

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA Ejecución de Obras

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> <div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	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> <div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	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> <div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz </div>	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 sombrear.
- 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.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en marzo 2019, junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre y octubre 2022



BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

BASES INTEGRADAS

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 032-2024- MPYLO/OBRA-1

PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN” CUI 2647884

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

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

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.

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.mp.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 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 pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

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

1.7. 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

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

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de

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>

las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

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

Importante

En el caso de contratación de obras que se ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), 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 se ejecuta la obra, 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. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

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

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

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.

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

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

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o 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, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.13. 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 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.*

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda.

- *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 realizan 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 los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

Importante

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

- a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
- b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
- c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

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 establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas

el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

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

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 los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.7. REAJUSTES

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

Importante

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo Nº 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.8. PENALIDADES

3.8.1. 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.

3.8.2. 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.

3.9. 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.

3.10. 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 : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI – LA OROYA
RUC N° : 20120385004
Domicilio legal : AV. HORACIO ZEVALLOS GAMES – N° 315 URB OROYA
NUEVA – LA OROYA – JUNIN.
Teléfono: : 990090390
Correo electrónico: : logistica@munilaoroya.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN” CUI 2647884

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a S/ 2,661,704.80 (Dos Millones Seiscientos Sesenta y Uno Setecientos Cuatro con 80/100 soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de octubre de 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 2,661,704.80 SON: DOS MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y UNO MIL SETECIENTOS CUATRO CON 80/100 SOLES	S/ 2,395,534.32 SON: DOS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 32/100 SOLES	S/ 2,927,875.28 SON: DOS MILLONES NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO CON 28/100

Importante

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

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

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 (2) 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.

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación	:	Resolución Gerencial N° 201-2024-MPYLO/GM – 22/10/24
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	Resolución Gerencial N° 169-2024-MPYLO/GM – 05/09/24
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	NO CORRESPONDE
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	NO CORRESPONDE

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

05 RECURSOS DETERMINADOS - 18 CANON SOBRE CANON RENTAS DE ADUANAS

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

El presente proceso de selección será por la modalidad de contratación de **LLAVE EN MANO** por tener el expediente técnico operación asistida durante cinco (05) días calendarios en la ejecución de la obra de los siguientes componentes:

10	CAPACITACIONES
10.01	CAPACITACION A USUARIOS DE INFRAESTRUCTURA

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra, es de ciento ochenta (180) días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra, el mismo que comprende la ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio.

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

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en	:	Cajá de la municipalidad Provincial de Yauli la oroya
Recoger en	:	Unidad de logística de la MPYLO
Costo de bases	:	Impresa: S/ 10.00
Costo del expediente Técnico técnico	:	
	:	Impreso: S/ 430.00
	:	Digital: S/ 10.00

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 32185– Ley de Presupuesto del Servicio Público para el año fiscal 2025.
- Ley N° 32186– Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2025.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 Ley De Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decretos Supremos N° 377-2019-EF, N° 168-2020-EF, N° 250-2020-EF y N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la 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° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR.
- 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.
- Código Civil.
- Directivas y Opiniones del OSCE.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

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

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

Advertencia

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

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**

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/>

- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)
- g) El precio de la oferta en soles y:
- ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
 - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesorio, cuando corresponda. (**Anexo N° 6**)

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

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- 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) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa (**Anexo N°11**).
- c) 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.

Advertencia

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

El órgano encargado de las contrataciones o 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".

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso⁹.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- e) 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.
- f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- g) 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 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).

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ¹¹. **(Anexo N°12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹².
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.

Importante para la Entidad

En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, con respecto al literal anterior, considerar el siguiente texto:

- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, que incluye el equipamiento y mobiliario cuando corresponda, de acuerdo con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en*

⁹ Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

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/>

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 Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k), l) y m).
- o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios¹³.
- p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- q) 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 integrantes.
- r) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹⁴.
- s) 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 que conforma el plantel profesional clave.

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 deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, 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 profesional 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 residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución 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.

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 plantel profesional 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*

¹³ La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹⁴ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

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 ejecución de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento, siempre que:
 - a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.
 - b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,
 - c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.

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.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Entidad, sito en AV. HORACIO ZEVALLOS GAMES NRO. 315 URB. OROYA NUEVA JUNIN - YAULI - LA OROYA.

2.5. ADELANTOS¹⁶

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (8) días siguientes a la

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

¹⁶ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁷ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

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

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de ocho días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de ocho días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁸ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual.

Importante

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD “Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE”¹⁹. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>.

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

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 30 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

¹⁷ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

¹⁸ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

¹⁹ Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE UNA PERSONA NATURAL O JURIDICA PARA LA EJECUCION DE OBRA POR CONTRATO DEL PROYECTO:

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN” CUI 2647884

01. UBICACIÓN DE PROYECTO

1.1. UBICACIÓN POLÍTICA

Departamento	:	Junín
Provincia	:	Yauli – La Oroya
Distrito	:	La Oroya
Lugar	:	La Oroya Antigua

1.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Fig. 1: Ubicación de la región

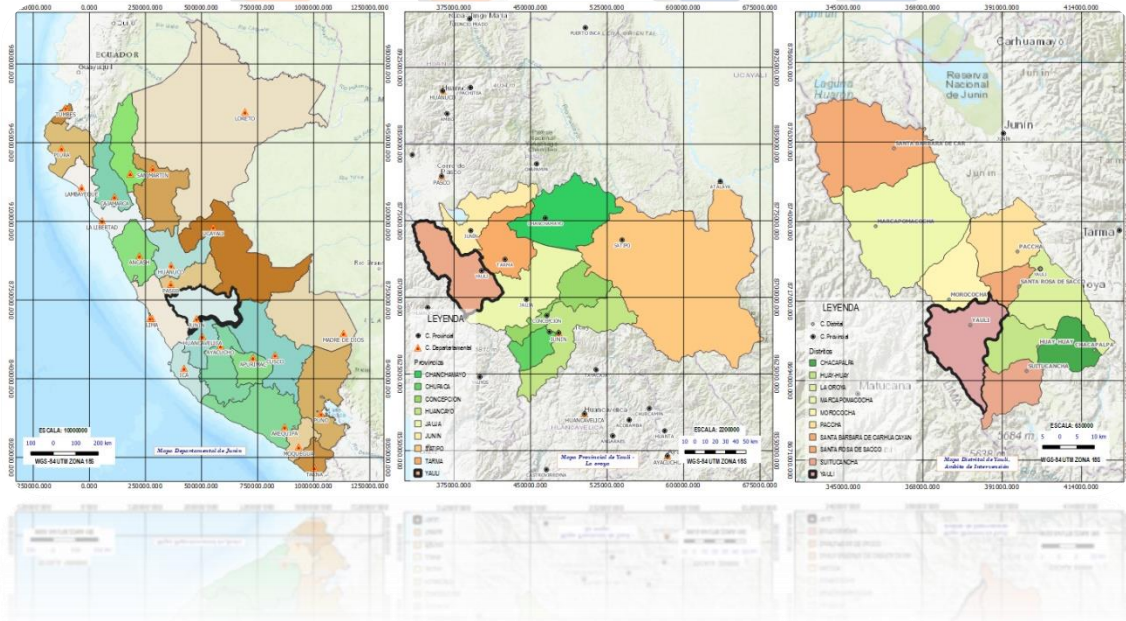


Fig. 2: Ubicación del distrito



1.3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.3.1. CLIMA

Se presenta un clima muy húmedo y frígido en el sector de puna sobre los 4,000 – 4,800 m.s.n.m. teniendo precipitaciones de más de 1,000 mm y una temperatura de 0°C a 5°C. El clima de la Región Janca o Cordillera es sumamente frío. Las precipitaciones son sólidas manifestándose como nieve y granizo persistente.

De acuerdo a la dirección del viento, se determinó que en promedio la velocidad del viento fluctúa entre 3.0 m/s y 2.2 m/s, con direcciones predominantes este y nor-este, de los cuales la dirección este es la mayor frecuencia.

En los meses de diciembre al mes de abril la naturaleza se manifiesta con lluvias fuertes y es en estos meses que la temperatura baja a 2°C y sube a 10°C, luego en los meses de mayo a agosto la temperatura desciende hasta los 0° C (casos) pero frecuentemente desciende en estos meses a 4° C. La temperatura entre los meses de setiembre y noviembre, incluyendo diciembre la temperatura fluctúa de 8°C a 18°C en estos meses se presentan las lluvias para la siembra ausentándose temporalmente el verano y las heladas.

1.3.2. VÍAS DE ACCESO

La Localidad de intervención cuenta con una vía principal de acceso desde Huancayo (capital de la región) a Yauli – La Oroya, existen empresas de transporte que brindan servicio diario de colectivo y combis hacia la ciudad de Yauli - La Oroya.

Para el traslado de la capital de provincia Yauli hacia la localidad de La Oroya Antigua, se puede ir a pie o en mototaxi que dan servicio.

1.3.3. HABILITACIÓN

El terreno motivo del estudio, cuenta con los servicios habilitados siguientes:

- Red de Abastecimiento de agua potable.
- Red de Alumbrado público y sus acometidas.

1.3.4. FACTIBILIDAD DE SERVICIOS

1.3.4.1. ENERGÍA ELÉCTRICA

El Servicio de Energía Eléctrica se encuentra actualmente en funcionamiento; sirviendo por la Empresa Prestadora del servicio: **Electrocentro S.A.** El Medidor de Energía Eléctrica se encuentra instalado en un poste aledaño.

1.3.4.2. AGUA POTABLE

El Servicio de Agua Potable se encuentra Instalado en el terreno, con tubería de 1/2 “; la cual ingresa por el Jr. Iquitos. La Red Pública Agua Potable en ese sector consta de una tubería de PVC de 2” de Diámetro con una profundidad de 0.80 m. con respecto al nivel de terreno.

1.3.4.3. ALCANTARILLADO

El terreno cuenta con Sistema de Alcantarillado instalado; el cual se encuentra conectado hacia el acceso principal. La red de Alcantarillado en dicho sector tiene una profundidad promedio de 1.50 m. y una tubería de PVC de 10” de Diámetro.

1.3.5. POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población beneficiaria del presente proyecto, es la población de la Localidad de La Oroya del distrito de La Oroya, que no cuenta con un adecuado acceso a los servicios de espacios públicos urbanos en la ciudad. **(11,804 personas).**



02. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

En la visita de campo por parte del equipo técnico, efectuada al lugar donde se pretende proyectar la construcción se pudo observar:

- ❖ Durante la visita se pudo observar que por el tiempo que vienen funcionando y la carencia de mantenimiento, las estructuras son vulnerables a agentes externos.
- ❖ La calidad de los materiales empleados en las estructuras existentes, no corresponde a las exigencias del tipo de sistema constructivo, siendo éste muy deficiente en su resistencia.
- ❖ De la inspección se pudo constatar que el estado de conservación de las obras de concreto tales como la concha acústica y pisos; se encuentra en condiciones DEFICIENTES de estado conservación por lo que se recomienda su demolición.
- ❖ De la glorieta y la pérgola, se pudo constatar que el tipo de material es de concreto, de los cuales se puede apreciar en ESTADO REGULAR por lo que se recomienda su conservación.

Fig. 4: Situación actual del proyecto



¡Todos por un cambio!

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1.1. ZONIFICACIÓN:

El diseño del planteamiento general comprende el emplazamiento y diseño de terrazas para lo cual se ha tomado en cuenta la topografía del terreno, las normas A.010 Condiciones Generales De Diseño, Norma A.100 Recreación y Deportes, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

2.1.2. CARACTERÍSTICA ESTRUCTURALES:

La estructura del Módulo proyectada con los elementos estructurales detallados a continuación:

- ❖ **CIMENTOS CORRIDOS:** Elemento de concreto simple $100 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ PG.}$ sobre terreno natural que soportan al cerco perimétrico.
- ❖ **SOBRECIMIENTO ARMADO:** Elemento estructural de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
- ❖ **COLUMNAS:** Elemento estructural de acero cuadrado de $20 \text{ cm.} \times 20 \text{ cm.}$
- ❖ **VIGAS:** Elemento estructural de acero cuadrado de $20 \text{ cm.} \times 20 \text{ cm.}$
- ❖ **VIGA CIMENTACIÓN:** Elemento estructural de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
- ❖ **MUROS DE CONTENCIÓN:** Elemento estructural de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

2.1.3. CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICA:

El diseño del planteamiento general comprende el emplazamiento y diseño de terrazas para lo cual se ha tomado en cuenta la topografía del terreno y las normas A.010 Condiciones Generales De Diseño, Norma A.100 Recreación y Deportes del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Los espacios están ubicados de acuerdo a su compatibilidad de funciones, desde las vías, teniendo una vereda amplia de la cual se puede acceder a los espacios centrales los cuales están a su vez integrados por medio de escaleras y rampas llegando hasta conectar con el campo deportivo techado y posteriormente con el área de juegos de mesa, teniendo zonificada de esta manera las actividades a realizarse.

Responde a criterios acordes a los reglamentos y normas que rigen este tipo de edificaciones, de acceso fácil para los usuarios de la junta vecinal, especialmente para evacuación en casos de sismo. se ha considerado el siguiente tipo de acabados:

- ❖ **COLUMNAS Y VIGAS:** Tarrajeadas y pintadas con látex Satinado lavable.
- ❖ **MUROS:** Ladrillo de arcilla $kk \ 18$ huecos de sogá, tarrajado y pintado.
- ❖ **PISOS INTERIORES:** De cerámico alto tránsito antideslizante.
- ❖ **PISOS EXTERIORES:** Adoquinado, acabado de granito lavado y mármol.
- ❖ **CARPINTERÍA METÁLICA:** Puertas, Ventanas de vidrio Templado.
- ❖ **ZÓCALOS:** Cerámico en SS.HH.
- ❖ **COBERTURA:** Techo de estructura metálica cerchas de acero.

2.1.4. CARACTERÍSTICA CORRESPONDIENTES A INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

De acuerdo al proyecto las características del Servicio son las siguientes:

- ❖ **NIVEL DE TENSIÓN:** 220 V (Red Secundaria)
- ❖ **TIPO DE SERVICIO:** Monofásico
- ❖ **TIPO DE INSTALACIÓN:** Empotrado
- ❖ **TIPO DE PROTECCIÓN:** Mediante interruptores termomagnéticos y diferenciales.
- ❖ **TIPO DE DUCTOS:** PVC SAP
- ❖ **TIPO CABLE:** Cobre temple blando y Aislamiento termoestable no halogenado (TWH, LSOH).
- ❖ **TIPO DE DISTRIBUCIÓN:** Radial
- ❖ **REDES DE ILUMINACIÓN INTERIOR:** Artefactos para iluminación interior.

2.1.5. CARACTERÍSTICA CORRESPONDIENTES A INSTALACIONES SANITARIAS

2.1.5.1. SISTEMA DE AGUA

El abastecimiento de agua potable para el proyecto será mediante un sistema que llega al tanque elevado conectándose por tubería de PVC SAP Ø 1/2", y bajando por tubería de PVC SAP Ø 3/4"; distribuyendo al ramal principal de alimentación y las derivaciones a los servicios higiénicos con tuberías de 1/2", redes de agua potable. El suministro de agua se realiza mediante la red matriz, con la instalación de un medidor y de ahí distribuir /a los servicios higiénicos.

2.1.5.2. SISTEMA DE DESAGÜE

El sistema de desagüe comprende el diseño, trazado de ramales colectores y montantes con capacidades para conducir las unidades de descarga respectivas, así mismo prever cámaras de inspección y registros para el mantenimiento.

Las salidas de desagües incluyen a todas aquellas salidas para lavatorios, inodoros, los sumideros y registros roscados que se dejan para realizar el correspondiente mantenimiento del sistema.

Para el sistema de desagüe se está proyectando una red colectora horizontal de Ø 4" que recibirá las descargas de los servicios higiénicos mediante el uso de adaptadores "Y" de Ø 4" para inodoros y de "Y" de Ø 2" a 2", debiéndose tener cuidado en mantener las pendientes y niveles especificados en los planos.

La descarga final de desagüe de la red de la Plaza libertad se conectará a la red de desagüe principal del acceso lateral.

2.1.5.3. SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL (SISTEMA DE LLUVIAS).

La evacuación de aguas de lluvia, se realizará mediante unas canaletas ubicadas a los lados de la cobertura del techo por donde bajarán los montantes de desagüe

pluvial con tubería PVC SAL de 3" pesado. Estos bajarán por a través de la tubería de 3" fijadas con abrazaderas metálicas, conectándose a unas cunetas por las cuales saldrán hasta conectarse con la cuneta existente.

03. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Debido al crecimiento de la población, por su ubicación estratégica y la actividad económica y social, agrícola, ganadera, forestal, minera y cultural, se ha tomado la decisión de formular el proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"**, con la finalidad de mejorar sustancialmente el Nivel de Vida y la atención de necesidades básicas de la población, además, planteamos el presente proyecto como plataforma de Desarrollo en todos los ámbitos.

04. OBJETIVOS

El mejoramiento de la Plaza Libertad es de vital Importancia para el Distrito debido a que se encuentra en un estado de deterioro y desuso completo por la mala condición de sus instalaciones y no cuentan con el adecuado mantenimiento, haciéndose vulnerable a las inclemencias del tiempo, siendo que áreas como la concha acústica no son útiles para los pobladores, así mismo actualmente solo se pueden realizar actividades de recreación pasiva siendo necesario un espacio también para la recreación activa. El área de influencia se encuentra dentro de la Oroya Antigua, y se expande a toda la Provincia de Yauli.

4.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Se busca brindar adecuados espacios públicos para el esparcimiento y recreación en la Plaza Libertad de la Localidad La Oroya Antigua.

4.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- ❖ Se promueve alcanzar un espacio para la recreación pasiva, con el mobiliario urbano y espacios adecuados, promoviendo los lugares de encuentro y esparcimiento.
- ❖ Se promueve brindar un espacio para la recreación activa y la adecuada práctica de deportes, con todos los ambientes y condiciones adecuadas para el desarrollo de la actividad deportiva, promoviendo la actividad física, la cual contribuye con mejorar la salud y por tanto una mejor calidad de vida para la población. También se manejará una gestión continua, que cada vez permita un mejor servicio de calidad.

05. METAS DE PROYECTO

El presente Proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"** considera la construcción de unas terrazas definidos dentro del terreno según área útil del levantamiento topográfico. lo que permite visualizar e interrelacionar los espacios, logrando una armonía arquitectónica, creando espacios

virtuales con el mobiliario urbano, permitiendo mejor utilización del ambiente, e integración transparente entre los usuarios, además de crear espacios agradables y funcionales, detallándose a continuación.

5.1. METAS FÍSICAS

METAS FÍSICAS DEL PROYECTO						
	COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	META	UNID	EXPEDIENTE TÉCNICO	
					META COMPONENTE	COSTO
1	OBRAS PROVISIONALES	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES	2506.62	M2	2506.62	S/ 244,741.99
		DEMOLICIONES	1726.86	M2		
2	RENOVACIÓN DE ESPACIOS DE INTEGRACIÓN Y CIRCULACIÓN	PLAZOLETAS (PISO MÁRMOL)	599.82	M2	1564.07	S/ 1,156,205.94
		VEREDAS DE CIRCULACIÓN (ADOQUINADO)	574.82	M2		
		ÁREA DE JUEGOS DE MESA (PISO GRANITO)	217.86	M2		
		RAMPAS ACABADO GRANITO LAVADO	131.46	M2		
		ESCALERAS ACABADO GRANITO LAVADO	40.11	M2		
3	RENOVACIÓN DE MOBILIARIO URBANO	BANCAS	23	UND	159	S/ 227,880.41
		PÉRGOLAS	10	UND		
		LUMINARIAS	44	UND		
		TACHOS DE BASURA	72	UND		
		MISCELÁNEA	1	UND		
		TUNEL PARA ENREDADERA	1	UND		
		ESTATUA DE METALURGISTA	1	UND		
		MESAS CON SILLA (JUEGOS DE MESA)	5	UND		
		COBERTURA JUEGOS DE MESA	2	UND		
4	CANALIZACIÓN	CANALIZACIÓN DE CONCRETO ARMADO	32.5	ML	32.5	S/ 460,618.77
5	RENOVACIÓN DE ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	SS.HH. (1° nivel glorieta)	23.42	M2	30.59	S/ 104,891.98
		ESCALERA DE ACCESO	7.17	M2		
6	CAMPO DEPORTIVO	LOSA DEPORTIVA TECHADA CON GRASS SINTÉTICO	303.6	M2	303.6	S/ 382,147.05
7	RENOVACIÓN DE ÁREAS VERDES Y PAISAJISMO	ÁREAS VERDES	376.23	M2	376.23	S/ 55,959.70
		ÁRBUSTO VARIADOS	80	UND		
8	SEÑALIZACIÓN	SEÑALIZACIÓN	19	UND	19	S/ 15,864.37
9	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	2506.62	M2	2506.62	S/ 9,686.59

10	CAPACITACIONES	CAPACITACIONES	1	UND	1	S/ 3,708.01
----	----------------	----------------	---	-----	---	-------------

5.2. METAS FINANCIERAS

EXPEDIENTE TÉCNICO					PERFIL TÉCNICO (PRE INVERSIÓN)			
	COMPONENTE	META COMPONENTE	UNIDAD	COSTO	COMPONENTES	META COMPONENTE	UNIDAD	COSTO
1	OBRAS PROVISIONALES	2506.62	M2	S/ 244,741.99	RENOVACIÓN DE ESPACIOS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL Y/O VERTICAL	504.81	M2	S/ 196,798.57
2	RENOVACIÓN DE ESPACIOS DE INTEGRACIÓN Y CIRCULACIÓN	1564.07	M2	S/ 1,156,205.94				
3	RENOVACIÓN DE MOBILIARIO URBANO	159	UND	S/ 227,880.41	RENOVACIÓN DE MOBILIARIO URBANO	1	GLB	S/ 447,427.72
4	CANALIZACIÓN	32.5	ML	S/ 460,618.77	CONSTRUCCIÓN DE CANAL	291.96	M3	S/ 654,739.10
5	RENOVACIÓN DE ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	30.59	M2	S/ 104,891.98	RENOVACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS	1	GLB	S/ 128,312.99
6	CAMPO DEPORTIVO	303.6	M2	S/ 382,147.05				
7	RENOVACIÓN DE ÁREAS VERDES Y PAISAJISMO	376.23	M2	S/ 55,959.70	RENOVACIÓN DE ÁREAS VERDES	2186.73	M2	S/ 145,416.04
8	SEÑALIZACIÓN	19	UND	S/ 15,864.37				
9	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	2506.62	M2	S/ 9,686.59				
10	CAPACITACIONES	1	UND	S/ 3,708.01	CAPACITACIÓN DE DOCUMENTO DE GESTIÓN	2	UND	S/ 48,862.57
SUB TOTAL				S/ 2,661,704.81	SUB TOTAL			S/ 1,621,556.99
EXPEDIENTE TÉCNICO				40,700.00	EXPEDIENTE TÉCNICO			S/ 41,000.00
SUPERVISIÓN				106,468.19	SUPERVISIÓN			S/ 56,754.49
TOTAL				S/ 2,808,873.00	TOTAL			S/ 1,719,311.48

Reglamento Nacional de Edificaciones.

07. NORMAS TÉCNICAS

El presente Expediente Técnico, ha sido elaborado bajo las Normas Técnicas siguientes:

- ❖ Decreto legislativo N° 1252 y modificatoria – Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- ❖ Resolución Directoral N° 001-2019 – EF/63.01 – Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ❖ Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, aprobada con Resolución Directoral N° 004-2019 – EF/63.01.

08. ESTUDIO DE SUELOS

El presente Expediente Técnico incluye el estudio de suelos, donde los resultados indican una capacidad portante de 0.96 Kg/cm². Se presenta en el estudio de mecánica de suelos.

09. ESTUDIO TOPOGRÁFICO

Se ha realizado el estudio topográfico donde se indica que el terreno cuenta con una pendiente pronunciada. El terreno se encuentra en estado de suelo natural compactado, ya que existen construcciones previas. Se encuentra ubicado dentro de la Oroya Antigua de la Provincia de Yauli.

10. RESIDENTE DEL PROYECTO

El Residente es la persona natural o jurídica, de capacidad técnica, que cuenta con los requisitos legales para ejercer sus funciones de acuerdo a la especialidad con solvencia moral, calificado por la Municipalidad Provincial de Yauli, para efectuar la ejecución de la obra de acuerdo al expediente técnico aprobado y controlando el gasto. Es responsable de la correcta utilización de los fondos financieros de acuerdo al Presupuesto Analítico y Referencial. Tendrá a cargo la Dirección Técnica de la obra a tiempo completo y dedicación exclusiva asumiendo, la responsabilidad, Civil y Penal, en caso de producirse desviaciones de carácter técnico y administrativo.

11. VALOR REFERENCIAL DE EJECUCIÓN

El presupuesto base del “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN” asciende a la suma de Dos millones, seiscientos sesenta y uno mil setecientos cuatro con 80/100 Soles (S/ 2,661,704.80).

Presupuesto base		
001	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES	172,840.39
002	RENOVACIÓN DE ESPACIOS DE INTEGRACIÓN Y CIRCULACIÓN	816,529.62
003	RENOVACIÓN DE MOBILIARIO URBANO	160,932.49
004	CANALIZACIÓN CUCHIMACHAY	325,295.74
005	RENOVACIÓN DE ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	74,076.26
006	CAMPO DEPORTIVO	269,877.86
007	RENOVACIÓN DE ÁREAS VERDES Y PAISAJISMO	39,519.56
008	SEÑALIZACIÓN	11,203.65
009	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6,840.81
010	CAPACITACIÓN	2,618.65
(CD) SI.		1,879,735.03
COSTO DIRECTO		1,879,735.03
GASTOS GENERALES 10%		187,973.50
UTILIDADES 10%		187,973.50
=====		0.00
SUB TOTAL		2,255,682.04
IGV (18%)		406,022.77
=====		0.00
VALOR REFERENCIAL DE LA OBRA		2,661,704.81
SUPERVISIÓN DE OBRAS (4%)		106,468.19
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO		40,700.00
=====		0.00
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN		2,808,873.00

12. SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

Durante la realización de los trabajos, estos serán supervisados por un Ingeniero Civil y/o Arquitecto Colegiado, con experiencia y conocimiento de trabajos relacionados al proyecto presentado. El supervisor tendrá las siguientes atribuciones sin carácter limitativo:

- ❖ Verificar y exigir la correcta ejecución de los trabajos y asegurar el fiel cumplimiento de las condiciones estipuladas en el expediente técnico del proyecto.
- ❖ Exigir que los materiales empleados en la obra, cumplan las especificaciones técnicas señaladas. Cuando sea pertinente, deberá exigir que se retire del almacén los materiales de mala calidad.
- ❖ Exigir al ejecutor el buen rendimiento de su personal de acuerdo a las reglas y exigencias mínimas sujetas al desarrollo de la obra.
- ❖ Exigir al ejecutor el cumplimiento de los cronogramas de obra.
- ❖ Absolver consultas, interpretar planos, especificaciones técnicas, manuales y cualquier otra información técnica relacionado con la obra.
- ❖ Exigir el cumplimiento de los controles de calidad en la obra y reportes.
- ❖ Tener pleno conocimiento del Expediente Técnico aspectos legales, y la normatividad vigente.
- ❖ Exigir que el Residente lleve un control de cotizaciones, Órdenes de Compra y Pecos que evidencien el Control Financiero con los costos reales, así como exigirá los certificados de Control de calidad que los proveedores deberán entregar cuando por el tipo de material así se requiera.

13. INSUMOS



¡Todos por un cambio!

Central Telefónica (064) 391456 / 391021

GESTIÓN EDIL 2023 - 2026
www.munilaoroya.gob.pe - mesadeparteslaoroya@gmail.com
AV. HORACIO ZEBALLOS GAMÉZ N°315 (centro cívico)

El responsable de la ejecución de la obra y los encargados de la compra de los materiales, equipos, dirección Técnica y administración tendrán en consideración lo siguiente:

- ❖ Los Materiales que se emplea en la construcción serán nuevos y de primera calidad, de acuerdo a las especificaciones presentes. Los materiales que vienen envasados deberán entrar a la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.
- ❖ Es potestad del Ingeniero Supervisor la aprobación o el rechazo de los materiales que no reúnen los requisitos especificados en el momento de su uso. En general, todos los materiales así las pruebas de muestreo serán por cuenta del responsable de la ejecución.
- ❖ La mano de Obra no especializada será contratada en los tiempos prudentes del desarrollo de dicha obra y a la vez la mano de obra especializada que cumpla los requisitos de categoría a potestad del responsable de la ejecución.
- ❖ La dirección Técnica estará a cargo de un Residente el cual será el responsable de la ejecución.
- ❖ El equipo que se contrate o utilice para el desarrollo de la obra deberá cumplir los requisitos óptimos de rendimiento y a la vez las herramientas deberán pasar la calidad óptima de acuerdo a lo exigido por la forma y construcción de cada elemento.

14. RECOMENDACIONES:

- ❖ Para evitar accidentes en la zona de trabajo se deben colocar elementos y dispositivos de señalización durante el día y la noche.
- ❖ Mientras dure el proceso constructivo de la obra, es necesario que se realicen acciones que estén en un constante mantenimiento, evitando sobre todo polvareda en estas zonas de trabajo.
- ❖ Se recomienda que para los ensayos de resistencia en compresión de cada clase de concreto colocado deben ser tomadas de acuerdo al metrado indicado por cada elemento estructural.
- ❖ Antes de la ejecución de la obra, se deben ubicar las líneas y niveles principales de agua potable, y desagüe para evitar la ruptura de éstas.
- ❖ Bajo ninguna circunstancia se deben dejar sin abastecimiento de los servicios elementales (agua potable, luz, desagüe, etc.) a los vecinos, para ello se deben tomarse las precauciones del caso.
- ❖ Se recomienda al residente antes de realizar la adquisición de material para base respectivamente realice sus ensayos correspondientes para ver que cumplan con los requisitos mínimos de calidad.
- ❖ Cualquier ensayo que no contemple el expediente técnico y que sea necesario para la correcta ejecución de la obra será sustentada por el residente de obra para su respectiva aprobación.

15. VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS BÁSICOS

En los presupuestos, tendrán en cuenta que la presente memoria descriptiva, se complementan con los planos respectivos y con los metrados básicos en forma tal que las obras deben ser ejecutadas totalmente.

En caso de divergencia de interpretación, tienen prioridad los planos, luego las especificaciones sobre y estos tienen prioridad metrado y presupuesto.

16. VALOR REFERENCIAL DE EJECUCIÓN

El monto total del presente proyecto asciende a la suma de **S/ 2,661,704.80 (SON: DOS MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y UNO MIL SETECIENTOS CUATRO CON 80/100 SOLES)**, establecidos con precios de cotizaciones y de las revistas COSTOS y CAPECO al mes de octubre del 2023.



17. SISTEMA DE CONTRATACION

De conformidad a lo indicado en el artículo 35° sistemas de contratación de la Ley de Contrataciones del Estado, el sistema de contratación será a **suma alzada** de acuerdo al criterio del área usuaria de la entidad.

18. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos determinados.

19. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

De acuerdo al Plan de Ejecución (Cronograma) que forma parte del proyecto, se ha establecido que el plazo de ejecución será de **180 días calendarios** a partir de la iniciación de Obra.

20. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos determinados

21. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

El presente proceso de selección será por la modalidad de contratación de **LLAVE EN MANO** por tener el expediente técnico operación asistida durante cinco (05) días calendarios en la ejecución de la obra de los siguientes componentes:

10	CAPACITACIONES
10.01	CAPACITACION A USUARIOS DE INFRAESTRUCTURA

22. RECOMENDACIONES:

Se recomienda que la ejecución de la presente inversión se ejecute en base a todas las especificaciones desarrolladas en el presente Expediente Técnico, el cual está integrado por todos los componentes necesarios para una factible ejecución, previa aprobación de la Gerencia de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Yauli — La Oroya.

23. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

23.1. DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS POSTORES

Los postores deben de ser, personas naturales con capacidad jurídica para contratar y/o Jurídicas legalmente constituidas.

- ❖ El postor debe de contar con la capacidad técnica y financiera para afrontar la ejecución de la obra.



¡Todos por un cambio!

Central Telefónica (064) 391456 / 391021

GESTIÓN EDIL 2023 - 2026
www.munilaoroya.gob.pe - mesadeparteslaoroya@gmail.com
AV. HORACIO ZEBALLOS GAMÉZ N°315 (centro cívico)

- ❖ El postor debe de contar con la libre capacidad, para la ejecución de la obra.
- ❖ El postor no debe, de encontrarse impedido para contratar con el estado.
- ❖ El postor debe de tener vigente su RNP en el capítulo de ejecutor de obras.
- ❖ El postor no debe tener pendiente obras en ejecución y/o sin concluir en la Entidad contratante, (como empresa individual o como parte de algún consorcio), el mismo que será, verificado por los miembros del comité de selección.
- ❖ El postor no debe tener pendientes con la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración (SUNAT), el mismo que será, verificado por los miembros del comité de selección.
- ❖ Los postores deberán tener en cuenta al momento de preparar su oferta económica que el porcentaje correspondiente a gastos generales fijos y variable, dado que con ello se asegura la presencia del plantel profesional y de esta manera este presente la dirección técnica y garantizar la calidad del proyecto, en tal sentido el postor debe establecer en su oferta económica tanto el porcentaje de los gastos generales fijos y variables.
- ❖ Todos los documentos que se presenten en las ofertas para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos presentados por el contratista y documentos para la suscripción de contrato, a consideración de la entidad, serán sometidos a la verificación posterior para comprobar su autenticidad
- ❖ No podrán ser participantes, postores, contratistas y/o sub contratistas, quienes se encuentren impedidos conforme lo establece el Artículo 11° de la Ley de Contrataciones del Estado Ley N° 30225 y sus modificatorias actualmente vigentes.

25.2. DEL EQUIPO TÉCNICO MÍNIMO

Nº	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS
01	01	BALDE PRUEBA -TAPON-ABRAZ Y ACCESORIOS
02	01	TEODOLITO
03	01	CAMION VOLQUETE 15M3
04	01	MEZCLADORA DE CONCRETO 18 HP 11-12 P3
05	01	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"
06	01	SOLDADORA ELECTRICA MONOF. ALTERNA 225 AMP
07	01	SOLDADORA
08	01	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP
09	01	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 58 HP 1 YD3
10	01	CARGADOR RETROEXCAVADORA

El equipo mínimo solicitado, es el especificado en el Expediente Técnico de la Obra materia de la convocatoria, el mismo que deberá ser acreditado por los postores, con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler. Las maquinarias deben encontrarse en buen estado de funcionamiento, no deben presentar fallas que perjudiquen el avance de la obra para ello el postor aparte de acreditar la propiedad, indicando que las maquinarias que oferta se encuentran operativos y no presentan fallas, indicando la descripción de cada uno de ellos.



ACREDITACIÓN:

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.

25.3.DEL PLANTEL TÉCNICO:

PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
Cantidad	Cargo	Profesión	Porcentaje de participación y permanencia durante la ejecución de la obra
01	Residente de obra	Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.	100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.
01	Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	Ingeniero Seguridad y/o Ingeniero Forestal y Ambiental y/o Ingeniero Ambiental, titulado, Colegiado y Habilitado	100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.
01	Especialista en Materiales	Ingeniero de Materiales titulado, Colegiado y Habilitado.	50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.
01	Especialista en Estructuras	Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.	50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.
01	Especialista en topografía	Ingeniero Topógrafo Agrimensor	50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente de obra	Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.	Experiencia mínima de (04) años en el cargo desempeñado como residente y/o jefe de supervisión y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de residente de obra en la ejecución de obras de infraestructura en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	Ingeniero Seguridad y/o Ingeniero Forestal y Ambiental y/o Ingeniero Ambiental, titulado, Colegiado y Habilitado	Experiencia mínima de (04) años, como Especialista de Seguridad y Medio Ambiente y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador SSOMA y/o SSMA y/o SSOMAC en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Materiales	Ingeniero de Materiales titulado, Colegiado y Habilitado.	Experiencia mínima de (04) años, como Especialista de Materiales y/o Ingeniero de Materiales, en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil Colegiado y Habilitado.	Experiencia mínima de (02) años, como Especialista en Estructuras y/o Ingeniero de Estructuras, en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en topografía	Ingeniero Topógrafo Agrimensor	Experiencia mínima de (04) años, como Especialista en Topografía y/o Topógrafo, en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

El plantel profesional clave se acreditará para la suscripción del contrato. El TÍTULO PROFESIONAL requerido será verificado en el Registro de grados académicos y títulos profesionales en el portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU. En caso el TÍTULO PROFESIONAL requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe de presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida. La experiencia del personal profesional clave requerido se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto, del personal no clave y técnico. Los documentos que acreditan la experiencia

del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará él una vez el periodo traslapado, No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas. Todo el Personal Profesional y/o técnico propuesto deberá presentar Carta de compromiso con firma y huella digital índice derecho en original, en la cual indique que se compromete y será parte del plantel técnico durante el plazo contemplado para la ejecución de la obra; de no presentarse lo solicitado se tomara como documentación incompleta. (Alguna adulteración de la documentación se hará de conocimiento al OSCE para la sanción y/o inhabilitación correspondiente). La Entidad se reserva el derecho de verificación y fiscalización de la documentación (Certificados, constancia, Contratos entre otros) presentada por los participantes y/o postores; de comprobarse documentación inexacta o fraguada se informará al Tribunal de Contrataciones del Estado en aplicación a los artículos 50° de la Ley de Contrataciones del Estado y 23° del Reglamento, para las sanciones correspondientes. Se precisa que el participante debe de tener en cuenta que: las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben de ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así de demostraría fehacientemente la experiencia adquirida, conforme lo señala la opinión No.- 105-2015/DTN, Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborada por la entidad. Se considerará aquella experiencia que no tenga antigüedad mayor a veintidós (22) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas. El postor debe de tener en cuenta que, al momento de presentar la documentación para la formalización contractual, el residente de obra, no debe de tener otro trabajo como residente y/o supervisor en otra obra al mismo momento.

