Edificación "Seguridad durante la Construcción".
- Normas del American Institute Steel Construction (AISC ASD y LRFD).
- American Concrete Institute (ACI).
- Normas del American Welding Society (AWS).
- Normas del American Society of Testing and Materials (ASTM).

2.24 OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL SUPERVISOR

El Supervisor está facultado para ejercer todas las potestades y funciones que le confiere el Contrato, el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el código civil etc. El Supervisor, más allá de lo establecido en estas especificaciones, tiene autoridad suficiente para ampliar las mismas, en lo que respecta a la ingeniería de detalle, calidad de los materiales a emplearse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo.

La Fiscalización del Contrato por encargo del Supervisor durante la etapa de construcción.

La Inspección de los diseños, estudios y especificaciones del proyecto.

El Control del cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas sobre la Construcción de las obras.

El control del cumplimiento del Calendario de Ejecución de la Obra propuesto por el Contratista.

Controlar el cumplimiento de las normas de seguridad.

Revisar la información estadística entregada por el Contratista.

En el ejercicio de sus funciones el Supervisor de la Construcción tendrá las siguientes atribuciones:

Aprobar, rechazar y sugerir modificaciones al Calendario de Ejecución de la Obra, proyectos y otros documentos presentados por el Contratista para los que el contrato requiera su aprobación. No obstante la aprobación de algún proyecto o documento no implicara responsabilidad para el mismo siendo el Contratista el único responsable del diseño y calidad de las obras.

Rechazar materiales de Construcción que no se ajusten a las especificaciones del contrato.

Paralizar las Obras en los casos en que no se hayan aprobado los proyectos necesarios para su ejecución o se estuviesen ejecutando sin conformidad a los proyectos aprobados.

2.25 OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista es la persona natural o jurídica cuya oferta ha sido aceptada por el Contratante (ENTIDAD, Municipalidad Provincial de Huancayo) y los sucesores legales de dicha persona; el cual está obligado a cumplir con las cláusulas del Contrato de Obra, las obligaciones del Contratista son las siguientes:

El Contratista suministrará toda la mano de obra, dirección, materiales, alumbrado, combustible, agua, herramientas, instrumentos, equipos, abastecimiento y otros medios de construcciones necesarias o adecuadas para la ejecución y terminación de la Obra. Obtendrá y pagará, de ser necesario, las licencias a que hubiera lugar.

El Contratista suministrará todos los elementos de construcción, seguros, dirección de obra y pruebas de laboratorio.

Protegerá las obras durante su ejecución, realizándolas de manera compatible con la seguridad de la vida y propiedad a satisfacción del Supervisor y de acuerdo a los Documentos del proceso de selección y a los del Contrato.

El Contratista mantendrá limpio el lugar de las obras durante la construcción y después de ésta, hasta la recepción de las mismas; realizará todo el trabajo y pagará los gastos incidentales a que dé lugar. Reparará y reconstruirá todas las estructuras y propiedades que, a juicio del Supervisor, fueran dañadas o afectadas durante la ejecución de las obras.

El Contratista mantendrá las instalaciones campamentos que fueran necesarios y según lo que establezca el Contrato; así como las herramientas y equipos que sean requeridos para efectuar las Obras en forma aceptable y a satisfacción del Ingeniero y/o como lo especifique el Contrato. Se utilizará únicamente equipos de eficiencia comprobada por el Supervisor, siendo el Contratista el único responsable por la bondad de los mismos. Los campamentos, almacenes, talleres, laboratorios, enfermería y oficinas, deberán estar previstos de instalaciones eléctricas, sanitarias, mobiliario, equipos, enseres, menaje y facilidades necesarias para su funcionamiento y comodidad de los usuarios. El costo que representa la instalación y mantenimiento de los campamentos no será materia de pago directo, debiendo el contratista incluirlo dentro de los gastos generales de la obra.

Notificará por escrito al Supervisor cualquier situación del subsuelo u otra condición física que sea diferente a aquellas indicadas en los planos o en las especificaciones. Deberá actuar tan pronto como sea posible y antes de efectuar cualquier alteración de dicha condición. Perderá tal derecho de reclamar compensación extra por este concepto, si no cumpliera con el requisito arriba mencionado.

2.26 VALORIZACION DE LOS AVANCES

Las Valorizaciones de las obras serán de acuerdo al avance mensual realmente ejecutado; contempla la mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para poder ejecutar las partidas correspondientes a las diferentes unidades de obra.

2.27 CONTROL TOPOGRAFICO

El contratista verificará el trazo y replanteo general del proyecto, que contempla la colocación de BM's complementarios para efectuar un constante control durante la construcción. Asimismo, comprenderá la ejecución de todos los trabajos topográficos y de medición necesaria para verificar la correspondencia con los planos del proyecto, en lo que respecta a la localización, cotas y dimensiones. Será obligación del Contratista una vez replanteado el BM principal, mantenerlo localizado mediante la localización de monumentos de referencia, fuera del área afectada por los trabajos, de modo de permitir el restablecimiento del mismo en cualquier momento.

2.28 CONTROL CONSTRUCTIVO

Esta actividad será desarrollada por el contratista en forma continua durante el periodo de construcción e implica el control permanente de todos los trabajos, apoyado por las pruebas de campo y laboratorio que señalen las especificaciones técnicas del Expediente Técnico, que deberán ser aprobadas por el Supervisor. En general, el contratista deberá implementar todo lo razonable y técnicamente recomendado para asegurar la óptima calidad de las obras.

2.29 CONTROL DE CALIDAD

En este rubro se incluye las actividades de control de calidad que se realizarán, tanto a la ejecución de las partidas que conforman la Obra, como a los diferentes materiales que se requerirán para la construcción de la misma. Se refiere al control de calidad de todos los materiales que se emplearán en la construcción de la obra. El proceso de revisión, consistirá en un análisis de la muestra, especificaciones, resultado de los ensayos y certificados de prueba, a fin de verificar si están conforme a las especificaciones técnicas y para los materiales requeridos para la fabricación del concreto, los cuales deberán ser verificados por el ing. Supervisor de obra.

2.30 PROGRAMACIÓN Y AVANCE DE OBRA

Esta actividad será desarrollada por el contratista en forma continua durante el periodo de construcción e implica el control permanente de todos los trabajos, adquisición de materiales, insumos, implementos de seguridad, servicios y todo lo necesario para la buena marcha en la ejecución del proyecto, todo esto apoyado por el presupuesto y las partidas del Expediente Técnico, que deberán ser aprobadas por el Supervisor. El contratista, deberá implementar todo lo razonable y técnicamente recomendado para asegurar la óptima calidad de la obra.

Durante todo el transcurso de la ejecución de los trabajos, el contratista desarrollará la actividad de control de la programación de obra, tomando en consideración la fecha y los plazos de terminación de cada una de las partidas que conforman el presupuesto de cada componente a ejecutar, especialmente las que correspondan a la ruta crítica.

En este sentido, el Contratista proyectará los diagramas PERT-CPM, siendo estos actualizados en forma continua por las variaciones que se presenten durante la ejecución del Proyecto.

2.31 DISPOSICIONES VARIAS

- Las Cartas Fianzas a presentarse deben ser bancarias y tendrán que ser de Empresas del Nivel calificado por la SBS.
- Para casos de conciliación y arbitraje de preferencia serán fijadas por la Entidad.
- Para el caso de arbitraje, se planteará un tribunal designado según el Art. N° 184 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Son de cargo del CONTRATISTA todos los tributos y gravámenes que le correspondan de acuerdo a la Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del CONTRATISTA. Así mismo, corresponde al CONTRATISTA la contratación de todos los seguros necesarios para resguardar la integridad de la prestación, los recursos que se utilizan y a los terceros posiblemente afectados.
- El CONTRATISTA asume la responsabilidad de cumplir estrictamente el marco legal del ordenamiento laboral que cautele los derechos de los trabajadores de construcción civil. Los postores deberán tener en cuenta estos factores al momento de presentar sus propuestas.
- **En caso que el contratista este atrasado respecto a su programación de obra vigente, se puede considerar trabajar en más de un turno diario, sin reconocimiento de mayor gasto adicional alguno.**

3. DESARROLLO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y PRESIONES CONTRACTUALES

3.1 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA, es el responsable de la calidad y de los vicios ocultos de la obra hasta por un **plazo máximo de siete (07) años** contados a partir de la conformidad de la obra.

3.2 ENTREGA DEL TERRENO PARA LA OBRA

El terreno será entregado según Acta pertinente y de acuerdo a las normas vigentes en la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y normas conexas, ratificándose la conformidad con lo indicado en los planos respectivos del Expediente Técnico.

3.3 MOVILIZACIÓN

El responsable de la ejecución de la obra bajo su responsabilidad movilizará a la obra y oportunamente, el equipo mecánico, materiales, insumos, equipos menores, personal y otros necesarios para la ejecución de la Obra.

3.4 CONOCIMIENTO DEL TERRENO PARA LA OBRA Y ACCESOS

El responsable de la ejecución de la obra tiene conocimiento expreso de las características y condiciones geográficas y climáticas del lugar para la obra; así como de sus accesos, de tal forma que con la debida anticipación prevea todo lo necesario para el inicio y avance de la obra de acuerdo al programa contractual, asegurando entre otros el transporte de materiales, insumos y equipos.

3.5 AMORTIZACIÓN DE ADELANTOS

La amortización del adelanto directo se hará mediante descuentos proporcionales en cada una de las valorizaciones de obra.

La amortización del adelanto para materiales e insumos se efectuará en base al material utilizado en la valorización respectiva.

Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización de los adelantos se tomará en cuenta al momento de efectuar el pago siguiente que le corresponda al contratista y/o en la liquidación.

- Adelanto Directo: **hasta el 10%** del contrato original y dentro de los plazos establecidos por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, previa presentación de la Carta Fianza.
- Adelanto de Materiales: **hasta el 20%** del contrato original en concordancia con el calendario de adquisiciones de materiales e insumos presentado por el contratista, previa presentación de la Carta Fianza.

3.6 VALORIZACIONES Y METRADOS

3.6.1 DEL AVANCE DE OBRA

Las Valorizaciones serán Mensuales, tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas el último día de cada mes por el SUPERVISOR y el CONTRATISTA, de conformidad con el artículo 166º del Reglamento; serán aprobadas y presentadas por el CONTRATISTA y el SUPERVISOR ante La Municipalidad Provincial de Huancayo en un plazo máximo de los cinco (05) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y será cancelada por La Municipalidad Provincial de Huancayo en fecha no posterior al último día de tal mes.

3.6.2 DISCREPANCIAS RESPECTO DE VALORIZACIONES

Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación de la valorización, entre el CONTRATISTA y el SUPERVISOR y/o La Municipalidad Provincial de Huancayo, según sea el caso, se resolverán en la liquidación del contrato, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

Sólo será posible iniciar un procedimiento de conciliación del arbitraje dentro de los **treinta (30) días hábiles** después de ocurrida la controversia si la valorización de la parte en discusión representa un monto superior al cinco por ciento (5 %) del contrato actualizado.

La iniciación de este procedimiento no implica la suspensión del contrato ni el incumplimiento de las obligaciones de las partes.

3.7 ADICIONALES Y DEDUCCIONES

Sólo procederá la ejecución de obras adicionales cuando previamente se cuente con disponibilidad presupuestal y sea aprobado mediante acto resolutivo por el titular de la Entidad, y en los casos en que sus montos, por si solos o incrementándolos el presupuesto de adicionales vinculados, sean iguales o no superen el quince por ciento (15 %) del monto del contrato original, siempre que sean indispensables para alcanzar la finalidad del contrato.

Las obras adicionales que superen el quince por ciento (15 %) del monto del contrato original, luego de ser aprobadas por la Entidad, requieren previamente, para su ejecución y pago, la autorización expresa de la Contraloría General de la República.

3.8 AMPLIACIONES DE PLAZO

De conformidad con el Artículo 169.- Causales de ampliación de plazo

El contratista puede solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las siguientes causales ajenas a su voluntad, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación:

1. Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista.
2. Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de la prestación adicional de obra. En este caso, el contratista amplía el plazo de las garantías que hubiere otorgado.
3. Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores metrados que no provengan de variaciones del expediente técnico de obra, en contratos a precios unitarios.

3.9 EFECTOS DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL

De conformidad con el Artículo 170 – Las causales de ampliación de plazo

La ampliación de plazo obliga al contratista, como condición para el pago de los mayores gastos generales, a presentar al inspector o supervisor un calendario de avance de obra valorizado actualizado y la programación CPM correspondiente, considerando para ello solo las partidas que se han visto afectadas y en armonía con la ampliación de plazo concedida, en un plazo que no puede exceder de siete (7) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al contratista de la aprobación de la ampliación de plazo. El inspector o supervisor debe elevarlos a la Entidad, con los reajustes que puedan concordarse con el contratista, en un plazo máximo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del nuevo calendario presentado por el contratista. En un plazo no mayor de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del informe del inspector o supervisor, la Entidad debe pronunciarse sobre dicho calendario, el mismo que, una vez aprobado, reemplaza en todos sus efectos al anterior. De no pronunciarse la Entidad en el plazo señalado, se tiene por aprobado el calendario elevado por el inspector o supervisor.

3.10 DEMORAS INJUSTIFICADAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Durante la ejecución de la obra, el CONTRATISTA está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el SUPERVISOR ordenará al CONTRATISTA que presente, dentro de los siete (7) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento de la obra dentro del plazo previsto, anotando tal hecho en el cuaderno de obra.

La falta de presentación de este calendario dentro del plazo señalado en el párrafo precedente podrá ser causal para que opere la intervención económica de la obra o la resolución del contrato. El nuevo calendario no exime al CONTRATISTA de la responsabilidad por demoras injustificadas, ni es aplicable para el cálculo y control de reintegros.

Cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto acumulado programado del nuevo calendario, el SUPERVISOR anotará el hecho en el cuaderno de obra e informará La Municipalidad Provincial de Huancayo. Dicho retraso podrá ser considerado como causal de resolución del contrato o de intervención económica de la obra, no siendo necesario apercibimiento alguno al CONTRATISTA.

3.11 INTERVENCIÓN ECONÓMICA DE LA OBRA

De conformidad con el Artículo 174 – Intervención Económica de la Obra

La Entidad puede, de oficio o a solicitud de parte, intervenir económicamente la obra en caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las estipulaciones contractuales que a su juicio no permitan la terminación de los trabajos. La intervención económica de la obra es una medida que se adopta por consideraciones de orden técnico y económico con la finalidad de culminar la ejecución de los trabajos, sin llegar a resolver el contrato. La intervención económica no deja al contratista al margen de su participación contractual, y sus obligaciones correspondientes, perdiendo el derecho al reconocimiento de mayores gastos generales, indemnización o cualquier otro reclamo, cuando la intervención sea consecuencia del incumplimiento del contratista.

Si el contratista rechaza la intervención económica, el contrato es resuelto por incumplimiento.

Para la aplicación de lo establecido en el presente artículo debe tenerse en cuenta lo dispuesto en la Directiva y demás disposiciones que dicte el OSCE sobre la materia.

3.12 RECEPCIÓN DE OBRA Y PLAZOS

En la fecha de la culminación de la obra el residente anotará tal hecho en el Cuaderno de Obra y solicitará la recepción de la misma. El SUPERVISOR, en un plazo no mayor de cinco (05) días posteriores a la anotación señalada, lo informará La Municipalidad Provincial de Huancayo, ratificando o no lo indicado por el Residente.

En caso que el SUPERVISOR verifique la culminación de la obra, La Municipalidad Provincial de Huancayo procederá a designar un Comité de Recepción dentro de los siete (07) días siguientes a la recepción de la comunicación del SUPERVISOR. Dicho comité estará integrado, por lo menos, por un representante de la Entidad, necesariamente un ingeniero Civil y/o Arquitecto, y un Ingeniero de Sistemas o de Telecomunicaciones según corresponda a la naturaleza de los trabajos, y por el SUPERVISOR.

En un plazo no mayor de veinte (20) días siguientes de realizada su designación, el Comité de Recepción, junto con el CONTRATISTA, procederá a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y especificaciones técnicas y efectuará las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y sistema.

Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procederá a la recepción de la obra, teniéndose por concluida la misma, en la fecha indicada por el CONTRATISTA. El Acta de Recepción deberá ser suscrita por los miembros del Comité y el CONTRATISTA.

