

BASES **INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA**

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombreado.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

POLICIA NACIONAL DEL PERÚ



BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA¹

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°37-2024-DIRECFIN-PNP PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE
OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE
TÉCNICO DE LA IOARR DENOMINADA: RENOVACIÓN DE
EDIFICACIÓN, ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO DE
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL (LA) DIVISIÓN DE
PROTECCIÓN DE CARRETERAS DE LA PNP, UBICADA EN
EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA
LIMA, DEPARTAMENTO LIMA, CON CUI 2631551**

¹ Estas Bases se utilizarán para la contratación del servicio de consultoría de obra. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Consultoría de obra: Servicios profesionales altamente calificados consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración del expediente técnico de obra o en la supervisión de obras.

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

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

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pago de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomará en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

² Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

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

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La calificación y evaluación de los postores se realiza conforme los requisitos de calificación y factores de evaluación que se indican en la sección específica de las bases.

La evaluación técnica y económica se realiza sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La calificación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento.

1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 82.2 y 82.3 del artículo 82 del Reglamento.

1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas conforme a lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

En el caso de contratación de consultorías de obras a ser prestadas fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

³ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.mpp.gob.pe

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

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

1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.8.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, aplica lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento, sobre el rechazo de las ofertas, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 91.2 del artículo 91 del Reglamento.

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

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

1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor referencial total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta 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 otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoria, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos de consultorías de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o

estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. PAGOS

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

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

La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

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

Advertencia

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

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : DIRECCIÓN DE ECONOMÍA Y FINANZAS PNP
RUC N° : 20165465009
Domicilio legal : Calle San German N° 200 - RIMAC
Teléfono: : 01 3811017
Correo electrónico: : depaba.secon@policia.gob.pe
scontrataciones.depaba.divlogpnp@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR DENOMINADA: RENOVACIÓN DE EDIFICACIÓN, ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL (LA) DIVISIÓN DE PROTECCIÓN DE CARRETERAS DE LA PNP, UBICADA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA, CON CUI 2631551

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/ 145,991.57 (Ciento cuarenta y cinco mil novecientos noventa y un con 57/100 soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de agosto 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 145,991.57	S/ 131,392.41	S/ 160,590.73

Importante

Las ofertas económicas no pueden 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 FORMATO 02-AS N°37-2024-DIRECFIN-PNP el 11 de diciembre de 2024.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Donaciones y transferencias

⁴ 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.

⁵ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) 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.

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.

Importante

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden la liquidación del contrato de obra, la supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que la liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo previsto en el expediente de contratación:

El Plazo de prestación del servicio es de NOVENTA (90) días calendarios, los cuales se contabilizarán a partir del día siguiente de notificado al correo electrónico que la Entidad remitirá al Contratista para dar inicio de la prestación del servicio, con el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Designación del Coordinador por parte de la DIVINFRA
- Aprobación del Plan de trabajo incluidos el PEB y CEP.
- Entrega del terreno.
- Datos del Supervisor.

Importante

En el caso de supervisión de obras, el plazo inicial del contrato debe estar vinculado al del contrato de la obra a ejecutar y comprender hasta la liquidación de la obra, de conformidad con el artículo 10 de la Ley.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar en Agencias del Baco de la Nación con código N° 08494 (Costo por folio fotocopiado según TUPA del Ministerio del Interior es de S/ 0.10); y se recabarán las bases impresas en la Sección de Contrataciones de la DEPABA, sito en Calle San German N° 200 – Rímac – Lima - Lima. No olvidar que debe acercarse con su voucher con la finalidad que se le puede entregar las fotocopias requeridas, en el horario de 08:00 am a 16:30 horas de lunes a viernes y en días hábiles.

Importante

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

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Ley N° 31955, Ley de Endeudamiento del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Ley N° 28411 y Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1341, que modifica la Ley N° 30225 (vigente desde el 03 de abril de 2017).
- Decreto Legislativo N° 1444, que modifica la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019).
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Ley N° 31433, Ley que modifica la Ley N° 27972, Ley orgánica de municipalidades, y la Ley N° 27867, Ley orgánica de gobiernos regionales, respecto a las atribuciones y responsabilidades de concejos municipales y consejos regionales, para fortalecer el ejercicio de su función de fiscalización. La Primera Disposición Complementaria Modificatoria modifica el artículo 27 de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 31535, Ley que modifica la Ley 30225, Ley de contrataciones del Estado, a fin de incorporar la causal de afectación de actividades productivas o de abastecimiento por crisis sanitarias, aplicable a las micro y pequeñas empresas (MYPE), en el párrafo 50.10 del artículo 50 de la Ley 30225.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, modificado mediante los Decretos Supremos N°s 377-2019-EF, 168-2020-EF, 250-2020-EF, 162-2021-EF, 234-2022-EF, 308-2022-EF y 167-2023.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Ley N° 29973 - Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2008-TR.
- Decreto Supremo N° 103-2020-EF, que establece disposiciones reglamentarias para la tramitación de las contrataciones de bienes, servicios y obras que las entidades públicas reinicien en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- D.S. N° 011-2019-TDR.
- D.S. N° 011-79-VC.
- Directiva 012-2017-OSCE/CD Gestión de Riesgos en la Planificación de la ejecución de Obras.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)

a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)

⁶ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. (**Anexo N° 4**).
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁸.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El monto total de la oferta económica y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios o tarifas pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de

⁸ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

las mismas.

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTPi = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

PTPi = Puntaje total del postor i
PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pei = Puntaje por evaluación económica del postor i
c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c₁ = 0.80
c₂ = 0.20

Donde: c₁ + c₂ = 1.00

2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

“El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

N° de Cuenta : 0-000-281832
Banco : Banco de la Nación
N° CCI⁹ : 0180000000002818326

2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE¹⁰ y

⁹ En caso de transferencia interbancaria.

¹⁰ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹¹. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹².
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹³.
- l) Copia de (i) 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 clave.
- m) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes¹⁴.
- n) A la suscripción del contrato, el postor ganador deberá presentar una Declaración Jurada de correo electrónico y autoriza su notificación a dicho correo electrónico para efectos de notificación durante la ejecución contractual.
- o) El postor ganador a la suscripción del contrato deberá acreditar mediante un documento, donde se indique la ubicación y dirección exacta (ubicación georreferenciada) de su oficina en la Ciudad de Lima, así como la copia actual de recibo de agua de dicha oficina.

Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*
- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

¹¹ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹² Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹³ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹⁴ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁵.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.6. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Sección de Ejecución Contractual de la Dirección de Economía y Finanzas – Policía Nacional del Perú, sito en la Calle San German N° 200 (Tercer piso), en el horario de 08:30 a.m. a 17:00 p.m., de lunes a viernes y en días hábiles.

¹⁵ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad pagará por la contraprestación ejecutada por el Consultor, previa conformidad por la Supervisión, o quien haga sus veces, y a la entrega de los ejemplares impresos y en formato magnético.

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES, de acuerdo al siguiente detalle:

- **Primer Pago:** El 20% de monto contractual a la conformidad del Primer Entregable por la DIVINFRA.
- **Segundo Pago:** El 35% de monto contractual a la conformidad del Segundo Entregable por la DIVINFRA.
- **Tercer Pago:** El 35% de monto contractual a la conformidad del Tercer Entregable por la DIVINFRA.
- **Cuarto Pago:** El 10% de monto contractual a la conformidad del Cuarto Entregable por la DIVINFRA y la resolución de aprobación del expediente técnico de saldo de obra.

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

- Informe del funcionario responsable de la DIVINFRA emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la DIVLOG -DIRADM PNP, ubicado en la calle San German N° 200 -Rimac -Lima, de lunes a viernes de 08.00 a 17.00 horas y sábado de 08.00 a 13.00 horas.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

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

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

339

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

División de Infraestructura (DIVINFRA)

Policía Nacional del Perú



"Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

CONTENIDO

1.	GENERALIDADES	1
1.1.	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.....	1
1.2.	FINALIDAD PÚBLICA.....	2
1.3.	ANTECEDENTES.....	2
1.4.	OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN	3
1.4.1.	OBJETIVO GENERAL	3
1.4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
2.	ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	4
2.1.	DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORIA.....	4
2.2.	OBLIGACIONES DERIVADAS DEL CONTRATO QUE DEBEN EJECUTARSE CON POSTERIORIDAD AL PAGO	5
2.3.	ACTIVIDADES.....	5
2.4.	PROCEDIMIENTO	7
2.4.1.	CONSIDERACIONES PARA ELABORAR EL Expediente Técnico (ET)	7
2.4.1.1.	FUENTES DE INFORMACIÓN	7
2.4.1.2.	ASPECTOS GENERALES DEL EXPEDIENTE TECNICO.....	7
2.5.	CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE IOARR.....	8
2.5.1.	ESTUDIOS BÁSICOS	8
2.5.1.1.	ESTUDIO TOPOGRAFICO	8
2.5.1.2.	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACION	14
2.5.1.3.	Documento de acreditación de la propiedad del predio.....	17
2.5.1.4.	Factibilidad de servicio eléctrico.....	17
2.5.1.5.	Factibilidad de servicio sanitario	17
2.5.1.6.	Factibilidad de comunicaciones.....	17
2.5.1.7.	Certificado de parámetros urbanísticos	17
2.5.1.8.	Licencia de demolición.....	17
2.5.1.9.	Licencia de construcción.....	18
2.5.1.10.	Documento de libre disponibilidad	18
2.5.1.11.	estudio de resistividad.....	18
2.5.2.	EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE DETALLE DE EJECUCION DE IOARR.....	24
2.5.2.1.	ESPECIALIDAD ARQUITECTURA Y SEGURIDAD EN EDIFICACIONES	24
2.5.2.2.	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS EN EDIFICACIONES.....	30
2.5.2.3.	ESPECIALIDAD INSTALACIONES SANITARIAS EN EDIFICACIONES	33
2.5.2.4.	ESPECIALIDAD INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EDIFICACIONES	36

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

2.5.2.5.	ESPECIALIDAD INSTALACIONES MECÁNICAS EN EDIFICACIONES	37
2.5.2.6.	ESPECIALIDAD INSTALACIONES DE COMUNICACIONES EN EDIFICACIONES	39
2.5.2.7.	EXPEDIENTE TÉCNICO DE MOBILIARIO	44
2.5.2.8.	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO:.....	45
2.5.2.9.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	46
2.5.2.10.	PLAN DE CONTINGENCIA	46
2.5.2.11.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE IOARR.....	47
2.5.2.12.	PLAN DE TRABAJO.....	51
I.	Plan de ejecución BIM - PEB	52
II.	Cronograma de elaboración del proyecto - CEP	52
2.5.2.13.	DISPOSITIVOS LEGALES Y NORMAS TÉCNICAS DE aplicación AL SERVICIO	52
3.	LUGAR Y PLAZOS DE PRESTACION DEL SERVICIO.	53
3.1.	LUGAR	53
3.2.	PLAZO.....	53
3.3.	ENTREGABLES	54
3.3.1.	PROCEDIMIENTO GENERAL	54
3.3.2.	ENTREGABLES	55
3.4.	REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	66
3.4.1.	DOCUMENTACIÓN IMPRESA.	66
3.4.2.	PRESENTACIÓN DE AUTORIZACIONES, FACTIBILIDADES, LICENCIAS.....	66
3.4.3.	RECURSOS PARA PROVEER POR EL PROVEEDOR.....	67
3.4.3.1.	EQUIPAMIENTO	67
3.4.3.2.	PERSONAL	67
3.5.	RECURSOS Y FACILIDADES PARA PROVEER POR LA ENTIDAD	71
3.6.	FORMA DE PAGO	71
4.	OTRAS CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.	72
4.1.	DE LAS NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES	72
4.2.	NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA	73
4.3.	OTRAS OBLIGACIONES DEL CONSULTOR	73
4.4.	CONFIDENCIALIDAD	75
4.5.	PROPIEDAD INTELECTUAL / RESPONSABILIDAD.....	76
4.6.	MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.....	76
4.6.1.	ACTORES INTERVINIENTOS EN LA EJECUCION DE LA PRESTACION:.....	76
4.6.2.	ÁREAS QUE SUPERVISAN	77
4.6.3.	ÁREAS QUE COORDINARÁN CON EL CONTRATISTA	77

342

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

4.6.4.	CUADERNO DE CONTROL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	77
4.7.	CONFORMIDAD DEL ENTREGABLE.....	77
4.8.	PENALIDADES.....	77
4.8.1.	PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION	77
4.8.2.	OTRAS PENALIDADES.....	77
4.9.	RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS	79
4.10.	SEGUROS.....	80
4.11.	SISTEMA DE CONTRATACION.....	80

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

1. GENERALIDADES

1.1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Servicio de consultoría para la ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO de la IOARR denominada **"RENOVACIÓN DE EDIFICACIÓN; ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS; EN EL (LA) DIVISIÓN DE PROTECCIÓN DE CARRETERAS DE LA PNP, UBICADA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"** - CUI 2631551 en adelante el PI.

Localización:

La localización de la IOARR se encuentra en la Av. Ramón Vargas Machuca N°400, Zona B, Urbanización San Juan, intersección con el Jr. Esteban Tuerthen – Distrito de San Juan de Miraflores, Provincia y departamento de Lima contando con 2 accesos, con un área total ocupada de 3,406.00 m2 (OFICIO N°8082-2019/SBN-DGPE-SDAPE del 30/10/2019), haciendo un perímetro total de 235.00 m; terreno el cual presenta forma regular y topografía llana a ondulada.

Imagen 1: Localización de la IOARR



El terreno de propiedad del Estado representado por la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales, el cual otorga y autoriza la afectación de uso al MINISTERIO DEL INTERIOR - Policía Nacional del Perú con un área total de 3,406.00 m2, aprobada mediante Resolución N°0131-2016/SBN-DGPE-SDAPE, dicho predio se ubica en el departamento de Lima, provincia de Lima, distrito de San Juan de Miraflores. El entorno cuenta con vías de fácil acceso y obras de habilitación urbana, colindando con edificaciones públicas y privadas de varios pisos de elevación.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

1.2. FINALIDAD PÚBLICA.

La Policía Nacional del Perú, una institución de gran prestigio, gloria y honor, tiene la misión de garantizar, mantener y restablecer el orden interno en todo el país. Su labor es fundamental para brindar protección y asistencia a las personas y a la comunidad, asegurando el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado. Además, tiene la responsabilidad de prevenir, investigar y combatir la delincuencia.

En la actualidad, el país enfrenta un incremento preocupante de la criminalidad en el país. Ante esta problemática, es esencial que la División de Protección de Carreteras de la Policía Nacional del Perú cuente con la infraestructura adecuada para desempeñar sus funciones de manera eficaz y contribuir a la reducción de los delitos en el distrito y en el país.

El desarrollo de la presente IOARR es de vital importancia, ya que permitirá cerrar las brechas existentes en la infraestructura policial en el Perú. Al proporcionar a la División de Protección de carreteras de la Policía Nacional del Perú las instalaciones y los recursos necesarios, se podrá fortalecer su capacidad para mantener el orden, proteger a la comunidad y combatir la delincuencia.



Además, esta IOARR no solo beneficiará a la División de Protección de carreteras de la Policía Nacional del Perú, sino también a la comunidad en general. Al mejorar la infraestructura policial, se estará mejorando la seguridad y la calidad de vida de los ciudadanos. En última instancia, esta IOARR representa un paso importante hacia la creación de un Perú más seguro y pacífico.

1.3. ANTECEDENTES.

En el año 2020, el jefe de la División de Protección de Carreteras de la Policía Nacional del Perú identificó la necesidad crítica de intervenir la infraestructura de la dirección mencionada. Esta necesidad se debía a las condiciones inadecuadas de las instalaciones existentes, que requerían una intervención urgente para garantizar el funcionamiento eficiente de la división.

En respuesta a esta situación, la Dirección de Planeamiento Institucional de la Policía Nacional del Perú, equipada con toda la documentación necesaria, tomó la iniciativa de registrar el FORMATO N°07-C de la presente IOARR. El objetivo principal de esta IOARR era **REHABILITAR** la infraestructura existente que no cumplía con los estándares requeridos para las instalaciones de la división.

Además, se propuso la **REPOSICIÓN** de mobiliario como parte integral de este plan de inversión. Esta medida garantizaría que la división estuviera equipada con las instalaciones y el mobiliario necesarios para llevar a cabo sus actividades de manera efectiva.

Es importante destacar que esta IOARR fue registrada el 30 de enero de 2024 y aprobada el 02 de febrero de 2024 en el banco de inversiones del INVIERTE.PE. Este registro y aprobación son testimonio de la importancia y la urgencia de esta intervención para mejorar las instalaciones de la División de Protección de Carreteras de la Policía Nacional del Perú.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

1.4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN.

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Contratar una consultoría que brindará el servicio para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: **"RENOVACIÓN DE EDIFICACIÓN; ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) DIVISIÓN DE PROTECCIÓN DE CARRETERAS DE LA PNP, UBICADA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"** con CUI 2631551.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Evaluación de la Infraestructura Actual: Realizar un diagnóstico detallado del estado actual de la infraestructura y el mobiliario, identificando las áreas que requieren rehabilitación y los elementos de mobiliario que necesitan ser reemplazados. Esta evaluación debe estar alineada con la IOARR registrada y aprobada, asegurando que las intervenciones propuestas respondan a las necesidades identificadas.
- b. Identificación de Requerimientos: Definir de manera precisa las necesidades específicas de la división en términos de infraestructura y mobiliario. Esto puede incluir aspectos como el espacio necesario para las operaciones, la funcionalidad requerida de las instalaciones y el mobiliario, y las medidas de seguridad que deben ser implementadas.
- c. Diseño de la Rehabilitación: Desarrollar un plan detallado y bien fundamentado para la rehabilitación de la infraestructura, teniendo en cuenta las condiciones y características especiales que requiere la División de Protección de Carreteras de la PNP. Este plan debe incluir especificaciones técnicas, planos y otros detalles relevantes.
- d. Selección de Mobiliario: Elegir el mobiliario adecuado que cumpla con las necesidades de la división, teniendo en cuenta factores como la durabilidad, la funcionalidad, el costo y la compatibilidad con las actividades que se realizan en la división.
- e. Presupuesto: Realizar una estimación detallada de los costos asociados con la rehabilitación de la infraestructura y la reposición del mobiliario. Este presupuesto debe considerar todos los costos relevantes, incluyendo materiales, mano de obra, transporte, entre otros, y debe demostrar que la IOARR es financieramente viable.
- f. Cronograma de Implementación: Establecer un cronograma realista y detallado para la implementación de la IOARR, incluyendo plazos para la adquisición de materiales, la construcción, la instalación del mobiliario y cualquier otra actividad relevante. Este cronograma debe permitir un seguimiento efectivo del progreso de la IOARR.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- g. Cumplimiento de Normativas: Asegurar que todas las actividades de rehabilitación y reposición cumplan con las normativas y estándares relevantes, tanto a nivel institucional como legal. Esto implica una revisión cuidadosa de las regulaciones aplicables y la incorporación de medidas para garantizar el cumplimiento en todas las etapas de la IOARR.

2. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORIA

La consultoría se desarrollará considerando que deberá ejecutarse considerando lo siguiente:

- a. Elaborar el Expediente Técnico. Cuyo contenido esta en los presentes términos de referencia.
- b. Elaborar los estudios preliminares necesarios para el desarrollo de la IOARR de edificación tales como: estudio de mecánica de suelos, levantamiento topográfico (replanteo), informe de impacto ambiental (de corresponder o aquel necesario para la obtención de los permisos indicados en las normas ambientales y municipales) y los estudios de riesgos.
- c. Verificar las factibilidades de servicios de agua y desagüe, energía eléctrica, comunicaciones, red de gas y otros a fin de garantizar la factibilidad del servicio y el correcto funcionamiento de los ambientes a proyectar. Así mismo el consultor deberá corroborar, verificar y actualizar, aquellos documentos que la entidad pueda proporcionar, vinculados con requerimientos de la IOARR que permitan lograr las metas de la presente IOARR.
- d. Elaborar, presentar y sustentar los estudios, planos, metrados, permisos, entre otros de las diversas especialidades que compone el Expediente Técnico.
- e. Elaborar, presentar, sustentar y gestionar el expediente de demolición y de construcción ante la Municipalidad correspondiente hasta su aprobación, con la reglamentación municipal y RNE vigente.
- f. Para el desarrollo del ET, se debe considerar que todos los procesos estén alineados a los USOS BIM NACIONALES tales como:
 - Levantamiento de condiciones existentes (GPS diferencial).
 - Análisis del entorno físico (análisis vial).
 - Diseño de especialidades (modelado tridimensional).
 - Elaboración de documentación (planos, especificaciones, memorias descriptivas, memorias de cálculo).
 - Visualización 3D y postproducción (modelo federado, renderización).
 - Coordinación de la información (Uso del ECD- Entorno Común de Datos).
 - Análisis del programa arquitectónico.
 - Estimación de cantidades y costos (obtención de metrados).
 - Revisión del diseño (Uso del ECD – Entorno Común de Datos).



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Supervisión del modelo de información (Uso del ECD – Entorno Común de Datos).
 - Detección de interferencias e incompatibilidades.
- g. El consultor será quien identifique, cuantifique, socialice y estime el equipamiento existente y necesario para la DIRPRCAR de la PNP a fin de garantizar la funcionalidad de la división; identificando, dimensionando y cuantificando los puntos de acceso a los sistemas de agua fría, agua caliente, desagüe, energía eléctrica y otros que sean requeridos a fin de garantizar la funcionalidad de los equipos y de los ambientes.
- h. El consultor será quien asumirá los pagos de las tasas que demanden los derechos para revisión ante las diferentes comisiones de Estudios y/o Expedientes Técnicos y/o Documento técnico (de corresponder), siendo responsabilidad del CONSULTOR asumir los costos que demande efectuar el seguimiento diligente de la revisión de estos hasta su aprobación ante la Autoridad Competente.
- i. La Consultoría se elaborará teniendo como base referencial el Estudio de Pre-Inversión. La concepción de la edificación considerará y preverá las condiciones urbanísticas, arquitectónicas, estructurales y **FUNCIONALES**, así como, las de los servicios básicos y otras que permitan la mejor solución.



2.2. OBLIGACIONES DERIVADAS DEL CONTRATO QUE DEBEN EJECUTARSE CON POSTERIORIDAD AL PAGO

Las actividades que desarrollará la consultoría son las siguientes:

- a. Absolución a las consultas y observaciones emitidas durante el proceso de selección de la convocatoria para la ejecución de obra, y otras que por su complejidad sean necesarios trasladar a la consultora.
- b. Absolución a las consultas y observaciones emitidas durante la ejecución de obra, y otras que por su complejidad sean necesarios trasladar a la consultora, en conformidad con el Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado.

2.3. ACTIVIDADES

Las actividades que desarrollará la consultoría son las siguientes:

- a) Todo el equipo de Especialistas declarados como personal Clave del CONSULTOR deberá realizar la visita al entorno del terreno en los TRES (03) días calendarios a partir del día siguiente del inicio de plazo contractual, de no cumplir se aplicará lo indicado en **otras penalidades**.
- b) Elaborar los estudios preliminares necesarios para elaborar los diseños que componen el Expediente Técnico, de acuerdo con lo estipulado en los presentes términos de referencia.
- c) Elaborar la documentación técnica requerida para el procedimiento de Licencia de Edificación y gestionar hasta su aprobación ante la municipalidad correspondiente, conforme a lo establecido en las normas vigentes.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- d) Aplicar las recomendaciones de los profesionales especialistas (Según informes de revisión que la SUPERVISIÓN presenta después de la evaluación).
- e) Facilitar por correo electrónico y durante el plazo asignado toda la información necesaria y requerida por la SUPERVISIÓN durante el seguimiento concurrente, así mismo consultas de la Entidad. La comunicación debe ser fluida y constante por correos electrónicos con copias a la Entidad.
- f) Cumplir estrictamente con el Cronograma de la elaboración del ET y, PEB (Plan de Ejecución BIM) de acuerdo con lo establecido en el presente TDR y actualizarlo en cada entregable para su seguimiento, en caso de incumplimiento la Entidad aplicará la penalidad correspondiente.
- g) Coordinaciones concurrentes con la SUPERVISIÓN y la DIVINFRA – PNP, para lo cual el CONSULTOR está en la obligación de presentar la información que se le solicite, cuyo resultado será plasmado en el acta correspondiente.
- h) Asistir a las reuniones de coordinación y suscribir las actas de acuerdos entre la SUPERVISIÓN, la entidad y algún otro actor involucrado en la IOARR de acuerdo al siguiente procedimiento:



La SUPERVISIÓN generará el acta de reunión, y deberá remitirla mediante correo electrónico al CONSULTOR y a la ENTIDAD, una vez remitida el acta, el CONSULTOR deberá firmarla de forma MANUSCRITA y escanearla o en todo caso firma digital de RENIEC emitida con el certificado digital de RENIEC, así como de todos los involucrados. Al final la supervisión deberá subir dicha acta al Entorno Común de Datos. Las actas, debidamente firmadas, deberán ser remitidas por EL CONSULTOR hasta 2 días calendario después de finalizada la reunión, en caso de incumplimiento la Entidad establecerá la penalidad indicada en los presentes términos de referencia.

Es responsabilidad del consultor levantar las observaciones indicadas en las actas de reunión, las cuales deben consignar fecha de levantamiento en caso de incumplimiento, la SUPERVISIÓN comunicará a la Entidad en caso no sean levantadas sin su debida justificación y se aplicará **la penalidad respectiva**.

- i) Cargar los avances de la IOARR de todas las especialidades al entorno común de datos de forma periódica, para garantizar el seguimiento concurrente. Se cargará dos veces por semana, para que la SUPERVISIÓN revise la información cargada al ECD (entorno Común de Datos). De no hacerlo se aplicará **la penalidad correspondiente**.
- j) Participar mediante los especialistas y jefes de IOARR en las reuniones semanales, ICE (Integrated Concurrent Engineering) y quincenales, así como en las reuniones de urgencia que convoque la Entidad o Supervisión, caso contrario se aplicará **la penalidad correspondiente**. Cuando la reunión sea del tipo virtual, el consultor y supervisor deben contar con cámaras web las cuales deberán estar encendidas en todo momento. Las reuniones serán grabadas por la Supervisión.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

2.4. PROCEDIMIENTO

2.4.1. CONSIDERACIONES PARA ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO (ET)

2.4.1.1. FUENTES DE INFORMACIÓN.

El área usuaria proporcionará la siguiente documentación al CONSULTOR, como fuente de información para el inicio de los trabajos y como parte de las condiciones para el inicio de la prestación del servicio (3.2. PLAZO):

- Copia de Documento de Viabilidad de la IOARR.
- Documentos correspondientes al terreno donde se desarrollará la IOARR.
- Entrega de terreno.

2.4.1.2. ASPECTOS GENERALES DEL EXPEDIENTE TECNICO

- a). Los criterios de diseño involucrarán sin excepción las buenas prácticas de diseño en edificios institucionales, empleando materiales de calidad, equipos acordes con las tecnologías vigentes, y con consideraciones técnicas para asegurar un producto de acorde con lineamientos de la Entidad y reglamentación vigente, estando sujeto a la aprobación y plena satisfacción de la Entidad.
- b). El diseño arquitectónico deberá propiciar la adecuada funcionalidad y operatividad de las unidades organizacionales usuarias de la IOARR, considerando las normas aplicables vigentes y el estudio de pre-inversión.
- c). Para garantizar la calidad del ET, durante los periodos de elaboración, el jefe de la IOARR velará por presentar los planos y documentos de sustento de las distintas especialidades compatibilizados y concordados entre sí. Asimismo, la documentación final del ET (física y digital) debe de coincidir con la versión con conformidad. Cada vez que se presente un entregable a la DIVINFRA, los documentos que forman parte del Entregable deberán estar firmados en manuscrito por los especialistas participantes o firma digital emitida por RENIEC, el jefe de la IOARR y el representante Legal por parte del CONSULTOR (Salvo el ultimo entregable que si deberá estar firmado y sellado de manera manuscrita por todos los responsables de la elaboración del expediente técnico). De no cumplirse se aplicará la penalidad por mora en conformidad con el art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- d). Las condicionantes de diseño en general, colindancias, relación con la vías públicas, altura de edificación, volumetría, zonificación, relaciones funcionales, circulación y flujos de personal, de materiales, de residuos contaminantes (de corresponder), edificaciones vecinas, condicionantes de seguridad interna y externa, condicionantes de instalaciones principales, obras exteriores, serán evaluadas y analizadas por el CONSULTOR, teniendo en consideración las normas aplicables tales como el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas Municipales, el Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones (Decreto Supremo N° 002-2018-PCM) y demás normas y leyes vigentes sobre el tema y otras que por cada especialidad que pudieran corresponder, así como los requerimientos de funcionalidad dados por la Entidad en las reuniones de coordinación.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- e). Es de entera responsabilidad del CONSULTOR garantizar el cumplimiento de la normativa vigente
- f). Los Entregables serán presentados según lo indicado en el presente termino de referencia.
- g). La Consultoría se elaborará teniendo como base referencial el Estudio de Pre-Inversión. La concepción de la edificación considerará y preverá las condiciones urbanísticas, arquitectónicas, estructurales y funcionales, así como, las de los servicios básicos y otras que permitan la mejor solución.
- h). Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir y mostrar vigencia tecnológica y ser susceptibles de mantenimiento efectivo.
- i). El diseño y ejecución final de la infraestructura deberá cumplir con las normas técnicas para el diseño de infraestructura de oficinas, Reglamento Nacional de Edificaciones, normas sismo resistentes y sus modificatorias.
- j). Todas las cotizaciones de los insumos (03 mínimo) gestionadas por el CONSULTOR, deben estar acorde con las especificaciones técnicas la misma que será aprobada por la SUPERVISIÓN.



2.5. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE IOARR

2.5.1. ESTUDIOS BÁSICOS

2.5.1.1. ESTUDIO TOPOGRAFICO

El Consultor realizará el levantamiento topográfico y replanteo de las infraestructuras existentes y los que requiera la IOARR. Debiendo presentar como mínimo:

- **Memoria Descriptiva:**
 - ✓ Deberá describirse el procedimiento topográfico utilizado tanto en campo como en gabinete, memorias de cálculo de la poligonal de apoyo y de los circuitos de nivelación. Adjuntando cuadro de datos técnicos de la poligonal de apoyo.
 - ✓ Indicar los linderos colindantes, área y perímetro del terreno. Adjuntar cuadro de datos técnicos de la poligonal perimétrica.
 - ✓ Precisar el personal, equipo y software utilizado para el servicio topográfico.
 - ✓ Descripción de las construcciones existentes, indicando el estado en que se encuentran a la actualidad, comentado números de bloques o edificaciones, dimensiones, alturas, materiales constructivos de paredes, columnas, techos, etc.
 - ✓ Describir si existen o no redes públicas de desagüe y agua potable, comentando si se encuentran operativas e indicar quien es el concesionario

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



del servicio de agua potable y desagüe. Asimismo, si es que existieran se debe indicar la cota de tapa, cota de fondo, profundidad y enumerar los buzones pluviales o de aguas negras que se ubican en las vías públicas colindantes del predio o dentro del mismo. En el caso de no existir servicio público de agua potable, indicar si existe otra fuente de agua potable.

- ✓ En el caso de limitar con construcciones vecinas, indicar la cota de piso de estas, el número de pisos de las edificaciones, material de construcción. Si no es posible obtener la cota de piso, deberá estimarse el mismo, indicando los motivos por los cuales no se pudo obtener dicha información.
- ✓ Describir las edificaciones o bloques, comentando niveles, tipo de ambientes, materiales empleados, tipo de estructura, estado de la edificación.
- ✓ Describir las instalaciones sanitarias de la infraestructura, comentando su estado de operatividad, estado de conservación y el tipo de material de las mismas.
- ✓ Describir el estado de conservación y operación de las instalaciones de energía eléctrica indicando si es trifásico o monofásico. Incluir en esta descripción el tablero general, sub tableros y alimentadores.
- ✓ Anexar un mínimo de 20 vistas fotográficas como mínimo incluyendo panorámicas que sustente:
 - Entorno urbano, calles, accesos, etc.
 - El levantamiento topográfico, profesional responsable y personal realizando las labores topográficas.
 - Configuración del terreno (curvas de nivel, cambios de nivel, etc.).
 - Hitos monumentados, pintados y enumerados de la poligonal de apoyo, BMs y poligonal perimétricas
- ✓ La ubicación y orientación de las vistas fotográficas debe quedar registrado en el plano topográfico para verificación de la configuración topográfica del terreno y levantamiento en general.
- ✓ Planos:

i. **Plano Topográfico.** Esc:1/75

Se elaborará el plano topográfico a escala 1/75 (o según el área del terreno) con indicación de los vértices del perímetro del predio, señalando los valores Norte y Este de cada retícula del sistema de coordenadas, la distancia entre los ejes de coordenadas será de cada 50 metros como máximo. El dibujo de las curvas de nivel, deberá ser revisado por el especialista, responsable del levantamiento topográfico (no del dibujante o cadista).

El especialista deberá obtener del levantamiento topográfico, el gráfico de curvas horizontales del predio con su respectiva identificación de elevación de curvas de nivel, identificando la dirección del norte magnético, adjuntará leyenda del plano, además de:

- ✓ Curvas de nivel a cada 0.50m y cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10%, se requerirá curvas a nivel a cada 0.20m cuando sea mayor. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas.