Nota:

La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales se requiriera para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales de procedencia peruana como del Extranjero. Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.

Importante:

El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179° del reglamento

25.4.EXPERIENCIA DEL POSTOR

Facturación de Obras Similares:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de la oferta, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. Se considerará obra similar a: siguiente: **CREACION Y/O INSTALACION Y/O IMPLEMENTACION Y/O AMPLIACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O**



~~HABITABILIDAD Y/O RENOVACION Y/O REPARACION Y/O IMPLEMENTACION Y/O CONSTRUCCION Y/O SERVICIOS O LA COMBINACION DE ESTOS TERMINOS ANTERIORES EN PLAZA CIVICA Y/O PLAZA CULTURAL Y/O PLAZA TEMATICO Y/O PARQUE Y/O AMBIENTE ACTIVA Y/O AMBIENTE PASIVA Y/O ORNATO SIEMPRE Y CUANDO SEAN ESTOS EN URBANOS SIEMPRE Y CUANDO CONSIDEREN COMPONENTES DE INFRAESTRUCTURAS RECREATIVAS O LA COMBINACION DE LOS TERMINOS ANTERIORES. CREACION Y/O INSTALACION Y/O IMPLEMENTACION Y/O AMPLIACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O HABITABILIDAD Y/O RENOVACION Y/O REPARACION Y/O IMPLEMENTACION Y/O CONSTRUCCION Y/O SERVICIOS O LA COMBINACION DE ESTOS TERMINOS ANTERIORES EN PLAZA CIVICA Y/O PLAZA CULTURAL Y/O PLAZA TEMATICO Y/O PARQUE Y/O AMBIENTE ACTIVA Y/O AMBIENTE PASIVA Y/O ORNATO SIEMPRE Y CUANDO SEAN ESTOS EN URBANOS~~

25.5. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS:

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

- ✓ El número máximo de consorciados es de 03 integrantes.
- ✓ El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 10 %.
- ✓ El porcentaje de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 40 %

La promesa formal de consorcio debe estar con firma legalizada, donde se exprese las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, se solicita que el postor consigne la obligación de ejecutar la obra objeto de la convocatoria y la obligación del cumplimiento, así como el porcentaje equivalente a las obligaciones que se compromete de acuerdo a la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD - Resolución N° 017-2019-OSCE/PRE, siendo esta es la versión vigente de la Directiva.

26. RESPONSABILIDAD ANTE TERCEROS

El contratista será directo responsable de las consecuencias causadas por deficiencia o negligencia durante la ejecución de la obra, como la afectación a terceros o a las propiedades de estos, por responsabilidad civil.

27. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

La conformidad de la ejecución de la obra por parte de la Municipalidad Provincial de Yauli la Oroya no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos. La responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra ejecutada, es de no menor a siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda, de conformidad con el artículo 40° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225 y sus modificatorias.

28. PROGRAMA DE TRABAJOS:



¡Todos por un cambio!

Central Telefónica (064) 391456 / 391021

GESTIÓN EDIL 2023 - 2026
www.munilaoroya.gob.pe - mesadeparteslaoroya@gmail.com
AV. HORACIO ZEBALLOS GAMEZ N°315 (centro cívico)

- ❖ El programa de trabajos deberá ser elaborado utilizando el Método del Camino Crítico (CPM), le método PERT o cualquier otro sistema similar que sea satisfactorio al Supervisor.
- ❖ Al actualizar su programa de trabajo y/o cronograma, el contratista deberá tomar en cuenta las restricciones originadas por caso fortuito o de fuerza mayor.
- ❖ La presentación del programa de trabajos y su aprobación por el supervisor, no eximirán al contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emergentes.
- ❖ Deberá presentar dentro su oferta un cronograma de actividades programadas para la correcta ejecución de la obra de acuerdo a su propuesta económica.

29. ADELANTOS:

29.1 ADELANTO DIRECTO

La Municipalidad Provincial de Yauli la Oroya otorgará 01 adelanto directo por el 10% del monto del contrato original. El contratista debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante la presentación de una carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Municipalidad Provincial de Yauli la Oroya debe entregar el monto solicitado dentro de los ocho (8) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

29.2 ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Municipalidad Provincial de Yauli la Oroya otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista. La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 10 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 05 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

30. VALORIZACIONES:

- ❖ La forma de las valorizaciones y facturas de pago, será preparadas por el contratista en coordinación con el Supervisor.
- ❖ El contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, de acuerdo con las cantidades establecidos en las mediciones.

31. VALORIZACIONES QUINCENALES

- ❖ La valorización es la cuantificación económica de los avances físicos contratados y/o ejecutados; tienen el carácter de pagos a cuenta toda vez que es en la liquidación donde se define el monto total de la obra y el saldo a cancelar.
- ❖ El inspector o supervisor revisará los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.
- ❖ Las valorizaciones quincenales, se presentarán a la entidad una vez sea aprobado por el inspector o supervisor, durante los cinco (05) primeros días contados a partir del primer día hábil de la



quincena siguiente a la ejecución de los trabajos en dos (02) originales y una (01) copia, acompañados según el caso por los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el Supervisor. En caso de ser observada la valorización la entidad se quedará en custodia de un original que deberá de ser repuesto por el contratista al momento de ingresar el levantamiento de observaciones en dos (02) originales y una (01) copia.

32. VALORIZACIONES

Las valorizaciones de pago se verificarán de acuerdo con el siguiente anexo:

ANEXO N° 01

“INDICE PARA LA PRESENTACION DE LA VALORIZACION”

- 01.0 Informe del jefe de Supervisión o Inspector, aprobando la valorización quincenal.
- 02.0 Carta del Representante Legal conteniendo la valorización debidamente firmada por el Residente y Especialistas dirigido al Supervisor, para revisión y aprobación de la valorización.
- 03.0 Caratula
- 04.0 Índice de contenido
- 05.0 Ficha técnica de la obra
- 06.0 Cuadro Resumen de pago al contratista
- 07.0 Factura emitida por el contratista
- 08.0 Copia de DNI del Representante Legal
- 09.0 Copia de RNP de contratista (de consorciados de corresponder)
- 10.0 Número de cuenta de detracción
- 11.0 Numero de código de Cuenta Interbancario (CCI)
- 12.0 Copia del Contrato de ejecución de obra visado
- 13.0 Documentación técnica
 - 13.01 Ficha de identificación de obra
 - 13.02 Informe de Residente de Obra
 - 13.03 Resumen de Valorización de obra tramitadas
 - 13.04 Presupuesto aprobado y contratado
 - 13.05 Metrados del proyecto aprobado y contratado
 - 13.06 Resumen de valorización mensual
 - 13.07 Valorización mensual de avance de obra
 - 13.08 Protocolo de partidas ejecutadas del mes de valorización anexando resultados de ensayos
 - 13.09 Metrados ejecutados del mes
 - 13.10 Calendario de avance de obra
 - 13.10.1 Copia del calendario de avance de obra programado (según expediente técnico)
 - 13.10.2 Copia del calendario de avance de obra programado valorizado y actualizado a la fecha de inicio real de obra.
 - 13.10.3 Calendario valorizado de ejecución de obra programado vs ejecutado
 - 13.11 Curva “s” donde se visualice la situación de la obra (condición de atraso o adelanto)
 - 13.12 Informe de seguridad y salud de trabajo
 - 13.13 Informe del plan COVID en obra
 - 13.14 Copia del seguro contra riesgos de trabajo (SCTR)
 - 13.15 Actualización de precios por reajuste



- 13.16 Copia de la fórmula polinómica (según expediente técnico)
- 13.17 Cuadro de resumen de reajustes
- 13.18 Índice unificado de precios
- 13.19 Calculo del coeficiente de reajuste "k"
- 13.20 Control de amortizaciones y retenciones
- 13.21 Amortizaciones de adelanto directo
- 13.22 Amortizaciones de adelanto de materiales
- 13.23 Panel fotográfico a colores de cada una de las partidas ejecutadas durante el periodo de informe
- 13.24 Copia del acta de entrega de terreno
- 13.25 Copia de acta de inicio de obra
- 14.0 Documentación que corresponde a obligaciones de pago del contratista
 - 14.1 Pago SENCICO mensual
 - 14.2 Pago CONAFOVICER mensual
 - 14.3 Pago de ONP o AFP
 - 14.4 Pago a ESSALUD
- 15.0 Documentación complementaria
 - 15.1 Copia de contrato de residente de obra y/o compromiso del residente de obra
 - 15.2 Copia de certificado de habilidad del residente de obra vigente
 - 15.3 Copia del registro único de contribuyente (RUC)
 - 15.4 Copia de testimonio de empresa
 - 15.5 Copia de REMYPE o Carta Fianza
 - 15.6 Copia del cuaderno de obra físico (si está autorizado para ello)
 - 15.7 Cd del digital de la valorización

33. DE LA RECEPCION DE OBRA Y PLAZOS - LIQUIDACION DE OBRA

- ❖ A la terminación de la obra o cuando se considere conveniente por la ENTIDAD y luego de una inspección conjunta entre representantes de la ENTIDAD, del Supervisor y del Contratista, si no existen observaciones con relación a la calidad y terminación de la Obra y estén en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la Recepción, suscribiéndose el Acta correspondiente, en la que se indicará claramente el estado final de la obra. En caso que LA ENTIDAD crea necesario contar con parte de la infraestructura ejecutada antes del término total de la obra, LA ENTIDAD podrá disponer la RECEPCIÓN PARCIAL de la misma de acuerdo a lo indicado en el numeral 208.15 del Artículo 208° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- ❖ El Contratista proporcionara al Comité de Recepción un juego completo de los planos de replanteo para facilitar la verificación de la culminación de la obra y demás documentos que correspondan según lo señalado en el numeral XXIII, sin perjuicio de su obligación de presentarlo nuevamente en la liquidación de la obra.
- ❖ El Comité no recepcionará la obra sin verificar el funcionamiento satisfactorio de todos los componentes y/o sistemas que conforman la obra.
- ❖ Los plazos se realizarán según lo establecido en el artículo 93° del Decreto Supremo N° 071-2018-PCM y sus modificatorias.

33.1 OBLIGACIONES DE TERMINO DE OBRA



EL CONTRATISTA al término de las obras y conjuntamente con el documento que solicita la recepción de la obra, deberá presentar al Supervisor de la Obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, para fines de la Recepción de la Obra:

1. Catálogos, manuales y garantías de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
2. Protocolos de prueba de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
3. Inventario valorizado de Equipos instalados y muebles según formato que será entregado al inicio obra, con sus respectivos manuales y protocolos de prueba.
4. Planos de replanteo donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas a la obra para efectos que pueda ser verificado por el Comité de Recepción de la Obra.
5. Planos de Replanteo.
6. Copia del Cuaderno de obra y fotos.
7. Pruebas de control de calidad.
8. Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la Liquidación de Obra, además de lo indicado en rubro Valorización Final, del numeral 5.13.- Valorizaciones, EL CONTRATISTA deberá entregar al Supervisor como contenido mínimo:
 - a. El expediente de liquidación de obra debe contar con informe ejecutivo y conformidad del supervisor de obra, así mismo el expediente de liquidación deberá estar foliado y visado en todas sus páginas por el Supervisor
 - b. Memoria explicativa del desarrollo de la obra desde su inicio hasta el final, indicando asuntos relevantes, problemáticas ocurridas, acciones asumidas, conclusiones y recomendaciones.
 - c. Memoria Descriptiva Valorizada
 - d. Borrador de minuta y declaratoria de fábrica.
 - e. Acta donde conste la capacitación al personal que designe la Entidad en la operatividad de los equipos y sistemas que conforman la obra: juegos infantiles (incluye equipamiento), módulos sanitarios, módulos eléctricos, etc.
 - f. Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la Liquidación de Obra, además de lo indicado en rubro Valorización Final, del numeral 15.- Valorizaciones, EL CONTRATISTA deberá entregar al Supervisor lo siguiente:
 - g. Planos post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la obra).
 - h. Declaratoria de Fábrica (Formulario Único de Edificaciones - FUE) aprobada por la Municipalidad correspondiente. Si fuera el caso
 - i. Cierre del Libro de Planillas de la Obra.
 - j. Declaración Jurada de haber cumplido con los pagos correspondientes a remuneraciones, horas extras, indemnizaciones, vacaciones y todos los derechos laborales de los trabajadores de la Obra y no tener reclamos laborales pendientes de solución.
 - k. Declaración Jurada simple, consignando que no tiene adeudo alguno por concepto de pago de tributos generados por la ejecución de la Obra.
 - l. Inventario valorizado de Equipos instalados que será entregado al inicio de obra, con sus respectivos manuales y protocolos de prueba. Si fuera el caso.
 - m. Previo cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos del pago del Saldo de Liquidación de Obra (de corresponder saldo a favor del Contratista), se verificará que EL CONTRATISTA haya cumplido con entregar a LA ENTIDAD: (1) Memoria Descriptiva Valorizada, (2) Planos post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de

construcción de la obra), y la (3) Declaratoria de Fábrica aprobada por la Municipalidad correspondiente. Si fuera el caso.

- n. Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la Liquidación de Obra, según la LEY DE CONTRATACIONES CON EL ESTADO Y SUS MODIFICACIONES.

33.2 INDICE DE LIQUIDACION DE CONTRATO DE OBRA LIQUIDACIÓN TÉCNICA

01. GENERALIDADES.
02. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
03. CUADRO DE RESUMEN DE LIQUIDACIÓN DE OBRA.
04. FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA.
05. INFORME DE LIQUIDACIÓN DE OBRA EL RESIDENTE.
06. INFORME DE LIQUIDACIÓN DE OBRA DEL SUPERVISOR.
07. DOCUMENTACIÓN DE ADELANTO DIRECTO.
08. DOCUMENTACIÓN DE ADELANTO DE MATERIALES.
09. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA.
10. DECLARATORIA DE FABRICA.
11. LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE OBRA.
12. RESUMEN DE VALORIZACIONES PAGADAS.
13. CÁLCULOS DE VALORIZACIONES RECALCULADAS.
14. REAJUSTES O CÁLCULOS DE REINTEGROS RECALCULADOS.
15. DEDUCCIÓN POR ADELANTO DE EFECTIVO.
16. DEDUCCIÓN DE ADELANTO DE MATERIALES.
17. CÁLCULO DE MAYORES GASTOS GENERALES.
18. CÁLCULO DE MULTA.
19. CÁLCULO DE INTERÉS.
20. CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA Y PROG. PERT CPM INICIAL.
21. CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA Y PROG. PERT CPM ACTUALIZADO Y/O REPROG.
22. METRADOS FINALES DE ADICIONAL. DEDUCTIVO.
23. INFORME PARA DEVOLUCIÓN DE FONDOS DE GARANTÍA.
24. DOCUMENTO DE CAMBIO DE RESIDENTE.
25. INFORMES DE MODIFICACIONES DE OBRA.
26. PLANOS DE REPLANTEO.
27. CERTIFICADO DE CONTROL DE CALIDAD DE ORIGINALES.
28. CUADERNO DE OBRA ORIGINAL.
29. PANEL FOTOGRÁFICO.
30. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.
31. EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL.
32. EXPEDIENTE TÉCNICO DE ADICIONALES Y DEDUCTIVOS.
33. EXPEDIENTE DE PROCESO DE SELECCIÓN.
34. RESUMEN DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
35. RESUMEN DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MITIGACIÓN AMBIENTAL.
- LIQUIDACIÓN FINANCIERA (documentos sustentatorios)**
36. VALOR REFERENCIAL.
37. RESUMEN DE LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRAS POR CONTRATA.

38. PRESUPUESTO FINAL DE EJECUCIÓN DE OBRA.
39. CUADRO DE VALORIZACIONES PAGADAS.
40. CARTA FIANZA DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO.
41. CARTA FIANZA DE GARANTÍA DE ADELANTOS.
42. CUADRO DE CONFORMIDAD DE PAGOS AL CONTRATISTA.
43. FACTURAS EMITIDAS Y COMPROBANTES DE PAGOS.
44. COPIA DE PDT SUNAT, CONAFOVICER, SENSICO Y OTROS.
45. COPIA LEGALIZADA DE PLANILLA DE OBREROS.

RESOLUCIONES

46. FICHA SNIP DEL PROYECTO.
47. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO (COPIA FEDATEADA).
48. RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE RECEPCIÓN DE OBRA (COPIA FEDATEADA).
49. MODIFICACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO.
50. CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA (COPIA FEDATEADA).
51. CONTRATO DE RESIDENTE DE OBRA:
52. CONTRATO Y/O DESIGNACIÓN DE INSPECTOR O SUPERVISOR (COPIA).
53. RESOLUCIÓN DE ADICIONAL O DEDUCTIVOS (COPIA FEDATEADA).
54. RESOLUCIÓN DE AMPLIACIÓN DE PLAZO (COPIA FEDATEADA).

ACTAS

55. ACTAS DE OTORGAMIENTO DE BUENA PRO (COPIA).
56. ACTAS DE ENTREGA DE TERRENO ORIGINAL (ORIGINAL).
57. ACTAS DE INICIO DE OBRA ORIGINAL (ORIGINAL).
58. ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA (ORIGINAL).
59. ACTA DE OBSERVACIONES DE OBRA (ORIGINAL).
60. ACTAS DE PARALIZACIÓN, SUSPENSIÓN Y REINICIO DE OBRA.
61. ADENDA DE CONTRATO (COPIA FEDATEADA).
62. CUADERNO DE OBRA

OBSERVACIONES, CONCLUSIONES

63. OBSERVACIONES.
64. CONCLUSIONES.
65. RECOMENDACIONES.

ANEXOS

66. RNP (COPIA).
67. FICHA RUC (COPIA).
68. CERTIFICADO DE HABILIDAD DE LOS PROFESIONALES (COPIA).
69. CERTIFICADO DE VIGENCIA DE LA EMPRESA (COPIA).
70. ADJUNTAR CD DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE OBRA (OBLIGATORIO).

34. DE LA PENALIDAD

Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará al Contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse, en concordancia con el artículo 161° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, numeral 161.1 en la que se establece "(...) El contrato establece las penalidades aplicables al contratista ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales a partir de la información brindada

por el área usuaria, las mismas que son objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria (...). En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times \text{Monto F} \times \text{Plazo de días}$ Donde $F=0.15$

Cuando llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad la Municipalidad Provincial de Yauli la Oroya podrá resolver el contrato por incumplimiento. Esta penalidad será deducida en la liquidación Final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento. La justificación por el retraso está sujeta a lo dispuesto por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, el Código Civil y demás normas aplicables, según corresponda.

35. OTRAS PENALIDADES

La aplicación de estas penalidades se ciñe al artículo 163° Otras penalidades del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado numeral 163.1 y 163.2, en la que se establece “(...) 163.1. Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer penalidades distintas a la mencionada en el artículo 162, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, incluyen los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar. 163.2. Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora (...)”, las mismas que están referidas al monto de contrato hasta por monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, y las sanciones se efectuarán por cada ocurrencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de Calculo	Procedimiento
1	Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de lo previsto en los términos de referencia siendo el plazo de ejecución ciento ochenta (180) días calendarios o del íntegro del plazo de ejecución.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
2	En caso de que el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra digital al INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
4	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Cuando el Contratista permita que el trabajador labore sin ellas o que las tenga incompletas. Los implementos de Protección Personal son: Protección Auditiva, Protección para cabeza, Protección respiratoria.	25% de 1 UIT por cada día de la ocurrencia	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda



	Ropas de protección, protección para pies. El personal debe llevarlo en la ejecución de los trabajos que están ejecutando.		
5	EQUIPOS DEL CONTRATISTA Cuando el contratista no cuenta con los equipos mínimos requeridos o que los tenga incompletos para la ejecución de obra.	25% de 1 UIT por cada día de retraso	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
6	USO DE MATERIALES SIN AUTORIZACION Y SIN ENSAYOS DE CALIDAD PREVIOS Cuando el contratista ingrese materiales a la ejecución de la obra materiales sin la autorización del supervisor o utilice para la ejecución de la obra materiales de menos calidad que los especificados en el Expediente Técnico. Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales de acuerdo con las especificaciones técnicas del expediente técnico.	20% de 1 UIT la multa es por cada material no autorizado o no adecuado.	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
7	Cuando el ingeniero residente no se encuentra en forma permanente en la obra.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia.	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
8	Cuando el contratista no cumpla con entregar el CAO valorizado programado y la programación PERT-CPM (ruta crítica) concordante con lo presentado a la firma de contrato, a la fecha de inicio de ejecución de la obra en un plazo no mayor de 7 días.	20% de 1 UIT por cada día de atraso	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
9	Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal y vehicular incumpliendo las normas.	30% de 1 UIT por cada día de incumplimiento	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
10	Por no mantener el cartel de obra en buenas condiciones desde el inicio de obra hasta su recepción. (a menos que haya ocurrido destrozos o robos por personas ajenas o alguna acción de delincuentes)	0.5 UIT por ocurrencia	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
11	ENTREGA DE INFORMACION INCOMPLETA Y/O CON ERRORES Y/O EXTEMPORANEO Cuando el contratista entregue documentación incompleta (faltante) o con errores o fuera de plazo normativo, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, valorizaciones, prestaciones adicionales, resultados de los controles de calidad, certificados de habilidad de los profesionales, integrantes de su plantel técnico, etc.).	10% UIT la multa será por tramite documentario.	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda

12	POR ATRASO EN SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PENDIENTES Cuando el contratista de manera injustificada, no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señaladas en el acta correspondiente de forma final de manera completa, exigidos en el expediente técnico.	10% UIT la multa es por cada día de retraso a partir de notificado por el Supervisor y/o Entidad.	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
13	POR INASISTENCIA DE LOS ESPECIALISTAS DEL CONTRATISTA A REUNION CONVOCADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE Cuando el contratista de manera injustificada, no asista con sus especialistas a reuniones convocadas por la Entidad, exigidos en el expediente técnico.	50% de 1 UIT por cada evento. La multa es por cada día de inasistencia.	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
14	POR NO DISPONIBILIDAD DEL CUADERNO DE OBRA O LA NO ENTREGA DEL MISMO A SOLICITUD DE LA ENTIDAD Cuando el contratista de manera injustificada no disponga del cuaderno de obra durante la ejecución, o la no entrega del mismo cuando solicite la Entidad.	50% de 1UIT por cada día de impedimento.	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
15	Por no ejecutar la obra de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas.	1 UIT por ocurrencias	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
16	Por presentar valorizaciones de Obras y/o metrados no ejecutados (sobre valorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otros actos que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	Diez por ciento del monto de la valorización presentada.	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda
17	Por no presentar la reprogramación de sus trabajos cuando el supervisor o requiera como consecuencia del atraso en el cumplimiento del cronograma vigente.	1 UIT por ocurrencia	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, y la UEIP según corresponda

36. IMPACTO AMBIENTAL

Se debe de tener cuidado durante la ejecución de los trabajos, de preservar el medio ambiente y mitigar los daños que pudieran originarse por la ejecución de los mismos. Para mitigar los impactos generados al entorno especialmente a causa del movimiento de tierras en las canteras, transporte, conformación del material de afirmado, la utilización de patios de maquinarias entre otras partidas, se debe ejecutar las partidas de Impacto ambiental tales como restauración de cantera y restauración de patios de máquinas y otros según lo indicado en el expediente de mantenimiento periódico.

37. NORMAS ANTISOBORNO



¡Todos por un cambio!

Central Telefónica (064) 391456 / 391021

GESTIÓN EDIL 2023 - 2026
www.munilaoroya.gob.pe - mesadepartesaoroya@gmail.com
AV. HORACIO ZEBALLOS GAMÉZ N°315 (centro cívico)

EL POSTOR no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio, o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueda constituir un incumplimiento de ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia o a lo establecido en el artículo 11° de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, el artículo 7° del Reglamento de la Ley de Contrataciones aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018/EF. Asimismo, EL POSTOR 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, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Asimismo, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas a través de los canales dispuestos por la entidad. De la misma manera, EL POSTOR es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que la entidad pueda accionar.

38. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

De acuerdo a lo indicado en el artículo 40° de la Ley de contrataciones del Estado, el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo de Siete (07) años contados a partir de la conformidad otorgada por la entidad.

39. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El postor deberá mantener confidencialidad y en ningún momento divulgaran a terceros, sin el consentimiento de la Entidad, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la Entidad en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo.

40. DISPOSICIONES FINALES

Solo en lo no previsto en los presentes términos de referencia será de aplicación la Ley de contrataciones del estado y su reglamento.

*** FIRMADO EN EXPEDIENTE DE CONTRATACION ***

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																														
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																														
	<div>Requisitos:</div> <table><tr><th>Nº</th><th>CANTIDAD</th><th>CARACTERISTICAS</th></tr><tr><td>01</td><td>01</td><td>BALDE PRUEBA -TAPON-ABRAZ Y ACCESORIOS</td></tr><tr><td>02</td><td>01</td><td>TEODOLITO</td></tr><tr><td>03</td><td>01</td><td>CAMION VOLQUETE 15M3</td></tr><tr><td>04</td><td>01</td><td>MEZCLADORA DE CONCRETO 18 HP 11-12 P3</td></tr><tr><td>05</td><td>01</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td></tr><tr><td>06</td><td>01</td><td>SOLDADORA ELECTRICA MONOF. ALTERNA 225 AMP</td></tr><tr><td>07</td><td>01</td><td>SOLDADORA</td></tr><tr><td>08</td><td>01</td><td>COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP</td></tr><tr><td>09</td><td>01</td><td>RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 58 HP 1 YD3</td></tr></table> <div>Acreditación: 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.</div>	Nº	CANTIDAD	CARACTERISTICAS	01	01	BALDE PRUEBA -TAPON-ABRAZ Y ACCESORIOS	02	01	TEODOLITO	03	01	CAMION VOLQUETE 15M3	04	01	MEZCLADORA DE CONCRETO 18 HP 11-12 P3	05	01	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	06	01	SOLDADORA ELECTRICA MONOF. ALTERNA 225 AMP	07	01	SOLDADORA	08	01	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	09	01	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 58 HP 1 YD3
Nº	CANTIDAD	CARACTERISTICAS																													
01	01	BALDE PRUEBA -TAPON-ABRAZ Y ACCESORIOS																													
02	01	TEODOLITO																													
03	01	CAMION VOLQUETE 15M3																													
04	01	MEZCLADORA DE CONCRETO 18 HP 11-12 P3																													
05	01	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"																													
06	01	SOLDADORA ELECTRICA MONOF. ALTERNA 225 AMP																													
07	01	SOLDADORA																													
08	01	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP																													
09	01	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 58 HP 1 YD3																													
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																														
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																														
	<div>Requisitos:</div> <table><tr><th colspan="4">PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</th></tr><tr><th>Cantidad</th><th>Cargo</th><th>Profesión</th><th>Porcentaje de participación y permanencia durante la ejecución de la obra</th></tr><tr><td>01</td><td>Residente de obra</td><td>Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.</td><td>100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista en Seguridad y Medio Ambiente</td><td>Ingeniero Seguridad y/o Ingeniero Forestal y Ambiental y/o Ingeniero Ambiental, titulado, Colegiado y Habilitado</td><td>100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista en Materiales</td><td>Ingeniero de Materiales titulado, Colegiado y Habilitado.</td><td>50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista en Estructuras</td><td>Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.</td><td>50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista en topografía</td><td>Ingeniero Topógrafo Agrimensor</td><td>50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.</td></tr></table> <div>Acreditación:</div>	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA				Cantidad	Cargo	Profesión	Porcentaje de participación y permanencia durante la ejecución de la obra	01	Residente de obra	Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.	100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.	01	Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	Ingeniero Seguridad y/o Ingeniero Forestal y Ambiental y/o Ingeniero Ambiental, titulado, Colegiado y Habilitado	100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.	01	Especialista en Materiales	Ingeniero de Materiales titulado, Colegiado y Habilitado.	50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.	01	Especialista en Estructuras	Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.	50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.	01	Especialista en topografía	Ingeniero Topógrafo Agrimensor	50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.		
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA																															
Cantidad	Cargo	Profesión	Porcentaje de participación y permanencia durante la ejecución de la obra																												
01	Residente de obra	Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.	100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.																												
01	Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	Ingeniero Seguridad y/o Ingeniero Forestal y Ambiental y/o Ingeniero Ambiental, titulado, Colegiado y Habilitado	100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.																												
01	Especialista en Materiales	Ingeniero de Materiales titulado, Colegiado y Habilitado.	50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.																												
01	Especialista en Estructuras	Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.	50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.																												
01	Especialista en topografía	Ingeniero Topógrafo Agrimensor	50% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra desde el inicio hasta la culminación. Además de ello debe de encontrarse al momento de la recepción y liquidación de obra.																												

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.

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente de obra	Ingeniero civil, titulado, Colegiado y Habilitado.	Experiencia mínima de (4) años en el cargo desempeñado como residente y/o jefe de supervisión y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de residente de obra en la ejecución de obras de infraestructura en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	Ingeniero Seguridad y/o Ingeniero Forestal y Ambiental y/o Ingeniero Ambiental, titulado, Colegiado y Habilitado	Experiencia mínima de (4) años, como Especialista de Seguridad y Medio Ambiente y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador SSOMA y/o SSMA y/o SSOMAC en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Materiales	Ingeniero de Materiales titulado, Colegiado y Habilitado.	Experiencia mínima de (4) años, como Especialista de Materiales y/o Ingeniero de Materiales, en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil Colegiado y Habilitado.	Experiencia mínima de (2) años, como Especialista en Estructuras y/o Ingeniero de Estructuras, en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en topografía	Ingeniero Topógrafo Agrimensor	Experiencia mínima de (4) años, como Especialista en Topografía y/o Topógrafo, en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

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.

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1.00) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN O DEL ÍTEM, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considera obras similares a los siguiente: ~~CREACION Y/O INSTALACION Y/O IMPLEMENTACION Y/O AMPLIACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O HABITABILIDAD Y/O RENOVACION Y/O REPARACION Y/O IMPLEMENTACION Y/O CONSTRUCCION Y/O SERVICIOS O LA COMBINACION DE ESTOS TERMINOS ANTERIORES EN PLAZA CIVICA Y/O PLAZA CULTURAL Y/O PLAZA TEMATICO Y/O PARQUE Y/O AMBIENTE ACTIVA Y/O AMBIENTE PASIVA Y/O ORNATO SIEMPRE Y CUANDO SEAN ESTOS EN URBANOS Y CONSIDEREN COMPONENTES DE INFRAESTRUCTURAS RECREATIVAS O LA COMBINACION DE LOS TERMINOS ANTERIORES. CREACION Y/O INSTALACION Y/O IMPLEMENTACION Y/O AMPLIACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O~~

<p>HABITABILIDAD Y/O RENOVACION Y/O REPARACION Y/O IMPLEMENTACION Y/O CONSTRUCCION Y/O SERVICIOS O LA COMBINACION DE ESTOS TERMINOS ANTERIORES EN PLAZA CIVICA Y/O PLAZA CULTURAL Y/O PLAZA TEMATICO Y/O PARQUE Y/O AMBIENTE ACTIVA Y/O AMBIENTE PASIVA Y/O ORNATO SIEMPRE Y CUANDO SEAN ESTOS EN URBANOS.</p> <p>ACREDITACIÓN:</p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación²⁰ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p> <div><p>Importante</p><p><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></p></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.
- 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.

²⁰ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** “cualquier otra documentación”, se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se 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>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">90²¹ PUNTOS</p>

CAPACITACIÓN	(Máximo 10 puntos)
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará en función a la oferta de capacitación a:</p> <p>a) Capacitación: 20 personas</p> <p>b) Capacitación en: "MANTENIMIENTO DE ESPACIOS DE INTEGRACION Y CIRCULACION, AREAS VERDES, SISTEMAS DE AGUA, DESAGUE PLUVIAL, DRENAJE Y SISTEMAS Y CANALIZACION ELECTRICA"</p> <p>c) Materia: Durante la Instalación Operación y Mantenimiento</p> <p>d) Lugar de la Capacitación: Será a propuesta del postor considerará el ámbito Urbano de la Provincia de Yauli la Oroya</p> <p>e) Calificación del Capacitador: Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Ambiental y Recursos Naturales (titulado colegiado y habilitado).</p> <p>f) Experiencia: Mínima 02 años como: Especialista de Seguridad y Medio Ambiente y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador SSOMA y/o SSMA y/o SSOMAC.</p> <p>g) Deberá acreditar como mínimo un Diplomado y/o Seminario y/o Especialización y/o Curso y/o Taller y/o cualquier capacitación en: JARDINERIA Y CUIDADO DE AREAS VERDES Y/O SANEAMIENTO AMBIENTAL Y/O MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y/O ORNATO PAISAJISTICO URBANO, objeto a la Materia los mismos que no deberán ser no menor a 240 horas didácticas.</p>	<p>Más de 10 horas lectivas: 10 puntos</p> <p>Más de 08 horas lectivas: 08 puntos</p> <p>Más de 06 horas lectivas: 05 puntos</p>

²¹ De **88 a 100 puntos**, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación. De **83 a 100 puntos**, si adicionalmente, se incluyen los factores de sostenibilidad ambiental y social e integridad en la contratación pública (cuando el valor referencial supere el monto establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para la Adjudicación Simplificada).

<p>El postor que oferte esta capacitación, se obliga a entregar a la Entidad los certificados o constancias de las personas capacitadas.</p>	
--	--

Acreditación:

Se acreditará únicamente mediante la presentación de una declaración jurada.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²²

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

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

²² En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

Importante para la Entidad

- Cuando en el expediente de contratación se establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, en lugar del párrafo anterior, deberá considerarse lo siguiente, según corresponda:

“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.”²³

“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”²⁴

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [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 el caso de contratos de ejecución de obras que se sujeten a las condiciones establecidas en dicho artículo, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones 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

²³ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

²⁴ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.3 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 accesorio 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

- *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 EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE]²⁷ del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

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

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución

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

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

²⁷ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para equipamiento y mobiliario, en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, deberá consignar la siguiente cláusula:

CLÁUSULA.....: ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE²⁸] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por EL CONTRATISTA.

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

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

[INCLUIR²⁹ EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA “GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS”. LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN “VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA” DEL SEACE].

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

²⁸ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

²⁹ De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES

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

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

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

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

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°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	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.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

En caso se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, incluir la siguiente penalidad³⁰:

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
(...)	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al	Cinco por mil (5/1000) del monto de la	Según informe del [CONSIGNAR

³⁰ De conformidad con el numeral 9.3 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para dicho efecto, debe presentar la respectiva solicitud, por cada contrato de obra, a través del formato previsto en el Anexo N° 1 de dicha Directiva.

[CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], impidiéndole anotar las ocurrencias.	valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
Esta penalidad solo aplica si el cuaderno de obra es físico.		

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del 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 NOVENA: 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 VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS³¹

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

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

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

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

Importante para la Entidad

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 243.4 del artículo 243 del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), es obligatoria. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o menores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00) es facultativa. En tal sentido, según lo previsto en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2019-OSCE/CD incluir la siguiente cláusula, según corresponda:

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las “Normas Aplicables a la JRD”); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].

La JRD estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.

Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.

La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.

En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter

³¹ 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 referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.

Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.

Incorporar o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

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

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

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

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

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales³².

³² 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 EJECUCIÓN 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			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
		Número de deductivos		
Monto total de los deductivos				
Monto total de la obra (sólo componente de obra)				

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

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 ³³		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.

³³ 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 las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 ³⁴		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ³⁵		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ³⁶		Sí	No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

³⁴ 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 las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 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.

³⁵ Ibídem.

³⁶ Ibídem.