De existir observaciones, éstas se consignarán en el Acta respectiva y no se recibirá la obra. A partir del día siguiente, el CONTRATISTA dispondrá de un décimo (1/10) del plazo de ejecución de la obra para subsanar las observaciones, plazo que se computará a partir del quinto día de suscrita el Acta. Las obras que se ejecuten como consecuencia de observaciones no darán derecho al pago de ningún concepto a favor del CONTRATISTA ni a la aplicación de penalidad alguna.

Subsanadas las observaciones, el CONTRATISTA solicitará nuevamente la recepción de la obra en el Cuaderno de Obra, lo cual será verificado por el SUPERVISOR e informado a La Municipalidad Provincial de Huancayo, según corresponda, en el plazo de tres (03) días siguientes de la anotación. El Comité de Recepción se constituirá en la obra dentro de los siete (07) días siguientes de recibido el informe del SUPERVISOR. La comprobación que realizará se sujetará a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Acta, no pudiendo formular nuevas observaciones.

De haberse subsanado las observaciones a conformidad del Comité de Recepción, se suscribirá el Acta de Recepción de Obra.

Si en la segunda inspección el Comité de Recepción constata la existencia de vicios o defectos distintos a las observaciones antes formuladas, sin perjuicio de suscribir el Acta de Recepción de Obra, informará La Municipalidad Provincial de Huancayo para que este, solicite por escrito al CONTRATISTA las subsanaciones del caso, siempre que constituyan vicios ocultos.

En caso que el CONTRATISTA o el Comité de Recepción no estuviesen conformes con las observaciones o la subsanación, según corresponda, anotará su discrepancia en el Acta respectiva. El Comité de Recepción elevará a la máxima autoridad administrativa de La Municipalidad Provincial de Huancayo, todo lo actuado con un informe sustentado de sus observaciones en el plazo máximo de cinco (5) días. LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO, deberá pronunciarse sobre dichas observaciones en igual plazo. De persistir la discrepancia, ésta se someterá a **conciliación y/o arbitraje, dentro de los treinta (30) días** siguientes al pronunciamiento de La Municipalidad Provincial de Huancayo.

Si vencido el cincuenta por ciento (50%) del plazo establecido para la subsanación, La Municipalidad Provincial de Huancayo comprueba que no se ha dado inicio a los trabajos correspondientes, salvo circunstancias justificadas debidamente acreditadas por el CONTRATISTA, dará por vencido dicho plazo, tomará el control de la obra, la intervendrá económicamente y subsanará las observaciones con cargo a las valorizaciones pendientes de pago o de acuerdo al procedimiento establecido en el Reglamento.

Todo retraso en la subsanación de las observaciones que exceda del plazo otorgado, se considerará como demora para efecto de las penalidades que correspondan y podrá dar lugar a que La Municipalidad Provincial de Huancayo resuelva el contrato por incumplimiento. Las penalidades a que se refiere el presente artículo podrán ser aplicadas hasta el tope señalado en la Ley, el Reglamento o el Contrato, según corresponda.

Si por causas ajenas al CONTRATISTA la recepción de la obra se retardara, superando los plazos establecidos en el Reglamento, para tal acto, el lapso de la demora se adicionará al plazo de ejecución de la misma y se reconocerá al CONTRATISTA los gastos generales debidamente acreditados, en que se hubiese incurrido durante la demora.

Si en el proceso de verificación de la subsanación de las observaciones, el comité de recepción constata la existencia de vicios o defectos distintas a las observaciones antes formuladas, sin perjuicio de suscribir el Acta de Recepción de Obra, informará La Municipalidad Provincial de Huancayo para que ésta solicite por escrito al CONTRATISTA las subsanaciones del caso, siempre que constituyan vicios ocultos.

3.13 LIQUIDACION DEL CONTRATO

El CONTRATISTA presentará la liquidación de obra, debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de Veinte y cuatro (24) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de obra. Dentro del plazo de Veinte y cuatro (24) días de recibida, La Municipalidad Provincial de Huancayo deberá pronunciarse, ya sea observando la liquidación presentada por el CONTRATISTA o, de considerarlo pertinente, elaborando otra, y notificará al CONTRATISTA para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

Si el CONTRATISTA no presenta la liquidación en el plazo previsto, su elaboración será responsabilidad exclusiva de La Municipalidad Provincial de Huancayo en idéntico plazo, siendo los gastos a cargo del CONTRATISTA. LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO notificará la liquidación al CONTRATISTA para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes. La liquidación quedará consentida cuando, practicada por una de las partes, no sea observada por la otra dentro del plazo establecido.

Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, ésta deberá pronunciarse dentro de los quince (15) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se tendrá por aprobada la liquidación con las observaciones formuladas.

Toda discrepancia respecto a la liquidación se resuelve según las disposiciones previstas para la solución de Controversias establecidas en el Reglamento, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

No se procederá a la liquidación mientras existan Controversias pendientes de resolver.

Luego de haber quedado aprobada o consentida la liquidación, culmina definitivamente el Contrato y se cierra el Expediente respectivo.

Con la liquidación, el CONTRATISTA entregará a La Municipalidad Provincial de Huancayo la minuta de Declaratoria de Fábrica o la Memoria Descriptiva Valorizada, según sea el caso.

3.14 PENALIDADES

Por Mora.- En caso de retraso injustificado en la ejecución de prestaciones objeto del contrato, la ENTIDAD aplicara al CONTRATISTA una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento; En todos los casos la penalidad se aplicara automáticamente y se calculara de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde F tendrá los siguientes valores:

- Para plazos mayores a sesenta días (60) $F = 0.15$

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, La Municipalidad Provincial de Huancayo podrá resolver el contrato por incumplimiento.

La aplicación de penalidades por retraso injustificado en la ejecución de la obra requerida y las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el Reglamento.

OTRAS PENALIDADES

Asimismo la entidad ha considerado otras penalidades según lo establece el artículo 166 del RLCE, las penalidades en tanto por 1000 del monto del contrato, se describe en la siguiente tabla:

Nº	PENALIDADES SOBRE EL MONTO CONTRACTUAL	
1	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal o parte de él de los implementos de seguridad. La multa es por cada día por trabajador incumplido.	0.1%
2	EQUIPOS DEL CONTRATISTA Cuando el Contratista no cuenta con los equipos mínimos o que los tenga incompletos para la ejecución de la obra ,la multa será por cada equipo incumplido	0.25%
3	PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el Contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados solicitados por el Supervisor o la Entidad. La multa es por cada incumplimiento	0.20%
4	CALIDAD DE MATERIALES Cuando el Contratista emplee materiales que no cuenten con los requisitos de las especificaciones. La penalidad será por cada caso detectado. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad. La multa es por cada incumplimiento.	0.1%
5	USO DE MATERIALES SIN ENSAYOS DE CALIDAD PREVIOS Cuando el Contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad La multa será por cada incumplimiento	0.1%
6	SEGURIDAD DE SERVICIO Y SEÑALIZACIÓN Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de la señalización solicitados por la municipalidad. La multa es por cada día.	0.1%
7	FALTA DE PERMANENCIA DEL RESIDENTE DE OBRA El Residente debe Controlar la ejecución de los trabajos efectuados por el Contratista, asistiendo en forma permanente y todos los días laborables de la obra, anotando sus incidencias en el cuaderno de obra. La multa será por cada día de ausencia no injustificada.	0.05%

8	RECURSOS DECLARADOS EN LA PROPUESTA TECNICA Cuando el contratista no presente en su oportunidad los recursos declarados en la propuesta técnica (cambio de Residente sin autorización de la Entidad, equipo mínimo, plan de trabajo, etc.) La multa es por cada recurso.	0.1%
9	CRONOGRAMA REPROGRAMADO POR AMPLIACION DE PLAZO O ACELERADO POR ATRASO INJUSTIFICADO EN EJECUCION DE OBRA POR DEBAJO DEL 80%. Cuando el Contratista incumpla con entregar los calendarios y Programaciones que establezca el Artículo 173 del Reglamento, en los plazos establecidos por dichos dispositivos. La multa es por cada día de retraso.	0.1%
10	ENTREGA DE MATERIAL GRAFICO DE AVANCE DE OBRA Por la omisión de entrega de material gráfico de avance de obra en las valorizaciones o informes mensuales. La multa se aplica por cada oportunidad de omisión.	0.05%
11	CUANDO EL CUADERNO DE OBRA NO SE ENCUENTAR AL DIA El Residente de Obra deberá de responsabilizarse por que el Cuaderno de Obra permanezca en el lugar y que en esta se encuentre las anotaciones de lo sucedido en Obra, por no encontrarse al día. La multa por incumplimiento será por día.	0.5%
12	ENTREGA DEL INFORME FINAL DE EJECUCION DE OBRA Cuando el contratista incumpla en el plazo establecido	0.05%

Por Incumplimiento del Contrato.- La Garantía de Fiel Cumplimiento, se ejecutará en su totalidad, solo cuando la resolución por la cual La Municipalidad Provincial de Huancayo resuelve el Contrato por causa imputable al CONTRATISTA, haya quedado consentida o cuando por laudo arbitral consentido y ejecutoriado se declare procedente la decisión de resolver el Contrato. El monto de las garantías corresponderá íntegramente La Municipalidad Provincial de Huancayo, independientemente de la cuantificación del daño efectivamente irrogado.

3.15 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

De conformidad con el Artículo 177 - **Resolución del Contrato de Obras**

La resolución del contrato de obra determina la inmediata paralización de la misma, salvo los casos en que, estrictamente por razones de seguridad o disposiciones reglamentarias de construcción, no sea posible.

La parte que resuelve debe indicar en su carta de resolución, la fecha y hora para efectuar la constatación física e inventario en el lugar de la obra, con una anticipación no menor de dos (2) días. En esta fecha, las partes y el supervisor o inspector, según corresponda, se reúnen en presencia de notario o juez de paz, y se debe levantar un acta donde se detallan los avances de obra realmente ejecutados, así como realizar el inventario de materiales, insumos, equipamientos o mobiliarios respectivos en el almacén de obra. Si alguna de las partes no se presenta, la otra lleva adelante la constatación e inventario y levanta el acta, documento que tiene pleno efecto legal.

Culminado este acto, la obra queda bajo responsabilidad de la Entidad y se procede a su liquidación.

En caso que la resolución sea por incumplimiento del contratista, en la liquidación se consignan y se hacen efectivas las penalidades que correspondan.

En caso que la resolución sea por causa atribuible a la Entidad, esta reconoce al contratista, en la liquidación que se practique, el cincuenta por ciento (50%) de la utilidad prevista, calculada sobre el saldo de obra que se deja de ejecutar, actualizado mediante las fórmulas de reajustes hasta la fecha en que se efectúa la resolución del contrato.

Los gastos incurridos en la tramitación de la resolución del contrato, **como los notariales**, de

inventario y otros, son de cargo de la parte que incurrió en la causal de resolución.

En caso surgiese alguna controversia sobre la resolución del contrato, cualquiera de las partes puede recurrir a los medios de solución establecidos en la Ley, el Reglamento o en el contrato, dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes de la notificación de la resolución, vencido el cual la resolución del contrato queda consentida

3.16 EFECTOS DE LA RESOLUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La resolución del contrato de obra determina la inmediata paralización de la misma, salvo los casos en que, estrictamente por razones de seguridad o disposiciones reglamentarias de construcción, no sea posible.

La parte que resuelve, deberá indicar en su carta de resolución, la fecha y hora para efectuar la constatación física e inventario en el lugar de la obra, con una anticipación no menor de dos (2) días. En esta fecha, las partes se reunirán en presencia de Notario Público, según corresponda, y se levantará un acta. Si alguna de ellas no se presentara, la otra levantará el acta con el Notario Público. Culminado este acto, la obra queda bajo responsabilidad de La Municipalidad Provincial de Huancayo y se procede a la liquidación, conforme a lo establecido en el Reglamento.

En caso que la resolución sea por incumplimiento del CONTRATISTA, en la liquidación se consignarán las penalidades que correspondan, las que se harán efectivas conforme a lo dispuesto en el Reglamento.

Cuando la resolución sea por causa atribuible La Municipalidad Provincial de Huancayo, éste reconocerá al CONTRATISTA, en la Liquidación que se practique, el cincuenta por ciento (50%) de la utilidad prevista, calculada sobre el saldo que se deja de ejecutar, actualizado mediante las fórmulas de reajustes hasta la fecha en que se efectuó la resolución del contrato.

Los gastos de la resolución del Contrato son de cargo de la parte que lo incumplió, salvo disposición distinta de Laudo Arbitral.

3.17 DEL REAJUSTE AUTOMÁTICO DE PRECIOS

Se aplicará la fórmula Polinómica del Expediente Técnico de la obra.

3.18 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo con el artículo 181° y 182° del Reglamento, las controversias derivadas de la ejecución o interpretación del contrato que derive del presente proceso de selección, se resolverán mediante procedimiento arbitral de derecho, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.19 CUMPLIMIENTO DE LO PACTADO

Los CONTRATISTAS están obligados a cumplir cabalmente, con lo ofrecido en su propuesta y en cualquier manifestación formal documentada, que hayan aportado adicionalmente, en el curso del proceso de selección o en la formalización del contrato, así como a lo dispuesto en los incisos 2) y 3) del artículo 1774° del Código Civil.

4. DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

4.1 DEFINICION DE OBRAS SIMILARES:

~~Se define como obras similares a la Ejecución de Obras en Seguridad Ciudadana y/o Telecomunicaciones y/o Video Vigilancia, y/o edificaciones de base central, centros de control, seguridad ciudadana, todo lo antes indicado debe ser con entidades públicas o privadas.~~

Se define como obras similares a la Ejecución de Obras en Seguridad Ciudadana y/o Telecomunicaciones (Telefonía y/o Cableado estructurado) y/o Video Vigilancia y/o edificaciones de base central de seguridad ciudadana y/o centros de control de seguridad ciudadana, todo lo antes indicado debe ser con entidades públicas o privadas.⁵¹

⁵¹ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 03 POSTOR LUYOPAT

4.2 REQUISITOS MINIMOS DEL POSTOR:

- a) Para la ejecución de la obra el contratista podrá ser persona natural o jurídica.
- b) El postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido temporal o permanentemente para contratar con el estado, es decir no deberá estar incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el estado, además de las prohibiciones establecidas en el Reglamento.
- ~~e) El postor deberá acreditar haber ejecutado por lo menos tres (03) obras similares, dentro de los últimos cinco (05) años a la presentación de la Propuesta, la cual deberá de acreditar con la copia simple del contrato y Acta de Recepción de obra.~~
- c) El postor deberá acreditar haber ejecutado por lo menos tres (03) obras similares, dentro de los últimos cinco (05) años a la presentación de la propuesta, la cual deberá ser acreditada con la copia simple de contratos y sus respectivas actas de recepción y de conformidad; contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o contratos y cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida; así como, su monto total.⁵²

4.3 REQUISITOS MINIMOS DEL PERSONAL PROFESIONAL (cargos)

El personal propuesto, no podrá ocupar doble cargo, por ningún motivo, para el cabal Cumplimiento de los objetivos dentro del proyecto.

El personal propuesto para la ejecución de la obra no podrá ser sustituido, salvo los casos o Situaciones de fuerza mayor debidamente comprobadas que se susciten después de la Suscripción del contrato. Situación que también será aprobado por el Supervisor. El profesional sustituido, deberá demostrar igual o mayor experiencia, del Profesional saliente, en caso hubiese cambio de personal.

FORMALIDAD DE LA PRESENTACION Y ACREDITACION DE DOCUMENTOS

DECLARACIÓN JURADA DE COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN

Obligatoriamente, cada profesional propuesto, presentará una **declaración jurada de compromiso de cada profesional, indicando que tiene conocimiento del proceso y autorizando su participación, debiendo estar con firma legalizada, huella dactilar y adjuntando copia del DNI vigente.**⁵³

ACREDITACION DE LA EXPERIENCIA MINIMA EFECTIVA:

Se acreditará con la presentación de (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otro documento que de manera fehaciente, demuestre la experiencia del profesional propuesto, emitidos por autoridad competente.