352

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- ✓ Se deberán identificar claramente los puntos de georreferenciación o de apoyo (BMs y estación de apoyo).
 - ✓ Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando el nombre de las vías, los puntos o cotas exteriores del perímetro o lindero. Se debe de presentar las secciones de vías proyectadas de todas las calles colindantes.
 - ✓ Cuadro de Áreas y perímetros: Deberá indicar por cada vértice del predio en coordenadas UTM WGS84, el lado, distancia, ángulo interno, coordenada este, coordenada norte y la cota. Mencionado el área del predio y su perímetro.
 - ✓ Cuadro de BMs y Estaciones de apoyo: Deberá indicar el Punto BM (02 como mínimo – Puntos geodésico certificado por IGN Orden C) o Estación de apoyo, coordenada este, coordenada norte y cota. En dicho cuadro se indicará el sistema de coordenadas, sistema geodésico y La zona específica del levantamiento topográfico.
 - ✓ Deberá incluir el plano de ubicación en una escala de 1/750, o según el área del terreno.
 - ✓ Se deberán incluir construcciones existentes (con Hatch de una sola línea si la infraestructura es de un nivel o Hatch de líneas cruzadas si la infraestructura es de más niveles), árboles, postes, pistas, veredas, canales, acequias, cisternas, alcantarillas, árboles, rocas expuestas, muros, buzones (cota de tapa, cota de fondo y profundidad), terrenos colindantes (indicando nombre del propietario, material del predio, estado del predio y número de niveles), puntos de conexión (agua y desagüe) indicando su cota de fondo, levantamiento de puntos de descarga de agua pluvial, entre otros.
 - ✓ Identificación y ubicación de puntos de acceso de luz, agua, desagüe, comunicaciones, internet y otros de encontrar.
- ii. **Plano de Replanteo.** Esc:1/75
- El plano de replanteo permitirá conocer el estado actual de las construcciones existentes por medio de la toma de medidas físicas de todos los elementos que las componen. Este plano debe contener:
- ✓ Planta de replanteo donde se representará la distribución general de las diferentes edificaciones, ubicación y acotado de los diferentes espacios. Además, se debe apreciar claramente escaleras, rampas, sardineles, etc.
 - ✓ Ubicación y replanteo de c/u de las construcciones existentes, debiéndose identificar cada uno de ellos, ya sea como Módulo o Pabellón, los cuales serán considerados como tales cuando estén separados por una junta de separación.
 - ✓ Cuadro de evaluación física de cada uno de los ambientes: Mencionando por cada ambiente, su tipo de cobertura o cielo raso, materiales de divisiones, ubicación o nivel del ambiente, descripción de los muros (material y espesores), descripción de pisos y el estado de conservación actual.

10

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- ✓ Cuadro de vanos: adjuntado el tipo, ancho, alto, alfeizar, tipo, ancho y alfeizar de cada vano.
- ✓ Cuadro de Áreas y perímetros: Deberá indicar por cada vértice del predio en coordenadas UTM WGS84, el lado, distancia, ángulo interno, coordenada este, coordenada norte y la cota. Mencionado el área del predio y su perímetro.
- ✓ Cuadro de servicios: Deberá indicar si la infraestructura existente (de corresponder) cuenta con agua, desagüe y/o electricidad interiormente y exteriormente.

iii. **Planos de Perfiles y secciones transversales topográficos.** Esc:1/75

Se deberá presentar, obligatoriamente, como mínimo tres cortes longitudinales que atraviesen el terreno incluyendo el ancho de las calles colindantes y cuadro de cortes transversales con las mismas características.

Nota: 01 en su dimensión más corta y 02 en su sección más larga, debiéndose agregar más secciones por la irregularidad del predio; además, el especialista podrá proponer otras secciones que considere conveniente para sustentar su trabajo. En dichas secciones deberán ir todas las estructuras existentes que influyan directamente en la IOARR (construcciones existentes, árboles, postes, pistas, veredas, canales, acequias, cisternas, alcantarillas, árboles, rocas expuestas, muros, entre otros).

- ✓ La escala de los planos deberá ser adecuada para ser ploteadas desde hoja en formato A2 hasta el formato A1. Además de ellos deberá ser presentada en formato original escaneada y editable en un CD.
- ✓ El consultor deberá anexar en el formato físico y digital la base de datos de los puntos topográficos en Excel conteniendo los campos de: Número de punto, esto, norte, cota y descripción.

iv. **Plano de Ubicación.** Esc:1/75

Con la localización exacta de **DOS** o más puntos geodésicos obtenidos del Instituto Geográfico Nacional para referenciar con precisión los vértices del terreno en el sistema de coordenadas UTM WGS-84, así como definir puntos BM. Verificación de las acometidas de los servicios como telefonía, gas natural, energía, desagüe, agua, así como la ubicación de postes (indicando los servicios del propietario), árboles (indicando tipo y característica), ubicación de edificaciones colindantes con su altura de edificación o cualquier otra información que se requiera para la elaboración del ET de la IOARR.

2.5.1.2. ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

El consultor deberá realizar el estudio de canteras y fuentes, ubicando fuentes de materiales existentes en la zona del proyecto y evaluar las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados y determinar los volúmenes disponibles y los tratamientos requeridos para su empleo de la obra.

1. Investigación de Campo:

Los trabajos de campo consistirán en las actividades siguientes:

- Reconocimiento de campo, para identificación de aquellos lugares considerados como probable fuente de materiales.

354

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Excavación de calicatas a cielo abierto para determinar las características del material y potencia. Ejecutar 03 calicatas por hectárea en cada cantera, ubicadas en forma tal que abarcan toda el área evaluada.
- En cada calicata excavada, efectuar el registro del perfil estratigráfico (según la norma ASTM D-2487), describiendo el tipo de material encontrado, profundidad, clasificación, compacidad, forma del material granular; color, porcentaje estimado de bolonería, presencia de material orgánico, nivel freático.

CUADRO RESUMEN

CANTERA	UBICACIÓN (km)	N° CALICATAS
"nombre"		

2. Ensayos de laboratorio

Para determinar las características y calidad del material, con las muestras obtenidas durante los trabajos de investigación de campo se ejecutarán los ensayos siguientes:

ENSAYO	NORMA
Diseño de Mezclas (para concreto, $f'c = 210\text{kg/cm}^2$)	ACI 211
Diseño de Mezclas (para concreto, $f'c = 175\text{kg/cm}^2$)	ACI 211
Humedad natural	ASTM D-2216
Análisis Granulométrico por tamizado	ASTM D-422
Material que pasa la Malla N° 200	
Limite Líquido	ASTM D-4318
Limite Plástico	ASTM D-4318
Índice de Plasticidad	ASTM D-4318
ENSAYO	NORMA
Clasificación SUCS	ASTM D-2487
Proctor Modificado	ASTM D-1557
Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas	ASTM D-4791
Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura	ASTM D-5821
Porcentaje de Absorción Agregado Grueso	ASTM C-127
Porcentaje de Absorción Agregado Fino	ASTM C-128
Equivalente de Arena	ASTM D-2419
Impurezas Orgánicas	
Pesos Volumétricos	ASTM C-29
Peso Específico	ASTM D-854
Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)	ASTM C-88
Abrasión "Los Ángeles"	ASTM C-131
Sales Solubles Totales	
Contenido de Sulfatos	
Contenido de Cloruros	

12



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

3. Descripción de canteras

UBICACIÓN	
ACCESO	
POTENCIA	
USO Y EXPLOTACION	
TAMAÑO MAXIMO	
RENDIMIENTO	
PERIODO DE EXPLOTACION	
TIPO DE EQUIPO	
PROPIEDAD	

4. Trabajos de gabinete

Realizar en gabinete los siguientes trabajos:

- Perfiles estratigráficos definitivos
- Cuadros con los resultados de los ensayos realizados
- Diagrama de ubicación de canteras

Concluida la evaluación de los resultados obtenidos de los ensayos realizados, se presentarán los usos de los materiales de cada cantera.



CUADRO RESUMEN

CANTERA	UBICACIÓN (km)	USO
"nombre"		

FUENTES DE AGUA

1. Generalidades.

Para el desarrollo de las diferentes etapas de la construcción de los componentes del DPA es necesario satisfacer la demanda de agua para los diferentes procesos constructivos.

2. Metodología.

La determinación de las fuentes de agua se basará fundamentalmente en la verificación visual y en los ensayos de laboratorio realizados a las muestras tomadas de cada fuente de agua.

Para la certificación de la calidad de las aguas como aptas para su uso en las faenas de construcción, se anexarán los ensayos de laboratorio respectivos, de acuerdo entre otros, con procedimientos de la "American Society for Testing and Materials" (ASTM). Los ensayos solicitados se indican a continuación:

- ✓ Sales Solubles Totales
 - Sulfatos
 - Cloruros
 - Materia Orgánica
 - PH

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

De acuerdo a los resultados obtenidos para cada fuente de agua se definirá su utilización en los diferentes procesos constructivos de la Obra como:

- Fabricación de Concretos
- Compactación de plataformas
- Lavado de materiales granulares en planta
- Lavado de Camiones
- Saneamiento de Campamentos

3. Descripción de las fuentes de agua

Con el propósito de asegurar el volumen de agua a utilizar en los diferentes trabajos se deberán ubicar o indicar las fuentes de agua en el plano respectivo.

Presentar un cuadro resumen con las diferencias de cada fuente de agua apta para los trabajos.

Presentar la descripción de las fuentes de agua propuestas:

Fuente de agua

UBICACIÓN	
TIPO DE FUENTE DE AGUA	
ACCESO	
EXPLOTACION	
REGIMEN	
PROPIEDAD	

2.5.1.3. ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACION

Estudio de Mecánica de Suelos con Fines de Cimentación se desarrollarán teniendo en cuenta los niveles de las edificaciones proyectadas, tales como sótanos, sub sótanos, número de pisos y se desarrollarán en los puntos de localización de los módulos y cercos y edificaciones vecinas.

En concordancia con la Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Asimismo, deberá desarrollar un estudio geológico para descartar fallas y un estudio de geodinámica de agentes externos tales como vientos y/o lluvias que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta.

En el estudio de mecánica de suelos se desarrollará en dos etapas:

1. Investigación de Campo:

- Exploración de campo mediante perforaciones, calicatas u otros y de acuerdo con el 'Programa de Exploración de Campo y ensayos de laboratorio'



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

especificados en la Norma E.050 Suelos y Cimentaciones, En el proyecto arquitectónico estarán definidos la cantidad de niveles de pisos superiores y sótanos (de corresponder) respecto al NPT \pm 0.00. Asimismo, como realizar los estudios necesarios para determinar el planteamiento técnico para contención de la cimentación de las edificaciones vecinas.

En esta etapa se deberá informar y solicitar el visto bueno de la supervisión o la entidad para proceder con el inicio de los trabajos.

- Toma de muestras alteradas representativas de cada uno de los estratos hallados en las excavaciones.
- Toma de muestras inalteradas, en caso de hallar suelos compresibles o cohesivos blandos.
- Registro del perfil estratigráfico del suelo en cada sondeo, registrando las cotas y el nivel freático, de existir.

En los Ensayos de Laboratorio se desarrollarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Granulometría.
- Clasificación de suelos.
- Contenido de humedad.
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad).
- Análisis químico de agresividad del suelo.
- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática o suelos superficiales cercanos)
- Peso unitario.
- Densidad.
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo con las condiciones encontradas en el campo.
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.
- Estudio de botaderos autorizados, indicando su ubicación y distancia a obra mediante plano esquemático, el cual deberá ser compatible con el expediente de demolición.
- Cálculo de asentamiento
- Profundidad de la cimentación, tipo de cimentación, calculo y análisis de la capacidad admisible de carga.

Cuando los terrenos sean arcillosos, se deberán realizar ensayos de consolidación libre y para casos de terrenos con índices expansivos, adicionalmente los ensayos de expansión controlada. Para éstos caso se deberá coordinar con el SUPERVISOR y la ENTIDAD. Los costos de estos estudios son parte de la propuesta del Consultor.

Se adjuntará además al expediente perfiles estratigráficos en corte longitudinal y transversal al terreno de tal manera de poder visualizar y relacionar las calicatas efectuadas con el levantamiento topográfico y la IOARR arquitectónico.

En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar un "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)", el número mínimo debe ser de 2 exploraciones.

Todos los documentos, certificados, ensayos serán firmados por los responsables y avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

El Consultor deberá, luego de efectuar su trabajo e investigación de campo, deberá cerrar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como fue encontrada.

2. Trabajo de Gabinete:

- Análisis e interpretación de los resultados de campo y laboratorio.
- Registro de los perfiles de suelos de los sondeos de acuerdo con los resultados de los ensayos de laboratorio, ubicando el nivel freático en caso de haber sido encontrado.
- Recomendaciones de sistema de drenaje en caso de ser necesario.
- Cálculo de la capacidad portante del terreno.
- Cálculo de los parámetros mecánicos del suelo para hallar asentamientos.
- Análisis de los efectos ante cargas dinámicas y/o de sismo.
- Análisis de la agresividad del suelo al concreto y acero, posibles efectos de licuación de suelos, suelos cohesivos, efectos de la napa freática, etc.

Presentación del Informe Técnico (Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación):

- Memoria Descriptiva deberá contener el Resumen de las condiciones de Cimentación, Información Previa, Exploración de Campo, Ensayos de Laboratorio, Perfil de Suelo, Nivel de la Napa Freática, Análisis de la Cimentación, Efecto del Sismo, Parámetros para el Diseño y Construcción de obras de Sostentimiento, Análisis Adicionales.
- Algunas consideraciones referenciales mínimas, además, serán las siguientes:
- Descripción y Metodología empleada. Documentos de sustento (en Anexos) de los trabajos de campo, ensayos de laboratorio y trabajos de gabinete.
- Estrato de apoyo de la cimentación. Parámetros de diseño para la cimentación (Profundidad de la Cimentación, Presión Admisible, Factor de Seguridad por Corte. Asentamiento Diferencial y Total. Presentación de datos y fórmulas empleadas.
- Otros parámetros necesarios para el diseño y/o construcción de estructuras y cuyo valor dependa directamente del suelo.
- Definir el factor de Suelo "S" y periodo fundamental "Tp". Recomendación de tipo de cimentación a emplearse, referenciar los valores de capacidad portante con respecto a los niveles de terreno natural y a los niveles de piso terminado de proyecto.
- Análisis y Resultados de los ensayos de prospecciones geofísicas realizados, Vp, Vs (RS, MASW, MAM). Plano de ubicación de calicatas.
- Plano del área de estudio.
- Edificaciones adyacentes y otros: número de pisos superiores y sótanos, ancho y profundidad de la cimentación existente. Así también identificación y dimensiones de otras obras como pueden ser canales de riego, sistemas de desagüe u otros.
- Resultados de los Ensayos "In Situ" y de laboratorio (Certificados de los ensayos), el laboratorio de ensayo será certificado por INACAL.
- Fotografías: exploración, toma de muestras en campo, ensayos de laboratorio.
- Especificaciones Técnicas.
- Conclusiones y Recomendaciones.



359

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

2.5.1.4. CIRA Y/O PMA.

El consultor deberá realizar el expediente y solicitar ante el ente competente el CIRA y/o Plan de monitoreo Arqueológico de acuerdo a la normativa vigente.

El consultor deberá asumir los costos de los trámites ante la Entidad correspondiente.

2.5.1.5. DOCUMENTO DE ACREDITACIÓN DE LA PROPIEDAD DEL PREDIO

El consultor tiene la responsabilidad de presentar un documento que acredite la propiedad del predio en cuestión. Este documento es esencial para demostrar la legalidad de la propiedad y es un requisito previo para cualquier proyecto de construcción o desarrollo. Es importante destacar que este documento será facilitado por la entidad correspondiente, previa solicitud del consultor.

2.5.1.6. FACTIBILIDAD DE SERVICIO ELÉCTRICO

El consultor tiene la responsabilidad de **actualizar el certificado y/o constancia y/o documento equivalente garantizando la factibilidad del suministro eléctrico** para la División de Protección de Carreteras de la PNP.

2.5.1.7. FACTIBILIDAD DE SERVICIO SANITARIO

El consultor tiene la responsabilidad de **actualizar el certificado y/o constancia y/o documento equivalente garantizando la factibilidad del suministro sanitario** para la División de Protección de Carreteras de la PNP, por parte de la entidad y/o concesionaria competente.

2.5.1.8. FACTIBILIDAD DE COMUNICACIONES

El consultor tiene la responsabilidad de actualizar el certificado y/o constancia y/o documento equivalente garantizando la factibilidad del suministro de comunicaciones para la División de Protección de Carreteras de la PNP, por parte de la entidad y/o concesionaria competente.

2.5.1.9. CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS

El consultor tiene la responsabilidad de actualizar el documento de certificado de parámetros urbanísticos en la municipalidad distrital de San Juan de Miraflores. Este certificado será de emisión oficial por la municipalidad y de la misma manera estará visado por el responsable de la municipalidad.

2.5.1.10. LICENCIA DE DEMOLICIÓN

El consultor actualizará el certificado y/o acta y/o constancia y/o documento que haga de sus veces en el cual se consigne el permiso de demolición para la continuidad de operaciones de la División de Protección de Carreteras de la Policía Nacional del Perú, ante la autoridad correspondiente.

Debe contener lo siguiente:

17



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Plano de Intervenciones, que incluirá un cuadro donde se identifique el detalle de todas las partidas del presupuesto de demolición, que incluirá como mínimo lo siguiente:
 - ✓ La infraestructura para demoler (material noble, incluido pisos, plataformas, columnas, rampas, etc.) por cada bloque, incluido el cerco perimétrico de existir.
 - ✓ La infraestructura para desmontar (madera, estructura metálica, coberturas ligeras, materiales ligeros) por cada bloque, estos deben ser concordantes con las partidas del presupuesto de demolición y eliminación del volumen de escombros
- Señalizaciones para el tránsito peatonal y vehicular.
- Plan de seguridad del personal trabajador de la obra.
- Plan de seguridad de la protección a las propiedades de terceros y transeúntes
- Plan de Eliminación de escombros, desmonte (manejo de residuos) y planos de ubicación de las estructuras a ser demolidas.
- Cronograma de trabajos a realizar para la demolición y eliminación



2.5.1.11. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

En caso de corresponder el consultor actualizará el certificado y/o acta y/o constancia y/o documento que haga de sus veces en el cual se consigne la Licencia de construcción para la ejecución de operaciones de la División de Protección de Carreteras de la PNP.

2.5.1.12. DOCUMENTO DE LIBRE DISPONIBILIDAD

El consultor tiene la responsabilidad de actualizar el documento que certifica la libre disponibilidad del predio para su acceso durante la ejecución de los trabajos. Este documento es crucial ya que garantiza el acceso al predio para la realización de los trabajos.

Este documento no sólo debe ser actualizado, sino que también debe ser visado por todas las personas y/o autoridades involucradas en la IOARR. El objetivo de este visado es garantizar la legitimidad de la constancia y asegurar que todas las partes estén de acuerdo con los términos de acceso al predio.

2.5.1.13. ESTUDIO DE RESISTIVIDAD

El consultor debe desarrollar de acuerdo con la normativa vigente, el estudio de resistividad del terreno a fin de establecer la mejor propuesta de puesta a tierra considerando que existan cargas especiales y un sistema independiente de comunicaciones.

Se deberá excavar el suelo y efectuar cálculos de gabinete para determinar el método de aterramiento y elaborar un informe técnico de medición de resistividad del terreno.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

2.5.2. ANTE PROYECTO

a) Planteamiento arquitectónico y seguridad – Ante proyecto:

Proyecto Arquitectónico será diseñado y desarrollado bajo la metodología colaborativa, del cual se obtendrán los documentos a nivel de Anteproyecto.

El modelo deberá estar georreferenciado permitiendo la visualización del asoleamiento y sombras en fachadas y cortes. Además, deberá respetar el ángulo de inclinación requerido para zonas de costa.

La propuesta final debe permitir la adecuada funcionalidad de cada área y, además, transmitir el carácter institucional basado en: seguridad, solidez, estabilidad, facilitación, transparencia y modernidad a su vez ser funcional, segura, flexible e integrándose adecuadamente al entorno.

Para el diseño de la fachada se debe plantear un material predominante que tenga larga duración, la seguridad y poco mantenimiento, planteando una propuesta para el aislamiento sonoro de las superficies acristaladas.

Los acabados a elegir deben ser consecuencia de una respuesta funcional, con características de durabilidad, respuesta al alto tránsito, al intemperismo de acondicionamiento térmico o acústico.

Siendo una edificación que acogerá ambientes que requieren un ambiente sonoro calmo, se debe observar los estándares de confort acústico nacionales e internacionalmente recomendados para este tipo de ambientes.

1. Reconocimiento del Entorno de la IOARR.

El profesional titular como parte del personal clave presentado en la oferta del contratista, de cada una de las especialidades (incluido jefe de proyecto), deberá realizar la visita para Reconocimiento del Entorno del terreno dentro de los (03) tres días calendario, contados a partir del día siguiente de iniciado la consultoría, y presentar el informe sobre la información recogida, el cual deberá incluir:

- Descripción general del entorno, desde el punto de vista de su especialidad, el profesional efectuará una descripción de la situación actual del entorno del terreno. (Niveles de ruido en cada vía, afluencia de tránsito peatonal, peligrosidad en vías adyacentes, identificación de elementos a tomar en cuenta para diseño.
- Panel fotográfico, donde se visualice la presencia de profesional en el terreno, con imágenes de exteriores que permitan un fotomontaje, además de otras donde se aprecie el estado de las veredas circundantes, además de la fachada de la infraestructura existente.
- El consultor deberá tener en cuenta la funcionalidad de la División de Protección de Carreteras de la Policía Nacional del Perú, así como también considerar componentes y mobiliario necesarios y funcionales de la presente división, con el fin de prever su distribución espacial y accesibilidad de manera coherente con las otras especialidades.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- La DIVINFRA - PNP realizará la verificación del caso, en coordinación con cada especialista para la realización de su visita y de no haberse cumplido con la visita del equipo consultor, se aplicarán la **penalidad respectiva**.

2. Memoria Descriptiva General _ Anteproyecto

Será el documento técnico que describa detalladamente las características y especificaciones de la IOARR. Incluyendo información sobre el contexto del PI, sus objetivos, alcance, ubicación, características del terreno, soluciones propuestas, materiales usados, sistema constructivo, linderos, entre otros aspectos importantes. Sin ser limitativo la memoria descriptiva contendrá como mínimo:

Aspectos Generales:

- Nombre y código único de la IOARR
- Cantidad de población beneficiaria.
- Normas y directivas vigentes aplicables.

Sobre el Predio:

- Ubicación
- Vías de acceso
- Colindantes (describiendo el material y el estado de la infraestructura de las edificaciones colindantes).
- Descripción del Saneamiento Físico Legal del predio
- Describir la ubicación y tipo de abastecimiento de red de agua potable, desagüe, energía eléctrica y otros de corresponder.
- Parámetros Urbanísticos.
- Descripción del predio: tipo de material, estado de la infraestructura, área, perímetros y linderos, según partida registral y levantamiento topográfico.

Aspectos Ambientales:

- Clima, vientos, topografía, asoleamiento, entro otros.

Programación Arquitectónica:

- Programación Arquitectónica – Resumen

Propuesta Arquitectónica:

- Criterios de diseño
- Función: Zonificación y flujos
- Espacio y forma
- Sistema constructivo

Metas:

- Área a demoler
- Meta física
- Obras exteriores (de corresponder)
- Área techada

Consideraciones de evacuación y seguridad:

- Tipo, cantidad y ancho de accesos verticales y horizontales.
- Longitud de la ruta de evacuación desde el punto más alejado hacia la zona segura.

3. Programación arquitectónica

El cuadro de programación arquitectónica debe incluir: función, nombre de los ambientes, área, área útil propuesta, cantidad de efectivos y cantidad de público/efectivos, sustento de variación del ambiente/área propuesta, usos



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

previstos, mobiliario y componentes considerados, observaciones, referencias normativas, entre otros.

4. Presentación de Pláns de la Especialidad_ Anteproyecto

v. **Planos de ubicación y localización**, sin ser limitativos deberá contener como mínimo:

- ✓ El formato establecido en el ANEXO XIV del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento aprobado con Resolución Ministerial N° 305-2017-VIVIENDA.
- ✓ Incluirá la sección de las vías colindantes al terreno.
- ✓ Indicará el norte magnético.
- ✓ Indicará la altura y zonificación de los terrenos colindantes.
- ✓ Que indique la ubicación de árboles y postes.
- ✓ Que indique las dimensiones de los linderos y los vértices del polígono del terreno.
- ✓ Que indique el número de niveles de edificación.
- ✓ Que incluya el cuadro de áreas y de parámetros urbanísticos y edificatorios exigibles para edificar en el predio.
- ✓ Que indique el área y las medidas perimétricas del terreno, en concordancia con lo indicado en el título de propiedad. En caso las mediciones del área de los predios estén dentro de los rangos de tolerancias catastrales - registrales para predios urbanos y rurales, se debe consignar el área según el título de propiedad.
- ✓ En caso las mediciones del terreno excedan los rangos de tolerancias catastrales - registrales, se deberá consignar en el plano de ubicación el área obtenida del levantamiento topográfico.
- ✓ Que el plano de ubicación y esquema de localización cuenten con rejilla de coordenadas UTM con el sistema WGS 84.
- ✓ La escala del plano de ubicación y localización debe ser 1/500 y 1/5000 respectivamente o similar.

vi. **Plantas de Distribución general.** Esc: 1/125

Obtenidas del modelo colaborativo, donde se grafiquen:

- ✓ Por niveles, en caso la edificación tenga más de un nivel.
- ✓ Que indiquen el nombre y área de los ambientes.
- ✓ Que indiquen los niveles de piso terminado (N.P.T.).
- ✓ Que indiquen los ejes estructurales y la ubicación de los elementos estructurales pre dimensionados.
- ✓ Amoblados, para visualizar la capacidad real de los ambientes proyectados.
- ✓ Acotados, precisando las dimensiones de los ambientes, las distancias entre ejes estructurales y las longitudes totales de las edificaciones.
- ✓ Que indiquen la ubicación de las elevaciones y cortes.
- ✓ Que indiquen el norte magnético.
- ✓ El plano de techos indica el nivel de techo terminado (N.T.T.). De proponerse techos inclinados, se indica la dirección y la pendiente de los mismos y los niveles de las cumbreras (N.C) y aleros (NIV).
- ✓ Que indiquen las obras exteriores como pavimento, veredas, postes, árboles, tanques, jardineras, rampas, cercos; con nivel de piso terminado, cotas, entre otras.
- ✓ A escala adecuada (1/75 o similar).



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- vii. **Planos de Cortes y Elevaciones de Distribución general.** Esc:1/125
Obtenidas del modelo colaborativo, donde se grafiquen:

En Elevaciones:

- ✓ Incluir todas las elevaciones que tenga la edificación.
- ✓ Que indiquen el nivel de piso terminado (N.P.T.) y el nivel de techo terminado (N.T.T). En caso la edificación cuente con cubiertas inclinadas, que indique el nivel de cumbreras (N.C.) y nivel de aleros (NIV).
- ✓ Con ejes estructurales, y cotas que indican las distancias entre ellos.
- ✓ Graficados con diferentes calidades de líneas y sombras, que permitan identificar los volúmenes que están más cerca y los más alejados.
- ✓ A escala adecuada (1/75 o similar).

En Cortes:

- ✓ Mínimo 2 corte longitudinal y 3 corte transversal, por los elementos de circulación vertical
- ✓ Que indiquen el nivel de piso terminado (N.P.T.) y el nivel de techo terminado (N.T.T). En caso la edificación cuente con cubiertas inclinadas, que indique el nivel de cumbreras (N.C.) y nivel de aleros (NIV).
- ✓ Con ejes estructurales, y cotas que indican las distancias entre ellos.
- ✓ Que indiquen los nombres de los ambientes.
- ✓ A escala adecuada (1/75 o similar).

5. Planteamiento de Seguridad en edificaciones (Señalización y Evacuación) - Anteproyecto

Proyecto de Seguridad pasiva, incorporada a la Arquitectura (sistema de evacuación), así como el sistema de seguridad activa correspondiente a la seguridad y señalización, toda la documentación deberá contar con la compatibilización con las especialidades, del cual se obtendrán los siguientes planos a nivel de Anteproyecto:

Memoria Descriptiva de Seguridad (Señalización y evacuación):

Este documento abordará las generalidades del informe, incluyendo la ubicación de la IOARR, la identificación de riesgos y los antecedentes relevantes. Proporcionará un resumen completo de la IOARR y sus aspectos más importantes.

- ✓ **Procedimiento de Seguridad:** Este procedimiento determinará el cálculo del aforo, es decir, la cantidad máxima de personas que pueden ocupar el edificio de manera segura. También se calcularán las rutas y la capacidad de evacuación, asegurando que, en caso de emergencia, todos los ocupantes puedan salir del edificio de manera rápida y segura.
- ✓ **Procedimiento de Señalización:** Este procedimiento describirá las señalizaciones preventivas, informativas y restrictivas que se implementarán dentro de la infraestructura. Es importante mencionar que todas las señalizaciones serán fotoluminiscentes, lo que significa que brillarán en la oscuridad, mejorando la visibilidad en situaciones de poca luz o durante un corte de energía.
- ✓ **Sistema Preventivo:** Este sistema contendrá una descripción completa, la ubicación y las características de los sistemas de detección de humo y el sistema de alarma con luces estroboscópicas en la infraestructura de la comisaría. También se detallará la cantidad y ubicación de los extintores, asegurando que se puedan acceder fácilmente en caso de incendio.



365

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

Planos de evacuación:

Conteniendo rutas de escape, indicación de salidas y zonas de seguridad y medios de evacuación de acuerdo con el plan, debe de incluir el cálculo de las distancias de recorrido, verificación de la capacidad de los medios de evacuación, cálculos de los aforos y carga de evacuantes según rutas; así mismo en coordinación con las otras especialidades la identificación de todas las áreas y/o ambientes compartimentados, ductos para los sistemas de ventilación y administración de humos según sean los casos.

Planos de señalética:

Donde se ubicarán los equipos y dispositivos de detección, extinción y alarma contra incendios, luces de emergencia y señales iluminadas, de acuerdo con el planteamiento de los sistemas de seguridad según los diferentes escenarios que proponga y al tipo de riesgo teniendo en cuenta la función de la edificación. Los iconos y señales que emplee deberán de estar de acuerdo con la norma de señalización vigente.

6. Panel Fotográfico

Sin ser limitativo el panel fotográfico deberá contener:

- ✓ **Fotografías del entorno:** Imágenes que muestren la ubicación y contexto de la IOARR en relación con su entorno, como calles, edificios cercanos, paisajes, etc. (05 fotografías como mínimo)
- ✓ **Fotografías del sitio:** Imágenes que muestren el estado actual del sitio donde se realizará la IOARR, incluyendo topografía (BMs, Estaciones de apoyo, levantamiento topográfico, y otros), vegetación existente, infraestructuras, etc. (05 fotografías como mínimo)
- ✓ **Fotografías de la edificación existente:** Incluir imágenes que muestren el estado actual del edificio, tanto exteriores como interiores. (05 fotografías como mínimo)
- ✓ **Fotografías de detalles:** Imágenes que muestren detalles específicos del sitio o del edificio existente que sean relevantes para la IOARR, como materiales de construcción, condiciones estructurales, etc. (05 fotografías como mínimo)
- ✓ **Fotografías de accesibilidad:** Incluir imágenes que muestren las condiciones actuales de accesibilidad y las áreas que se pretenden mejorar. (05 fotografías como mínimo)
- ✓ **Fotografías de servicios:** Imágenes que muestren la ubicación y estado de los servicios existentes, como agua, electricidad, alcantarillado, internet, etc. (05 fotografías como mínimo)

7. Perspectivas 3D

Sin ser limitativos, el consultor deberá presentar 05 vistas interiores y 02 vistas exteriores.

23



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

b) Mobiliario – Ante proyecto:

Desarrollo de plano de distribución de mobiliario, bajo la metodología colaborativa, este deberá ser concordante con los planos de arquitectura, evacuación, seguridad y la IOARR aprobada indicando los mobiliarios que llevan instalaciones. Incluye mobiliarios con su código y cuadro donde se aprecie el ambiente, código del mobiliario, nombre y cantidad.

El informe, documentos y planos serán suscritos por el arquitecto especialista responsable.

2.5.3. EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE DETALLE DE EJECUCION DE IOARR

2.5.3.1. ESPECIALIDAD ARQUITECTURA Y SEGURIDAD EN EDIFICACIONES

a) Planteamiento Arquitectónico

Proyecto Arquitectónico desarrollado de acuerdo a las normas vigentes, bajo la metodología colaborativa, del cual se obtendrán los planos de obra y metrados generales. A escalas reglamentarias y/o adecuadas a las necesidades de ejecución de obra.

El planteamiento debe contener lo siguiente:

1. Memoria Descriptiva, inc. calculo normativo de SSHH.
2. Cuadro de Ambientes y Áreas
3. Cuadro Comparativo de Ambientes y Áreas (entre el PI y el Expediente técnico), con la debida justificación en el caso de modificaciones, la cual deberá ser coordinada previamente con la Supervisión, la DIVINFRA y la Unidad Formuladora de la IOARR.
4. Cuadro de Acabados
5. Especificaciones Técnicas Arquitectura, deben estar presentes todas y cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con las partidas del presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, almacenamiento Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con los insumos de los análisis de costos unitarios del presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.
6. Listado de planos
7. Metrados
8. Cotizaciones de su especialidad.
 - Las cotizaciones, deben cumplir estrictamente lo señalado en las Especificaciones Técnicas y concordar con el insumo usado en análisis de precio unitario de acuerdo con el Artículo 34.2° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, deben estar firmadas y selladas por el Especialista en señal de conformidad, de acuerdo con las EETT.
 - Las cotizaciones deberán estar acompañadas de un cuadro comparativo de los insumos con un mínimo de tres (3) cotizaciones, que indique el proveedor y la fecha, para identificar con certeza el costo unitario.