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 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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 la ejecución de la obra **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, y la ejecución de la operación asistida de la obra en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante para la Entidad

- *Cuando en el expediente de contratación establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, considerar lo siguiente, según corresponda*

“Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”³⁷

“Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, y la ejecución de la operación asistida de la obra en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”³⁸

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.

³⁷ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

³⁸ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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]** [%]³⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2]** [%]⁴⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%⁴¹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

³⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁴⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁴¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....
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.

Importante para la Entidad

En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:]

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ⁴²	
5	Monto total de la oferta	

...]

El precio de la oferta en **[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 de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

⁴² Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

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

Importante

- *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]”.
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

Importante para la Entidad

- *A fin de facilitar la labor del órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:*

“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.
- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.
- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*

“El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete”.
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

“La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

Importante para la Entidad

En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:*

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				

2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ⁴³	
5	Monto total de la oferta	

- 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]".
- De ser el caso, el análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.

Importante para la Entidad

- A fin de facilitar la labor del órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:

"Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta".
- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente".
- En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete".
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:

"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".
- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:

"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

⁴³ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo
i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores
y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

Importante para la Entidad

En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el esquema mixto de suma alzada y precios unitarios incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA EXTRAIDA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LOS COMPONENTES, CUYAS CANTIDADES Y MAGNITUDES ESTÁN DEFINIDAS, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ⁴⁴	
5	Monto del componente a precios unitarios	

...]

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO
Monto del componente a suma alzada	

Asimismo, el postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta a suma alzada, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:

⁴⁴ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo
i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores
y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ⁴⁵	
5	Monto de la oferta a suma alzada	

Monto total de la oferta	
--------------------------	--

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- 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.
"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".
- El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.

Importante para la Entidad

- A fin de facilitar la labor del órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:

⁴⁵ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo
i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores
y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.

- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*

“El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete”.

- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

*“La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 8**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa⁴⁶ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

⁴⁶ En el artículo 1 del “Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía” se define como “empresa” a las “Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de obras que se ejecuten fuera de las provincias de Lima y Callao, cuyo valor referencial del procedimiento de selección o de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/. 900,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

ANEXO N° 8

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS 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 NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURIDICA], 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 el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la obra.

[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 comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante

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

ANEXO N° 8

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS 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 NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el que se 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 la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la obra.

[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 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 Nº 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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/rmp/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

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁴⁷	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴⁸ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴⁹	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁰	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵¹
1										
2										
3										
4										
5										

⁴⁷ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁴⁸ 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”.

⁴⁹ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁵⁰ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁵¹ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁴⁷	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴⁸ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴⁹	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁰	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵¹
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 Nº 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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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] Nº [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.

COTIZACIÓN N°078



EMPRESA: ALBAÑIL HOME CENTER E.I.R.L.

RUC: 20608137328

**DIRECCION: AV. MARISCAL CASTILLA NRO. 3002 URB. 1 DE MAYO (PARADERO LA VOLVO)
JUNIN - HUANCAYO**

FECHA: 28/06/24

MATERIAL	UND.	PRECIO
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	6.50
ALAMBRE NEGRO N°16	kg	7.00
ALAMBRE NEGRO N°8	kg	7.00
TORNILLOS AUTORSANTES	kg	3.00
CAPUCHON PVC PARA TORNILLOS	und	0.30
PERNO 5/8"	und	14.00
REJILLA METÁLICA CON PERFILES DE 1M x .30 M	und	48.00
FIERRO CO. FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg	6.50
ADOQUIN DE CONCRETO RECTANGULAR 10X20 X 4MM. (GRANITO CHISPEADO)	m2	45.00
GRANILLA CLARO Y OSCURO PARA GRANITO LAVADO	KG	42.00
PIEDRA MARMOL	M2	115.00
INODORO SIFON JET C/A	und	380.00
LAVATORIO FONTANA CON PEDESTAL	und	180.00
REFLECTORES LED 200 W.	und	290.00
EXTINTOR ANTI INCENDIOS	pza	160.00
LUMINARIA CIRCULAR DOWNLIGH LED - DE 25W., 2289Lm	und	36.00
LUMINARIA SOLAR DE 6000-6600 LM (LUMEN) POTENCIA DE PANEL SOLAR 18V - 90W	UND	580.00
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	und	35.00
INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25A, 30mA, 10 KA/x220V	und	35.00
ASFALTO RC-250	gln	18.00
LADRILLO ARCILLA KK 10 X 14 X 24 CM	und	1.20
CEMENTO PORTLAND TIPO I DE (42.5KG)	BOL	31.00
CEMENTO PORTLAND TIPO V BOL DE (42.5KG)	BOL	38.00
ELECTRODOS (SOLDADURA CELLOCORD 1/8")	kg	18.00
ARCOS PARA FULBITO	und	300.00
POLICARBONATO	m2	28.00
PEGAMENTO PLASTICO PVC	gln	138.00
VARILLA DE COBRE DE 3/4" x 2.40m.	und	300.00
PEGAMENTO NOVACEL	kg	141.00
MEDIDOR DE AGUA	und	85.00

INGENIERO CIVIL
C.P. 22617
Gustavo Pacheco A.
RUC: 20608137328



Gustavo Pacheco A.
Gustavo Pacheco A.
RUC: 20608137328

PEGAMENTO EN POLVO BLANCO PARA CERÁMICOS	kg	38.00
FRAGUA PARA CERÁMICO	kg	5.50
IMPERMEABILIZANTE (CHEMA 1 O SIMILAR)	kg	28.00
ACCESORIOS DE FIJACION ALUM. PARA POLICARBONATOS	UND	8.50
CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE .30 x .30 CM.	m2	32.00
CERAMICO PARA PARED .20 x .30 M	m2	30.00
CERAMICO 40 x 40 CM	m2	35.00
LISTON DE CERAMICO	m	25.00
MARCO Y TAPA F°F° DESAGUE 24" X 12 "	pza	85.00
THINER	gln	24.00
PINTURA ANTICORROSIVA	gln	36.00
PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVO	gln	36.00
PINTURA ESMALTE	gln	36.00
BARNIZ MARINO	gln	18.00
PINTURA IMPRIMANTE	gln	36.00
ARANDELA DE 5/8"	und	3.20
PLANCHA ACERO 1.3mm x 1.22m x 2.40m	pln	234.00
COBERTURA ALUZINC TR4 0.50 MM. X 3.60 X 1.10M.	und	180.00
TUBO PVC AGUA C-10 PRESION 1/2"	pza	24.00
TUBO PVC AGUA C-10 PRESION 3/4"	pza	36.00
TUBO PVC SAL 2" X 3M	pza	38.00
TUBO PVC SAL 3" X 3M	pza	45.00
TUBO PVC SAL 6"	m	98.00
TUBO PVC SAP 2" X 3M	pza	38.00
TUBO PVC SAP 4" X 3M	pza	65.00
TUBO PVC ELECTRICA SAP 20 mm	und	18.00
VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	und	12.00


Gustavo Pacheco A.
RUC: 20608137328

COTIZACIÓN N°080

EMPRESA: ALBAÑIL HOME CENTER E.I.R.L.

RUC: 20608137328

DIRECCION: AV. MARISCAL CASTILLA NRO. 3002 URB. 1 DE MAYO (PARADERO LA VOLVO) JUNIN
- HUANCAYO

FECHA: 28/06/24

FLETE HUACAYO - OROYA	UND.	PRECIO POR 1KG	PRECIO POR 1000 KG
FLETE PARA TRANSPORTE DE MATERIALES DE HUANCAYO A LA OROYA	GLB	0.18	180




Gustavo Pacheco A.
RUC: 20608137328

COTIZACIÓN N°079**EMPRESA: ALBAÑIL HOME CENTER E.I.R.L.****RUC: 20608137328****DIRECCION: AV. MARISCAL CASTILLA NRO. 3002 URB. 1 DE MAYO (PARADERO LA VOLVO)
JUNIN - HUANCAYO****FECHA: 28/06/24**

MATERIAL	UND.	CANTIDA	PRECIO
MATERIAL AFIRMADO	M3	90.00	50
PIEDRA CHANCADA PARA CONCRETO	M3	149.00	100
HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	M3	96.00	80



Gustavo Pacheco A.
Gustavo Pacheco A.
RUC: 20608137328



COTIZACION DE MATERIALES

Direccion	JR. PANAMA NRO. 960 SEC. SECTOR 3 (ENTRE HUANCATELICA Y PANAMA) JUNIN - HUANCAYO - EL TAMBO		
RUC	20609182491		
GERENTE	BONILLA MANDUJANO ROCIO MARLENE		
TELEFONO	998040605 / 064-242857		
FECHA	04 DE JULIO DEL 2024		
CLIENTE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA OROYA		
N°	MATERIALES	UND	PRECIO
1	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.00
2	ALAMBRE NEGRO N°16	kg	7.20
3	ALAMBRE NEGRO N°8	kg	7.20
4	TORNILLOS AUTORSANTES	kg	3.40
5	CAPUCHON PVC PARA TORNILLOS	und	0.70
6	PERNO 5/8"	und	14.40
7	REJILLA METÁLICA CON PERFILES DE 1M x .30 M	und	48.70
8	FIERRO CO. FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg	7.20
9	ADOQUIN DE CONCRETO RECTANGULAR 10X20 X 4MM. (GRANIT)	m2	45.70
10	GRANILLA CLARO Y OSCURO PARA GRANITO LAVADO	KG	42.70
11	PIEDRA MARMOL	M2	115.70
12	INODORO SIFON JET C/A	und	380.70
13	LAVATORIO FONTANA CON PEDESTAL	und	180.70
14	REFLECTORES LED 200 W.	und	290.70
15	EXTINTOR ANTI INCENDIOS	pza	160.70
16	LUMINARIA CIRCULAR DOWNLIGHT LED - DE 25W., 2289Lm	und	36.70
17	LUMINARIA SOLAR DE 6000-6600 LM (LUMEN) POTENCIA DE PANEL	UND	580.70
18	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	und	35.70
19	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25A, 30mA, 10 KA/x220V	und	35.70
20	ASFALTO RC-250	gln	18.70
21	LADRILLO ARCILLA KK 10 X 14 X 24 CM	und	1.90
22	CEMENTO PORTLAND TIPO I DE (42.5KG)	BOL	31.70
23	CEMENTO PORTLAND TIPO V BOL DE (42.5KG)	BOL	38.70
24	ELECTRODOS (SOLDADURA CELLOCORD 1/8")	kg	18.70
25	ARCOS PARA FULBITO	und	300.70
26	POLICARBONATO	m2	28.70
27	PEGAMENTO PLASTICO PVC	gln	138.70
28	VARILLA DE COBRE DE 3/4" x 2.40m.	und	300.70
29	PEGAMENTO NOVACEL	kg	141.70
30	MEDIDOR DE AGUA	und	85.70
31	PEGAMENTO EN POLVO BLANCO PARA CERÁMICOS	kg	38.70
32	FRAGUA PARA CERÁMICO	kg	6.20
33	IMPERMEABILIZANTE (CHEMA 1 O SIMILAR)	kg	28.70
34	ACCESORIOS DE FIJACION ALUM. PARA POLICARBONATOS	UND	9.20
35	CERAMICO ANTIDSLIZANTE DE .30 x .30 CM.	m2	32.70
36	CERAMICO PARA PARED .20 x .30 M	m2	30.70
37	CERAMICO 40 x 40 CM	m2	35.70
38	LISTON DE CERAMICO	m	25.70
39	MARCO Y TAPA F°F° DESAGUE 24" X 12 "	pza	85.70
40	THINER	gln	24.70
41	PINTURA ANTICORROSIVA	gln	36.70
42	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVO	gln	36.70
43	PINTURA ESMALTE	gln	36.70
44	BARNIZ MARINO	gln	18.70

CONGEHR INGENIEROS S.R.L. S.R.L.
INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Bonilla
ROCIO MARLENE BONILLA MANDUJANO
TITULAR GERENTE
20609182491

45	PINTURA IMPRIMANTE	gln	36.70
46	ARANDELA DE 5/8"	und	3.90
47	PLANCHA ACERO 1.3mm x 1.22m x 2.40m	pln	234.70
48	COBERTURA ALUZINC TR4 0.50 MM. X 3.60 X 1.10M.	und	180.70
49	TUBO PVC AGUA C-10 PRESION 1/2"	pza	24.70
50	TUBO PVC AGUA C-10 PRESION 3/4"	pza	36.70
51	TUBO PVC SAL 2" X 3M	pza	38.70
52	TUBO PVC SAL 3" X 3M	pza	45.70
53	TUBO PVC SAL 6"	m	98.70
54	TUBO PVC SAP 2" X 3M	pza	38.70
55	TUBO PVC SAP 4" X 3M	pza	65.70
56	TUBO PVC ELECTRICA SAP 20 mm	und	18.70
57	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	und	12.70

CONGEHR INGENIEROS S. R. L. S. A.
INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Bonilla
SOCIO MARLENE BONILLA MANGUJANC
TITULAR GERENTE
C.C. 918249



CONGEHR INGENIEROS E.I.R.L.

COTIZACION DE AGREGADOS

Direccion	JR. PANAMA NRO. 960 SEC. SECTOR 3 (ENTRE HUANCVELICA Y PANAMA) JUNIN - HUANCAYO - EL TAMBO		
RUC	20609182491		
GERENTE	BONILLA MANDUJANO ROCIO MARLENE		
TELEFONO	998040605 / 064-242857		
FECHA	04 DE JULIO DEL 2024		
CLIENTE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA OROYA		
N°	MATERIALES	UND	PRECIO
1	MATERIAL AFIRMADO	M3	60.00
2	PIEDRA CHANCADA PARA CONCRETO	M3	130.00
3	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	M3	90.00

CONGEHR INGENIEROS E.I.R.L. EMPRESA
INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Bonilla
ROCIO MARLENE BONILLA MANDUJANO
TITULAR GERENTE
20609182491



CONGEHR INGENIEROS E.I.R.L.

COTIZACION DE AGREGADOS

Direccion	JR. PANAMA NRO. 960 SEC. SECTOR 3 (ENTRE HUANCVELICA Y PANAMA) JUNIN - HUANCAYO - EL TAMBO		
RUC	20609182491		
GERENTE	BONILLA MANDUJANO ROCIO MARLENE		
TELEFONO	998040605 / 064-242857		
FECHA	04 DE JULIO DEL 2024		
CLIENTE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA OROYA		
N°	DESCRIPCION	PRECIO POR 1KG	PRECIO POR 1000 KG
1	FLETE HUANCAYO - OROYA	0.25	250

CONGEHR INGENIEROS E.I.R.L. S.A.
SOCIETAD ANONIMA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Bonilla
ROCIO MARLENE BONILLA MANDUJANO
TITULAR GERENTE
20609182491



CORPORACION EDIFICAR M&L
S.C.R.L

COTIZACION DE MATERIALES

Direccion	P.J. SEBASTIAN LORENTE NRO. 161 HUANCAYO CERCADO JUNIN - HUANCAYO - HUANCAYO		
RUC	20607769215		
GERENTE	LUIS ANGEL ACUÑA ALMONACID		
TELEFONO	948591806		
FECHA	03 DE JULIO DEL 2024		
CLIENTE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA OROYA		
N°	MATERIALES	UND	PRECIO
1	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	6.80
2	ALAMBRE NEGRO N°16	kg	7.00
3	ALAMBRE NEGRO N°8	kg	7.00
4	TORNILLOS AUTORSANTES	kg	3.20
5	CAPUCHON PVC PARA TORNILLOS	und	0.50
6	PERNO 5/8"	und	14.20
7	REJILLA METÁLICA CON PERFILES DE 1M x .30 M	und	48.50
8	FIERRO CO. FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg	7.00
9	ADOQUIN DE CONCRETO RECTANGULAR 10X20 X 4MM. (GRANIT)	m2	45.50
10	GRANILLA CLARO Y OSCURO PARA GRANITO LAVADO	KG	42.50
11	PIEDRA MARMOL	M2	115.50
12	INODORO SIFON JET C/A	und	380.50
13	LAVATORIO FONTANA CON PEDESTAL	und	180.50
14	REFLECTORES LED 200 W.	und	290.50
15	EXTINTOR ANTI INCENDIOS	pza	160.50
16	LUMINARIA CIRCULAR DOWNLIGTH LED - DE 25W., 2289Lm	und	36.50
17	LUMINARIA SOLAR DE 6000-6600 LM (LUMEN) POTENCIA DE PANI	UND	580.50
18	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	und	35.50
19	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25A, 30mA, 10 KA/x220V	und	35.50
20	ASFALTO RC-250	gln	18.50
21	LADRILLO ARCILLA KK 10 X 14 X 24 CM	und	1.70
22	CEMENTO PORTLAND TIPO I DE (42.5KG)	BOL	31.50
23	CEMENTO PORTLAND TIPO V BOL DE (42.5KG)	BOL	38.50
24	ELECTRODOS (SOLDADURA CELLOCORD 1/8")	kg	18.50
25	ARCOS PARA FULBITO	und	300.50
26	POLICARBONATO	m2	28.50
27	PEGAMENTO PLASTICO PVC	gln	138.50
28	VARILLA DE COBRE DE 3/4" x 2.40m.	und	300.50
29	PEGAMENTO NOVACEL	kg	141.50
30	MEDIDOR DE AGUA	und	85.50
31	PEGAMENTO EN POLVO BLANCO PARA CERÁMICOS	kg	38.50
32	FRAGUA PARA CERÁMICO	kg	6.00
33	IMPERMEABILIZANTE (CHEMA 1 O SIMILAR)	kg	28.50
34	ACCESORIOS DE FIJACION ALUM. PARA POLICARBONATOS	UND	9.00
35	CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE .30 x .30 CM.	m2	32.50
36	CERAMICO PARA PARED .20 x .30 M	m2	30.50
37	CERAMICO 40 x 40 CM	m2	35.50
38	LISTON DE CERAMICO	m	25.50
39	MARCO Y TAPA F°F° DESAGUE 24" X 12 "	pza	85.50
40	THINER	gln	24.50
41	PINTURA ANTICORROSIVA	gln	36.50
42	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVO	gln	36.50
43	PINTURA ESMALTE	gln	36.50
44	BARNIZ MARINO	gln	18.50

CORPORACION EDIFICAR M & L
SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Luis Angel Acuña Almonacid
RUC: 20607769215

45	PINTURA IMPRIMANTE	gln	36.50
46	ARANDELA DE 5/8"	und	3.70
47	PLANCHA ACERO 1.3mm x 1.22m x 2.40m	pln	234.50
48	COBERTURA ALUZINC TR4 0.50 MM. X 3.60 X 1.10M.	und	180.50
49	TUBO PVC AGUA C-10 PRESION 1/2"	pza	24.50
50	TUBO PVC AGUA C-10 PRESION 3/4"	pza	36.50
51	TUBO PVC SAL 2" X 3M	pza	38.50
52	TUBO PVC SAL 3" X 3M	pza	45.50
53	TUBO PVC SAL 6"	m	98.50
54	TUBO PVC SAP 2" X 3M	pza	38.50
55	TUBO PVC SAP 4" X 3M	pza	65.50
56	TUBO PVC ELECTRICA SAP 20 mm	und	18.50
57	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	und	12.50

CORPORACION EDIFICAR M & L
SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Luis Angel Acuña Almonacid
Luis Angel Acuña Almonacid
TITULAR GERENTE
RUC: 20607709215



CORPORACION EDIFICAR M&L
S.C.R.L

COTIZACION DE MATERIALES

Direccion	P.J. SEBASTIAN LORENTE NRO. 161 HUANCAYO CERCADO JUNIN - HUANCAYO -		
RUC	HUANCAYO		
GERENTE	20607769215		
TELEFONO	LUIS ANGEL ACUÑA ALMONACID		
FECHA	948591806		
CLIENTE	03 DE JULIO DEL 2024		
N°	MATERIALES	UND	PRECIO
1	MATERIAL AFIRMADO	M3	55.00
2	PIEDRA CHANCADA PARA CONCRETO	M3	120.00
3	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	M3	85.00

CORPORACION EDIFICAR M & L
SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Luis Angel Acuña Almonacid
TITULAR GERENTE
RUC: 20607769215



CORPORACION EDIFICAR M&L
S.C.R.L

COTIZACION DE FLETE

Direccion	PJ. SEBASTIAN LORENTE NRO. 161 HUANCAYO CERCADO JUNIN - HUANCAYO - HUANCAYO		
RUC	20607769215		
GERENTE	LUIS ANGEL ACUÑA ALMONACID		
TELEFONO	948591806		
FECHA	03 DE JULIO DEL 2024		
CLIENTE	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA OROYA		
N°	DESCRIPCION	PRECIO POR 1KG	PRECIO POR 1000 KG
1	FLETE HUANCAYO - OROYA	0.2	200

CORPORACION EDIFICAR M & L
SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA


Luis Angel Acuña Almonacid
TITULAR GERENTE
RUC: 20607769215

LISTADO DE FORMATOS

Nº FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
01	IDENTIFICACION ANALISIS Y RESPUESTA A LOS RIESGOS
02	MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO
03	ASIGNACIÓN DE RIESGOS

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO N° 01	
Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo.
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar las condiciones o eventos previos que dan lugar a los riesgos identificados. Es posible que una causa pueda generar más de un riesgo identificado.
4.1	Indicar la probabilidad de ocurrencia asignada al riesgo, marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.2	Indicar el impacto del riesgo en la ejecución de la obra marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.3	La puntuación del riesgo se obtiene automáticamente multiplicando la probabilidad de ocurrencia y el impacto estimado. Asimismo, se determina de manera automática la prioridad del riesgo motivo de análisis (alta, moderada, baja), teniendo en cuenta los criterios definidos en la matriz de probabilidad e impacto (Anexo N° 2).
5.1	<p>Deberá seleccionar con una X la estrategia a desarrollar. Para ello, conforme a la metodología del PMBOK, se precisa lo siguiente:</p> <p>Mitigar el riesgo implica reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de un riesgo a través de acciones específicas. Las acciones tendientes a reducir la probabilidad no necesariamente son las mismas para disminuir el impacto del riesgo.</p> <p>Evitar el riesgo implica eliminar la(s) causa(s) generadora(s) del riesgo. Debe tenerse en cuenta que en determinados casos, evitar el riesgo puede generar la modificación de las condiciones iniciales del proyecto.</p> <p>Aceptar el riesgo implica reconocer el riesgo y determinar, de ser el caso, las medidas a adoptar si el riesgo se materializa.</p> <p>Transferir el riesgo implica trasladar el impacto de un riesgo a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta.</p>
5.2	Detallar el indicador que alertará sobre la materialización del riesgo y que habilitará a poner en práctica la estrategia de respuesta al riesgo.
5.3	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 5.1

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
		Fecha		08/08/2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
		Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R1				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Planeación ineficiente por parte de la entidad en el proceso que busca satisfacer la necesidad.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa	Hace referencia al riesgo en la programación, cronogramas de ejecución y desembolsos, generando la aparición de problemas técnicos, financieros, y en general presencia de problemáticas que perjudican el correcto desarrollo al momento de ejecutar el contrato de obra. Riesgo que asume la ENTIDAD.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	0.4
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja		0.300		Alto		0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada			
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Incumplimiento de los Hitos de Programación en la ejecución del Proyecto					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Coordinación entre ENTIDAD, y el contratista de obra sobre la optimización de la programación de la obra (Frentes de trabajo) a fin de dar cumplimiento con los plazos del proyecto						
<div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div>								

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
		Fecha		08/08/2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
		Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R2				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Por modificación y ajustes de los diseños y/o estudios generales y/o específicos, los cuales fueron ejecutados por el CONTRATISTA DE LA OBRA u Otro Consultor, sin la autorización del la Entidad.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	Por cambios realizados por el Contratista, respecto a los diseños y especificaciones técnicas contractuales. Riesgo y sanción que asume el CONTRATISTA DE OBRA.			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10	0.1		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30			Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	0.4
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Muy baja		0.100		Alto		0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.040	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	X	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Modificaciones en obra no autorizadas por la ENTIDAD				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Los cambios al diseño y ejecución de obras no autorizadas por la ENTIDAD, es de responsabilidad del Contratista; por lo cual se sanciona al Contratista y se restituye lo previsto en el Contrato.				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Projectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: center;"> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R3					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Demora en la revisión y/o aprobación de diseños y/o estudios por parte de la SUPERVISIÓN.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Riesgo que asume el SUPERVISOR.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20	0.2		
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80			
		Baja		0.300	Moderado			0.200		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto			0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
RESPUESTA A LOS RIESGOS										
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo				
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	X			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Incumplimiento contractual del Supervisor de Obra						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		La Supervisión debe cumplir con los plazos previstos según contrato y normatividad; bajo sanción y penalidad establecida en las bases y la ley y reglamento de contrataciones.						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: right;"> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884			
			Fecha		08/08/2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"			
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R4				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Cambios de especificaciones de materiales de construcción por falta del mismo en el mercado, que afecten la ejecución de obras en el proyecto.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA y la ENTIDAD, por un agente externo, debiéndose estudiar el cambio de la especificación o del material.			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	0.4
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja		0.300		Alto		0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada			
RESPUESTA A LOS RIESGOS								
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
				Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Modificaciones en obra de Especificaciones Técnicas de materiales y/o equipos y/o procesos constructivos.				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Los cambios de especificaciones técnicas de materiales aprobadas por la ENTIDAD, solo pueden realizarse con la aprobación de la ENTIDAD.					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R5					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Deterioro de los materiales de construcción por deficiencias en su acopio por parte del CONTRATISTA DE OBRA.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA, teniendo en cuenta que le compete las adquisiciones, su almacenaje y una adecuada distribución.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40	0.4		
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80			
		Baja		0.300	Alto			0.400		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X			
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		El Contratista de Obra debe prever las mejores condiciones de compra, traslado, almacenaje y movilización interna de los materiales; caso contrario es responsable de restituir el material como nuevo.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
		Fecha		08/08/2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
		Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R6				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Colapso estructural.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA, teniendo en cuenta que le compete dejar en optima constructibilidad de los trabajos de la Obra.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	0.4
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja		0.300		Alto		0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Mala constructibilidad en la ejecución de los trabajos, el diseño estructural no considera las características y tipo de suelo.					
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Realizar un análisis de la estructura previo a la construcción, encargar a un personal de vigilar los encofrados, apuntalamientos, distribución de acero, etc.					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: center;"> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R7					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Demoras ocasionadas por el funcionamiento y puesta a punto de la operatividad de las maquinarias y/o equipos en la obra.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA, teniendo en cuenta que le compete dejar en funcionamiento el Sistema de la Obra.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10	0.1		
		Moderada	0.50		Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80			
		Baja		0.300	Bajo			0.100		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.030	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo			
				Aceptar Riesgo			Transferir Riesgo		X	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		El Contratista de Obra debe prever las acciones de mantenimiento y costos operativos de las maquinarias y equipos a emplear en la Obra. La paralización de actividades es de entera responsabilidad del Contratista.						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
		Fecha		08/08/2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
		Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R8				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Daños en el funcionamiento de la maquinaria y/o equipo.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA, teniendo en cuenta que le compete mantener en funcionamiento las maquinarias y/o equipos				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10	0.1		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30			Bajo	0.10	0.1
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Muy baja		0.100		Bajo		0.100
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.010	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		El Contratista de Obra debe prever las acciones de mantenimiento y costos operativos de las maquinarias y equipos a emplear en la Obra. La paralización de actividades es de entera responsabilidad del Contratista.				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R9					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Discrepancias entre los diferentes documentos que conforma el Expediente Técnico de la Obra					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE LA OBRA, debiendo considerar las condiciones previstas en los planos, especificaciones técnicas, el Presupuesto de Obra, en ese orden de prelación				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10				Muy bajo	0.05		
		Baja	0.30	0.3			Bajo	0.10		
		Moderada	0.50				Moderado	0.20	0.2	
		Alta	0.70				Alto	0.40		
		Muy alta	0.90				Muy alto	0.80		
		Baja		0.300			Moderado		0.200	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.060		Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada			
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X			
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Deficiencias del Estudio del Proyecto - Expediente Técnico, elaborados por el CONSULTOR DEL ESTUDIO.						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Las Disposiciones Específicas del Expediente Técnico, precisan el orden de prelación de los documentos en caso de discrepancias.						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; padding-top: 20px;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884			
			Fecha		08/08/2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"			
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R10					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Modificaciones de diseños de las obras a ejecutar en el contrato y/o modificaciones de algunas de las cantidades de obra del contrato, sin la autorización de la ENTIDAD.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa	Hace referencia a las modificaciones que se puedan presentar mediante la ejecución de obras por parte del CONTRATISTA DE OBRA, sin contar con las autorizaciones de la ENTIDAD. Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	0.2
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja		0.300		Moderado		0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada administración y ejecución de la obra					
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Las modificaciones al diseño y ejecución de cantidades de obras, no autorizadas por la ENTIDAD, es de responsabilidad del Contratista; por lo cual se sanciona al Contratista y éste debe restituir lo previsto en el Contrato.					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R11					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Mediciones erróneas de las cantidades de obra (metrados) ejecutadas por el CONTRATISTA DE OBRA.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Hace referencia al control técnico en campo y gabinete de los metrados consignados en el Proyecto y lo realmente ejecutado. Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA Y SUPERVISOR				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20	0.2		
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80			
		Baja		0.300	Moderado			0.200		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo				
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Las mediciones deben realizarse conforme a las partidas consignadas en el valor referencial y la especificación de metrados y formas de pago. Los metrados estarán bajo control del supervisor. No se permite ejecutar cantidades de obras no autorizadas por la ENTIDAD.						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: right;"> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01									
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos									
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
			Fecha		08/08/2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R12				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			El CONTRATISTA DE OBRA emplea personal, sin que cumpla requisitos de acuerdo a las Bases del Contrato.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Hace referencia al empleo de profesionales y técnicos por parte del CONTRATISTA DE OBRA, que no cumplen con el personal establecido en la oferta técnica. Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS									
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05		
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10		
		Moderada	0.50		Moderado		0.20		
		Alta	0.70		Alto		0.40	0.4	
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80		
		Baja		0.300	Alto			0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto			0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada			
RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo		X
				Aceptar Riesgo			Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Es obligatorio que el Contratista emplee el personal indicado en su Propuesta Técnica; caso contrario, se aplicarán las penalidades establecidas en las Bases, la Ley y el Reglamento de Contrataciones.						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Projectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: center;"> 0 0 0 </div> </div>									

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

15 de 45

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R14					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Permitir que el CONTRATISTA de Obra ejecute los trabajos sin un Ingeniero Residente y/o Director de Obra, debidamente colegiado y habilitado.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Hace referencia al empleo y permanencia obligatoria del residente de la obra por parte del CONTRATISTA DE OBRA, conforme a la oferta técnica. Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80	0.8		
		Baja		0.300	Muy alto			0.800		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto			0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad			
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo		X	
				Aceptar Riesgo			Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Es obligatorio que el Contratista emplee el personal indicado en su propuesta técnica; caso contrario, se aplicarán las penalidades establecidas en las bases, la ley y el reglamento de contrataciones.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884			
			Fecha		08/08/2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"			
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R15				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Deficiente suministro de energía eléctrica (suministro externo).				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	Hace referencia al suministro constante de energía eléctrica y el retraso en los procesos constructivos y sobrecostos.			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30			Bajo	0.10	
		Moderada	0.50	0.5		Moderado	0.20	0.2
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Moderada		0.500		Moderado		0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo		
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Incumplimiento de los Hitos de Programación en la ejecución del Proyecto				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		El CONTRATISTA DE OBRA, deberá gestionar con la empresa servidora de energía eléctrica para que proporcione una instalación provisional.				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R16					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Ampliaciones de Plazos en la ejecución de la Obra					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Hace referencia a las ampliaciones de plazos y la necesidad de presentarse nuevos compromisos técnicos, económicos, administrativos y de garantías, tanto para el CONTRATISTA DE OBRA, SUPERVISOR DE OBRA Y LA ENTIDAD				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30		Bajo		0.10			
		Moderada	0.50	0.5	Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80	0.8		
		Moderada	0.500		Muy alto		0.800			
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.400	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo				
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Incumplimiento de los Hitos de Programación en la ejecución del Proyecto						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		El contratista de obra debe prever el cumplimiento de la programación y cronogramas. El retraso de la obra es responsabilidad del contratista, salvo las ampliaciones de plazo debidamente autorizadas por la ENTIDAD.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01									
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos									
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
			Fecha		08/08/2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R17					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Cambios en el diseño geométrico realizados por el CONTRATISTA DE OBRA, autorizados por la ENTIDAD.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	Hace referencia al riesgo del contrato desde el punto de vista de la disponibilidad del terreno (Predio). Riesgo que asume la ENTIDAD, dado que es la propietaria del estudio y contar con la disponibilidad del terreno.				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05		
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10		
		Moderada	0.50			Moderado	0.20		
		Alta	0.70			Alto	0.40	0.4	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80		
		Baja		0.300		Alto		0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada			
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS								
	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X		
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		La ENTIDAD por razones técnicas podrá modificar el diseño del área del terreno que cuenta con el saneamiento físico legal. La ENTIDAD.						
<div><div>Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319</div><div>0 0 0</div></div>									

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R18					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Presencia de vicios ocultos, por la complejidad geológica y/o geotécnica					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Hace referencia a la complejidad de obras de saneamiento (Obras subterráneas) que implica un cambio de las condiciones geológicas y geotécnicas respecto a las previstas en el Estudio - Expediente técnico. Riesgo que asume la ENTIDAD, por ser la propietaria del estudio.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30		Bajo		0.10			
		Moderada	0.50	0.5	Moderado		0.20	0.2		
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80			
		Moderada		0.500	Moderado		0.200			
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo			
				Aceptar Riesgo		X	Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Condición no imputable a las partes						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		En causas no imputables a las partes se aplicará el adicional de obra conforme a ley y reglamento de contrataciones.						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
		Fecha		45512				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
		Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R20				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Cambios en los depósitos de material excedente o desmontes provenientes de la obra (escombreras o centros autorizados para el depósito de material de construcción no peligroso o peligroso).				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa	Hace referencia al riesgo AMBIENTAL. Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA, dado que le corresponde ceñirse a los depósitos inicialmente establecidas y aprobadas por la ENTIDAD.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	0.1
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja		0.300		Bajo		0.100
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.030	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada administración y ejecución de la obra					
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Responsabilidad del contratista de obra de eliminar el material excedente en depósitos y centros autorizados. El no cumplimiento de esta norma conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R21					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Daños ambientales por inadecuadas prácticas del proceso constructivo autorizados.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Hace referencia al riesgo AMBIENTAL. Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20	0.2		
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80			
		Baja		0.300	Moderado		0.200			
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo				
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	X			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Responsabilidad del contratista de obra. El no cumplimiento de esta actividad conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: right;"> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
		Fecha		08/08/2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
		Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R22				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Accidentalidad presentada por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta de señalización de aproximación e iluminación, equipos para cierres y demás señalización necesaria, etc. conforme al plan de seguridad y salud ocupacional para la obra, por parte del CONTRATISTA DE OBRA.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	Riesgos que asume el CONTRATISTA DE OBRA teniendo en cuenta la obligación que tiene revisar y verificar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normativas relacionadas a la seguridad y salud ocupacional para la obra.			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	0.2
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja		0.300		Moderado		0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Responsabilidad del contratista de obra. El no cumplimiento de esta actividad conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: center;"> 0 0 0 </div> </div>								