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

Importante:

- La presentación de Colegiatura y la Habilidad Original de los profesionales, será exigible para el inicio efectivo de su participación en el contrato.
- La experiencia efectiva será pasible de acreditación en el presente proceso siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión.
- La Entidad, en el ejercicio de su función fiscalizadora y antes de suscribir el contrato, tiene a salvo la potestad de verificar que la experiencia efectiva que se acreditó en la presentación de propuestas la obtuvo el profesional contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, según el ordenamiento peruano o extranjero, según corresponda.

ACREDITACION DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA Y CAPACITACIONES

Importante:

- Los estudios de maestría, diplomados o cursos de especialización deben de estar concluidos.
- Se aceptarán estudios que sin contar con la denominación exacta solicitada, contienen dentro de su estructura la materia requerida.
- La formación académica y/o capacitaciones del personal propuesto será acreditada mediante la presentación de la copia simple de los títulos, grados obtenidos, constancias, certificados o

⁵² RESPUESTA A LA CONSULTA N° 04 POSTOR SICE

⁵³ RESPUESTA A LA CONUSLTA N° 03 POSTOR SICE

cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre que dicho profesional recibió la capacitación requerida

3.3. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con el artículo 28 del Reglamento, los requisitos de calificación⁵⁴ son los siguientes:

A CAPACIDAD LEGAL – OBLIGATORIO		
A.1	REPRESENTACIÓN	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Documento que acredite el poder vigente del representante legal, apoderado o mandatario que rubrica la oferta. <p>En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscribe la promesa de consorcio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Promesa de consorcio con firmas legalizadas, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 7) (Anexo N° 6)⁵⁵ <p>La promesa de consorcio debe ser suscrita por cada uno de sus integrantes.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Copia de vigencia de poder expedida por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas. Promesa de consorcio con firmas legalizadas.
A.2	HABILITACIÓN	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Estar inscritos en el Registro Nacional de Proveedores en el registro de Ejecutor de obras. <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Copia simple de CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA. <p><u>IMPORTANTE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.
B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL		
B.1	EQUIPAMIENTO OBLIGATORIO	<p><u>Requisito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 02 Unid. Camionetas 4 x 4 02 Unid. Mezcladora de Concreto – tipo tolva 11p3 02 Unid. Teodolito

⁵⁴ La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

⁵⁵ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 2 POSTOR SICE.

		<ul style="list-style-type: none"> • 02 Unid. Escalera • 02 Unid. Nivel • 02 Unid. Empalmadora de Fibra óptica <p><u>Acreditación:</u> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta, alquiler, mediante una declaración jurada u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido.⁵⁶</p>
B.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE - OBLIGATORIO	<p><u>Requisito:</u> RESIDENTE DE OBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ingeniero Civil, Ing. Telecomunicaciones o Arquitecto colegiado, con no menor de 05 años de experiencia en la especialidad. ○ Experiencia de tres (03) obras como mínimo en residente y/o supervisor y/o inspector en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria. ○ Deberá contar con capacitación en Residencia y Supervisión de Obras, acreditado con copia de certificado o constancia.⁵⁷ ○ Carta del profesional indicando que tiene conocimiento del proceso y autoriza su participación como Residente de Obra, firmado con huella digital y copia de DNI.⁵⁸ <p>ASISTENTE DE RESIDENTE DE OBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ingeniero Civil, Ing. Telecomunicaciones o Arquitecto no menor de 02 años, de experiencia en la especialidad. ○ Deberá contar con capacitación en Valorización, y Liquidación de Obras.⁵⁹ ○ Carta del profesional indicando que tiene conocimiento del proceso y autoriza su participación como Asistente de Residente de Obra, firmado con huella digital y copia de DNI.⁶⁰ <p>ESPECIALISTA EN EDIFICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero civil colegiado con cuatro (04) años de experiencia en la especialidad, se podrá acreditar también la experiencia del Especialista en Edificaciones con cargo de Residente y/o Asistente de Residente y/o especialista o similar.⁶¹ <ul style="list-style-type: none"> • Estudios de especialización en estructuras. • Estudios en Seguridad y Salud Ocupacional. • Estudios en Seguridad de Obras.⁶²

⁵⁶ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 01 POSTOR SICE.

⁵⁷ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 POSTOR SICE

⁵⁸ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 03 POSTOR SICE

⁵⁹ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 POSTOR SICE

⁶⁰ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 03 POSTOR SICE

⁶¹ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 04 POSTOR SICE

⁶² RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 POSTOR SICE

		<p>ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero de telecomunicaciones colegiado con cuatro (04) años de experiencia en la especialidad. Certificación estándar PMP (nivel profesional). Se verificará el “PMP NUMBER” en la respectiva página web para comprobar la veracidad de la certificación.⁶³ <p>ESPECIALISTA EN VIDEO VIGILANCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero de telecomunicaciones colegiado con cuatro (04) años de experiencia en la especialidad. Certificación estándar ACP (nivel profesional). Se verificará el “NUMERO DE SERIE” en la página web para comprobar la veracidad de la certificación.^{64,65} <p>ESPECIALISTA EN NETWORKING</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero de telecomunicaciones colegiado con cuatro (04) años de experiencia en la especialidad. Certificación estándar CCNP (nivel profesional). Se verificará el “CERTIFICATE VERIFICATION No.” en la página web para comprobar la veracidad de la certificación.^{66,67} <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La experiencia del personal profesional clave requerido se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto. <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 ANEXO N° 7⁶⁸ referido al plantel profesional clave propuesto para la ejecución de la obra.</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p>(*) Cada profesional deberá presentar una declaración jurada de compromiso de participación, este documento será firmado, sellado y con huella dactilar y se adjuntará la copia simple de su DNI.⁶⁹</p> <p>(*) La experiencia de los profesionales será contabilizada a partir de la fecha de su colegiatura.</p> <p>(*) La presentación de colegiatura y el certificado de habilidad original de los profesionales, será exigible para el inicio efectivo de su participación en el contrato.</p> <p><u>IMPORTANTE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima</i>
--	--	---

⁶³ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 POSTOR SICE

⁶⁴ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 POSTOR SICE

⁶⁵ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 02 POSTOR SMART SYSTEM

⁶⁶ RESPUESTA A LA OBSERVACION N° 01 POSTOR SICE

⁶⁷ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 07 POSTOR SICE

⁶⁸ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 02 POSTOR SICE

⁶⁹ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 03 POSTOR SICE

		establecida en el artículo 154 del Reglamento.
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR – OBLIGATORIO	
C.1	FACTURACIÓN EN OBRAS EN GENERAL	<p><u>Requisito:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras en general, durante un periodo de NO MAYOR A DIEZ (10) AÑOS a la fecha de la presentación de ofertas, correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones.</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple de contratos y sus respectivas actas de recepción y conformidad; contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o contratos y cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como su monto total. En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato. Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, se entenderá que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales. 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° 9 ANEXO N° 8⁷⁰ referido a la experiencia en obras en general del postor. La obra presentada para acreditar la experiencia en obras similares servirá para acreditar la experiencia en obras en general.</p> <p><u>IMPORTANTE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto materia de la convocatoria, previamente ponderada, conforme a la Directiva N° 002-2016-OSCE/CD "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i>
C.2	FACTURACIÓN EN OBRAS SIMILARES	<p><u>Requisito:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante un periodo de NO MAYOR A DIEZ (10) AÑOS a la fecha de la presentación de ofertas, correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones. Se considerará obras similares a la Ejecución de Obras en Seguridad Ciudadana y/o Telecomunicaciones y/o Video Vigilancia, y/o edificaciones de base central, centros de control, seguridad ciudadana, todo lo antes indicado debe ser con entidades públicas o privadas. Se define como obras similares a la Ejecución de Obras en Seguridad Ciudadana y/o Telecomunicaciones (Telefonía y/o Cableado estructurado) y/o Video Vigilancia y/o edificaciones de base central de seguridad ciudadana y/o centros de control de seguridad ciudadana, todo lo antes indicado debe ser con entidades públicas o privadas.⁷¹</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple de contratos y sus respectivas actas de recepción y conformidad; contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o contratos y cualquier otra documentación de la cual se desprenda</p>

⁷⁰ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 03 POSTOR SICE

⁷¹ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 03 POSTOR LUYOPAT

		<p>fehacientemente que la obra fue concluida, así como su monto total.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, se entenderá que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 40 ANEXO N° 9⁷² referido a la experiencia en obras similares del postor.</p> <p><u>IMPORTANTE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto materia de la convocatoria, previamente ponderada, conforme a la Directiva N° 002 -2016-OSCE/CD "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i>
--	--	--

⁷² RESPUESTA A LA CONSULTA N° 2 POSTOR SICE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL EQUIPAMIENTO DE LA OBRA

COMPONENTE2: EQUIPAMIENTO (INCLUYE EL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, RADIO COMUNICACIÓN Y EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO), SEGÚN PRESUPUESTO.

Partida N° 01.01.02 SUMINISTRO DE FIBRA OPTICA DE 02 HILOS

Descripción

Suministro de cable de fibra óptica de 02 Hilos, para aplicación de acceso (drop) en redes FTTx, constituido por fibras tipo "tight" con revestimiento secundario en material termoplástico, protegido contra penetración de humedad y con cubierta externa en material termoplástico no propagante a la llama y resistente a intemperies en el color negro.

Cable de Fibra Óptica Drop.

- a. Ambiente de instalación: externo e interno.
- b. Ambiente de operación: Aéreo auto-soportada.
- c. Norma aplicable estándar: ICEA S-110-717 y ITU-T G.657
- d. Número de Fibras: 02.
- e. Estructura del Cable
 - Diámetro nominal Revestimiento secundario: 600 µm
- f. Características Mecánicas del Cable
 - Temperatura de operación: -30°C hasta +60 °C
 - Radio mínimo de curvatura: 15 mm
 - Carga máxima de operación (EDS): 350N
 - Embalaje: Carrete de madera de 1000m
 - Masa linear nominal: 17 Kg/Km
 - Carga máxima de operación: 350 N

Método de Medición

El método de medición es por Km (Kilómetro).

Forma de Pago

El pago se efectuará por Km instalado, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.01.03 SUMINISTRO DE FIBRA OPTICA DE 24 HILOS

Descripción

Suministro de cable de fibra óptica de 24 Hilos, del tipo ADSS, especial para colocar en postería, así como para el uso para exteriores. El sistema de comunicaciones ópticas corresponderá a una tecnología de transmisión Gigabit Ethernet. Los enlaces estarán constituidos por cables de fibras ópticas monomodo de dispersión cromática estándar y con pico de agua cero (G652D, UIT-T)

El cable de fibra óptica será de una estructura de tubos holgados cilíndricos, auto-soportado.

Cable de Fibra Óptica.

- a. Tipo de Fibra: Monomodo de Dispersión Cromática Estándar, Cumplimiento de Estándares: G652D-UIT-T.
- b. Número de Fibras: 24.
- c. Características de Transmisión
 - ◆ Coeficiente de Atenuación:
 - < 0.35dB/Km (a 1310 n.m.)
 - < 0.31dB/Km (a 1385 n.m.)
- d. Estructura de Fibra Óptica: Tubos de material termoplástico rellenos con compuesto hidrófugo para prevenir la entrada y migración de humedad. Los tubos holgados deben proteger las fibras de esfuerzos mecánicos
- e. Estructura del Cable
 - Elemento de material dieléctrico ubicado en el centro del núcleo para prevenir los esfuerzos de contracción del cable. Como miembro central se emplea una varilla de hilos de plástico reforzado con fibra de vidrio FRP (Fiber Reinforced Plastic).
- f. Tipo de Instalación
 - Aérea.
- g. Características Mecánicas del Cable
 - Vano Máximo: 90 y 105 metros (según requerimiento).
 - Flecha de Instalación Inicial: 1%.
 - Temperatura de Operación: -40°C a +70°C
- h. Requisitos del Carrete de Cable y su Embarque.
 - En general, el cable será acondicionado en carretes con una longitud de 5000 metros y tolerancia de ±2,0%

Método de Medición

El método de medición es por Kilómetro (Km) incluye transporte de los materiales para su implementación.

Forma de Pago

El pago se efectuará por Kilómetro (Km), aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo)

Partida N° 01.01.04 SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA INTERCONEXION Y DISTRIBUCION DE FIBRA OPTICA

Descripción

En esta partida implica el suministro de diferentes accesorios que permitan la conexión, fusión de la fibra para distribución en los cables de fibra óptica de acceso para poder llegar satisfactoriamente con señal de luz a cada punto de las cámaras, los accesorios que se requerirán son:

➤ **Terminal de línea óptica (OLT):**

Es un equipo utilizado en redes FTTx como concentrador de abonados. Opera conforme al estándar EPON (IEEE 802.3ah).

Características mínimas:

- Estructura tipo Standalone
- Altura: 1 RU
- Dimensiones: 280 mm x 230 mm x 44 mm
- Alimentación: 110/240 V AC // 12 V DC
- Consumo: 20 W
- Interfaces PON
- Atiende hasta 64 abonados por interfaz PON.
- Soporte de 3072 direcciones MAC por interfaz PON
- Atendimento de abonados hasta 20 Km desde la OLT
- Compatible con IPV6
- Velocidad de 1.25 Gbps simétrico (Interfaz PON).
- Interfaces de gerencia: 1 Fast Ethernet RJ45 para acceso local/remoto; 1 puerto RJ45 para terminal de consola.
- Soporta el protocolo 802.1Q para mapeo de VLAN

➤ **Tranceiver óptico**

El tranceiver óptico SPF es un dispositivo que se usa junto al OLT y permite la conexión de los cables de fibra óptica a los puertos PON del OLT

Características mínimas:

- Tensión: 3.465 V
- Corriente: 600 mA
- Velocidad: 1250 Mbps
- Temperatura de operación: 0°C ~ 70°C

Transmisión:

- Tipo de transmisión: 1490 nm DFB CW mode
- Longitud de onda óptica central: 1500 nm
- Línea espectral @ -20 dB: 1 nm
- Intensidad relativa de ruido: -118 dB/Hz
- Tolerancia de pérdida óptica de retorno: 15 dB
- Jitter pico a pico: 0.2

Recepción:

- Tipo de recepción: 1310 nm APD/TIA burst mode
- Longitud de onda: 1360 nm
- Sensibilidad de recepción: -32 dBm
- Sobrecarga óptica de recepción: -6 dBm
- Reflectancia de recepción: -12 dB
- Ajuste de tiempo de recepción: 400

➤ **Divisor óptico modular**

El divisor óptico modular (Splitter modular) es un equipo que divide la señal de un cable de fibra óptica en varios cables.