367

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

9. Presentación de Planos de la Especialidad de Arquitectura

i. Planos de ubicación y localización,

Conforme a RNE y formato del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)

ii. Plantas de Distribución general. Esc:1/75, 1/125

Obtenidas del modelo colaborativo, donde se grafiquen todas las obras exteriores, veredas, jardineras, rampas, escaleras y cualquier otro elemento urbano; con cotas, dimensiones, notas, señalando sus respectivos acabados, citando su ubicación en los planos de detalle, secciones de tramos de cerco, también se deberá incluir secciones de vías adyacentes.

Información mínima para incluir en el plano: Ejes, cotas, acabados, niveles de piso, acabados de piso, identificación o nomenclatura a destacar, áreas exteriores, jardines, veredas, nombres de calles y/o vías, indicación de propiedad de terceros, norte magnético. Los ambientes interiores deberán estar codificados y numerados.

iii. Planos de Cortes y Elevaciones de distribución general. Esc:1/75, 1/100

Obtenidas del modelo colaborativo, donde se grafiquen todas las obras exteriores, veredas, grutas, jardineras, rampas, escaleras, acotadas, señalando sus respectivos acabados y llamadas, citando su ubicación en los planos de detalle. Detallando secciones de tramos y marcando indicaciones para detalles. Todo debidamente acotado, indicando niveles, acabados, nombres de ambientes.

Información mínima para incluir en el plano: Ejes, cotas, acabados, niveles de pisos y techos, nombres de edificaciones y de áreas exteriores, y nombres de calles y/o vías. Los ambientes interiores deberán estar codificados y numerados.

iv. Plantas de Distribución por Niveles. Esc:1/75

Obtenidas del modelo colaborativo, todas las plantas y terrazas, incluyendo la zonificación de las áreas técnicas y/o de las instalaciones como cisternas, cuarto de bombas, etc.

Información mínima para incluir en el plano: Según corresponda Ejes, cotas, niveles de piso, acabados de piso, mobiliario fijo, sanitarios, textura de piso de baños, nombres de edificaciones y de áreas exteriores, jardines, veredas, nombres de calles y/o vías, indicación de propiedad de terceros, norte magnético. Los ambientes interiores deberán estar codificados y numerados, en los casos de áreas que se repiten como jardines, pasillos, salidas; estos deberán ser numerados, para facilitar su ubicación.

Deberá incluirse en el plano de cada nivel, un cuadro resumen conteniendo los cuadros de vanos de puertas, ventanas y mamparas; conteniendo las dimensiones ancho, alto, alféizar, número de unidades y nombre del ambiente en el cual se ubican.

En los planos de distribución deberá incluirse las llamadas citando la ubicación (número de plano) de los todos los detalles.

25



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

Además, considerando los desniveles existentes deberá tomarse en cuenta el diseño del ingreso a la propiedad desde la vía.

v. Plantas de Techos por Secciones de cada Nivel. Esc:1/75

Obtenidas del modelo colaborativo, todos los techos, conteniendo N.T.T, acotamiento, acabados, ángulo de inclinación, pendientes de planos, áreas de equipos (de corresponder), teatinas, ductos, sombreros de ventilación y coberturas de equipos de ser necesario.

vi. Planos de Cortes y Elevaciones por Secciones de cada Nivel. Esc:1/75

Obtenidas del modelo colaborativo, mínimo 05 cortes del edificio donde se grafiquen todos los componentes del diseño, sean interiores como exteriores, pasando por escaleras, patios y baños, ductos, mínimo 02 de los cortes deben ser longitudinales.

Información mínima para incluir en el plano: Según correspondan, ejes, cotas, niveles de pisos y techos, nombres de edificaciones y de áreas exteriores, y nombres de ambientes, bloques, calles y/o vías.

vii. Planos de obras exteriores. Esc:1/25, 1/20, 1/10, 1/5, 1/1, según corresponda en zonas de patios y exteriores, conteniendo rampas, veredas, cercos, jardineras, sardineles.

viii. Planos de cuadro de acabados

Determinando acabados interiores y exteriores

ix. Planos de detalles constructivos

Toda información que permita conocer su ejecución en obra, dimensiones a escala, tipo de acabado, cotas, niveles y el desarrollo mismo.

Información mínima para incluir en el plano:

Ejes, cotas de ambiente, cotas a eje de aparatos, cotas ejes de accesorios, acotamiento de mesadas, muros bajos, tabiquería, espejos, niveles de piso, acabados de piso, inicios de trama en pisos.

- Planos de detalles carpintería de madera*
- Planos de detalles carpintería metálica*
- Planos de detalles carpintería de aluminio*
- Planos de detalles de baños
- Planos de detalles de escaleras
- Planos de detalles de falso cielo raso
- Planos de detalles de fachada
- Planos de detalles puertas / ventanas
- Planos de detalles de pisos
- Planos de detalles de mampostería
- Planos de detalles de revestimientos
- Planos de detalles de coberturas

* Cada plano deberá contener un cuadro resumen de vanos, según su tipo, puertas, ventanas y mamparas, donde se indique, código, tipo, ancho, altura, alfeizar, totales cantidad de unidades, ambientes y descripción del material, además debería indicar la cerrajería a utilizar.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Planos de detalles constructivos /varios (La Supervisión y/o DIVINFRA PNP podrán solicitar otros detalles que consideren pertinente a fin de la correcta ejecución de la obra)

En caso de requerir cambiar las escalas propuestas, el consultor deberá presentar la propuesta a la DIVINFRA, quien aprobará la nueva escala a presentarse.

x. Imágenes 3D

Deberá presentar:

- 05 vistas 3D en exteriores con fotomontaje de los edificios colindantes de las cuales 02 serán de la fachada principal y 01 vista es aérea.
- 05 vistas 3D en interiores, por cada nivel de la edificación

xi. Recorrido virtual

El video tendrá un recorrido virtual de exteriores e interiores mínimo de 3 minutos. Deberán considerar un recorrido como máximo de 50 segundos para los exteriores, donde debe visualizarse todas las fachadas de la edificación.

El recorrido interior deberá contemplar todos los niveles de la edificación, plantas, patios y áreas complementarias



10. Presentación de los metrados

Los Metrados, deben considerar Resumen de Metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados.

Planilla de Metrados en base al Reglamento Nacional de Metrados, de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados deberá ser compatibilizado con el presupuesto, tener en consideración lo indicado en el ANEXO 05 TDR BIM respecto al metrado.

11. Presentación del modelado colaborativo

El modelo deberá estar georreferenciado, permitiendo la visualización del asoleamiento, sombras en fachadas y cortes. Deberá ser realizado en software colaborativo de reconocido uso en el país (REVIT y similares), debiendo adjuntar el archivo central en formato nativo e IFC. Como regla general, los objetos menores de 1" de tamaño no necesitan ser modelados. Todas las instancias deberán modelarse con criterios de constructibilidad para cumplir con los requerimientos de Avance y Certificación de Obra posteriores y estarán definidas por los Niveles que abarcan.

b) Planteamiento de Seguridad en edificaciones; Sistema de evacuación, sistema de seguridad y señalización

Se vinculará a los planos de seguridad la información de las especialidades de instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, instalaciones mecánicas y comunicaciones, para los casos de equipos, accesorios y dispositivos de detección, extinción y alarma contra incendios, luces de emergencia y señales iluminadas, para su incorporación, detección de interferencias y compatibilización.

370

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

El planteamiento debe contener lo siguiente:

1. Memoria Descriptiva.
2. Especificaciones Técnicas
3. Listado de planos
4. Metrados
5. Cotizaciones de su especialidad.

• **Memoria Descriptiva.**

1. Datos generales
 - 1.1 Introducción
 - 1.2 Código y estándares normativos
 - 1.3 Localización, relación con usos de colindantes y accesos exteriores
 - 1.4 Características de la IOARR
 - 1.4.1 Análisis de emplazamiento
 - 1.4.2 Descripción de edificio principal
 - 1.4.3 Descripción por pisos
 - 1.5 Medios de evacuación
 - 1.5.1 Accesos exteriores y medios de evacuación
 - 1.6 Zonas seguras
 - 1.7 Sistema constructivo y de acabados
 - 1.8 Cuadro de Áreas
2. Evaluación del riesgo de evacuación (MEMORIA DE CALCULO)
 - 2.1 Consideraciones normativas
 - 2.2 Cálculo de capacidad de medios de evacuación
 - 2.2.1 Índice de ocupación
 - 2.2.2 Carga ocupacional – Aforo y Dimensiones de los Componentes de Evacuación
 - 2.2.3 Determinación del Aforo máximo y carga de evacuantes
 - 2.2.4 Cálculo de los medios de evacuación; ancho libre de puertas / rampas, pasadizos.
 - 2.2.5 Número y tipo de escaleras
 - 2.2.6 Ancho libre de escaleras
3. Sistema de Evacuaciones
 - 3.1 Puertas de evacuación
 - 3.2 Señalizaciones
 - 3.3 Luces de emergencia
 - 3.3.1 Unidades de iluminación a batería (luces de emergencias)
 - 3.4 Extintores manuales
 - 3.5 Detectores de humo
4. Sistema de detección y alarma contra incendios – Descripción
 - 4.1 Generalidades
 - 4.2 Descripción del sistema
 - 4.3 Componentes del sistema
 - 4.4 Supervisión de circuitos
 - 4.5 Fuentes de energía
 - 4.6 Instalación
 - 4.7 Equipos: Luces de emergencia, Unidades de iluminación a batería (luces de emergencias), Extintores manuales, Dispositivos sonoros, Dispositivos visuales, Detectores de humo, Detectores de temperatura, Detectores de aniego, entre otros que sean necesarios para un correcto funcionamiento de la edificación.



28

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

5. Cuadro Resumen

5.1 Cuadro resumen de señalética y equipos (N.º de unidades por c/tipo de equipo y señal)

5.2. Descripción del sistema

6. Señalizaciones

6.1. Señales Informativas

6.2. Señales de Prohibición

6.3. Señales de Evacuación y Emergencia

6.4. Señales de Protección Contra incendios

6.5. Señales de Advertencia

6.6. Señales de Obligación

6.7. Señales para Identificación de Materiales de Riesgo (Rombos de Seguridad)

6.8. Franjas de Seguridad

- **Especificaciones Técnicas** del sistema de señalizaciones y evacuación. (Debe incluir los alcances, lista de las partidas consideradas en el expediente técnico y deben ser validados con los planos y metrados). Deben estar presentes todas y cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con las partidas del presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con los insumos de los análisis de costos unitarios del presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.

• **Planos de Seguridad**

a. **Planos de Evacuación**, de acuerdo con el RNE, conteniendo, las Rutas de evacuación, su longitud, indicación y número de salidas, aforos y ubicación de zonas de seguridad, (representación de las zonas seguras según la propuesta. Las rutas de evacuación deben apreciarse a color. El plano debe indicar el cuadro de cálculo de aforo.

- Sistemas de evacuación (Rutas de evacuación, distancias críticas, medios de evacuación; puertas (salidas y salidas de emergencia), tipo de Escaleras (áreas compartimentadas, evacuación), extintores, Señalización, detalles.
- Compatibilización en cumplimiento a lo que indican los requerimientos de la Norma A-130 puertas de emergencia (escape), tipo de Escaleras (compartimentadas, evacuación), extintores, Señalización, detalles.
- Compatibilización en cumplimiento a lo que indican los requerimientos de la Norma A-130 Artículo 56, con las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones de comunicaciones, instalaciones mecánicas.

b. **Planos de Señalización**, de acuerdo a la norma de señalética NTP la última aprobada (vigente), las normas NFPA-101 y RNE, donde se indique ubicación de los equipos y dispositivos de extinción, detección y alarma



32

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

contra incendios, luces de emergencia, gabinetes contra incendios y señales iluminadas, escaleras compartimentadas que se proyecte de acuerdo al planteamiento de seguridad.(inc. Cuadro de señalética y equipos contra incendio indicando, número de unidades, concordante con lo descrito en la memoria descriptiva y planilla de Metrados, de todas las plantas, y terrazas, incluyendo áreas técnicas o para instalaciones como cisternas, cuarto. de bombas, etc).

- Debe incluir las características de los equipos y señales, protocolos de funcionamiento de CACI, así mismo se deberá indicar el desarrollo de los Manuales de uso y mantenimiento, cumplimiento del requerimiento normativo en la que debe incluir las especialidades de Comunicación, sanitarias Eléctricas y Mecánicas.
- En el plano de señalización se deberá incluir un cuadro resumen de señales según su tipología, de advertencia, de prohibición, de obligatoriedad, indicadores gráficos, letreros de advertencia (diferenciando las señales luminiscentes de las autoadhesivas) y otras que sean necesarios para la IOARR, conteniendo los tipos de carteles y número de unidades
- Además, deberá incluirse en el plano, un cuadro resumen conteniendo los cuadros de los equipos contra incendio; conteniendo dicho cuadro el número de unidades y la especialidad donde se encuentran metrados.



- En la memoria debe de indicar que al concluir la ejecución el contratista debe de entregar todos los protocolos para el mantenimiento de los equipos, así como los certificados de operatividad y mantenimiento de todos los equipos relacionados al salvamento de la vida humana, de acuerdo a lo que indica el REGLAMENTO DE INSPECCIONES TÉCNICAS ITSE, DS.002-2018-PCM.
- Los Metrados, deben considerar Resumen de Metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados los cuales serán obtenidos del Modelado Colaborativo.
- Cotizaciones de su especialidad. Las cotizaciones deberán estar debidamente ordenadas en un cuadro resumen indicando las partidas a las que correspondan y pagina para su mejor ubicación, Deberán ser revisadas, validadas y visadas por el especialista.
- Las cotizaciones, deben cumplir estrictamente lo señalado en las Especificaciones Técnicas y concordar con el insumo usado en análisis de precio unitario de acuerdo al Artículo 34.2° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, deben estar firmadas y selladas por el Especialista en señal de conformidad, de acuerdo a las EETT.
- Las cotizaciones deberán estar acompañadas de un cuadro comparativo de los insumos de mayor incidencia con un mínimo de tres (3) cotizaciones, que indique el proveedor y la fecha, para identificar con certeza el costo unitario.

2.5.3.2. ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS EN EDIFICACIONES

Proyecto de Estructuras desarrollado bajo la metodología colaborativa, del cual se obtendrán los planos de obra y metrados generales.

30

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

La IOARR deberá contener lo siguiente:

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas.
- Planos de Estructuras.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones de la especialidad.

Consideraciones

a. Consideraciones para el Análisis Estructural

- Superestructura, Clasificación de la Configuración y los Sistema Estructurales empleados (RNE E.030 Capítulo 3, sistema de estructuración dual o de muros estructurales de concreto armado y/o Acero), cargas aplicadas en el Modelo Estructural, Metrados de Carga.

Análisis sísmico, parámetros para cálculo de las fuerzas sísmicas de diseño, Valores del cortante basal obtenido por el Método de fuerzas Estáticas equivalentes y Análisis Dinámico Modal Espectral, Modos de Vibración, porcentaje de participación de masa.

Desplazamientos laterales relativos admisibles de entrepiso: máximos, promedio. Regularidad Estructural, Control de la regularidad torsional. Verificación de la estabilidad global. Diagramas de Fuerzas internas (Fuerza Axial, Fuerza Cortante de diseño y Momento Flector) para cada pórtico y en cada dirección principal de la edificación (copia electrónica de cálculo).

Análisis de elementos no estructurales como tabiques, cercos, parapetos.

Análisis estructural sísmico de las Estructuras de Acero para tijerales, coberturas, teatinas y otros de corresponder.

- Subestructura; Análisis estructural de Cimentación (de requerirlo), Zapatas, Vigas de Cimentación, Cimentación Corrida, que se requieran para cimentación profunda o especiales. Muros de sostenimiento (Muros anclados, muros pantalla, calzaduras que requiera la IOARR).
- Se deberán presentar 2 modelos digitales, el primero el modelo de análisis estructural y el segundo el modelo colaborativo estructural, ambos deberán tener correspondencia entre sí.
- El **Modelo de Análisis Estructural** deberá ser realizado en softwares de reconocido uso en el país tales como ETABS, SAP2000, SAFE u otros similares, debiendo adjuntarse los archivos digitales fuente de los análisis estructurales realizados
- El **Modelo Colaborativo Estructural** deberá ser realizado en softwares colaborativos de reconocido uso en el país tales como REVIT o similares, debiendo adjuntarse el archivo central (nativo).



574

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

b. Consideraciones para el Diseño:

- Diseño de la Superestructura; se indicará el método de diseño empleado y los cálculos de sustento de: columnas, muros (placas), vigas y elementos en base a la norma técnica E.060 Concreto Armado. Verificación de la estabilidad y arrioste de elementos no estructurales (tabiques, cercos perimétricos, parapetos), conforme a lo indicado en la norma técnica. Deberá considerarse el diseño para que el uso de las instalaciones en condiciones normales o atentados no debe presentar riesgo para los usuarios, asimismo debe servir como edificación de resguardo ante una catástrofe o desastre natural, la permanencia y estabilidad de sus estructuras garantizan la continuidad del ejercicio de la función policial.
- Diseño de la subestructura; zapatas, vigas de cimentación, cimentación corrida, muros de concreto de sostenimiento/contención (muros anclados, pantalla, calzaduras), y elementos de cimentación requerida, considerando los resultados de los Estudios de Mecánica de Suelos, Normas Técnicas E.050, E-0.60 y/u otras normas complementarias de la especialidad.
- Diseño de Estructuras de Acero (de corresponder), columnas, vigas, conexiones, coberturas, que se requiera en la IOARR; los métodos de diseño estarán basados en la norma técnica E.090 Estructuras Metálicas.
- El diseño debe ser realizado en hojas de cálculos electrónicos por lo que además se deberá adjuntar estas hojas en formato digital.
- Se incluirá cargas de viento según condiciones de lugar de emplazamiento de infraestructura.



c. Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas de cada una de las partidas que involucra el presupuesto y compatibilizado con la planilla de metrados, debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con los insumos de los análisis de costos unitarios del presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.

El orden de los ítems, títulos y nombres de las partidas deberán basarse en lo especificado en la "Norma Técnica de Metrados para Obras de Edificación y Habitación Urbana"

d. Planillas de Metrados

Los metrados, deben considerar un resumen de metrados con su correspondiente planilla de elaboración de metrados. En la columna "Descripción" se deberá especificar el nivel de piso, ejes, zona/ambiente del objeto que se ha de medir. Se tendrán dos planillas una para los metrados de estructuras en general y la otra para los aceros, ambas en un solo libro electrónico, es decir se deberán tener solo dos hojas de cálculo electrónico dentro de un libro. El orden de los ítems, títulos y nombres de las partidas deberán basarse en lo especificado en la "Norma Técnica de Metrados para Obras de Edificación y Habitación Urbana".

e. Planos de Estructuras

(A escalas apropiadas para revisión y aprobación para fines de ejecución de obra).

32

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

El contenido será el siguiente:

- **Planos de Movimiento de tierras** donde presente las estructuras existentes y proyectadas, con secciones de cimentación existentes y proyectadas. Además de indicar rellenos y cortes de terreno.
- **Planos de Cimentación**, conteniendo plateas de cimentación, zapatas, vigas de cimentación, cimentación corrida, cimentaciones.
- **Planos de Trazado** a escala adecuada, plano perimétrico del terreno. Vértices del polígono del terreno, ángulos, distancias, cotas desde vértices del terreno a vértices de polígonos, puntos de inicio de trazado, edificaciones y/o plataformas, niveles de piso de plataformas, área de polígonos determinados, enumeración de plataformas, áreas interiores en el terreno (jardín, humedal, pozo.) y nombres de calles y/o vías. Los ambientes interiores deberán estar codificados, numerados
- **Planos de columnas**, muros de corte (Placas).
- **Planos de pórticos**
- **Planos de cisterna, área de bombas y cámara de bombeo de desagüe.**
- **Planos de Techos** (aligerado o losa maciza), dinteles en vanos, colgajos o sobre vanos (dados en los planos de arquitectura).
- **Planos de vigas** (elevaciones con los refuerzos de acero y sus longitudes, cotas entre ejes, los cortes o secciones también indicaran la cantidad y diámetros de los aceros),
- **Planos de Escalera** de concreto, acero de la IOARR indicando los niveles, distancias de pasos, contrapasos, cotas y distancias horizontales compatibilizados con la arquitectura.
- **Planos de detalle** de elementos de arriostre en muros de albañilería, cercos, parapetos y elementos de apoyo de equipos (Grupo electrógeno, electrobombas, entre otros), elementos de seguridad tales como las juntas sísmicas del tipo normales y resistentes al fuego donde corresponda (en tabiques de corredores de vías de evaluación /seguridad) y compatibilizados con las demás especialidades.
- **Planos de estructuras de acero** (estructuras metálicas, tijerales, teatinas, entre otros).
- **Planos de detalles constructivos.**

Todos los planos considerados en esta especialidad deberán estar compatibilizados con los planos de arquitectura en los ejes (columnas, placas, muros) y en los niveles de piso terminado.

Para lograr la estandarización de la representación gráfica y simbólica, el desarrollo de los planos estructurales materia del servicio deberán ceñirse a las normas técnicas vigentes.

2.5.3.3. ESPECIALIDAD INSTALACIONES SANITARIAS EN EDIFICACIONES

Proyecto de Instalaciones Sanitarias desarrollado bajo la metodología colaborativa, del cual se obtendrán los planos de obra y metrados generales extraídos del modelo.

- **Memoria Descriptiva:** Se describirá los componentes de los sistemas sanitarios, así como el funcionamiento de los mismos.
- **Memoria de Cálculo** de las redes de agua de consumo, redes de desagüe (Colectores principales y Montantes), trampas de grasas y equipos de bombeo sumidero, desagüe y de lluvias. Adjuntar esquema o isométrico de cálculo indicando las presiones y caudales por tramos analizados en la ruta más desfavorable.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto, debe incluir Descripción, Materiales y/o insumos, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con los insumos de los análisis de costos unitarios del presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida, título y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto, así mismo adicionar una imagen referencial por cada partida (de corresponder).
Las especificaciones de cada partida deberán guardar "estricta" relación con su cotización respectiva y la ficha técnica de los equipos que acompañan dicha cotización, por tal motivo, el diseñador o proyectista deberá revisar y aprobar que la cotización fue realizada con las EETT.
- Los metrados y planilla de metrados deberán ser compatibilizados con las EETT del expediente y deberán guardar estricta relación con el Reglamento de metrados (Unidades, forma de pago, etc.).
- Se debe considerar que los equipos deben ser compatibles con el sistema BMS, en coordinación con la Entidad.
- Las cotizaciones, deben cumplir estrictamente lo señalado en las Especificaciones Técnicas y concordar con el insumo usado en análisis de precio unitario de acuerdo al Artículo 34.2° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, deben estar firmadas y selladas por el Especialista en señal de conformidad, de acuerdo a las EETT.
- Las cotizaciones deberán estar acompañadas de un cuadro comparativo de los insumos con un mínimo de tres (3) cotizaciones que indique el proveedor y la fecha, para identificar con certeza el costo unitario.
- **Planos de instalaciones sanitarias de agua fría.** (redes generales, redes de SSHH, detalles de instalación.
 - Diseño de la línea de ingreso hasta la cisterna.
 - Diseño y desarrollo de las redes generales de agua fría.
 - Diseño de las instalaciones del sistema de riego tecnificado y automatizado para jardinerías, de corresponder.
 - Diseño de los alimentadores de agua en ductos sanitarios.
 - Desarrollo de las redes interiores en SSHH.
 - Ubicación de válvulas de control en SSHH.
 - Adicionar plano de esquemas de alimentadores de agua.
 - Adicionar los planos de detalle de instalación de aparatos sanitarios.
 - Adicionar los planos de detalle de instalación y procedimientos constructivos.
- **Planos de instalaciones sanitarias de agua caliente.** (redes generales, redes de SSHH, redes de cocina, detalles de instalación.
 - Ubicación de Termas en la edificación.
 - Ubicación de Termas, tipo de terma y capacidad.
 - Diseño de las redes de agua caliente para la edificación.
- **Planos de planta y cortes de cisternas y cuarto de bombas de Agua Fría.**
 - Plano de detalles constructivos para las instalaciones del Cuarto de Bombas (incluye línea de prueba).

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Vista de drenajes en piso del cuarto de bombas (1/25).
 - Vista de cortes de los sistemas de agua de consumo (1/25).
 - Vista de ubicación de bridas rompe aguas (1/25).
 - Vista de planta, fondo y corte de cámara sumidero (1/25).
 - Detalles de instalación de soportes.
 - Isométrico en cuarto de bombas.
 - Isométrico de drenaje en cuarto de bombas
 - Diseño de la línea de impulsión desde el cuarto de bombas hasta el último ambiente.
- **Planos de instalaciones sanitarias de desagüe y ventilación.**
 - Planos de detalles constructivos de pozo sumidero, cámara de desagüe.
 - Desarrollo y diseño de la línea colectora desde el SSHH más alejada hasta la conexión domiciliaria
 - Diseño de la línea de impulsión de electrobombas de desagüe y sumidero
 - Diseño de la línea de drenaje principal para equipos mecánicos proyectados.
 - Diseño de los montantes de desagüe y recorridos horizontales colgadas.
 - Diseño de montantes en ductos sanitarios
 - Modelado de cámara de bombeo de desagüe
 - Modelado de cámara sumidero
 - Ubicación de cajas de registro y buzones
 - Desarrollo a detalle de la trampa de grasa con dimensiones reales
 - Desarrollo y dimensionamiento de las redes de ventilación.
 - Adicionar plano de esquemas de montantes de desagüe
 - **Planos de instalaciones sanitarias de drenaje pluvial**
 - Diseño de la línea de impulsión de electrobombas de drenaje pluvial (De corresponder).
 - Ubicación y diseño de los montantes de drenaje pluvial y recorridos horizontales colgadas. (Se deberá calcular LA INTENSIDAD DE LLUVIA con la data pluviométrica de la precipitación máxima en 24 horas suministrada por SENAMHI, Se deberá comprar dicha información a SENAMHI con los datos de la estación más cercana).
 - Ubicación y diseño de montantes en ductos sanitarios.
 - Ubicación y diseño de canaletas pluviales en techos.
 - Ubicación y diseño de drenajes pluviales en espacios ocultos expuestos.
 - Ubicación y diseño de cajas de registro y buzones.
 - Ubicación y diseño de rejillas de drenaje pluvial en pisos.
 - Ubicación y diseño de rejillas de drenaje en jardineras dentro de la edificación.
 - Adicionar los planos de detalle de instalación y procedimientos constructivos.
 - Adicionar plano de esquemas de montantes de drenaje pluvial.
 - **Planos de detalles constructivos** y especificaciones técnicas de los materiales sin excepción. Plano esquemático de montantes de desagüe, alimentadores de agua según los planos de distribución. Adicionar planos de detalle de instalación tanto para Agua, Desagüe y Drenajes.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- **Plano de cálculo hidráulico de la red de agua** indicando el aparato más desfavorable hasta el cuarto de bombas.
- Debe incluir las características de los equipos de bombeo (fichas técnicas), catálogos y documentos proporcionados por el proveedor; y además se deberá indicar que se deberán desarrollar los manuales de uso y mantenimiento de los equipos en la etapa de ejecución de obra.

2.5.3.4. ESPECIALIDAD INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EDIFICACIONES

Proyecto de Instalaciones Eléctricas desarrollado bajo la metodología colaborativa, del cual se obtendrán los planos de obra y metrados generales extraídos del modelado.

a) Sistema de Distribución Eléctrica (Baja Tensión)

- Memoria descriptiva.
- Cálculos Justificativos.
 - Cálculo de la demanda máxima de la IOARR.
 - Diseño y cálculos justificativos de selección de conductores (criterios técnicos y criterio económico - conductor óptimo)
 - Diseño y cálculos justificativos del sistema de puesta a tierra para sistemas eléctricos, de equipos especiales, de comunicaciones (en base a mediciones del estudio de resistividad de terreno).
 - Diseño y cálculos justificativos de selección de interruptores y/o equipos de maniobra utilizando software profesional o comercial, previa autorización de la entidad (estudio de selectividad, en coordinación con supervisión y entidad).
 - Dimensionamiento de tableros de distribución.
 - Diseño y cálculo de Iluminación de Interiores y de Exteriores (software profesional).
 - Diseño y cálculo de sistema de generación de energía eléctrica alternativa (incluye conexiones, detalles).
- Especificaciones Técnicas de Suministro de Equipos y Materiales y Especificaciones Técnicas de Montaje, de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados, el cual tiene que estar compatibilizado en su codificación con el presupuesto, debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas estas especificaciones técnicas deberán ser concordantes con los insumos de los análisis de costos unitarios del presupuesto, así como estar alineado a la norma técnica, metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas.
- Las cotizaciones, deben cumplir estrictamente lo señalado en las Especificaciones Técnicas y concordar con el insumo usado en análisis de precio unitario de acuerdo al Artículo 34.2° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, deben estar firmadas y selladas por el Especialista en señal de conformidad, de acuerdo a las EETT.
- Las cotizaciones deberán estar acompañadas de un cuadro comparativo de los insumos con un mínimo de tres (03) cotizaciones que indique el proveedor y la fecha, para identificar con certeza el costo unitario.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados elaborados en hojas de cálculo.
- **Planos de Instalaciones Eléctricas:** de acuerdo con el RNE. y el Código Nacional Eléctrico y demás normas establecidas por Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, y Normatividad Peruana relacionada a Sistemas Eléctricos en baja Tensión.
 - Diagramas unifilares y cuadro de cargas.
 - Planos de alimentadores, montantes y tableros.
 - Planos del sistema de iluminación interior y exterior, compatibles con ubicación de baldosas del falso cielo raso, equipos de aire acondicionado y equipos de comunicaciones, y seguridad.
 - Planos del sistema de tomacorrientes red comercial, red de emergencia y red estabilizada, iluminación de emergencia (compatibilizado con señaléticas de la especialidad de seguridad).
 - Planos del sistema de fuerza (UPS, HVAC, Inyección y Extracción de aire, electrobombas de agua, de desagüe, pluvial, sistemas especiales de TI (comunicaciones), o para cualquier otro equipo requerido por la necesidad de la IOARR.
 - Planos del sistema de generación eléctrica de emergencia (grupo electrógeno).
 - Planos del sistema de Control y protección y su respectivo Estudio de Selectividad de Coordinación de Protección (coordinado con supervisión y entidad)
 - Planos del sistema de puesta a tierra de sistemas eléctricos, de equipos especiales y de comunicaciones, según NTP relacionada vigente.
 - Planos de sistema de energía alternativa.
 - Planos isométricos de montantes y tableros eléctricos.
 - Planos de detalles incluye canalizaciones, montantes y detalles constructivos.

2.5.3.5. ESPECIALIDAD INSTALACIONES MECÁNICAS EN EDIFICACIONES

Proyecto de Instalaciones Mecánicas desarrollado bajo la metodología colaborativa, del cual se obtendrán los planos a nivel de expediente técnico de obra y metrados generales.

- a) **Memoria Descriptiva**, Declaración de la solución definitiva elegida, dando ideas sobre: funcionamiento, materiales a emplear, coste aproximado de la solución elegida, costo de operación, vigencia tecnológica y la justificación técnico-económica que se ha tenido en cuenta para la elección de la solución definitiva.
Debe incluir textos, dibujos, gráficos, cuadros sinópticos y estadísticas necesarias para su mejor exposición y comprensión.
Debe incluir los aspectos normativos, legales y administrativos a considerar por las empresas y entidades que intervengan en la ejecución, así como el listado de planos que componen la IOARR.
- b) **Memoria de Cálculo, de los equipos y las instalaciones mecánicas** cumpliendo como mínimo la norma R.N.E. y las normas internacionales mencionadas en los presentes términos de referencia.
- c) **Memoria de cálculo, del sistema de aire acondicionado** de las oficinas y soporte de equipos, sistema de ventilación con su sistema de filtrado, sistema de ventilación de

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

escalera presurizada, control de humos según lo establecido en los presentes términos de referencia.

- d) **Especificaciones técnicas generales** donde se detalle las características técnicas mínimas que deben cumplir los suministros, componentes, equipos, instalaciones, este documento técnico debe ser compatible con los establecido en los planos, especificaciones técnicas por partida, memoria descriptiva y presupuesto de obra que forman parte del ET, en ese orden de prelación, no está permitido establecer características que impidan que el consultor pueda elegir entre los equipos disponibles en el mercado.
- e) **Especificaciones técnicas por partida presupuestal**, de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados, y compatibilizado con el presupuesto. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con los insumos de los análisis de costos unitarios del presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida, título y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto, debe contener como mínimo los siguiente:
- o Descripción.
 - o Listado de suministros, materiales, componentes, equipos.
 - o Herramientas y equipos (utilizados para la ejecución de la partida).
 - o Método de ejecución.
 - o Pruebas y criterios de aceptación.- la condición para que se pague la partida debe incluir los protocolos de prueba aprobados por el especialista mecánico del Supervisor; la entrega de los documentos aprobados por el especialista de mecánica de la SUPERVISIÓN; la entrega de todos los protocolos de calidad, según recomendaciones del fabricante del equipo, manuales de operación y mantenimiento, todos los códigos o claves de acceso y planos de replanteo aprobados por especialista de instalaciones mecánicas del supervisor, en conjunto llamados Dossier de Calidad. Todos los documentos deben estar en idioma español o su traducción oficial.
 - o Unidad de Medida.
 - o Forma de Pago.
- f) **Resumen de Metrados generales** extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo, según el Anexo 05 TDR BIM.
- g) **Planos de Instalaciones mecánicas** con cuadros de detalle de las especificaciones técnicas. Tener en cuenta las consideraciones técnicas establecidas en el R.N.E. y demás normas vigentes.
- h) **Planos de equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica**, incluyendo los detalles constructivos y planos de cerramiento para optimizar uso de equipos de aire acondicionado. Planos de compatibilización con las demás especialidades y en detalle planos de elevación y corte que permitan disipar cualquier duda del equipamiento a implementar. Planos donde se indiquen los puntos de drenaje y/o montantes independientes para desfogue de agua que descarguen las unidades evaporadoras.
- i) **Planos del sistema de ventilación**, cortes, elevaciones, esquemáticos y detalles constructivos.
- j) **Planos de comunicación** que identifiquen los puntos de llegada y salida para la automatización con su respectivo gabinete,
- k) **Planos de instalación de grupo electrógeno insonorizado** que debe incluir como mínimo: Cimentación, Sistema de suministro y almacenamiento de combustible, Ductos de evacuación de aire caliente, tubería de gases de escape, componentes



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

adicionales (cargador de batería, calentador de agua, monitoreo) anclajes e instalación eléctrica, incluyendo los detalles constructivos.