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

25 de 45

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R24					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Obtención de permisos arqueológicos (CIRA), para la ejecución de la obra					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Hace referencia a la necesidad obligatoria de contar para toda obra, los permisos arqueológicos (PEAS y/o rescates arqueológicos, CIRA). Riesgo que asume la ENTIDAD, por ser la propietaria del estudio.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10	0.1	Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30		Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20	0.2		
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80			
		Muy baja		0.100	Moderado		0.200			
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.020	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad					
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo			
				Aceptar Riesgo			Transferir Riesgo		X	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Cumplimiento de leyes y normativas del ministerio de cultura						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Responsabilidad del contratista de obra. El no cumplimiento de esta actividad conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884			
			Fecha		08/08/2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"			
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R25				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Obtención de permisos y/o autorizaciones de instituciones del gobierno y/o municipales para ejecución de la obra				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	Hace referencia a las coordinaciones que debe realizar el CONTRATISTA DE OBRA, con apoyo de la ENTIDAD, respecto a la obtención de los permisos y autorizaciones municipales (Provincial y/o distrital), etc. para ejecución de las obras. Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA.			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	0.2
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja		0.300		Moderado		0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	X	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Cumplimiento de leyes y normativas vigentes				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Responsabilidad del contratista de obra. El no cumplimiento de esta actividad conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: center;"> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		45512					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R26					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Terremotos, deslizamientos exorbitantes, incendios no provocados y/o demás fuerzas de la naturaleza.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE LA OBRA a través de la Póliza CAR y la ENTIDAD				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30		Bajo		0.10			
		Moderada	0.50	0.5	Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80	0.8		
		Moderada		0.500	Muy alto		0.800			
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.400	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo				
				Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Condición no imputable a las partes						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		En causas no imputables a las partes se aplicará el adicional de obra conforme a ley y reglamento de contrataciones.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884			
			Fecha		45512			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"			
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R27					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Fuerza mayor por interferencia de redes u obras existentes no identificadas (no catastradas), que impiden la ejecución de las obras contratadas.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa	Riesgo que asume la ENTIDAD, el CONTRATISTA DE OBRA Y CONSULTOR DEL ESTUDIO. Se generará el adicional de obra, precisando si se trata de una deficiencia del expediente técnico o situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato o por causas no previsibles en el expediente técnico de obra.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	0.4
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja		0.300		Alto		0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada			
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Condición no imputable a las partes					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	En causas no imputables a las partes se aplicará el adicional de obra conforme a ley y reglamento de contrataciones.						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R28					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Por cambios de normatividad durante la ejecución de la obra .					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Riesgo que asume la ENTIDAD, siempre y cuando ese cambio tenga una incidencia alta en el contrato.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40	0.4		
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80			
		Baja		0.300	Alto			0.400		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo				
				Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Cumplimiento de leyes y normativas vigentes						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		De aplicarse normativas de carácter obligatorio, no contempladas en el contrato, se aplicará el adicional de obra conforme a ley y reglamento de contrataciones.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884			
			Fecha		08/08/2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"			
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R29				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Abandono de la obra por parte del CONTRATISTA DE OBRA durante el ejecución del contrato.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la respectiva caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato. Riesgo que asume la ENTIDAD.			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	0.8
		Baja		0.300		Muy alto		0.800
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X	
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R30					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Abandono del contrato por parte del SUPERVISOR durante la ejecución del contrato.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Riesgo que asume la ENTIDAD				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80	0.8		
		Baja		0.300	Muy alto			0.800		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X			
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: center;"> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R31					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Suspensiones del contrato de obra, por causas imputables al CONTRATISTA DE OBRA.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	La ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas. En caso de que sean imputables al CONTRATISTA DE OBRA (mala ejecución de la obra), la ENTIDAD penalizará de acuerdo con lo establecido en la Ley y el Reglamento de Contrataciones del Estado y el Contrato. Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA.				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS									
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80	0.8		
		Baja		0.300	Muy alto			0.800		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto			0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad			
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo		X	
				Aceptar Riesgo			Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.							
<div><div>Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319</div><div>0 0 0</div></div>										

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R32					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Suspensiones del contrato de SUPERVISIÓN., por causas imputables al SUPERVISOR.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	La ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas. En caso de que sean imputables al SUPERVISOR (mala ejecución del servicio) la ENTIDAD actuará conforme con lo establecido en la Ley y el Reglamento de Contrataciones del Estado y el Contrato. Riesgo que asume la ENTIDAD.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80	0.8		
		Baja		0.300	Muy alto			0.800		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X			
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01									
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos									
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
			Fecha		08/08/2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R33				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Suspensiones del contrato de obra, por disposición de la ENTIDAD				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	La ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas. En caso de que la disposición sea del Gobierno Regional, se actuará de acuerdo con lo establecido en la ley y el reglamento de contrataciones del estado y el contrato. Riesgo que asume LA ENTIDAD.			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS									
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05		
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10		
		Moderada	0.50			Moderado	0.20		
		Alta	0.70			Alto	0.40		
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	0.8	
		Baja		0.300		Muy alto		0.800	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad			
	RESPUESTA A LOS RIESGOS								
5	5.1	ESTRATEGIA			Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X	
					Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO			Inadecuada administración y ejecución de la obra				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO			LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>									

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R34					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Discrepancia entre el CONTRATISTA DE OBRA, EL SUPERVISOR DE OBRA Y/O LA ENTIDAD contratante.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa	Discrepancia en la aplicación del contrato y los documentos de forman parte de Él. Se presenta el riesgo de problemas en cuanto a conciliaciones y/o concertación de ítems, actividades o procesos que van directamente relacionados con la eficacia del desarrollo de las obras.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40	0.4		
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80			
		Baja		0.300	Alto			0.400		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X			
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Conciliaciones y arbitrajes						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, debiendo actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div style="text-align: center;"> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884			
			Fecha		08/08/2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"			
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R35				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Mala selección del postor (Postor ganador de la buena pro)				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	Problemas de selección del postor ganador de la buena pro; originándose sanciones por parte de los entes de control por inadecuada calificación de las propuestas.			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	0.4
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja		0.300		Alto		0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X	
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada elaboración, administración y ejecución de las bases del proceso.				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Responsabilidad de la ENTIDAD, debiendo corregirse lo actuado si el caso lo permite, o siendo pasible de sanción.				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>								

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884					
			Fecha		08/08/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNIN"					
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junin					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1		CÓDIGO DE RIESGO		R36					
	3.2		DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Demora en la iniciación del contrato de obra, por falta de SUPERVISOR DE LA OBRA.					
	3.3		CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	En caso la entidad se encuentre imposibilitada de cumplir con las condiciones previstas para el inicio del plazo de ejecución de obra.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo		0.05			
		Baja	0.30	0.3	Bajo		0.10			
		Moderada	0.50		Moderado		0.20			
		Alta	0.70		Alto		0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto		0.80	0.8		
		Baja	0.300		Muy alto		0.800			
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X			
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada gestión administrativa para la convocatoria del Proceso de Selección.						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra. No resulta aplicable el resarcimiento de daños y perjuicios, y se suspende el trámite de la solicitud y entrega del adelanto directo. Art. 152 del RLCE.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>										

Anexo N° 01									
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos									
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (Cód. C.U.I.)		2647884				
			Fecha		08/08/2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"				
			Ubicación Geográfica		Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R38					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		No pago oportuno, por parte de la ENTIDAD al CONTRATISTA DE OBRA por los servicios prestados en la ejecución de la obra.					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa	No pago de las valorizaciones de obras al CONTRATISTA DE OBRA por parte de la ENTIDAD, conforme a contrato de obra. Riesgo que asume la ENTIDAD, por problema de liquidez.				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS									
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05		
		Baja	0.30	0.3		Bajo	0.10		
		Moderada	0.50			Moderado	0.20		
		Alta	0.70			Alto	0.40	0.4	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80		
		Baja		0.300		Alto		0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada			
	RESPUESTA A LOS RIESGOS								
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X		
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Inadecuada administración y ejecución de la obra					
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Responsabilidad de la ENTIDAD, siendo pasible de sanción.					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Ing. Julia Natalí Ríos Romero Proyectista DNI: 20018319 </div> <div> 0 0 0 </div> </div>									

Anexo N° 02
Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO					Baja	Moderada	Alta

Anexo N° 03										
Formato para asignar los riesgos										
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO			Número CUI	2647884		2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"	
			Fecha	08/08/2024				Ubicación Geográfica	Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín	
3.INFORMACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS							
			4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A	
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo			Entidad	Contratista
R1	Planeación ineficiente por parte de la entidad en el proceso que busca satisfacer la necesidad.	Prioridad Moderada	X					Coordinación entre ENTIDAD, y el contratista de obra sobre la optimización de la programación de la obra (Frentes de trabajo) a fin de dar cumplimiento con los plazos del proyecto	ENTIDAD	
R2	Por modificación y ajustes de los diseños y/o estudios generales y/o específicos, los cuales fueron ejecutados por el CONTRATISTA DE LA OBRA u Otro Consultor, sin la autorización del la Entidad.	Baja Prioridad					X	Los cambios al diseño y ejecución de obras no autorizadas por la ENTIDAD, es de responsabilidad del Contratista; por lo cual se sanciona al Contratista y se restituye lo previsto en el Contrato.		CONTRATISTA DE OBRA
R3	Demora en la revisión y/o aprobación de diseños y/o estudios por parte de la SUPERVISIÓN.	Prioridad Moderada					X	La Supervisión debe cumplir con los plazos previstos según contrato y normatividad; bajo sanción y penalidad establecida en las bases y la ley y reglamento de contrataciones.	ENTIDAD	
R4	Cambios de especificaciones de materiales de construcción por falta del mismo en el mercado, que afecten la ejecución de obras en el proyecto.	Prioridad Moderada				X		Los cambios de especificaciones técnicas de materiales aprobadas por la ENTIDAD, solo pueden realizarse con la aprobación de la ENTIDAD.	ENTIDAD	CONTRATISTA DE OBRA
R5	Deterioro de los materiales de construcción por deficiencias en su acopio por parte del CONTRATISTA DE OBRA.	Prioridad Moderada			X			El Contratista de Obra debe prever las mejores condiciones de compra, traslado, almacenaje y movilización interna de los materiales; caso contrario es responsable de restituir el material como nuevo.		CONTRATISTA DE OBRA
R6	Colapso estructural.	Prioridad Moderada				X		Realizar un análisis de la estructura previo a la construcción, encargar a un personal de vigilar los encofrados, apuntalamientos, distribución de acero, etc.		CONTRATISTA DE OBRA
R7	Demoras ocasionadas por el funcionamiento y puesta a punto de la operatividad de las maquinarias y/o equipos en la obra.	Baja Prioridad					X	El Contratista de Obra debe prever las acciones de mantenimiento y costos operativos de las maquinarias y equipos a emplear en la Obra. La paralización de actividades es de entera responsabilidad del Contratista.		CONTRATISTA DE OBRA
R8	Daños en el funcionamiento de la maquinaria y/o equipo.	Baja Prioridad					X	El Contratista de Obra debe prever las acciones de mantenimiento y costos operativos de las maquinarias y equipos a emplear en la Obra. La paralización de actividades es de entera responsabilidad del Contratista.		CONTRATISTA DE OBRA
R9	Discrepancias entre los diferentes documentos que conforma el Expediente Técnico de la Obra	Prioridad Moderada			X			Las Disposiciones Específicas del Expediente Técnico, precisan el orden de prelación de los documentos en caso de discrepancias.		CONTRATISTA DE OBRA
R10	Modificaciones de diseños de las obras a ejecutar en el contrato y/o modificaciones de algunas de las cantidades de obra del contrato, sin la autorización de la ENTIDAD.	Prioridad Moderada			X			Las modificaciones al diseño y ejecución de cantidades de obras, no autorizadas por la ENTIDAD, es de responsabilidad del Contratista; por lo cual se sanciona al Contratista y éste debe restituir lo previsto en el Contrato.		CONTRATISTA DE OBRA
R11	Mediciones erróneas de las cantidades de obra (metrados) ejecutadas por el CONTRATISTA DE OBRA.	Prioridad Moderada	X					Las mediciones deben realizarse conforme a las partidas consignadas en el valor referencial y la especificación de metrados y formas de pago. Los metrados estarán bajo control del supervisor. No se permite ejecutar cantidades de obras no autorizadas por la ENTIDAD.		CONTRATISTA DE OBRA
R12	El CONTRATISTA DE OBRA emplea personal, sin que cumpla requisitos de acuerdo a las Bases del Contrato.	Prioridad Moderada			X			Es obligatorio que el Contratista emplee el personal indicado en su Propuesta Técnica; caso contrario, se aplicarán las penalidades establecidas en las Bases, la Ley y el Reglamento de Contrataciones.		CONTRATISTA DE OBRA
R13	Cambio del personal clave propuesto por parte del CONTRATISTA DE OBRA.	Alta Prioridad			X			La ENTIDAD, deberá aplicar penalidades correspondiente al CONTRATISTA DE OBRA, que deberá colocar en reemplazo del personal clave a reemplazar, a uno que cumpla con los requisitos y con la experiencia igual o mayor al personal a cambiar.		CONTRATISTA DE OBRA
R14	Permitir que el CONTRATISTA de Obra ejecute los trabajos sin un Ingeniero Residente y/o Director de Obra, debidamente colegiado y habilitado.	Alta Prioridad			X			Es obligatorio que el Contratista emplee el personal indicado en su propuesta técnica; caso contrario, se aplicarán las penalidades establecidas en las bases, la ley y el reglamento de contrataciones.		CONTRATISTA DE OBRA
R15	Deficiente suministro de energía eléctrica (suministro externo).	Prioridad Moderada	X					EI CONTRATISTA DE OBRA, deberá gestionar con la empresa servidora de energía eléctrica para que proporcione una instalación provisional.		CONTRATISTA DE OBRA

Anexo N° 03									
Formato para asignar los riesgos									
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número CUI	2647884		2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"	
		Fecha	08/08/2024				Ubicación Geográfica	Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín	
3.INFORMACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R16	Ampliaciones de Plazos en la ejecución de la Obra	Alta Prioridad	X				El contratista de obra debe prever el cumplimiento de la programación y cronogramas. El retraso de la obra es responsabilidad del contratista, salvo las ampliaciones de plazo debidamente autorizadas por la ENTIDAD.	ENTIDAD	CONTRATISTA DE OBRA
R17	Cambios en el diseño geométrico realizados por el CONTRATISTA DE OBRA, autorizados por la ENTIDAD.	Prioridad Moderada		X			La ENTIDAD por razones técnicas podrá modificar el diseño del área del terreno que cuenta con el saneamiento físico legal. La ENTIDAD.	ENTIDAD	
R18	Presencia de vicios ocultos, por la complejidad geológica y/o geotécnica	Prioridad Moderada			X		En causas no imputables a las partes se aplicará el adicional de obra conforme a ley y reglamento de contrataciones.	ENTIDAD	
R19	Modificaciones de la ubicación y/o trazos de las obras a ejecutar según el expediente técnico por parte del CONTRATISTA DE OBRA, sin la autorización de la ENTIDAD.	Prioridad Moderada		X			Los cambios al diseño y ejecución de obras no autorizadas por la ENTIDAD, es de responsabilidad del contratista; por lo cual se sanciona al contratista y éste debe restituir lo previsto en el contrato.		CONTRATISTA DE OBRA
R20	Cambios en los depósitos de material excedente o desmontes provenientes de la obra (escombreras o centros autorizados para el depósito de material de construcción no peligroso o peligroso).	Baja Prioridad		X			Responsabilidad del contratista de obra de eliminar el material excedente en depósitos y centros autorizados. El no cumplimiento de esta norma conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.		CONTRATISTA DE OBRA
R21	Daños ambientales por inadecuadas prácticas del proceso constructivo autorizados.	Prioridad Moderada				X	Responsabilidad del contratista de obra. El no cumplimiento de esta actividad conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.		CONTRATISTA DE OBRA
R22	Accidentalidad presentada por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta de señalización de aproximación e iluminación, equipos para cierres y demás señalización necesaria etc conforme al plan de seguridad y	Prioridad Moderada		X			Responsabilidad del contratista de obra. El no cumplimiento de esta actividad conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.		CONTRATISTA DE OBRA
R23	Hallazgos de restos arqueológicos, durante la ejecución de la obra, que generan la interrupción del normal desarrollo de las obras.	Prioridad Moderada			X		Responsabilidad del contratista de obra. El no cumplimiento de esta actividad conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.	ENTIDAD	
R24	Obtención de permisos arqueológicos (CIRA), para la ejecución de la obra	Baja Prioridad				X	Responsabilidad del contratista de obra. El no cumplimiento de esta actividad conlleva a multas que serán de responsabilidad del contratista de obra.	ENTIDAD	
R25	Obtención de permisos y/o autorizaciones de instituciones del gobierno y/o municipales para ejecución de la obra	Prioridad Moderada				X	Responsabilidad de la Entidad y el Contratista de obra. El no cumplimiento de esta actividad conlleva a multas que serán de responsabilidad de la Entidad y el Contratista de obra.	ENTIDAD	CONTRATISTA DE OBRA
R26	Terremotos, deslizamientos exorbitantes, incendios no provocados y/o demás fuerzas de la naturaleza.	Alta Prioridad			X		En causas no imputables a las partes se aplicará el adicional de obra conforme a ley y reglamento de contrataciones.	ENTIDAD	CONTRATISTA DE OBRA
R27	Fuerza mayor por interferencia de redes u obras existentes no identificadas (no catastradas), que impiden la ejecución de las obras contratadas.	Prioridad Moderada			X		En causas no imputables a las partes se aplicará el adicional de obra conforme a ley y reglamento de contrataciones.	ENTIDAD	CONTRATISTA DE OBRA
R28	Por cambios de normatividad durante la ejecución de la obra .	Prioridad Moderada			X		De aplicarse normativas de carácter obligatorio, no contempladas en el contrato, se aplicará el adicional de obra conforme a ley y reglamento de contrataciones.	ENTIDAD	
R29	Abandono de la obra por parte del CONTRATISTA DE OBRA durante el ejecución del contrato.	Alta Prioridad		X			LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.		CONTRATISTA DE OBRA
R30	Abandono del contrato por parte del SUPERVISOR durante la ejecución del contrato.	Alta Prioridad		X			LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.	ENTIDAD	
R31	Suspensiones del contrato de obra, por causas imputables al CONTRATISTA DE OBRA.	Alta Prioridad		X			LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.		CONTRATISTA DE OBRA

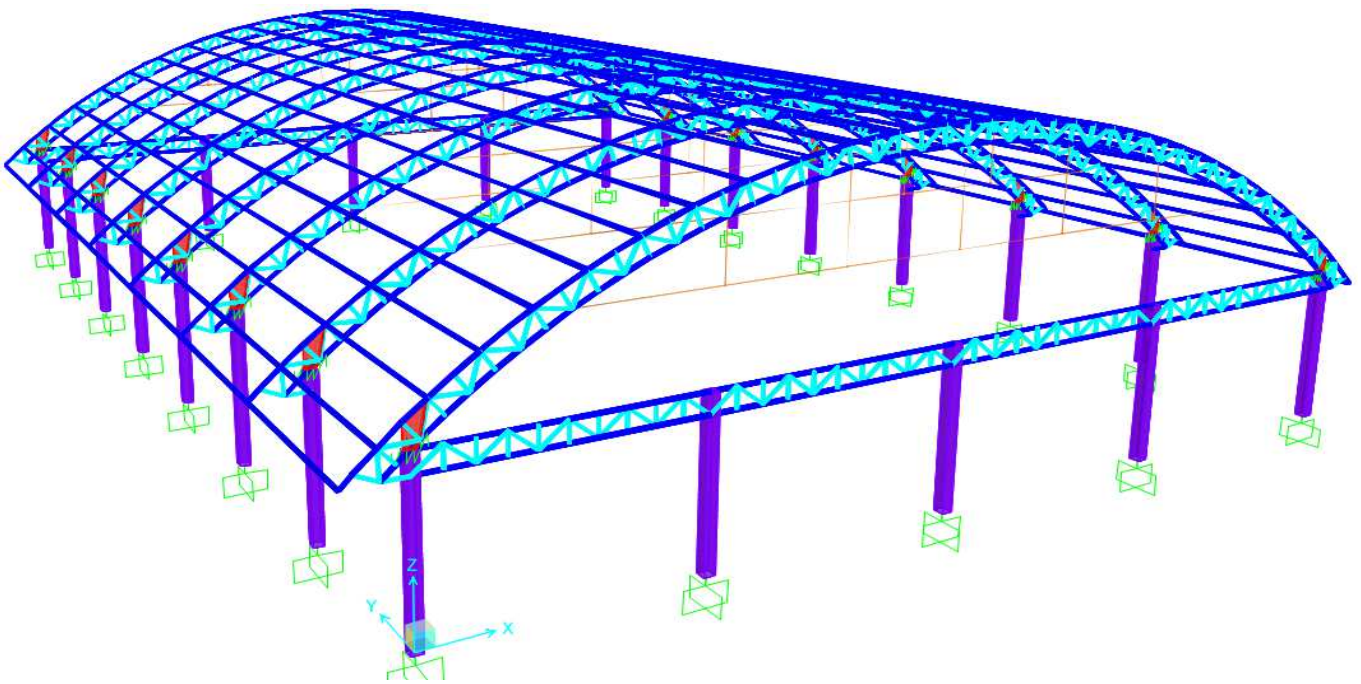
Anexo N° 03										
Formato para asignar los riesgos										
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número CUI	2647884		2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"		
		Fecha	08/08/2024				Ubicación Geográfica	Provincia de Yauli - La Oroya - Departamento Junín		
3.INFORMACIÓN DEL RIESGO					4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
			4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A	
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo			Entidad	Contratista
R32	Suspensiones del contrato de SUPERVISIÓN., por causas imputables al SUPERVISOR.	Alta Prioridad		X			LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.	ENTIDAD		
R33	Suspensiones del contrato de obra, por disposición de la ENTIDAD	Alta Prioridad		X			LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.	ENTIDAD		
R34	Discrepancia entre el CONTRATISTA DE OBRA, EL SUPERVISOR DE OBRA Y/O LA ENTIDAD contratante.	Prioridad Moderada		X			LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, debiendo actuar de acuerdo a ley y reglamento de contrataciones y directivas aplicables al contrato.	ENTIDAD	CONTRATISTA DE OBRA	
R35	Mala selección del postor (Postor ganador de la buena pro)	Prioridad Moderada		X			Responsabilidad de la ENTIDAD, debiendo corregirse lo actuado si el caso lo permite, o siendo pasible de sanción.	ENTIDAD		
R36	Demora en la iniciación del contrato de obra, por falta de SUPERVISOR DE LA OBRA.	Alta Prioridad		X			La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra. No resulta aplicable el resarcimiento de daños y perjuicios, y se suspende el trámite de la solicitud y entrega del adelanto directo. Art. 152 del RLCE.	ENTIDAD	CONTRATISTA DE OBRA	
R37	Entrega o suministro tardíos de materiales, ocasionado por la lejanía del proveedor.	Prioridad Moderada	X				Personal encargado de logística del CONTRATISTA DE OBRA, deberá solicitar con anticipación al proveedor, tener otros proveedores disponibles como alternativa.		CONTRATISTA DE OBRA	
R38	No pago oportuno, por parte de la ENTIDAD al CONTRATISTA DE OBRA por los servicios prestados en la ejecución de la obra.	Prioridad Moderada		X			Responsabilidad de la ENTIDAD, siendo pasible de sanción.	ENTIDAD		

Ing. Julia Natalí Ríos Romero
Proyectista
DNI: 20018319

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO Nº 03

Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo.
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar la prioridad (alta, moderada o baja) con la que se ha calificado al riesgo, de acuerdo al análisis realizado.
4.1	Indicar la estrategia adoptada para dar respuesta al riesgo, marcando con una X en la celda correspondiente.
4.2	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 4.1
4.3	Seleccionar con una X al responsable de la gestión del riesgo analizado.

MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL



PROYECTO: TECHO DE LOSA DE DEPORTIVA DE LOSA DEPORTIVA
UBICACIÓN: BARRIO LAS BRISAS
DISTRITO: YAULI
PROVINCIA: YAULI
DEPARTAMENTO: JUNÍN

OCTUBRE - 2023

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN ACERO

1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

ESTRUCTURA:	TECHO DE ESTRUCTURA METALICA DE LOSA DEPORTIVA
LUZ ENTRE SOPORTES:	24.00 m
ALTURA DE ESTRUCTURA:	6.00 m
SEPARACION ENTRE CERCHAS O TIJERALES:	4.86 m
TIPO DE COBERTURA:	PLANCHA DE ALUZINC e=0.4mm
AREA PROYECTA DE TECHADO TOTAL:	1,015 m2
NUMERO DE CARCHAS O TIJERALES:	9 und.
SUPERIOR E INFERIOR:	Tub. Rect. 70x50x2mm ASTM A-500
DIAGONALES Y MONTANTES:	Tub. Cuad. 50x50x2mm ASTM A-500
CORREAS:	Tub. Rect. 70x50x2mm ASTM A-500
COLUMNAS:	Tub. Cuad. 250x250x8mm ASTM A-36

2 MATERIALES

2.1 ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36

Fy = 36 KSI	$\lambda c = 7.85 \text{ Tn/m}^3$	Ec = 2,038,000 Kg/cm2
Fu = 58 KSI	u = 0.30	

2.1 ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500-B

Fy = 46 KSI	$\lambda c = 7.85 \text{ Tn/m}^3$	Ec = 2,038,000 Kg/cm2
Fu = 58 KSI	u = 0.30	

3 ESTADO DE CARGAS

Las cargas consideradas estan de acuerdo con reglamento nacional de edificaciones RNE, Norma E.020

3.1 CARGA MUERTA (D)

Es una carga de gravedad fija en posicion y magnitud, y se define como el peso de todos aquellos elementos que se encuentran permanentemente en la estructura o adherido a ella, como conductos de aire, cubiertas del techo.

CARGAS DISTRIBUIDAS

PESO DE COBERTURA (ALUZIN e=0.4mm): 3.35 kg/m2

DISTRIBUCION DE CARGA					
ELEMENTOS (A-C)	Peso (kg/m2)	Ancho Soport (m)	Carga Lineal (kg/m)	Long Prom (m)	C. Puntual (kg)
Correa 01	3.35	0.60	2.01	4.80	9.6
Correa 02	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 03	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 04	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 05	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 06	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 07	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 08	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 09	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 10	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 11	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 12	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 13	3.35	0.60	2.01	4.80	9.6
ELEMENTOS (C-A)	Peso (kg/m2)	Ancho Soport (m)	Carga Lineal (kg/m)	Long Prom (m)	C. Puntual (kg)
Correa 01	3.35	0.60	2.01	4.80	9.6
Correa 02	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 03	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 04	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 05	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 06	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 07	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 08	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 09	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 10	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 11	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 12	3.35	1.20	4.02	4.80	19.3
Correa 13	3.35	0.60	2.01	4.80	9.6
PESO DE COBERTURA POR PORTICO PROMEDIO (kg)					463.1

3.2 CARGA VIVA TECHO (Lr)

Es aquella carga de gravedad que actúe sobre la estructura cuando esta se encuentra ya en servicio y que puede variar en posición y valor durante la vida útil de la estructura, como lluvia, granizo o nieve.

CARGA DE NIEVE

TECHO CON COBERTURA LIVIANA:

32

kg/m²

RNE E.020 Art. 7.1 d) y 11.3 b)

DISTRIBUCION DE CARGAS VIVA					
ELEMENTOS 2C-3A	Peso (kg/m ²)	Ancho Soport (m)	Carga Lineal (kg/m)	Long Prom (m)	C. Puntual (kg)
Correa 01	32.00	0.60	19.20	4.80	92.2
Correa 02	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 03	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 04	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 05	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 06	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 07	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 08	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 09	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 10	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 11	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 12	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 13	32.00	0.60	19.20	4.80	92.2
ELEMENTOS 3A-4A	Peso (kg/m ²)	Ancho Soport (m)	Carga Lineal (kg/m)	Long Prom (m)	C. Puntual (kg)
Correa 01	32.00	0.60	19.20	4.80	92.2
Correa 02	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 03	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 04	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 05	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 06	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 07	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 08	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 09	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 10	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 11	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 12	32.00	1.20	38.40	4.80	184.3
Correa 13	32.00	0.60	19.20	4.80	92.2
CARGA VIVA POR PORTICO (kg)					4423.7

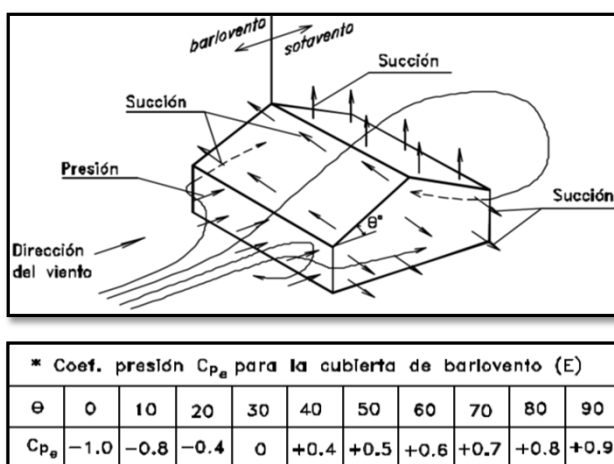
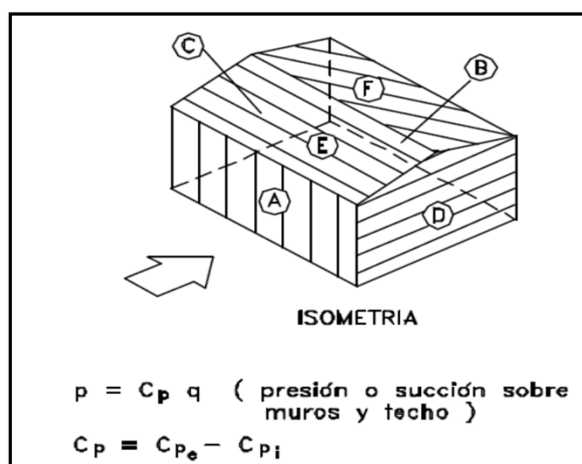
3.3 CARGA VIENTO (W)

Todas las estructuras están sujetas a la acción del viento en especial las de más de 2 o 3 pisos de altura o en aquellas zonas donde la velocidad del viento es significativa o en las que debido a la forma son más vulnerables a los efectos aerodinámicos.

PROCEDIMIENTO DE ANALISIS

RNE E. 020 Art. 12.2 Tipo 1.

El análisis se realizará para una clasificación de la edificación Tipo 1 por ser una edificación de poca altura, esbeltez, cerrada y sin variación de geometría.



$$V_h = V(h/10)^{0.22}$$

PARAMETROS	VALOR
(V) Velocidad a 10m (km/h)	60.0
(h) Altura de Estructura (m)	10.0
(Vh) Velocidad diseño (km/h)	60.0

Mapa Eolico Apurimac RNE E. 020 Art. 12 Anex. 02

$$P_h = 0,005 C V_h^2$$

El signo positivo indica presion y negativo succion

CONSTRUCCION	BARLOVENTO	SOTAVENTO
Superficie inclinada entre 15° y 60°	-0.1	-0.6
Presion o succion normal (kg/m2)	-1.8	-10.8
Pendiente de Techo (°)	20.00	20.00

Factor forma (C), RNE E.020 Art. 12 Tabla 04
RNE E.020 Art. 12 .4

DISTRIBUCION DE CARGA DEBIDO AL VIENTO					
ELEMENTOS 2C-3A	Peso (kg/m2)	Ancho Soport (m)	Carga Lineal (kg/m)	Carga Eje X (kg/m)	Carga Eje Z (kg/m)
Correa 01	-1.80	0.60	-1.08	-0.75	0.78
Correa 02	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 03	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 04	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 05	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 06	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 07	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 08	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 09	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 10	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 11	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 12	-1.80	1.20	-2.16	-1.50	1.56
Correa 13	-1.80	0.60	-1.08	-0.75	0.78
ELEMENTOS 3A-4A	Peso (kg/m2)	Ancho Soport (m)	Carga Lineal (kg/m)	Carga Eje X (kg/m)	Carga Eje Z (kg/m)
Correa 01	-10.80	0.60	-6.48	-4.49	4.67
Correa 02	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 03	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 04	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 05	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 06	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 07	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 08	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 09	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 10	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 11	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 12	-10.80	1.20	-12.96	-8.98	9.34
Correa 13	-10.80	0.60	-6.48	-4.49	4.67

3.4 CARGA POR FUERZA SISMICA (E)

Los terremotos producen movimientos horizontales y verticales. Los movimineto horizontales son los que generan en la estructura los efectos mas significativos. **Norma E.030 diseño sismo resistente.**

REGION : JUNÍN
PROVINCIA : YAULI

PARAMETROS	VALOR	TIPO
Factor de Zona (Z):	0.25	Zona - 2
Coheficiente de Uso (U):	1.3	Categoria - B
Parametros de Suelo (S):	1.2	Suelos Intermedios - S2
Coheficiente de Reduccion (R):	6	Pórticos Ordinarios Resistentes a Momentos (OMF)
Factor de amplificacion sismica (C):	2.5	Pórticos dúctiles de acero con uniones resistentes a momentos, sin arriostramiento

Factor de amplificación sísmica (C):	
Periodo (Tp) :	0.6
Periodo (Tl):	2.0
Altura (hn):	10
Constante (Cr) :	35
Periodo Fundamental (T) :	0.29
Factor de amplificación sísmica (C):	2.5

$$T = \frac{h_n}{C_T}$$

$$\begin{aligned}
 T < T_p \quad C &= 2,5 \\
 T_p < T < T_L \quad C &= 2,5 \cdot \left(\frac{T_p}{T} \right) \\
 T > T_L \quad C &= 2,5 \cdot \left(\frac{T_p \cdot T_L}{T^2} \right)
 \end{aligned}$$

Factor de amplificación sísmica (C):	
Factor de irregularidad de altura (Ia) :	1
Factor de irregularidad de planta (Ip) :	1
Coficiente Básico de Reducción (Ro):	6
Coficiente de Reducción (R):	6

$$R = R_0 \cdot I_a \cdot I_p$$

PARAMETROS	VALOR
Carga Muerta D (kg)	13000
Carga Viva Lr (kg)	30966
Porcentaje de Carga Viva (%)	0.25
Carga Permanente = D+PCVxLr (kg)	20741
Carga Sísmica Estática (kg)	3370
Numero de columnas	16
Carga Puntual por Columna X (kg)	211
Carga Puntual por Columna Y (kg)	211

$$V = \frac{Z \cdot U \cdot C \cdot S}{R} \cdot P \quad \text{RNE E. 030 Art. 4.5.2}$$

3.5 COMBINACION DE CARGAS

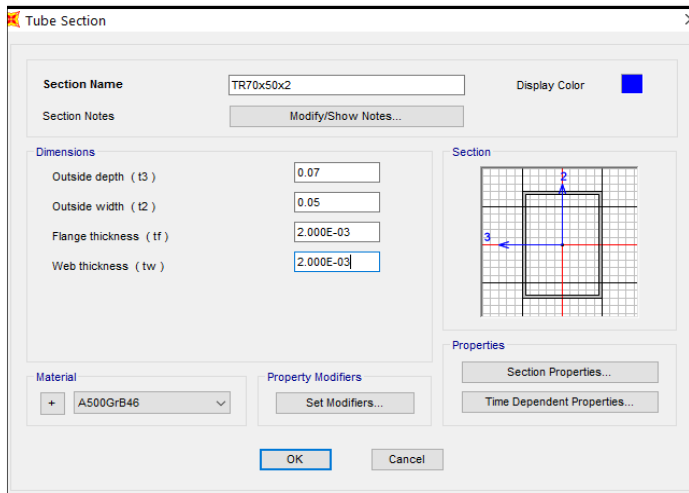
DISEÑO POR FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA LRFD

Se realizará el diseño de la estructura metálica de perfiles de acero de acuerdo al método de **DISEÑO POR FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA LRFD**, con las consideraciones de las combinaciones de carga conforme a lo establecido en el reglamento nacional de edificaciones, **Norma E.090 Estructuras Metálicas**

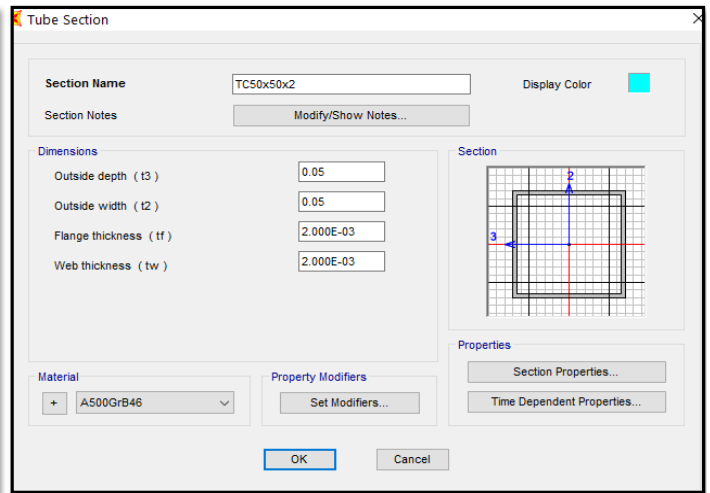
COMBINACION DE CARGAS	AISC-LRFD
COMB1 = 1.4 D	A4.1
COMB2 = 1.2 D + 1.6 L + 0.5 (Lr o R o S)	A4.2
COMB3 = 1.2 D + 1.6 (Lr o R o S) + (0.5 L o 0.8 W)	A4.3
COMB4 = 1.2 D + 1.3 W + 0.5 L + 0.5 (Lr o R o S)	A4.4
COMB5 = 1.2 D + 1.0 E + 0.5 L + 0.2 S	A4.5
COMB6 = 0.9 D + 1.3 W o 1.0 E	A4.6