Características mínimas:

- Compatible con los estándares de fibra G.657A y G.652D

- Banda óptica pasante: 1260 ~ 1360 nm // 1480 ~ 1580 nm
 - Pérdida de inserción máxima (sin tener en cuenta los conectores): 10.5 dB
 - Uniformidad: 1 dB
 - Sensibilidad a la polarización máxima (PDL): 0.25 dB
 - Directividad: >55 dB
 - Pérdida de retorno: >55 dB
 - Temperatura de operación: -40°C ~ 85°C
 - Dimensiones: 129.6 mm x 101.5 mm x 29.5 mm
 - Longitud del pigtail: 0.6 m
 - Diámetro del pigtail: 0.9 mm
 - Tipo de conector: SC-APC
 - Tipo de módulo: LGX
- **Patch panel modular**
El patch panel modular permite fijar módulos tipo LGX a un rack, para que de esta manera los cables queden ordenados, siguiendo las normativas del cableado estructurado.
Características mínimas:
- Altura: 1 RU
 - Cantidad de posiciones: 3 placas LGX
 - Dimensiones: 506 x 48 x 200 mm
 - Normativas: TIA/EIA 569 – B, TIA/EIA 310 – E
- **Distribuidor interno óptico**
Equipo que sirve para brindar maniobrabilidad a los cables de fibra óptica que llegan al gabinete.
Características mínimas:
- Dimensiones: 44 mm (1 RU) x 484 mm x 290 mm
 - Tipo de conector: SC
 - Tipo de pulimentos: APC, PC
 - Tipo de cable: Tight o Loose
 - Cantidad de posiciones: 48 acopladores ópticos, utilizando regla de 24F
- **Caja de terminación modular**
Tiene la función de proteger los empalmes ópticos por fusión.
Características mínimas:
- Dimensiones: 30 mm x 22 mm x 10 mm
 - Material: Termoplástico reforzado
 - Diámetro de cable de entrada: 7 mm ~ 12 mm
 - Diámetro de los cables de derivación:
 - Cable circular: 16 cables de 4.5 mm ~ 5.3 mm
 - Cable Flat: 16 cables de 2.0 mm ~ 5.0 mm
 - Grado de protección: IP 64
 - Normas y certificaciones: Anatel CATEGORÍA III, IEC 61300-2-25
- **Bandeja de empalme 24 fibras**
Permite brindar protección y almacenar hasta 24 empalmes de Fibra Óptica.
- **Roseta óptica 2 puertos**
Utilizado como punto de terminación de una red óptica de cableado interno.
Características mínimas:
- Dimensiones: 114.9 mm x 79.8 mm x 22.5 mm
 - Material: Plástico ABS
 - Tipo de conector: SC y LC – Dúplex
 - Tipo de pulimento: APC y PC (SPC, UPC)
 - Grado de flamabilidad: UL – 94 V0
 - 2 posiciones para empalmes ópticos por fusión o mecánicos
 - 2 posiciones para adaptador óptico SC simplex o LC dúplex.
- **Unidad de red óptica (ONU)**
Equipo utilizado en redes FTTx para brindar acceso a los usuarios.
Características mínimas:
- Opera bajo el estándar de la IEEE 802.3ah (EPON)

- 1 Interfaz PON tipo SC – PC monomodo
- 1 Interfaz Gigabit Ethernet 1000Base-T
- 1 Interfaz Fast Ethernet 100Base-TX
- Operación hasta 20 Km a partir de la OLT
- Velocidad de transmisión:
 - EPON: 1.25 Gbps Simétrico
 - Ethernet: UP 950 Mbps // Down: 970 Mbps
- Longitud de onda de transmisión: 1310 nm
- Nivel de potencia de transmisión: 4 dBm
- Longitud de onda de recepción: 1490 nm
- Nivel de potencia de recepción:
 - Sensibilidad: -26 dBm
 - Saturación: -3 dBm
- Soporta hasta 8 LLIDs por ONU
- Soporta 64 direcciones MAC por puerta Ethernet
- Soporta protocolo 802.1Q para VLAN
- 1,25 Mb de Buffer
- Soporta 802.1p (QoS)
- Soporta IGMP Snooping
- Habilita/Deshabilita puertas desde la OLT
- Autorización o bloque de equipamiento desde la OLT
- Permite gerencia remota a través de SNMP
- Alimentación 12 V DC con adaptador 110/220 V AC (50/60 Hz)
- Consumo: 3.6 W
- Dimensiones: 160 x 30 x 115 mm
- Certificación ANATEL clase B

Método de Medición

El método de medición es Global (Glb.).

Forma de Pago

El pago se efectuará a nivel global (Glb.) por suministro, aplicando el precio respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.01.05 SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA INSTALACION DE FIBRA OPTICA AEREA

Descripción

Suministro de accesorios que permitan la instalación de la fibra óptica bajo los estándares de funcionamiento con implementos de retención y suspensión, así como la reserva de cable para permitir el uso en caso de rotura de fibra. Para lo cual tenemos los siguientes insumos con sus respectivas especificaciones:

A. KIT DE RETENSIÓN SIMPLE PARA CABLE ADSS 9 MM CARGA MAXIMA 1.7KN

- a. Material: Acero Galvanizado.
- b. Vano Máximo: 105 metros (según requerimiento).
- c. Máxima Velocidad de Viento: 104 Km/hr.
- d. Ángulo de Desvío: > 15 grados.
- e. Accesorios: Preformado de protección, preformado de retención, Clevis Thimble, Prolongador, Bracket para montaje en poste con Perno 5/8" y Tuerca de Ojo 5/8".

B. KIT DE SUSPENSIÓN PARA CABLE ADSS 9 MM

- a. Material: Acero Galvanizado o Dieléctrico de Alta Resistencia Mecánica.
- b. Máximo Ángulo de Desvío: 15 grados.
- c. Vano Máximo: 105 metros (según requerimiento).
- d. Máxima Velocidad de Viento: 104 Km/hr.
- e. Accesorios: incluye Bracket para montaje en poste.

C. FERRETERÍA Y HERRAJES PARA TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA ADSS

Herraje consistente en alambre con forma helicoidal que proporciona la fuerza necesaria para retener el conductor o cable de tierra por su propio apriete.

Parte de la ferretería también consideramos el Antivibrador o amortiguador tipo "Stockbridge" Dispositivo formado por un cable portador con un contrapeso en cada extremo y una grapa atornillada fijable a un conductor con el fin de amortiguar las vibraciones eólicas.

Los materiales de partida de los distintos herrajes, bien se trate de aluminio, de aleación de aluminio o de acero.

D. CRUCETA METALICA PARA RESERVA DE CABLE DE FIBRA OPTICA

- a. Material: Metálico.
- b. Capacidad: Que permita almacenar un mínimo de 50 metros de cable.
- c. Tipo de Instalación: En Postes de concreto (22.9KV).
- d. Accesorios: incluye Bracket para montaje en poste.

Método de Medición

El método de medición es Global (Glb) incluye el transporte de los materiales para su implementación.

Forma de Pago

El pago se efectuará a nivel global (Glb) por suministro, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.02.03 SUMINISTRO DE CAMARA IP TIPO DOMO PTZ

Descripción

Comprende el suministro de cámaras IP Domo PTZ de alta resolución, del cual pasamos a detallar sus requerimientos mínimos:

CÁMARA:

- Sensor de imagen: CMOS de barrido progresivo de 1/2.8"
- Lente:
 - ✓ 4.44 mm – 142.6 mm, F1.6 – 4.41
 - ✓ Ángulo de visión horizontal: 62.8° - 2.23°
 - ✓ Ángulo de visión vertical: 36.8° - 1.3°
 - ✓ Enfoque automático, iris automático
- Iluminación mínima: Color 0,3 lux a 30 IRE, F1.6, B/N: 0,03 lux a 30 IRE, F1.6-
- Velocidad de Obturador: De 1/33 000 s a 1/4 s con 60 Hz.
- Movimiento horizontal/vertical y zoom:
 - ✓ Horizontal: 360° ilimitado, 0,05°-450°/s
 - ✓ Vertical: 220°, 0,05°-450°/s
 - ✓ Zoom óptico de 32x y digital de 12x, total de 384x

VIDEO:

- Compresión de video: H.264 Base Profile y Main Profile (MPEG-4 Parte 10/AVC) // Motion JPEG
- Resolución: HDTV 1080p 1920x1080 a 320x180 // HDTV 720p 1280x720 ~ 320x180
- Velocidad de imagen: 60/50 fps (60/50 Hz) en HDTV 720p // 30/25 fps (60/50 Hz) en HDTV 1080p.

GENERAL:

- Carcasa: Metálica (aluminio) con las clasificaciones IP66, NEMA 4X- e IK10, Domo transparente de policarbonato (PC), parasol (PC/ASA)
- Memoria: 512 MB de RAM, 128 MB de Flash, reloj interno en tiempo real con batería de reserva.
- Conectores: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE, conector RJ45 con clasificación IP66 incluido.
- Almacenamiento local: Compatible con tarjetas SD/SDHC/SDXC, permite grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS) dedicado.
- Condiciones de funcionamiento: Con 30 W: de -20 °C a 50 °C

Método de Medición

El método de medición es por Unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.02.04 SUMINISTRO DE CAMARA IP TIPO DOMO PTZ CON ALTO NIVEL DE VISIBILIDAD EN BAJA LUZ

Descripción

Comprende el suministro de cámaras IP Domo PTZ de alta resolución y buena visibilidad con baja luz, del cual pasamos a detallar sus requerimientos mínimos:

CÁMARA:

- Sensor de imagen: CMOS de barrido progresivo de 1/3"
- Lente: f=4.3 – 129 mm, F1.6 – 4.7, Enfoque automático, iris automático, visión de 58.3° - 2.1°
- De día y de noche: Filtro de infrarrojos extraíble automáticamente.
- Iluminación mínima:
 - Color: 0.15 lux a 30 IRE F1.4
 - B/N: 0.008 lux a 30 IRE F1.4

- Velocidad de Obturación: 1/10000 s a 1 s
- Movimiento horizontal: 360° ilimitado, 0.05 – 700 °/s
- Movimiento Vertical: +20° a -90° con giro nadir, 0.05 – 500 °/s
- Zoom: óptico de 30x y digital de 12x, giro nadir, 256 posiciones predefinidas, grabación de rondas, rondas de vigilancia, cola de control, indicador de la dirección en pantalla, ajuste horizontal nuevo 0°, velocidad de zoom ajustable.

VIDEO:

- Compresión de video: H.264 Base, Main y High Profile (MPEG-4 Parte 10/AVC). // Motion JPEG
- Resoluciones: 1280x720 (HDTV 720p) ~ 240x135
- Velocidad de imagen: 25/30 o 50/60 fps (50/60 Hz) en todas las resoluciones y H.264

GENERAL:

- Carcasa metálica (aluminio) con las clasificaciones IK08, IP66 y NEMA 4X, domo transparente de policarbonato (PC).
- Memoria: 1GB de RAM, 512 MB de Flash
- Alimentación:
 - Midspan High PoE de 1 puerto: 100-240 V CA, 74 W máx.
 - Midspan 60 W: consumo de la cámara 51 W
 - Midspan 30 W: consumo de la cámara 25.5 W
- Conectores: RJ45 para 10BASE-T/100BASE-TX PoE, Conector RJ45 con clasificación IP66
- Almacenamiento local: Ranura para tarjetas SDHC UHC-I/SDXC UHS-I

Método de Medición

El método de medición es por Unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.02.05 SUMINISTRO DE CÁMARA IP TIPO DOMO PTZ CON 4 CÁMARAS FIJAS INTEGRADAS

Descripción:

Comprende el suministro de 2 cámaras IP, una tipo Domo PTZ y otra con 4 lentes 360° que se integrará con la Cámara IP Tipo Domo PTZ, con ello se convierte en una única cámara de 4 lentes fijos y 1 lente que gira 360°.

A continuación, se pasará a detallar las especificaciones mínimas para dichas cámaras:

A. CÁMARA DOMO PTZ

CÁMARA:

- Sensor de imagen: CMOS de barrido progresivo de 1/2.8"
- Lente:
 - ✓ 4.44 mm – 142.6 mm, F1.6 – 4.41
 - ✓ Ángulo de visión horizontal: 62.8° - 2.23°
 - ✓ Ángulo de visión vertical: 36.8° - 1.3°
 - ✓ Enfoque automático, iris automático
- Iluminación mínima: Color 0,3 lux a 30 IRE, F1.6, B/N: 0,03 lux a 30 IRE, F1.6-
- Velocidad de Obturador: De 1/33 000 s a 1/4 s con 60 Hz.
- Movimiento horizontal/vertical y zoom:
 - ✓ Horizontal: 360° ilimitado, 0,05°-450°/s
 - ✓ Vertical: 220°, 0,05°-450°/s
 - ✓ Zoom óptico de 32x y digital de 12x, total de 384x

VIDEO:

- Compresión de video: H.264 Base Profile y Main Profile (MPEG-4 Parte 10/AVC) // Motion JPEG
- Resolución: HDTV 1080p 1920x1080 a 320x180 // HDTV 720p 1280x720 ~ 320x180
- Velocidad de imagen: 60/50 fps (60/50 Hz) en HDTV 720p // 30/25 fps (60/50 Hz) en HDTV 1080p.

GENERAL:

- Carcasa: Metálica (aluminio) con las clasificaciones IP66, NEMA 4X- e IK10, Domo transparente de policarbonato (PC), parasol (PC/ASA)
- Memoria: 512 MB de RAM, 128 MB de Flash, reloj interno en tiempo real con batería de reserva.
- Conectores: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE, conector RJ45 con clasificación IP66 incluido.
- Almacenamiento local: Compatible con tarjetas SD/SDHC/SDXC, permite grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS) dedicado.
- Condiciones de funcionamiento: Con 30 W: de -20 °C a 50 °C

B. CAMARA DE 4 LENTES 360°

CÁMARA:

- Sensor de imagen: 4 x CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,8" 2 MP
- Lente:
 - ✓ Enfoque fijo, Iris fijo, F2.0, distancia focal: 1.37 mm
 - ✓ Ángulo de visión horizontal (en el modo por defecto) (4:3): 113°
 - ✓ Ángulo de visión horizontal: 152°
 - ✓ Ángulo de visión vertical: 85°
- Sensibilidad de iluminación: Color: 0.3 lux, F2.0
- Velocidad de obturación: 1/45500 s a 4 s

VIDEO:

- Compresión de video: H.264 Base Profile y Main Profile (MPEG-4 Parte 10/AVC) // Motion JPEG
- Resolución: 4 x HDTV 1080p (1920x1080) – 320x180 Por defecto: 960x720 // Vista cuadrangular (4:3) 1920x1440 – 320x180
- Velocidad de imagen: Hasta 30/25 fps (60/50 Hz) en todas las resoluciones

GENERAL:

- Carcasa metálica (aluminio) con certificaciones IP66 y NEMA 4X, Domo de policarbonato (PC)
- Memoria: 1GB RAM, 256 MB Flash
- Energía:
 - High PoE IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4
 - Midspan 60 W 1 puerto: 100 – 240 V AC, máximo 74 W
- Conectores:
 - RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
 - RJ45 10BASE-T/100BASE-TX (Puerto de cámara PTZ)
 - RJ45 10BASE-T/100BASE-TX (Puerto de Servicio)
- Almacenamiento interno: Soporte para tarjetas de memoria SD/SDHC/SDXC, soporte de grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS) dedicado.

Método de Medición

El método de medición es por Unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.02.06 UPS ONLINE 1KVA

Equipo de alimentación ininterrumpida energía de 1KVA en las infraestructuras de comunicaciones para instituciones gubernamentales. Este UPS deberá alimentar a los equipos de comunicaciones instalados en dichas infraestructuras. Las características técnicas son las siguientes:

Salida:

- Capacidad de potencia de salida: 700Watts/ 1000 VA
- Máxima potencia configurable: 700Watts/ 1000 VA
- Tensión de salida nominal: 230V
- Nota de tensión de salida: Configurable para tensión de salida nominal para 220: 230 ó 240.
- Eficiencia con carga completa: 87%
- Distorsión de tensión de salida: Menor a 3%
- Frecuencia de salida (sincronizada 50/60 Hz +/- 3Hz ajustable por el usuario +/- 0,1 a red eléctrica principal).
- Otras tensiones de salida: 220, 240
- Tipo de forma de onda: Onda senoidal

Entrada:

- Entrada de voltaje: 220V, 230V
- Frecuencia de entrada: 50/60 Hz +/- 5Hz (ajustable)
- Otras tensiones de entrada: 220, 240

Baterías y Autonomía

- Tipo de batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: A prueba de filtración.
- Baterías pre-instaladas: 1
- Tiempo típico de recarga: 3 horas(s)
- Cantidad de cartuchos de recarga de batería: 1

A. Comunicaciones y Manejo

- Puerto de interfaz: RS-232- SmartSlot

Método de Medición

El método de medición es por Unidad (Und) incluye el transporte de los materiales para su implementación.

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida Nº 01.03.02 SUMINISTRO DE REPETIDOR DIGITAL PARA RADIOCOMUNICACIÓN.

