

BASES DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE LA EMPRESA PRIVADA PARA EL FINANCIAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN EN EL MARCO DE TEXTO ÚNICO ORDENADO DE LA LEY N° 29230, LEY QUE IMPULSA LA INVERSIÓN PÚBLICA REGIONAL Y LOCAL CON PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO, APROBADO POR DECRETO SUPREMO N° 294-2018-EF Y POR EL TEXTO ÚNICO ORDENADO DEL REGLAMENTO DE LA LEY N° 29230, APROBADO POR DECRETO SUPREMO N° 295-2018-EF

PROCESO DE SELECCIÓN N°

RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE 108-OxI

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL
PROYECTO DE INVERSIÓN:**

**“CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA
ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE
EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO
ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC”**

CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2327213

SECCIÓN I

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN



CAPÍTULO ÚNICO GENERALIDADES

1.1. BASE LEGAL

La base legal aplicable al presente proceso de selección está compuesta por las siguientes normas:

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 294-2018-EF (en adelante, TUO de la Ley N° 29230).
- Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 29230, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 295-2018-EF (en adelante, TUO del Reglamento de la Ley N° 29230).
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, y dicta medidas de prevención y control del COVID-19 y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 103-2020-PCM, que aprueba los "Lineamientos para la atención a la ciudadanía y el funcionamiento de las entidades del Poder Ejecutivo, durante la vigencia de la declaratoria de emergencia sanitaria producida por el COVID-19, en el marco del Decreto Supremo N° 008-2020-SA"
- Decreto Legislativo N° 1412, que aprueba la Ley de Gobierno Digital.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones y complementarias, de corresponder.

Para la aplicación del Derecho debe considerarse la especialidad de las normas previstas en las presentes Bases.

1.2. ENTIDAD PÚBLICA CONVOCANTE

Nombre de la Entidad pública	: MINISTERIO DE EDUCACIÓN
RUC N°	: 20131370998
Domicilio Legal	: CALLE DEL COMERCIO N° 193 DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA
Teléfono	: 615-5800
Correo electrónico	: COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE

1.3. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El objeto del proceso de selección es escoger a la Empresa Privada que será responsable del financiamiento y ejecución del Proyecto de Inversión denominado "**CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC**", con Código Único de Inversiones N° 2327213, en adelante **EL PROYECTO**, en el marco del mecanismo previsto en el TUO de la Ley N° 29230, y el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230 según los Términos de Referencia - Anexo N° 3-A y del estudio de preinversión o ficha

técnica que sustenta la declaratoria de viabilidad de **EL PROYECTO**, conforme al Invierte.pe (Anexo N° 3-D).

En caso el expediente técnico o la actualización de la ficha técnica y/o estudio de preinversión y/o Expediente Técnico sea elaborado por la Empresa Privada, éste debe guardar plena coherencia con los objetivos, alcances y parámetros que sustentan la viabilidad de **EL PROYECTO**

1.4. ANTECEDENTES

- Mediante Informe Técnico N° 0439-2016-MINEDU/SPE-OPEP-UI de fecha 03 de noviembre de 2016, la OPI del MINEDU aprobó **EL PROYECTO**. Asimismo, el 09 de noviembre de 2016 mediante el Formato N° 01 "Registro de Proyecto de Inversión" la OPI del MINEDU, declaró la viabilidad de **EL PROYECTO**, el mismo que se encuentra en el Anexo N° 3-D.
- Con fecha 26 de junio de 2015 se suscribió el Convenio N° 505-2015-MINEDU "Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Regional Apurímac y el Ministerio de Educación", el cual tiene por objeto permitir que el Gobierno Regional y el MINEDU realicen acciones conjuntas para la gestión, implementación, financiamiento y/o ejecución de **EL PROYECTO**, para cumplimiento de dicho objeto el Gobierno Regional delegó las competencias al Ministerio de Educación y autoriza la ejecución de **EL PROYECTO** en los siguientes componentes: infraestructura definitiva, equipamiento, mobiliario y operación de servicios complementarios y vinculados para la formulación, desarrollo, gestión, implementación, ejecución, financiamiento y operación integral de **EL PROYECTO**.
- **EL PROYECTO**, se encuentra considerado en la Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Educación, conforme a lo señalado en el Informe N° 000248-2020-MINEDU/SPE-OPEP-UI, de fecha 08 de mayo de 2020 emitido por la Unidad de Programación e Inversiones del Ministerio de Educación; asimismo, se encuentra incluido en el "Programa Multianual de Inversiones del Sector Educación 2021 – 2023", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 104-2020-MINEDU, de fecha 21 de febrero de 2020 (Prioridad N° 826).
- Mediante Resolución Ministerial N° 270-2015-MINEDU, se aprobó la Priorización del Listado de Proyectos a ser financiados y ejecutados en el marco de la Ley N° 29230, el cual ha sido actualizado mediante las Resoluciones Ministeriales N° 419-2015-MINEDU, N° 446-2015-MINEDU, N° 137-2016-MINEDU, N° 151-2016-MINEDU, N° 193-2016-MINEDU, N° 536-2016-MINEDU, N° 333-2017-MINEDU, N° 634-2017-MINEDU, N° 542-2018-MINEDU, N° 034-2020-MINEDU y N° 060-2020-MINEDU (en adelante, Listado de Proyectos Priorizados) considerando 33 proyectos de inversión por un monto total de inversión de S/ 836,612,451.34 (ochocientos treinta y seis millones seiscientos doce mil cuatrocientos cincuenta y uno con 34/100 soles). Se considera oportuno señalar que el Proyecto de Inversión: "CREACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC" con Código Unifico de Inversiones N°2327213 (antes Código SNIP N°363670), en adelante el Proyecto, con un monto de inversión que asciende a S/ 60,549,859.00 (Sesenta millones quinientos cuarenta y nueve mil ochocientos cincuenta y nueve con 00/100 soles), fue incluido en el listado de Proyectos Priorizados mediante la RM N° 634-2017-MINEDU de fecha 14 de noviembre de 2017, no obstante, la Resolución vigente que contiene la Priorización del Proyecto es la RM N° 542-2018-MINEDU.
- Mediante las Resoluciones Viceministeriales N° 183-2017-MINEDU, N° 037-2018-

MINEDU y las Resoluciones Ministeriales N° 084-2019-MINEDU, N°444-2019-MINEDU y N° 105-2020-MINEDU, se conformaron y reconstituyeron los Comités Especiales responsables de organizar, conducir y realizar el proceso de selección de la empresa privada que financiará y/o ejecutará el proyecto con código único de inversiones N° 2327213, y de la entidad privada responsable de supervisar la ejecución del mencionado proyecto, bajo los alcances del mecanismo de Obras por Impuestos (OXI).