- l) **Plano del sistema de distribución de redes de Gas Natural y/o GLP** (sistema dual, con respaldo de GLP), ubicación del tanque de GLP, considerar vista isométrica (de corresponder).
- m) **Las cotizaciones, deben cumplir estrictamente lo señalado en las Especificaciones Técnicas** y concordar con el insumo usado en análisis de precio unitario de acuerdo con el Artículo 34.2° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, deben estar firmadas y selladas por el Especialista en señal de conformidad, de acuerdo a las EETT.
- n) **Las cotizaciones deberán estar acompañadas de un cuadro comparativo** de los insumos con un mínimo de tres (03) cotizaciones, que indique el proveedor y la fecha, para identificar con certeza el costo unitario.

2.5.3.6. ESPECIALIDAD INSTALACIONES DE COMUNICACIONES EN EDIFICACIONES

Proyecto de Instalaciones de Comunicaciones desarrollado bajo la metodología colaborativa, del cual se obtendrán los planos de obra y metrados generales extraídos del modelo.



a) Sistema de Cableado estructurado

- Memoria Descriptiva.
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.
- Especificaciones técnicas por partidas (la condición para que se pague la partida debe incluir la entrega de todos los protocolos, manuales de operación y mantenimiento, todos los códigos o claves de acceso y planos de replanteo). Las Especificaciones Técnicas deben de mencionar Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago.
- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo, ver Anexo 05 TDR BIM.
- Cotizaciones de su especialidad
- Los metrados, deben considerar resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados.
- Proporcionar los manuales de mantenimiento y operación que les puedan facilitar los proveedores tanto de equipos como de materiales
- Planos
 - ✓ Arquitectura del sistema de comunicaciones
 - ✓ Esquema De Fibras Ópticas Principales Y Redundantes
 - ✓ Recorrido de bandejas, ductos, canalizaciones, buzones.
 - ✓ Distribución de puntos de voz y data

382

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- ✓ Distribución de la fibra óptica y la interconexión con todos los gabinetes existentes
- ✓ Diseño de los cuartos de comunicaciones principal, secundarios y cuarto del proveedor de servicios.
- ✓ Distribución de equipos dentro del gabinete de comunicaciones
- ✓ Planos de cobertura de la red wifi propuesto.
- ✓ Detalles de instalación.

b) Sistema de Video Vigilancia

- Memoria Descriptiva.
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto
- Memoria de cálculo mediante software o plantilla, que permita verificar la capacidad del disco de almacenamiento en diferentes condiciones de grabación.
- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo, ver anexo 05 TDR BIM.
- Realizar el planteamiento de ubicación de cámaras y deberá estar sustentado con software o plantilla de cálculo que permita verificar los ángulos de cobertura de las cámaras propuestas.
- Cotizaciones de su especialidad
- Los metrados, deben considerar resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados.
- Proporcionar los manuales de mantenimiento y operación que les puedan facilitar los proveedores tanto de equipos como de materiales.
- Planos
 - ✓ Arquitectura del sistema de video vigilancia.
 - ✓ Diseño de sala de monitoreo
 - ✓ Ubicación de cámaras de video vigilancia y cámaras de detección de placas, con ángulos de cobertura
 - ✓ Diagrama de interconexión de todas las cámaras propuestas con los Switches de comunicación.
 - ✓ Detalles de instalación.

c) Intrusión y control de acceso (ICA),

- Memoria Descriptiva.
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos

40



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto

- Cotizaciones de su especialidad
- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo, ver Anexo 05 TDR BIM.
- Memoria de cálculo mediante software o plantilla de cálculo.
- Los metrados, deben considerar resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados
- Proporcionar los manuales de mantenimiento y operación que les puedan facilitar los proveedores tanto de equipos como de materiales.
- Planos
 - ✓ Arquitectura del sistema de intrusión y control de acceso.
 - ✓ Ubicación de sensores de intrusión, barreras infrarrojas, controles de acceso y gabinetes del sistema.
 - ✓ Diseño de barreras de control de acceso vehicular.
 - ✓ Diagrama de interconexión de los dispositivos propuestos con el panel del sistema e interconexión entre paneles.
 - ✓ Planos de montaje y detalle de instalación

d) Detección y alarma contra incendios (DAI)

- Memoria Descriptiva.
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto
- Cotizaciones de su especialidad
- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo, ver Anexo 05 TDR BIM.
- Los metrados, deben considerar resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados
- Proporcionar los manuales de mantenimiento y operación.
- Planos
 - ✓ Arquitectura del sistema de Detección y alarma contra incendios
 - ✓ Ubicación de los dispositivos detectores, notificadores, módulos de control, módulos de monitoreo, módulo de fallas, modulo aislador y módulos del sistema.
 - ✓ Diagrama de interconexión de los dispositivos propuestos con el panel de detección de alarma

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- ✓ Diagrama de integración con los diversos sistemas de protección contra incendio de la Edificación.
- ✓ Planos de montaje y detalle de instalación
- ✓ Planos de detección y alarma contraincendios (DAI) de acuerdo NPFA 72 y compatibilización con la Norma A-130 Artículo 56.

e) Solución de audio, video y videoconferencia.

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.
- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo, ver Anexo 05 TDR BIM.
- Planos de Diseño de las salas.
- Planos
 - ✓ Planos de montaje y detalle de instalación
 - ✓ Planos de Diseño y distribución de los ambientes de reuniones.
 - ✓ Planos de sistema de audio, video conferencia.
 - ✓ Planos de interconexión de equipos.

f) Sistema de radio comunicaciones VHF y HF (De corresponder)

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.
- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo.
- Planos de Diseño de las salas.
- Planos
 - Planos de montaje y detalle de instalación
 - Planos de Diseño y distribución del sistema VHF.
 - Planos de Diseño y distribución del sistema de HF.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



g) Sistema Tetra (De corresponder)

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.
- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo, ver Anexo 05 TDR BIM.
- Planos de Diseño de la torre.
- Planos
 - ✓ Planos de montaje y detalle de instalación
 - ✓ Planos de Diseño y distribución de los equipos.
 - ✓ Planos de interconexión de equipos.

h) Sistema TV y Sistema de Telefonía IP

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.
- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo, ver Anexo 05 TDR BIM.
- Planos de ubicación de las antenas
- Planos
 - ✓ Planos de montaje y detalle de instalación
 - ✓ Planos de Diseño y distribución de los equipos.
 - ✓ Planos de interconexión de equipos.

i) Actualización del DATA CENTER (de corresponder)

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Memoria de Cálculo.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.
- Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo.
- Planos de Diseño del ambiente
- Planos
 - Planos de montaje y detalle de instalación
 - Planos de Diseño y distribución de los equipos.
 - Planos de interconexión de equipos.
- Las cotizaciones, deben cumplir estrictamente lo señalado en las Especificaciones Técnicas y concordar con el insumo usado en análisis de precio unitario de acuerdo al Artículo 34.2° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, deben estar firmadas y selladas por el Especialista en señal de conformidad, de acuerdo a las EETT.
- Las cotizaciones deberán estar acompañadas de un cuadro comparativo de los insumos con un mínimo de tres (3) cotizaciones, que indique el proveedor y la fecha, para identificar con certeza el costo unitario.

2.5.3.7. EXPEDIENTE TÉCNICO DE MOBILIARIO

Proyecto de mobiliario desarrollado bajo la metodología colaborativa, del cual se obtendrán los planos de mobiliario y metrados generales extraídos del modelo.

Proyecto de mobiliario del cual se obtendrán las especificaciones técnicas, detalle y metrados del mobiliario de la edificación necesario para su funcionamiento y operatividad de la IOARR.

Se basará en la información contenida en la Pre-inversión de la IOARR.

- a) Memoria descriptiva.
- b) Cuadro de mobiliario: mobiliarios requeridos para la edificación, detallando la ubicación, cantidad, tipo.
- c) Especificaciones Técnicas de cada una de las partidas indicadas en la planilla de metrados y compatibilizado con el presupuesto. Debe incluir Descripción, Materiales, Método de Ejecución, Unidad de Medida y Forma de Pago. Todas las especificaciones técnicas deberán ser concordantes con lista de insumos de las partidas consideradas en el presupuesto. Las especificaciones técnicas en su presentación deberán iniciar con índice numerado considerando todas y cada una de las partidas y ser coincidentes en ítem, Nombre de partida y/o subtítulos, cantidades, unidades, con los planos, metrados y presupuesto.
- d) Consideraciones generales para su instalación. Incluyendo altura, tipo de fijación y todo tipo de indicación necesaria para su instalación.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- e) Cuadro general de mobiliarios según lo indicado en el estudio de pre-inversión y reuniones con la entidad: por ambiente y el consolidado por tipos.
 - f) Especificaciones técnicas de cada mobiliario (sustentado con cotizaciones) y compatibilizado con demás especialidades según corresponda.
 - g) Consideraciones generales para su instalación (mobiliario).
 - h) **Planos de distribución de mobiliarios con sus códigos** (se debe presentar todos los mobiliarios considerados en la IOARR a escala definida con la Supervisión).
 - i) **Planos de detalles de cada mobiliario.**
 - j) Resumen de Metrados generales extraídos del modelo colaborativo y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo
 - k) **Detalles del mobiliario.**
 - l) Todo el mobiliario considerado será con aprobación de la DIVINFRA y DIRADM PNP para lo cual se suscribirá un acta.
 - m) Las cotizaciones, deben cumplir estrictamente lo señalado en las Especificaciones Técnicas y concordar con el insumo usado en análisis de precio unitario de acuerdo con el Artículo 34.2° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, deben estar firmadas y selladas por el Especialista en señal de conformidad, de acuerdo con las EETT.
 - n) Las cotizaciones deberán estar acompañadas de un cuadro comparativo de los insumos con un mínimo de tres (3) cotizaciones, que indique el proveedor y la fecha, para identificar con certeza el costo unitario.
- Deberá considerar las especificaciones, costos, protocolos de pruebas, contrapruebas, aprobaciones y documentación técnica reservada para el mobiliario especializado por parte de la Entidad.

2.5.3.8. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO:

El plan de riesgo deberá ser suscrito por el especialista del personal clave.

- a) Memoria Descriptiva: Generalidades, Descripción del área de la IOARR, Alcances de la IOARR, Descripción de la IOARR, Identificación de los Riesgos.
- b) Análisis de Riesgos: Análisis cualitativo de los riesgos identificados valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra; Clasificación de los riesgos identificado en función a su alta, moderada o baja prioridad. (Se debe utilizar la metodología establecida en la Guía PMBOK); incluye la entrega del cuadro de riesgos, probabilidad de ocurrencia e impacto (en anexo su justificación o calculo).
- c) Planificar la respuesta a riesgos: Determinar las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir (CONSULTOR, seguros) o aceptar todos los riesgos identificados.
- d) Asignar riesgos: Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, El consultor deberá asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente según su experticia, usando para tal efecto el formato de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras. La identificación y asignación de riesgos será incluida en la proforma de contrato de las Bases.
- e) Conclusiones y recomendaciones

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

2.5.3.9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El especialista a suscribir el plan será el ingeniero especialista en instalaciones sanitarias o especialista de carrera afín a temas ambientales.

El Consultor debe desarrollar un Plan de Manejo Ambiental de acuerdo con el artículo 23 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), a fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad sectorial y la normativa general sobre el manejo de residuos sólidos, efluentes, ruidos que pudieran corresponder. El desarrollo incluye la gestión de la presentación sectorial correspondiente.

El Consultor debe desarrollar de acuerdo con la normatividad vigente, gestionando la presentación y aprobación sectorial correspondiente. Deberá contener como mínimo lo siguiente:

- o Aspectos Generales (ubicación, objetivos, metodología y alcance del estudio)
- o Marco Legal e institucional.
- o Descripción de la IOARR.
- o Plan de Manejo Ambiental durante la ejecución de la IOARR.
- o Plan de Manejo Ambiental durante la operación de la IOARR.
- o Plan de manejo Socio ambiental (Objetivos, Componentes, Programas de: Medidas preventivas, mitigación y control ambiental; Monitoreo ambiental; Residuos sólidos; Educación ambiental y seguridad; Programa de Contingencias y Emergencias; Costos de los programas.).
- o Conclusiones y Recomendaciones.

- **Informe técnico de gestiones para Uso de Botaderos Autorizados**

Documentación que demuestre la gestión ante las entidades responsables (Municipalidad, Ministerio de Salud que correspondan) de solicitud de ubicación o lugares para uso como Botaderos Autorizados para material de eliminación procedente de la demolición y desechos. De contar con empresas privadas que provean Botaderos Autorizados, se deberán adjuntar los documentos de autorización dados por las entidades competentes a dicha empresa privada. Para ambos casos se deberá obtener además de la ubicación, la distancia en kilómetros y el costo por m3 (03 cotizaciones).

2.5.3.10. PLAN DE CONTINGENCIA

En este apartado, el consultor, junto con su equipo, proporcionará un desglose completo del plan de contingencia. Este plan tiene como objetivo garantizar la continuidad de los servicios de seguridad y atención al público que ofrece la División de Protección de Carreteras de la PNP.

El desglose incluirá, pero no se limitará a, los siguientes elementos:

- **Memoria Descriptiva del Plan de Contingencia:** Este documento proporcionará una descripción detallada del plan de contingencia, incluyendo su propósito, los procedimientos a seguir, y cómo se espera que impacte en la continuidad de los servicios.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- **Especificaciones Técnicas del Plan de Contingencia:** Este documento detallará las especificaciones técnicas del plan de contingencia, incluyendo cualquier equipo, recursos o procedimientos técnicos que se utilizarán.
- **Metrado del Plan de Contingencia:** Este será un desglose detallado de las medidas del plan de contingencia, incluyendo la cantidad de recursos necesarios, el tiempo requerido para cada tarea, entre otros.
- **Presupuesto del Plan de Contingencia:** Este documento proporcionará un desglose detallado de los costos asociados con la implementación del plan de contingencia.
- **Cronogramas del Plan de Contingencia:** Este cronograma proporcionará una línea de tiempo detallada para la implementación del plan de contingencia, asegurando que todas las tareas se realicen de manera oportuna.
- **Planos del Plan de Contingencia:** Estos planos proporcionarán una representación visual del plan de contingencia, incluyendo la ubicación de los recursos, las rutas de evacuación, entre otros.

El consultor podrá adicionar cualquier otra información que crea conveniente que le permita sustentar o justificar su propuesta, o deberá adicionar cualquier documentación a solicitud del supervisor de la consultoría o de la entidad.



2.5.3.11. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE IOARR*

Para el caso del Presupuesto por Especialidad, este deberá ser visado por el profesional de cada especialidad y suscrito por el especialista en costos y presupuestos. Debe contener como mínimo:

- Resumen de presupuesto (formato Excel con las fórmulas de cálculos correspondiente).
- Presupuesto total que incluyan todas las especialidades (formato Excel con las fórmulas de cálculos correspondiente).
- Cada especialista deberá visar el presupuesto de su especialidad, para las revisiones se requiere en archivo Excel.
- Presupuesto por cada especialidad:
 - Estructuras (deberá incluir presupuesto de obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en el trabajo en concordancia con las Normas G.050 y los Lineamientos de Prevención y Control Frente a la Propagación del COVID-19 en la Ejecución de Obras de Construcción, aprobados por Resolución Ministerial N°087-2020-Vivienda y otras Normativas vigentes de los diferentes sectores competentes).
 - Arquitectura.
 - Seguridad (Evacuación y Señalización, deberá incluir presupuesto de Seguridad señalética, kit de rescate, salidas de emergencia, primeros auxilios, extintores).

* Los presupuestos y demás documentos de la especialidad de Costos, Presupuesto y Programación de Obra correspondientes deben ser desarrollados utilizando el software S10 y MS Project respectivamente, debiendo adjuntar la base de datos y reportes en sus respectivas extensiones.

390

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- o Instalaciones Sanitarias
- o Instalaciones Eléctricas
- o Instalaciones Mecánicas
- o Comunicaciones
- o Mobiliario
- o Partidas de la especialidad de ambiental

- **Relación de insumos por especialidad** (materiales, mano de obra, equipos).
- **Agrupamiento preliminar y Fórmula polinómica por especialidad**, considerando índices unificados acorde a la normativa vigente y diccionario de índices unificados del Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI).
- **Análisis de costos unitarios por especialidades** (de partidas, subpartidas, insumo partida). **EVITAR EN LO POSIBLE CONSIDERAR UNIDAD DE MEDIDA: GLOBAL Y CONJUNTO**. En el caso del costo de eliminación de material excedente a botaderos plenamente autorizados, podrá ser como servicio completo o desagregado. En general debe estar alineado a la Norma Técnica de Metrados para obras de edificaciones y habilitaciones urbanas aprobada por Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.
- **Relación de equipo mínimo de obra.**
- **Análisis desagregado (detallado con cálculos justificativos) de gastos generales** (Fijos y Variables, deberá incluir según corresponda los gastos que demanden la implementación de los Lineamientos de Prevención y Control Frente a la Propagación del Covid-19 en la Ejecución de Obras de Construcción, aprobados por Resolución Ministerial N°087-2020-Vivienda y otras Normativas de diferentes sectores), licencias, entre otros.
 - Deberá incluir el cálculo sustentatorio de la movilización y desmovilización de equipos.
 - Deberá incluir el cálculo de rendimiento de transporte según su ubicación para la eliminación de material excedente.
 - Deberá incluir el cálculo del costo de mano de obra vigente a la fecha.
 - Para las cotizaciones de los materiales o equipos en dólares americanos USD, se deberá consensuar la fecha de cambio (acorde a precio fijado por el BCR, mostrado en la página web de la superintendencia de banca, seguros y AFP's) a ser considerado en presupuesto consolidado final.
 - Programación de avance de obra (cronograma Gantt) detallado por partida presupuestal. Adjuntar digital editable para verificación.
 - Programación de avance de obra (cronograma Gantt) resumen a nivel de títulos y subtítulos.
 - Programación de avance de obra (cronograma Pert CPM). Adjuntar digital editable para verificación.
 - Cronograma valorizado de avance de obra por partida presupuestal en concordancia con el de Programación de avance de obra mensual. Adjuntar digital editable para verificación.
 - Cronograma de adquisición de insumos materiales en concordancia con el de Programación de avance de obra mensual y la relación total de insumos del presupuesto, por tipo. Adjuntar digital editable para verificación.
 - Cronograma de desembolsos.
 - Cronograma de mobiliario (se coordinará con la supervisión y la Entidad (DIRADM – DIVINFRA PNP), a fin de verificar el proceso de adquisición de mobiliario y los tiempos de adquisición)



48

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- **Presupuesto de SUPERVISIÓN de IOARR:** Costo Directo y Costo Indirecto (Inc. Desagregado detallado con cálculos justificativos de Gastos Generales).
- **Los precios unitarios de todos los insumos** (materiales, equipos, alquileres) deberán ser sustentados con cotizaciones actualizadas con una antigüedad no mayor a 60 días, identificando los principales proveedores del lugar; transporte: (cotizaciones por volumen y peso) debidamente sustentados con proformas de los proveedores de la zona y de Trabajos Especializados en Original, así mismo deberá comprobar la validez de los documentos (cotizaciones) que sustentan técnicamente los precios de mercado con los cuales se obtuvo el presupuesto.
- Las cotizaciones, en consenso con el profesional especialista respectivo, deben corresponder al insumo usado en el análisis de precios unitarios, las cotizaciones deben contar con RUC, razón social, dirección, fecha de emisión, etc., acompañadas de cálculo en cuadro comparativo en formato Microsoft Excel de preferencia tres (03) cotizaciones, para identificar con certeza el costo unitario con qué precio de insumo se trabaje el presupuesto.
- Deberá considerar eliminación de material excedente hasta la ubicación de botaderos autorizados mediante plano esquemático (Distancias desde el lugar de acopio de la Obra al botadero) estos costos serán incluidos en el costo directo del presupuesto en la partida que corresponda sustentado con cotizaciones, teniendo en cuenta para ello la normatividad municipal y ambiental correspondiente.
- El presupuesto deberá considerar los gastos relacionados al manejo de los protocolos sanitarios para el control del COVID-19.

Nota importante:

- Todas las Partidas y subpartidas del Presupuesto deberán contar con las Especificaciones Técnicas respectivas y ser concordantes. Se deberá utilizar la relación de partidas y sus unidades respectivas según la Norma Técnica: Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas.
- Se deberán consignar planillas de Metrados para cada una de las partidas del Presupuesto, debidamente sustentadas con croquis y esquemas explicativos. Es obligatorio que cada una de las partidas del presupuesto cuente con su respectivo Metrado, guardando correspondencia en numeración de ítems, descripción de título, subtítulo o partida, así como con las cantidades indicadas en el presupuesto.
- Los insumos indicados en las especificaciones técnicas de cada partida en cada especialidad deberán ser concordantes con los insumos de los análisis de precios unitarios del presupuesto de obra, guardando correspondencia en numeración de ítems, descripción de título, subtítulo o partida.
- La presentación del presupuesto total deberá incluir la suma de los componentes de infraestructura y mobiliario, será presentado en Excel con las fórmulas correspondientes.
- Presentar la plantilla del presupuesto total de obra en formato Excel, en cada celda donde se realizan operaciones usar la función REDONDEAR a dos decimales, deberá contener las fórmulas de cálculo del presupuesto el cual deberá coincidir en todos los decimales con los montos que se obtienen con el software S10, en algunos casos los parciales, subtotales y totales del pie de presupuesto no coincidirán exactamente, porque el Excel trabaja con sus propios parámetros, por esta razón podrán incluir factores de corrección a nivel de céntimos o centésimos para que estos valores coincidan incluyendo el monto final.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Para la presentación de los archivos del presupuesto, en todos los entregables, deberán ser exportados del S10 en formato Excel y PDF.
- Las cotizaciones, deben cumplir estrictamente lo señalado en las Especificaciones Técnicas y concordar con el insumo usado en análisis de precio unitario de acuerdo con el Artículo 34.2° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, deben estar firmadas y selladas por el Especialista en señal de conformidad, de acuerdo con las EETT.

2.5.4. INFORME DE COMPATIBILIDAD.

El CONSULTOR presentará mediante Mesa de Partes Virtual a la DIVINFRA - PNP en un plazo máximo de cinco (05) días calendario posteriores a la entrega del PI viable, el Informe de Compatibilidad, en el cual se detallará de acuerdo con las indicaciones que a continuación se expresan.

El Consultor será el responsable de los resultados del Estudio Definitivo en adelante, por lo que toda la información consignada deberá ser comprobada, validada y ampliada en el presente estudio. En el caso de encontrar serias incongruencias y/u obstáculos que pudieran incidir de manera significativa en los tiempos de presentación del estudio o que pudieran resultar en un cambio radical de metas, estos deberán ser comunicados y debidamente sustentados mediante el informe de compatibilidad por el Consultor a la DIVINFRA - PNP a fin de realizar las coordinaciones que amerite. En el caso de que el Consultor no comunicara en el informe de compatibilidad sobre problemas graves o inconvenientes serios que el Estudio Definitivo pudiera presentar en concordancia con el estudio de preinversión declarado viable pese a ser previsible, medible y/o cuantificables por el Consultor en la etapa de revisión del estudio de factibilidad y que representen gastos adicionales o demora en los plazos de ejecución de la consultoría, éstos no podrán ser solicitados o reclamados en fecha posterior a la presentación de éste y se asumirán como exclusiva responsabilidad del Consultor.

El Consultor deberá de elaborar el Informe de Compatibilidad del Estudio, el cual está orientado específicamente a detectar problemas que pudieran comprometer seriamente el desarrollo del estudio y/o la ejecución del proyecto, con la finalidad de plantear alternativas de solución y medidas de contingencia antes de iniciar con los trabajos requeridos.

El informe de compatibilidad contendrá como mínimo:

- a) Antecedentes: Referido a los antecedentes del estudio actual, acciones llevadas a cabo, estudios anteriores (perfil, diagnósticos adicionales).
- b) Ubicación: Lugar en donde se llevará a cabo el proyecto, accesibilidad, servicios básicos que existen actualmente en la zona de proyecto.
- c) Consideraciones del estudio a nivel de Perfil: Referido al estado y la línea base con la que se elaboró el estudio de pre-inversión a nivel de Perfil.
- d) Estado del saneamiento del terreno: Situación legal del terreno donde se lleva a cabo el estudio. Linderos, problemas encontrados, condicionantes existentes, permisos, etc.
- e) Área legal del terreno vs área de intervención del Proyecto de Inversión: Situación legal del terreno. De acuerdo con el estudio de pre-inversión a nivel de perfil se establece la intervención en un área de terreno. Dicha área debe encontrarse dentro de los límites del terreno en propiedad de la Policía Nacional.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- f) Plan de intervención del Proyecto de Inversión: Detallar el Plan de Intervenciones del Proyecto de Inversión, áreas de construcción, de demolición, de refacción, de rehabilitación, entre otras. Establecer si en la actualidad (a priori a la evaluación y desarrollo del Proyecto de Inversión a nivel de Estudio Definitivo) permanece dicho plan o es necesario el cambio.
- g) Realidad de la zona y plan de intervención: La problemática que fundamenta la elaboración del estudio de pre-inversión pudo sufrir cambios importantes que requieran otra intervención en la actualidad, por lo que se deberá evaluar el hecho de que dicha problemática persista en la misma dimensión y que el perfil responda a la misma.
- h) En el estudio a nivel de perfil puede haberse omitido algunos elementos necesarios para el correcto funcionamiento del Proyecto de Inversión, tales como equipamiento, reservorios y elementos de saneamiento externo, sistemas de media tensión, acometidas, servidumbre, cimentaciones especiales, tratamientos especiales de calefacción, coberturas especiales, entre otros.
- i) Cambios sustanciales observados: Resumen de los principales cambios sustanciales observados entre el Proyecto de Inversión y el estudio actual.
- j) Percepción social en la zona: El Consultor deberá evaluar los potenciales riesgos sociales en la zona que puedan afectar el desarrollo del expediente técnico, la construcción o la operación y considerar las medidas de riesgo y mitigación dentro del proyecto.

1.1.1.1. PLAN DE TRABAJO

El CONSULTOR presentará mediante Mesa de Partes digital de la PNP (<https://mpd.policia.gob.pe/>), con atención a la División de Infraestructura – DIRADM PNP, en un plazo máximo de cinco (05) días calendario posteriores a la firma del contrato un Plan de Trabajo, en el cual se detallarán las actividades a realizar en forma secuencial y ordenada, especificando los recursos a utilizarse en cada actividad y especialidad.

Deberá de adjuntar el cronograma en MS Project (Cronograma de Elaboración del Proyecto -CEP), Excel y visado en PDF.

De existir observaciones el CONSULTOR las subsanará en el plazo de dos (02) días calendarios a partir del día siguiente de notificadas las observaciones al Consultor, las observaciones serán notificadas por la DIVINFRA mediante correo electrónico.

- Los documentos PRESENTADOS entre las 00:00 horas y las 23:59 horas de un día hábil, se consideran presentados el mismo día hábil.
- Los documentos presentados los sábados, domingos y feriados o cualquier otro día inhábil, se consideran presentados al primer día hábil siguiente.

De no cumplir con los plazos arriba mencionados, se aplicará la penalidad correspondiente.

El Plan de Trabajo deberá incluir:

- **Cronograma elaboración del Proyecto (CEP)**, incluir la visita al entorno del terreno en el inicio del servicio de todo el personal clave declarado, así como, todas las actividades y recursos (materiales y humanos) por cada entregable, la revisión por parte de la Supervisión y DIVINFRA, la subsanación de las observaciones por parte del consultor, los días de reunión de coordinación con la Supervisión y la DIVINFRA - PNP, hitos de control e inicio de los trámites de autorizaciones.

394

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Deberá presentar dentro del plan de trabajo el **PEB (Plan de ejecución BIM)**, el cual deberá contener toda la documentación imprescindible para un correcto desarrollo de metodología colaborativa cuyo requerimiento se adjunta en los presentes términos de referencia.
- Designación de los responsables de las actividades
- Determinación de los objetivos y metas
- Deberá presentar la relación del personal clave del consultor con sus principales datos como: especialidad, nombre completo, teléfono de contacto, correos electrónicos.
- Deberá presentar una matriz y listado de riesgos asociados en la elaboración del ET.
- Deberá presentar un cuadro con la relación y fechas de reuniones de gestión y técnicas por especialidades y generales donde se realice una revisión concurrente, mínimo una reunión semanal de gestión y por cada especialidad. Este cuadro se deberá actualizar a los dos (02) días de la conformidad de cada entregable.

(*) El PEB (Plan de Ejecución BIM) es parte complementaria del Plan de Trabajo, este documento no sustituye la presentación del PLAN DE TRABAJO.



I. Plan de ejecución BIM - PEB

El Consultor presentará el PEB junto con el Plan de Trabajo, debidamente firmado por los profesionales responsables, el cual deberá contener toda la documentación solicitada en los presentes términos de referencia. Este Plan será actualizado para la entrega de cada entregable (documento vivo).

La DIVINFRA y la Supervisión coordinarán una reunión, previa al inicio de plazo con el Consultor, para la coordinación del PEB, este deberá ser subido al ECD una vez emitida la aprobación del Plan de Trabajo.

II. Cronograma de elaboración del proyecto - CEP

El Consultor presentará el CEP junto con el Plan de Trabajo, debidamente firmado por los profesionales responsables, indicando los hitos de avance de cada entregable en todas las especialidades y fechas de desarrollo de cada hito, asegurando el cumplimiento de los entregables en las fechas establecidas, a fin de realizar el seguimiento continuo del proyecto. El cronograma se elaborará en Ms Project.

El cronograma será a nivel de Detalle, el cual deberá considerar coordinar diferentes disciplinas, necesidad de recursos detallados, programación del control de calidad, entre otros. Su estructura será en base a niveles, sectores y sistemas de acuerdo con las exigencias del proyecto.

Se podrá realizar una reunión previa al inicio de la Consultoría, para la coordinación del CEP.

1.1.1.2. DISPOSITIVOS LEGALES Y NORMAS TÉCNICAS DE aplicación AL SERVICIO

La elaboración del expediente técnico, deberá realizarse en concordancia a los dispositivos legales y normas técnicas vigentes que se indican en el Anexo de los presentes Términos de referencia.

52

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

2. LUGAR Y PLAZOS DE PRESTACION DEL SERVICIO.

2.1. LUGAR

El consultor deberá realizar:

- **El trabajo de campo:** En la localidad del ámbito de influencia de la IOARR.
- **Trabajo de Gabinete:** Este se realizará en la ciudad de Lima.

Nota:

- ✓ El postor ganador a la suscripción del contrato deberá acreditar mediante un documento, donde se indique la ubicación y dirección exacta (ubicación georreferenciada) de su oficina en la Ciudad de Lima, así como la copia actual de recibo de agua de dicha oficina.
- ✓ Esta información permitirá que la entidad pueda visitar las instalaciones para verificar personalmente el seguimiento del trabajo y la participación activa de los especialistas durante la prestación del servicio.

2.2. PLAZO

El Plazo de prestación del servicio es de NOVENTA (90) días calendarios, los cuales se contabilizarán a partir del día siguiente de notificado al correo electrónico que la Entidad remitirá al Contratista para dar inicio de la prestación del servicio, con el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Designación del Coordinador por parte de la DIVINFRA
- Aprobación del Plan de trabajo incluidos el PEB y CEP.
- Entrega del terreno.
- Datos del Supervisor.

El plazo de ejecución contractual se ejecutará de acuerdo al siguiente detalle:

ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN (días calendario)				TOTAL, DIAS	RESPONSABLE
	PRIMER ENTREGABLE	SEGUNDO ENTREGABLE	TERCER ENTREGABLE	CUARTO ENTREGABLE		
PLAZO	20 días calendarios.	30 días calendarios.	30 días calendarios.	10 días calendarios.	90 días calendarios.	CONSULTOR

- **Primer Entregable:** A los veinte (20) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de notificado el correo electrónico que la Entidad remitirá al Contratista para dar inicio de la prestación del servicio, con el cumplimiento de las condiciones estipuladas en el numeral 3.2 PLAZO del presente término de referencia.
- **Segundo Entregable:** A los treinta (30) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de notificada la conformidad del Primer Entregable por la DIVINFRA.
- **Tercer Entregable:** A los treinta (30) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de notificada la conformidad del Segundo Entregable por la DIVINFRA.
- **Cuarto Entregable (Entrega Física del ET):** A los diez (10) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de notificada la conformidad del Tercer Entregable por la DIVINFRA.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

El plazo de ejecución contractual no incluye los tiempos de revisiones, observaciones, levantamiento de observaciones, en aplicación al art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N°30225; asimismo, las aprobaciones realizadas por la SUPERVISIÓN y conformidad por parte de la ENTIDAD.

De existir observaciones la ENTIDAD las comunicará al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor a quince (15) días calendarios, en aplicación al art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N°30225.