Descripción

Consiste en la adquisición de un equipo repetidor digital para radiocomunicación que permitirá extender el alcance de la antena omnidireccional. Además, permitirá que la señal supere obstáculos (P.E. cerros o edificios muy altos)

El repetidor deberá cumplir con las siguientes características mínimas:

- Permitir dos vías simultáneas de voz o datos en modo digital de Acceso múltiple por división de Tiempo (TDMA).
- Integrar voz y datos para aumentar la eficiencia operativa.
- Ciclo de servicio total continuo de 100% hasta 50 W en VHF y 50 W en UHF
- Fuente de alimentación integrada
- Contar con por lo menos 64 canales.
- Rango de frecuencia en VHF: 136 – 174 MHz y en UHF: 400 – 470 MHz
- Dimensiones: (Alt x Anc x Prof.) 44 x 483 x 370 mm
- Peso: 8.6 Kg.
- Consumo de corriente en espera: 0.18 A (0.7 A DC típica)
- Consumo de corriente en Transmisión: 1.5 A (9.5 A DC típica)
- Rango Operativo de temperatura: -30°C ~ 60°C.
- Ciclo máximo de trabajo: 100%

RECEPTOR:

- Espaciamiento de canal: 12.5 KHz / 25 KHz
- Sensitividad analógica (12dB SINAD): Typ. 0.22 µV
- Intermodulación (TIA603C): VHF → 82 dB // UHF → 82 dB
- Distorsión de audio a audio nominal: <1% (Típica)

TRANSMISOR

- Espaciamiento de canal: 12.5 KHz / 25 KHz
- Potencia de salida:
 - o VHF: 1-50 W
 - o UHF: 1– 50 W
- Emisiones espurias conducidas: -36 dBm < 1 GHz // -30 dBm > 1 GHz
- Distorsión de audio: 3%
- Modulación digital 4FSK: Error FSK 5% Magnitud FSK 1%
- Respuesta de audio: TIA603C

Medición

Unidad de medida: Unidad (Und.)

Pago

El pago se efectuará por unidad (Und.), aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida Nº 01.03.03 SUMINISTRO DE RADIO PORTÁTIL

Descripción

Radio portátil digital deberá integrar voz y datos sin limitación en una solución escalable que logre la comunicación más inteligente y segura. Además, deberá ofrecer funciones optimizadas fáciles de usar, como Bluetooth® integrado y Audio Inteligente.

Características mínimas:

- Capacidad de canales: 1000
- Frecuencia VHF: 136 – 147 MHz
- Alimentación: 7.5 V (Nominal)
- Temperatura de funcionamiento: -30°C ~ 60°C
- Batería de ion de Litio de 1500 mAh

- Bluetooth® 2.1
- Protección contra polvo y agua: IEC 60529 / IP57
- GPS
- Capacidad para comunicarse entre celulares y radios
- SMS
- Estándares militares (USA): 810C, D, E, F y G

Método de Medición

El método de medición es por unidad (Und) incluye transporte de los materiales para su implementación.

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.03.04 SUMINISTRO DE BATERÍA DE RADIO PORTÁTIL

Descripción

Estas baterías serán utilizadas como baterías de respaldo y reemplazo para el uso del personal de Seguridad Ciudadana. De esta manera se asegura el funcionamiento continuo de las radios portátiles en los diferentes turnos de trabajo.

Características mínimas:

- Reacondicionamiento atreves del cargador.
- Capacidad de gerenciamiento de flota a través de software.
- Mantenimiento automatizado.
- Alta capacidad 2150 mAh li-ion.
- Batería sumergible con certificación IP57.

Método de Medición

El método de medición es por unidad (Und) incluye transporte de los materiales para su implementación.

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.03.05 SUMINISTRO DE RADIO MÓVIL VEHICULAR

Descripción

Consiste en la adquisición de un equipo de radio móvil vehicular, el cual debe poseer las siguientes características:

Características mínimas:

- Pantalla con modo Día/Noche
- Configuraciones flexibles: Disponible en bandas de frecuencia VHF con capacidad de 1,000 canales.
- GPS integrado: Localiza equipos de trabajo móviles con el GPS integrado.
- Datos Bluetooth: Compartir información en tiempo real mediante la conexión de radio a los dispositivos de datos Bluetooth
- Mensajería de texto: Utilice la mensajería de texto cuando se requiera discreción o deban realizarse comunicaciones de rutina sin interrumpir a trabajadores o invitados.
- Consumo Standby: 0.8 A // Consumo en modo Rx: 2 A // Consumo en Transmisión: 11 ~ 14.5 A
- Espaciado de canal: 12,5 KHz / 25 KHz
- Protección contra polvo y líquidos: IP54

Método de Medición

El método de medición es por unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.03.06 SUMINISTRO DE CARGADOR DE BATERÍA DE RADIO PORTÁTIL

Descripción

Características mínimas:

- Dimensiones: alto x ancho x fondo (mm): 157.6 x 445.0 x 287.9.
- Capacidad de gerenciamiento de flota atreves de Software.
- Peso (gr) 3750 gr.
- N° espacios baterías 6.
- Sistema de reacondicionamiento de baterías.
- Voltaje 100-240.
- Pantalla para visualización de estados.

Método de Medición

El método de medición es por unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.04.01 SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO

Descripción

Consiste en el suministro del equipamiento para el aire acondicionado cuyas características mínimas deben de ser las que se mencionan a continuación:

- Color blanco
- Tipo Split
- Capacidad de enfriamiento de 24.000 BTU/h
- Cobertura mínima: 50m²
- Panel digital
- Control remoto
- Tipo IPED
- Panel frontal de acrílico
- Sólo frío
- Tipo de gas refrigerante R-410A ecológico

Método de Medición

El método de medición es Unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por la adquisición (Und.), aplicando el precio respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.04.02 SUMINISTRO DE PISO TECNICO

Descripción

Se considera el suministro de piso técnico con todos los materiales y herramientas que se necesitaran para su instalación. Cuyas características son:

- Baldosa modelo TF1000H de carcasa Metálica electro soldada multiforme con relleno inyectado de argamasa homogénea de cemento, fibra de celulosa y agregados naturales, fabricados bajo estándares ISO14001 e ISO9001.
- Medidas 600x600x34mm con cubierta de HPL (High Pressure Laminate).
- Revestimientos HPL anti estáticos de 1.5mm y protegidos por perfiles perimetrales de PVC (Conductive Vinyl Tile) de 1mm.
- Resistencia a cargas físicas y dinámicas.
- Completamente No Combustible según Norma British Standard 476.
- Clase A para propagación de llamas y desarrollo de humos según Norma British Standard 476.
- Requerimientos de MOB PF2 PS/PSU y CISCA.
- Resistencia Eléctrica.
- Acabado y Protección de la Baldosa en pintura electroestática en polvo Epóxica.

Método de Medición

El método de medición es Global (Glb.).

Forma de Pago

El pago se efectuará global (Glb) adquirido, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.04.03 SUMINISTRO DE GABINETES

Descripción:

Debe estar diseñado en base a normas internacionales, con materiales de la mejor calidad para asegurar su resistencia y durabilidad, permitiendo organizar y brindar mayor seguridad a los equipos de telecomunicaciones.

El gabinete debe contar con cuatro puertas desmontables las cuales permiten cómodo y fácil acceso durante la instalación y mantenimiento de los equipos.

Características mínimas Gabinete de 42RU

- Dimensiones mínima (Alto x Ancho x Profundidad): 199.39 cm x 60.02 cm x 109.22 cm
- Altura útil: 42RU
- Puerta frontal con cerradura
- Patas niveladoras para nivelar el gabinete en pisos desiguales, que sean removibles.
- Capacidad de peso estacionario: 1360.8 Kg

- Capacidad de peso en movimiento: 1020.6 Kg
- Peso de la unidad: 127 Kg
- Aprobaciones: EIA/ECA-310-E

Características mínimas Gabinete de 20RU

- Dimensiones mínima (Profundidad): 82.6 cm
- Altura útil: 20RU
- Puerta frontal con cerradura
- Capacidad de peso estacionario: 453.59 Kg
- Capacidad de peso en movimiento: 453.59 Kg
- Peso de la unidad: 71.91 Kg
- Aprobaciones: EIA/ECA-310-E

Método de Medición

El método de medición es por Global (Glb).

Forma de Pago

El pago se efectuará global (Glb) adquirido, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.04.04 SUMINISTRO DE VENTILADORES

Descripción:

Consiste en la adquisición de ventiladores a utilizar en el gabinete de 42 RU. Estos ventiladores sirven para evitar que los equipos en el interior del gabinete lleguen a temperaturas no deseadas y se estropeen.

Medición:

Unidad de medida: Unidad (Und.)

Pago:

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.05.01 SUMINISTRO DE SERVIDOR PARA VIDEOVIGILANCIA

Descripción

Consiste en la adquisición de un servidor para video-vigilancia que cumpla con las siguientes especificaciones mínimas:
HARDWARE

- Sistema operativo: Windows 2012 R2
- CPU: Intel E5-2620 v3 2.4GHz (6 núcleos)
- RAM: 16 GB DDR4 - 2133 MHz
- Recording Drives: Hasta 192 TB RAW
- OS Drive: 120GB SSD
- Salida de video: 1xVGA, 1x HDMI, 1x DVI
- Red: 2x1Gbps + 1 Mgmt LAN
- Controlador RAID: 6Gb/s SAS/SATA Controller
- Se utilizarán 12 discos de 8 TB en RAID 5
- 2RU
- Espacio para 12 Bahías de 3.5"
- Máximo almacenamiento de 96TB
- Temperatura de operación: 0 °C a 35°C

LICENCIA CÁMARA IP:

Consiste en la adquisición de 52 licencias de canal de video para software de gestión de video-vigilancia con cámaras IP. Debe poseer las siguientes funcionalidades mínimas:

- Grabación de video multicanal
- Capacidad híbrida para cámaras analógicas e IP
- Hasta 160 canales tiempo real en la red, 48 cámaras por servidor.
- Resoluciones CIF1, CIF2, CIF4, VGA y megapixel
- Función desinterlazado de CIF4 cámaras analógicas
- Función PTZ digital megapixel con control PTZ
- Zoom digital
- Pre y post grabación de alarma
- Función de marcadores de revisión rápida de eventos
- Variables de compresión y ajustes de calidad

- Funciones de búsqueda basadas en la Grabación de vídeo
- Capacidad de enmascarar
- Detección de movimiento por video multizona
- Búsqueda Inteligente
- Notificación de eventos por SMS, email y teléfono
- Soporte para múltiples monitores y muros de video
- Conectividad de múltiples servidores
- Notificación por Voz
- Motor de calendario para definición de escenario
- Operación triplex simultánea para reproducción / grabar / ver
- Interfaz de scripting
- Soporte SDK
- Web Browser Soporte
- Exportar como JPEG, AVI, captura de pantalla en formato nativo (cifrada)
- Integración opcional por hardware I/O para contacto seco
- POS integración de sistemas (ver por separado la hoja de datos)
- Avanzada Gestión de derechos de usuario

Método de Medición

El método de medición es por Unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.05.02 SUMINISTRO DE SWITCH CORE 7 SLOTS 48Gbps/slot

Descripción

Equipo denominado Switch Modular, es el switch core que gestionara el acceso de la red interna con el Internet, así como el tráfico de datos entre sedes, esto permitirá mayor control y eficiencia de la información que se transmite por la red, asimismo, al ser modular permite escalabilidad según sea necesario, haciendo que el equipo pueda controlar una gran cantidad de información.

Características Mínimas:

- Soporte 7 slots
- Debe tener por lo menos una supervisora para soportar 24Gbps por slot.
- Debe considerarse una tarjeta de 48 puertos 10/100/1000 Mbps, que soporte hasta 24Gbps en este slot.
- La dimensión del chasis debe ser de 11 RU.

Método de Medición

El método de medición es por Unidad (Und) incluye el transporte de los materiales para su implementación.

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.05.03 SUMINISTRO DE SWITCH DE ACCESO

Descripción

Equipo de comunicaciones que permite la concentración de los terminales IP de manera alámbrica, mediante el uso de una conexión de cable UTP.

Características y funcionalidades Mínimas.

- Deberán ser Switches Capa 2 (L2) como mínimo.
- Incluirá 24 puertos 10/100/1000 con Soporte PoE (IEEE 802.3af a 15.4W). También deberá soportar POE+ (IEEE 802.3at).
- Debe contar con 4 puertos de Uplink Gigabit Ethernet
- Soportar stacking de hasta 8 miembros
- El producto debe presentar un **switch fabric switch bandwidth^{73/74}** de 216 Gbps como mínimo.
- Tasa de envío mínima de 71.4 Mpps.

⁷³ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 12 POSTOR SICE

⁷⁴ RESPUESTA A LA CONSULTA N° 13 POSTOR SICE

- Soportar como mínimo 16K direcciones MAC Unicast.
- La solución debe soportar los estándares relacionados: IEEE 802.3 - 10Base T, IEEE 802.3u - 100Base TX, 802.3ab - 1000Base T, IEEE 802.3az - 1000Base SX. .
- Soportar SpanningTree.
- Soportar Calidad de Servicio.
 - Soportar el estándar IEEE 802.1p CoS y clasificación del campo DSCP.
 - Clasificación de tráfico basada en direcciones MAC de origen y destino, direcciones IP de origen y destino y puertos TCP/UDP.
 - Limitación de ancho de banda basada en direcciones MAC de origen y destino, direcciones IP de origen y destino y puertos TCP/UDP.
- Incluir Mecanismos de Seguridad:
 - Soporte de autenticación 802.1x.
 - Control de acceso centralizado por RADIUS, ya sea para los administradores del switch como para los usuarios de la red que se autentican vía 802.1x.
- Incluir Mecanismos de gestión:
 - Puerto de consola para gestión local
 - Soporte de Telnet y SSHv2 para gestión remota
- Incluir fuente de poder con alimentación a 220Vac 60Hz
- Soportar Montaje en rack 19"

Método de Medición

El método de medición es por Unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.05.04 SUMINISTRO DE CENTRAL DE TELÉFONICA Y TELÉFONOS IP

Descripción

La central telefónica permitirá la conexión de la red privada IP con la red PSTN, asimismo, esta servirá como conexión entre los teléfonos IP de la red.

Los teléfonos IP permitirán la recepción de llamadas y llamadas de emergencia que puedan suscitarse.

Funcionalidades mínimas requeridas de la central:

- Soporta 4 opciones de colaboración.
- Capacidad máxima de usuarios 1000.
- Capacidad máxima de dispositivos conectados 1200
- Debe tener licenciamiento por usuario base.
- Debe permitir el escalamiento por licencias, cuando se requiera en todas las comunicaciones unificadas.

Teléfono IP

Se requieren teléfonos que funcionen con tecnología IP, cuyas características mínimas son las siguientes:

- Soporte del protocolo IEEE 802.3af PoE (Clase 1), 3.84 W de consumo.
- Soporte del protocolo SIP
- Soporte de los protocolos para compresión de voz G.711a/μ, G.722, G.729a, iLBC.
- Una pantalla display de 3.5" (396x162)
- 2 puertos 10/100BASE-T
- Alimentación: 48 V DC (Obtenible vía PoE o un adaptador AC - DC)
- Temperatura de operación: 0°C ~ 40°C
- Certificados: UL 60950 (2da Edición), CAN/CSA-C22.2 No. 60950, AS/NZS 60950, GB 4943, FCC Parte 68 HAC, CS-03-HAC, TIA 810, TIA 920, IEEE 802.3 Ethernet, 802.3af, 802.3at

Método de Medición

El método de medición es por Unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.05.05 SUMINISTRO DE UPS 10KVA

Descripción:

Equipo de alimentación ininterrumpida energía de 5KVA en las infraestructuras de comunicaciones para la Sede Principal. Este UPS deberá alimentar a los equipos de comunicaciones instalados en dichas infraestructuras. Las características técnicas son las siguientes:

Salida:

- Capacidad de potencia de salida: 8KW/ 10 KVA
- Tensión de salida nominal: 230V
- Nota de tensión de salida: Configurable para tensión de salida nominal para 220: 230 ó 240.
- Eficiencia con carga completa: 92%
- Frecuencia de salida (sincronizada 50/60 Hz +/- 3Hz ajustable por el usuario +/- 0,1 a red eléctrica principal).
- Otras tensiones de salida: 220, 240
- Desviación: Desviación incorporada (Automática y Manual)

Entrada

- Entrada de voltaje: 230V
- Frecuencia de entrada: 50/60 Hz +/- 5Hz (ajustable)
- Otras tensiones de entrada: 220, 240

Baterías y Autonomía

- Tipo de batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención. con electrolito suspendido: A prueba de filtración.
- Tiempo típico de recarga: <3 horas(s)
- Cantidad de cartuchos de recarga de batería: 1

Comunicaciones y Manejo

- Puerto de interfaz: RJ-45 10/100 Base T, RJ45 Serial, SmartSlot
- Panel de control: Visualizador de estatus LED con barras gráficas de carga y batería e indicadores de red: Batería activada: Cambiar Batería: Sobrecarga y derivación
- Alarma audible: Alarma de batería encendida: alarma distintiva de carga de batería baja: alarma de sobrecarga de tono continuo
- Interruptor de emergencia (EPO): Sí
- La manipulación, configuración e instalación de este UPS, la deberá realizar un técnico especializado.