- Mediante Oficio N° 637-2018-MINEDU/SPE-OPEP de 08 de agosto de 2018, el cual adjunta el Informe N° 582-2018-MINEDU/SPE-OPEP-UPP, la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto (OPEP) del MINEDU solicita opinión favorable a la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) sobre la ampliación de capacidad presupuestal del pliego para la ejecución de proyectos de inversión a través de la modalidad de Obras por Impuestos (OXI).
- Mediante Oficio N° 771-2015-EF/50.06, de fecha 07 de setiembre de 2015, la Dirección General de Presupuesto Público del MEF emitió opinión favorable respecto a la capacidad presupuestal del Ministerio de Educación por la suma de S/ 718 mm para la ejecución de obras para proyectos bajo el mecanismo de Obras por Impuestos, siendo que este monto está basado en los valores referenciales de los diferentes Proyectos de Inversión Pública (PIP) que la componen. Mediante Oficio N° 570-2018-EF/50.06 de 22 de agosto de 2018, la DGPP del MEF emite opinión favorable a un incremento de hasta S/ 250 000 000,00 en la capacidad presupuestal del pliego para la ejecución de proyectos de inversión bajo el mecanismo de obras por impuestos.
- Mediante Oficio N° 00964-2018-CG/DC de 05 de julio de 2018, la Contraloría General de la República adjunta el Informe Previo N° 00026-2018-CG/APP sobre el financiamiento del proyecto de inversión "Creación del Servicio Educativo Especializado para Alumnos del 2do Grado de Secundaria de Educación Básica Regular con Alto Desempeño Académico de la Región Apurímac", registrado con código único de inversiones N° 2327213.
- Mediante Oficios N° 010-2018-MINEDU/RVM183APU, N° 0003-2019-MINEDU/RVM183APU, N° 001-2020-MINEDU/RVM183APU y N° 004-2020-MINEDU/RVM183APU, de fechas 10 de julio de 2018, 21 de octubre de 2019, 29 de enero de 2020 y 27 de agosto de 2020 respectivamente, el Comité Especial responsable de conducir el proceso de selección de la empresa privada financiadora, así como de la entidad privada supervisora, solicita al Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), atender las recomendaciones correspondientes a los numerales 1 y 2 del Informe Previo N° 00026-2018-CG/APP y solicita los términos de referencia del proyecto con código único de inversiones N° 2327213.
- Mediante Oficios N° 8207-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED, N° 8626-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED, N° 1282-2020-MINEDU/VMGI-PRONIED, N° 2408-2020-MINEDU/VMGI-PRONIED y N° 2508-2020-MINEDU/VMGI-PRONIED de fechas 16 y 29 de octubre de 2019, 30 de abril de 2020 y 09 y 16 de setiembre de 2020 respectivamente, el Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), adjunta los informes N° 0559-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGEO-EGAR-MRS, N° 007-2019-MINEDU/ VMGI-PRONIED-UGEO-OXI-REP, N° 045-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGEO-OXI-GMG, N° 029-2020-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGEO-OXI-MMB y N° 043-2020-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGEO-OXI-MMB elaborados por el Equipo de Obras por Impuestos, comunicando las modificaciones al proyecto de inversión con código único de inversiones N° 2327213, producto de las recomendaciones del Informe previo N° 00026-2018-CG/APP; asimismo, adjunta los términos de referencia del proyecto con código único de inversiones N° 2327213.
- Mediante Resolución Ministerial N° 006-2020-MINEDU, de fecha 03 de enero de 2020, el Ministro de Educación delegó determinadas facultades y atribuciones en diversas

dependencias y/o unidades orgánicas y Proyectos del Ministerio de Educación para el año fiscal 2020, en el marco de lo dispuesto en el Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 29230 aprobado mediante Decreto Supremo N° 295-2018-EF.

- Mediante Oficio N° 00354-2020-MINEDU/VMGI-DIGEIE de fecha 29 de enero de 2020, la Dirección General de Infraestructura Educativa – DIGEIE remite a la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto – OPEP el Informe N° 00083-2020-MINEDU/VMGI-DIGEIE-DIPLAN, a través del cual se actualiza el cronograma estimado de desembolsos de los Certificados de Inversión Pública Gobierno Nacional – Tesoro Público (CIPGN) donde se estima que **EL PROYECTO** emitirá los CIPGN en el año 2021 y 2022.
- Mediante Oficio 00182-2020-MINEDU/SPE-OPEP de 20 de mayo de 2020, la OPEP del MINEDU comunica a la DGPP del MEF la actualización del compromiso de priorización de recursos, comprometiéndose a priorizar los recursos necesarios para financiar el pago de los CIPGN en los años 2021 y 2022, y por todo el periodo de ejecución de **EL PROYECTO**.
- Mediante Resolución Viceministerial N° 130-2020-MINEDU, de fecha 10 de julio de 2020, el Viceministro de Gestión Institucional autorizó el nuevo monto de inversión de **EL PROYECTO** registrado en el Banco de Inversiones del Invierte.pe, el cual asciende a **S/ 61,052,167.71** (Sesenta y Un Millones Cincuenta y Dos Mil Ciento Sesenta y Siete con 71/100 soles) y dispuso que dicho monto sea recogido en el Monto Total de Inversión Referencial en la convocatoria y en las Bases del proceso de selección.
- Mediante Resolución Viceministerial N° xxx-2020-MINEDU de fecha, xx de xx de 2020, se aprobaron las Bases del presente proceso de selección.

1.5. MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL

EL PROYECTO tiene un Monto Total de Inversión Referencial de **S/ 61, 052,167.71** (Sesenta y Un Millones Cincuenta y Dos Mil Ciento Sesenta y Siete con 71/100 Soles), cuyo desgagado se detalla en el cuadro siguiente:

OBLIGACIONES	COSTO (S/)
EDIFICACIÓN	
COSTO DIRECTO (*)	37,759,360.22
GASTOS GENERALES (09.98%)	3,766,691.87
UTILIDAD (10%)	3,775,936.02
SUB TOTAL	45,301,988.11
IMPUESTO I.G.V. (18%)	8, 154,357.86
PRESUPUESTO BASE	53,456,345.97
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	
COSTO DIRECTO	591,961.42
GASTOS GENERALES (10.00%)	59,196.14
SUB TOTAL	651,157.56
IMPUESTO I.G.V. (18%)	117,208.36
PRESUPUESTO BASE	768,365.92
MOBILIARIO (*)	
COSTO DIRECTO	2,209,389.07
GASTOS GENERALES (5.00%)	110,469.45
SUB TOTAL	2,319,858.52
IMPUESTO I.G.V. (18%)	417,575.53
PRESUPUESTO BASE	2,737,433.05
MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL	214,400.00

SUPERVISIÓN (OBRA+MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO) (**)	2,043,643.42
ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO	1,831,979.35
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL (***)	61,052,167.71

Consideraciones:

(*) Los costos de flete de mobiliario se encuentran incluidos en la obligación Ejecución de obra.