4 CALCULO DE LA ESTRUCTURA EN EL SOFTWARE SAP 2000 V18

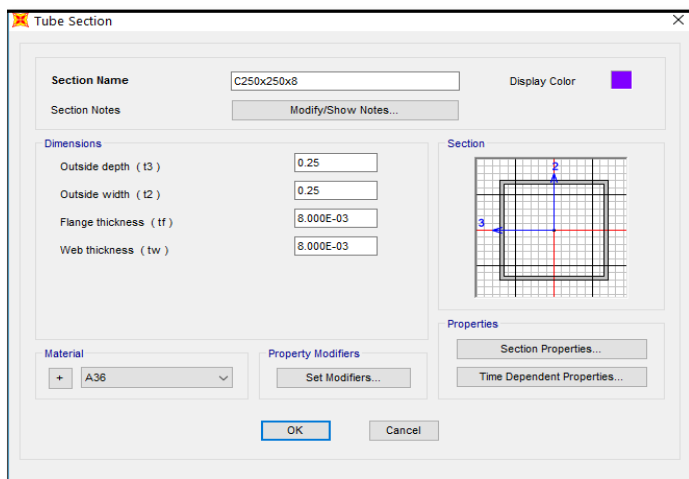
4.1 SECCIONES DE ELEMENTOS



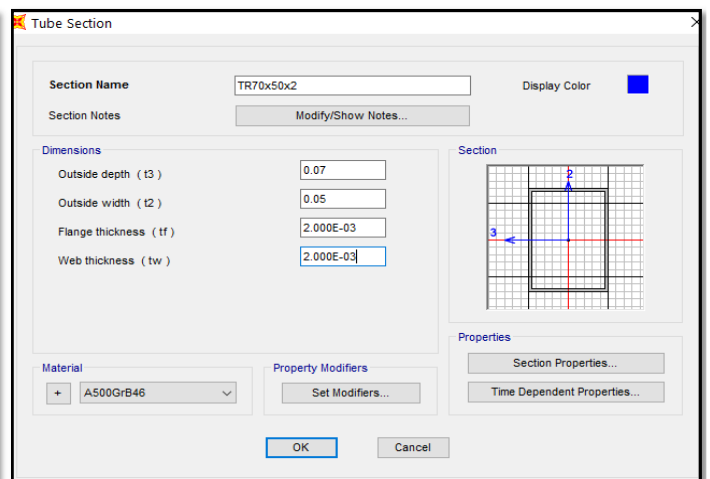
CORDON O BRIDA SUPERIOR E INFERIOR:
TUBO RECT. 70x50x2mm ASTM A36



MONTANTE Y DIAGONAL:
TUBO CUAD. 50x50x2mm ASTM A36

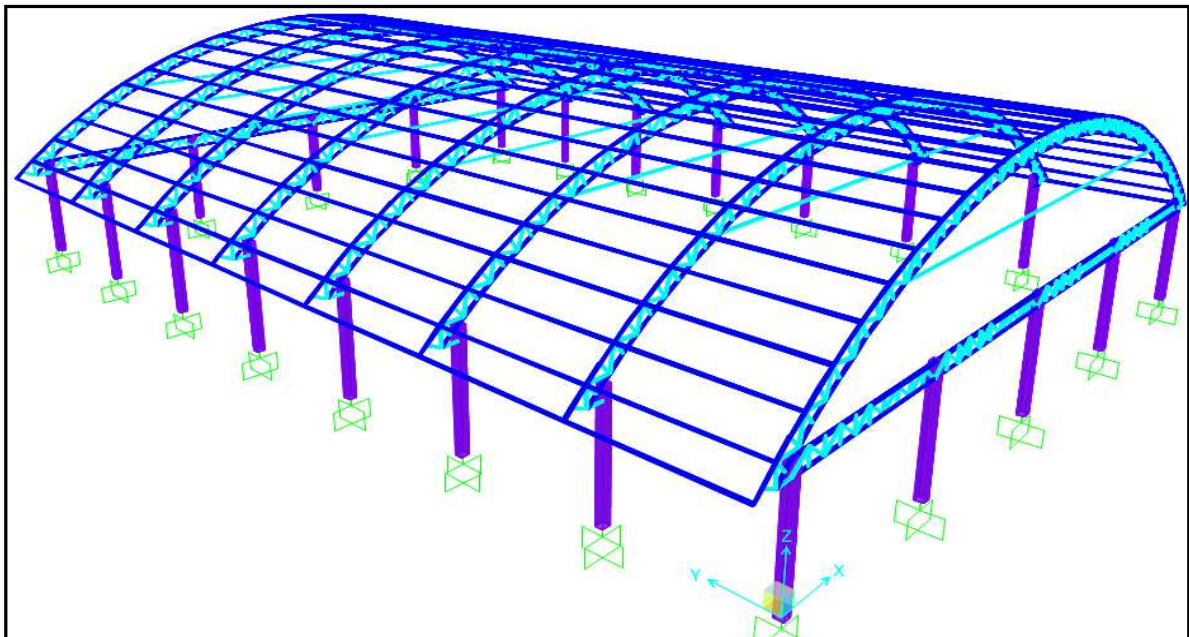


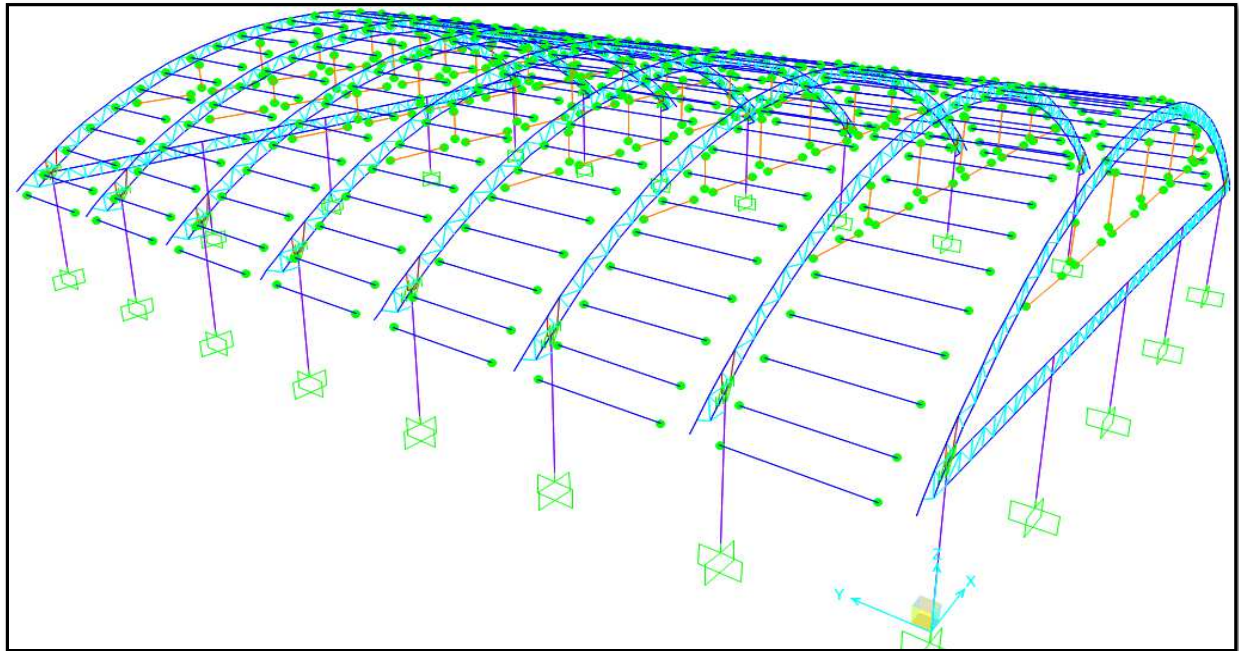
COLUMNAS :
TUBO CUAD. 250x250x8mm ASTM A36



CORREAS:
TUBO RECT. 70x50x2mm ASTM A36

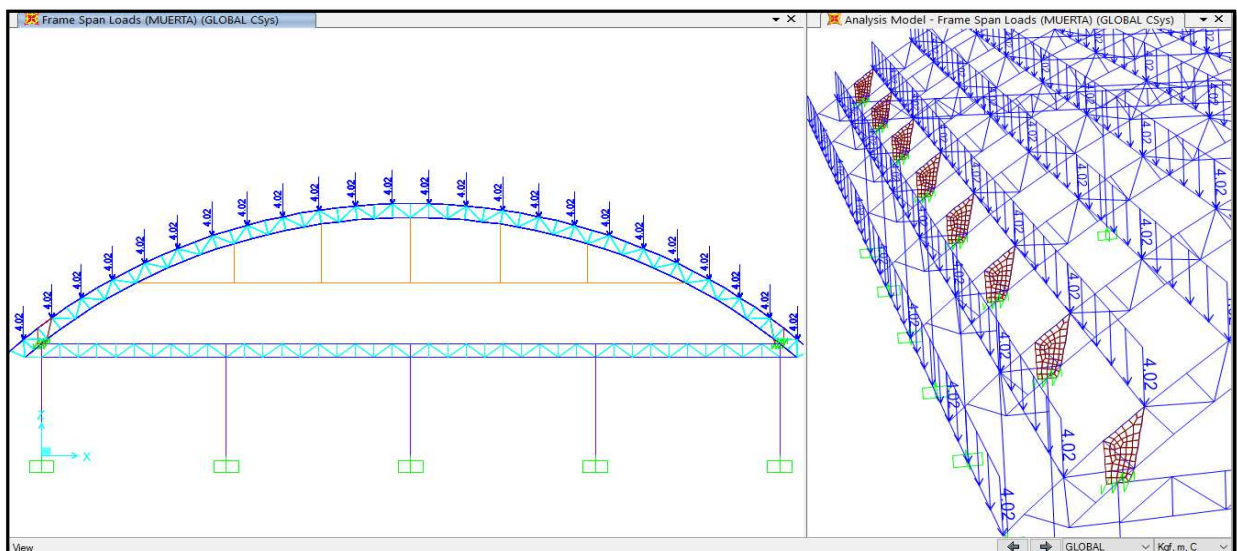
4.2 MODELO EXTRUIDO



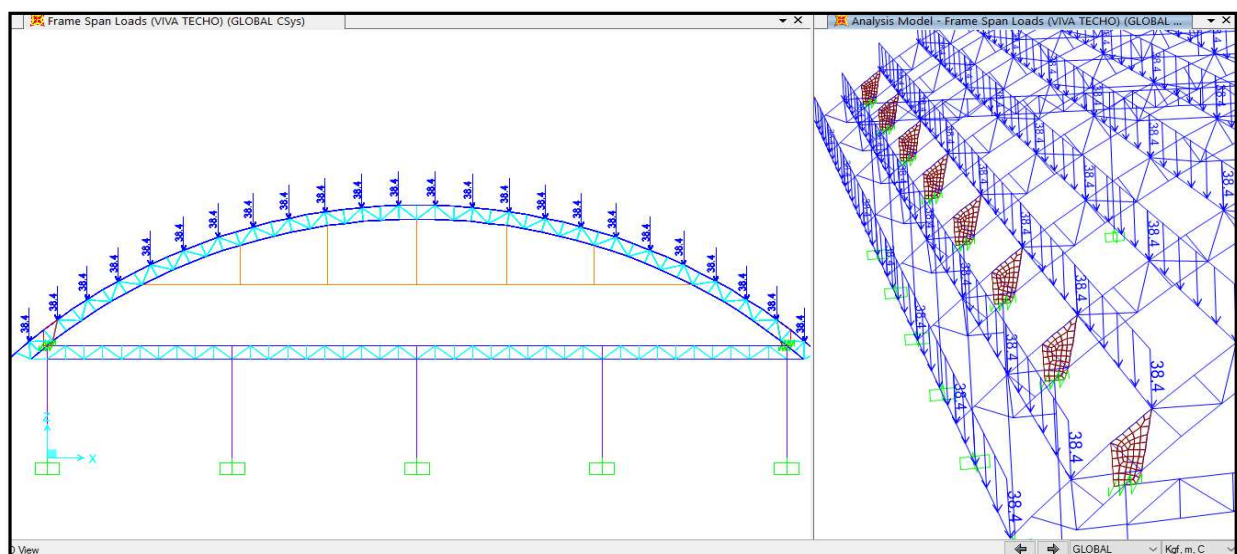


Liberacion de momentos en las correas y tensores

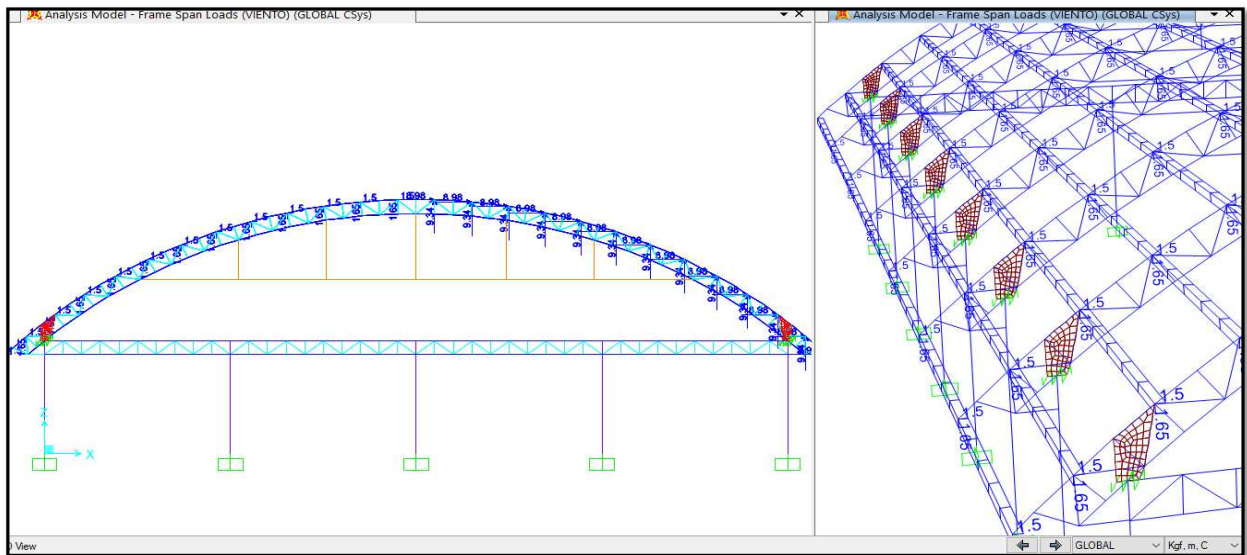
4.3 APLICACIÓN DE CARGAS



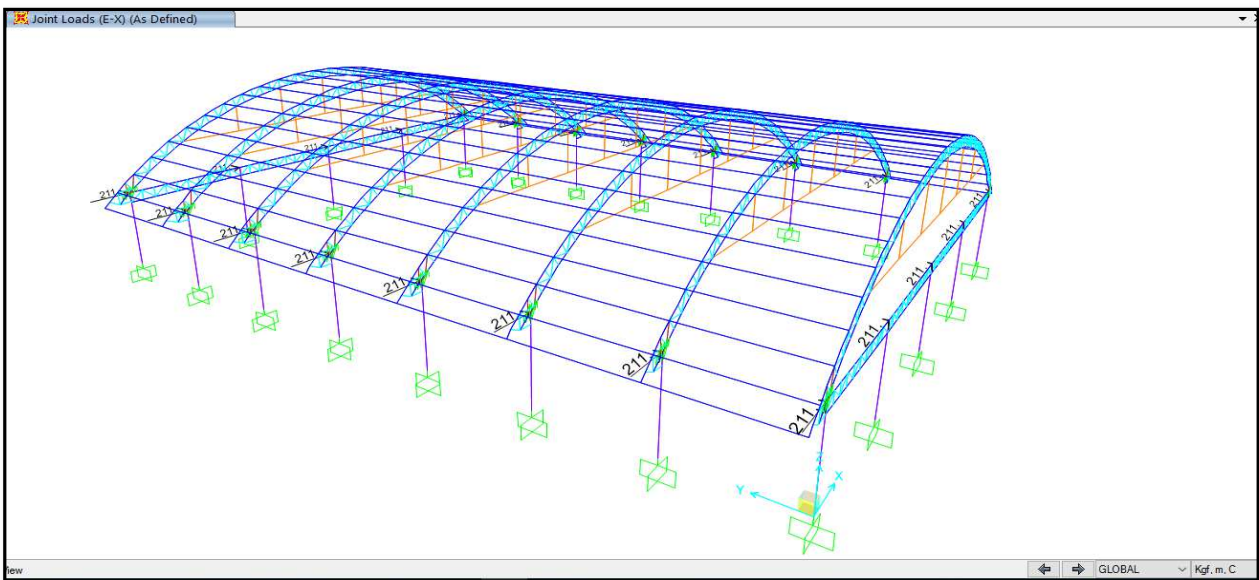
Aplicación de carga distribuida sobre las correas de tipo muerta (D)



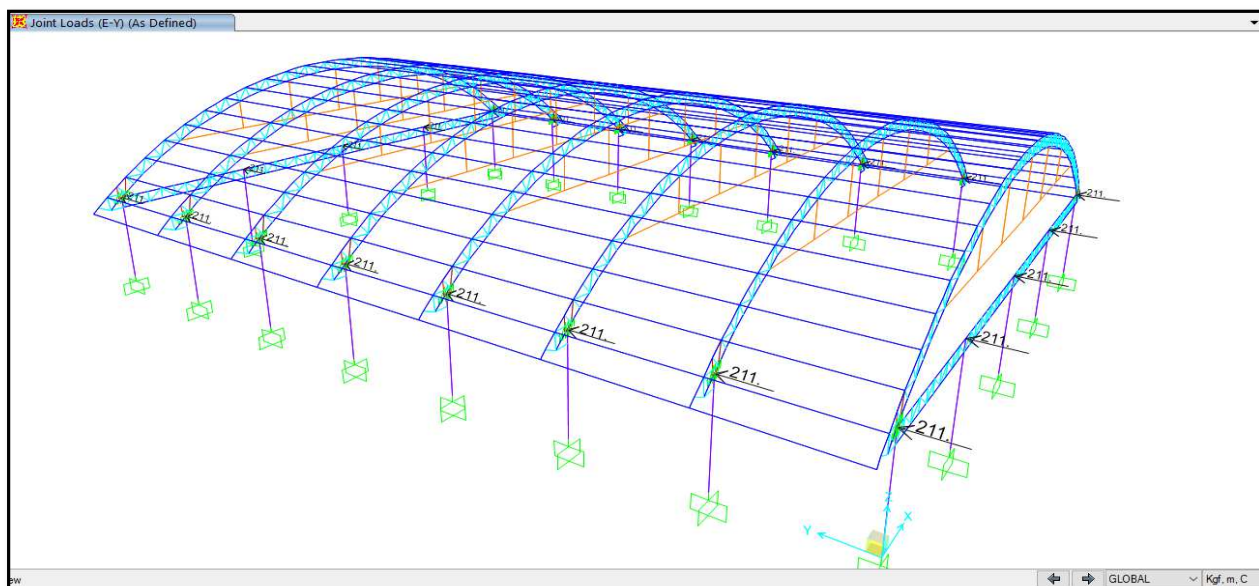
Aplicación de carga distribuida sobre las correas de tipo Viva (Lr)



Aplicación de carga distribuida sobre las correas de tipo viento (W)




Aplicación de carga puntual sobre las columnas de tipo sismo X (E)



Aplicación de carga puntual sobre las columnas de tipo sismo Y (E)

4.4 DESPLAZAMIENTOS LATERALES RELATIVOS ADMISIBLES

ANALISIS EN LA DIRECCION X


Joint Displacements

File
View
Edit
Format-Filter-Sort
Select
Options

Units: As Noted

Joint Displacements

Filter:

	Joint Text	OutputCase	CaseType Text	StepType Text	U1 m	U2 m	U3 m	R1 Radians	R2 Radians	R3 Radians
▶	~317	1.2D+1.6Lr+...	Combination		0.015877	-1.466E-16	0.000319	1.298E-16	0.000698	-4.984E-17
	~317	ENVOLVENTE	Combination	Max	0.015877	0.003873	0.00051	0.001094	0.002205	7.46E-07
	~437	1.2D+1.6Lr+...	Combination		0.015877	-1.865E-16	0.000319	2.623E-16	0.000698	-4.579E-16
	~437	ENVOLVENTE	Combination	Max	0.015877	0.003873	0.00051	0.001094	0.002205	7.46E-07
	~557	1.2D+1.6Lr+...	Combination		0.015877	-1.551E-16	0.000319	1.384E-16	0.000698	-5.419E-17
	~557	ENVOLVENTE	Combination	Max	0.015877	0.003873	0.00051	0.001094	0.002205	7.46E-07
	~677	1.2D+1.6Lr+...	Combination		0.015877	-1.598E-16	0.000319	1.432E-16	0.000698	-5.658E-17
	~677	ENVOLVENTE	Combination	Max	0.015877	0.003873	0.00051	0.001094	0.002205	7.46E-07
	507	1.2D+1.6Lr+...	Combination		0.01587	-1.509E-16	0.000372	1.188E-16	2.3E-05	-6.914E-17

Joint Displacements

File
View
Edit
Format-Filter-Sort
Select
Options

Units: As Noted

Joint Displacements

Filter:


	Joint Text	OutputCase	CaseType Text	StepType Text	U1 m	U2 m	U3 m	R1 Radians	R2 Radians	R3 Radians
▶	742	1.2D+1.6Lr+...	Combination		-0.012282	1.18E-16	-0.000354	-1.875E-16	0.00125	1.836E-16
	742	ENVOLVENTE	Combination	Min	-0.012282	-0.00353	-0.001476	-0.001094	-0.001859	-4.211E-07
	929	1.2D+1.6Lr+...	Combination		-0.012282	8.798E-17	-0.000354	-1.189E-16	0.00125	7.623E-17
	929	ENVOLVENTE	Combination	Min	-0.012282	-0.00353	-0.001476	-0.001094	-0.001859	-4.211E-07
	555	1.2D+1.6Lr+...	Combination		-0.012281	8.816E-17	-0.000354	-1.201E-16	0.00125	7.435E-17
	555	ENVOLVENTE	Combination	Min	-0.012281	-0.00353	-0.001476	-0.001094	-0.001859	-4.212E-07
	1116	1.2D+1.6Lr+...	Combination		-0.012281	8.786E-17	-0.000354	-1.182E-16	0.00125	7.729E-17
	1116	ENVOLVENTE	Combination	Min	-0.012281	-0.00353	-0.001476	-0.001094	-0.001859	-4.212E-07
	368	1.2D+1.6Lr+...	Combination		-0.012273	8.826E-17	-0.000354	-1.207E-16	0.001251	7.341E-17

Max desplazamiento relativo en X (m)	0.015877
Coefficiente de Reduccion (R):	6
Desplazamiento laterales (Δ_i)	0.09526
Altura entre piso (m)	10.000
Distorsion entre pisos (Deriva)	0.0095

La distorsion es 0.0095 menor que 0.010, es aceptable
Norma E.030 Cap. 5.1 y 5.2

Tabla N° 11 LÍMITES PARA LA DISTORSIÓN DEL ENTREPISO	
Material Predominante	(Δ_i / h_{ei})
Concreto Armado	0,007
Acero	0,010
Albañilería	0,005
Madera	0,010
Edificios de concreto armado con muros de ductilidad limitada	0,005

ANALISIS EN LA DIRECCION Y


Joint Displacements

File
View
Edit
Format-Filter-Sort
Select
Options

Units: As Noted

Joint Displacements

Filter:

	Joint Text	OutputCase	CaseType Text	StepType Text	U1 m	U2 m	U3 m	R1 Radians	R2 Radians	R3 Radians
▶	89	E-Y	LinStatic		0	0.00842	0	-0.001094	0	1.549E-08
	89	1.2D+1E+0....	Combination		0.001402	0.00842	-0.003135	-0.001094	-0.000106	1.549E-08
	89	SISMO	Combination		0.001403	0.00842	-1.314E-07	-0.001094	-0.000106	1.549E-08
	89	0.9D+1E	Combination		0.001403	0.00842	-0.001671	-0.001094	-0.000106	1.549E-08
	89	ENVOLVENTE	Combination	Max	0.001819	0.00842	-0.001069	0.001094	0.000738	1.549E-08
	276	E-Y	LinStatic		0	0.00842	0	-0.001094	0	1.549E-08
	276	1.2D+1E+0....	Combination		0.002991	0.00842	-0.010294	-0.001094	-0.000293	1.549E-08

Joint Displacements

File
View
Edit
Format-Filter-Sort
Select
Options

Units: As Noted

Joint Displacements

Filter:

	Joint Text	OutputCase	CaseType Text	StepType Text	U1 m	U2 m	U3 m	R1 Radians	R2 Radians	R3 Radians
▶	89	1.2D-1E+0.5...	Combination		-0.001403	-0.00842	-0.003135	0.001094	0.000106	-1.549E-08
	89	0.9D-1E	Combination		-0.001403	-0.00842	-0.001671	0.001094	0.000106	-1.549E-08
	89	ENVOLVENTE	Combination	Min	-0.001819	-0.00842	-0.009485	-0.001094	-0.000738	-1.549E-08
	276	1.2D-1E+0.5...	Combination		-0.00299	-0.00842	-0.010295	0.001094	0.000291	-1.549E-08
	276	0.9D-1E	Combination		-0.00299	-0.00842	-0.004992	0.001094	0.000291	-1.549E-08
	276	ENVOLVENTE	Combination	Min	-0.009679	-0.00842	-0.03577	-0.001094	-0.002102	-1.549E-08
	463	1.2D-1E+0.5...	Combination		-0.002996	-0.00842	-0.010302	0.001094	0.000292	-1.549E-08

Max desplazamiento relativo en Y (m)	0.00842
Coefficiente de Reduccion (R):	6
Desplazamiento laterales (Δ_i)	0.05052
Altura entre piso (m)	10.000
Distorsion entre pisos (Deriva)	0.0051

La distorsion es 0.0051 menor que 0.010, es aceptable
Norma E.030 Cap. 5.1 y 5.2

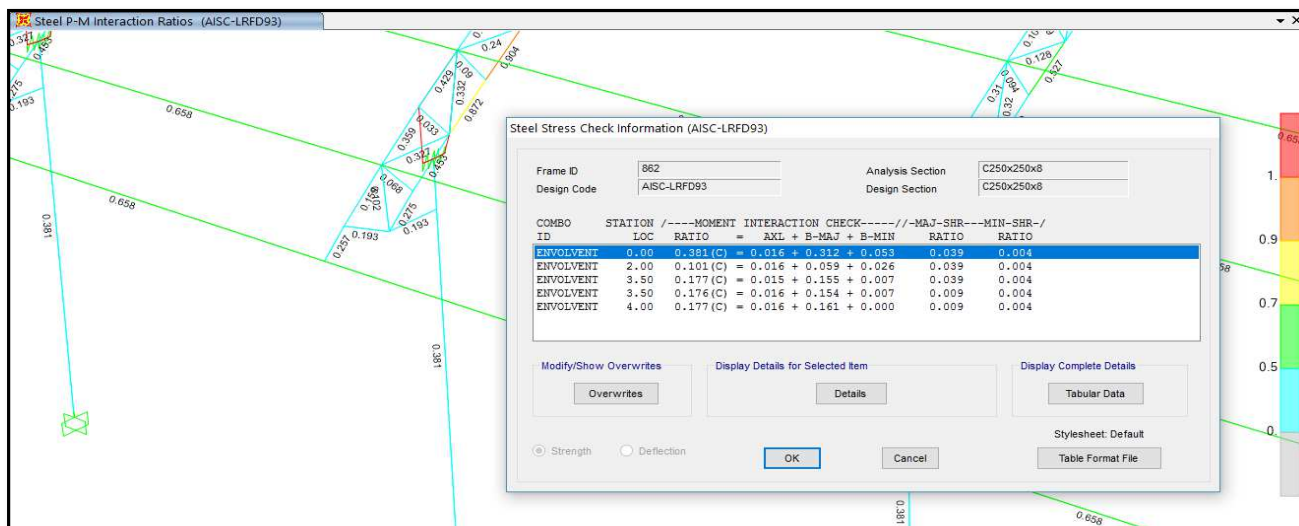
Tabla N° 11 LÍMITES PARA LA DISTORSIÓN DEL ENTREPISO	
Material Predominante	(Δ_i / h_{ei})
Concreto Armado	0.007
Acero	0.010
Albañilería	0.005
Madera	0.010
Edificios de concreto armado con muros de ductilidad limitada	0.005

4.5 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA

Se realizara el diseño de la estructura metalica de perfiles de acero de acuerdo al metodo de **DISEÑO POR FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA LRFD**, con las consideraciones de las combinaciones de carga conforme a los establecido en el reglamento nacional de edificaciones, **Norma E.090 Estructuras Metalicas. DISEÑO POR AIS-LFRD93**

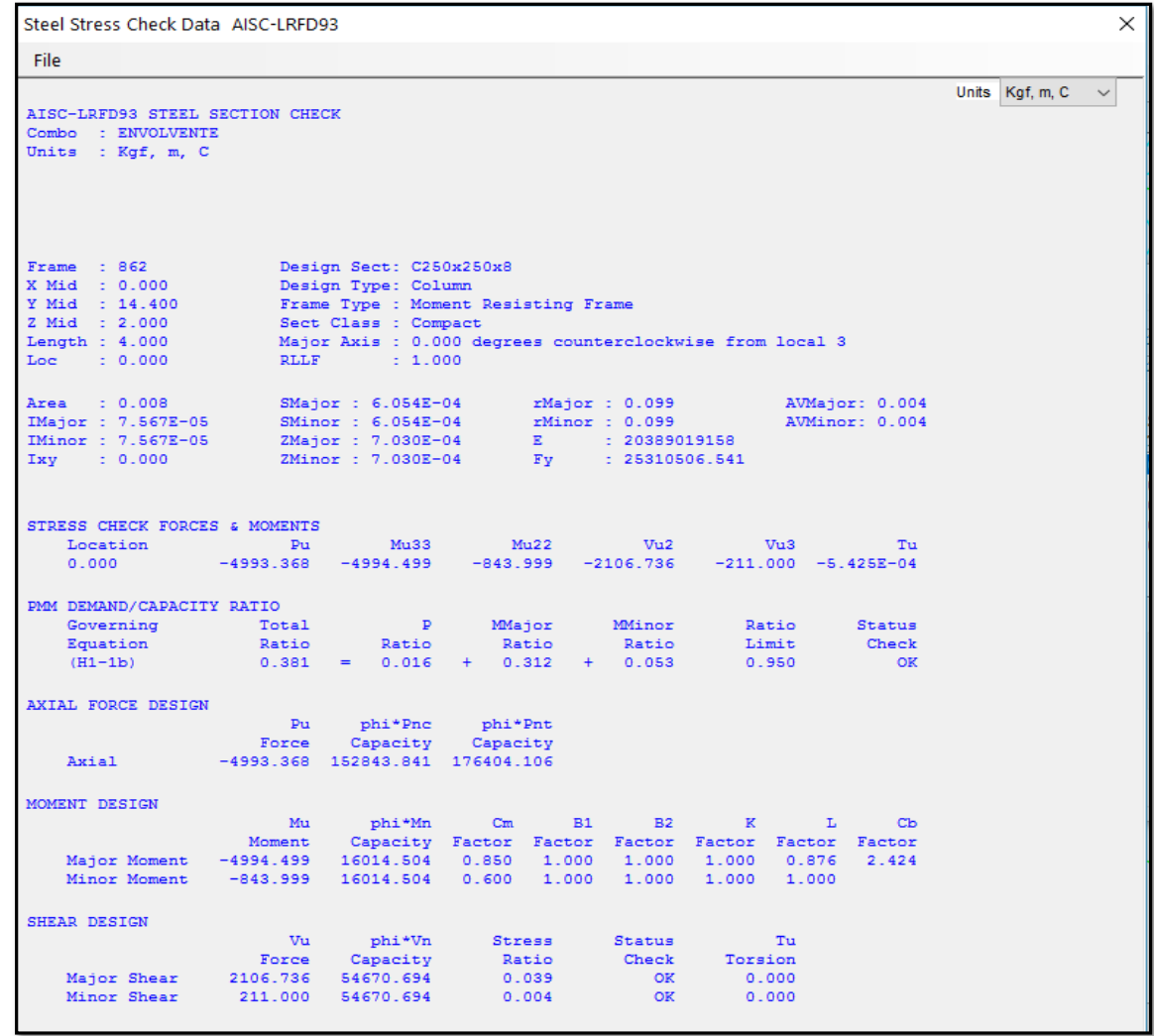
4.5.1 RESULTADO DEL DISEÑO

Verificacion de columnas, diseñado con seccion Tubo Cuadrado 250x250x8mm ASTM A36



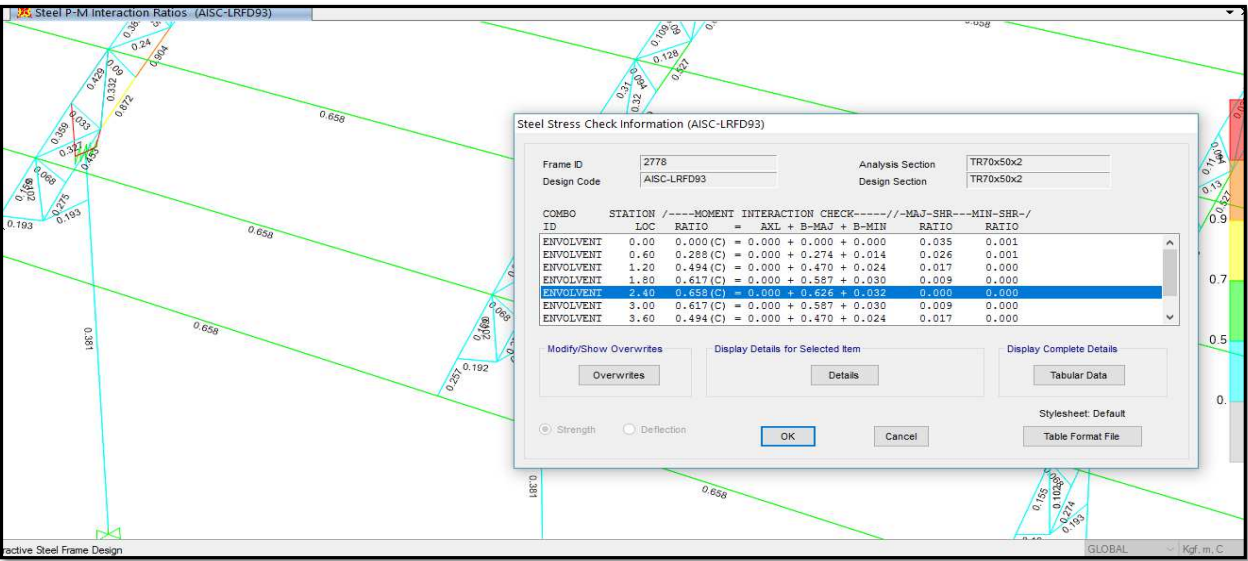
4.5.2 CUADRO DE VERIFICACION -

Verificacion de columnas, diseñado con seccion Tubo Cuadrado 200x200x7mm ASTM A36

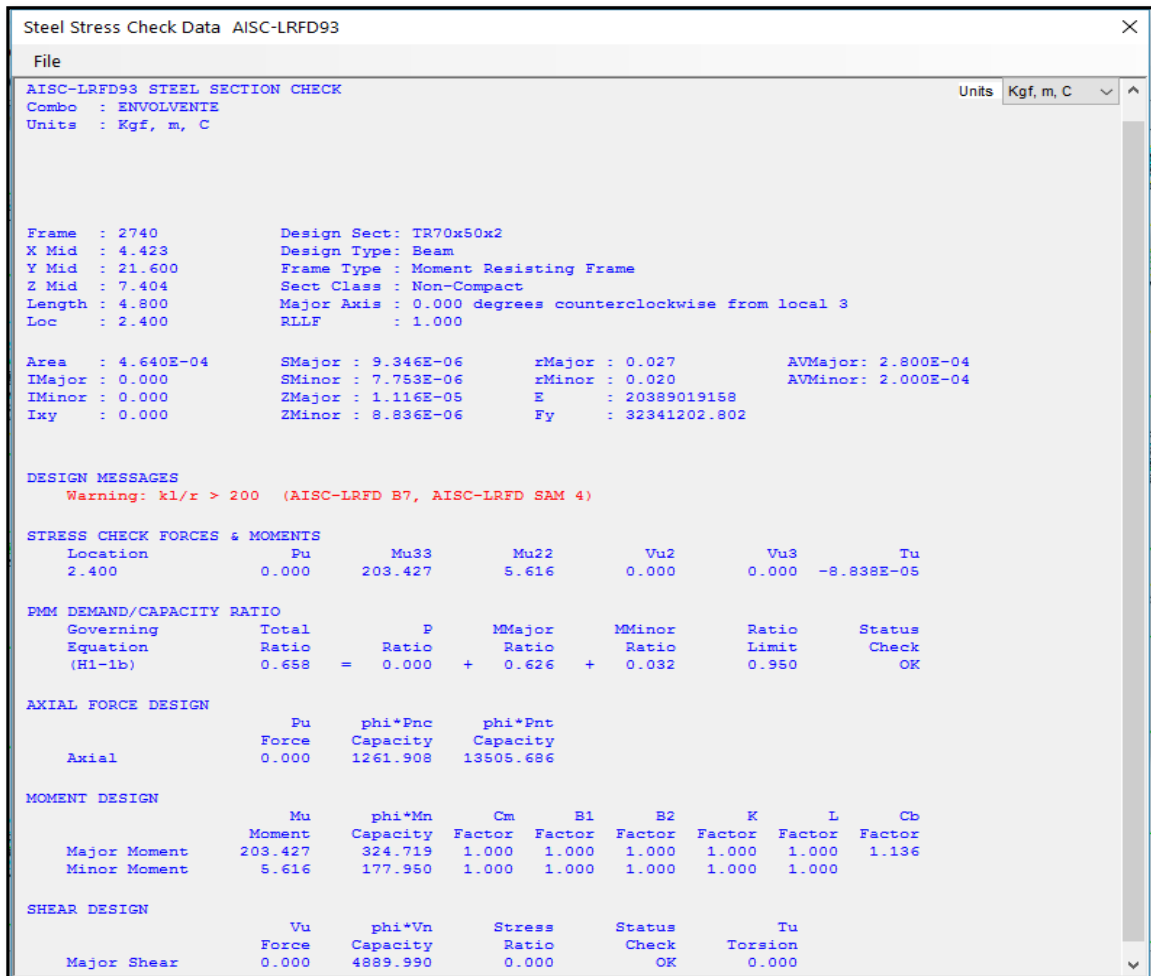


4.5.3 RESULTADO DEL DISEÑO

Verificacion de correas, diseñado con tubo rectangular 70x50x2mm ASTM A36



Verificacion de correas, diseñado con tubo rectangular 70x50x2mm ASTM A36



5 CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de la estructura de acero en base al método de DISEÑO POR FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA LRFD se concluye que:

1. Las cargas a ser aplicadas sobre la estructura son de tipo distribuidas linealmente. Dichas cargas son aplicadas unicamente sobre las correas de toda la estructura de acero de acuerdo a la dirección y sentido de acción de las mismas.
2. Para mejorar la transición entre arcos y columnas es necesario el emplacado con 02 planchas de 3/16" de espesor de material A36 a cada punto de unión de columnas a arco (cercha).
3. Uso de tensores de 5/8" de diámetro de material A36 en cada arco.
4. Se está utilizando un peralte de cercha de 0.5m (centro a centro) con una flecha de 4.5m para todos los arcos.
5. El diseño analizado no supera los desplazamientos laterales relativos admisibles según la norma de diseño sísmoresistente E.030 para una estructura de acero estructural, por lo cual no requiere de vigas de amarre adicionales para resistir las fuerzas laterales.
6. Se concluye que la estructura metálica con el diseño, configuración y con los perfiles de acero antes mencionados para los cerchas, columnas y las correas, **resisten** el efecto de las cargas solicitadas en la estructura metálica.