Método de Medición

El método de medición es por Unidad (Und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.06.01 SUMINISTRO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y MATERIALES FERRETEROS PARA CUARTO DE CÓMPUTO Y OFICINAS DE LA BASE CENTRAL

Descripción

Se considera el suministro de cableado estructurado a nivel de cobre UTP para el cuarto de cómputo y las oficinas de la Base Central, donde se requerirán los siguientes componentes con características mínimas como se indican a continuación:

A. PATCH Y LINE CORD CAT6 DE 3M Y 1M

- Deben cumplir o exceder los parámetros de la TIA/EIA 568-B.2-10.
- Los patch cords UTP deberán ser de 4 pares sólidos de 23 o 24AWG.
- Los Plugs en cada extremo no deberán tener algún accesorio que amplíe sus dimensiones laterales o se deslicen del plug RJ45.
- Deben estar hechos de cable sólido de pares trenzados de 23AWG ó 24AWG.
- Estos deben ser hechos íntegramente de fábrica y estar 100% probados de fábrica.
- Deben cumplir y exceder los requerimientos de IEC.60603-7
- Los plugs deben contar con tecnología de-embed de acuerdo a la TIA/EIA 568B.2-1.
- Deberá contar con aislamiento dieléctrico en los plugs RJ-45 en cada uno de los pares a fin de mejorar el parámetro de acoplamiento NEXT.
- Debido a que los patch cords son del tipo UTP estos dispositivos no deberán de contar con un elemento metálico de blindaje ni en el plug RJ-45 ni en el cable.
- El fabricante debe contar hasta con 5 colores distintos de Patch Cords a fin de facilitar la administración.
- Los patch cords deberán ser preferiblemente retardantes a la flama.
- Deben contar con Certificación ISO9001.

B. FACEPLATE DE 2 PUERTOS

- Deben ser modulares y permitir la instalación de los diferentes conectores de comunicaciones existentes: UTP.
- Deberán aceptar conectores del tipo categoría 6 a fin de dar una mayor vigencia tecnológica.

- Deberán ser de 02 puertos con ángulo de inclinación en 45° opcional y contar con una tapa plástica transparente que permita el etiquetado de leyenda (datos o voz).
- Deberán ser instalados en posición horizontal, el lado de mayor longitud paralelo al piso, de tal forma que los patch cords ingresen al face plate de abajo hacia arriba.
- Deberá incluir tornillos de fijación a la caja plástica.
- Deben ser de color blanco.
- Deberán estar hechos de materiales ABS, PVC o superior.
- Deben contar con Certificación ISO 9001.

C. PATCH PANEL DE 24 CAT6 INCLUYE JACKS

- El Patch Panel deberá ser de 19 pulgadas para ser montado sobre los bastidores de los gabinetes. La máscara del Patch Panel debe ser de material metálico y de color negro.
- Se deberá utilizar Patch Panels completos de 16 ó 24 puertos RJ45, pudiendo hacer combinaciones de estos para completar la demanda de puertos dentro de un gabinete. Los Patch Panels de 16 ó 24 puertos deben ocupar un máximo de una Unidad de Rack (1UR).
- A fin de asegurar el correcto ordenamiento y ruteo de los cables, cada Patch Panel debe contar con un sistema integrado de ordenamiento con barra de ordenamiento posterior.
- Se deberá proveer 1 ordenador de patch cords horizontal de 1RU por cada patch panel instalado. O la alternativa de 1 ordenador horizontal de 2RU por cada 2 patch panels instalados.
- Los Patch Panels deberán contar con módulos de 6 conectores RJ45, removibles frontalmente, a fin de permitir futuros mantenimientos y adición de nuevos puestos de trabajo comprometiendo de ésta manera la menor cantidad de cables.
- Cada conector del Patch Panel deberá cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6/ Clase E.
- Cada puerto del Patch Panel deberá contar con sistema de identificación por etiquetas frontal, permitiendo etiquetas de múltiples colores.
- El sistema de pin out utilizado en la instalación solicitada con el cable de 4 pares deberá ser T568B.
- El sistema de conexión posterior para cada puerto deberá de ser 110 tipo IDC para cables desde 22AWG hasta 24AWG. Cada puerto frontal deberá conectarse perfectamente a los Plug RJ45 de los Patch Cord ofertados.
- Cada puerto frontal RJ45 deberá soportar como mínimo 750 inserciones de Plug RJ45 de 8 posiciones.
- El plástico usado en el sistema de conexión 110 tipo IDC debe ser alto impacto, retardante de flama, y con certificado de flamabilidad de Underwriters Laboratories (UL) clase 94V-0.
- Cada puerto RJ45 del Patch Panel deberá permitir una fuerza de retención del cable UTP igual o superior a 125N
- La resistencia de insulación deberá ser de al menos 500 megaohms, soportando una corriente de 1.5 Amperes a 20 °C.

D. JACK RJ45 CAT6

- Debe tener 8 posiciones con sistema de conexión 110 tipo IDC para cables desde 22AWG hasta 24AWG
- Debe soportar como mínimo 750 inserciones de Plug RJ45 de 8 posiciones.
- El sistema de pin out utilizado en la instalación solicitada con el cable UTP de 4 pares deberá ser T568B.
- Debe cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6/ Clase E.
- El plástico usado en el Jack debe ser alto impacto, retardante de flama. Con certificado de flamabilidad de Underwriters Laboratories (UL) clase 94V-0.
- Deberá permitir un rango de temperatura de trabajo de -10 a 60 °C.
- El Jack debe permitir una fuerza de retención del plug RJ45 de al menos 133N y una fuerza mínima de contacto de 100 gramos utilizando un plug aprobado por la FCC.
- El Jack debe ser de color marfil, y debe incluir íconos identificatorios marcados como VOICE y DATA.
- A fin de evitar el contacto de los conductores (pines) con el polvo, el jack deberá tener capacidad de encastre a 45° o a 90°.
- Las dimensiones del componente son de ancho 2,0 cm, alto 2,0 cm, y profundidad 3,1 cm.
- Resistencia de insulación mínima de 500 megaohms, resistencia máxima de contacto 20 miliohms, trabajo de corriente a 20°C igual a 1.5 Amperes.

E. POWER RACK 8 TOMAS

- Dimensiones: 4.4 x 48.7 x 6.3. (Alt. x Anc. x Prof.) cm.
- Rackeable: 1RU.
- Número de tomas: 8 tomas.
- Tensión salida nominal: 220VAC.
- Frecuencias 50/60Hz.
- Amperaje 15A.
- Color Negro.

- Switch con indicador de luz: Si.
- Peso 8 tomas 1.565kg
- Tipo de Conector SP-301.
- Longitud del Cable 2.74m.
- Calibre 3C x 14AWG.

F. CABLE UTP CAT6 LSZH

- El cable UTP debe cumplir o superar las especificaciones de la norma TIA/EIA 568-B.2-10, Transmission Performance Specifications for 4-Par 100 Ω Category 6 Cabling y los requisitos de cable categoría 6 de la norma ISO/IEC 11801 y IEEE Std. 802.3an.
- Debe existir compatibilidad mecánica y eléctrica de los productos de la Categoría 6 con las categorías anteriores.
- El cable debe contener un hilo de corte dentro de su forro para facilitar el retiro de la chaqueta y el acceso a los pares y debe tener El forro debe ser continuo, sin porosidad u otras imperfecciones.
- El cable debe ser de tipo CMR.
- El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, número de pares y las marcas de mediciones secuenciales de longitud.
- La máxima fuerza de ruptura del cable debe ser mayor o igual a 400 N (90-lbf).
- Deberá tener un ancho de Banda mínimo de 550 MHz.
- Deben contar con Certificación ISO9001.
- Adicionalmente de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 175-2008 MEM/DM, se le instalará cable LSZH a los puestos donde haya un alto tránsito de personas. El Código Eléctrico Nacional indica que hay 2 tipos de cables LSZH el tipo propagador de llama y el no propagador de incendio. Para este proyecto se deberá utilizar cable no propagador de incendio.

G. ORDENADOR HORIZONTAL

- Rackeable: Si, 2RU.
- Dimensiones físicas: 8.9 x 49 x 7.
- (Alt. x Anc. x Prof.) cm.
- Color: Negro.
- Base: Metálico
- Cuerpo y cubierta: Plástico ligero.
- Capacidad máxima: 24 ranuras para cable.

H. OTROS COMPONENTES

- Tubo de PVC 1 1/4"
- Tubo de PVC 3/4"
- Cintillo X 25cm x 100 und
- Cintillo X 61cm x 100 und
- Tubo corrugado 3/4" x 100m

Método de Medición

El método de medición es Global (Glb).

Forma de Pago

El pago se efectuará por la adquisición (Glb) de los insumos necesarios, aplicando el precio respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.06.03 SUMINISTRO DE SISTEMA DE SEGURIDAD PARA CUARTO DE CÓMPUTO Y CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA

Descripción

Se considera el suministro de sistema de seguridad para el cuarto de cómputo y el centro de video vigilancia, donde se requerirán los siguientes componentes con características mínimas como se indican a continuación:

A. SISTEMA DETECTOR DE INCENDIO

Se considera un sistema detector de incendio para el ambiente denominando cuarto de cómputo, que deberá de contemplar las siguientes características generales.

Clasificación de corriente y tensión:

Allanamiento de morada (4 horas en espera).

Combinado Corriente espera: 500 mA.

Campana de salida: 2 A (Uso recargable de 12 V CC 4AH BATERÍA, requisito mínimo)

Fuego Residencial (24 horas en espera)

-Combinado Corriente espera: 120 mA

-Campana de salida: 95 mA (Uso recargable de 12 V CC 7 AH BATERÍA, requisito mínimo)

Transformador y Batería

Batería requerida: recargable 12V 4 AH

Cambiar la batería cada 5 años o según sea necesario

Corriente de carga máxima: 165 mA
Corriente de entrada máxima: 2,58 A

Características de Bucle
Tensión Loop: 5 Voltios
Lazo de corriente: las zonas 1, 2, 3: 0,9 mA (2.2 K)
Zonas 4, 5, 6: 0,5 mA (3.9 K)
Resistencia de bucle: 100Ω por zona (máx.)

Características del equipo
Número máximo teclados: 4, corriente RPXP6GT = 65 mA.
Número máximo de receptores: 2, GEM-RECV-XP8 = corriente de 65 mA cada una.
Número máximo de compatibles detectores de humo de 2 hilos: 10.
Max teclado longitud del cable: 1000i longitud total del alambre.

B. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO CON HUELLA DIGITAL Y CERRADURA ELECTRÓNICA

Con la intención de llevar un registro, control e identificación del personal que ingrese al ambiente denominado cuarto de cómputo, se considera un sistema de control de acceso para el ingreso del personal que deberá de considerar las siguientes características.

Capacidad de huellas: 1000
Capacidad de registros: 50000 eventos
Método de registro: Huella digital
Interface de Comunicación : TCP/IP
Tiempo de identificación: <0.5 secc.
Voltaje de operación: 5V DC
Temperatura de trabajo: -10°C a 40 °C aprox.

C. EXTINTOR DE 4KG. CLASE "ABC" INCLUYE CARGA

Aplicable para fuego en los que intervienen materiales ordinarios y especiales (A.= Sólidos, B.= Líquidos Inflamables, C.= Equipos Eléctricos), a base de Fosfato de amonio.
Polvo químico ecológico.

Método de Medición

El método de medición es Global (Glb).

Forma de Pago

El pago se efectuará por la adquisición (Glb) de los insumos necesarios, aplicando el precio respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.06.04 SUMINISTRO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y MATERIALES FERRETEROS PARA OBSERVATORIOS

Descripción

Se considera el suministro de cableado estructurado a nivel de cobre UTP para el cuarto de cómputo, donde se requerirán los siguientes componentes con características mínimas como se indican a continuación:

A. PATCH Y LINE CORD CAT6 DE 3M Y 1M

- Deben cumplir o exceder los parámetros de la TIA/EIA 568-B.2-10.
- Los patch cords UTP deberán ser de 4 pares sólidos de 23 o 24AWG.
- Los Plugs en cada extremo no deberán tener algún accesorio que amplíe sus dimensiones laterales o se deslicen del plug RJ45.
- Deben estar hechos de cable sólido de pares trenzados de 23AWG ó 24AWG.
- Estos deben ser hechos íntegramente de fábrica y estar 100% probados de fábrica.
- Deben cumplir y exceder los requerimientos de IEC.60603-7
- Los plugs deben contar con tecnología de-embed de acuerdo a la TIA/EIA 568B.2-1.
- Deberá contar con aislamiento dieléctrico en los plugs RJ-45 en cada uno de los pares a fin de mejorar el parámetro de acoplamiento NEXT.
- Debido a que los patch cords son del tipo UTP estos dispositivos no deberán de contar con un elemento metálico de blindaje ni en el plug RJ-45 ni en el cable.
- El fabricante debe contar hasta con 5 colores distintos de Patch Cords a fin de facilitar la administración.
- Los patch cords deberán ser preferiblemente retardantes a la flama.
- Deben contar con Certificación ISO9001.

B. FACEPLATE DE 2 PUERTOS

- Deben ser modulares y permitir la instalación de los diferentes conectores de comunicaciones existentes: UTP.
- Deberán aceptar conectores del tipo categoría 6 a fin de dar una mayor vigencia tecnológica.
- Deberán ser de 02 puertos con ángulo de inclinación en 45° opcional y contar con una tapa plástica transparente que permita el etiquetado de leyenda (datos o voz).

- Deberán ser instalados en posición horizontal, el lado de mayor longitud paralelo al piso, de tal forma que los patch cords ingresen al face plate de abajo hacia arriba.
- Deberá incluir tornillos de fijación a la caja plástica.
- Deben ser de color blanco.
- Deberán estar hechos de materiales ABS, PVC o superior.
- Deben contar con Certificación ISO 9001.

C. JACK RJ45 CAT6

- Debe tener 8 posiciones con sistema de conexión 110 tipo IDC para cables desde 22AWG hasta 24AWG
- Debe soportar como mínimo 750 inserciones de Plug RJ45 de 8 posiciones.
- El sistema de pin out utilizado en la instalación solicitada con el cable UTP de 4 pares deberá ser T568B.
- Debe cumplir con las pruebas de performance de la EIA/TIA 568B.2-1 y ISO/ IEC 11801 Categoría 6/ Clase E.
- El plástico usado en el Jack debe ser alto impacto, retardante de flama. Con certificado de flamabilidad de Underwriters Laboratories (UL) clase 94V-0.
- Deberá permitir un rango de temperatura de trabajo de -10 a 60 °C.
- El Jack debe permitir una fuerza de retención del plug RJ45 de al menos 133N y una fuerza mínima de contacto de 100 gramos utilizando un plug aprobado por la FCC.
- El Jack debe ser de color marfil, y debe incluir íconos identificatorios marcados como VOICE y DATA.
- A fin de evitar el contacto de los conductores (pines) con el polvo, el jack deberá tener capacidad de encastre a 45° o a 90°.
- Las dimensiones del componente son de ancho 2,0 cm, alto 2,0 cm, y profundidad 3,1 cm.
- Resistencia de insulación mínima de 500 megaohms, resistencia máxima de contacto 20 miliohms, trabajo de corriente a 20°C igual a 1.5 Amperes.

D. CABLE UTP CAT6 LSZH

- El cable UTP debe cumplir o superar las especificaciones de la norma TIA/EIA 568-B.2-10, Transmission Performance Specifications for 4-Par 100 Ω Category 6 Cabling y los requisitos de cable categoría 6 de la norma ISO/IEC 11801 y IEEE Std. 802.3an.
- Debe existir compatibilidad mecánica y eléctrica de los productos de la Categoría 6 con las categorías anteriores.
- El cable debe contener un hilo de corte dentro de su forro para facilitar el retiro de la chaqueta y el acceso a los pares y debe tener El forro debe ser continuo, sin porosidad u otras imperfecciones.
- El cable debe ser de tipo CMR.
- El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, número de pares y las marcas de mediciones secuenciales de longitud.
- La máxima fuerza de ruptura del cable debe ser mayor o igual a 400 N (90-lbf).
- Deberá tener un ancho de Banda mínimo de 550 MHz.
- Deben contar con Certificación ISO9001.
- Adicionalmente de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 175-2008 MEM/DM, se le instalará cable LSZH a los puestos donde haya un alto tránsito de personas. El Código Eléctrico Nacional indica que hay 2 tipos de cables LSZH el tipo propagador de llama y el no propagador de incendio. Para este proyecto se deberá utilizar cable no propagador de incendio.