(**) El monto total de la Supervisión de la ejecución de la obra contempla hasta la recepción del Proyecto.

(***) El monto total de la inversión referencial incluye los costos de liquidación del proyecto

El Monto Total de Inversión Referencial señalado en los párrafos precedentes se expresa a precios de mercado. El referido precio de mercado comprende los impuestos de Ley, incluido en el Impuesto General a las Ventas.

El Monto Total de Inversión Referencial señalado en los párrafos precedentes se expresa a precios de mercado. El referido precio de mercado comprende los impuestos de Ley incluido el Impuesto General a las Ventas.

SECCIÓN II

DISPOSICIONES DEL PROCESO DE SELECCIÓN

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



CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

1.1. DEL COMITÉ ESPECIAL

El Comité Especial es responsable de llevar a cabo el proceso de selección de la Empresa Privada (o Consorcio), para lo cual ejerce las potestades atribuidas en el artículo 22 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

Para dicho fin, el Comité Especial realiza todo acto necesario y eficiente bajo el principio de enfoque de gestión por resultados para el desarrollo del proceso de selección hasta el perfeccionamiento del Convenio de Inversión, o hasta la cancelación del Proceso de Selección.

1.2. DEL AGRUPAMIENTO DE PROYECTOS¹

En caso de Agrupamiento de proyectos la Entidad Pública debe indicar ello en la Convocatoria y en las Bases del proceso de selección, para lo cual se deberá considerar los siguientes formatos: Anexos N° 3-B, 4-F y 4-I. Asimismo, la Empresa Privada (o Consorcio) debe presentar su Expresión de Interés, la Propuesta Económica y la Propuesta Técnica por la totalidad de los Proyectos agrupados.

1.3. CONVOCATORIA

La convocatoria se realiza, por única vez, a través de su publicación en un diario de circulación nacional (Es válida su publicación en formato digital)², así como en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN, de conformidad con el artículo 41 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

Para Proyectos cuyo Monto Total de Inversión Referencial no superen las ciento veinte (120) UIT, será suficiente que la Convocatoria se publique en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN.

La Convocatoria incluye como mínimo la siguiente información:

- Descripción del objeto del Convenio que refleje su finalidad;
- Código del Proyecto registrado en el Banco de Inversiones del Invierte.pe y/o Código Único del Proyecto;
- Monto total de inversión referencial;
- Costo del mantenimiento y/o de operación de corresponder;
- Costo de la Supervisión de la Ejecución del Proyecto y/o de la Elaboración del Expediente Técnico, de corresponder;
- Calendario del proceso de selección;
- Enlace al portal institucional donde se encuentran las Bases y los otros documentos del proceso de selección, tales como los estudios técnicos, entre otros.

En la Convocatoria se señala el correo electrónico en el cual deberán ser presentadas las cartas de expresión de interés, consultas y observaciones a las Bases y el formato de dichas comunicaciones.

¹ No aplica para el presente proceso de selección.

² De conformidad con la normatividad asociada señalada en el numeral 1.1 del Capítulo Único de la Sección I de las presentes Bases.

Para el caso de Agrupamiento de proyectos, además del Monto Total de Inversión Referencial se deberá identificar los subtotales por cada Proyecto y el total general.

1.4. PLAZO

Los plazos en el presente proceso de selección desde la Convocatoria hasta el perfeccionamiento del Convenio de Inversión, se computan en días hábiles. El plazo excluye el día inicial e incluye el día de vencimiento.

En caso de que más de un Postor presente su Expresión de Interés, debe mediar un plazo mínimo de quince (15) días entre la Convocatoria y la presentación de propuestas.

El Comité Especial puede prorrogar, postergar o suspender las etapas del presente proceso de selección, a través de una Circular que será notificada a todos los Participantes y/o postores en el domicilio o correo electrónico señalado en su carta de expresión de interés y publicadas en el portal institucional de la Entidad Pública.

1.5. CIRCULARES

Si el Comité Especial considera necesario aclarar, modificar o complementar las Bases, emitirá una Circular, que será remitida a todos los Participantes y Postores, dirigida a los Representantes Legales y enviada al domicilio o correo electrónico señalado en su carta de expresión de interés. Las Circulares emitidas por el Comité Especial integran las presentes Bases, siendo jurídicamente vinculantes para todos los Participantes y Postores, y serán publicadas en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN.

1.6. REQUISITOS DE LA EMPRESA PRIVADA O CONSORCIO

La Empresa Privada (o Consorcio) debe ser una persona jurídica y cumplir con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en las Bases del presente proceso de selección, conforme a lo requerido en el Anexo N° 4-B.

No pueden participar en este proceso de selección, como Empresa Privada (o Consorcio) o Ejecutor del proyecto, en forma individual o en Consorcio, las personas jurídicas que se encuentren comprendida en alguno de los impedimentos para ser participante, Postor y/o ejecutor, establecidos en el numeral 36.2 del artículo 36 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. Caso contrario, la propuesta se considera como no presentada y, en caso se haya suscrito el Convenio de Inversión, se considera inválido y no surte efectos.

1.7. EXPRESIÓN DE INTERÉS

A efectos de poder participar en el proceso de selección, las Empresas Privadas de manera individual o en Consorcio, a través de su representante y/o apoderado legal, deben presentar su Expresión de Interés al Comité Especial, conforme al Anexo N° 4-A, dentro del plazo de cinco (05) días hábiles siguientes a la fecha de publicación de la Convocatoria, en la Mesa de Partes del Ministerio de Educación (virtual) a través del correo electrónico mesadeparteminedu@minedu.gob.pe³.

La sola presentación de una Expresión de Interés de un Participante no obliga al Comité Especial a aceptarla. Bajo debida justificación.

³ El documento deberá ser enviado en un archivo único PDF de 10 MB como máximo; en el caso de que exceda dicha capacidad, la documentación (archivo único PDF) deberá enviarse mediante un enlace consignado en el referido correo electrónico. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:15 a.m. a 5:00 p.m. no incluye feriados.