En ese caso, la Supervisión notificará las observaciones al consultor, de manera virtual a los correos oficiales del consultor, con copia a la DIVINFRA PNP, especificando el plazo máximo de levantamiento de observaciones.

2.3. ENTREGABLES

2.3.1. PROCEDIMIENTO GENERAL

1. El CONSULTOR realizará la presentación de los entregables de manera física y virtual mediante correo electrónico dirigido a la SUPERVISIÓN y con copia a la mesa de partes digital de la Policía Nacional del Perú (<https://mpd.policia.gob.pe/>), con atención a la División de Infraestructura – DIRADM PNP en los horarios establecidos, con copia al correo de DIVINFRA PNP.

Asimismo, para la presentación del entregable el CONSULTOR deberá proporcionar el enlace a la plataforma virtual en un Entorno Común de Datos (ECD), que debe ser compatible con el flujo de trabajo del entorno BIM (BIM Collaboration PRO) definido en el PEB y que permita la interacción del avance de seguimiento semanal y el avance contractual, dicha plataforma dará acceso a la entidad y a la SUPERVISIÓN.

Horario establecido para presentación por correo y mesa de partes virtual:

- Los documentos presentados entre las 00:00 horas y las 23:59 horas de un día hábil, se consideran presentados el mismo día hábil.
 - Los documentos presentados los sábados, domingos y feriados o cualquier otro día inhábil, se consideran presentados al primer día hábil siguiente.
2. Los entregables deberán ser evaluados y aprobados por EL SUPERVISOR, dicha aprobación deberá ser dirigida al Área Usuaria para brindar la conformidad del entregable. En caso de existir observaciones, el CONSULTOR deberá subsanarlas en el plazo indicado por la SUPERVISIÓN y en aplicación con el art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N°30225. Los plazos de revisión y subsanación no formaran parte del plazo contractual.
 3. De existir observaciones a los entregables, la DIVINFRA PNP las comunicará vía correo electrónico mediante Carta dirigida al CONSULTOR, con copia a la supervisión, en la cual se incluirá el Informe de Observaciones elaborado por el SUPERVISOR, indicándose claramente el sentido de éstas, y se dará al CONSULTOR un plazo para su subsanación, en aplicación del art. 168 del RLCE. La fecha de notificación de la conformidad iniciará el plazo para la elaboración del siguiente entregable.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

4. Si al término de los plazos del ciclo de observaciones y levantamiento, se concluye que persisten las observaciones, se aplicará al CONSULTOR la penalidad que corresponda desde el día siguiente de la fecha de finalización del plazo otorgado para el levantamiento de las observaciones hasta la fecha de presentación del entregable a la SUPERVISIÓN, en aplicación al art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N°30225.
5. Cuando el CONSULTOR presente su entregable con documentación incompleta, se le otorgará el plazo mínimo para su subsanación, conforme al artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
6. Todos los entregables incluirán un Informe del jefe de la IOARR que será redactado de manera precisa y concisa, informando respecto al levantamiento de todas las observaciones realizadas, el cumplimiento de los Términos de Referencia, así como también respecto al cumplimiento del Plan de Trabajo aprobado, y otros temas de relevancia para el logro de los objetivos. Asimismo, expresará su conformidad al respectivo Entregable.
7. El CONSULTOR deberá realizar una reunión de presentación en formato PPT antes de la entrega del entregable. Esta exposición será ante las áreas usuarias y técnicas de la PNP, para lo cual la DIVINFRA indicará la fecha de dicha presentación con 48 horas de anticipación y antes del término del plazo del entregable. En esta reunión se absolverán todas las consultas y, de ser necesario, se emitirá un acta con las observaciones a levantar en la presentación del entregable. Sin embargo, esta presentación no es un requisito para la entrega del producto ni para continuar con el próximo entregable, advirtiendo que, la inasistencia a dicha reunión y la falta de levantamiento de observaciones, habiéndose comunicado con anticipación al CONSULTOR, serán motivos para la aplicación de la penalidad correspondiente



2.3.2. ENTREGABLES

Los **CUATRO (04)** Entregables serán presentados de acuerdo con lo indicado a continuación:

El plazo de ejecución comprende los siguientes entregables:

- **PRIMER ENTREGABLE:**
A los veinte (20) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de notificado al correo electrónico que la Entidad remitirá al Contratista para dar inicio de la prestación del servicio, con el cumplimiento de las condiciones estipuladas en el numeral 3.2 PLAZO del presente término de referencia. El seguimiento y control del primer entregable se realizará por medio digital, con respaldo del Entorno Común de Datos – ACC, en formato editable (archivo de origen), Incluyendo la primera revisión del PEB y CEP.

Deberá considerar lo siguiente:

Anteproyecto Arquitectónico respetando los parámetros urbanísticos y edificatorios de la normativa vigente.

Programa de Ambientes y Áreas detallado el cual deberá incluir un comparativo entre el programa actualizado del perfil y el correspondiente al anteproyecto arquitectónico alineado a su propuesta (verificación según los dispositivos legales,

398

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

reglamentos y normas técnicas a considerar), coordinado con la DIVINFRA y la SUPERVISIÓN y la DIRPCAR de la PNP, quienes deberán aprobar la programación a través de un acta de reunión.

Informe del Profesional jefe de Proyecto dando cuenta que se ha revisado el entregable y que han sido levantadas todas sus observaciones.

El CONSULTOR deberá elaborar una presentación en PPT del Anteproyecto desarrollado, para una exposición ante las áreas usuarias y técnicas de la PNP, para lo cual la DIVINFRA indicará la fecha de dicha presentación en la que se absolverán todas las consultas utilizando el Modelado Colaborativo.

El contenido del Primer Entregable será dividido en las siguientes carpetas:

1) Estudios Preliminares (1er. Entregable)

- Estudio Topográfico
- Estudio de canteras y fuentes de agua.
- Estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación.
- Documento de acreditación de la propiedad del predio.
- Factibilidad de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.
- Factibilidad de suministro eléctrico.
- Factibilidad del servicio de comunicaciones.
- Certificado de parámetros urbanísticos.
- Documentación para la obtención del CIRA o PMA de ser el caso.
- Licencia de demolición.
- Documento de Libre Disponibilidad.
- Estudio de resistividad del terreno

2) Anteproyecto (1er. Entregable)

Este volumen contendrá:

- Índice General incluye Relación de Planos por especialidad
- Acta de Revisión por cada especialidad, con firma manuscrita o firma digital de RENIEC, por cada especialista responsable y por el jefe de proyecto y debidamente escaneada según su especialidad.
- Memoria Descriptiva, incluyendo Cálculo de capacidad de servicios higiénicos (normativo) y Programa de Áreas (Incluye. Cuadro Comparativo de ambientes y áreas entre el PI y el anteproyecto).
- Anteproyecto Arquitectónico adecuado, con amoblamiento, el cual debe considerar el planteamiento de seguridad de la edificación, los esquemas generales de distribución de las diferentes instalaciones y equipos (eléctricas, mecánicas, de comunicaciones, sanitarias, de seguridad); en concordancia con los estudios preliminares. Estará conformado por:
 - o Plano de Ubicación, y localización, conforme normativa vigente.
 - o Planos de Distribución por cada nivel con Mobiliario incluido.
 - o Planos de Cortes y todas las Elevaciones.
- Planos de Seguridad_ Evacuación a nivel de Anteproyecto, inc. Rutas de evacuación con su respectivo aforo
- Planos de Seguridad_ Señalización a nivel de Anteproyecto, inc. señalización para evacuación.
- Planos de Mobiliario



56

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Documentos de anteproyecto Estructural y de todas las especialidades, indicadas en los presentes términos de referencia.

3) Anexos (1er. Entregable)

- Plan de Trabajo aprobado
- CEP (Cronograma) -actualizado de corresponder.
- Informe del Profesional jefe de Proyecto del Equipo CONSULTOR.
- Plot plan con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.
- Panel fotográfico de las zonas a intervenir con descripción.
- Presentación en PPT del Anteproyecto desarrollado.
- Visualización 3D: exteriores

4) Metodología Colaborativa (1er. Entregable)

- PEB (Plan de ejecución BIM) -actualizado de corresponder
- Modelos Centrales por especialidad con ficha del modelo
- Modelo Federado en formato nativo

• **SEGUNDO ENTREGABLE:**

A los treinta (30) días calendario desde el día siguiente de notificada la conformidad del Primer Entregable por la DIVINFRA, el CONSULTOR presentará el Segundo Entregable. El seguimiento y control del segundo entregable se realizará por medio digital, con respaldo del Entorno Común de Datos – ACC, en formato editable (archivo de origen), Incluyendo la segunda revisión del PEB y CEP.

El contenido y forma de presentación del Segundo Entregable será dividido en:

1) Resumen Ejecutivo (2do. Entregable)

- Ficha Técnica
- Índice General
- Memoria Descriptiva General del proyecto
- Informe de gestiones realizadas e indagaciones
- Listado de Planos por Especialidad

2) Arquitectura y Seguridad (2do. Entregable)

Arquitectura

- Acta de revisión de la especialidad, con firma manuscrita o firma digital RENIEC del profesional responsable y jefe de proyecto y debidamente escaneada.
- Memoria Descriptiva
- Listado de Ambientes y Cuadro de Áreas (Área techada y Área s/techar)
- Cuadro Comparativo de Ambientes y Áreas entre el PI y el Proyecto aprobado.
- Cuadro de Acabados a nivel de proyecto
- Planos de Distribución general y por cada nivel con Mobiliario incluido, cortes y elevaciones.
- Planos de Cortes.
- Elevaciones (donde se visualice el perfil de los edificios adyacentes, y todas las elevaciones interiores)
- Modelado de Arquitectura, con vistas exteriores



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



Seguridad (Seguridad, Evacuación y Señalización) (2do. Entregable)

- Acta de revisión de la especialidad, con firma manuscrita o firma digital Reniec, del profesional responsable y jefe de proyecto y debidamente escaneada.
- Memoria Descriptiva (Criterios de diseño y Memoria de Cálculo de Seguridad).
- Planteamiento de Medios de Evacuación
Cálculo y sustento de Aforos.
Cálculo de los medios de Evacuación.
- Planos de Seguridad _Evacuación por cada nivel, incluyen leyenda.
- Planos de Seguridad _Señalización por cada nivel, incluyen leyenda.
- Especificaciones Técnicas.
- Itemizado de Metrados preliminares de Seguridad.
- Modelado de Seguridad, Evacuación y Señalización con vistas y planos de planta, cortes y elevaciones, desarrolladas para su revisión.

3) Estructuras (2do. Entregable)

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculos
- Modelado de Estructuras, con vistas y planos de planta, cortes y elevaciones, desarrolladas para su revisión.

4) Instalaciones Sanitarias (2do. Entregable)

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Modelado de Instalaciones Sanitarias y sistema contra incendio, con vistas y planos de planta, cortes y elevaciones, desarrolladas para su revisión.
- Modelado de la distribución sanitaria dentro del cuarto de bombas sanitario y de ACI.
- Trámite para Autorización de ejecución de obras en vía pública, cargo de presentación a la Entidad. (de corresponder)

5) Instalaciones Eléctricas (2do. Entregable)

- Memoria Descriptiva
- Cuadro de cargas detallado del proyecto.
- Estudio de Protecciones del Sistema Eléctrico en Baja Tensión (Selectividad con software profesional u otro autorizado por entidad). Cálculo de la demanda máxima del proyecto.
- Diseño y cálculos justificativos de selección de conductores (criterios técnicos y criterio económico - conductor óptimo).
- Diseño y cálculos justificativos del sistema de puesta a tierra para sistemas eléctricos, de equipos especiales, de comunicaciones (en base a mediciones de resistividad de terreno).
- Diseño y cálculos justificativos de selección de interruptores y/o equipos de maniobra utilizando software profesional o comercial, previa autorización de la entidad (estudio de selectividad, en coordinación con supervisión y entidad).
- Dimensionamiento de tableros de distribución.

401

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- Diseño y cálculo de Iluminación de Interiores y de Exteriores (software profesional).
- Diagramas unifilares y cuadro de cargas.
- Planos de alimentadores, montantes y tableros.
- Planos del sistema de iluminación interior y exterior, compatibles con ubicación de baldosas del falso cielo raso, equipos de aire acondicionado y equipos de comunicaciones, y seguridad.
- Planos del sistema de tomacorrientes red comercial, red de emergencia y red estabilizada, iluminación de emergencia (compatibilizado con señaléticas de la especialidad de seguridad).
- Planos del sistema de fuerza (UPS, HVAC, Inyección y Extracción de aire, electrobombas de agua, de desagüe, pluvial, Bomba Sumidero y Sistema contra incendio homologada, sistemas especiales de TI (comunicaciones), ascensor, montacargas o para cualquier otro equipo requerido por la necesidad del proyecto.
- Planos del sistema de generación eléctrica de emergencia (grupo electrógeno).
- Planos del sistema de Control y protección y su respectivo Estudio de Selectividad de Coordinación de Protección (coordinado con supervisión y entidad).
- Planos del sistema de puesta a tierra de sistemas eléctricos, de equipos especiales y de comunicaciones, según NTP relacionada vigente.
- Planos de sistema de energía alternativa.
- Planos isométricos de montantes y tableros eléctricos.
- Planos de detalles incluye canalizaciones, montantes y detalles constructivos.

6) Instalaciones Mecánicas (2do. Entregable)

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.
- Modelado en MEP (Mechanical, Electrical, Plumbing) de los diferentes sistemas de Instalaciones Mecánicas, con vistas y planos de planta, cortes y elevaciones, desarrolladas para su revisión. Esquemático y detalles de instalación.

7) Instalaciones de Comunicaciones (2do. Entregable)

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Modelado de instalaciones del sistema de comunicaciones: cableado estructurado, detección y alarma de incendio, CCTV, con vistas y planos de planta, cortes y elevaciones, desarrolladas para su revisión
- Factibilidad de suministro de comunicaciones (voz y data) de los Operadores de Telecomunicaciones

8) Mobiliario (2do. Entregable)

- Memoria Descriptiva de Mobiliario
- Modelado del mobiliario, con vistas y planos de planta, cortes y elevaciones, desarrolladas para su revisión
- Planos de plantas, cortes y elevaciones, desarrolladas para su revisión.
- Acta de aprobación de mobiliario por parte del Área usuaria de la Entidad.

59

402

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

9) BIM (2do. Entregable)

- PEB actualizado (Plan de ejecución BIM)
- Modelos Centrales actualizados por especialidad con ficha del modelo
- Modelo Federado actualizado en formato nativo
- Informe del levantamiento del reporte de interferencias

• **TERCER ENTREGABLE:**

A los treinta (30) días calendario desde el día siguiente de notificada la conformidad del segundo Entregable por la DIVINFRA, el CONSULTOR presentará el tercer entregable. El seguimiento y control del tercer entregable se realizará por medio digital, con respaldo del Entorno Común de Datos – ACC, en formato editable (archivo de origen), Incluyendo la segunda revisión del PEB y CEP.

1. Plan de Gestión de Riesgos
2. Plan de Manejo Ambiental
3. Plan de Contingencia
4. Especificaciones Técnicas de cada especialidad compatibilizado con cotizaciones y presupuesto.
5. Resumen de Metrados y su correspondiente sustento detallado con la planilla de metrados de cada especialidad en base al reglamento de Metrados:
 - El Metrado General será obtenido de la planilla de metrados (excel) y comparado con el metrado extraído del Modelo colaborativo.
 - El Resumen y Planilla de metrados detallados se realizará de acuerdo con la Norma Técnica de Metrados.
6. Planos definitivos de cada especialidad desarrollados en el Modelo, compatibilizado entre especialidades y un Informe del Profesional jefe de Proyecto dando cuenta que se ha revisado el entregable.
7. Planos en formato PDF extraídos del Modelado.
8. Presupuesto Preliminar, Análisis de Costos Unitarios, Relación de Insumos, de cada especialidad, cotizaciones de los materiales con mayor incidencia de costo en cada especialidad y Cronogramas.

a) La presentación del entregable se realizará por medio digital, con respaldo del Entorno Común de Datos ACC, en formato editable (archivo de origen) y no editable (impresión - PDF), Incluyendo la versión del modelo colaborativo.

b) El Tercer Entregable será dividido en:

1) Resumen Ejecutivo (3er. Entregable)

- Ficha Técnica actualizada
- Índice General actualizado incluye relación de planos por especialidad, donde debe figurar el código de la lámina y el nombre del plano.
- Informe de gestiones realizadas e indagaciones ante las entidades competentes.
- Cuadro de partidas por especialidad (con la firma de cada especialista)

60



403

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

2) Arquitectura y Seguridad (3er. Entregable)

a) **Arquitectura**

- **Especificaciones Técnicas de Arquitectura**
- **Índice actualizado de Planos de Arquitectura**
(incluye. Relación de planos por especialidad, donde debe figurar el código de la lámina y el nombre del plano).
- Modelado con el informe de interferencias validado por el proyectista
- **Planos definitivos**
Plantas, cortes y elevaciones y de detalles de arquitectura a nivel definitivo extraídos del modelado
- **Planilla de metrados**
A nivel Definitivo (Incluir hoja de resumen y planilla detallada).
- **Imágenes 3D:**
Vistas o perspectivas 3D, exteriores e interiores (*)
- **Recorrido virtual**
El video tendrá un recorrido virtual de exteriores e interiores mínimo de 2 minutos. Deberán considerar un recorrido como máximo de 30 segundos para los exteriores, donde debe visualizarse todas las fachadas de la edificación. El recorrido interior deberá contemplar todos los niveles de la edificación, plantas, patios y áreas complementarias.

b) **Seguridad (3er. Entregable)**

- Especificaciones Técnicas de Seguridad.
- Modelado con el informe de interferencias validado por el proyectista
- Planos definitivos (Seguridad, evacuación y señalización) y de detalles (Identificación, dimensiones) de seguridad a nivel definitivo extraídos del modelado.
- Planilla de metrados a nivel Definitivo. detalle en numeral

c) **Estructuras (3er. Entregable)**

- Especificaciones Técnicas de Estructuras
- Modelado con el informe de interferencias validado por el proyectista y Planos definitivos y de detalles de estructuras a nivel definitivo según el anexo.
- Planilla de metrados a nivel Definitivo

d) **Instalaciones Sanitarias (3er. Entregable)**

- Especificaciones Técnicas
- Modelado con el informe de interferencias validado por el proyectista y Planos definitivos y de detalles a nivel definitivo según el anexo.
- Planilla y resumen de metrados a nivel Definitivo.

e) **Instalaciones Eléctricas (3er. Entregable)**

- Memoria Descriptiva (Antecedentes, Descripción del Proyecto, Relación de Planos).

61



404

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- Modelado con el informe de interferencias validado por el proyectista y Planos definitivos y de detalles a nivel definitivo según el anexo.
 - Compatibilización de Metrados, con Planos, Especificaciones técnicas de suministro con especificaciones técnicas de montaje de la Especialidad.
 - Compatibilización de equipamiento (tema de equipos electromecánicos existentes y necesarios) con Instalaciones eléctricas (parámetros eléctricos, y de tomacorrientes y terminales).
 - Planos en Baja Tensión.
 - Planos del sistema de iluminación interior y exterior, compatibles con ubicación de baldosas del falso cielo raso, equipos de aire acondicionado, sistemas contra incendios y equipos de comunicaciones.
 - Planos del sistema de tomacorrientes red comercial, red de emergencia y red estabilizada, luces de emergencia y señaléticas compatibles con la especialidad de seguridad.
- f) Instalaciones Mecánicas (3er. Entregable)**
- Listado de equipos existentes y necesarios para garantizar la funcionalidad del ambiente.
 - Especificaciones técnicas por partida presupuestal.
 - Modelado con el informe de interferencias validado por el proyectista y Planos definitivos y de detalles a nivel definitivo según el anexo.
 - Expediente técnico de los sistemas de almacenamiento de combustibles, con cargo de presentación ante el ente correspondiente (Concesionario/ Regulador).
 - Planilla y resumen de metrados a nivel Definitivo
- g) Instalaciones de Comunicaciones (3er. Entregable)**
- Especificaciones Técnicas
 - Modelado con el informe de interferencias validado por el proyectista y Planos definitivos y de detalles a nivel definitivo según el anexo.
 - Planilla y resumen de metrados a nivel Definitivo
- h) Mobiliario (3er. Entregable)**
- Cuadro del Mobiliario (tipo, código, cantidad)
 - Especificaciones Técnicas del Mobiliario
 - Modelo del mobiliario, con vistas de planta, cortes y elevaciones, desarrolladas a nivel definitivo.
 - Planos a nivel definitivo según el anexo.
 - Planilla y resumen de metrados de Mobiliario y equipos.
- i) Costos y Presupuestos (3er. Entregable)**
- Presupuesto preliminar general y por cada especialidad
 - Análisis de Precios Unitarios preliminar por cada especialidad
 - Relación de Insumos de cada especialidad

62

405

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- Cotizaciones de los materiales.
- Avance del cuadro comparativo de cotizaciones
- La información debe ser presentada en formatos Excel, PDF y S2K
- j) **Plan de Manejo Ambiental (3er. Entregable)**
 - Aspectos Generales
 - Marco Legal e institucional
 - Descripción del proyecto
 - Plan de Manejo Ambiental durante la ejecución del proyecto
 - Plan de Manejo ambiental durante la operación del proyecto
 - Plan de manejo Socio ambiental
 - Conclusiones y Recomendaciones
- k) **Plan de Gestión de Riesgos (3er. Entregable)**
- l) **Plan de Contingencia (3er. Entregable)**
- m) **Anexos (3er. Entregable)**
 - Informe del Profesional de cada especialidad por parte del CONSULTOR dando cuenta que se ha verificado el entregable.
 - Informe del Profesional jefe de Proyecto dando cuenta que se ha revisado el entregable y que han sido levantadas todas sus observaciones.
 - Expediente de demolición aprobado.
 - Expediente de licencia de construcción aprobado.
- n) **BIM (3er. Entregable)**
 - PEB actualizado (Plan de ejecución BIM)
 - Modelos Centrales actualizados por especialidad con ficha del modelo
 - Modelo Federado actualizado en formato nativo.
 - Informe del levantamiento del reporte de interferencias.

Expediente para obtención de Licencia de Edificación en la Municipalidad (3er. Entregable)

- El CONSULTOR deberá presentar a la SUPERVISIÓN para su revisión, dentro del plazo máximo de cinco (05) días calendario desde el día siguiente de notificada la conformidad del Segundo Entregable, el Expediente impreso para obtención de Licencia de Edificación, bajo la modalidad normativa correspondiente, visado por el jefe de proyecto en todas sus hojas.
- La SUPERVISIÓN revisará y visará el expediente para obtención de Licencia de Edificación. Será visado en todas sus hojas por el jefe de SUPERVISIÓN. Una vez aprobado se remitirá a la DIVINFRA para la firma del representante legal de la Entidad.
- Una vez sea firmada la documentación correspondiente por el representante legal de la Entidad, se devolverá al CONSULTOR (con conocimiento de la SUPERVISIÓN) para su presentación en la Municipalidad, lo cual deberá realizar dentro del plazo máximo de tres (03) días calendario de recibido,

63

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

debiendo alcanzar el cargo del trámite mediante mesa de partes virtual dirigido a la DIVINFRA y mediante correo electrónico a la SUPERVISIÓN.

- o Deberá gestionar los documentos necesarios para la aprobación de la Licencia de Edificación ante la Municipalidad.

• **ENTREGA FINAL O CUARTO ENTREGABLE:**

A los DIEZ (10) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de notificada la conformidad del Cuarto Entregable por la DIVINFRA, El Consultor deberá presentar el ET impreso y firmado por todo el equipo de especialistas del CONSULTOR.

***Nota:** Una vez firmado y sellado el ET impreso por parte del supervisor y el área usuaria, La DIVINFRA alcanzará al consultor el ET firmado, para que el consultor en un plazo máximo de 02 días calendarios contados a partir del día siguiente de su recepción proceda con el escaneo del ET físico y su posterior remisión a la Entidad, de no cumplir con el plazo establecido se aplicará la penalidad correspondiente.*

a. **Escaneo de expedientes técnicos aprobados:**

- El escaneo deberá permitir la visualización clara del documento.
- El escaneo será en archivos separados según tipo y especialidad de los documentos.

b. **Ordenamiento y encarpetao de archivos escaneados de los expedientes técnicos según el foliado**

- Se ordenarán por carpetas de acuerdo con la especialidad, conservando el orden de entrega del expediente físico y el foliado. El mismo que será representado en el ECD- ACC.
- Cada volumen del expediente técnico estará en una carpeta. De considerarlo necesario podrá crear subcarpetas.

DOCUMENTACIÓN EN ARCHIVOS DIGITALES.

- a. Esta información será la misma que la documentación impresa.
- b. Se entregarán dos (02) medios digitales, en dispositivo de Almacenamiento (USB) y/o DVD conteniendo:
 - La documentación escrita y gráfica completa, en formato no editable (o de impresión – PDF)
 - La documentación escrita y gráfica completa, en formato editable (archivos de origen) incluyendo la versión final del modelo colaborativo que incluye las especialidades y el recorrido virtual.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- Escaneado, Ordenado y encarpetado, Incluir carta compromiso de mantener a disposición para entregar a la DIVINFRA una copia de respaldo por espacio de tres años a partir de la conformidad final del Expediente Original.
- c. Los archivos digitales serán de los siguientes tipos de softwares:
 - Para la parte literal y cuadros: en archivos de software Procesador de Textos y Hoja de Cálculo, Microsoft Office - Word, Excel o compatible.
 - Para la parte gráfica de Planos: en archivos RVT, DWG o similares.
 - Los Modelos Colaborativos en archivos con extensión RVT, o similares. Solo se aceptará archivos CAD para los expedientes complementarios (baja tensión, red complementaria de agua y alcantarillado), en formato de archivo DWG o compatible con todas versiones.
 - Modelo informático colaborativo de estructuras de la edificación en software REVIT 2020 o TEKLA 2020 o similares a un nivel de detalle, compatible a coordinar con la DIVINFRA, y óptimo para fines de compatibilización y emisión de metrados.
 - Los archivos de Presupuesto de Obra en software de Costos y Presupuesto S-10. Adicionalmente deberá exportarse los costos y presupuestos en formato de Hoja de Cálculo Excel, PDF y archivo de base de datos S2K.
 - Los archivos de Programación y Cronograma de Obra en software de Programación de Obra y en software Microsoft Project.
 - Los archivos de las vistas o perspectivas 3D, en formato de archivo JPG.
 - El recorrido virtual, en formato de archivo de video con extensión AVI.
 - Todos los archivos estarán debidamente ordenados por especialidades con la respectiva identificación de nombres, con extensiones que permitan cualquier reproducción o actualización del Expediente que se necesite efectuar.

CARACTERÍSTICAS DE LOS DOCUMENTOS Y ARCHIVOS GRÁFICOS. –

- 1) Características de las Perspectivas a color
 - Formato de archivo JPG
 - Resolución: mínimo 1600 x 1200 píxeles
 - Imagen con texturas
 - Foto imagen
 - Ambientación (mobiliario, vegetación y personas)
 - Materiales, Iluminación, Sombras, Reflejos
 - Vistas Exteriores. Volumetría completa vista desde diferentes ángulos
 - Vistas Interiores. Imagen del espacio interior y exterior conteniendo el mobiliario.
- 2) Características Modelo Virtual
 - Formato de archivo RVT o similares
 - Software Autodesk Revit 2020 o similares (previa aprobación escrita de la Supervisión)
 - Modelado de la arquitectura del proyecto y las especialidades
 - El modelado de Revit 2020 o similares debe ser desarrollado de tal manera que sirva para la obtención de metrados generales
- 3) Características Modelo Virtual en Software de coordinación.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- El modelo de Navisworks o similar será importado del archivo Revit 2020 o similar.
- Realizar la compatibilización de interferencias entre especialidades y arquitectura, debiendo levantar todas las interferencias encontradas.

2.4. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2.4.1. DOCUMENTACIÓN IMPRESA.

- En folder pioner A-4 de 7.5 cm de lomo.
- La documentación escrita original se presentará en papel tipo Bond de 80 gramos como mínimo, color blanco, tamaño A-4 (210 x 297mm), debidamente foliadas todas las hojas, sellados y firmados por los profesionales responsables por especialidades, por el jefe del de la IOARR y el representante legal del CONSULTOR, en cada hoja, quienes deberán adjuntar una Declaración Jurada simple de estar hábil en el Colegio Profesional respectivo.
- Los Planos se presentarán a escala conveniente para su lectura. Los originales impresos en papel tipo Bond 90 gramos. y en formatos "A" (NORMA TECNICA NTP 833.001) debiendo el CONSULTOR proponer a la SUPERVISIÓN el tamaño del formato final de entrega, procurando guardar correspondencia de presentación entre especialidades, todos correctamente doblados en una mica plástica tamaño A-4, con un máximo de 03 planos por mica, todos con los sellos y firmas respectivas, y debidamente foliados.



Un (1) medio digital (DVD O USB), conteniendo la documentación escrita y gráfica completa, en formato editable y no editable (o de impresión - PDF) y escaneado.

Todos los documentos del Expediente Técnico final serán presentados en (01) original, debidamente ordenados por especialidad, con carátula y lomo impresos, y con el índice u hoja de contenido, debidamente FOLIADOS y FIRMADOS.

2.4.2. PRESENTACIÓN DE AUTORIZACIONES, FACTIBILIDADES, LICENCIAS

- El CONSULTOR entregará a la DIVINFRA las autorizaciones, factibilidades y licencias para su conformidad, para proceder con el cuarto (4to) pago de acuerdo con lo indicado en los presentes términos de referencia.
- El contenido y forma de presentación es el siguiente:
 - a) Licencia de Edificación de la Obra (Construcción y demolición), lo que incluye la documentación técnica para las autorizaciones previas de otras Entidades según normas vigentes aplicables.
 - b) Aprobación del Plan de Manejo Ambiental
 - c) Certificado de Factibilidad de Servicios.
 - d) Cualquier otra autorización y/o aprobación necesaria para la ejecución de las obras.
- La presentación del entregable en físico se realizará considerando:
 - Se presentará en un (1) tomo foliado que será la continuación del expediente técnico impreso.
 - La documentación escrita y gráfica, en un (01) original impreso.
 - En folder pioner A-4 de 5 cm de lomo como mínimo, color blanco
 - Los planos se colocarán en micas plásticas formato A4, con un máximo de 03 planos por mica.

409

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Un (1) medio digital (DVD O CD-ROM), conteniendo la documentación escrita y gráfica completa, en formato editable y no editable (o de impresión - PDF).

2.4.3. RECURSOS PARA PROVEER POR EL PROVEEDOR

2.4.3.1. EQUIPAMIENTO

Los equipos mínimos para la elaboración del Expediente Técnico serán conforme al siguiente detalle:

ÍTEM	EQUIPO	CANTIDAD MINIMA
1	Impresora a color	01
2	Plotter Color	01
3	Equipo de Cómputo(A) Cantidad (04), equipados con los Software de diseño de modelos colaborativos (LICENCIA Y/O SUSCRIPCIÓN ANUAL) a implementar por el CONSULTOR y las exigencias técnicas y características de software para el desarrollo del trabajo bajo metodología colaborativa: <ul style="list-style-type: none">• Procesador con valor passmark mínimo de 18000• RAM mínimo 16 gb, tipo DDR4• Mínimo Tarjeta gráfica 4gb, tipo dedicada	02
4	Licencia o suscripción, vigente durante la ejecución contractual, de Usuario de ECD – Autodesk Construction Cloud- ACC- BIM COLLABORATE PRO	02



2.4.3.2. PERSONAL

a) PERSONAL CLAVE

1. JEFE DE LA IOARR

- PERFIL
01 arquitecto o un 1 Ingeniero Civil, titulado.

Experiencia de tres (3) años en la elaboración de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obras y/o como jefe de Proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o director y/o Coordinador de Proyecto y/o Gestor o Monitor de proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

Este profesional no podrá ser propuesto como especialista según su profesión.

- ACTIVIDADES
Conducción del proceso en la elaboración de la IOARR a dedicación exclusiva. Planificación de la IOARR en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar, los recursos, los plazos.

67

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

Dirección y coordinación de todos los recursos empleados en la IOARR.
Mantenimiento permanente de la comunicación entre los interesados de la IOARR (Entidad, supervisión, especialistas, personal auxiliar, proveedores).
Toma de decisiones necesarias y adopción de las medidas correctivas pertinentes solucionar las desviaciones que se hubieran detectado (técnico, administrativo, personal).

2. PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE COORDINADOR BIM

- PERFIL
01 ingeniero civil o Arquitecto titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años como, coordinador BIM, líder BIM, Gestor BIM, BIM Manager, Especialista BIM, Ingeniero BIM, Arquitecto BIM y/o Especialista BIM Manager, BIM Management en elaboración de expedientes técnicos o participación en obras de proyectos BIM de Edificaciones, en el sector público y/o privado.

- ACTIVIDADES
Actividades por desarrollar están indicadas en el Anexo del presente Término de referencia.
A dedicación exclusiva



3. PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA

- PERFIL
Un (01) Arquitecto, titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años como arquitecto y/o especialista y/o responsable en arquitectura y/o en el diseño arquitectónico, para la elaboración de expedientes técnicos públicos o privados relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarías, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

- ACTIVIDADES
Elaboración de la IOARR en su especialidad arquitectura.
Elaboración de la IOARR junto con el Especialista en seguridad en la especialidad de Seguridad y Salud.
A dedicación exclusiva

4. PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD EQUIPAMIENTO

- PERFIL
Un (01) Arquitecto, titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años como arquitecto y/o especialista y/o responsable en mobiliario y/o equipamiento, para la elaboración de expedientes técnicos públicos o privados relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarías, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

411

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- **ACTIVIDADES**

Elaboración de la IOARR en su especialidad (equipamiento de mobiliario).
Elaboración de la IOARR junto con el Especialista en seguridad y el Especialista de arquitectura.