E. CABLEADO ELÉCTRICO

Se considera como cableado electrónico como el cableado necesario para alimentar los equipos de comunicaciones, a partir de los puntos en los tableros y en el cuarto de cómputo. Se consideran los siguientes elementos como parte de esta instalación:

- Cable eléctrico nro10
- Cable eléctrico THW de 16 mm² para conexionado de ups y transformadores

Método de Medición

El método de medición es Unidad (und).

Forma de Pago

El pago se efectuará por la adquisición (und) de los insumos necesarios, aplicando el precio respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.07.01 SUMINISTRO ESTACION DE TRABAJO PARA OPERADORES DE CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA

Descripción:

Consiste en todas las actividades y recursos para montar una Estación de Trabajo para el Centro de Video Vigilancia. Los recursos y sus características mínimas son:

A. MONITOR LED 27"

Características mínimas

- Tamaño de Pantalla: 27 PULG

- Resolución Máxima: 1920X1080
- Full HD
- Contraste Dinámico: 5000000:1
- Brillo: 250 CD/M2
- Ángulo De Visión: 178° / 178°
- Entradas / Salidas: D-SUB VGA (15 PINES)
- Puerto: HDMI
- Tiempo De Respuesta: 5 MS
- Voltaje De Alimentación: Auto VOLTAJE (110 - 220 VAC)

B. ESTACIÓN DE TRABAJO PARA CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA

Esta PC debe tener la capacidad de estar encendida por periodos largos de tiempo, por lo cual deben tener la funcionalidad de durabilidad por periodos prolongados de tiempo encendidos.

Características mínimas

- Procesador: CORE I7-4790 (3.60 GHz, 8 MB CACHÉ L3)
- Memoria: 8GB DDR3
- Almacenamiento: 1 TB/ 7200 RPM
- Video: HD Graphics 4600
- Red: LAN GBE
- USB Para Teclado
- USB Para Mouse
- VIDEO DB-15
- DISPLAY PORT: 2
- SISTEMA OPERATIVO: De 64-BIT

C. JOYSTICK CONTROLADOR

Características mínimas

- Conexión USB con Joystick y perilla tipo Jog
- Debe contar con más de 37 teclas retroiluminadas
- Temperatura de operación de 0 a 45 °C
- Alimentación por USB
- Compatible con Linux
- Certificación FCC parte 15, Clase B
- Función de zumbador de alarma

Medición:

Unidad de Medida: Global (Glb.).

Pago:

El pago se efectuará global (Glb) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.07.02 SUMINISTRO ESTACION DE TRABAJO PARA OPERADOR RADIOCOMUNICACIONES

Descripción:

Consiste en todas las actividades y recursos para montar una Estación de Trabajo para el Centro de Video Vigilancia.

Los recursos y sus características mínimas son:

Consiste en todas las actividades y recursos para montar una Estación de Trabajo para el Centro de Video Vigilancia.

Los recursos y sus características mínimas son:

A. MONITOR LED 27"

Características mínimas

- Tamaño de Pantalla: 27 PULG
- Resolución Máxima: 1920X1080
- Full HD
- Contraste Dinámico: 5000000:1
- Brillo: 250 CD/M2
- Ángulo De Visión: 178° / 178°
- Entradas / Salidas: D-SUB VGA (15 PINES)
- Puerto: HDMI
- Tiempo De Respuesta: 5 MS
- Voltaje De Alimentación: Auto VOLTAJE (110 - 220 VAC)

B. ESTACIÓN DE TRABAJO PARA CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA

Esta PC debe tener la capacidad de estar encendida por periodos largos de tiempo, por lo cual deben tener la funcionalidad de durabilidad por periodos prolongados de tiempo encendidos.

Características mínimas

- Procesador: CORE I7-4790 (3.60 GHz, 8 MB CACHÉ L3)
- Memoria: 8GB DDR3
- Almacenamiento: 1 TB/ 7200 RPM
- Video: HD Graphics 4600
- Red: LAN GBE
- USB Para Teclado
- USB Para Mouse
- VIDEO DB-15
- DISPLAY PORT: 2
- SISTEMA OPERATIVO: De 64-BIT

Medición:

Unidad de Medida: Unidad (Und.).

Pago:

El pago se efectuará por unidad (Und) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.07.03 SUMINISTRO DE VIDEO WALL

Descripción:

Consiste en todas las actividades y recursos para tener un sistema de visualización de monitores, que en un arreglo de 3 x 3 monitores permitan el monitoreo de las cámaras de video-vigilancia.

A. RACK MÓVIL PARA MONITOR DE 42"

Debe permitir el enclaje en la pared, soportará el peso de un monitor de 42", debe ser móvil.

B. MONITOR LED 42"

Los monitores deberán estar diseñados para ejecutar 24 x 7 x 365 continuamente.

Características mínimas

- Tamaño: 42"
- Resolución: 1920 x 1080 @ 60Hz
- Backlight Unit: LED
- Interfaces: Video In / Out (BNC Type), S-Video In / Out, VGA In (15Pin D-Sub), DVI-D In / HDMI In, Audio In (RCA Type).
- Características: Función de multidisplay, vidrio de protección LCD, reducción de ruido
- Fuente de poder: AC100 ~ 240V(50/60Hz)
- Temperatura de operación: 0 ~ 40° C / 32 ~ 104° F

C. CABLE HDMI 2M y 15M

Se requerirán cables HDMI de alta velocidad con soporte de resoluciones Ultra HD en las longitudes de 2 y 15 metros.

D. ADAPTADOR DISPLAY PORT A HDMI

El adaptador DisplayPort a HDMI le permite conectar una pantalla de video con un puerto HDMI disponible a una fuente de video DisplayPort (por ejemplo, tarjetas gráficas DisplayPort, etc.), eliminando la necesidad de tener que actualizar su monitor a uno compatible con DisplayPort.

Este adaptador debe soportar resoluciones de hasta 1920x1200, permitiéndole aprovechar totalmente la capacidad de video de HDMI.

Medición:

Unidad de Medida: Global (Glb.).

Pago:

El pago se efectuará global (Glb) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.07.04 SUMINISTRO DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA

Descripción:

Para la solución UTP, el canal completo deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 56813.240 para 100 metros con cuatro (4) conectores en el canal según especificaciones (incluyendo PSANEXT y PSALFEXT). Para esto, se deberá adjuntar información del fabricante donde se certifique esto, e incluir pruebas realizadas por un laboratorio independiente de prestigio (no fabricantes) como UL o ETL.

Todos los componentes del reporte emitido por los laboratorios UL o ETL deberán ser de un mismo fabricante tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ-45 y patch panel. El reporte ETL o UL deberá incluir el conector del punto de consolidación. Adicionalmente, se incluye dos (02) extintores clase ABC para la mitigación de posibles incendios.

A. PATCH CORD CAT6 DE 3M Y 1M

- Deben cumplir o exceder los parámetros de la TIA/EIA 568-B.2-10.
- Los patch cords UTP deberán ser de 4 pares sólidos de 23 o 24AWG.
- Los Plugs en cada extremo no deberán tener algún accesorio que amplíe sus dimensiones laterales o se deslicen del plug RJ45.
- Deben estar hechos de cable sólido de pares trenzados de 23AWG ó 24AWG.
- Estos deben ser hechos íntegramente de fábrica y estar 100% probados de fábrica.
- Deben cumplir y exceder los requerimientos de IEC.60603-7
- Los plugs deben contar con tecnología de-embeded de acuerdo a la TIA/EIA 568B.2-1.
- Deberá contar con aislamiento dieléctrico en los plugs RJ-45 en cada uno de los pares a fin de mejorar el parámetro de acoplamiento NEXT.
- Debido a que los patch cords son del tipo UTP estos dispositivos no deberán de contar con un elemento metálico de blindaje ni en el plug RJ-45 ni en el cable.
- El fabricante debe contar hasta con 5 colores distintos de Patch Cords a fin de facilitar la administración.
- Los patch cords deberán ser preferiblemente retardantes a la flama.
- Deben contar con Certificación ISO9001.

B. CABLE UTP CAT6 LSZH

- El cable UTP debe cumplir o superar las especificaciones de la norma TIA/EIA 568-B.2-10, Transmission Performance Specifications for 4-Par 100 Ω Category 6 Cabling y los requisitos de cable categoría 6 de la norma ISO/IEC 11801 y IEEE Std. 802.3an.
- Debe existir compatibilidad mecánica y eléctrica de los productos de la Categoría 6 con las categorías anteriores.
- El cable debe contener un hilo de corte dentro de su forro para facilitar el retiro de la chaqueta y el acceso a los pares y debe tener El forro debe ser continuo, sin porosidad u otras imperfecciones.
- El cable debe ser de tipo CMR.
- El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, número de pares y las marcas de mediciones secuenciales de longitud.
- La máxima fuerza de ruptura del cable debe ser mayor o igual a 400 N (90-lbf).
- Deberá tener un ancho de Banda mínimo de 550 MHz.
- Deben contar con Certificación ISO9001.
- Adicionalmente de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 175-2008 MEM/DM, se le instalará cable LSZH a los puestos donde haya un alto tránsito de personas. El Código Eléctrico Nacional indica que hay 2 tipos de cables LSZH el tipo propagador de llama y el no propagador de incendio. Para este proyecto se deberá utilizar cable no propagador de incendio.

Método de Medición

El método de medición es Global (Glb.).

Forma de Pago

El pago se efectuará por la adquisición (Glb.) de insumos de cableado estructurado, aplicando el precio respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.07.05 SUMINISTRO DE SOFTWARE PARA SISTEMA GESTION DE INCIDENTES

Descripción

Consiste en las actividades y recursos necesarios para contar con un software de gestión de incidentes el cual servirá para recopilar y almacenar la información sobre los actos delictivos que se presenten en la ciudad de Huancayo con lo se tendrá un base de datos y se podrá actualizar constantemente el mapa de delito

Método de Medición

El método de medición es Global (Glb.).

Forma de Pago

El pago se efectuará por la adquisición (Glb.) del software de incidencias, aplicando el precio respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

Partida N° 01.08.01 SUMINISTRO ESTACION DE TRABAJO PARA OBSERVATORIOS

Descripción

Consiste en todas las actividades y recursos para montar una Estación de Trabajo para el Centro de Video vigilancia. Los recursos y sus características mínimas son:

A. MONITOR LED 27"

Características mínimas

- Tamaño de Pantalla: 27 PULG

- Resolución Máxima: 1920X1080
- Full HD
- Contraste Dinámico: 5000000:1
- Brillo: 250 CD/M2
- Ángulo De Visión: 178° / 178°
- Entradas / Salidas: D-SUB VGA (15 PINES)
- Puerto: HDMI
- Tiempo De Respuesta: 5 MS
- Voltaje De Alimentación: Auto VOLTAJE (110 - 220 VAC)

B. ESTACIÓN DE TRABAJO PARA CENTRO DE VIDEO VIGILANCIA

Esta PC debe tener la capacidad de estar encendida por periodos largos de tiempo, por lo cual deben tener la funcionalidad de durabilidad por periodos prolongados de tiempo encendidos.

Características mínimas

- Procesador: CORE I7-4790 (3.60 GHz, 8 MB CACHÉ L3)
- Memoria: 8GB DDR3
- Almacenamiento: 1 TB/ 7200 RPM
- Video: HD Graphics 4600
- Red: LAN GBE
- USB Para Teclado
- USB Para Mouse
- VIDEO DB-15
- DISPLAY PORT: 2
- SISTEMA OPERATIVO: De 64-BIT

Medición

Unidad de medida: Unidad (Und.)

Pago

El pago se efectuará por unidad (Und.) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

01.10.01 SUMINISTRO DE ESTACION DE TRABAJO PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO

Descripción

Consiste en todas las actividades y recursos para montar una Estación de Trabajo. Los recursos y sus características mínimas son:

MONITOR LED 18"

Características mínimas

- Tamaño de Pantalla: 18.5 PULG
- Resolución Máxima: 1366x768
- HD
- Contraste Dinámico: 5000000:1
- Brillo: 250 CD/M2
- Ángulo De Visión: 170° / 160°
- Entradas / Salidas: VGA
- Puerto: HDMI
- Tiempo De Respuesta: 5 MS
- Voltaje De Alimentación: Auto VOLTAJE (110 - 220 VAC)

ESTACIÓN DE TRABAJO PARA ADMINISTRATIVOS

Esta PC debe tener la capacidad de estar encendida por periodos largos de tiempo, por lo cual deben tener la funcionalidad de durabilidad por periodos prolongados de tiempo encendidos.

Características mínimas

- Procesador: CORE I5-2400 (3.10 GHz,)
- Memoria: 4GB DDR3
- Almacenamiento: 500 GB
- Red: LAN GBE
- USB Para Teclado
- USB Para Mouse
- VIDEO DB-15
- DISPLAY PORT: 1
- SISTEMA OPERATIVO: De 64-BIT

Medición

Unidad de medida: Global (Glb.)

Pago

El pago se efectuará global (Glb.) adquirida, aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

COMPONENTE3: UNIDADES MÓVILES

Partida N° 01.01.01.01 CAMIONETA DOBLE CABINA PICK UP 4X2

Descripción

Con la finalidad de contribuir a mejorar las acciones de seguridad ciudadana, se propone el uso de camionetas adaptadas para su recorrido en zona urbana y rural que realicen un patrullaje integrado en las zonas periféricas y distritos de la provincia.

Los vehículos deben estar en condiciones de circular en todo tipo de carreteras asfaltadas, afirmadas o trochas. También deben estar en condiciones de operar en forma continua en variadas condiciones de altitud de hasta 5,500 metros sobre el nivel del mar, a diferentes temperaturas, climas tropicales, sub tropical y frígido.

Así mismo, los vehículos deben ser ensamblados con todos los componentes estándar o de norma, ser probados y estar listos para su uso inmediato.

De igual manera, deberán tener una red concesionarios que cuenten con todo lo necesario en equipos, herramientas y personal técnico a fin de solicitar su mantenimiento preventivo, correctivo, garantía, soporte técnico y manejo de quejas.

Las especificaciones con las que deberá contar cada vehículo son:

- Cilindrada (c.c.): 2488.
- Combustible: Diesel.
- Descripción Motor: YD25 4 CIL LINEA DOHC 16V.
- Dirección: Piñón y Cremallera Asistida.
- Frenos Delanteros: Discos Ventilados.
- Frenos Posteriores: Tambores.
- Largo Total (mm): 5260
- Peso Bruto Vehicular (Kg): 2910.
- Potencia (HP/KW/RPM): 160.9 HP/120 KW/3600 RPM.
- Relación De Compresión: 15:1.
- Suspensión Delantera: Indep. Doble Barra de Torsión.
- Suspensión Posterior: Eje Rígido Multihojas.
- Torque (Kgm/rpm): 41.09/2000.
- Transmisión: Mecánica de 6 velocidades.
- Frenos: ABS EBD DA.

El equipamiento que deberá tener cada vehículo será:

- Espejos Exteriores Manuales.
- Faros Halógenos Frontales (02).
- Limpiaparabrisas de 02 Velocidades.
- Limpiaparabrisas Intermitente.
- Aire Forzado y Calefacción.
- Aros de Acero de 15".
- Asiento Piloto regulable en inclinación.
- Espejo interior tipo día noche.
- Luces delanteras para lectura de mapas.
- Lunas delanteras manuales.
- Lunas posteriores manuales.
- Neumáticos 195 R15C.
- Timón de Uretano.
- Tapiz de Asientos de Tela.
- Socket de 12 Voltios.
- Radio CD con MP3 y entrada USB.
- Parlantes (02).
- Cinturones de seguridad de posteriores de 3 puntos (2) y de 2 puntos (1)
- Cinturones de seguridad delanteros de 3 puntos (2)

Adicionalmente, se deberá de incluir en los Gastos Generales toda la demanda monetaria para la gestión necesaria para el REGISTRO DEL VEHÍCULO a nombre de la ENTIDAD y el TRÁMITE DE PLACA VEHICULAR (CLASIFICACIÓN ESPECIAL – TIPO EMERGENCIAS) de acuerdo a lo que se exige en el DECRETO SUPREMO N° 017-2008-MTC.