La sola presentación de la Expresión de Interés por parte de la Empresa Privada (o Consorcio) implica el pleno conocimiento, aceptación y sometimiento incondicional a todo lo establecido en las Bases, y todos sus documentos aclaratorios, complementarios o modificatorios, las mismas que tienen jurídicamente carácter vinculante para aquéllos, así como su renuncia irrevocable e incondicional, de la manera más amplia que permitan las leyes aplicables, a plantear, ante cualquier fuero o autoridad, cualquier acción, reclamo, demanda, denuncia o solicitud de indemnización contra el Estado Peruano o cualquier dependencia, organismo, funcionario o empleado de éste, la Entidad Pública, sus integrantes y asesores.

IMPORTANTE:

- *En caso se presente un único Participante, se seguirá las reglas y el procedimiento para adjudicación directa establecido en el artículo 128 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.*

1.8. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

Las consultas y observaciones a las Bases se realizan en idioma español y por escrito, en el mismo plazo establecido para la presentación de la Expresión de Interés previsto en el Calendario del proceso de selección. Las consultas y observaciones solo pueden ser presentadas por quienes hayan presentado su Expresión de Interés. La presentación de consultas y observaciones a las Bases se realiza mediante la Mesa de Partes del Ministerio de Educación (virtual) a través del correo electrónico: mesadeparteminedu@minedu.gob.pe⁴

Las observaciones a las Bases, se realizan de manera fundamentada por supuesta vulneración a la normativa prevista en el TUO de la Ley N° 29230, el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, y otras normas relacionadas al objeto del proceso de selección. Por su parte, mediante la formulación de consultas a las Bases, los Participantes podrán solicitar la aclaración a cualquier extremo de las Bases.

Los Términos de Referencia pueden ser materia de consultas u observaciones, en cuyo caso corresponde al Comité Especial, en forma previa a su absolución, coordinar con el órgano competente de la Entidad Pública, quien puede disponer las precisiones o modificaciones pertinentes sin variar de forma sustancial el requerimiento original o desnaturalizar el objeto del proceso de selección, las mismas que deben notificarse a través del Pliego de absolución correspondiente e incorporarse en las Bases integradas.

1.9. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

Las respuestas del Comité Especial a las solicitudes de consultas u observaciones que se efectúen, se realizan de manera simultánea y pueden modificar o ampliar las Bases, pasando a formar parte de las mismas. La absolución de consultas y observaciones se realiza de manera motivada y por escrito, indicando si éstas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

La absolución a las consultas u observaciones por parte del Comité Especial no debe ser contraria al TUO de la Ley N° 29230, el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230 o normas complementarias conexas que tengan relación con el proceso de selección.

El plazo para la absolución de consultas y observaciones por parte del Comité Especial no excederá de cuatro (4) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para presentar Expresiones de Interés.

La absolución se notifica con un pliego absolutorio, el cual se da a conocer a través de una

⁴ El documento deberá ser enviado en un archivo único PDF de 10 MB como máximo; en el caso de que exceda dicha capacidad, la documentación (archivo único PDF) deberá enviarse mediante un enlace consignado en el referido correo electrónico. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:15 a.m. a 5:00 p.m. no incluye feriados.

Circular a todos los Participantes del proceso de selección mediante su publicación en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN.

Cabe señalar, que cuando se presente una sola expresión de interés y/o un participante en la referida Circular el Comité Especial precisará que la presentación de las propuestas se realizará de forma virtual.

Cualquier deficiencia o defecto en las propuestas por falta de consultas u observaciones, no podrá ser invocado como causal de apelación.

IMPORTANTE:

No serán absueltas las consultas y observaciones a las Bases presentadas extemporáneamente, o en un lugar distinto al señalado en las Bases (presentadas en correo electrónico distinto al establecido para dicho efecto), o formuladas por quienes no hayan presentado Expresión de Interés.

1.10. INTEGRACIÓN DE BASES

Las Bases Integradas constituyen las reglas definitivas del proceso de selección y contienen las correcciones, precisiones y/o modificaciones producidas como consecuencia de la absolución de las consultas, observaciones y Circulares emitidas por el Comité Especial. Las Bases Integradas no están sujetas a cuestionamiento ni modificación durante el proceso de selección, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad Pública, salvo el supuesto de rectificación regulado en el artículo 47 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

El Comité Especial integra las Bases y las publica en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN, teniendo en consideración los siguientes plazos:

- 
- a. Cuando no se hayan presentado consultas y/u observaciones, al día hábil siguiente de vencido el plazo para formularlas.
 - b. Cuando se hayan presentado consultas y/u observaciones, al día hábil siguiente de absueltas las consultas y observaciones a las Bases.



En caso las Bases Integradas impliquen un incremento al Monto Total de Inversión Referencial, debe enviarse copia de las mismas a la Contraloría General de la República, para los fines de control, siendo que dicha remisión no suspende el proceso de selección, conforme al artículo 46 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.



Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes de publicadas las Bases integradas, el Comité Especial de oficio o a solicitud de la Empresa Privada (o Consorcio) que presentó la Expresión de Interés, puede rectificar la incorrecta integración de Bases en el marco de la absolución de las consultas, observaciones y Circulares emitidas por el Comité Especial. En este caso, el Comité Especial luego de corregir las Bases debe integrarlas y publicarlas nuevamente en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN, modificando el Calendario del proceso de selección.

Una vez integradas y/o rectificadas, las Bases no pueden ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas de oficio por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad.

1.11. FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Los documentos que acompañan las propuestas, se presentan en idioma español o, en su defecto, acompañados de traducción oficial o sin valor oficial efectuada por traductor público juramentado o traducción certificada efectuada por traductor colegiado certificado; salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El Postor es responsable de la

exactitud y veracidad de dichos documentos. Si hubiere discrepancia entre los textos en diferentes idiomas de cualquier documento, prevalecerá el texto en español.

Las propuestas deben llevar la rúbrica del Representante Legal del Postor, o apoderado o mandatario designado por éste para dicho fin y debidamente acreditado mediante carta poder simple. Las propuestas y toda documentación se presentan por escrito, debidamente foliadas, y se deberá incluir una relación detallada de todos los documentos incluidos en cada sobre.

En caso de Consorcio, las propuestas deben ser presentadas por el Representante Legal común del Consorcio, o por el apoderado designado por éste, conforme a lo siguiente: i) En el caso que el Representante Legal común del Consorcio presente la propuesta, éste debe presentar original de la promesa formal de Consorcio; ii) En el caso que el apoderado designado por el Representante Legal común del Consorcio presente la propuesta, éste debe presentar carta poder simple suscrita por el Representante Legal común del Consorcio y original de la promesa formal de Consorcio, en aplicación del artículo 37 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

 El precio contenido en la Propuesta Económica debe incluir 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 Monto Total de Inversión Referencial. Aquellos Postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su propuesta los tributos respectivos.