6 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda No cambiar las dimensiones, espesores, distribución y medidas de la estructura en análisis por ser incorrecto el análisis para otro tipo de estructura. Caso contrario se recomienda un nuevo cálculo y análisis para una nueva propuesta.
2. También se recomienda realizar los debidos espesores de soldadura y una buena calidad de los mismos para el correcto funcionamiento de la estructura.

Lugar: LA OROYA ANTIGUA

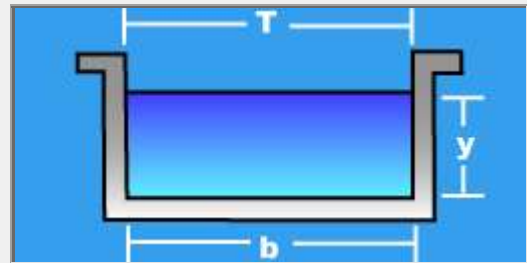
Proyecto: PLAZA LIBERTAD

Tramo: CUCHIMACHAY 0 - 32.5

Revestimiento: CONCRETO

Datos:

Caudal (Q): 102.5 m³/s
Ancho de solera (b): 4.8 m
Talud (Z): 0
Rugosidad (n): .014
Pendiente (S): .03 m/m



Resultados:

Tirante normal (y): 1.7227 m
Area hidráulica (A): 8.2692 m²
Espejo de agua (T): 4.8000 m
Número de Froude (F): 3.0152
Tipo de flujo: Supercrítico
Perímetro (p): 8.2455 m
Radio hidráulico (R): 1.0029 m
Velocidad (v): 12.3955 m/s
Energía específica (E): 9.5539 m-Kg/Kg



Calcular



Limpiar Pantalla



Imprimir



Menú Principal

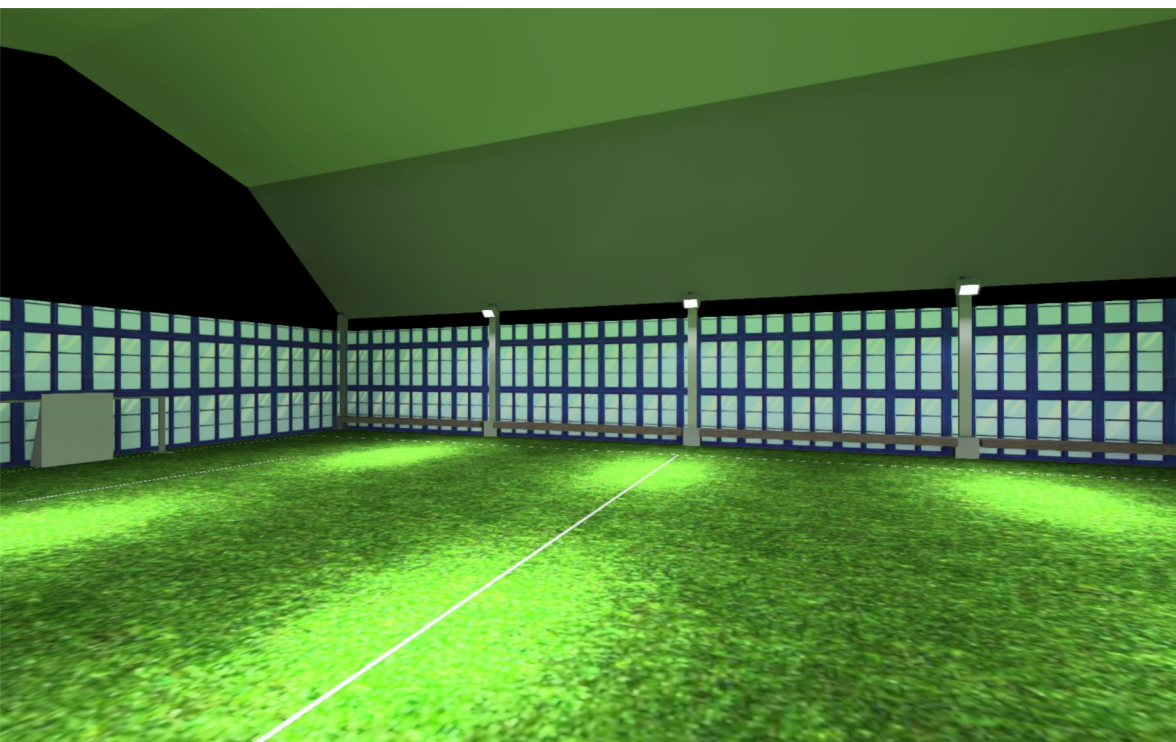


Calculadora

Realiza la impresión de la pantalla

22:05

10/08/2024



Proyecto

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	4
Lista de luminarias	5

Fichas de producto

THREELINE - OLP240W BF 15 (1x Proyector LED 240W 15)	6
--	---

LOSA DEPORTIVA

Edificación 1

Lista de luminarias	7
---------------------------	---

LOSA DEPORTIVA - Edificación 1

Planta (nivel) 1

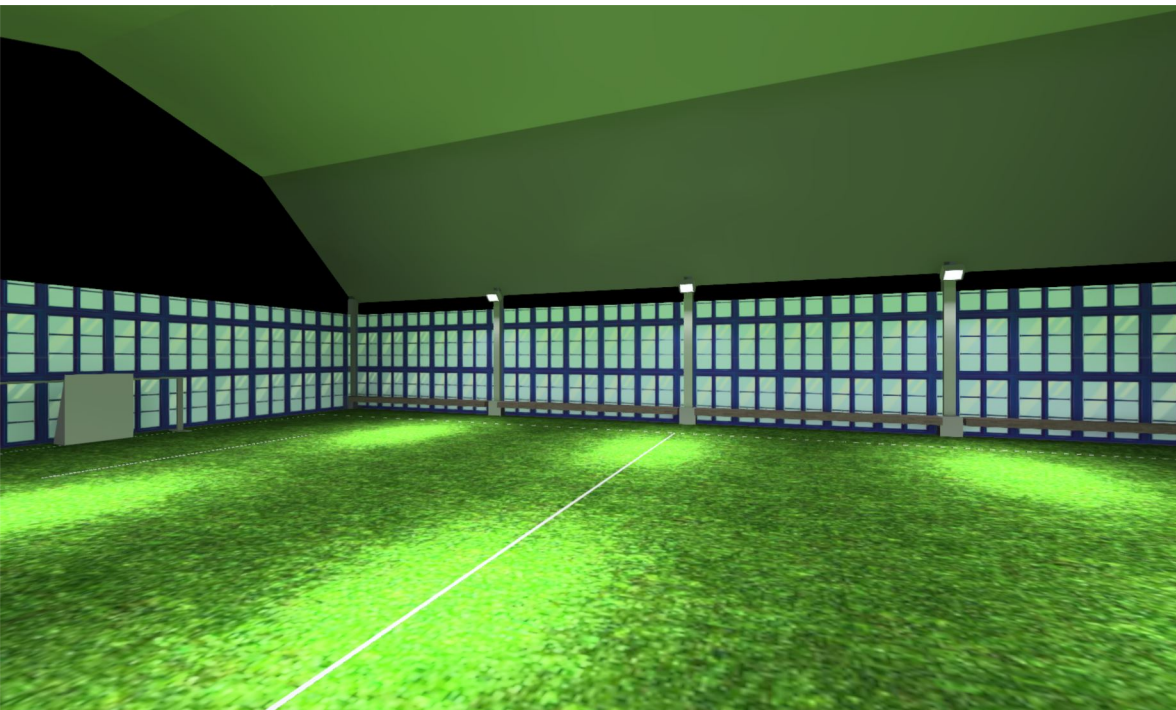
Lista de locales / Escena de luz 1	8
Lista de luminarias	10
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	11

LOSA DEPORTIVA - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

LOSA DEPORTIVA

Resumen / Escena de luz 1	13
Plano de situación de luminarias	15
Lista de luminarias	17
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	18
Plano útil (LOSA DEPORTIVA) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	20

Glosario	21
----------------	----



Descripción

Lista de luminarias

 Φ_{total}

216438 lm

 P_{total}

1443.6 W

Rendimiento lumínico

149.9 lm/W

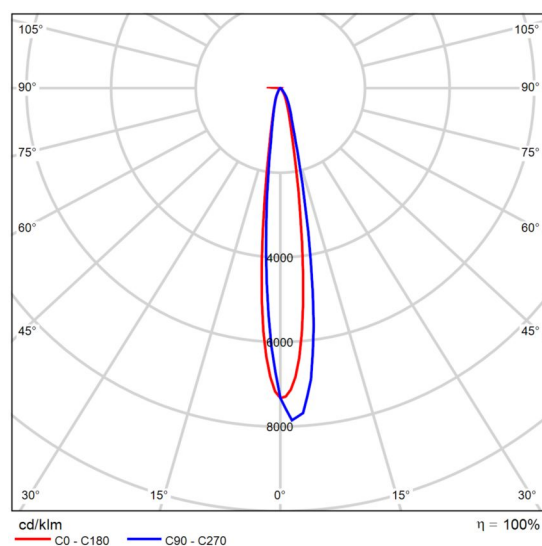
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	THREELINE	1	OLP240W BF 15	240.6 W	36073 lm	149.9 lm/W

Ficha de producto

THREELINE - OLP240W BF 15



Nº de artículo	1
P	240.6 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	36100 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	36073 lm
η	99.93 %
Rendimiento lumínico	149.9 lm/W
CCT	5700 K
CRI	98



CDL polar

Edificación 1

Lista de luminarias Φ_{total}

216438 lm

 P_{total}

1443.6 W

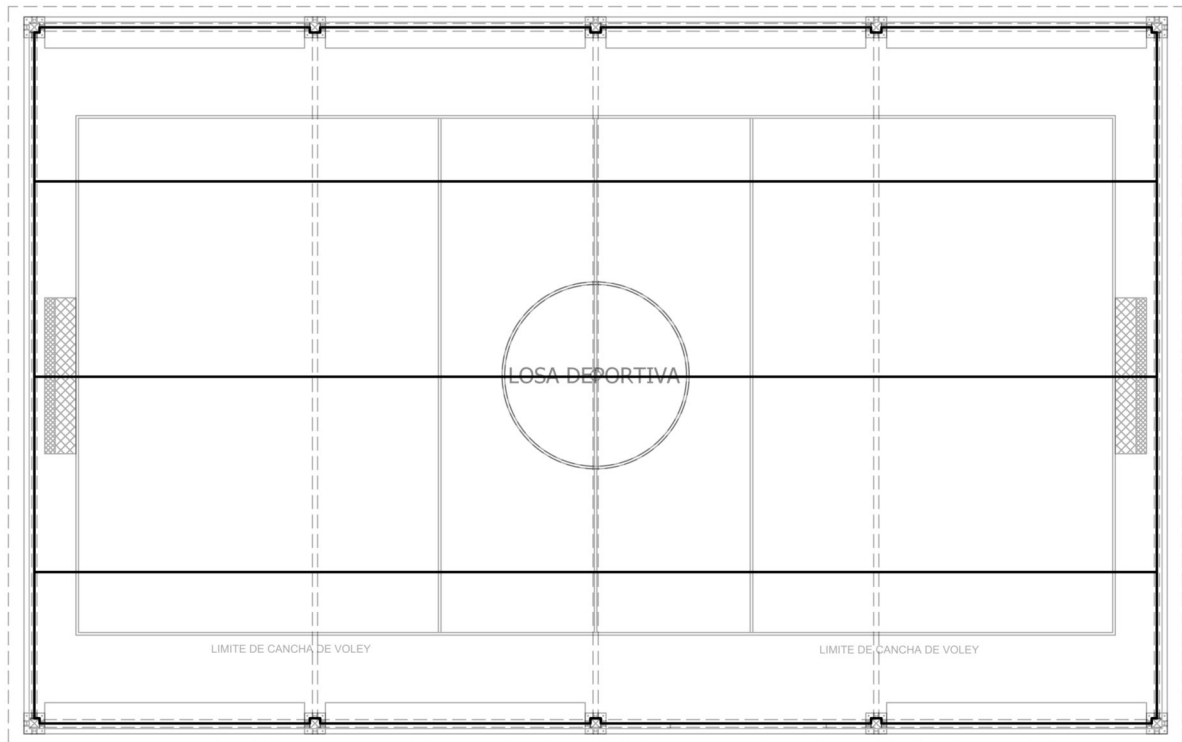
Rendimiento lumínico

149.9 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	THREELINE	1	OLP240W BF 15	240.6 W	36073 lm	149.9 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

LOSA DEPORTIVA

 P_{total}

1443.6 W

 A_{Local} 289.28 m²

Potencia específica de conexión

4.99 W/m² = 0.83 W/m²/100 lx (Local) $\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil)

598 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	THREELINE	1	OLP240W BF 15	240.6 W	36073 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

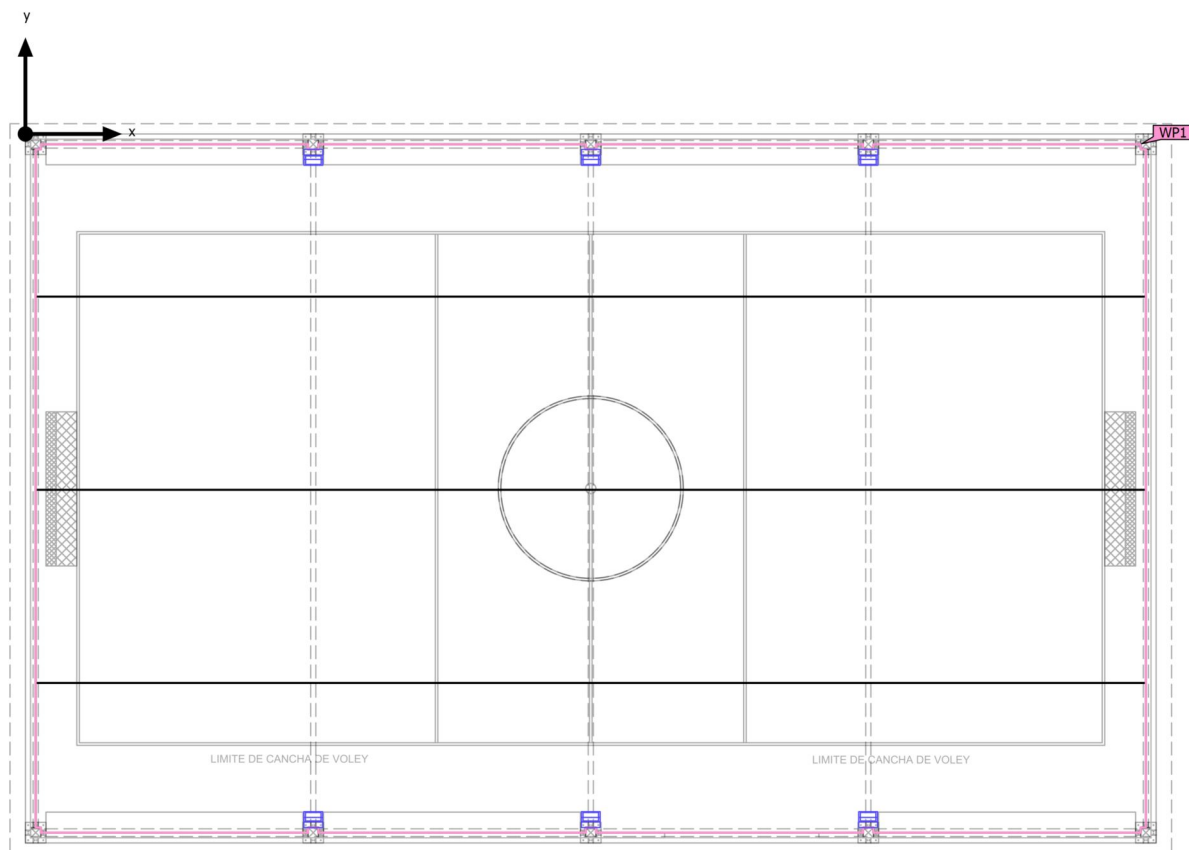
Lista de luminarias

Φ_{total} 216438 lm	P_{total} 1443.6 W	Rendimiento lumínico 149.9 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	THREELINE	1	OLP240W BF 15	240.6 W	36073 lm	149.9 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

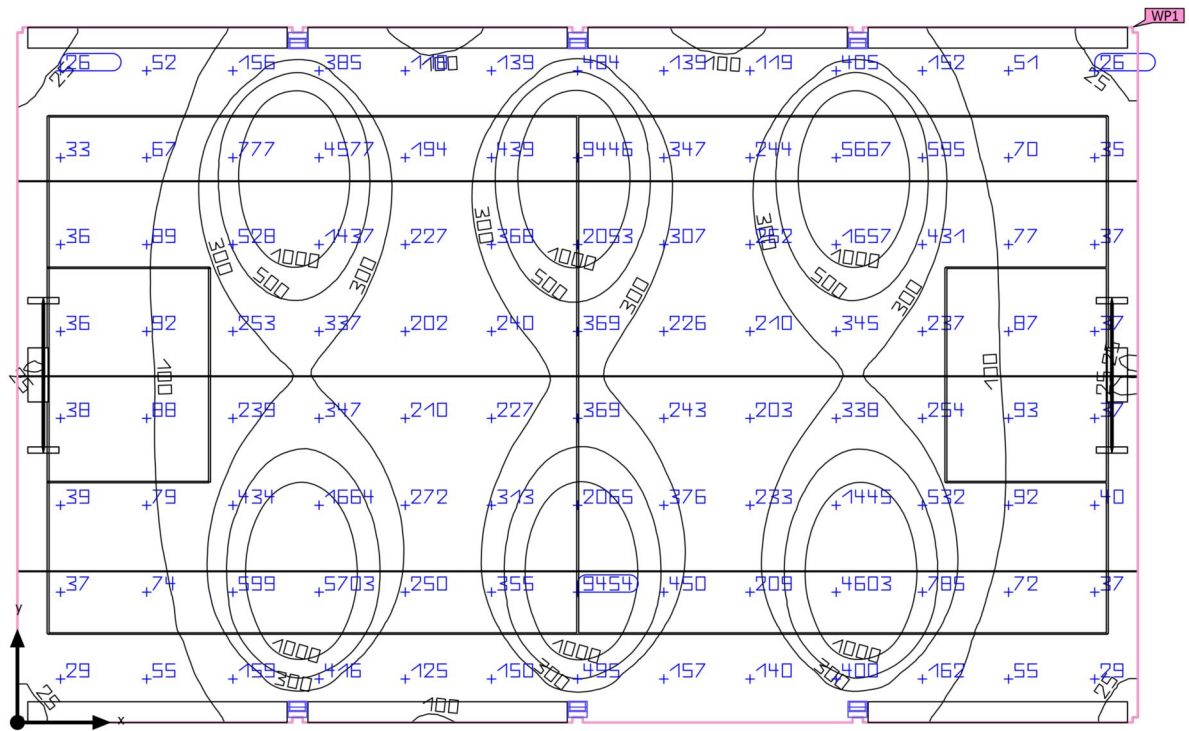
Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (LOSA DEPORTIVA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	598 lx (≥ 300 lx) ✓	18.4 lx	11483 lx	0.031 (≥ 0.40) ✗	0.002	WP1

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LOSA DEPORTIVA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	289.28 m ²	Altura interior del local	3.500 m – 7.688 m
Grado de reflexión	Techo: 49.3 %, Paredes: 3.7 %, Suelo: 14.8 %	Altura de montaje	3.402 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura _{Plano útil}	0.800 m
		Zona marginal _{Plano útil}	0.000 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LOSA DEPORTIVA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	598 lx	≥ 300 lx	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.031	≥ 0.40	✗	WP1
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	1364 kWh/a	máx. 10150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.99 W/m ²	–		
		0.83 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 21.600 m x 13.400 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

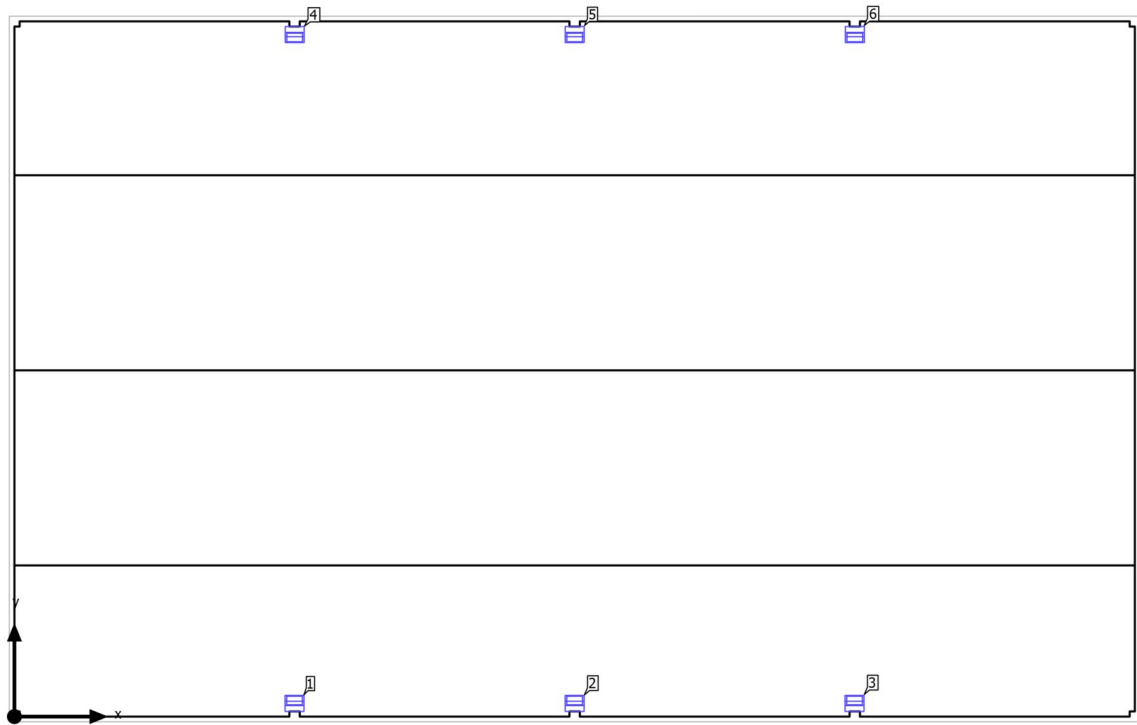
Perfil de uso: Zonas públicas: pabellones de feria y exposición (5.31.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

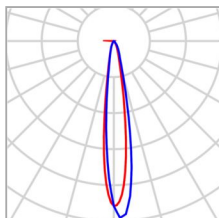
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	THREELINE	1	OLP240W BF 15	–	240.6 W	36073 lm	149.9 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LOSA DEPORTIVA

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LOSA DEPORTIVA

Plano de situación de luminarias

Fabricante	THREELINE	P	240.6 W
Nº de artículo	1	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	36073 lm
Nombre del artículo	OLP240W BF 15		
Lámpara	1x Proyector LED 240W 15		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
5.400 m	0.198 m	3.402 m	1
10.800 m	0.198 m	3.402 m	2
16.196 m	0.198 m	3.402 m	3
5.403 m	13.202 m	3.402 m	4
10.801 m	13.202 m	3.402 m	5
16.202 m	13.202 m	3.402 m	6

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LOSA DEPORTIVA

Lista de luminarias Φ_{total}

216438 lm

 P_{total}

1443.6 W

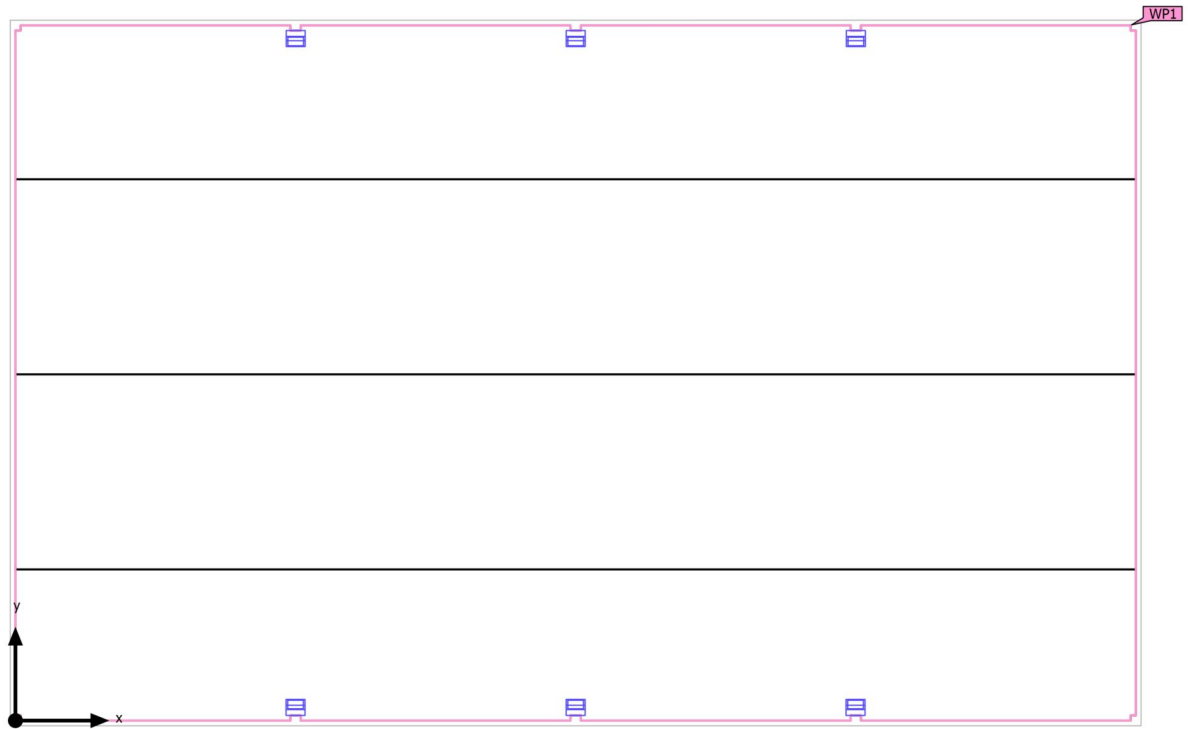
Rendimiento lumínico

149.9 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	THREELINE	1	OLP240W BF 15	240.6 W	36073 lm	149.9 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LOSA DEPORTIVA (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LOSA DEPORTIVA (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

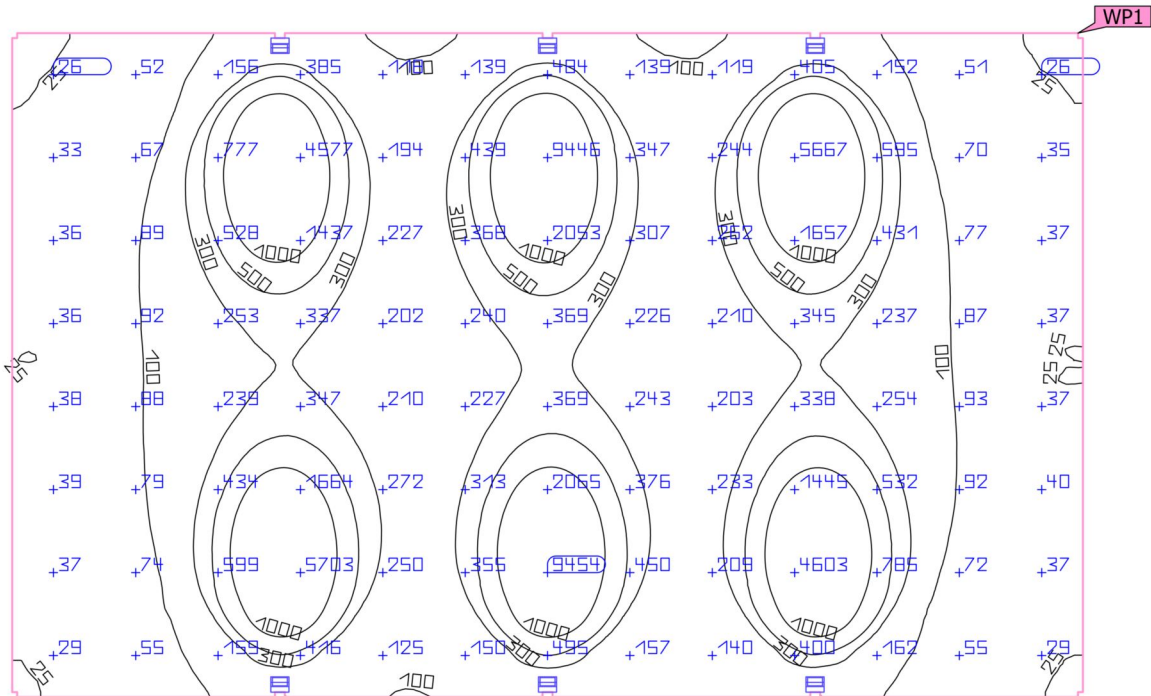
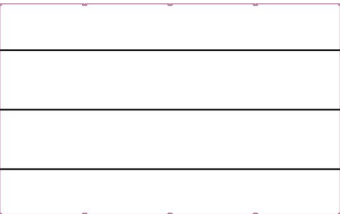
Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (LOSA DEPORTIVA)	598 lx	18.4 lx	11483 lx	0.031	0.002	WP1
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✗		

(1) Basado en un espacio rectangular de 21.600 m x 13.400 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas públicas: pabellones de feria y exposición (5.31.1 Iluminación general)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · LOSA DEPORTIVA (Escena de luz 1)

Plano útil (LOSA DEPORTIVA)



Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (LOSA DEPORTIVA)	598 lx	18.4 lx	11483 lx	0.031	0.002	WP1
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✗		

Perfil de uso: Zonas públicas: pabellones de feria y exposición (5.31.1 Iluminación general)

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada".</p> <p>Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1:</p> <p>Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K</p>
-----	--

Glosario

Cociente de luz diurna	<p>Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto.</p> <p>Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %</p>
CRI	<p>(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995.</p> <p>El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).</p>
D	
Densidad lumínica	<p>Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir.</p> <p>Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L</p>
E	
Eta (η)	<p>(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada.</p> <p>Unidad: %</p>

Glosario

Evaluación energética

Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx.

El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa.

El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación

Véase MF

Flujo luminoso

Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria.

Unidad: Lumen
Abreviatura: lm
Símbolo: Φ

G

g_1

Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity)
Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y \bar{E} y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.

g_2

Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.
I	
Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v .
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ , entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

Glosario

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m ² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
----	---

O

Observador UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).
----------------	--

Glosario

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica
	Unidad: Vatio Abreviatura: W

Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.
------------	--

R

$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores. Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de $R_{(UG)}$ también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{(UG)} - R_{(UGL)}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.
-----------------	---

Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
----------------------	---

RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
-----	--

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.
--	--

Glosario

U

UGR (max)

(ingl. unified glare rating)

Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior.

Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal

Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.