Ilustración 3-1: Camioneta Doble Cabina Pick Up 4x2



Método de Medición

Unidad de Medida: Unidad (UND).

Forma de Pago:

El pago se efectuará por unidad (UND.), aplicando el precio unitario respectivo, previa aprobación y verificación del Supervisor.

Partida N° 01.01.01.02 ACCESORIOS ADICIONALES PARA CAMIONETA

Descripción

Para un óptimo desempeño de los vehículos adquiridos, es necesario añadir accesorios diseñados específicamente para los mismos, tales accesorios son:

- Circulina azul en barra.

Método de Medición

Unidad de Medida: Unidad (UND).

Forma de Pago:

El pago se efectuará por unidad (UND.), aplicando el precio unitario respectivo, previa aprobación del Supervisor.

COMPONENTE4: CAPACITACIÓN

1. CURSO TALLER PARAMÉDICOS Y DE RESCATE

Descripción

Este Servicio incluye el Dictado del Taller Paramédico y de Rescate, incluye la hora hombre (hh) del conferencista así como su material de dictado.

El curso debe ser dictado en un aula o patio, según sea la programación del curso. El formador debe tener experiencia acreditada en cursos/ talleres sobre el tema. El temario que debe incluir el curso es el siguiente:

- Primeros auxilios, definición y principios generales
- Estado de conciencia
- Diagrama primeros auxilios
- Botiquín y contenido
- Primeros auxilios: lipotimia o desmayo, convulsiones
- Primeros auxilios: heridas, hemorragias, quemaduras
- Primeros auxilios: esguince, luxación, fracturas
- Primeros auxilios: caídas e inmovilización, transporte

- Inyectables
- Primeros auxilios: obstrucción de vías aéreas y atención de partos
- Reanimación cardiopulmonar- RCP

El Capacitador debe cumplir alguno de los siguientes mínimos requisitos:

- ✓ Miembro de las Fuerzas Armadas o Policía Nacional del Perú con capacitación y/o experiencia en el tema.
- ✓ Profesional técnico en Enfermería
- ✓ Profesional médico

2. CURSO TALLER NORMATIVA LEGAL

Descripción

Este servicio abarca el Dictado del Taller de Normativa Legal, incluye la hora hombre (hh) del conferencista así como su material de dictado.

El curso debe ser dictado en un aula o patio, según sea la programación del curso. El formador debe tener experiencia acreditada en cursos/ talleres sobre el tema. El temario que debe incluir el curso es el siguiente:

- Constitución Política, Derechos Fundamentales
- Garantías constitucionales
- Código Penal, faltas
- Código Penal, delitos
- Código Penal, casuística
- Seguridad y salud en el trabajo
- Ética, definición, moral, atención al público
- Ética, virtudes y normas sociales
- Documentación, definición, partes del documento
- Práctica de documentación
- Norma que regula el servicio de seguridad ciudadana
- Empleo de la fuerza
- Arresto ciudadano
- Reglamento de Seguridad Ciudadana

El Capacitador debe cumplir alguno de los siguientes mínimos requisitos:

- ✓ Miembro de las Fuerzas Armadas o Policía Nacional del Perú con capacitación y/o experiencia en el tema.
- ✓ Profesional en Derecho y/o Ciencias Políticas con conocimientos o capacitación sobre el tema.

3. CURSO TALLER ESFUERZO FÍSICO

Descripción

Este servicio abarca el Dictado del Taller de Esfuerzo Físico, incluye la hora hombre (hh) del conferencista así como su material de dictado.

El curso debe ser dictado en un aula o patio, según sea la programación del curso. El formador debe tener experiencia acreditada en cursos/ talleres sobre el tema. El temario que debe incluir el curso es el siguiente:

- Ejercicios de calentamiento
- Ejercicios de flexibilidad
- Ejercicios de resistencia
- Ejercicios de soltura
- Ejercicios de coordinación

Se requerirán los siguientes materiales para las prácticas, los cuales deben ser brindados por el Capacitador, el cual debe prever poder contar con dichas herramientas:

ESFUERZO FISICO Y DEPORTES	POLO, SHORT, MEDIA, ZAPATILLA BUZO GORRO MALETIN DEPORTE
----------------------------	---

El Capacitador debe cumplir alguno de los siguientes mínimos requisitos:

- ✓ Miembro de las Fuerzas Armadas o Policía Nacional del Perú con capacitación y/o experiencia en el tema.
- ✓ Profesional en Educación Física.

4. CURSO TALLER LUCHA CONTRA INCENDIOS

Descripción

Este servicio abarca el Dictado del Taller de Lucha contra incendios, incluye la hora hombre (hh) del conferencista así como su material de dictado.

El curso debe ser dictado en un aula o patio, según sea la programación del curso. El formador debe tener experiencia acreditada en cursos/ talleres sobre el tema. El temario que debe incluir el curso es el siguiente:

- Introducción y principios generales
- Fundamentos de la extinción de incendios
- Clasificación de incendios
- Agentes extintores
- Acciones frente a incendios
- Incendios forestales
- Triángulo del fuego
- Técnicas de seguridad en el uso del balón de gas
- Medidas de seguridad en caso de incendios, preventivas
- Medidas de seguridad en caso de incendios, durante y después
- Plan contra incendio, definición y formulación, organización
- Uso de extintores

El Capacitador debe cumplir alguno de los siguientes mínimos requisitos:

- ✓ Miembro de las Fuerzas Armadas o Policía Nacional del Perú con capacitación y/o experiencia en el tema.
- ✓ Profesional técnico especialista en Defensa Civil

5. CURSO TALLER DEFENSA PERSONAL

Descripción

Este servicio abarca el Dictado del Taller de Defensa Personal, incluye la hora hombre (hh) del conferencista así como su material de dictado.

El curso debe ser dictado en un aula o patio, según sea la programación del curso. El formador debe tener experiencia acreditada en cursos/ talleres sobre el tema. El temario que debe incluir el curso es el siguiente:

- Factores psicológicos para la defensa
- Posiciones básicas de defensa
- Prevención y reacción
- Huir- luchar
- Uso de adrenalina en situaciones peligrosas
- Técnicas y aplicaciones
- Esquivar, bloquear
- Posiciones básicas
- Defensa contra toma de pecho con una y dos manos
- Técnicas de bloqueo
- Defensa contra ataque de arma de blanca
- Defensa contra ataque de arma de fuego

El Capacitador debe cumplir alguno de los siguientes mínimos requisitos:

- ✓ Miembro de las Fuerzas Armadas o Policía Nacional del Perú con capacitación y/o experiencia en el tema.
- ✓ Profesional o Deportista en Artes Marciales y/o de Contacto

6. CURSO TALLER MANEJO DE ARMAS

Descripción

Este servicio abarca el Dictado del Taller de Manejo de Armas, incluye la hora hombre (hh) del conferencista así como su material de dictado.

El curso debe ser dictado en un aula o patio, según sea la programación del curso. El formador debe tener experiencia acreditada en cursos/ talleres sobre el tema. El temario que debe incluir el curso es el siguiente:

- Legislación para uso de armas
- Normas de seguridad
- Tipos de armas
- Control de multitudes
- Formaciones
- Observación e identificación

El Capacitador debe cumplir alguno de los siguientes mínimos requisitos:

- ✓ Miembro de las Fuerzas Armadas o Policía Nacional del Perú con capacitación y/o experiencia en el tema.

7. CURSO TALLER MODALIDADES DELICTIVAS

Descripción

Este servicio abarca el Dictado del Taller de Modalidades Delictivas, incluye la hora hombre (hh) del conferencista así como su material de dictado.

El curso debe ser dictado en un aula o patio, según sea la programación del curso. El formador debe tener experiencia acreditada en cursos/ talleres sobre el tema. El temario que debe incluir el curso es el siguiente:

- Identificación de personas, concepto y clasificación
- Identificación de personas, documentos oficiales
- Manejo equipo de comunicaciones
- Medidas de seguridad
- Técnica de manejo de equipos usados en el servicio: alfabeto fonético
- Manejo equipos de seguridad
- Responsabilidad en agentes
- Psicología del delincuente, definición
- Tipos de delincuentes
- Perfil psicológico del delincuente
- Factores determinantes en la conducta delictiva
- Perfil psicológico del delincuente peruano y casuística
- Técnica de vigilancia, definición
- Técnica de vigilancia, clasificación
- Técnica de patrullaje, definición
- Técnica de patrullaje, clasificación
- Técnica de cacheo, definición
- Hoja delictiva, definición, finalidad y práctica
- Modalidad delictiva, conceptos generales, sanciones y leyes

El Capacitador debe cumplir alguno de los siguientes mínimos requisitos:

- ✓ Miembro de las Fuerzas Armadas o Policía Nacional del Perú con capacitación y/o experiencia en el tema.
- ✓ Profesional en Psicología con conocimientos o capacitación sobre el tema.

COMPONENTE5: GESTIÓN ADMINISTRATIVA

1. SENSIBILIZACIÓN A LA POBLACIÓN

Este servicio abarca la Sensibilización a la población, incluye la hora hombre (hh) del conferencista así como su material de dictado.

El curso debe ser dictado en un aula o patio, según sea la programación del curso. El formador debe tener experiencia acreditada en cursos/ talleres sobre el tema. El temario que debe incluir el curso es el siguiente:

Tabla N° 2: Taller Violencia Familiar y de Género

FECHA Y DIA	HORAS	MATERIAS
LUNES	0800 - 0845	CONSTITUCION POLITICA.- Derechos fundamentales, Garantías constitucionales
	0845 - 0930	MARCO LEGAL.- Igualdad de género y no discriminación
	0930 - 1015	MARCO LEGAL.- Programa nacional contra la violencia familiar y sexual
	1015 - 1030	DESCANSO
	1030 - 1115	INTEVENCION PNP.- Procedimiento de denuncias y acciones
	1115 - 1200	CASUISTICA.- Casos significativos y reflexión

El caso del siguiente Taller es especial, debido a que su desarrollo y éxito es de vital importancia para una eficiente y eficaz atención a las emergencias e incidentes dentro del Distrito de Huancayo. Se debe hacer énfasis en las actividades de transferencia de las nuevas técnicas de vigilancia que se implementarán con el presente proyecto (implementación de 50 cámaras de video vigilancia, construcción de centro de video vigilancia y 9 observatorios, implementación de sistema de radiocomunicaciones y de gestión de incidencias; además de capacitación y gestión institucional).

Es así, que la primera actividad debe ser la transferencia de conocimiento del nuevo proceso de atención de emergencias de Seguridad Ciudadana hacia las principales institucionales cuya labor debe ser integrada: Bomberos, Juntas Vecinales, Defensa Civil, Comité de Autodefensa y Policía Nacional del Perú. De esta manera puedan conocer las herramientas a usar y de las que podrán disponer en caso requieran alguna información o coordinar alguna actividad específica como búsqueda de video para identificar algún hecho delictivo en especial.

Luego de esta acción se debe planear las acciones a desarrollar en las fases identificadas para la correcta atención de Seguridad Ciudadana:

- Atención preventiva: Siendo la labor de las Juntas Vecinales y Comités de Autodefensa importante para detectar cualquier actividad dentro del área de influencia, como puede ser casos de violencia familiar, pandillaje, venta de drogas, prostitución, abigeato, etc. Estos deben ser registrados e identificados como potenciales actividades delictivas; para lo cual debe incrementarse las actividades de patrullaje en dichas zonas, así como actividades coordinadas con áreas de Desarrollo Sociales, Deportes y otras para generar proyectos que puedan impactar positivamente en estas personas para evitar actividades delictivas.
- Atención durante emergencia: La detección de un incidente u emergencia ya sea por cualquier medio: llamada a Central de Video vigilancia, visualización en algún observatorio, denuncia en alguna oficina; debe ser conocida e informada a las instituciones pertinentes, el modo de accionar debe respetar un proceso que debe comprometer a todas las áreas. Es importante señalar que todas las actividades deben ser registradas digitalmente para que puedan servir de información para obtener información estadística y una mejor toma de decisiones.
- Atención post- emergencia: Debe centrarse en conocer la situación de la víctima, darle seguimiento hasta su recuperación y evitar cometa el "efecto espejo" que explica el comportamiento de repetir los hechos violentos de su victimario. En el caso del victimario se debe dar seguimiento a la administración de la justicia, así como la prevención de la reincidencia, reconociendo factores sociales, culturales, demográficos que puedan ser tomados en cuenta como características grupales.

La atención debe estar descentralizada, puesto que debe estar dividida entre los Observatorios y el Centro de Video vigilancia. No puede centralizarse sólo en el Centro de Video vigilancia, las instituciones involucradas como son los Bomberos, Juntas Vecinales, Defensa Civil, Comités de Autodefensa y Policía Nacional del Perú deben recurrir a los observatorios según la distribución territorial por zonas. Así se evita la conglomeración en la Sede Central, la cual debe servir para las actividades de toma de decisiones a nivel Gerencial y no actividades operativas frecuentes.

Tabla N° 3: Taller de atención de emergencias con participación interinstitucional

FECHA Y DÍA	HORAS	MATERIAS
MARTES	0800- 0845	ATENCIÓN INTERINSTITUCIONAL PREVENTIVA.- El rol de las Juntas Vecinales y Comités de Autodefensa. Patrullaje coordinado con Policía Nacional del Perú.
	0845- 0930	ATENCIÓN INTERINSTITUCIONAL OPORTUNA DE OCURRENCIAS.- Atención coordinada ante emergencias entre Bomberos, JJVV, Defensa Civil, Comité de Autodefensa y PNP según grado de participación de cada entidad.
	0930- 1015	ATENCIÓN INTERINSTITUCIONAL A LA VÍCTIMA Y VICTIMARIO.- Procesos de seguimiento de recuperación de víctima así como evitar la reincidencia futura del victimario.
	1015- 1030	DESCANSO
	1030- 1115	Elaboración de Plan Interinstitucional de atención de emergencias entre participantes para la Provincia de Huancayo
	1115- 1200	Elaboración de Plan Interinstitucional de atención de emergencias entre participantes para la Provincia de Huancayo

Tabla N°4: Taller Escuela Prevención de Consumo de Alcohol y Drogas

FECHA Y DIA	HORAS	MATERIAS
MIÉRCOLES	0800 - 0845	CONSTITUCION POLITICA.- Derechos fundamentales, Garantías constitucionales
	0845 - 0930	MANUAL DEVIDA.- Prevención del consumo de alcohol
	0930 - 1015	MANUAL DEVIDA.- Prevención del consumo de drogas
	1015 - 1030	DESCANSO
	1030 - 1115	MANUAL DEVIDA.- Prevención del consumo de tabaco
	1115 - 1200	MANUAL DEVIDA.- Autoestima

Tabla N°5: Taller para evitar Uso de Armas y Reducir Violencia y Criminalidad en la Población Joven

FECHA Y DIA	HORAS	MATERIAS
JUEVES	0800 - 0845	CONSTITUCION POLITICA.- Derechos fundamentales, garantías constitucionales
	0845 - 0930	SUCAMEC.- Uso de armas y prohibiciones
	0930 - 1015	CODIGO PENAL.- Faltas y delitos
	1015 - 1030	DESCANSO
	1030 - 1115	CRIMINALIDAD EN LA JUVENTUD.- Criminalidad Juvenil en Huancayo
	1115 - 1200	CRIMINALIDAD EN LA JUVENTUD.- Casos

2. TRIPTICO INFORMATIVO

Descripción

Se adquirirán trípticos informativos para ser repartidos entre los participantes de la sensibilización y al público en general a fin de que estén informados sobre Seguridad Ciudadana y prevención.

3. DIFUSIÓN DE SPOT RADIALES

Descripción

Se hará la difusión de las actividades de la Municipalidad relacionadas a Seguridad Ciudadana por el medio de radio, se usarán las emisoras más populares de la zona. El spot será de duración de 1 minuto, la cual será pasada 8 veces al día durante 2 meses; de esta manera se hará convocatoria e invitación para participación a los talleres.