 El precio total de la propuesta 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, de corresponder. En caso de existir discrepancia entre una cifra expresada en números y otra cifra expresada en letras, prima la expresada en letras.

 El Postor será responsable por los costos o gastos directos e indirectos en que incurra para la preparación de los sobres. El Estado Peruano o cualquier dependencia oficial o funcionario involucrado, o el Comité Especial, no serán responsables en ningún caso por dichos costos o gastos, cualquiera sea la forma en que se realice el proceso de selección.

Cada documento presentado por el Postor tendrá el carácter de Declaración Jurada.

En caso se haya presentado una sola expresión de interés y/o participante, la presentación de propuestas se realizará de forma virtual ante el Comité Especial al correo electrónico COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE. El postor envía un correo electrónico por cada Sobre con un único archivo PDF con una capacidad máxima de 10 MB, en el caso de que exceda dicha capacidad, la documentación (archivo único PDF) deberá enviarse mediante un enlace consignado en el referido correo electrónico. El correo electrónico que se remita para la presentación de los sobres debe estar rotulados de acuerdo al modelo señalado en el numeral 2) del ítem D. del Anexo N° 4-B de las Bases. Además, los documentos deben estar adecuadamente digitalizados y deben ser legibles.

Cuando se haya presentado más de una expresión de interés y/o participante, la presentación de propuestas se realiza de forma física en el lugar, fecha y hora indicados en el Calendario del presente proceso de selección.

IMPORTANTE:

- *La sola presentación de una propuesta de un Postor no obliga al Comité Especial a aceptarla. Bajo debida justificación.*
- *Los integrantes de un Consorcio no pueden presentar propuestas individuales ni conformar más de un Consorcio en un mismo Proceso de Selección.*
- *Es obligación y responsabilidad de cada Postor revisar y evaluar las características particulares del Proyecto y adoptar las decisiones que consideren pertinentes, bajo su responsabilidad.*

1.12. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS, APERTURA Y EVALUACION DE LOS SOBRES N°01 y N°02:

La presentación de las Credenciales (Sobre N° 1), Propuesta Económica (Sobre N° 2) y Propuesta Técnica (Sobre N° 3) se lleva a cabo en acto público ante el Comité Especial, en presencia de Notario Público o Juez de Paz, en un plazo máximo de seis (6) días hábiles de publicadas las Bases integradas o su rectificación, en el lugar, fecha y hora indicados en el Calendario del presente proceso de selección. Su presentación se sujeta a los formatos establecidos en el Anexo N° 4-B.

En caso se presente una Expresión de Interés, la presentación de propuestas no requiere la participación de Notario Público o Juez de Paz.

El Comité Especial otorgará hasta treinta (30) minutos de tolerancia a partir de la hora fijada para el cumplimiento del acto público. Culminado dicho plazo, se procede a dar inicio al acto con los Postores que se encuentren presentes. En caso de reprogramación se deberá comunicar a los Participantes mediante Circular.

Vencido el plazo, no se admite la participación de más postores ni la entrega de documentos adicionales, ni la modificación de las propuestas presentadas.

El Presidente del Comité Especial, inicia el acto de recepción de propuestas e invita a los Postores a entregar los sobres N°1, N° 2 y N° 3.

La evaluación de la Propuesta Económica y la verificación de los requisitos legales y económicos mínimos establecidos en las Bases del proceso de selección, se realiza por el Comité Especial dentro del plazo máximo de cuatro (4) días hábiles siguientes de la presentación de las propuestas.

Apertura del Sobre N°01:

Una vez que los Postores hayan hecho entrega de sus sobres, con participación de Notario Público o Juez de Paz, se procede a la apertura y verificación de la documentación contenida en el Sobre N° 1, en el mismo orden en que fueron presentados. El Notario Público o Juez de Paz visa al margen de los documentos presentados.

Durante la verificación del Sobre N° 1 el Comité Especial, aplicando el principio de enfoque de gestión por resultados, puede solicitar a cualquier Postor que subsane o corrija algún error material o formal de los documentos presentados, dentro del plazo que establezca el Comité Especial.

Los errores o defectos subsanables durante esta etapa son, entre otros:

- Falta de foliado
- Falta de sello
- Falta de firma y/o rúbrica
- Falta de fotocopias (únicamente en el ejemplar denominado como "Copia 1")
- La no consignación de determinada información de carácter no sustancial en los formularios o declaraciones juradas
- Y otros de carácter no sustancial que, a criterio discrecional del Comité Especial, puedan ser subsanables

Si venciera dicho plazo sin que se hubiera subsanado la deficiencia, el Postor queda automáticamente descalificado y se le devuelven sus sobres N° 2 y N° 3 sin abrir, en el acto de presentación de los resultados de evaluación.

Apertura del Sobre N°02:

Luego se procede a la apertura del Sobre N° 2 de los Postores cuyos Sobres N° 1 hayan sido declarados aptos. El Comité Especial anuncia el nombre de cada Participante y el precio ofertado en su Propuesta Económica y, de corresponder, el Notario Público o Juez de Paz visa al margen los documentos presentados. En el mismo acto el Comité Especial revisa que los documentos contengan lo solicitado en el Anexo N° 4-B de las Bases.

El Comité Especial revisa las Propuestas Económicas presentadas por los Postores considerando los principios de enfoque de gestión por resultados y de eficacia y de eficiencia, seleccionando la oferta más favorable al Estado, respecto del cual se revisa la Propuesta Técnica.

El Comité Especial devuelve las Propuestas Económicas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del Monto Total de Inversión Referencial y también se devuelven las Propuestas Económicas que superen el ciento diez por ciento (110%) del Monto Total de Inversión Referencial.

Si la Propuesta Económica excede hasta diez por ciento (10%) el Monto Total de Inversión Referencial, el Comité Especial debe contar con la resolución de aprobación del Titular de la Entidad Pública para el otorgamiento de la Buena Pro, salvo que de oficio o a pedido del Comité, el Postor acepte reducir su propuesta a un monto igual o menor al Monto Total de Inversión Referencial.

El Comité Especial rechaza y devuelve la Propuesta Económica en caso no cuente con la aprobación del Titular de la Entidad Pública y el Postor no acepte reducirla.