5. PROFESIONAL EN EL PLANTEAMIENTO SEGURIDAD EN EDIFICACIONES.

- **PERFIL**

01 arquitecto, titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años como responsable en la elaboración de expedientes técnicos de obra en temas de seguridad en edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

- **ACTIVIDADES**

Elaboración de la IOARR de seguridad, en coordinación con el especialista de Arquitectura y especialidades de ingenierías.
Elaboración de Plan de Seguridad y Salud según requerimientos del Reglamento para inspecciones ITSE.

6. PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS:

- **PERFIL**

01 ingeniero Civil titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años como especialista y/o responsable en el análisis y diseño de estructuras de proyectos de edificaciones en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

- **ACTIVIDADES**

Elaboración de la IOARR en su especialidad (estructuras)
Verificar y corroborar los estudios básicos concernientes a su especialidad.
A dedicación exclusiva

7. PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- **PERFIL**

01 ingeniero Electricista o Mecánico Electricista titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años como especialista y/o responsable en la especialidad de Instalaciones eléctricas en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

- **ACTIVIDADES**

Elaboración de la IOARR en su especialidad (instalaciones eléctricas).
A dedicación exclusiva.



69

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

8. PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES MECÁNICAS

- PERFIL
01 ingeniero Mecánico o Mecánico Electricista titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años como especialista y/o proyectista y/o ingeniero y/o responsable en instalaciones mecánicas en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

- ACTIVIDADES
Elaboración de la IOARR en su especialidad (instalaciones mecánicas eléctricas)
A dedicación exclusiva.

9. PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

- PERFIL
01 ingeniero Sanitario titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años como especialista y/o proyectista y/o Ingeniero y/o responsable en Instalaciones Sanitarias en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

- ACTIVIDADES
Elaboración de la IOARR en su especialidad (instalaciones sanitarias)
A dedicación exclusiva

10. PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE COMUNICACIONES

- PERFIL
01 profesional Ingeniero Electrónico o Sistemas o Telecomunicaciones titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años habiendo desempeñado funciones en: asesoramiento en aspectos técnicos para el diseño y equipamiento de infraestructura tecnológica y/o elaboración y/o evaluación de expedientes técnicos y/o supervisión que involucren la implementación de proyectos de tecnología de información y comunicaciones y/o otras actividades relacionadas a la especialidad de comunicaciones, en Entidades Públicas o Privadas de proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

- ACTIVIDADES
Elaboración de la IOARR en su especialidad (instalaciones de comunicaciones)
A dedicación exclusiva.



413

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

11. PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS.

- **PERFIL**
Un (01) Ingeniero Civil titulado.

Con experiencia profesional de dos (02) años como especialista y/o responsable en costos y/o presupuestos y/o programación en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

- **ACTIVIDADES**
Elaboración de la IOARR en su especialidad.
A dedicación parcial.

2.5. RECURSOS Y FACILIDADES PARA PROVEER POR LA ENTIDAD

DOCUMENTOS PARA PROPORCIONAR POR LA ENTIDAD AL CONSULTOR

Los documentos que sustentan la declaración de viabilidad y/o que permiten verificar que se respeten los parámetros bajo los cuales fue declarado viable el proyecto, y que la Entidad pondrá a disposición del CONSULTOR son los siguientes:

- Copia del Estudio de Pre-Inversión a nivel de Perfil
- Documentos correspondientes al terreno donde se desarrollará el ET.



2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad pagará por la contraprestación ejecutada por el Consultor, previa conformidad por la Supervisión, o quien haga sus veces, y a la entrega de los ejemplares impresos y en formato magnético.

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES, de acuerdo al siguiente detalle:

- **Primer Pago:** El 20% de monto contractual a la conformidad del Primer Entregable por la DIVINFRA.
- **Segundo Pago:** El 35% de monto contractual a la conformidad del Segundo Entregable por la DIVINFRA.
- **Tercer Pago:** El 35% de monto contractual a la conformidad del Tercer Entregable por la DIVINFRA.
- **Cuarto Pago:** El 10% de monto contractual a la conformidad del Cuarto Entregable por la DIVINFRA y la resolución de aprobación del expediente técnico de saldo de obra.

71

414

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

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

- Informe del funcionario responsable de la DIVINFRA emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la DIVLOG -DIRADM PNP, ubicado en la calle San German N° 200 -Rímac -Lima, de lunes a viernes de 08.00 a 17.00 horas y sábado de 08.00 a 13.00 horas.

2.7. FÓRMULA DE REAJUSTE

No aplica

2.8. ADELANTOS

No aplica



3. OTRAS CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.

3.1. DE LAS NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES

1. A la suscripción del contrato, el postor ganador deberá presentar una Declaración Jurada de correo electrónico y autoriza se notificación a dicho correo electrónico para efectos de notificación durante la ejecución contractual.
2. Las notificaciones administrativas por parte de la DIVINFRA y/o supervisión, se realizarán mediante correo electrónico, el cual se dará a conocer al momento de la firma del contrato.
3. Las comunicaciones o solicitudes del tipo administrativo deberán ser presentado a través de la Mesa de Partes Virtual dirigido a la DIVINFRA (mesa de partes digital: (<https://mpd.policia.gob.pe/>), con atención a la División de Infraestructura – DIRADM PNP).
4. Las consultas, respuestas y/o comunicados de la parte técnica se realizará mediante el correo electrónico de la Supervisión con copia a la DIVINFRA de la PNP, mesa de partes digital: (<https://mpd.policia.gob.pe/>), con atención a la División de Infraestructura – DIRADM PNP con copia al correo institucional del coordinador designado por la DIVINFRA
5. Asimismo, cualquier documentación o solicitud presentado por el CONSULTOR deberá ser realizada a los correos antes mencionados, según el carácter de la información, emitiendo copia a la otra área para conocimiento y seguimiento del contrato y copia a la Supervisión

72

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

6. El CONSULTOR tiene la obligación de hacer acuse de recibo de todas las comunicaciones electrónicas que reciba de parte de la DIVINFRA PNP y la Supervisión.

3.2. NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA

- A la suscripción del contrato, el postor ganador deberá presentar una: "Declaración Jurada de correo electrónico y autoriza su notificación a dicho correo electrónico para efectos de notificación durante la ejecución contractual".
- La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico señalada por el contratista, se entiende válidamente efectuada al día siguiente de emitida la notificación electrónica.
- El Contratista es responsable de mantener oportunamente los medios de recepción de notificación, debiendo comunicar a la Dirección de Administración, la Unidad de Administración o la que haga sus veces en las UE de la PNP cualquier cambio de domicilio o dirección, con una anticipación no menor a quince (15) días calendario.

3.3. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONSULTOR



1. El CONSULTOR debe elaborar el Expediente Técnico, considerando las medidas de ecoeficiencia descritos en la Norma.
2. El CONSULTOR debe compatibilizar, contrastar, conciliar la información en todas las especialidades y estudios a cargo (Arquitectura, Seguridad en edificaciones, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Mecánicas, Instalaciones de Comunicaciones, Presupuesto y cronograma de Ejecución de Obra, BIM), para lograr los objetivos del Estudio definitivo a nivel de expediente técnico, el responsable de la compatibilización es el jefe de la IOARR. No obstante, cualquier incompatibilidad que se detecte durante la ejecución de la obra, que signifique un costo en tiempo o dinero, más allá del plazo que establece la Ley de Contrataciones y su Reglamento para las consultas en obra, será de exclusiva responsabilidad del CONSULTOR, siendo pasible de las sanciones y/o acciones legales que pudieran corresponder.
3. El CONSULTOR es especialista en este rubro, y habiendo revisado la totalidad de esta documentación, no podrá alegar ignorancia en caso de errores y/o especificaciones, teniendo la obligación de formular las aclaraciones necesarias antes de efectuar trabajos o gastos relacionados por los mismos, no reconociéndose adicionales.
4. Informar de manera constante con la SUPERVISIÓN los avances de la IOARR a fin de garantizar su seguimiento concurrente.
5. Realizar el desarrollo de la IOARR y coordinar periódicamente con la DIVINFRA y con la SUPERVISIÓN de la consultoría; sólo se permitirá la participación de los profesionales clave del consultor, en caso contrario, se procederá con la **aplicación de la penalidad respectiva**. La SUPERVISIÓN gestionará la plataforma digital para

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

reuniones e implementación necesaria para revisión de los avances Expediente Técnico. La SUPERVISIÓN realizará un acta de las reuniones realizadas donde se detallará los acuerdos, avances, consultas y/o seguimiento a la elaboración del Expediente Técnico, suscritas de forma manuscrita por todos los participantes y enviadas mediante correo electrónico.

6. Las reuniones se realizarán con la siguiente frecuencia:

- Reuniones Generales
 - Cada veinte (20 días calendario), se tendrá por lo menos una (01) Reunión General con todos los participantes de la elaboración del Expediente Técnico (todas las especialidades por parte del CONSULTOR, de la SUPERVISIÓN y la DIVINFRA, en la cual se revisará la IOARR en forma integral.
 - La reunión será presidida por el CONSULTOR, quien junto a la SUPERVISIÓN harán una exposición sobre los avances por especialidad a la DIVINFRA.
 - La primera reunión se realizará dentro de los diez (10) primeros días de iniciado el plazo de la consultoría.
 - Las reuniones generales serán grabadas y subidas al entorno común de datos por la SUPERVISIÓN, se solicitará el encendido de cámaras web durante la reunión.
 - El acta será suscrita de forma manuscrita por los jefes de equipo (CONSULTOR, Supervisor y DIVINFRA) en señal de conformidad de acuerdos y compromisos.
- Sesiones ICE
 - Realizada a solicitud del Coordinador BIM, en la que se revisarán las interferencias encontradas entre especialidades en el desarrollo del ET.
 - Se convocará a los profesionales de las especialidades involucradas y la supervisión.
 - Se convocará la reunión con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la fecha y hora propuesta.
 - Las reuniones serán grabadas y subidas al entorno común de datos por la SUPERVISIÓN.
 - El acta será suscrita por los especialistas participantes en señal de conformidad de acuerdos y compromisos.
- Reuniones Semanales
 - Se realizará una (01) reunión, como mínimo a la semana entre los profesionales de la misma especialidad (por parte del Consultor, Supervisor). Los puntos mínimos para tratar serán:
 - ✓ Revisión de avances
 - ✓ Revisión de la semana anterior
 - ✓ Exposición de avances
 - Se realizará una (01) reunión, como mínimo a la semana entre los coordinadores y/o jefes de proyecto del Consultor, Supervisor.
 - Por cada reunión, se elaborará un acta que será suscrita por los especialistas (consultor, Supervisor y DIVINFRA – PNP) en señal de



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

conformidad de acuerdos y compromisos, el cual deberá subirse al ECD (entorno de común de datos) en el mismo día.

- Reuniones Adicionales o de Urgencia
 - Se podrá realizar reuniones adicionales a requerimiento de alguno de los partes que desarrolla y/o supervisa el Expediente Técnico, para lo cual se comunicará a las partes por escrito o por correo electrónico, con una anticipación de por lo menos cuarenta y ocho (48) horas, indicando la agenda a tratar.
 - La parte convocante deberá gestionar la plataforma de reunión.

7. No está permitido que los coordinadores, jefes de proyecto o especialistas por parte del CONSULTOR y la SUPERVISIÓN, deleguen a un asistente su participación en las reuniones.

8. Una vez finalizada la reunión de Coordinación, la SUPERVISIÓN generará el acta de reunión, y deberá remitirla mediante correo electrónico al CONSULTOR y a la ENTIDAD, una vez remitida el acta, el CONSULTOR deberá firmarla de forma MANUSCRITA y escanearla o en todo caso firma digital de RENIEC emitida con el certificado digital de RENIEC, así como de todos los involucrados. Al final la supervisión deberá subir dicha acta al Entorno Común de Datos. Las actas, debidamente firmadas, deberán ser remitidas por EL CONSULTOR hasta 2 días calendario después de finalizada la reunión, en caso de incumplimiento la Entidad establecerá la penalidad indicada en los presentes términos de referencia.

9. La SUPERVISIÓN deberá guardar en el entorno común de datos, las actas en formato editable y no editable (PDF).

10. Solo en caso necesario, de acuerdo con la evaluación de la DIVINFRA, se establecerán reuniones presenciales.

11. Todos los especialistas deberán contar con (lo que será consignado en el Plan de trabajo):

- ✓ Correo electrónico con capacidad para recibir y enviar información hasta 8 MB.
- ✓ Teléfonos móviles (celulares) que permitan una comunicación ilimitada.
- ✓ Cuenta propia para acceder al ECD.



3.4. CONFIDENCIALIDAD

- 1) El CONSULTOR se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita de la DIVINFRA PNP, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección.
- 2) El CONSULTOR deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del Contrato quedando prohibida revelarla a terceros.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- 3) Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del Contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el Contrato.
- 4) Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el CONSULTOR.
- 5) Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por el CONSULTOR para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente de la DIVINFRA PNP.
- 6) Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad de la DIVINFRA – PNP. En tal sentido, queda claramente establecido que el CONSULTOR no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del presente Contrato.



3.5. PROPIEDAD INTELECTUAL / RESPONSABILIDAD

- 1) El CONSULTOR se compromete a no usar el nombre de la DIVINFRA - PNP ni hacer referencia al bien materia del presente Contrato, en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización de la DIVINFRA - PNP. Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de propiedad exclusiva de la DIVINFRA - PNP. La DIVINFRA - PNP no se hace responsable por el uso por cuenta del CONSULTOR respecto de productos protegidos por las leyes aplicables a derechos de propiedad intelectual nacional o internacional.
- 2) El CONSULTOR deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad a la DIVINFRA - PNP y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal.

3.6. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

3.6.1. ACTORES INTERVINIENTOS EN LA EJECUCION DE LA PRESTACION:

- El CONSULTOR o EL CONTRATISTA, persona natural o jurídica contratada por la Entidad para realizar la elaboración del presente Expediente Técnico.
- El SUPERVISOR, persona natural o jurídica contratada por la Entidad para realizar la supervisión de la Elaboración del presente Expediente Técnico.
- AREA USUARIA: LA ENTIDAD, mediante la Sección de estudios y proyectos – DIVINFRA PNP velarán por el cumplimiento de la elaboración del Expediente Técnico.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

3.6.2. ÁREAS QUE SUPERVISAN

El CONSULTOR desarrollará sus actividades bajo la SUPERVISIÓN de un equipo Revisor, que a su vez será responsable de lo siguiente:

- Monitorear los avances del servicio, y convocar a reuniones de coordinación.
- Proporcionar la información necesaria para el desarrollo adecuado del servicio
- Exigir el estricto cumplimiento de todos los términos y condiciones del contrato.
- Aprobar los entregables.

3.6.3. ÁREAS QUE COORDINARÁN CON EL CONTRATISTA

El Supervisor y el Área Usaria

3.6.4. CUADERNO DE CONTROL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

No aplica

3.7. CONFORMIDAD DEL ENTREGABLE



Es la SUPERVISIÓN quien será la responsable de evaluar y emitir la **APROBACIÓN** de los Entregables elaborados y presentados por el CONSULTOR. El área usuaria emitirá la **CONFORMIDAD** de los entregables presentados por el CONSULTOR, previa aprobación del SUPERVISOR.

3.8. PENALIDADES

3.8.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION

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

3.8.2. OTRAS PENALIDADES

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad ha considerado la aplicación de las siguientes penalidades distintas a la de mora, definidas objetivamente, y directamente relacionadas con la prestación del servicio.

Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, del ítem que debió ejecutarse.

La aplicación de estas penalidades está referida al monto de contrato y las sanciones se efectuarán por cada ocurrencia, teniendo en cuenta los criterios siguientes:

N.º	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	PERSONAL NO ACREDITADO O NO DEBIDAMENTE SUSTITUIDO	0.50 UIT	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.

420

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



N.º	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	En caso .el CONSULTOR incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto	
2	AUSENCIA DEL JEFE DE LA IOARR O ESPECIALISTAS EN LAS EXPOSICIONES O REUNIONES CON LA ENTIDAD Y/O LA SUPERVISIÓN Cuando el jefe de la IOARR o especialistas no asistan a las reuniones establecidas en los Términos de referencia, o convocados por la Entidad o la SUPERVISIÓN.	0.10 UIT por cada especialista ausente a cada reunión.	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.
3	POR NO REMITIR Y/O FIRMAR EL ACTA DE REUNION Cuando el CONSULTOR no cumpla con la obligación prevista. La penalidad será aplicada hasta la subsanación.	0.15 UIT por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.
4	POR NO REALIZAR LOS TRÁMITES ANTE LAS ENTIDADES O INSTITUCIONES COMPETENTES O EL SEGUIMIENTO ADECUADO, PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS, FACTIBILIDADES, AUTORIZACIONES Y/ O NO PRESENTAR A LA SUPERVISIÓN LOS EXPEDIENTES DE LOS TRAMITES DE LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES Por no realizar los trámites para la obtención de las licencias, factibilidades, autorizaciones, permisos, correspondiente. Por no presentar a la supervisión los Expedientes de los tramites de licencias, permisos, autorizaciones.	0.25 UIT Por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.
5	NO PRESENTACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO, cuando el CONSULTOR no presente el plan de trabajo.	0.10 UIT por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.
6	POR NO REALIZAR LA VISITA AL TERRENO POR PARTE DEL PERSONAL CLAVE DEL EQUIPO CONSULTOR Cuando el CONSULTOR no cumpla con la obligación prevista para realizar la visita al terreno. La penalidad será aplicada a cada uno de los Profesionales que no realicen la visita.	0.10 UIT por cada personal que incumpla con la visita.	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.
7	POR NO CARGAR LA INFORMACION AL ENTORNO COMUN DE DATOS Cuando el CONSULTOR no cumpla con cargar la información al entorno común de datos.	0.15 UIT por ocurrencia	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.

78

423

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

N.º	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
8	RECURSOS DECLARADOS EN LA PROPUESTA TECNICA Cuando el CONSULTOR no presente los recursos (materiales/equipos) declarados en la propuesta técnica o lo cambie por otro de menor característica o especificación	0.15 UIT Por cada recurso cambiado o no presentado, por día hasta subsanar el recurso cambiado o material / equipo no presentado	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad
9	ACTUALIZACIÓN DE CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DE ESTO, PLAN DE EJECUCION BIM PEB Y/O CUADRO DE REUNIONES Cuando el CONSULTOR no actualice el cronograma de elaboración de ESTO, PLAN DE EJECUCION BIM PEB y/o el cuadro de reuniones después de la conformidad de cada entregable y/o a solicitud de la Supervisión y/o la entidad.	0.20 UIT Por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad
10	PERMANENCIA DEL PERSONAL Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.50 UIT Por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad
11	RETRASO INJUSTIFICADO EN LA PRESENTACIÓN DEL ESCANEADO DEL ET Cuando el CONSULTOR no presente o presente con retraso injustificado la presentación del escaneo del ET, incluyendo las firmas del Consultor, Supervisor y el área usuaria	0.20 UIT Por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad

Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

3.9. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a los dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por TRES (3) AÑOS después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD.

79

422

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

3.10. SEGUROS

Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo

El Consultor deberá cumplir con contratar y presentar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de todos los trabajadores (profesionales, obreros, administrativos, apoyo técnico) que se encuentren trabajando o realizando visitas en el terreno.

Cualquier incumplimiento de esta obligación será exclusiva responsabilidad del CONSULTOR. En caso la Entidad verifique que durante la ejecución de la consultoría el CONSULTOR haya incumplido esta obligación, podrá requerirlo para su cumplimiento, y en caso de persistir podrá resolver el Contrato.

Las mencionadas constancias (SCTR-Salud), deberán ser remitidas a la Entidad previamente al inicio de actividades, y deberán mantenerse vigentes hasta la conclusión del contrato. Adicionalmente, el CONSULTOR a está en la obligación de presentar las mismas a la SUPERVISIÓN cuando se lo solicite.

3.11. SISTEMA DE CONTRATACION

Sistema de contratación es Suma Alzada


MIGUEL ANGEL OCHOA CADILLO
CIP N° 317750
INGENIERO CIVIL

V°B°




CIP - 31372097
César Frans MANRIQUE SIMON
ST3 PNP
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA DIVINFRA
SECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



V°B°

OS-367249
John Richard MARCANI MAYTA
MAYOR S. PNP
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA-DIVINFRA PNP
Jefe de Sección de Estudios y Proyectos

80

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

ANEXOS

Anexo 01 TDR	Requisitos de calificación
Anexo 02 TDR	Estructura de Costos
Anexo 03 TDR	Criterios para considerar en la ejecución de la IOARR.
Anexo 04 TDR	Lista de dispositivos legales y normas técnicas de aplicación al servicio
Anexo 05 TDR	Requerimientos BIM



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

933

ANEXO 02:
ESTRUCTURA DE COSTOS

ESTRUCTURA DE COSTOS - CONSULTORÍA							
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	N° D.C.	P.U.	SUB-TOTAL	TOTAL
1	PERSONAL PROFESIONAL						
1.1	JEFE DE LA IOARR - ESPECIALISTA ARQUITECTURA	UND	1	90			
1.2	COORDINADOR BIM	UND	1	25			
1.3	ESPECIALISTA ESTRUCTURAS	UND	1	25			
1.4	ESPECIALISTA INST. SANITARIAS	UND	1	25			
1.5	ESPECIALISTA INST. ELECTRICAS	UND	1	25			
1.6	ESPECIALISTA INST. MECANICAS	UND	1	25			
1.7	ESPECIALISTA INST. COMUNICACIONES	UND	1	25			
1.8	ESPECIALISTA EQUIPAMIENTO	UND	1	15			
1.9	ESPECIALISTA SEGURIDAD EN EDIFICACIONES	UND	1	15			
1.10	ESPECIALISTA COSTOS Y PRESUPUESTOS	UND	1	15			
2	PERSONAL TECNICO						
2.1	MODELADOR BIM	UND	1	30			
	ESTUDIOS BASICOS						
	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	GLB	1				
	ESTUDIO TOPOGRAFICO	GLB	1				
	ESTUDIO DE RESISTIVIDAD	GLB	1				
	ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA	GLB	1				
	CIRA / PMA	GLB	1				
4	OTROS						
4.1	LICENCIAS Y FACTIBILIDADES / TASAS EXP. COMPLEMENTARIOS	GLB	1				
4.2	UTILES DE OFICINA / IMPRESIONES	GLB	1				
4.3	EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO (IMPRESORA, COMPUTADORAS, PLOTTER, LICENCIAS, OTROS)	GLB	1				
4.4	SEGUROS	GLB	1				
4.5	PLAN DE RIESGOS	GLB	1				
4.6	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1				
	COSTO DIRECTO						
	GASTOS GENERALES (A)		%				
	UTILIDAD (B)		%				
	SUB TOTAL (CD+A+B)						
	IGV		18%				
	TOTAL						



91

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

ANEXO 03:
CRITERIOS PARA CONSIDERAR EN LA ELABORACION DE LA IOARR

Las pautas y/o sugerencias indicadas en este documento deben entenderse sólo como guías o pautas que deben ser consideradas por el Consultor, pudiendo algunas de ellas ser alteradas, de acuerdo con su concepción.

1. CRITERIOS REFERENTES A LA ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

- Respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos referentes a la especialidad de arquitectura, normas y anexos del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
- Plantear espacios funcionales para los ambientes de la IOARR en caso de modificaciones producto del planteamiento estructural en el reforzamiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o demolición estructural, en los que se privilegie el confort y seguridad del personal, equipos y los procesos; teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la zona.
- Optimizar el uso de los sótanos para estacionamientos, ubicación de equipos y cuartos técnicos, de corresponder.
- Se debe tener en cuenta que el uso de las instalaciones en condiciones normales o atentados no debe presentar riesgo para los usuarios; asimismo debe servir como edificación de resguardo ante una catástrofe o desastre natural.
- Garantizar seguridad estructural la permanencia y estabilidad de sus estructuras garantizan la continuidad del ejercicio de la función policial.
- En relación con el uso: la elaboración del diseño, dimensionamiento de los ambientes, distribución de equipamiento tienen consideración criterios de antropometría, PI viable. El equipamiento básico y especializado debe estar conforme a lo estandarizado por la División de Logística de la DIRADM PNP (área especializada).
- Debe asegurarse la accesibilidad a la Unidad Policía de personas con movilidad reducida, eliminando barreras arquitectónicas de circulación.
- Durante la elaboración plantear la utilización de materiales y acabados de primera calidad, alta duración, fácil mantenimiento, acordes con la tipología de la IOARR, que existan en el mercado local, de modo que permitan su fácil ubicación, cotización y posterior instalación en etapa de ejecución de obra.
- Considerar los estándares de acabados en infraestructura que la Entidad tiene o requiere, pudiendo estos ser mejorados, coordinadamente con la DIVINFRA.
- De haberse planteado las áreas verdes, hay que considerar que el impacto de las acciones de mantenimiento en etapa de operación sea mínimo, a efecto que no conlleve a la utilización de sistemas especiales de riego, andamiaje u otros que representan mayores gastos a la Entidad cuando el edificio este en operación.
- Prever la debida elaboración del diseño y espacios necesarios, para las acciones mantenimiento en etapa de operación.
- Privilegiar la ventilación e iluminación natural en lo que sea posible.
- Optimizar los retiros en fachada principal, considerando una diferenciación de ingresos vehiculares y peatonales, de corresponder.
- Considerar la orientación solar y vientos predominantes, en el diseño y ubicación de los espacios de acuerdo con su función dentro del planteamiento, teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la región, de corresponder.
- La elaboración de la IOARR de Señalización formará parte del desarrollo de la IOARR Arquitectónico. El sistema de señalización a implementarse, la adecuación del logotipo y los colores institucionales deben ser coordinados con la Entidad-DIVINFRA. La



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

señalización referida a la Seguridad estará comprendida en la especialidad de seguridad.

- Plantear posible aprovechamiento del entorno inmediato y las edificaciones existentes, verificando las dimensiones, de obras exteriores, cercos, plataformas, desniveles, vegetación, árboles y otros aspectos que conforman el entorno, de corresponder.
- En general el consultor deberá elaborar el planteamiento arquitectónico, producto del diagnóstico realizado, del expediente técnico matriz.

2. CRITERIOS REFERENTES AL PLANTEAMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EDIFICACIONES

- Respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos referentes a la seguridad en edificaciones, normas y anexos del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
- Contemplar los medios necesarios para la protección a la vida dentro de las edificaciones (Seguridad Pasiva): Medios de evacuación, Señalización, Combustibilidad de materiales, Resistencia estructural al fuego, Sistemas de detección, notificación y extinción de incendios.
- Considerar también la protección de las instalaciones, equipos para asegurar la continuidad de las operaciones.
- Plantear la elaboración del diseño considerando como mínimo: el ancho y número de salidas, dimensionar medios de evacuación, separación de las salidas, distancias de recorrido, densidad de ocupación (aforo), equipamiento adecuado en evacuación, la protección contra humos en escaleras, protección contra incendio, protección de muros cortina y la compartimentación contrafuego.
- Privilegiar las condiciones de accesibilidad universal y permanencia (áreas de refugio) para las personas con discapacidad conforme a normativa vigente.
- En general el consultor deberá elaborar el planteamiento de seguridad y salud, producto del diagnóstico realizado, del expediente técnico matriz.

3. CRITERIOS REFERENTES A LA ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS.

- Respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos referentes a la especialidad de estructuras, normas y anexos del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
- Considerar el análisis previo de estructuración y dimensionamiento en coordinación con los profesionales de todas las especialidades para la IOARR estructural, a fin de definir la estructura de manera concordada, el Estudio de Mecánica de Suelos y el Levantamiento Topográfico, la vulnerabilidad sísmica del componente estructural y la cimentación de las edificaciones vecinas.
- El proyecto estructural deberá asegurar el debido abastecimiento y suministro de servicios en las áreas a requerirse, diseñando de manera coordinada con los proyectistas de las instalaciones de los sistemas eléctricos, sanitarios, mecánicos y de comunicaciones, para el diseño de los correspondientes ductos, pases en elementos estructurales sismo resistente, bases-soportes de equipos, redes y equipos que fuesen necesarios.
- Plantear las obras exteriores, en coordinación con los proyectistas de las instalaciones de los sistemas eléctricos, sanitarios, mecánicos y de comunicaciones, para considerar ductos, pedestales, bases de equipos, pases, que contribuyan a la correcta instalación



436

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

y el suministro de los servicios durante el funcionamiento normal y casos de emergencias.

- Deberá considerarse que es un proyecto esencial en el caso de alguna emergencia o siniestro, por lo que debe considerarse la normativa vigente y el nivel de seguridad máximo.
- En general el consultor deberá evaluar, analizar y plantear la propuesta técnica y economía más viable para garantizar la continuidad y culminación de las prestaciones.

4. CRITERIOS REFERENTES A LA ESPECIALIDAD INSTALACIONES SANITARIAS.

- Respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos referentes a la especialidad de instalaciones sanitarias, normas y anexos del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificaciones.
- Tener en cuenta que el diseño de las instalaciones sanitarias debe efectuarse en coordinación técnica permanente con los profesionales responsables de las otras especialidades que integran el equipo proyectista, de manera individual y conjunta, para asegurar la debida compatibilidad e integralidad del Expediente Técnico definitivo. Como mínimo coordinar lo siguiente:

Con Arquitectura:

Referente a las condiciones más adecuadas de ubicación de los servicios sanitarios, tipos de aparatos sanitarios, ubicación de cisternas, ductos de inspección y todos aquellos elementos que determinen el recorrido uniforme de las tuberías que irán expuestas.

Con Equipamiento

Referente a las condiciones de preinstalación de los equipos especiales donde se requiera.

Con Estructuras / Instalaciones eléctricas, electromecánicas y de comunicaciones

Referente al dimensionamiento y ubicación de las unidades de almacenamiento de agua, de la(s) cámaras de desagüe, pozo sumidero, cajas de registro de desagüe y tuberías trocales horizontales. Luminarias, difusores, Falso cielo raso, difusores, detectores de humo, bandejas eléctricas, de comunicaciones y ductos mecánicos, para no comprometer los elementos estructurales en su montaje y durante su vida útil y evitar las interferencias con los elementos eléctricos, mecánicos o de Comunicaciones

Con Seguridad en edificaciones

Referente a la estimación del nivel de riesgo de la edificación y el análisis de vulnerabilidad, que pueda permitir el diseño de medidas de prevención específicas en lo que corresponda a Ingeniería Sanitaria.

- Considerar el caudal de máxima demanda simultánea, como criterio de diseño de las redes de agua fría y caliente.

Para el Sistema de Agua Fría

- Considerar una línea de inyección de agua de consumo desde el exterior de la edificación hasta las cisternas de almacenamiento, incluyendo los dispositivos de protección de la línea para evitar la contaminación del agua.
- Considerar que, en los ambientes ubicados al interior de la IOARR, las tuberías y accesorios sean de PVC Clase 10, con uniones a presión NTP 399.002; las válvulas de interrupción tipo esférica en SSHH de bronce pesado y las uniones universales de

94



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- bronce tipo pesado en nichos amplios con marco y tapa metálica. En cuartos de bombas serán tipo mariposa de cierre lento o válvulas compuerta.
- Considerar que las tuberías alimentadoras verticales ubicadas en ductos inspeccionables o falsas columnas deben ser de material resistente a golpe. (Cobre, Galvanizado en caliente o Acero Inoxidable 316).
 - La red de distribución para los servicios sanitarios deberá diseñarse colgadas y expuestas de manera uniforme donde la arquitectura lo permita
 - La ubicación de la cisterna de consumo y la de agua contra incendios (ACI), debe estar próxima al punto de acometida de agua o frontis del predio.
 - Calcular la altura neta positiva de aspiración (NPSH - Net Positive Suction Head) para todos los equipos de bombeo, no permitiéndose succiones negativas.
 - Considerar una reserva adicional a lo establecido en la norma, del orden del 50% para la cisterna de almacenamiento de agua para consumo doméstico.
 - Considerar una reserva adicional a los estipulado en la Norma NFPA 13, del orden de 20% para la cisterna de agua contra incendios. (esté porcentaje será corroborado posteriormente por cálculo hidráulico).
 - Asegurar que el cuarto de bombas se plantee adyacente a la ubicación de las cisternas, con las dimensiones apropiadas para la implementación de todos los equipos, tuberías, tableros y demás componentes electromecánicos de sistema, y considerando acciones de mantenimiento de los técnicos.
 - Considerar válvulas de control de bronce pesado para cada servicio sanitario a ser instalada entre dos uniones universales de bronce pesado, y válvulas angulares de bronce cromado para los aparatos sanitarios con salidas de $\frac{1}{2}$ " (tuberías de abasto), a excepción de las duchas o si los aparatos sanitarios requieran otras dimensiones.
 - Considerar que todas las salidas de agua en general serán de bronce pesado.
 - Evaluar la alternativa más conveniente para la instalación de un Sistema de Bombas de Presión Constante con tanque pulmón presurizado.
 - Diseñar las redes de distribución de agua bajo el concepto de zonas de presión y/o sectores de abastecimiento, de manera que no se vea afectado todo el suministro de agua por problemas de rotura, fugas y/o mantenimiento en alguna zona o sector de la red.

Para el Sistema de Agua Caliente

- Considerar tuberías y accesorios de CPVC-SAP, con válvulas de interrupción de bronce pesado instaladas entre dos uniones universales de bronce pesado.
- Considerar calentadores eléctricos o a gas para las duchas
- Considerar los puntos de agua caliente necesarios (Presión de agua, diámetro, ubicación, altura) según especificaciones de equipamientos de cocina y/o equipos mecánicos; coordinar con la especialidad de arquitectura.
- Proyectar calentadores eléctricos o a gas en el consumo de energía eléctrica destinados para uso en duchas.