Proyecto

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	5
Lista de luminarias	6

Fichas de producto

Philips - CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR (1x LED/4000K)	7
--	---

SS.HH. PARQUE

Edificación 1

Lista de luminarias	8
---------------------------	---

SS.HH. PARQUE - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1	9
Lista de luminarias	11
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	12

SS.HH. PARQUE - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

HALL

Resumen / Escena de luz 1	14
Plano de situación de luminarias	16
Lista de luminarias	18
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	19
Plano útil (HALL) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	21

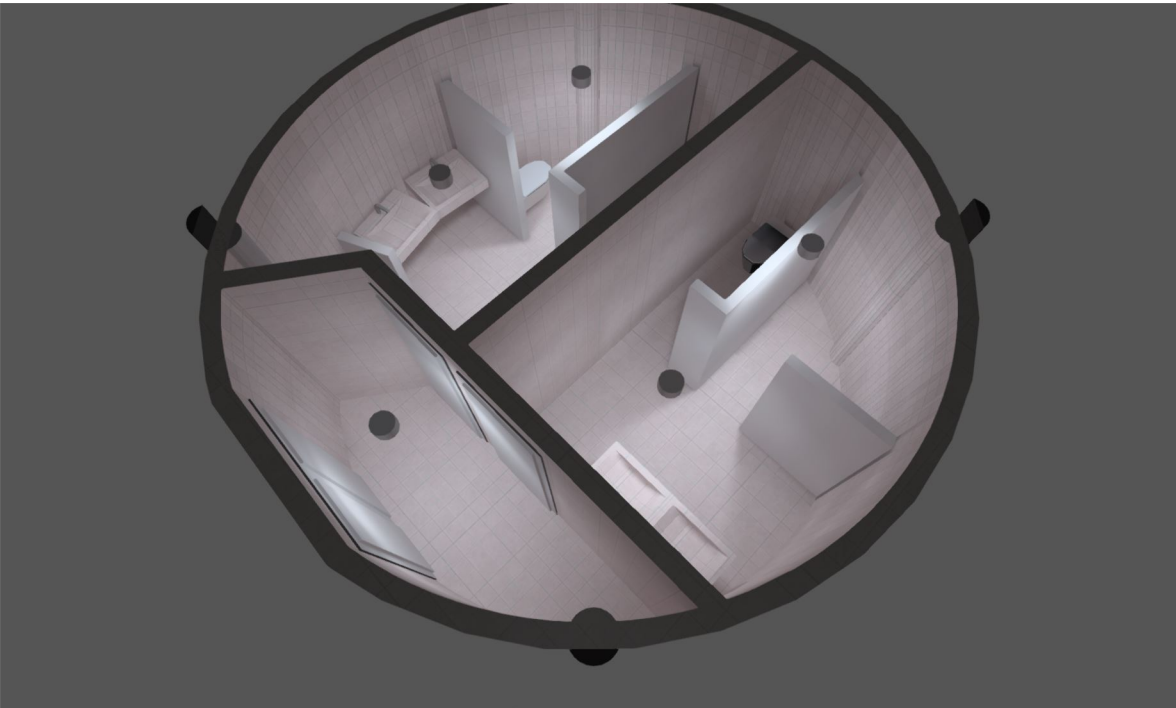
SS.HH. PARQUE - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

SS.HH. DAMAS

Resumen / Escena de luz 1	22
Plano de situación de luminarias	24
Lista de luminarias	26
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	27

Contenido

Plano útil (SS.HH. DAMAS) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	29
SS.HH. PARQUE - Edificación 1 - Planta (nivel) 1	
SS.HH. VARONES	
Resumen / Escena de luz 1	30
Plano de situación de luminarias	32
Lista de luminarias	34
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	35
Plano útil (SS.HH. VARONES) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	37
Glosario	38



Descripción

Lista de luminarias

 Φ_{total}

11745 lm

 P_{total}

96.0 W

Rendimiento lumínico

122.3 lm/W

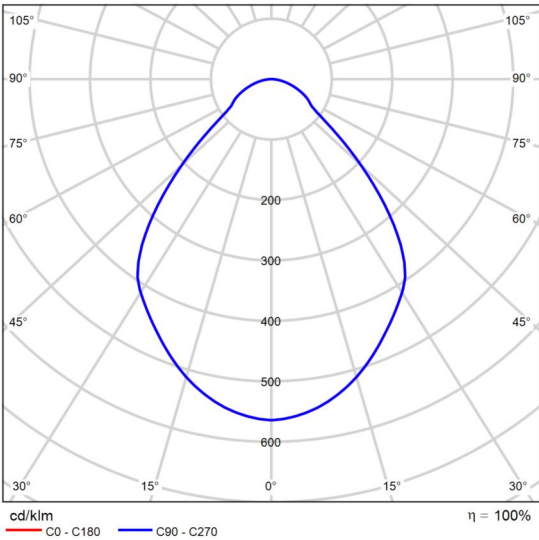
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	19.2 W	2349 lm	122.4 lm/W

Ficha de producto

Philips - CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR



P	19.2 W
ΦLámpara	2350 lm
ΦLuminaria	2349 lm
η	99.96 %
Rendimiento lumínico	122.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	21.5	22.6	21.8	22.8	23.0	21.5	22.6	21.8	22.8	23.0	23.0
	3H	22.3	23.3	22.5	23.5	23.8	22.3	23.3	22.6	23.5	23.8	23.8
	4H	22.6	23.6	22.9	23.8	24.1	22.6	23.6	22.9	23.8	24.1	24.1
	6H	22.9	23.8	23.2	24.1	24.4	22.9	23.8	23.2	24.1	24.4	24.4
	8H	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4	24.4
	12H	23.0	23.8	23.4	24.2	24.5	23.0	23.8	23.4	24.2	24.5	24.5
4H	2H	21.7	22.7	22.1	23.0	23.2	21.7	22.7	22.1	23.0	23.2	23.2
	3H	22.8	23.6	23.1	23.9	24.2	22.8	23.6	23.1	23.9	24.2	24.2
	4H	23.2	24.0	23.6	24.3	24.7	23.2	24.0	23.6	24.3	24.7	24.7
	6H	23.6	24.3	24.1	24.6	25.0	23.6	24.3	24.1	24.6	25.0	25.0
	8H	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2	25.2
	12H	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	25.2
8H	4H	23.4	24.0	23.9	24.4	24.8	23.4	24.0	23.9	24.4	24.8	24.8
	6H	23.9	24.4	24.4	24.8	25.3	23.9	24.4	24.4	24.8	25.3	25.3
	8H	24.2	24.6	24.6	25.0	25.5	24.2	24.6	24.6	25.0	25.5	25.5
	12H	24.3	24.7	24.8	25.1	25.6	24.3	24.7	24.8	25.1	25.6	25.6
12H	4H	23.4	24.0	23.9	24.4	24.8	23.4	24.0	23.9	24.4	24.8	24.8
	6H	24.0	24.4	24.5	24.8	25.3	24.0	24.4	24.5	24.8	25.3	25.3
	8H	24.2	24.6	24.7	25.0	25.5	24.2	24.6	24.7	25.0	25.5	25.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.5 / -0.8					+0.5 / -0.8					
S = 1.5H		+1.2 / -1.0					+1.2 / -1.0					
S = 2.0H		+2.2 / -1.4					+2.2 / -1.4					
Tabla estándar		BK04					BK04					
Sumando de corrección		6.5					6.5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2350lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Edificación 1

Lista de luminarias Φ_{total}

11745 lm

 P_{total}

96.0 W

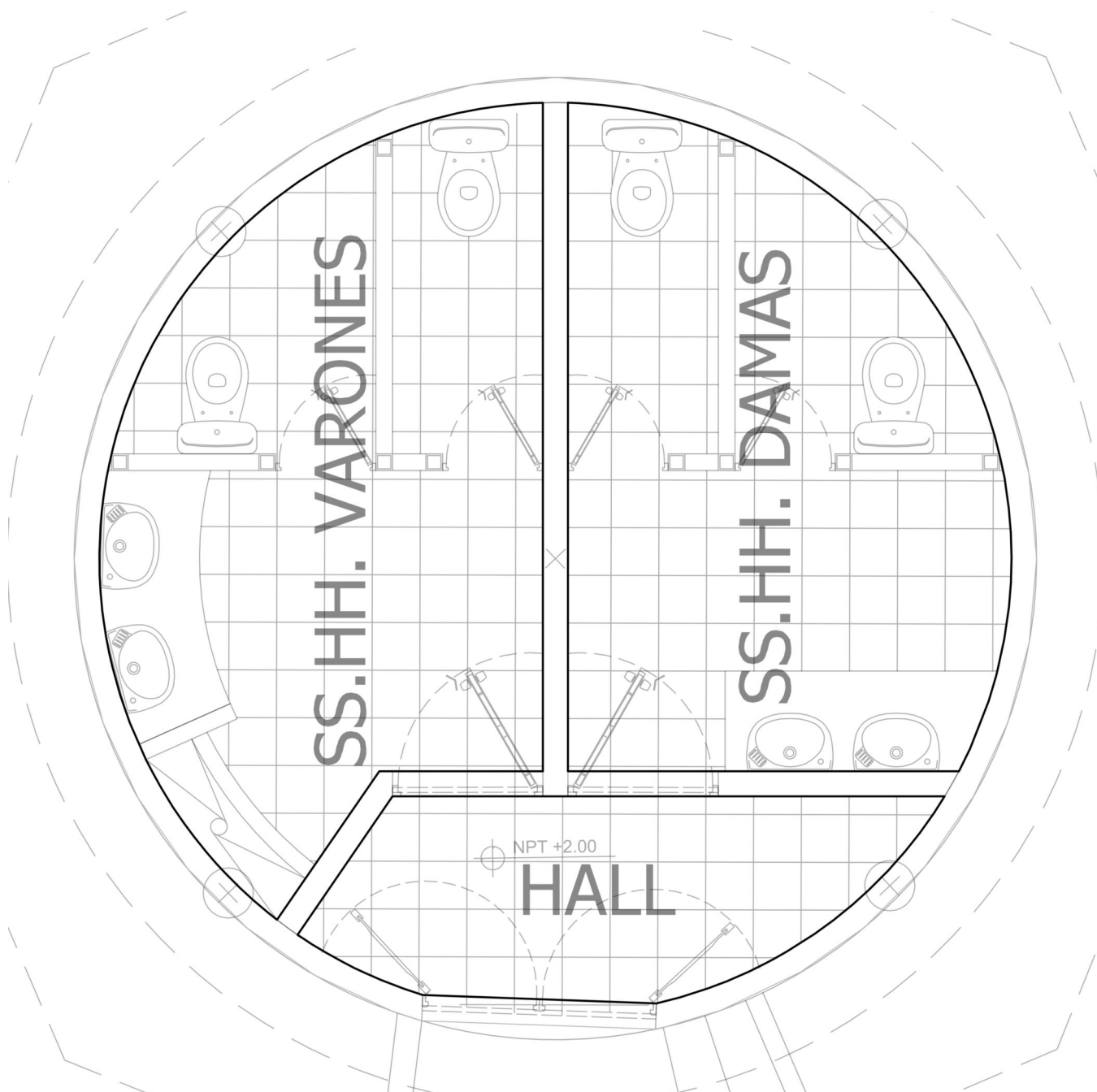
Rendimiento lumínico

122.3 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	19.2 W	2349 lm	122.4 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

HALL

P_{total} 19.2 W	A_{Local} 3.61 m ²	Potencia específica de conexión 5.32 W/m ² = 1.69 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 315 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	19.2 W	2349 lm

SS.HH. DAMAS

P_{total} 38.4 W	A_{Local} 8.89 m ²	Potencia específica de conexión 4.32 W/m ² = 1.18 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 365 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	19.2 W	2349 lm

SS.HH. VARONES

P_{total} 38.4 W	A_{Local} 9.55 m ²	Potencia específica de conexión 4.02 W/m ² = 1.14 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 353 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	19.2 W	2349 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias Φ_{total}

11745 lm

 P_{total}

96.0 W

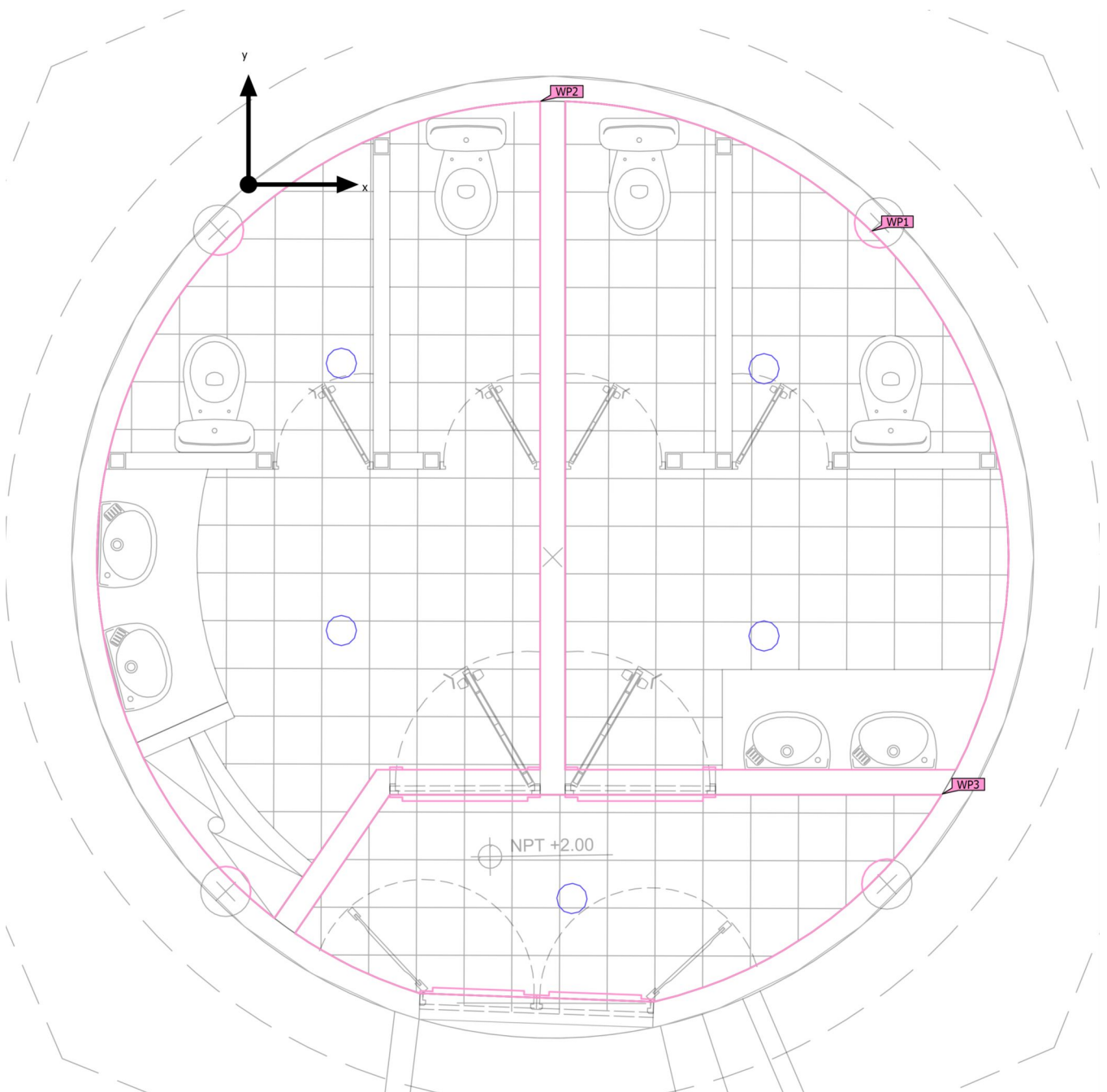
Rendimiento lumínico

122.3 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	19.2 W	2349 lm	122.4 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



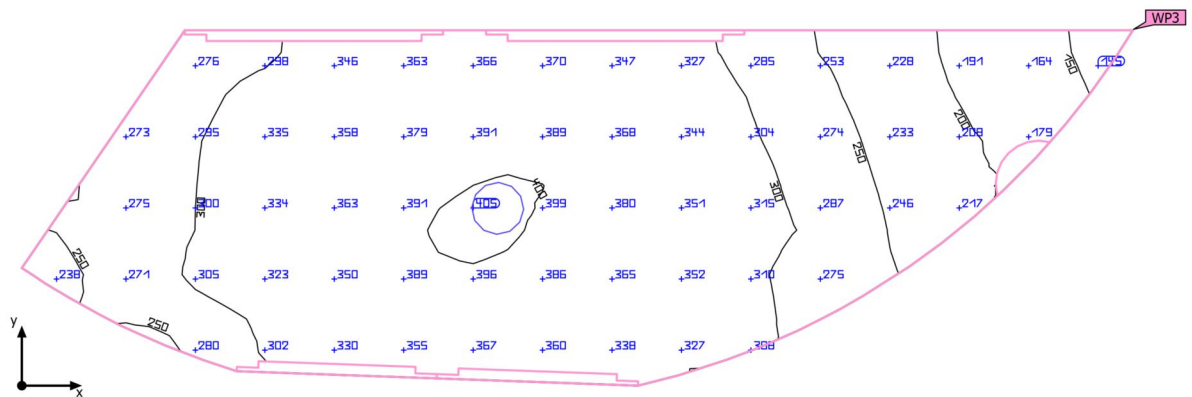
Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SS.HH. DAMAS) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	365 lx (≥ 200 lx) ✓	42.2 lx	770 lx	0.12 (≥ 0.40) ✗	0.055	WP1
Plano útil (SS.HH. VARONES) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	353 lx (≥ 200 lx) ✓	15.2 lx	767 lx	0.043 (≥ 0.40) ✗	0.020	WP2
Plano útil (HALL) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	315 lx (≥ 100 lx) ✓	140 lx	404 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP3

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · HALL (Escena de luz 1)

Resumen

Base	3.61 m ²	Altura interior del local	2.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.5 %, Paredes: 70.3 %, Suelo: 70.3 %	Altura de montaje	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · HALL (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	315 lx	≥ 100 lx	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.44	≥ 0.40	✓	WP3
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	21.1 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	5.32 W/m ²	–		
		1.69 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.873 m x 1.240 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

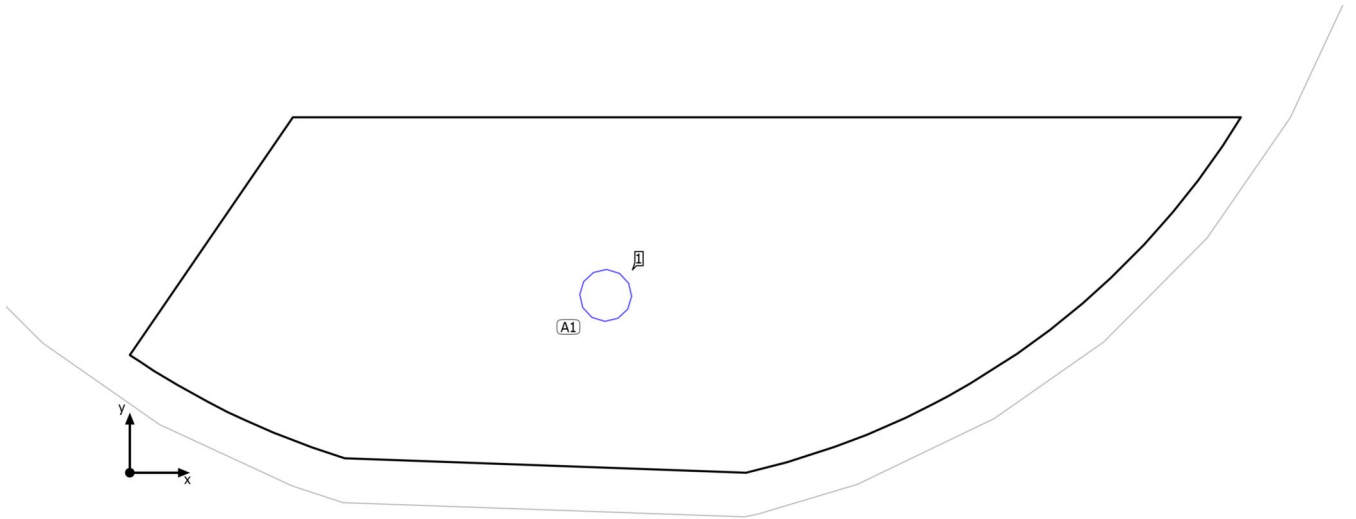
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (5.1.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

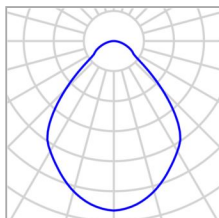
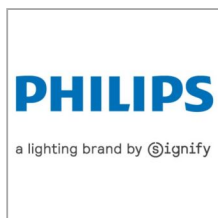
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	–	19.2 W	2349 lm	122.4 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · HALL

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · HALL

Plano de situación de luminarias

Fabricante	Philips	P	19.2 W
Nombre del artículo	CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2349 lm
Lámpara	1x LED/4000K		

1 x Philips CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.659 m / 0.619 m / 2.300 m	1.659 m	0.619 m	2.300 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · HALL

Lista de luminarias Φ_{total}

2349 lm

 P_{total}

19.2 W

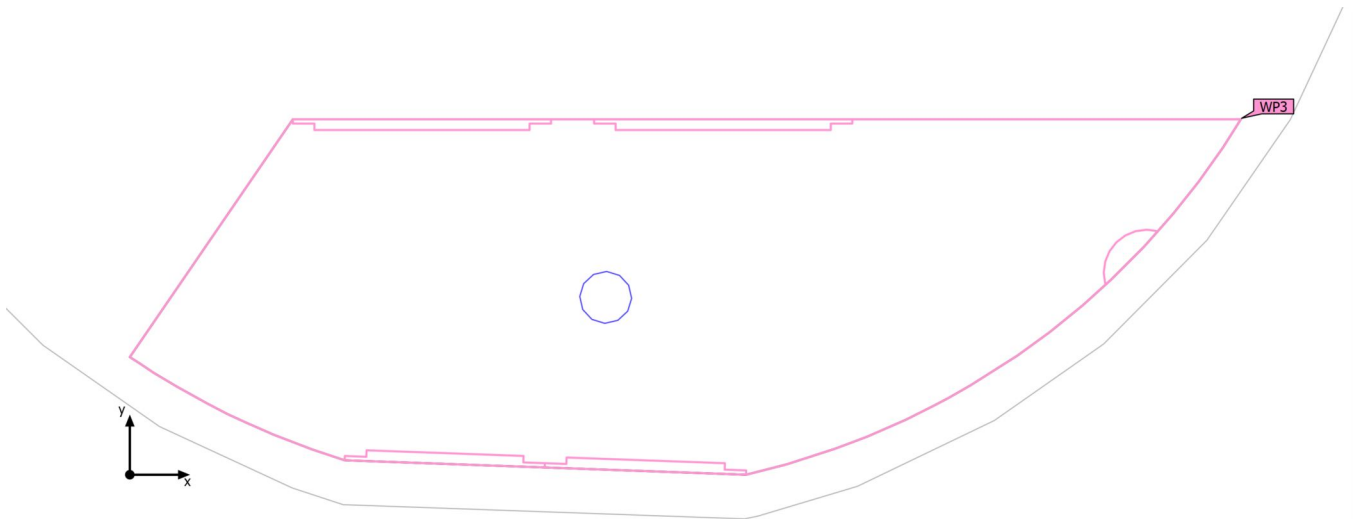
Rendimiento lumínico

122.3 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	19.2 W	2349 lm	122.4 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · HALL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · HALL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

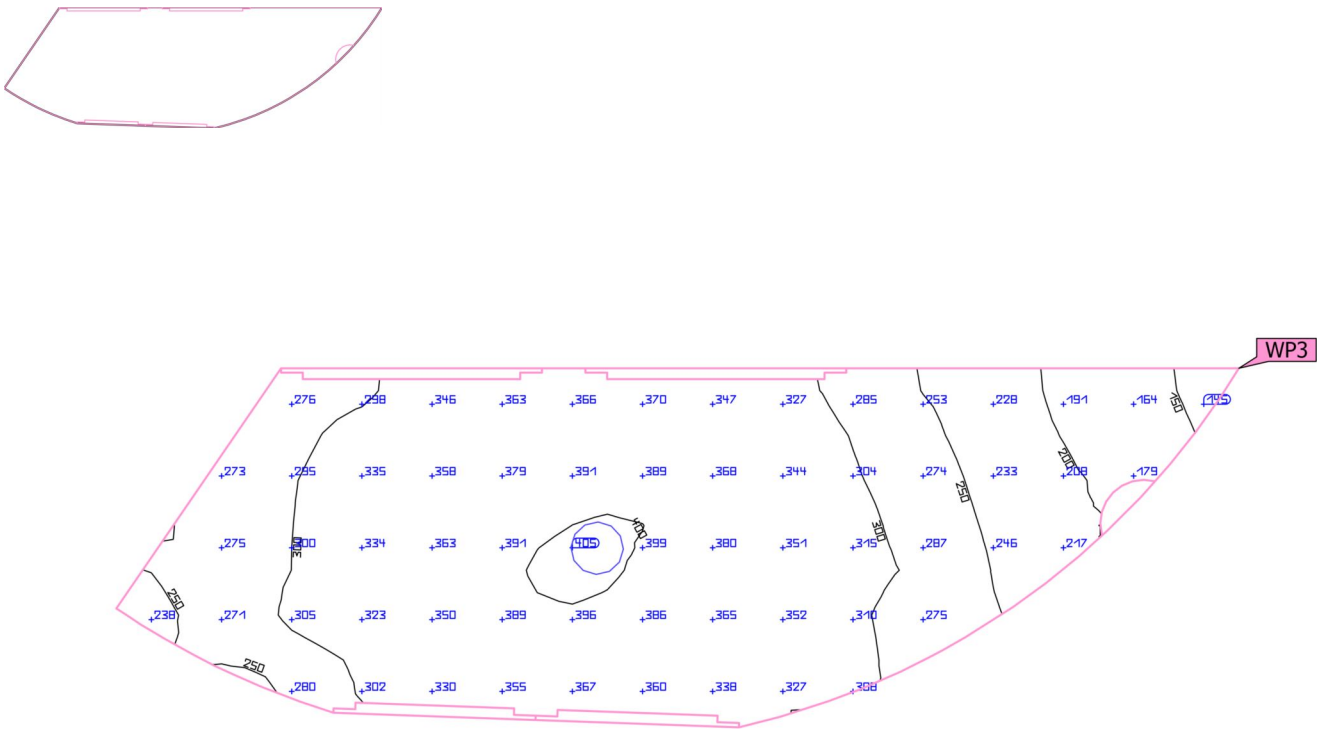
Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (HALL)	315 lx	140 lx	404 lx	0.44	0.35	WP3
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.873 m x 1.240 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (5.1.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · HALL (Escena de luz 1)

Plano útil (HALL)

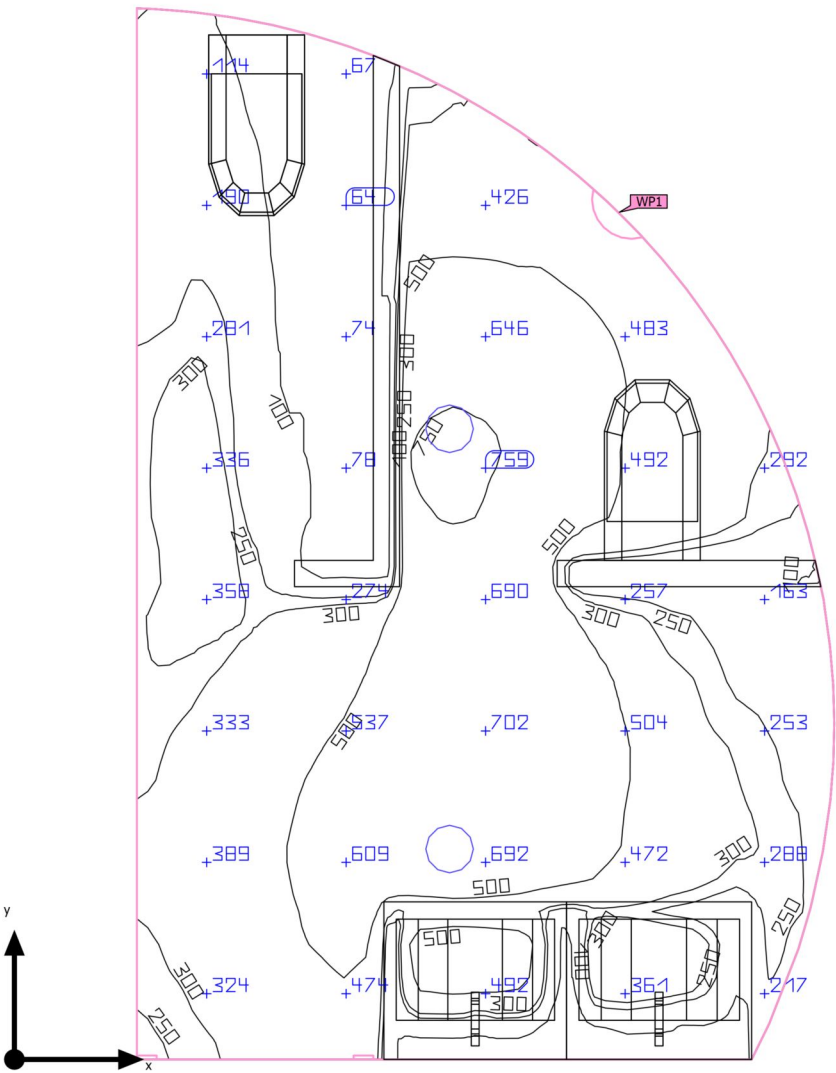


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (HALL)	315 lx	140 lx	404 lx	0.44	0.35	WP3
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (5.1.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. DAMAS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	8.89 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.5 %, Paredes: 70.3 %, Suelo: 70.3 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.300 m
Altura de montaje	2.300 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. DAMAS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	365 lx	≥ 200 lx	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.12	≥ 0.40	✗	WP1
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	31.7 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.32 W/m ²	–		
		1.18 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.002 m x 2.655 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

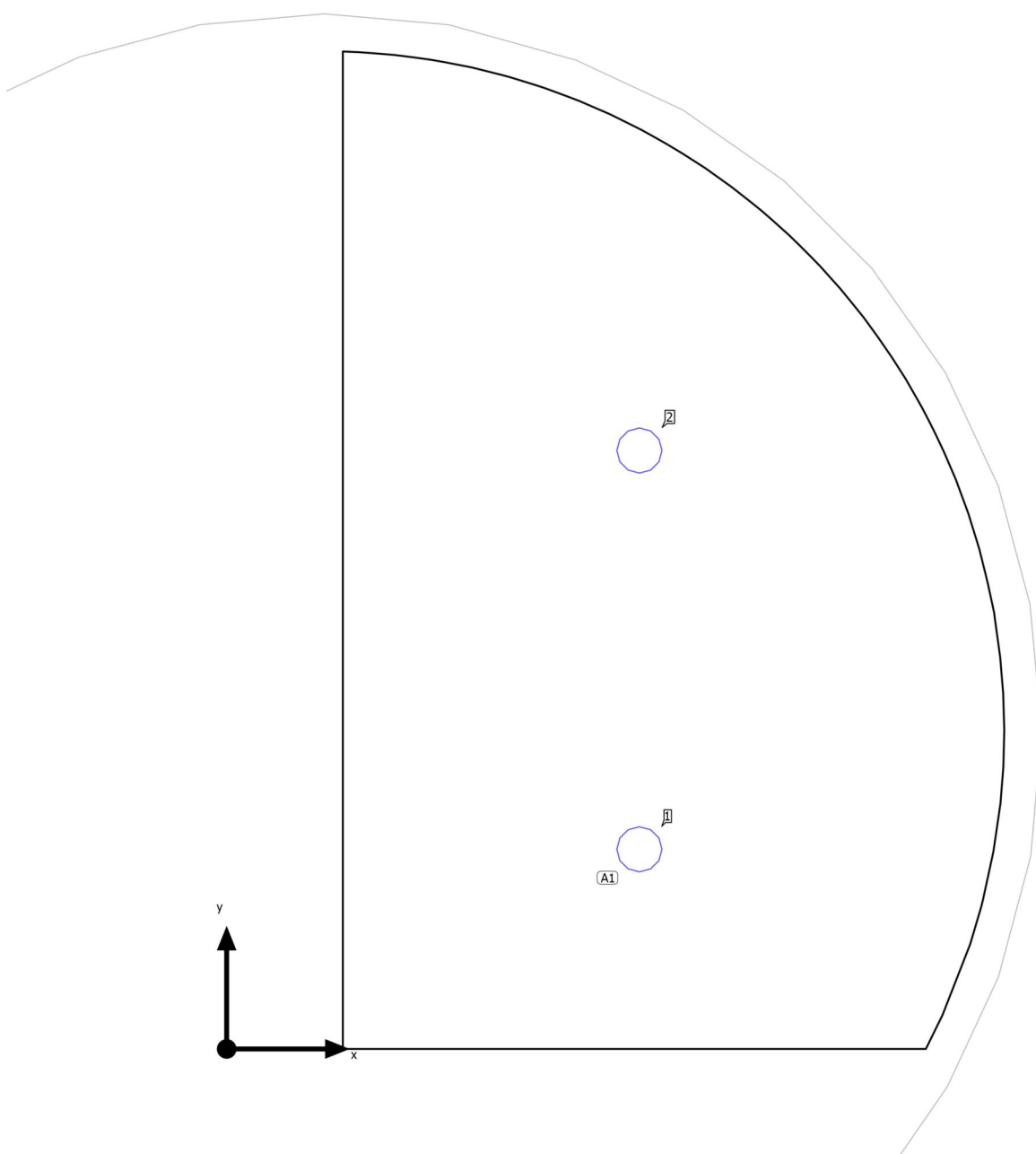
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (5.2.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

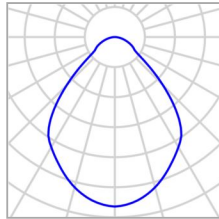
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	–	19.2 W	2349 lm	122.4 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. DAMAS

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. DAMAS

Plano de situación de luminarias

Fabricante	Philips	P	19.2 W
Nombre del artículo	CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2349 lm
Lámpara	1x LED/4000K		

2 x Philips CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.657 m / 0.801 m / 2.300 m	1.657 m	0.801 m	2.300 m	1
		1.657 m	2.401 m	2.300 m	2
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. DAMAS

Lista de luminarias Φ_{total}

4698 lm

 P_{total}

38.4 W

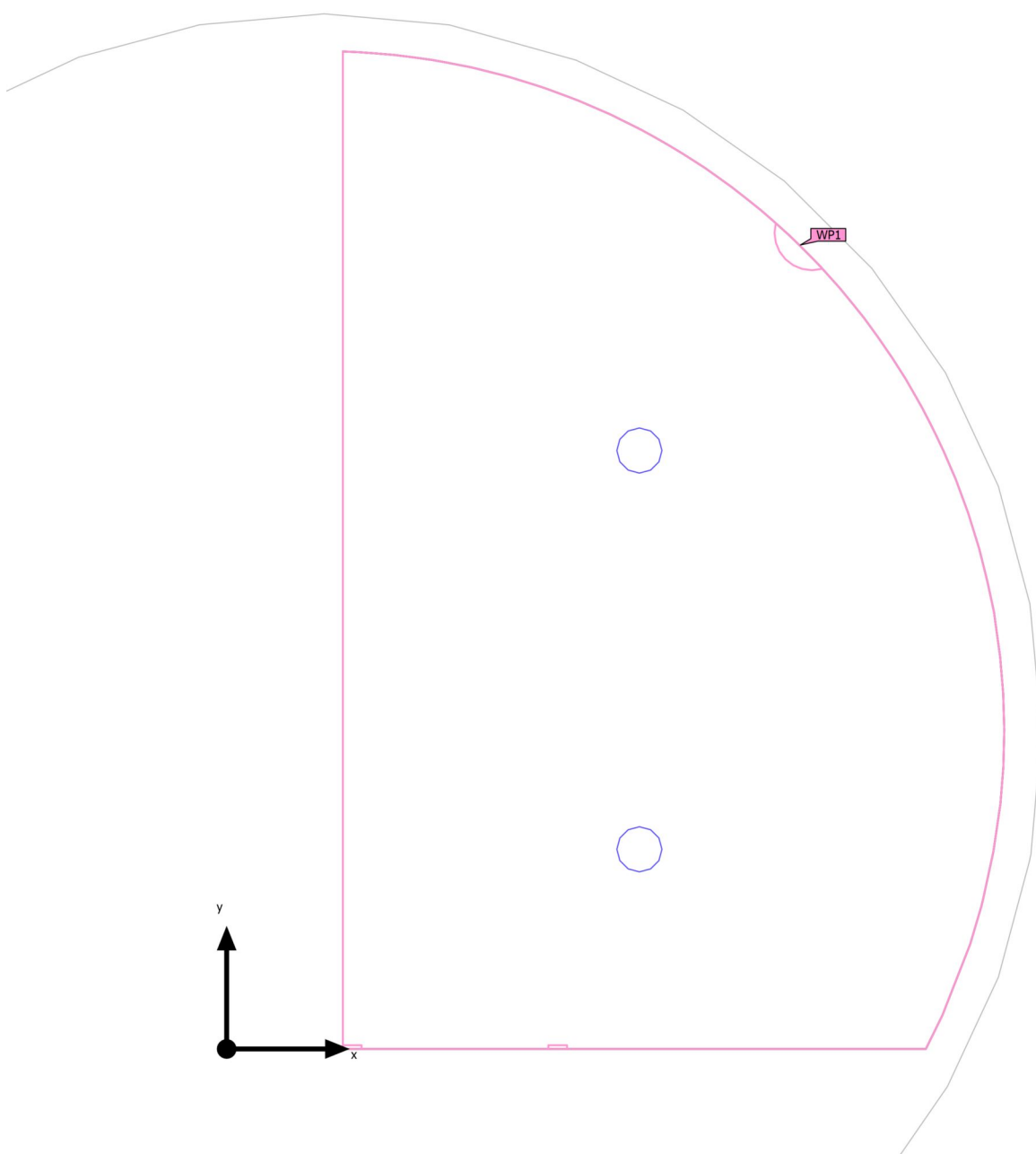
Rendimiento lumínico

122.3 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	19.2 W	2349 lm	122.4 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. DAMAS (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. DAMAS (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

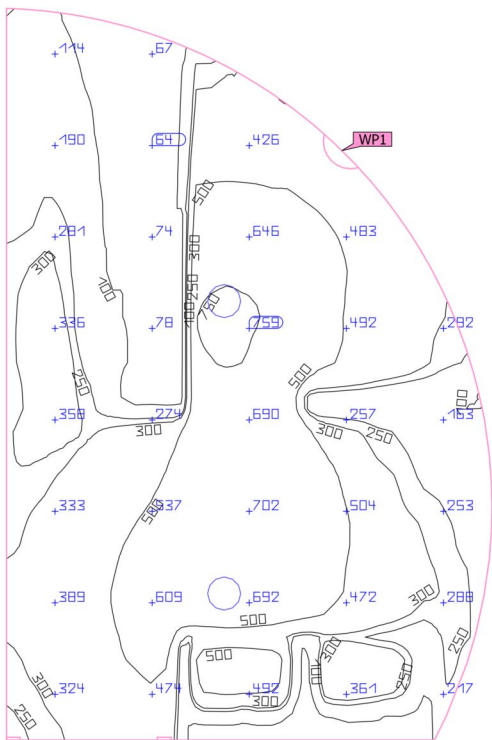
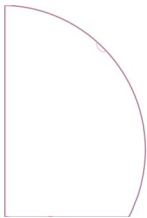
Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SS.HH. DAMAS)	365 lx	42.2 lx	770 lx	0.12	0.055	WP1
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✗		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.002 m x 2.655 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (5.2.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. DAMAS (Escena de luz 1)

Plano útil (SS.HH. DAMAS)