Para los Proyectos propuestos por el sector privado, en el marco del Capítulo II del Título II del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, las Propuestas económicas no deben exceder el Monto Total de Inversión Referencial consignado en las Bases del presente proceso de selección. De igual manera, la Propuesta económica que no incluyan lo solicitado en el Anexo N° 4-B de estas Bases, invalidarán las propuestas y serán devueltas al Postor con el Sobre N° 3, este último sin abrir.

De acuerdo a lo previsto en el numeral 39.3 del artículo 39 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, en el acto de presentación de ofertas se puede contar con un representante del Sistema Nacional de Control, quien participa como veedor y debe suscribir el acta correspondiente.

- **Cuando se haya presentado más de una expresión de interés o participantes, la presentación de propuestas es presencial.** El ingreso a las instalaciones de la Entidad Pública, se realizará considerando los protocolos establecidos en el subnumeral 3.10 del numeral 3 de los "Lineamientos para la atención a la ciudadanía y el funcionamiento de las entidades del poder ejecutivo, durante la vigencia de la declaratoria de emergencia sanitaria producida por el COVID-19 en el Perú, en el marco del Decreto Supremo N° 008-2020-SA", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 103-2020-PCM. Además, los asistentes al acto público siempre mantienen una distancia mínima de 1 m. entre otras medidas y protocolos establecidos en la normativa vigente vinculada al COVID-19.
- **Cuando se haya presentado una sola expresión de interés o un participante, la presentación de propuestas se realizará de forma virtual y teniendo en cuenta adicionalmente lo siguiente:**

Se deberá seguir las reglas y el procedimiento para adjudicación directa establecido en el numeral 48.2 del artículo 48 y el artículo 128 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. Previo a la presentación de propuestas, el Comité Especial verifica que el postor no se

encuentre impedido para participar en el proceso de selección según la plataforma del OSCE, realizando la consulta de “proveedores sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con sanción vigente”.

La presentación de las Credenciales (Sobre N° 1), Propuesta Económica (Sobre N° 2) y Propuesta Técnica (Sobre N° 3) se lleva a cabo en acto público ante el Comité Especial a través de una plataforma virtual que haya comunicado el Comité Especial al Postor. La presentación de propuestas se realiza al día siguiente de publicadas las bases integradas o su rectificación en el correo electrónico COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE, en la fecha y hora indicados en el Calendario del presente proceso de selección.

El Comité Especial otorgará hasta treinta (30) minutos de tolerancia a partir de la hora fijada para el acto de presentación de propuestas, para que el único Postor pueda unirse a la plataforma virtual y realice la presentación de las Credenciales (Sobre N° 1), Propuesta Económica (Sobre N° 2) y Propuesta Técnica (Sobre N° 3) en el correo electrónico COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE. El Comité Especial apertura el correo electrónico del único postor con del Sobre N° 1 y realiza la verificación de la documentación contenida en esta.

Durante la verificación del Sobre N° 1 el Comité Especial, puede solicitar al Postor, a través del correo electrónico consignado en la expresión de interés, que subsane o corrija algún error material o formal de los documentos presentados, dentro del plazo que establezca el Comité Especial y lo presente en el correo electrónico COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE.

En caso el contenido del Sobre N° 1 esté conforme, el postor es declarado Apto. Luego se procede a la apertura del correo electrónico con el Sobre N° 2. El Comité Especial revisa que los documentos contengan lo solicitado en el Anexo N° 4-B de las Bases y realiza su evaluación.

El Comité Especial solicita la presentación del sobre N° 3 y procede a aperturar el correo electrónico con dicho Sobre.

IMPORTANTE:

- *El Comité Especial puede convocar a un representante del Sistema Nacional de Control en calidad de veedor, para el acto de presentación de propuestas, de acuerdo con lo previsto en el numeral 39.3 del artículo 39 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. En caso de su concurrencia éste debe suscribir el acta correspondiente.*
- *En caso el proceso de selección se lleve a cabo de forma virtual, los archivos electrónicos presentados deberán rotularse con la denominación del Sobre que corresponda seguido por el nombre del postor.*

1.13. APERTURA Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTAS TÉCNICA

Luego de evaluados el Sobre N°01 y Sobre N°02, el Comité Especial evalúa la Propuesta Técnica del Postor cuya Propuesta Económica fue seleccionada, y determina si ésta responde a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de los Términos de Referencia especificados en el Anexo N° 3-A.

En el caso que, de la revisión de la propuesta técnica se adviertan defectos de forma, tales como errores u omisiones subsanables en los documentos presentados que no modifiquen el alcance de la propuesta técnica, o la omisión de presentación de uno o más documentos que acrediten el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos siempre que se trate de documentos emitidos por autoridad pública nacional o un privado en ejercicio de su función, tales como autorizaciones, permisos, títulos, constancias y/o certificados que acrediten estar inscrito o integrar un registro, y otros de naturaleza análoga, para lo cual

deben haber sido obtenidos por el postor con anterioridad a la fecha establecida para la presentación de propuestas, el Comité Especial otorgará por única vez un plazo razonable, para que el postor los subsane, en cuyo caso la propuesta continúa vigente para todo efecto, a condición de la efectiva enmienda del defecto encontrado dentro del plazo previsto, salvo que el defecto pueda corregirse en el mismo acto.

De no cumplir con lo requerido, la propuesta se considera no admitida, y se procede a revisar la Propuesta Técnica del Postor con la Propuesta Económica siguiente a la seleccionada inicialmente, y así sucesivamente.

De resultar favorable dicha evaluación, el Comité Especial adjudica la Buena Pro, levantándose el acta respectiva a través de acto público con la presencia del Notario Público o Juez de Paz, de ser el caso.

En caso de empate, los Postores que empataron tienen un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, de acuerdo a lo que establezca el Comité Especial, para presentar una nueva Propuesta Económica, la que no podrá ser de un monto mayor al inicialmente presentado.

La nueva Propuesta Económica debe presentarse en un nuevo Sobre N° 2 cerrado, cumpliendo con las mismas formalidades establecidas para la presentación de la Propuesta Económica. El procedimiento del acto público para la presentación de las nuevas Propuestas Económicas estará sujeto a los mismos términos y condiciones de la Propuesta Económica original.

En el supuesto que las Propuestas Económicas lleguen al límite del noventa por ciento (90%) del Monto Total de Inversión Referencial, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se realiza a través de sorteo. Para la aplicación de este método de desempate se requiere la participación de Notario o Juez de Paz y la citación oportuna a los Postores que hayan empatado.

- **Cuando se haya presentado un solo postor, la evaluación de propuestas se realizará de forma virtual de la siguiente manera:**

La evaluación de propuestas se realiza siguiendo las reglas y el procedimiento para adjudicación directa establecido en el artículo 128 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

La subsanación de los errores u omisiones de forma, al cual se hace referencia en el presente numeral serán presentados al correo electrónico COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE.