Sistema de Desagüe y Ventilación

- En caso de que el Servicio de SEDAPAL se condicione a Proyectos de Red Complementaria a falta de colector existente u operativo; el Expediente de red complementaria será también elaborado a cargo del Consultor seleccionado hasta su aprobación respectiva por la EPS.
- El sistema de desagüe debe ser diseñado y construido en forma tal que las aguas servidas sean evacuadas rápidamente desde todo aparato sanitario de colección, evitando obstrucciones y depósitos de materiales.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- Se debe prever diferentes puntos de ventilación, distribuidos en tal forma que impida la formación de vacíos o alzas de presión, que pudieron hacer descargar las trampas de la instalación de desagüe.
- Todos los aparatos sanitarios deberán ser ventilados con tubería PVC CP NTP 399.003 clase pesada, y los diámetros de los colectores de ventilación deberán ser del tamaño necesario según lo indicado en la IS-010.
- Los montantes deben ser colocadas en ductos, cuyas dimensiones y accesos permitan su instalación, reparación revisión o remoción.
- Considerar los diseños de drenajes de los reboses de cada Cisterna, del Cuarto de Bombas y de ambientes requeridos, debidamente acotados e integrados al sistema de evacuación exterior de colectores.
- La Ubicación de la Trampa de grasas será coordinada con la especialidad de Arquitectura en una zona de fácil acceso para el ingreso de un vehículo de extracción de residuos (mantenimiento), Así como asegurar la adecuada ventilación del área donde se ubique la trampa de grasas.
- Las tuberías y accesorios para las instalaciones de desagüe deben ser de material de PVC del tipo Pesado NTP 399.003.
- Las unidades de impulsión de aguas servidas serán diseñadas en base a la IS-010 y consideraciones de la OS-080.
- La red de desagüe colgada no debe cruzar por peraltes de vigas a fin de no comprometer los elementos estructurales, asimismo debe considerar que los registros roscados sean de piso, con diseños en el mismo ambiente, salvo casos excepcionales debidamente justificados.
- Considerar los puntos de desagüe necesarios (diámetro, ubicación, altura) según especificaciones de equipamientos de cocina y/o equipos mecánicos; coordinar con la especialidad de arquitectura.
- La red colgada de desagüe de cocinas y/o desagües grasos, deberá ser de un material que resista temperaturas altas.
- Considerar los drenajes de áreas verdes en la edificación.
- La Red colgada debe desarrollarse debidamente acotada tanto en su inicio, fin y cambio de dirección.
- Las descargas de los equipos de aire acondicionado se harán en forma indirecta a la red de drenaje pluvial que descargue en jardín y/o pozo sumidero del cuarto de bombas y/o canaletas en piso con la correspondiente protección.
- Se diseñarán convenientemente sumideros en servicios higiénicos y en los cuartos de limpieza. Así como la instalación de rejillas en piso de zonas húmedas.

Sistema de Drenaje Pluvial (De corresponder)

- Se adjuntará los reportes del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) concerniente a la precipitación máxima en 24 horas de la estación más cercana al área de estudio, para tal fin, se deberá comprar ante el SENAMHI la data de la estación más cercana al proyecto. Con dicha información, calculará la intensidad de lluvia para el cálculo de caudales.
- Coordinar con arquitectura el diseño de pendientes en techos para conducir las aguas de lluvia hacia canaletas y/o huellas como acabados ubicados en la parte perimetral de la edificación.
- La evacuación vertical a través de montantes de lluvias debe implicar la justificación correspondiente de los diámetros proyectados para su posterior disposición hacia la parte exterior de la edificación. Si la disposición es en jardines, debe preverse las instalaciones de alivio y drenaje de las aguas que se inundan en estas estructuras de áreas verdes.

439

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- Los montantes pluviales deben ser compatibilizadas con todas las especialidades.
- El diseño de los colectores pluviales deberá guardar relación con los criterios del RNE vigente
- En general el consultor deberá elaborar el planteamiento de las inst. sanitarias, producto del diagnóstico realizado, del expediente técnico matriz.

5. CRITERIOS REFERENTES A LA ESPECIALIDAD INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

DE DISEÑO.

1.Consideraciones generales (alcance)

El alcance de este documento es establecer los criterios y pautas que deben ser considerados en el estudio del sistema eléctrico. Queda claro que el CONSULTOR planteara la red eléctrica de manera definitiva para su futura utilización en baja tensión.

OTRAS CONSIDERACIONES DE LA ESPECIALIDAD.

1. Sistema de Distribución - Baja Tensión

Determinar Ubicación, establecer características principales con índice de protección mayor o igual a IP54 según el caso y ubicación, evaluar el uso de Filtro activo y TVSS y Sistemas de medidores inteligentes multiusuarios compatibles con el sistema de BMS del edificio para TG y TGE.

- a) Tablero General (TG)
- b) Tablero General de emergencia (TGE)
- c) Tableros de fuerza para:
 - 1. Sistema de equipos de aire acondicionado. - sectorizados por piso que permita establecer el consumo de energía eléctrica por piso,
 - 2. Sistema de inyección y extracción de aire,
 - 3. Sistema de bombeo de agua, desagüe, sumidero y contra incendio
 - 4. Sistema estabilizado (UPS)
 - 5. Sistema de emergencia (GGEE)
 - 6. Sistema de cargas especiales para comunicaciones
 - 7. Ascensor y/o montacargas.
- d) Tableros de transferencia automática (TTA)
 - 1. Considerar que el sistema priorice en caso se utilice dos o más TTA (uno de ellos para las bombas contra incendios).
- e) Tableros de distribución por piso (normal, emergencia, fuerza y estabilizado):
 - 1. Los tableros de distribución normales alimentaran a las cargas Tomacorrientes, iluminación y otros no necesarios para la continuidad de las operaciones de atención a los contribuyentes y no necesarios para la continuidad de la operación de las oficinas.
 - 2. La red de emergencia (alimentada desde un grupo electrógeno) debe alimentar a todas las cargas que soporten la operación de los equipos informáticos, computadoras de las estaciones de trabajo críticos, los equipos de telecomunicaciones, los sistemas de iluminación, y tomacorrientes de emergencia



97

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- y estabilizados) que garanticen la continuidad de la operación en la atención de los contribuyentes y de las oficinas, deberán contar con interruptores diferenciales.
3. Se debe implementar circuito independiente para las impresoras y sistema cerrado de TV y otras cargas especiales
- f) Tablero de distribución red estabilizada, con respaldo de energía (uso de UPS).
1. Considerar la Ubicación de Tableros de distribución de piso - Centro de cómputo.
 2. Los tableros deberán contar con interruptores diferenciales súper inmunizados y aterramiento propio, pero con enlace equipotencial al aterramiento del sistema eléctrico normal.
- g) Montantes.
1. Evaluar la conveniencia de utilización de ductos barras para los montantes eléctricos de potencia, Normal, Emergencia y Estabilizada (Análisis técnico, económico costo/beneficio).
 2. Implementar caminos para alimentación de los equipos informáticos.
 3. Se deberá compatibilizar con la especialidad de Arquitectura y estructuras.
- h) Alimentadores:
1. Tablero General normal y de emergencia.
 2. Tablero General de Sistema Estabilizado (Con UPS). - considerar circuitos redundantes.
 3. Tablero de fuerza.
- i) Bandejas metálicas tipo rejilla y aterradas en toda su longitud, se podrán utilizar el sistema de ductos de barras o ducto barras (bus Wall) en lugar de bandejas porta cables.
- j) Cables de energía
Deben especificarse cables libres de halógenos y para uso en ambientes y afluencia de público.
- k) Las tuberías PVC-P
1. deberán ser empotradas y las tuberías metálicas conduit EMT adosadas. Evitar en lo posible el uso de tuberías visibles en oficinas.
- l) Sistema de Iluminación
1. Interior y exterior:
Considerar uso de luminarias led acorde con la arquitectura de la edificación, criterios de ahorro de energía, ergonomía, maximizar el uso de luz natural evitando la excesiva iluminación y simular con un software especializado el nivel mínimo de iluminación según lo indica la norma básica de ergonomía y procedimiento de evaluación de riesgo ergonómico RM-375-2008 TR.
 2. De Emergencia
En caso de corte súbito del suministro eléctrico, autonomía 2 horas, lámparas led, para evacuación de personas que transiten, permanezcan o trabajen en un determinado lugar. Seguridad (antipánico, zonas de riesgo) y de reemplazo.
 3. Iluminación perimetral y ornamental.
 4. Iluminación inteligente con sensores de presencia, conectado a la red de emergencia soportado por el grupo electrógeno.
 5. Establecer control automático mediante el BMS.

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- m) Sistema de Puesta a tierra.
- n) Monitoreo de la red eléctrica

EQUIPOS

a) GRUPO ELECTRÓGENO

Grupo Electrónico. - Conexión a la red de datos para monitoreo remoto, Cargas a las que alimenta. - Todas las cargas de iluminación y tomacorriente incluyen tensión estabilizada de UPS y las cargas sensibles, equipos críticos de aire acondicionado y ventilación mecánica, Considerar Reserva de combustible para 8 horas de operación.

b) UPS

Evaluar y considerar redundancia para los equipos informáticos críticos, Tablero General de UPS cuatro barras, Circuito independiente para cada Gabinetes de comunicación, Circuito independiente para Central de alarmas (contra incendios, control de acceso, seguridad electrónica: detección de intrusos), Central telefónica, Circuito independiente para CCTV, circuito independiente para gabinete de comunicaciones.

Considerar Climatización independiente.

GENERALES

- Los ambientes deben estar preparados para facilitar el Trabajo en equipo, Los cables no visibles,
- La elaboración de la consultoría debe considerar la aplicación de las secciones aplicables a los Códigos o Reglamentos vigentes.
- Los pisos de los ambientes que alberguen el equipamiento electromecánico deben estar pintados con pintura epóxica o mejor que soporte las condiciones ambientales.
- Los soportes de todos los equipos, bandejas, canalizaciones ductos, elementos del equipamiento electromecánico deben ser dimensionados para soportar los efectos de un movimiento sísmico de magnitud superior a lo proyectado por el Instituto Geofísico del Perú.
- El especialista debe tomar en consideración las recomendaciones de seguridad de los diversos fabricantes de equipos, químicos o sustancias peligrosas.
- Los ambientes deben ser dimensionados considerando el mobiliario y equipamiento que albergará.
- Especificar sistemas de protección contra: sobre voltajes transitorios, eventos, flickers, caída de voltaje, ausencia de fase, compensación de energía reactiva.
- Especificar un sistema independiente de suministro de energía ininterrumpida para los equipos sensibles.
- Especificar sistema de puesta a tierra de la edificación, en concordancia con los requerimientos de los equipos, de existir sistemas de tierra independientes, estos deben ser conectados a los otros sistemas mediante elementos de protección y enlaces equipotenciales.
- En general el consultor deberá adecuar y/o actualizar el planteamiento de las inst. eléctricas, producto del diagnóstico realizado, del expediente técnico matriz.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

6. CRITERIOS REFERENTES A LA ESPECIALIDAD INSTALACIONES MECÁNICAS

DE DISEÑO.

a) Consideraciones Generales

- Los pisos de los ambientes que alberguen el equipamiento electromecánico deben estar pintados con pintura epóxica o mejor, que esté en condiciones de soportar las condiciones ambientales.
- Los soportes de todos los equipos, bandejas, canalizaciones ductos, elementos del equipamiento electromecánico deben ser dimensionados para soportar los efectos de un movimiento sísmico de magnitud superior a lo proyectado por el Instituto Geofísico del Perú.
- Los ambientes deben ser dimensionados considerando el mobiliario y equipamiento que albergará.
- El consultor debe entregar detalle de las consideraciones para el cálculo, así como el resultado de estos, en cuanto al sistema de aire acondicionado y sistema de ventilación (inyección y extracción de aire) incluyendo los diagramas psicrométricos, ascensores y elevadores, grupo electrógeno.

OTRAS CONSIDERACIONES DE LA ESPECIALIDAD.

a) Sistema de Transporte Vertical (Ascensores)

- El edificio debe contar con sistema de ascensores que garantice el transporte del personal entre los diferentes niveles de la edificación.
- Se deben ubicar cerca al ingreso principal, definición de tipo y tamaño indicando la velocidad de transporte en cada caso y la ubicación de su equipamiento.
- Definición del tamaño de cada pozo, dimensionando el sobre recorrido y la ubicación de la máquina y apertura de las puertas.
- El edificio contará con elevador de discapacitados en su parte externa, en caso de no ser posible su reemplazo se proyectará una rampa de acceso para discapacitados.
- Asimismo, deben tener protección contra la corrosión y ser resistentes al fuego.
- En general el consultor deberá adecuar y/o actualizar el planteamiento de las inst. mecánicas, producto del diagnóstico realizado, del expediente técnico matriz.



7. CRITERIOS REFERENTES A LA ESPECIALIDAD INSTALACIONES DE COMUNICACIONES DE DISEÑO.

A. Sistemas de canalización

1. Montante principal

- El sistema de canalización del montante principal debe implementarse preferentemente mediante un sistema de escalerillas metálicas. Este sistema debe interconectar el gabinete principal y todos los gabinetes secundarios del local y/o edificio.
- El sistema de canalización del montante principal debe interconectar, además, el local DIRASINT – PNP y las instalaciones de las empresas de

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

telecomunicaciones a través de dos ductos subterráneos PVC – P no menor de 2".

- El sistema de canalización debe terminar en una caja de pase de F°G° del tipo pesada de 0.40mx0.40m, ubicada en la azotea y empotrada en pared con terminación de tubo PVC en U invertida. Desde esta caja de pase deben bajar dos ductos PVC-P de 2" hasta el sistema de escalerillas para la interconexión RF y/o enlaces de empresas de telecomunicaciones.
- El sistema de canalización principal que se adose a la pared debe ser recubierto con una falsa columna de drywall y ventanilla, rejilla o puerta de acceso.

2. Canalización horizontal

- El sistema de canalización horizontal debe implementarse preferentemente mediante un sistema de escalerillas y/o bandejas metálicas adosadas al techo de cada piso. Las dimensiones de este sistema deben estar en función de la densidad de cables.
- Desde el sistema de escalerillas y/o bandeja instalada en el techo, deben instalarse los ductos EMT y/o PVC-P para la interconexión de los muebles y/o módulos.
- Los ductos EMT y/o PVC-P deben salir directamente desde el sistema de bandejas. No deben utilizarse cajas de pase adicionales adosados a las bandejas. Las fijaciones de los ductos deben hacer mediante prensa escopas.
- Los ductos de la implementación del sistema de cableado no deben ser menores de 1".
- Para la acometida de un conjunto de muebles (igual o mayores de cuatro) deben emplearse ductos de 1 ½".
- Si por alguna razón se tiene que interconectar un tubo EMT y un ducto PVC, esto debe hacerse a través de una caja de pase.
- El cableado de red en los módulos debe instalarse con cable corrugado para evitar el cruce con cableado eléctrico.
- De ser necesario instalar canaletas de PVC estas deben ser de 100 x 45 mm con separador para evitar el cruce del cableado estructurado con el eléctrico.

B. Sistemas de cableado

1. Gabinetes

- Debe contemplarse al menos un gabinete de acabado en color negro, para uso exclusivo de comunicaciones por piso cuyas dimensiones deben ser mínimo de 0.80m x 0.80m, 42 RU
- Los gabinetes deben incluir ordenadores verticales
- Los rieles de montaje vertical deben de tener los hoyos cuadrados, asimismo deben poseer posiciones de RU numeradas en la parte frontal como mínimo.
- Los patch panel de los gabinetes debe ser angulares y modulares.
- Los patch panel de los gabinetes deben incluir rotulación por piso, número de rack y número de punto.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

- El ordenamiento del gabinete deberá considerar: en la parte superior los patch paneles angulares y en la parte central los switches de comunicación y ordenadores horizontales de cables.
- Deben poseer mecanismo de seguridad mediante cerradura y llave.
- Las puertas frontal y posterior deben ser microperforadas, no pueden ser de vidrio.
- Deben soportar una carga total en forma estática de 1100kg o superior.
- Todos los gabinetes de comunicaciones deben contar un circuito independiente del sistema eléctrico estabilizado, sistema de aterramiento y con condiciones de climatización adecuadas para la operación continua y sin riesgos de los equipos de comunicaciones.
- Debe contar con certificación UL.
- La acometida de los cables de comunicaciones a cada gabinete debe ser por la parte inferior (piso técnico). En ese sentido debe tenerse presente en el diseño de los sistemas de bandejas: Principal y secundaria.
- Los cuartos de gabinetes de comunicación deben ser para uso exclusivo de la red de comunicaciones, no deberá compartirse con instalaciones de UPS, Aire Acondicionado.

2. Cableado del Backbone Principal

- El backbone principal debe implementarse con cable F/UTP categoría 6A del tipo LSZH-3 (IEC 60332-3) y cableado con fibra multimodo OM4 con conectores LC entre el gabinete principal y los gabinetes secundarios.
- La cantidad de cables F/UTP y pares de Fibra Óptica que interconectan el gabinete principal y cada gabinete secundario de telecomunicaciones, no debe ser menor dos.

3. Cableado Horizontal

- El cableado horizontal debe implementarse con cable F/UTP categoría 6 del tipo LSZH-3 (IEC 60332-3).
- En las especificaciones técnicas deben exigirse, las pruebas que certifican la calidad de la solución del cableado. Estas pruebas y certificaciones tienen que ser realizadas por laboratorios independientes del fabricante de la solución. Una de las certificaciones a exigirse sería la prueba de canal corto con cuatro conectores (15 metros) y otras las pruebas de calidad de algunos de sus componentes del cableado (cables, Jack RJ45).
- La cantidad de salidas de comunicaciones no solo debe limitarse a la cantidad de usuarios e impresoras, sino también debe considerarse otros parámetros como son: áreas y formas de las oficinas, crecimiento, cambios de uso.
- La solución del sistema de cableado deber extremo a extremo de un mismo fabricante de prestigio.
- La instalación de los cables de comunicaciones en una nueva obra y/o remodelación debe hacerse después que las obras civiles (pisos, acabados, muebles) se encuentran totalmente terminadas.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



- El cableado debe terminar en los módulos y/o canalización de pared instalada, bajo ninguna condición en el piso.
- El sistema de cableado debe soportar e integrar todos los servicios de comunicaciones sin rotulación por iconos (data, voz). Es decir que data, telefonía IP, videoconferencia, marcador y TV Media usan el mismo puerto sin diferencias.
- Los puertos correspondientes a CCTV, Control de accesos y AP deberán ubicarse en el/los último(s) patch panel instalados en gabinete dado que pertenecen a redes aisladas.
- Los puertos para cabinas (en los centros de servicios) deberán estar en patch panel distinto que los puestos de trabajos, dado que estas conexiones son parte de una red aislada.
- El cableado para cámaras CCTV IP y APs exteriores debe considerar conector MPTL en el extremo a fin de evitar manipulaciones innecesarias, considerando reserva de 1 metro en la caja de pase contigua.
- Por buenas prácticas debe considerarse una reserva de cableado de al menos 2 metros (1 metro en gabinete y un metro en bandeja adyacente).
- El etiquetado debe aplicarse en ambos extremos del cableado horizontal permanente, ambos extremos del cableado backbone, los patch panel, las partes externas de las tapas del área de trabajo, los patch cord del gabinete.
- De instalarse más de un punto de red en la posición final de usuario, el punto de producción o activo debe instalarse en los primeros patch panel y el punto de reserva o pasivo en los últimos patch panel a instalarse.
- Para el cableado de Fibra Óptica, las pruebas de desempeño se documentarán con los reportes impresos tomados de las lecturas de un scanner de fibra óptica de nivel II que muestre los resultados reales de cada línea de cableado y señale los parámetros de referencia definidos en los estándares, como son los siguientes:
 - Atenuación (pérdida de inserción)
 - Longitud
 - Polaridad.
 - Trazado de reflectometría óptica en dominio del tiempo.

4. Switches

- La red de datos debe tener una topología en estrella redundante.
- Debe considerarse al menos 02 niveles: Distribución y acceso.
- Los switches de Distribución deben operar en capa 2 y 3, y contar con interface SFP+.
- Los switches deben contar con alimentación POE: 802.3af u 802.3at.
- Los switches deben ser de propósito empresarial, no se aceptará equipos del tipo compacto o SOHO.
- Para la conexión de switches a los ruteadores de los enlaces WAN deben contar con interfaces o módulos SFP.

446

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

5. En Datacenter:

- Debe considerarse 03 niveles: Core, distribución y acceso.
- Los Switches Core, distribución y acceso; el cual deben operar en capa 2 y 3.
- Los switches Core y distribución; debe contar con interface SFP+.
- Los switches deben contar con alimentación POE: 802.3af u 802.3at.

8. APs

- Access Point de 2 tipos:
 - Indoor: Access point para oficinas.
 - Outdoor: Access point para campos abierto.
- Para el caso específico de locales identificados, el contratista deberá realizar el diseño para lograr una cobertura de como mínimo 150 metros cuadrados al nivel de recepción de potencia mínimo solicitado.
- El nivel de recepción mínimo de potencia de la señal en los Access point debe ser de -67dbm.
- Soporte de dual radio para los estándares IEEE802.11 a/b/g/n/ac.

9. Firewall

- Contar con alta disponibilidad local y geográfica.
- El software del firewall debe de residir en el sistema operativo propietario y deben ser del tipo Unix "hardened" o Linux "hardened" por el fabricante.
- Deben ser catalogado como NGFW o Firewall de nueva generación.
- Debe incluir funcionalidades de Sistema Preventivo de Intrusos (IPS).
- Primer nivel: ubicado como "front-end" hacia los enlaces de internet
- Segundo nivel: ubicado detrás de los equipos de primer nivel

10. Equipamiento comunicaciones unificadas

Los equipos por adquirirse (teléfonos y videoconferencia) deben integrarse completamente (con todas sus funcionalidades) con la plataforma de comunicaciones unificadas vigente en producción.

Telefonía IP

- Teléfonos IP que soporten SIP
- Los teléfonos IP alimentados por POE: 802.3af u 802.3at.

Videoconferencia

- Códecs de videoconferencia con estándares H.264 y/o H.265.
- Capacidad de agendar videoconferencia desde cliente de correo electrónico y agendar.
- Capacidad para compartir archivos y otro contenido como presentaciones en power point, documentos, páginas web, escritorio.

Equipamiento CCTV IP

Los equipos por adquirirse (Sistema de CCTV) deben tener las siguientes consideraciones:

- Las cámaras deben cumplir con el estándar ONVIF profile S.
- El NVR deben integrarse completamente (con todas sus funcionalidades).



104

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

ANEXO 04:
DISPOSITIVOS LEGALES Y NORMAS TECNICAS DE APLICACIÓN AL SERVICIO

La elaboración Expediente Técnico deberá realizarse en concordancia a los dispositivos legales y normas técnicas vigentes que se indican a continuación:

1. Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
2. Norma A.140 (Bienes culturales Inmuebles) del RNE y Ordenanza N°1986-MML publicada el 31.08.2016
3. Norma A.120 "Accesibilidad Universal en edificaciones" y sus modificatorias
4. Ordenanza N°2273, ordenanza que promueve la accesibilidad universal y fomenta la inclusión de las personas con discapacidad en Lima Metropolitana.
5. Decreto Supremo N°011-2017-VIVIENDA del 15.05.2017
6. Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2018-PCM.
7. Norma Técnica Peruana de Señalética vigente INACAL.NTP 399.010-01.
8. Normas de seguridad internacionales como la NFPA 13 Rociadores, NFPA 14 Sistemas de Tuberías Verticales y Mangueras, NFPA 20 Bombas y NFPA 92A Escaleras Presurizadas, entre otras según corresponda con el planteamiento.
9. Ley 31246 a través de la cual se modifica la Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
10. Ley N° 29090 de regularización de habilitaciones urbanas y de edificaciones, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA y sus modificatorias.
11. Decreto Supremo N° 130-2001-EF y/o normativa aplicable vigente.
12. Mediante Decreto Supremo No. 023-2021-MIMP (26.07.21), se aprobó el nuevo reglamento de la Ley N° 29896 - Ley que establece la implementación de lactarios en las instituciones del sector público y del sector privado promoviendo la lactancia materna.
13. Ley N° 27157, Ley de Regularización de Edificaciones, del Procedimiento para la Declaratoria de Fábrica y del Régimen de Unidades Inmobiliarias de Propiedad Exclusiva y de Propiedad Común y su Reglamento.
14. Decreto Supremo N° 005-2014-VIVIENDA, que modifica varias normas del Reglamento Nacional de Edificaciones e incorpora la Norma CE.030 "Obras Especiales Complementarias".
15. Norma ANSI A 156 Standars (accesorios para puertas).
16. Norma TIA 942 (Centros de Cómputo).
17. Código Nacional de Electricidad - Utilización, año 2006, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
18. Código Nacional de Electricidad - Suministro, año 2011, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
19. Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Ley N° 25844.
20. Decreto Supremo N° 034-2008-EM, Iluminación.
21. Norma de Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-97-EM.
22. Normas de distribución eléctricas de Luz del Sur S.A.A.
23. Normas Técnicas Peruanas NTP.



Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



24. Para los casos no contemplados en los documentos anteriores se podrá aplicar recomendaciones según las últimas ediciones y/o enmiendas indicadas en: IEC International Electrotechnical Commission, ANSI American National Standards Institute, IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers, NEMA National Electrical Manufacturers Association, NESC National Electrical Safety Code, ASTM American Society for Testing and Materials, UL Underwriters Laboratories.
25. Norma de Procedimientos R.D. N° 018-2002-EM/DGE del Ministerio de Energía y Minas, para la elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zona de Concesión de Distribución".
26. Normas ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 (Especificaciones de Desempeño de Transmisión para Cableado UTP Categoría 6).
27. Normas ANSI/TIA/EIA-569-B (Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones).
28. Normas ANSI/TIA/EIA-606-A (Norma de Administración para Telecomunicaciones / Infraestructuras).
29. Normas ANSI-J-STD-607-A (Requisitos para telecomunicaciones de puesta a tierra).
30. Norma técnica sistema de detección y alarmas de intrusión robo y aniego.
31. Norma Técnica IEEE 802.11g (Redes inalámbricas).
32. Lineamientos Generales de Telecomunicación y Equipamiento Tecnológico para los nuevos CSC y CCF (referencial).
33. Ley General del Ambiente N° 28611.
34. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, sus modificatorias y reglamento vigente.
35. Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM, que aprueba la Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).
36. Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.
37. Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento aprobado por D.S. N° 14-2017-MINAM.
38. Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, aprueban estándares de calidad ambiental (ECA) para aire y establecen disposiciones complementarias.
39. Decreto Supremo N° 010-2005-PCM- estándares de calidad ambiental (ECA) para radiaciones no ionizantes.
40. Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, calidad del ruido.
41. Resolución Ministerial N° 375-2008-TR - Norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico.
42. Decreto Supremo N° 021-2009-VIVIENDA, que regula los Valores Máximos Admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas.
43. Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, que establece Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público.
44. Ley N° 28296 - Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-ED.
45. ANSI/ASHRAE/IESNA STANDARD 90.1-2007: Energy standard for buildings except low-rise residential buildings.
46. ANSI/ASHRAE/IESNA STANDARD 90.1-2016: Energy standard for buildings except low-rise residential buildings
47. Norma Técnica EM.030-2020, Instalación de ventilación
48. Norma Técnica EM.040-2018, Instalación de gas
49. Norma Técnica EM.050-2006, Instalación de climatización
50. Norma Técnica EM.060-2006, Instalación de chimeneas y hogares

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"



51. ANSI/ASHRAE STANDARD 62.1-2007: Ventilation for acceptable indoor air quality.
52. Norma Técnica EM.070, Transporte Mecánico.
53. Norma Mercosur NM 207 Elevadores eléctricos de pasajeros. Seguridad para la construcción e Instalación.
54. D.S. N° 06-2014-VIVIENDA, que incorpora al Reglamento Nacional de Edificaciones la Norma Técnica EM-110 "Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética".
55. Resolución Directoral N° 001-2019-EF.63.01, aprueba Directiva N° 001-2019-EF-63.01 - Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias.
56. Norma Europea EN-81, Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para los ascensores de pasajeros y pasajeros y cargas. Parte 77: Ascensores sujetos a condiciones sísmicas. UNE-EN 81-77:2014.
57. Norma Europea EN-81, Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para los ascensores de pasajeros y pasajeros y cargas. Parte 73: Comportamiento de los ascensores en caso de incendios. UNE-EN 81-72:2015.
58. Norma Europea EN-81-41, Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para los ascensores de pasajeros y pasajeros y cargas; o en su defecto la norma ASME A 18-1 "Estándar de seguridad para plataformas elevadoras y sillas de escaleras. UNE-EN 81-41:2011.
59. Norma de Ahorro de energía, aprobada por Decreto Supremo N° 034-2008-EM/DGE del Ministerio de Energía y Minas, para la instalación de equipos de alumbrado con equipo de encendido electrónico.
60. D.S. N° 004-2016-EM que aprueba medidas para el uso eficiente de la energía.
61. Resolución Ministerial N°232-2020 VIVIENDA Modifican la Norma Técnica EM-030-2020 Instalación de Ventilación del RNE.
62. Resolución Ministerial N° 191-2021-VIVIENDA Modifican Norma Técnica A.010, Condiciones Generales de Diseño del RNE.
63. Norma Técnica "Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas", aprobada por Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.
64. D.S. N° 011-79-VC que regula la elaboración de Fórmulas Polinómicas.
65. Decreto Supremo N° 284-2018-EF, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).
66. Resolución de Contraloría General de la República N° 320-2006-CG de 03.11.2006, que aprueba las Normas de Control Interno para el Sector Público y sus modificatorias.
67. Resolución Jefatural N° 026-2019-AGN/J - Lineamientos para la foliación de documentos archivísticos de las entidades públicas.
68. Decreto Supremo N° 103-2020-EF, que establece disposiciones reglamentarias para la tramitación de los procedimientos de selección que se reinicien en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225.
69. Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19 aprobado por Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, en concordancia con las Normas G.050 y el Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades, aprobados por Resolución Ministerial N° 087-2020-Vivienda, y la Resolución Ministerial N° 0257-2020 MTC/01, aprueba protocolos sanitarios sectoriales, entre ellos el Protocolo Sanitario Sectorial para la prevención del COVID-19, en los contratos de consultoría de obras.

450

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

70. Ley de Contrataciones del Estado que se encuentre vigente, su Reglamento y sus Modificatorias.
71. Directiva N° 002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
72. RM 242-2019 VIVIENDA: "Lineamientos Generales para el uso de BIM en proyectos de construcción".
73. Resolución Ministerial N° 400-2018-VIVIENDA Modificación de la Norma Técnica EM.020 Instalaciones de Telecomunicaciones del RNE
74. NFPA 72, Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización
75. Norma Técnica Metrados para obras de edificaciones y habilitaciones urbanas aprobada por Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.
76. Decreto Supremo N° 289-2029-EF, Decreto Supremo N° 108-2021-EF, "Disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública".
77. RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0005-2021-EF/63.01, Aprueban la "Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM"
78. Otras normas y sus modificatorias que sean aplicables a la elaboración del Expediente Técnico.



108

451

Términos de Referencia para la elaboración del Expediente Técnico de la IOARR denominado: "Renovación de edificación; adquisición de mobiliario de ambientes complementarios; en el(la) división de protección de carreteras de la PNP, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia Lima, departamento Lima"

ANEXO 05: REQUERIMIENTOS BIM

SE ADJUNTA AL PRESENTE TERMINO DE REFERENCIA



109

452

ANEXO 03: REQUERIMIENTOS BIM POR ESPECIALIDAD

Se registrará en el plan de ejecución BIM con el contenido mínimo solicitado para cada especialidad..