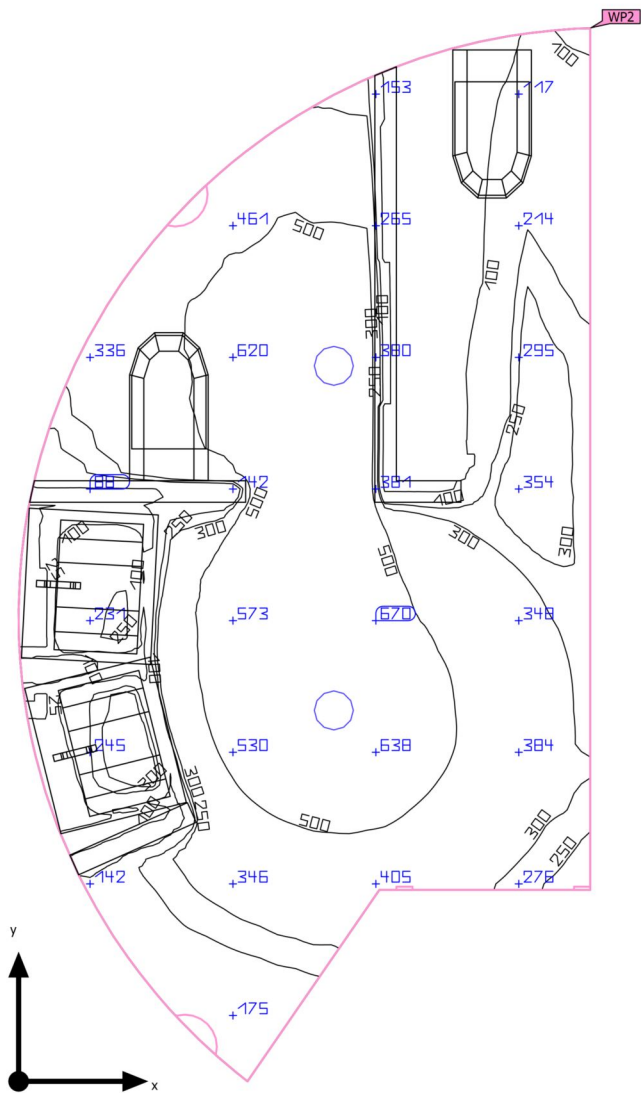


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SS.HH. DAMAS)	365 lx	42.2 lx	770 lx	0.12	0.055	WP1
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 200 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✗		

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (5.2.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. VARONES (Escena de luz 1)

Resumen



Base	9.55 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.5 %, Paredes: 69.8 %, Suelo: 70.3 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.300 m
Altura de montaje	2.300 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. VARONES (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	353 lx	≥ 200 lx	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.043	≥ 0.40	✗	WP2
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	31.7 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.02 W/m ²	–		
		1.14 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.654 m x 4.890 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

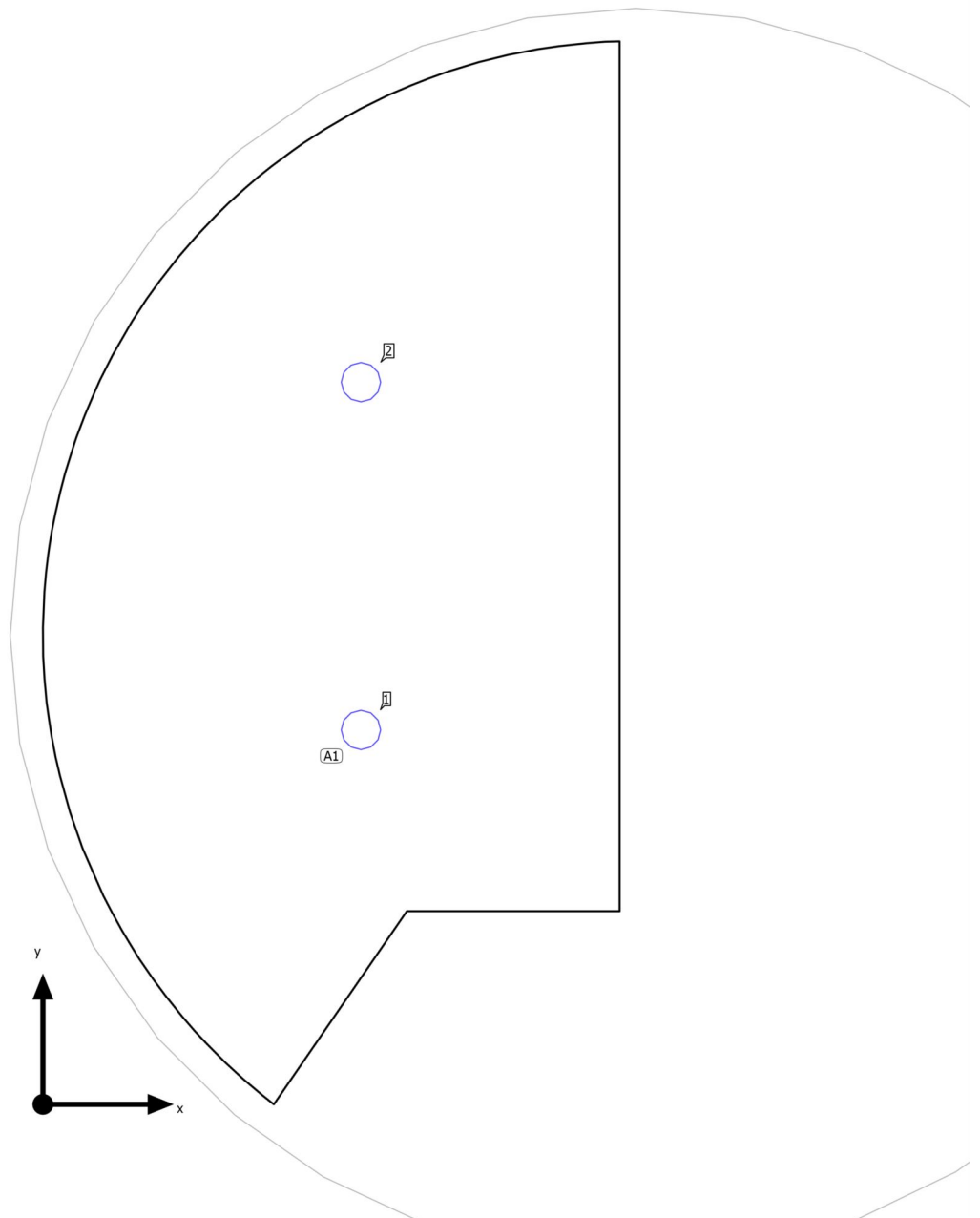
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (5.2.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

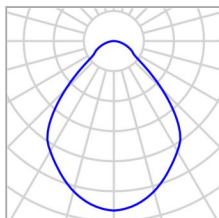
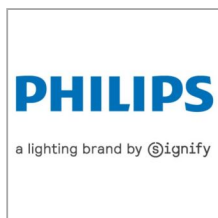
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	–	19.2 W	2349 lm	122.4 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. VARONES

Plano de situación de luminarias



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. VARONES

Plano de situación de luminarias

Fabricante	Philips	P	19.2 W
Nombre del artículo	CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2349 lm
Lámpara	1x LED/4000K		

2 x Philips CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.464 m / 1.723 m / 2.300 m	1.464 m	1.723 m	2.300 m	1
		1.464 m	3.323 m	2.300 m	2
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. VARONES

Lista de luminarias Φ_{total}

4698 lm

 P_{total}

38.4 W

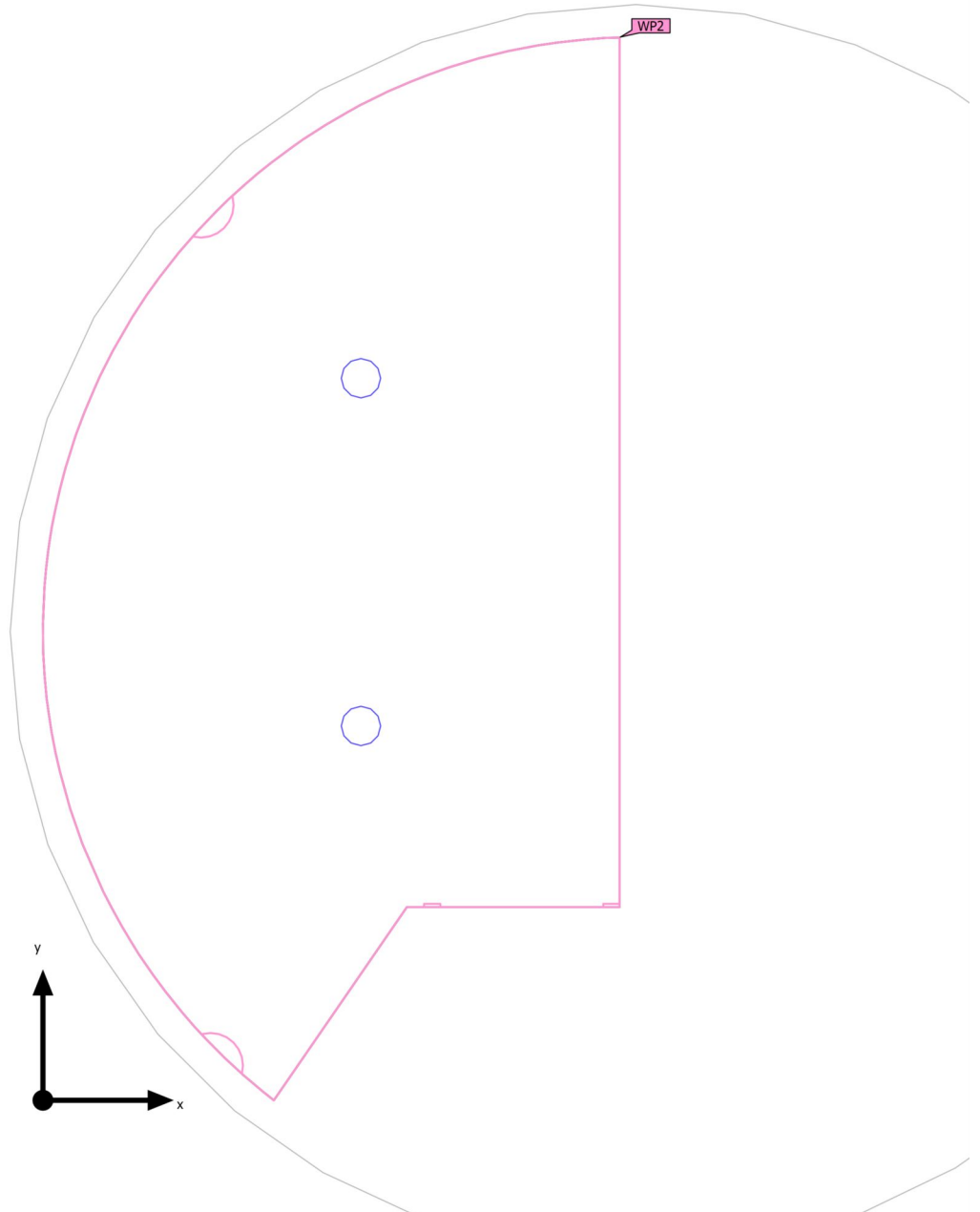
Rendimiento lumínico

122.3 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips		CoreLine Downlight gen5 DN142B 20S PSU-E 1xLED/4000K WR	19.2 W	2349 lm	122.4 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. VARONES (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. VARONES (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

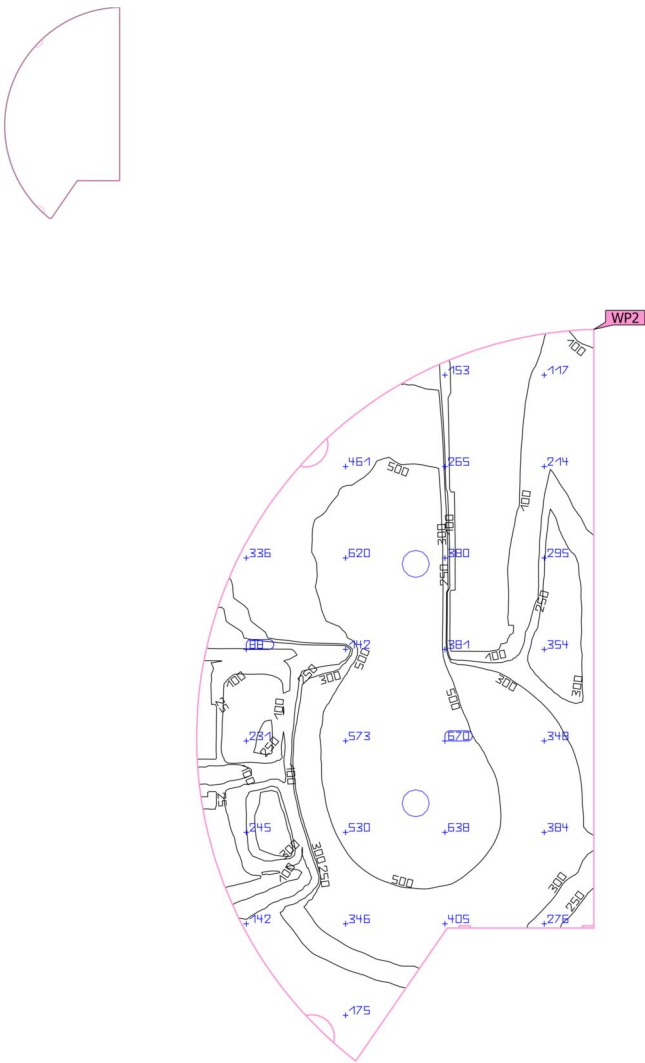
Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SS.HH. VARONES)	353 lx	15.2 lx	767 lx	0.043	0.020	WP2
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✗		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.654 m x 4.890 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (5.2.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SS.HH. VARONES (Escena de luz 1)

Plano útil (SS.HH. VARONES)



Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SS.HH. VARONES)	353 lx	15.2 lx	767 lx	0.043	0.020	WP2
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 200 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✗		

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (5.2.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada".</p> <p>Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1:</p> <p>Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K</p>
-----	--

Glosario

Cociente de luz diurna	<p>Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto.</p> <p>Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %</p>
CRI	<p>(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995.</p> <p>El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).</p>
D	
Densidad lumínica	<p>Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir.</p> <p>Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L</p>
E	
Eta (η)	<p>(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada.</p> <p>Unidad: %</p>

Glosario

Evaluación energética

Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx.

El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa.

El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación

Véase MF

Flujo luminoso

Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria.

Unidad: Lumen
Abreviatura: lm
Símbolo: Φ

G

g_1

Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity)
Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y \bar{E} y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.

g_2

Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.
I	
Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v .
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ , entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

Glosario

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m ² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
----	---

O

Observador UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).
----------------	--

Glosario

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica
	Unidad: Vatio Abreviatura: W

Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.
------------	--

R

$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores. Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de $R_{(UG)}$ también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{(UG)} - R_{(UGL)}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.
-----------------	---

Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
----------------------	---

RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
-----	--

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.
--	--

Glosario

U

UGR (max)

(ingl. unified glare rating)

Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior.

Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal

Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN.....	2
1.	Identificación de la obra.	2
2.	Objeto del plan de seguridad y salud en el trabajo	2
3.	Responsabilidades en la implementación y ejecución del plan de seguridad y salud 2	
4.	Ambito de aplicación	2
5.	Variaciones del plan de seguridad y salud.....	3
II.	MEMORIA	3
1.	Datos generales	3
2.	Características de la obra.....	3
3.	Ejecución de la obra	3
4.	Elementos del plan de seguridad y salud	4
4.1.	Identificación de requisitos legales y contractuales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.	4
4.2.	Análisis de riesgos:.....	5
4.3.	Procedimientos de trabajo para actividades de alto riesgo.....	16
4.4.	Capacitación y sensibilización del personal de obra.....	17
4.5.	Metas de mejora en seguridad y salud ocupacional	18
4.6.	Plan de respuesta ante emergencias.....	18
5.	Mecanismos de supervisión y control	20

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

I. INTRODUCCIÓN

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.

La obra de este Plan de Seguridad, se denomina:

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”

2. OBJETO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El presente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene por objeto el análisis, estudio, desarrollo de las previsiones contenidas en el estudio, complementándolas y adaptándolas a la normativa contemplada en el Reglamento Nacional de Edificaciones G.050 (Seguridad Durante la Construcción) en todas las fases de obra a realizar.

3. RESPONSABILIDADES EN LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

La responsabilidad de la implementación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud recae en el Jefe de Obra o Residente de Obra quien es responsable de que se implemente el PSST, antes del inicio de los trabajos contratados, así como de garantizar su cumplimiento en todas las etapas ejecución de la obra.

En toda obra los contratistas y subcontratistas deben cumplir los lineamientos del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del contratista titular y tomarlos como base para elaborar sus planes específicos para los trabajos que tengan asignados en la obra.

4. AMBITO DE APLICACIÓN

La vigencia del plan de seguridad y salud se inicia desde la fecha en que se produzca la aprobación expresa, según proceda, por el Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución de la obra.

La presente Norma se aplica a todas las actividades de construcción comprendidas en los códigos: 451100, 451103, 452100, 452103, 452200, 452201, 452202, 452105, 453006, 453008, 453003, 452002, 453001.

Su aplicación será vinculante para todo el personal propio de y el dependiente de otras empresas subcontratadas para realizar trabajos en la obra.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

5. VARIACIONES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir a lo largo de la misma, previa aprobación expresa, según proceda, del Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo, Dirección Facultativa o Administración Pública que adjudique la obra.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes y los representantes de los trabajadores podrán presentar, por escrito y de forma razonada, sugerencias y alternativas oportunas, siguiéndose la necesaria información y comunicación a los representantes legales de los trabajadores en el Centro de Trabajo, quienes, a su vez, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas de mejoras preventivas que estimen oportunas.

II. MEMORIA

1. DATOS GENERALES

- Tipo de Estudio : Estudio de Seguridad y Salud.

2. CARACTERISTICAS DE LA OBRA

- Tipo de Obra : Construcción y Equipamiento
- Plazo de Ejecución de las Obras : 180 días Calendarios (06 meses)

3. EJECUCIÓN DE LA OBRA

Fases de Ejecución:

Está previsto que se realicen durante el transcurso de la obra las siguientes actividades:

- ♣ Reposición e Instalación
- ♣ Obra Civil
- ♣ Fontanería y aparatos sanitarios
- ♣ Instalación eléctrica
- ♣ Instalación de Maquinaria, etc

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

Equipos

Está previsto que se utilicen durante el transcurso de las fases de ejecución los siguientes equipos:

- ♣ Mezcladora
- ♣ Equipos Portátiles
- ♣ Equipos Eléctricos
- ♣ Sierra circular, etc

Instrumentos de Seguridad

Está previsto que se utilicen durante el transcurso de las fases de ejecución los siguientes medios auxiliares:

- ♣ Check List
- ♣ Formato ATS
- ♣ Formato IPERC
- ♣ Líneas de vida

4. ELEMENTOS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

4.1. Identificación de requisitos legales y contractuales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

NORMA G.050 La presente Norma especifica las consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades de construcción civil. Asimismo, en los trabajos de montaje y desmontaje, incluido cualquier proceso de construcción.

- Ley N° 29783, Ley General de Seguridad.
- Ley N° 30220, Ley General de Seguridad Actualizada.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Normas Tecnológicas de la edificación: NTE-ADZ/1977; NTE-CCT/1977 y NTE- ADV/1976.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.
- Notas Técnicas de Prevención (NTP) editadas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

4.2. Análisis de riesgos:

Identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control

CONDICIONES DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO

♣ **Configuración de los espacios de trabajo:**

- Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo.
- Superficies de trabajo habitualmente inestables.
- Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito.
- Ausencia deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas.
- Aberturas y huecos desprotegidos.
- Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.
- Ausencia de señalización de límite de sobrecarga de uso de las superficies de trabajo.
- Falta, deficiencia de entibación o taludes inadecuados.

♣ **Orden y limpieza**

- Orden y limpieza deficientes.
- Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos.
- No delimitación entre las zonas de trabajo o tránsito y las de almacenamiento o no respetar las zonas establecidas.

♣ **Agentes físicos en el ambiente.**

- Causas relativas al nivel de ruido ambiental.
- Causas relativas a vibraciones.
- Causas relativas a radiaciones no ionizantes.
- Iluminación insuficiente o inapropiada.
- Deslumbramientos.
- Causas relativas a la temperatura y condición externo higrométricas.
- Causas relativas a los aspectos meteorológicos.

INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN

♣ **Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y
limpieza de instalaciones de servicio o protección**

- Corte no debidamente previsto de suministro energético o de servicios (agua, electricidad, aire comprimido, gases, etc.).
- Defectos en el diseño, construcción, montaje, mantenimiento o uso de instalaciones eléctricas
- Ausencia/deficiencia de sistemas para evitar la generación de electricidad estática.

♣ **Señalización e información de instalaciones deservicio o protección**

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

- Defectos o insuficiencias en la identificación de conductores activos y de protección.
- Conducciones de fluidos peligrosos deficientemente señalizadas (inflamables, tóxicos, corrosivos, etc.).
- Medios de lucha contra incendios no señalizados o señalizados incorrectamente (pulsadores de alarma, extintores, etc.).

MÁQUINAS

♣ Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de máquinas

- Diseño incorrecto de la máquina o componente que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía.
- Modificaciones realizadas en la máquina que dan lugar a situaciones de riesgo no previstas por el fabricante.
- Deficiente ubicación de la máquina.
- Defectos de estabilidad en equipos, máquinas o sus componentes.
- Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento, reglaje o limpieza (accesibilidad a partes internas, dificultad de manipulación, dificultad de supervisión, ausencia de medios de diagnóstico).
- Deficiencia en el dispositivo de enganche/desenganche entre máquinas.

♣ Elementos y dispositivos de protección de máquinas

- Ausencia y/o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia de resguardos o de dispositivos de protección, en su mala instalación, en su aplicación en lugar de otros más adecuados al riesgo que quieren evitar).
- Parada de emergencia inexistente, ineficaz o no accesible.
- Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde máquinas.

♣ Señalización e información de máquinas

- Ausencia de alarmas (puesta en marcha de máquinas peligrosas o marcha atrás de vehículos, etc.).
- Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones de máquinas.

OTROS EQUIPOS DE TRABAJO

♣ Diseño, construcción, ubicación, montaje y limpieza de otros equipos de trabajo

- Diseño incorrecto del equipo que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

- Deficiente ubicación, defectos de estabilidad en equipos de trabajo debido a una incorrecta construcción, montaje y mantenimiento.
- Escalera de mano insegura (material no resistente, apoyos inadecuados, etc.).

♣ **Elementos y dispositivos de protección de otros equipos de trabajo**

- Ausencia/deficiencia de elementos de seguridad en los medios de elevación de cargas (pestillos de seguridad en ganchos, etc).
- Ausencia de elementos de protección de herramientas (protectores de empuñaduras, etc).
- Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde equipos de trabajo.

♣ **Señalización e información de otros equipos de trabajo**

- Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones o señalización.
- Falta de señalización e información acerca de la carga máxima en eslingas y otros accesorios de elevación.

MATERIALES Y AGENTES CONTAMINANTES

♣ **Manipulación y almacenamiento de materiales**

- Defectos en los materiales utilizados de forma general, excluidos los que conforman una máquina, instalación y equipo.
- Materiales muy pesados, voluminosos, de gran superficie, inestables o con aristas/perfiles cortantes, en relación con los medios utilizados en su manejo.

♣ **Productos químicos (sustancias o preparados)**

- Inhalación, ingestión o contacto con productos químicos (sustancias o preparados) presentes en el puesto de trabajo.
- Ausencia o deficiencia en los procedimientos de manipulado o almacenamiento de productos químicos (sustancias o preparados).

♣ **Agentes biológicos y seres vivos**

- Contacto o presencia de animales.
- Agentes biológicos o seres vivos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, cuyo control o eliminación no está garantizado.
- Deficiencia de medidas de higiene personal adecuadas para la prevención de enfermedades infecciosas.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

♣ **Método de trabajo**

- Método de trabajo inexistente.
- Método de trabajo inadecuado.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

- Diseño inadecuado del trabajo o tarea.
- Sobrecarga de la máquina o equipo (respecto a sus características técnicas).
- Sobrecarga del trabajador (fatiga física o mental).

♣ **Realización de las tareas**

- Operación inhabitual para el operario que la realiza, sea ordinaria o esporádica.
- Operación destinada a evitar averías o incidentes o a recuperar incidentes.
- Operación extraordinaria realizada en caso de incidentes, accidentes o emergencias.

♣ **Formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea.**

- Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical, incluyendo la incompreensión del idioma.
- Instrucciones inexistentes.

♣ **Selección y utilización de equipos y materiales**

- No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.
- Selección de materiales no adecuados al trabajo a realizar.
- Utilización de materiales en general de manera no prevista por el fabricante.

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN

♣ **Gestión de la prevención**

- Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos, incluidas las referidas a los estudios requeridos en las Obras de Construcción.

♣ **Actividades preventivas**

- No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.
- Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuados, incluidas las referidas al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obras de Construcción.
- No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos.

FACTORES PERSONALES/INDIVIDUALES

♣ **Factores de comportamiento**

- Realización de tareas no asignadas.
- Uso indebido o no utilización de medios auxiliares de trabajo o de seguridad puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio (empujadores, distanciadores, etc.).

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

- No utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio.
- Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad.
- Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida.

♣ **Factores intrínsecos, de salud o capacidades**

♣ **Incapacidad física o mental para la realización normal del trabajo.**

OTROS

♣ **Otras causas**

♣ **Hechos no causales**

Acciones preventivas.

Medidas preventivas de carácter general

♣ **Accesos y circulación**

- En invierno establecer un sistema de iluminación provisional de las zonas de paso y trabajo, disponiendo arena y sal gorda sobre los charcos susceptibles de heladas.
- En verano proceder al regado previo de las zonas de trabajo que puedan originar polvareda durante su remoción.
- Los accesos de vehículos serán distintos de los del personal, en el caso de que se utilicen los mismos se debe dejar un pasillo o acera para el paso de personas protegido mediante vallas.
- En ambos casos los pasos serán de superficies regulares, bien compactados y nivelados, si fuese necesario realizar pendientes que no superen un 11 % de desnivel.
- Siempre que existan interferencias entre los trabajos y las zonas de circulación de peatones, máquinas o vehículos, los controlará personal auxiliar debidamente adiestrado, que vigilará y dirigirá sus movimientos.
- Estarán debidamente señalizadas las zonas de paso de los vehículos que deban acceder a la obra, tales como camiones, hormigoneras y maquinaria de mantenimiento o servicio de la misma.
- En las zonas donde se prevea que puedan producirse caídas de personas o vehículos deberán ser balizadas y protegidas convenientemente.
- El paso de vehículos en el sentido de entrada se señalizará con limitación de velocidad a 10 ó 20 Km./h y ceda el paso. Se obligará la detención con una señal de STOP en lugar visible del acceso en sentido de salida.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

- Se establecerá una zona de aparcamiento de vehículos y máquinas, así como un lugar de almacenamiento y acopio de materiales inflamables y combustibles (gasolina, gasoil, aceites, grasas, etc.) en lugar seguro fuera de la zona de influencia de los trabajos. Se dispondrá de extintores adecuados de acuerdo a la cantidad y tipo de productos almacenados.
- En aquellas zonas que sea necesario, el paso de personas sobre, pequeños desniveles, zanjas y obstáculos, originados por los trabajos se realizarán mediante pasarelas. Serán preferiblemente prefabricadas de metal, o en su efecto realizado "in situ", de una anchura mínima de 1 m, dotada en sus laterales de barandilla de seguridad reglamentaria: La plataforma será capaz de resistir 300 Kg. de peso y estará dotada de luces de iluminación nocturna, si se encuentra afectando a la vía pública.
- En el caso de que los accesos estén en lugares susceptibles de ser interferidos por la caída de objetos, se protegerán mediante marquesinas o viseras resistentes.
- Se evitará el paso de persona bajo las cargas suspendidas, en todo caso se acotarán las áreas de trabajo.
- Establecer un sistema eficaz de iluminación provisional de las zonas de trabajo y paso, de forma que queden apoyados los puntos de luz sobre bases aislantes.

Disposiciones Mínimas Generales Relativas a los Lugares de Trabajo

Se aplicarán a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior.

• **Estabilidad y solidez:**

A. Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

B. El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

• **Instalaciones de suministro y reparto de energía:**

A. La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

B. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

C. Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

D. El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

- **Vías y salidas de emergencia:**

A. Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

B. En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

C. El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.

D. Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme a lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma G 0.50 (Seguridad Durante la Construcción – señalización), Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

E. Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

F. En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

- **Detección y lucha contra incendios:**

A. Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes, así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

B. Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

C. Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación. Deberán estar señalizados conforme a la Normativa vigente sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

- **Exposición a riesgos particulares:**

A. Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).

B. En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

C. En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

- **Temperatura:**

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

- **Iluminación:**

A. Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección anti choques. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

B. Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

C. Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

- **Puertas y portones:**

A. Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.

B. Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

C. Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

D. En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

- **Vías de circulación y zonas peligrosas:**

A. Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

B. Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.

Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

C. Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

D. Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

- **Espacio de trabajo:**

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

- **Primeros auxilios:**

A. Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

B. Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.

C. Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas.

Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

D. En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso.

Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

- **Servicios higiénicos:**

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

A. Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.

Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

B. Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente

Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.

Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.

C. Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

D. Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

- **Disposiciones varias:**

A. Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

B. En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

C. Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

4.3. Procedimientos de Trabajo para Actividades de Alto Riesgo

Riesgo Eléctrico

Las medidas preventivas que adoptaremos serán:

- El **tendido** provisional de cableado se realizará grapado a la pared a una altura mínima de 2,5 metros.
- El **aislamiento** de los cables eléctricos debe estar en perfecto estado.
- **Protección** magneto térmica y diferencial, así como toma de tierra en el cuadro de obra.
- Las máquinas eléctricas: hormigoneras, sierras de mesa, etc deberán ser homologadas, y deberán disponer de toma de tierra.

Medio de desconexión y protección contra sobre corriente.

a) Todos los circuitos alimentadores y ramales provisionales deberán originarse en una salida de fuerza aprobada o en un tablero de distribución. Cada circuito deberá contar con un medio de desconexión (disyuntor o breaker), para la protección contra sobre corriente adecuada al conductor y la carga en uso.

b) Todos los medios de desconexión y los tableros de distribución deberán contar con un gabinete de protección.

c) Los medios de desconexión y los tableros eléctricos deberán ser fácilmente accesibles y estar claramente señalizados. No estarán expuestos a daños físicos, no serán colocados cerca de materiales fácilmente inflamables. Deberán estar localizados o protegidos de modos que su operación, no ponga a los trabajadores a sufrir daños debido a efectos de arco o de partes que se muevan repentinamente.

d) Los medios de desconexión (disyuntores o interruptores de cuchillas) deberán indicar externamente en forma clara, si están en posición abierta (des-energizada) o cerrada energizada).

e) Cuando se use alambrado temporal dentro de tanque u otros espacios confinados, se deberá instalar un medio de desconexión aprobado, adecuadamente identificado y marcado, en o cerca de la entrada a tales espacios para interrumpir fácilmente la corriente en caso de emergencia.

Sistema de puestas a tierra

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

Todos los circuitos eléctricos deberán ponerse a tierra.

a) Deberán ponerse a tierra todas las partes metálicas no conductoras de corriente, de los equipos tales como plantas eléctricas, soldadoras de arco eléctrico, interruptores, cajas para controladores de motores, cajas de fusibles, tableros de fuerza y distribución, marco, rieles no conductores que se usen para motores de grúas eléctrica, elevadores, marcos metálicos de elevadores, gabinetes metálicos, etc.

b) Las herramientas y equipos eléctricos portátiles deberán ponerse a tierra con un cordón multiconductor, que, contenga un conductor de puesta a tierra del equipo debidamente identificado y conectarse a un tomacorriente con conexión de puesta a tierra.

Instalación de suministro de energía

La instalación del suministro de energía para la obra debe ajustarse a lo dispuesto en la normativa específica vigente, debe diseñarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañe peligro de explosión e incendio ni riesgo de electrocución por contacto directo o indirecto para el personal de obra y terceros.

El diseño, la realización y la elección de los materiales y dispositivos de protección, deben tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

4.4. Capacitación y sensibilización del personal de obra

La capacitación y la sensibilización del personal dentro del plan de Seguridad y salud se efectuarán tomando en cuenta los lineamientos del presente plan y considerando el cronograma siguiente.

Cronograma de la elaboración e implementación del plan de seguridad y salud
(CAMBIAR CUADRO DE ACUERDO AL TIEMPO DE EJECUCION)

ACTIVIDAD	MES			
	1	2	3	4
ELABORACION DEL P.S.S.	X			
IMPLEMENTACION DEL P.S.S.	X	X		

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

CAPACITACION	X	X	X	X
--------------	---	---	---	---

4.5. Metas de mejora en Seguridad y Salud Ocupacional

- Mejorar la productividad en la ejecución del proyecto.
- Asegurar la integridad física y emocional de los trabajadores ante cualquier evento de riesgo.

4.6. Plan de Respuesta ante emergencias.

Identificación de Posibles Emergencias

Cada área identificará en forma sistemática, la evaluación de riesgos, el uso de cuestionarios, etc., las posibles emergencias, que podrían ocurrir en sus áreas y las respuestas adecuadas en caso de que se produzca una emergencia. Estas respuestas se incluirán en un plan de emergencia. Las potenciales emergencias pueden incluir lo siguiente:

- Incendio.
- Emergencias médicas y lesiones.
- Explosiones no planeadas.
- Electrocuciiones.
- Derrames de gran magnitud.
- Alteraciones civiles.
- Desastres naturales (terremotos, etc.).

Plan de Emergencias

- El empleador preparará y distribuirá un documento controlado por el procedimiento de control de documentos.
- El plan de emergencia se distribuirá a la gerencia y a los contratistas.
- El plan se revisará anualmente y, si es necesario, se corregirá y volverá a emitir.
- El plan de respuesta en casos de emergencia incluirá respuestas específicas a las emergencias relacionadas con materiales peligrosos.
- Se proporcionará las instrucciones detalladas sobre el trabajo con el propósito de instruir al personal con respecto a la forma de manejar amenazas efectuadas contra la empleadora.

Coordinador de área en Casos de Emergencia

- Cada Jefe de área, designará a un miembro de su personal para que actúe como coordinador del área. Los coordinadores de áreas serán responsables de programar cursos de capacitación, garantizando que se disponga del equipo de emergencia y que esté listo para su uso.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

Brigadas

- Cada área contará con una cantidad adecuada de personal designada para formar equipos de respuesta en casos de emergencia para enfrentar todas las emergencias posibles.
- Estos equipos estarán conformados por miembros voluntarios del equipo “Brigada de primeros auxilios”, “Brigada contra Incendios”, “Brigada de evacuación”
- Se capacitará a una cantidad adecuada de personal con el fin de responder a las emergencias de primeros auxilios y otras emergencias médicas.

Actividades Posteriores a la Emergencia

- Después de una emergencia se deberá realizar una investigación completa.
- Al término de la investigación, se revisará, si es necesario, el plan de respuesta en casos de emergencia.
- Cuando se requiera, se proporcionará asesoría en casos de experiencias traumáticas al personal afectado por la emergencia en la medida que se considere que es necesaria dicha asesoría.

Ubicación del Equipo de Emergencia

- Se identificará en forma sistemática las ubicaciones en que se puede requerir el equipo de emergencia. Esto incluirá el equipo siguiente:
- Equipo contra incendios: tomas de agua, sistemas de mangueras, extintor de incendios portátiles, hidrantes monitores, sistemas automáticos de aspersión,
- Instalaciones para primeros auxilios,
- Sistemas de alarma, etc.
- Lava ojos y duchas en los lugares en los que los trabajadores están en riesgo de entrar en contacto con sustancias dañinas.
- Equipo de control de derrames.
- El equipo de emergencia estará ubicado en lugares de fácil acceso y dentro de una distancia razonable de la fuente de peligro. Se colocará avisos en estos lugares, incluyendo las direcciones de las áreas de donde no se pueden ver y se marcará claramente sobre planos de distribución que se mantendrán actualizados.
- De conformidad con los requerimientos de los estándares normativos, los dispositivos de detección, alarma y advertencia tales como luces, sirenas, campanas, etc. y luces de evacuación de emergencia se instalarán en todos los lugares en que se requiere advertir al personal sobre un peligro o evacuación de emergencia.

EXPEDIENTE TÉCNICO:

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN LA PLAZA
LIBERTAD DE LA LOCALIDAD DE LA OROYA ANTIGUA DISTRITO DE LA OROYA, DE LA
PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

5. MECANISMOS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL

La responsabilidad de supervisar el cumplimiento de estándares de seguridad y salud y procedimientos de trabajo, quedará delegada en el jefe inmediato de cada trabajador.

El responsable de la obra debe colocar en lugar visible. El Plan de Seguridad para ser presentado a los Inspectores de Seguridad del Ministerio de Trabajo.