Cabe precisar, que el acto de buena pro no requiere la participación de Notario Público o Juez de Paz, conforme a lo dispuesto en el numeral 39.2 del artículo 39 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

IMPORTANTE:

Cuando la propuesta económica exceda hasta en diez por ciento (10%) el Monto Total de Inversión Referencial, las entidades públicas del Gobierno Nacional, deben contar adicionalmente con la Certificación Presupuestaria y/o Compromiso de Priorización de Recursos, de acuerdo con el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento, de lo contrario se rechaza la oferta.

1.14. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

El Comité Especial otorga la Buena Pro al Postor cuya Propuesta Económica sea la menor y su Propuesta Técnica cumpla con los requisitos mínimos establecidos en los Términos de Referencia de las Bases, a más tardar al día siguiente de concluida la evaluación, de acuerdo al Calendario del proceso de selección.

Es obligatoria la participación del Notario Público o Juez de Paz para el otorgamiento de la buena pro, en los casos que se haya presentado más de un Postor.

1.15. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más Postores, el consentimiento de la Buena Pro se produce a los ocho (8) días hábiles 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 un solo Postor, el consentimiento de la Buena Pro se produce el mismo día de su otorgamiento.

El consentimiento de la Buena Pro se publica en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN hasta el día hábil siguiente de haberse producido.

IMPORTANTE:

- *Una vez consentida la Buena Pro, la Entidad Pública a su sola discreción podrá realizar la verificación de la propuesta presentada por la Empresa Privada (o Consorcio) ganadora de la buena pro. En caso de comprobar inexactitud o falsedad en las declaraciones, información o documentación presentada, la Entidad Pública declara la nulidad del otorgamiento de la buena pro o del Convenio de Inversión, dependiendo de la oportunidad en que se hizo la comprobación, de conformidad con lo establecido en el TUO de la Ley y el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. Adicionalmente, la Entidad Pública comunica a la DGPIIP del MEF y al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente.*

1.16. RECONOCIMIENTO DE GASTOS EN CASO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DEL SECTOR PRIVADO⁵

Si el proceso se enmarca dentro de lo dispuesto por el Capítulo II del Título II del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, el Comité Especial utiliza como base la información presentada por el Sector Privado, la misma que se encuentra detallada en el Anexo N° 4-E de la presente Bases.

La Entidad Pública reconoce a la Empresa Privada (o Consorcio) adjudicataria el gasto por la ficha técnica o estudios de preinversión a través de los CIPGN, de acuerdo al monto señalado en el Anexo N° 4-E. En caso la Empresa Privada adjudicataria sea distinta a la empresa que propuso el Proyecto, el pago de los costos de la ficha técnica o de los estudios de preinversión constituye un requisito que debe cumplir el adjudicatario a más tardar en la fecha de suscripción del Convenio de Inversión.

El reembolso no resulta procedente en los casos en que la Empresa Privada (o Consorcio) que propuso el Proyecto no se presente al Proceso de Selección, o se presente con una propuesta inválida.

1.17. CANCELACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso de selección puede ser cancelado mediante Resolución del Titular de la Entidad Pública, la cual debe ser motivada por causal de caso fortuito, fuerza mayor, desaparición de la necesidad o aspectos presupuestales, hasta antes de la suscripción del Convenio. Dicha decisión debe comunicarse por escrito al Comité Especial hasta el día hábil siguiente de emitida la Resolución del Titular.

En caso de Agrupamiento de proyectos, el Titular de la Entidad Pública puede cancelar

⁵ No es aplicable al presente proceso de selección.

parcialmente el proceso de selección, hasta antes de la presentación de propuestas. En ese caso, el Comité Especial publica las Bases actualizadas y retrotrae las actuaciones del proceso de selección hasta la oportunidad de presentación de expresiones de interés.

1.18. PROCESO DE SELECCIÓN DESIERTO

El proceso de selección es declarado desierto cuando, aún ampliado el plazo por el Comité Especial, no se presente ninguna Expresión de Interés o ninguna propuesta válida. La declaratoria de desierto es publicada en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN el mismo día de su emisión.

En estos supuestos, el Comité Especial podrá convocar a un nuevo proceso de selección. El Comité Especial determina la nueva fecha de la convocatoria. La nueva presentación de propuestas se realiza en un plazo no menor de ocho (8) días hábiles, contados desde la nueva convocatoria. En los casos en que se incremente el Monto Total de Inversión Referencial se informará dicho incremento a la Contraloría General de la República.

1.19. RÉGIMEN DE NOTIFICACIONES

Las notificaciones dirigidas al Participante y/o Postor se efectúan a través del portal institucional de la Entidad Pública sin perjuicio de remitirlas a cualquiera de los representantes legales, mediante:

- 
- a. Correo Electrónico: con confirmación de transmisión completa expedida por el destinatario de la comunicación respectiva a través de otro correo electrónico, en cuyo caso se entenderá recibida en la fecha que se complete la transmisión del remitente.
 - b. Por carta entregada por mensajería o por conducto notarial: en cuyo caso se entenderá recibida la notificación en la fecha de su entrega, entendiéndose en estos casos por bien efectuada y eficaz cualquier notificación realizada en el domicilio señalado por el Representante Legal.

CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

Las discrepancias que surjan entre la Entidad Pública a cargo del proceso de selección y los Postores, únicamente dan lugar a la interposición del recurso de apelación.

A través del recurso de apelación se impugnan los actos dictados durante el desarrollo del proceso de selección, desde la Convocatoria hasta aquellos actos emitidos antes de la celebración del Convenio de Inversión, no pudiendo impugnarse las Bases ni su integración y/o rectificación.

El incumplimiento de alguna de las disposiciones que regulan el desarrollo de las etapas del proceso de selección constituye causal de nulidad de las etapas siguientes, y determina la necesidad de retrotraerlo al momento o instante previo al acto o etapa en que se produjo dicho incumplimiento.

2.2. PROCEDIMIENTO DEL RECURSO DE APELACIÓN

El recurso de apelación contra los actos de otorgamiento de la Buena Pro, contra cancelación o declaratoria de desierto del proceso de selección, debe interponerse dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

El recurso de apelación es conocido, resuelto y notificado por el Titular de la Entidad Pública, y en caso de encargo por el Director Ejecutivo de PROINVERSIÓN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente de la admisión del recurso, de lo contrario el interesado deberá considerar denegado el recurso de apelación.