NIVEL DE DESARROLLO (LOD)	PROYECTO					
	ANTEPROYECTO			DISEÑO		
	200	300	350	200	300	350
DESCRIPCIÓN						
ARQUITECTURA						
Albañilería	✓				✓	
Tabiquería en seco	✓				✓	
Paneles divisores, mamparas o similares	✓				✓	
Tarrajeo	NA				✓	
Pintura	NA				✓	
Zócalos	NA				✓	
Contrazócalos	NA				✓	
Enchapes	NA				✓	
Contrapisos	✓				✓	
Acabados en Piso	✓				✓	
Celosías y parasoles	NA				✓	
Falso Cielo Raso	✓				✓	
Puertas y Ventanas	✓				✓	
Muro cortina	NA				✓	
Mamparas	✓				✓	
Barandas y pasamanos	✓				✓	
Mobiliario y equipamiento de acuerdo con sus especificaciones técnicas	N/A				✓	
Escaleras y escalerillas	✓				✓	
Cerramientos y Cubiertas	✓				✓	
Letreros	NA				✓	
Pérgolas	✓				✓	
Jardinería, paisajismo y obras exteriores	✓				✓	
Elementos de fachada	NA				✓	
Coberturas, techos	✓				✓	
Revestimiento	NA				✓	
Elementos variados	✓				✓	
Árboles, arbustos, jardines	✓				✓	
Espejos de agua y/o piscina	✓				✓	
Obras exteriores, rampas escaleras, bancas.	✓				✓	
Lomas, jardines	✓				✓	
Dados de concreto y sardineles	✓				✓	
Postes y mobiliario exterior	✓				✓	
Señalética informativa	✓				✓	
Sistema de riego tecnificado					✓	



453

NIVEL DE DESARROLLO (LOD)	PROYECTO					
	ANTEPROYECTO			DISEÑO		
	100	200	300	200	300	350
DESCRIPCIÓN						
SEGURIDAD						
PLANO DE EVACUACIÓN						
Flechas indicativas de las rutas de escape		✓				
Pictogramas indicativos		✓				
PLANO DE SEÑALIZACIÓN						
_Señales Foto luminiscentes						
Señales de Evacuación y Emergencia		✓		✓		
Señales Contraincendios		✓		✓		
_Señales Autoadhesivas						
Señales de Advertencia	✓			✓		
Señales Prohibitivas	✓			✓		
Señales de Identificación	✓			✓		
Señales Informativas	✓			✓		
_ Equipos Contraincendios						
Cierrapuertas	✓				✓	
Extintores	✓				✓	
Pases de ductería	✓				✓	
_ Dispositivos de Evacuación y Emergencia						
Señal de Evacuación de Emergencia Salida-Tipo LED	N/A				✓	



454

NIVEL DE DESARROLLO (LOD)	PROYECTO					
	ANTEPROYECTO			DISEÑO		
	200	300	350	200	300	400
DESCRIPCIÓN						
ESTRUCTURAS						
Elementos de concreto simple	✓				✓	
Estructura de concreto armado y estructuras metálicas	✓				✓	
Calzadura	✓				✓	
Zapatas, plateas y vigas de cimentación	✓				✓	
Cimientos corridos	✓				✓	
Muros de Corte, muros de sostenimiento	✓				✓	
Columnas	✓				✓	
Escaleras de concreto	✓				✓	
Rampas	✓				✓	
Losas macizas y aligeradas	✓				✓	
Columnas y vigas de arriostre	NA				✓	
Vigas chatas y peraltadas	✓				✓	
Estructuras metálicas: tijerales, pórticos, coberturas, escaleras	✓				✓	
Estructuras de acero/Madera/pref.	✓				✓	
Acero de refuerzo	NA					✓
Encofrado	NA					✓
Buzones	✓				✓	
Acometida de red de media tensión	✓				✓	
Canaletas	NA				✓	
Pozo sumidero	✓				✓	
Dados de concreto y sardineles	NA				✓	
Foso de ascensor	✓				✓	



455



NIVEL DE DESARROLLO (LOD)	PROYECTO					
	ANTEPROYECTO			DISEÑO		
	200	300	350	200	300	350
DESCRIPCIÓN						
INSTALACIONES SANITARIAS						
Aparatos sanitarios	✓				✓	
Griferías y accesorios sanitarios	✓				✓	
Conexiones domiciliarias de agua y desagüe	✓				✓	
Red de alimentación de agua potable a Cisternas	✓				✓	
Tuberías, válvulas y accesorios de agua potable	✓				✓	
Tuberías alimentadoras de agua potable	✓				✓	
Tuberías auxiliares para llenado de cisterna con camión cisterna	✓				✓	
Tubería de impulsión de agua potable	✓				✓	
Tuberías, equipos y accesorios del sistema de riego de áreas verdes	✓				✓	
Red general del sistema de riego de áreas verdes	✓				✓	
Tuberías y accesorios de agua caliente	✓				✓	
Termas eléctricas	✓				✓	
Excavaciones de zanjas	✓				✓	
Tuberías y accesorios de desagüe	✓				✓	
Tuberías montantes de desagüe	✓				✓	
Tuberías y accesorios de drenaje de aire acondicionado	✓				✓	
Tuberías y accesorios de drenaje pluvial	✓				✓	
Colgadores y soportes de tuberías de agua, desagüe y drenajes (Horizontales y verticales)						✓
Accesorios (sumideros, registros, trampas, etc.)					✓	
Red Complementaria de agua					✓	
Red Complementaria de desagüe					✓	
Cámaras de bombeo de desagüe (equipamiento)	✓				✓	
Tuberías de cámara de bombeo de desagüe	✓				✓	
Equipamiento, válvulas y accesorios de cámara de bombeo de desagüe					✓	
Cámara de bombeo de pozo sumidero (equipamiento)	✓				✓	
Tuberías de cámara de bombeo de pozo sumidero	✓				✓	
Equipamiento, válvulas y accesorios de cámara de bombeo de pozo sumidero					✓	
Cajas de registro de desagüe	✓				✓	
Cajas de válvulas de control de flujo de agua					✓	
Cuarto de Bombas (tuberías)	✓					✓
Cuarto de Bombas (Equipamiento, tableros de control, tuberías, válvulas y accesorios)						✓
SISTEMA CONTRA INCENDIO						
Gabinets contra incendio, alimentación de gabinetes, líneas de purga.	✓				✓	
Red general y montantes de agua contra incendio	✓				✓	
Cuarto de Bombas (tuberías)	✓					✓
Cuarto de Bombas (Equipamiento, tableros de control, válvulas y accesorios)						✓
Detalles de instalación de Bombas de Contra Incendio, Bomba Jockey incluida la totalidad de componentes.	✓				✓	
Válvulas Angulares y Siamesa	✓				✓	
Línea de dispositivo de conexión de cuerpo de bomberos	✓				✓	
Colgadores, soportes y arriostres antisísmicos de 1 y 2 vías (horizontales y verticales)						✓
Estación de control de flujo de rociadores automáticos	✓					✓
Rociadores automáticos	✓				✓	

456

NIVEL DE DESARROLLO (LOD)	PROYECTO					
	ANTEPROYECTO			DISEÑO		
	200	300	350	200	300	350
DESCRIPCIÓN						
INSTALACIONES ELECTRICAS						
Alimentadores eléctricos	✓					
Alumbrado, tomacorriente baja tensión	N/A					✓
Conduit colgados y/o adosados mayores o iguales a 2"	✓					✓
Conduit colgados y/o adosados menores a 2"	N/A					✓
Conductos y Conduit empotrados menores a 2"	N/A					✓
Cajas de pase	N/A					✓
Ductos enterrados	✓					✓
Montantes	✓					✓
Bandejas eléctricas	✓					✓
Luminarias adosadas, colgadas	✓					✓
Luminarias empotradas	N/A					✓
Dispositivos para tomacorrientes e interruptores	N/A					✓
Cajas de paso (mayores a 200 x 200 x 100 mm)	N/A					✓
Pozo y malla a tierra	✓					✓
Salidas	N/A					✓
Equipos de iluminación (luminarias y sensores de movimiento)	N/A					✓
Tableros eléctricos y control	✓					✓
Ductos barra eléctrico	✓					✓
Equipamiento de sub-estación: Celdas, transformadores, grupos electrógenos	✓					✓
Sistema de Media Tensión	✓					✓



457

NIVEL DE DESARROLLO (LOD)	PROYECTO					
	ANTEPROYECTO			DISEÑO		
	200	300	350	200	300	350
DESCRIPCIÓN						
INSTALACIONES MECANICAS						
Sistema de Aire acondicionado, inyección de aire fresco, extracción	✓					✓
Forzada extracción de monóxido, presurización de escaleras	✓					✓
Equipos eléctricos (ventiladores, extractores)	✓					✓
Equipos mecánicos y accesorios (chillers, intercambiadores de calor, Fan Coils)	✓					✓
Unidades manejadoras de aire UMA, condensadores, evaporadores, torres de enfriamiento etc.)	✓					✓
Ductos metálicos y aislamiento térmico	✓					✓
Ductos de mampostería	✓					✓
Ductos flexibles	✓					✓
Conectores de ductos	N/A					✓
Tuberías colgadas de agua helada (de todos los diámetros y materiales)	✓					✓
Recubrimiento Térmico de tuberías de Agua helada	✓					✓
Difusores de aire acondicionado y rejilla de retorno	✓					✓
Accesorios de ductos: Damper manuales y cortafuegos etc.	N/A					✓
Accesorios de tuberías: válvulas, tapones, sensores.	N/A					✓
Terminales, campanas, rejillas	N/A					✓
Líneas de aire comprimido	✓					✓
Ascensor	✓					✓
Equipos electromecánicos (bombas, compresores, etc.)	✓					✓



458



NIVEL DE DESARROLLO (LOD)	PROYECTO					
	ANTEPROYECTO			DISEÑO		
	200	300	350	200	300	350
DESCRIPCIÓN						
INSTALACIONES DE COMUNICACIONES						
Sistema de Cableado Estructurado (troncales horizontales, verticales y buzón de comunicaciones)	✓					✓
Sistema de Cableado Estructurado (Gabinetes de comunicaciones, punto de datos, cajas de paso y ductería)						✓
Montantes de comunicaciones	✓					✓
Bandejas de comunicaciones	✓					✓
Sistema de CCTV (Videovigilancia) (troncales y canalización de comunicación) cajas de pase ductería	✓					✓
Cámaras de videovigilancia internas y externas						✓
Sistema de Detección y Alarma contra incendios DAI (Canalización del cableado y cajas de paso)	✓					✓
Ubicación de dispositivos de iniciación y anunciación del DAI, válvulas y sensores.						✓
Módulos de monitoreo y control del DAI						✓
Ductos flexibles del DAI						✓
Conectores de ductos del DAI						✓
Sistema de control de accesos (troncales y canalización de comunicación)	✓					✓
Dispositivos de control de accesos						✓
Chapas electromagnéticas y electroimanes						✓
Sistema de Automatización (BMS) troncales y canalización de comunicación, cajas de pase ductería	✓					✓
Sensores, actuadores y controladores de campos						✓
Tableros y gabinetes de BMS	✓					✓
Ductos flexibles del BMS						✓
Conectores de ductos del BMS						✓
Data Center	✓					✓

459

PLAN DE EJECUCIÓN BIM

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Histórico de revisiones.....	3
2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO	3
2.1. Datos.....	3
2.2. Cronograma	3
3. EQUIPO DE TRABAJO	3
3.1. Organigrama del equipo	3
3.2. Equipo BIM.....	4
3.3. Definición de roles BIM en el proyecto.....	4
3.4. Actividades colectivas	4
3.5. Organización completa para abordar el proyecto	4
4. OBJETIVOS.....	4
4.1. Objetivos de la entidad	4
4.2. Objetivos del proyecto	4
4.3. Objetivos BIM del proyecto	5
5. USOS BIM	5
5.1. Usos BIM aplicados al proyecto	5
5.2. Relación entre objetivos y usos BIM:.....	5
6. ESPECILIDAD POR MODELAR	5
7. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN.....	6
7.1. Definiciones	6
8. ESTRATEGIA DE COLABORACIÓN	6
8.1. Protocolos de Comunicación	6
8.2. Entorno de Datos Comunes – CDE.....	6
8.3. Gestión Documental	6
8.4. Organización de reuniones	6
9. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. NECESIDADES DE PROYECTO. ESTÁNDARES.....	6
9.1. Software y versiones aprobadas	6
Indicar el software y versión a usar durante la reunión de lanzamiento.....	6
9.2. Organización de los modelos de información.....	6
9.2.1. Nomenclatura	6
9.2.2. Estructura y organización del modelo.....	6



460



9.2.3.	Procedimiento para gestión de elementos de modelo.....	7
9.2.4.	Sistema de referencias y unidades del proyecto	7
10.	BUENAS PRÁCTICAS EN EL PROCESO	7
10.1.	Flujo del proyecto	7
10.2.	Modelado.....	7
10.2.1.	Arquitectura	7
10.2.2.	Estructuras	7
10.2.3.	Instalaciones	7
10.3.	Federación de los modelos	7
10.4.	Preparación para la publicación.....	8
10.4.1.	CHECK LIST de verificación para subir archivos rvt al CDE:.....	8
10.5.	Grabación y seguridad de la data.....	8
10.6.	Información contenida en los modelos	8
10.7.	Detección y resolución de interferencias.....	8
10.7.1.	Gestión de Observaciones e Interferencias	8
10.7.2.	Gestión de Observaciones	9
11.	DISTRIBUCIÓN DE LA DATA BIM A AGENTES EXTERNOS A LOS EQUIPOS DEL PROYECTO.....	9
12.	ENTREGABLES DEL PROYECTO	9
13.	CONFIDENCIALIDAD	9
14.	GLOSARIO / DEFINICIONES	9

1. INTRODUCCIÓN

/----- Registrar el propósito del Plan de ejecución BIM -----/

1.1. Histórico de revisiones

Plan de Ejecución BIM está sujeto a sufrir modificaciones, adiciones, eliminaciones dependiendo de la evolución del mismo proceso, y de acuerdo con los avances y expectativas del modelo y proyecto.

Listado de versiones especificando las actualizaciones para su propio control.

VERSIÓN	FECHA	RESPONSABLE	ROL	MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN

2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Datos



INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
PROPIETARIO DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
DIRECCIÓN	
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	
CÓDIGO ÚNICO	
ETAPA DEL CICLO DE INVERSIÓN	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
FECHA DE INICIO ETAPA	
TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA ETAPA	

2.2. Cronograma

Precisión el cronograma de los trabajos a realizar

3. EQUIPO DE TRABAJO

3.1. Organigrama del equipo

3.1.1. Responsables claves del proyecto

EQUIPO / ROL	RESPONSABLE	TELÉFONO	E-MAIL

3.1.2. Responsables claves del equipo de Diseño

EQUIPO / ROL	RESPONSABLE	TELÉFONO	E-MAIL

3.1.3. Responsables de la supervisión

EQUIPO / ROL	RESPONSABLE	TELÉFONO	E-MAIL

3.2. Equipo BIM

Cada uno de los integrantes del Equipo BIM es responsable de que los Modelos de Información

3.3. Definición de roles BIM en el proyecto

Cuando hablamos de roles, no nos referimos a los títulos profesionales o cargos contractuales, sino más bien a las funciones asignadas a las personas o equipos, que pueden ser fijas o temporales. Señalar el rol de cada profesional.

3.3.1. Por el proyecto

Por ejemplo: Coordinador BIM, Líder BIM, Gestor BIM

3.3.2. Por el equipo de Diseño

Por ejemplo: Especialistas BIM y Modeladores BIM

3.3.3. Por el equipo de la Supervisión

Por ejemplo: Supervisores BIM

3.4. Actividades colectivas

Las actividades colectivas competen a todos los involucrados en la ejecución del proyecto

3.5. Organización completa para abordar el proyecto

Indicar el organigrama con los involucrados en el proyecto.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivos de la entidad

4.2. Objetivos del proyecto

4.2.1. General



Indicar las metas amplias que se quieren alcanzar al final del proyecto

4.2.2. Específicos

Indicar las metas más específicas y detalladas que se deben cumplir para lograr los objetivos generales

4.3. Objetivos BIM del proyecto

4.3.1. General

Indicar las metas amplias que se quieren alcanzar al final del proyecto

4.3.2. Específicos

Indicar las metas más específicas y detalladas que se deben cumplir para lograr los objetivos generales



5. USOS BIM

Indicar los usos BIM para cumplir con los objetivos y alcances del proyecto

5.1. Usos BIM aplicados al proyecto

Se considera Usos BIM nacionales señalados en el TDR

5.2. Relación entre objetivos y usos BIM:

OBJETIVOS BIM		USOS BIM
GENERALES	ESPECIFICOS	

6. ESPECIALIDAD POR MODELAR

Indicar las especialidades que se desarrollara para este expediente técnico.

7. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

7.1. Definiciones

- 7.1.1. Nivel de Desarrollo - LOD
- 7.1.2. Nivel de Información Necesaria (LoIN)
- 7.1.3. Nivel de información Gráfica (Iod)
- 7.1.4. Nivel de información No Gráfica (LOI)

8. ESTRATEGIA DE COLABORACIÓN

8.1. Protocolos de Comunicación

Indicar la plataforma de comunicación para todos los involucrados del proyecto

8.2. Entorno de Datos Comunes – CDE

Indicar la plataforma donde organizaran las carpetas con la información de todo el proyecto.



8.3. Gestión Documental

Indicar la única fuente de información para asegurar la organización y manejo de documentos actualizados

8.4. Organización de reuniones

Indicar como se desarrollarán las reuniones, lugar, ubicación, plataforma. Diferenciar entre reuniones técnicas y/o de coordinación, señalando la información que deben tener a la mano. Así mismo considerar el resultado de cada reunión será registrado en algún tipo de documento, teniendo como base los términos de referencia.

9. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. NECESIDADES DE PROYECTO. ESTÁNDARES

9.1. Software y versiones aprobadas

Indicar el software y versión a usar durante la reunión de lanzamiento

Elemento	Software	Versión	Formato

9.2. Organización de los modelos de información

9.2.1. Nomenclatura

Indicar como será codificados los modelos según las especialidades.

9.2.2. Estructura y organización del modelo

465

Tener en cuenta lo siguiente: Identificar claramente los alcances de cada disciplina, Facilitar el entendimiento del proyecto y optimizar la colaboración entre los equipos, Mantener un tamaño de modelos bajo para mejorar el rendimiento.

9.2.3.Procedimiento para gestión de elementos de modelo

Los elementos deberán contar con información, lo que será coordinado con la entidad.

9.2.4.Sistema de referencias y unidades del proyecto

TIPO	UNIDAD	REDONDEO

10. BUENAS PRÁCTICAS EN EL PROCESO

10.1. Flujo del proyecto

Indicar como será el flujo del proyecto por parte de los involucrados, señalando las acciones que realizará cada uno con los modelos.

10.2. Modelado

10.2.1. Arquitectura



Señalar criterios básicos de modelado por disciplina.

10.2.2. Estructuras

Señalar criterios básicos de modelado por disciplina.

10.2.3. Instalaciones

Señalar criterios básicos de modelado por disciplina.

10.3. Federación de los modelos

Señalar el responsable de verificar la calidad de los modelos, y las acciones a realizar en caso existieran interferencias.

Par la calidad del modelo de información debe considerar estos parámetros:
Inspección Visual, Integridad del Modelo, Estandarización, Técnicas de Modelado,
Interferencias dentro de la misma especialidad (por error de modelado), Uso de Parámetros,
Capacidad de desarrollo de acuerdo con el alcance BIM(LOD/LOI).

10.4. Preparación para la publicación

Indicar que los criterios a verificar antes de publicar cualquier vista del modelo (3D o planos 2D)

10.4.1. CHECK LIST de verificación para subir archivos rvt al CDE:

- Guía para los especialistas y/o modeladores, para preparar el modelo como paso previo a su validación y publicación.
- Guía para que la Supervisión certifique que el modelo está listo para su uso, y no requiere trabajo adicional.



10.5. Grabación y seguridad de la data

Señalar al equipo donde se guardarán las copias de respaldo antes de registrarlo en el CDE.

10.6. Información contenida en los modelos

Definir los criterios que deben cumplir todos los modelos y sus elementos: Construcción, Cubicación/metrados, Parámetros compartidos, parámetros del proyecto, MEP

10.7. Detección y resolución de interferencias

Se debe elaborar anexos con los reportes de interferencias y control del modelo, conteniendo lo siguiente: Localización específica del conflicto, incluyendo imágenes 2D y 3D siempre que sea posible, ID de los elementos en conflicto, Descripción detallada del problema detectado, Detalles de la fecha de revisión / origen de la información revisada, Soluciones sugeridas o acciones a tomar, por quién, y en qué plazo, Identidad de quien identificó el problema y qué equipo / persona debería resolverlo.

10.7.1. Gestión de Observaciones e Interferencias

Describe el proceso de detección, documentación y resolución de observaciones e interferencias en la etapa de diseño

10.7.2. Gestión de Observaciones

Describe que es una observación para el proyecto

11. DISTRIBUCIÓN DE LA DATA BIM A AGENTES EXTERNOS A LOS EQUIPOS DEL PROYECTO

Definir en el tipo de formato que usara para exportar el modelo y los planos y el software que se usara para hacer las revisiones y/o anotaciones.

12. ENTREGABLES DEL PROYECTO



Los entregables del proyecto serán de acuerdo con lo indicado en los Términos de Referencia

13. CONFIDENCIALIDAD

Todos los archivos de modelo generados para este proyecto deberán mostrar claramente en la Vista de Inicio el siguiente texto: "Este modelo y su contenido es confidencial y propiedad de la DIVINFRA-PNP"

Todos y cualquier gráfico extraído del modelo o del levantamiento de información, deberá mostrar de manera clara el siguiente texto:
CONFIDENCIAL

Queda prohibida, bajo responsabilidad, la difusión o comunicación de los planos, modelos y demás información proporcionada por DIVINFRA o generadas en el proceso sin autorización expresa de LA DIVINFRA - PNP. El Equipo del Proyecto es responsable del cumplimiento de esta condición de confidencialidad según corresponda.

14. GLOSARIO / DEFINICIONES

Mantener actualizado con los términos y definiciones que se incluyan en las diferentes versiones de este documento

Importante

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

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>INSCRIPCION EN EL RNP – CONSULTORIA EN OBRAS URBANAS EDIFICACIONES Y AFINES – CATEGORIA "B" o SUPERIOR.</p>
	<p>Importante</p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p>
	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>COPA VIGENTE DEL REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDOR RNP.</p>
	<p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Un (01) Arquitecto o un (01) Ingeniero Civil, titulado del personal clave requerido como JEFE DE IOARR. • Un (01) Arquitecto, titulado del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA. • Un (01) Arquitecto, titulado del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE EQUIPAMIENTO. • Un (01) Arquitecto, titulado del personal clave requerido como PROFESIONAL EN PLANTEAMIENTO DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES. • Un (01) Ingeniero Civil, titulado del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS. • Un (01) Profesional Ingeniero Sanitario, titulado del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS. • Un (01) Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista, titulado del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS. • Un (01) Ingeniero Mecánico o Mecánico Electricista, titulado del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES MECÁNICAS.

	<ul style="list-style-type: none"> • Un (01) Ingeniero Electrónico o Telecomunicaciones o Sistemas, titulado del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES DE COMUNICACIONES. • Un (01) profesional Ingeniero Civil, titulado del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS. • Un (01) Ingeniero o Arquitecto titulado del personal clave requerido como COORDINADOR BIM. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div data-bbox="288 678 1369 846" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
B.2	<p>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de tres (3) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura en la elaboración de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obras y/o como jefe de Proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o director y/o Coordinador de Proyecto y/o Gestor o Monitor de proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como JEFE DE LA IOARR. • Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura como arquitecto y/o especialista y/o responsable en arquitectura y/o en el diseño arquitectónico, para la elaboración de expedientes técnicos públicos o privados relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA. • Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura como arquitecto y/o especialista y/o responsable en mobiliario y/o equipamiento, para la elaboración de expedientes técnicos públicos o privados relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD EQUIPAMIENTO. • Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura como responsable en la elaboración de expedientes técnicos de obra en temas de seguridad en edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como PROFESIONAL EN EL PLANTEAMIENTO DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES.

	<ul style="list-style-type: none"> • Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura como especialista y/o responsable en el análisis y diseño de estructuras de proyectos de edificaciones en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS. • Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura como especialista y/o responsable en la especialidad de Instalaciones eléctricas en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS. • Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura como especialista y/o proyectista y/o ingeniero y/o responsable en instalaciones mecánicas en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES MECÁNICAS. • Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura como especialista y/o proyectista y/o Ingeniero y/o responsable en Instalaciones Sanitarias en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS. • Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura habiendo desempeñado funciones en: asesoramiento en aspectos técnicos para el diseño y equipamiento de infraestructura tecnológica y/o elaboración y/o evaluación de expedientes técnicos y/o supervisión que involucren la implementación de proyectos de tecnología de información y comunicaciones y/o otras actividades relacionadas a la especialidad de comunicaciones, en Entidades Públicas o Privadas de proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES DE COMUNICACIONES.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura como especialista y/o responsable en costos y/o presupuestos y/o programación en la elaboración de expedientes técnicos de obra relacionados a proyectos de edificaciones como: Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales, del personal clave requerido como PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS. Con experiencia profesional de dos (02) años contabilizados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura como, coordinador BIM, líder BIM, Gestor BIM, BIM Manager, Especialista BIM, Ingeniero BIM, Arquitecto BIM y/o Especialista BIM Manager, BIM Management en elaboración de expedientes técnicos o participación en obras de proyectos BIM de Edificaciones, en el sector público y/o privado del personal clave requerido como COORDINADOR BIM. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Impresora a color (Cantidad 01) Plotter Color (Cantidad 01) Equipo de Cómputo(A) Cantidad (02), con los Software de diseño de modelos colaborativos (licencia corporativa) a implementar por el CONSULTOR y las exigencias técnicas y características de software para el desarrollo del trabajo bajo metodología colaborativa: <ul style="list-style-type: none"> Procesador con valor passmark mínimo de 18000 RAM mínimo 16 gb, tipo DDR4 Tarjeta gráfica 4gb, tipo dedicada Licencia o suscripción vigente durante la ejecución contractual de Usuario de ECD – Autodesk Construction Cloud- ACC- BIM COLLABORATE PRO o similar (cantidad mínima 02) <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p>

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a igual o mayor hasta doscientos noventa y un mil soles (S/291,000.00), por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de estudios definitivos y/o expedientes técnicos y/o supervisión de expedientes técnicos y/o evaluación de expedientes técnicos para la construcción, creación, mejoramiento y/o ampliación de Edificaciones esenciales de entidades públicas y/o privadas, comisarias, unidades policiales, centros penitenciarios y Hospitales.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁶.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que 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, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la

¹⁶ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

	<p>Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div data-bbox="295 369 1372 672"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i> • <i>En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i> </div>
--	--

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	80 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a TRES (3) veces el valor referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁷.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación “Experiencia del postor en la especialidad” previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M \geq 3¹⁸ veces el valor referencial: 80 puntos</p> <p>M \geq 2.5 veces el valor referencial y < 3 veces el valor referencial: 70 puntos</p> <p>M > 2¹⁹ veces el valor referencial y < 2.5 veces el valor referencial: 65 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	20 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Alcance y técnica de la consultoría.2. Métodos y técnicas para gestionar la calidad del proyecto.3. Método y técnicas para el control de plazos y tiempos.4. Métodos y técnicas de gestión con Metodología Colaborativa,	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 20 puntos</p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos</p>

¹⁷ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

¹⁸ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

¹⁹ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M \geq 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M \geq 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial	[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<p>sustentando además conocimiento en softwares afines para la gestión, modelado y visualización según su especialidad.</p> <p>5. Gestión de los documentos de sostenibilidad del proyecto.</p> <p>6. Conclusiones y recomendaciones.</p> <p>Las metodologías propuestas por el postor deberán ser: metodología colaborativa, PMI siguiendo el estándar del PMBOK, entre otros que se adapten a los del expediente técnico de saldo de obra y recojan lo detallado en los términos de referencia.</p> <p>NOTA: No se considera como válidas simples transcripciones, redacciones y/o pegado y/o copiado de texto o imágenes.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	
PUNTAJE TOTAL		100 puntos²⁰

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos**.

Importante

- *Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de contrataciones o el comité de selección, según corresponda, guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*
- *Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.*

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos 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> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>I = Oferta</p> <p>P_i = Puntaje de la oferta a evaluar</p> <p>O_i = Precio i</p> <p>O_m = Precio de la oferta más baja</p> <p>PMP = Puntaje máximo del precio</p>

²⁰ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra **PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR DENOMINADA: RENOVACIÓN DE EDIFICACIÓN, ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL (LA) DIVISIÓN DE PROTECCIÓN DE CARRETERAS DE LA PNP, UBICADA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA, CON CUI 2631551**, que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°37-2024-DIRECFIN-PNP-1** para la contratación del **SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR DENOMINADA: RENOVACIÓN DE EDIFICACIÓN, ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL (LA) DIVISIÓN DE PROTECCIÓN DE CARRETERAS DE LA PNP, UBICADA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA, CON CUI 2631551**, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²¹

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O

²¹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

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

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

Importante para la Entidad

De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:

“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS²²

“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”

²² De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²³, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

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

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

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 en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante para la Entidad

²³ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

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

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe incluir obligatoriamente esta cláusula:

CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS

EL CONTRATISTA asume la obligación de atender las consultas que le remita LA ENTIDAD, dentro de plazo previsto en el numeral 193.7 del artículo 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ante la falta de absolución de dichas consultas, LA ENTIDAD adopta las acciones correspondientes.

Advertencia

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

Donde:

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

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

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

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

OTRAS PENALIDADES

N.º	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	PERSONAL NO ACREDITADO O NO DEBIDAMENTE SUSTITUIDO	0.50 UIT	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.

	En caso el CONSULTOR incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto		
2	AUSENCIA DEL JEFE DE LA IOARR O ESPECIALISTAS EN LAS EXPOSICIONES O REUNIONES CON LA ENTIDAD Y/O LA SUPERVISIÓN Cuando el jefe de la IOARR o especialistas no asistan a las reuniones establecidas en los Términos de referencia, o convocados por la Entidad o la SUPERVISIÓN.	0.10 UIT por cada especialista ausente a cada reunión.	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.	
3	POR NO REMITIR Y/O FIRMAR EL ACTA DE REUNION Cuando el CONSULTOR no cumpla con la obligación prevista. La penalidad será aplicada hasta la subsanación.	0.15 UIT por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.	
4	POR NO REALIZAR LOS TRÁMITES ANTE LAS ENTIDADES O INSTITUCIONES COMPETENTES O EL SEGUIMIENTO ADECUADO, PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS, FACTIBILIDADES, AUTORIZACIONES Y/ O NO PRESENTAR A LA SUPERVISIÓN LOS EXPEDIENTES DE LOS TRAMITES DE LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES Por no realizar los trámites para la obtención de las licencias, factibilidades, autorizaciones, permisos, correspondiente. Por no presentar a la supervisión los Expedientes de los tramites de licencias, permisos, autorizaciones.	0.25 UIT Por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.	
5	NO PRESENTACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO, cuando el CONSULTOR no presente el plan de trabajo.	0.10 UIT por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.	
6	POR NO REALIZAR LA VISITA AL TERRENO POR PARTE DEL PERSONAL CLAVE DEL EQUIPO CONSULTOR Cuando el CONSULTOR no cumpla con la obligación prevista para realizar la visita al terreno. La penalidad será aplicada a cada uno de los Profesionales que no realicen la visita.	0.10 UIT por cada personal que incumpla con la visita.	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.	
7	POR NO CARGAR LA INFORMACION AL ENTORNO COMUN DE DATOS Cuando el CONSULTOR no cumpla con cargar la información al entorno común de datos.	0.15 UIT por ocurrencia	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad.	

8	RECURSOS DECLARADOS EN LA PROPUESTA TECNICA Cuando el CONSULTOR no presente los recursos (materiales/equipos) declarados en la propuesta técnica o lo cambie por otro de menor característica o especificación	0.15 UIT Por cada recurso cambiado o no presentado, por día hasta subsanar el recurso cambiado o material / equipo no presentado	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad
9	ACTUALIZACION DE CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DE ESTO, PLAN DE EJECUCION BIM PEB Y/O CUADRO DE REUNIONES Cuando el CONSULTOR no actualice el cronograma de elaboración de ESTO, PLAN DE EJECUCION BIM PEB y/o el cuadro de reuniones después de la conformidad de cada entregable y/o a solicitud de la Supervisión y/o la entidad.	0.20 UIT Por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad
10	PERMANENCIA DEL PERSONAL Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.50 UIT Por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad
11	RETRASO INJUSTIFICADO EN LA PRESENTACIÓN DEL ESCANEADO DEL ET Cuando el CONSULTOR no presente o presente con retraso injustificado la presentación del escaneo del ET, incluyendo las firmas del Consultor, Supervisor y el área usuaria	0.20 UIT Por cada día de retraso	Según informe de la SUPERVISIÓN y/o funcionario de la Entidad

Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Importante

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los

daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA 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 DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS^{24 25}

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

El arbitraje será institucional y administrado por el Centro de Arbitraje del Ilustre Colegio de Abogados de Lima o por el Centro de Análisis y Resolución de conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, el mismo que será resuelto por un Tribunal Arbitral Unipersonal o Árbitro Único.

Las partes acuerdan no solicitar el servicio de arbitraje de emergencia ni solicitar el inicio de un arbitraje express o arbitraje acelerado en ningún centro arbitral.

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

²⁴ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

²⁵ Según Memorandum N°697-2024-DIRADM-DIVLOG-PNP/SEC

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

Las partes se someten al fuero jurisdiccional de Lima.

CLÁUSULA DÉCIMA 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"

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²⁶.

²⁶ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

CAPÍTULO VI
CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

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

1	DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento						
		Fecha de emisión del documento						
2	DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social						
		RUC						
		EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:						
		Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones			
3	DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato						
		Tipo y número del procedimiento de selección						
		Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico		Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico		Supervisión de Obra	
		Descripción del objeto del contrato						
		Fecha de suscripción del contrato						
		Monto total ejecutado del contrato						
		Plazo de ejecución contractual	Plazo original				días calendario	
			Ampliación(es) de plazo				días calendario	
			Total plazo				días calendario	
			Fecha de inicio de la consultoría de obra					
	Fecha final de la consultoría de obra							
En caso de elaboración de Expediente Técnico								
4	DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto						
		Ubicación del proyecto						
		Monto del presupuesto						
En caso de Supervisión de Obras								
5	DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra						
		Ubicación de la obra						
		Número de adicionales de obra						
		Monto total de los adicionales						
		Número de deductivos						
		Monto total de los deductivos						
		Monto total de la obra						

6	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
		Monto de otras penalidades	
		Monto total de las penalidades aplicadas	

7	DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad	
		RUC de la Entidad	
		Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
		Cargo que ocupa en la Entidad	
		Teléfono de contacto	

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁷	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

²⁷ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

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

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ²⁸		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ²⁹		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ³⁰		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

²⁸ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁹ Ibídem.

³⁰ Ibídem.

3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO Nº 4

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE
OBRA**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]³¹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³²

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³³

³¹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³² Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³³ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Importante

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

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

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁴	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁵	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁹
1										
2										
3										
4										

³⁴ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁵ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

³⁶ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

³⁷ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁸ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁹ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁴	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁵	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁹
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN SEGÚN RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verificará el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores.
- Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal del artículo 50 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO (DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1
Presente.-

Mediante el presente el que suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en las provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.

ANEXO N° 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 37-2024-DIRECFIN PNP-1

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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