La resolución de la Entidad Pública o de PROINVERSIÓN, según corresponda, que resuelve el recurso de apelación, o la denegatoria ficta por no emitir y notificar su decisión dentro del plazo respectivo, agotan la vía administrativa, por lo que contra ellas no cabe recurso administrativo alguno.

2.3. GARANTÍA DE APELACIÓN



La Garantía de Apelación se otorga a favor de la Entidad Pública, o de PROINVERSIÓN en caso de encargo, y equivale al tres por ciento (3%) del Monto Total de Inversión Referencial del proceso de selección, debiendo mantenerse vigente al menos por treinta (30) días hábiles, contados desde su fecha de emisión, la cual debe ser en igual fecha a la interposición del recurso de apelación. Esta debe estar de acuerdo al Anexo N° 5-A. El monto de la Garantía de Apelación debe ser expresado con dos (2) decimales. La garantía de apelación se presenta de forma física en la mesa de partes del Ministerio de Educación⁶.



Ningún recurso de apelación se considera válidamente interpuesto y carece de todo efecto si el Postor no cumple el plazo estipulado y no adjunta la Garantía de Apelación.



Cuando el recurso sea declarado fundado en todo o en parte, o se declare la nulidad sin haberse emitido pronunciamiento sobre el fondo del asunto, u opere la denegatoria ficta por no resolver y notificar la resolución dentro del plazo legal, se procede a devolver la garantía al impugnante, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles de solicitado.

⁶ Ubicada en la Calle del Comercio N° 193 - San Borja.

En caso se declare infundado o improcedente el recurso de apelación, o el impugnante se desistiera, la Entidad Pública o PROINVERSIÓN procede a ejecutar la Garantía de Apelación, y el importe debe ser depositado en la cuenta bancaria de la Entidad Pública, o de PROINVERSIÓN en caso de encargo.

2.4. ACCIÓN CONTENCIOSO ADMINISTRATIVA

La interposición de la acción contenciosa administrativa cabe únicamente contra la resolución o denegatoria ficta que agota la vía administrativa, y no suspende lo resuelto por la Entidad Pública o PROINVERSIÓN, según corresponda. Dicha acción se interpone dentro del plazo establecido en la Ley de la materia.

CAPÍTULO III DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

3.1. OBLIGACION DE SUSCRIBIR EL CONVENIO DE INVERSIÓN

Una vez que la buena pro ha quedado consentida o administrativamente firme, tanto la Entidad Pública como la Empresa Privada (o Consorcio), están obligados a suscribir el Convenio de Inversión.

Para tal efecto, el Representante Legal de la Empresa Privada (o Consorcio) adjudicataria de la buena pro debe presentar la totalidad de los requisitos establecidos en las Bases para el perfeccionamiento del Convenio dentro de los quince (15) días hábiles siguientes de haber quedado consentida la buena pro y de ser necesario dicho plazo es prorrogado por única vez hasta en quince (15) días adicionales contados desde el vencimiento del plazo para presentación de los requisitos establecidos en las Bases.

3.2. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

En la fecha establecida por el Comité Especial para la suscripción del Convenio, la Empresa Privada (o Consorcio) Adjudicataria de la Buena Pro entregará⁷ a la Entidad Pública los siguientes documentos:

- Copia simple (legible) de la vigencia de poder expedido por los Registros Públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario⁸ a la firma del Convenio de Inversión computada desde la fecha de emisión, que consigne la designación del(los) Representante(s) Legal(es) que cuenten con facultades para suscribir el Convenio.
- Garantía de Fiel Cumplimiento conforme al Anexo N° 5-B y la Cláusula Décimo Quinta del Convenio de Inversión (Anexo N° 6).
- Contrato celebrado con el(los) Ejecutor(es) del Proyecto, cumpliendo con las condiciones establecidas en los Términos de Referencia del Anexo N° 3-A.

En caso de Consorcio se deberá solicitar adicionalmente:

- Contrato de Consorcio, que esté acorde a lo señalado en la Declaración Jurada del Anexo N° 4-K. El contenido del contrato de Consorcio es el siguiente:
 - a) Identificación del nombre o razón social de las empresas privadas integrantes del Consorcio.
 - b) Designación del Representante Legal común del Consorcio, con facultades para actuar en su nombre y representación, en todos los actos del proceso de selección, suscripción y ejecución del Convenio hasta la conformidad de recepción y liquidación. No tiene eficacia legal frente a la Entidad Pública los actos realizados por personas distintas al representante común.
 - c) El domicilio común del Consorcio, donde se remitirá las comunicaciones hechas por la Entidad Pública, siendo éste el único válido para todos los efectos.

⁷ En el documento mediante el cual se presenta la documentación para la suscripción del Convenio se debe precisar el domicilio legal de la empresa privada, así como su correo electrónico y número de teléfono, a efectos de consignarlo en la Cláusula Vigésimo Tercera del Convenio de Inversión. Si la empresa Privada van a utilizar correos electrónicos distintos para las comunicaciones y para la emisión del CIPGN se debe realizar la precisión en el documento.

⁸ Conforme a lo señalado en el subnumeral 4 del numeral 54.1 del artículo 54 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

- d) Los porcentajes de participación de cada una de las empresas integrantes del Consorcio.

Lo indicado no excluye la información adicional que los consorciados puedan consignar en el contrato de Consorcio con la finalidad de regular su administración interna.

- e) Copia simple de la vigencia de los poderes expedidos por los Registros Públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario⁹ a la firma del Convenio de Inversión computada desde la fecha de emisión, que consigne la designación del(los) Representante(s) Legal(es) de las Empresas Privadas que conforman o suscriben el Contrato de Consorcio.

El Comité Especial verifica que el ganador de la Buena Pro y el ejecutor del proyecto no se encuentren inhabilitados para contratar con el Estado al momento de la suscripción del Convenio de Inversión. Para ello, puede solicitar apoyo a las áreas competentes de la Entidad Pública. Asimismo, verifica que el(los) ejecutor(es) del proyecto se encuentren con Registro Nacional de Proveedores vigente.

El Comité Especial verifica que el ganador de la Buena Pro y el ejecutor del proyecto no se encuentren inhabilitados para contratar con el Estado al momento de la suscripción del Convenio de Inversión. Para ello, puede solicitar apoyo a las áreas competentes de la Entidad Pública. Asimismo, verifica que el(los) ejecutor(es) del proyecto se encuentren con Registro Nacional de Proveedores vigente.

Siempre que la Empresa Privada adjudicataria haya entregado los documentos antes señalados, se procede a la celebración del Convenio de Inversión y se le entrega al adjudicatario un ejemplar original del mismo debidamente firmado por la Entidad Pública. La suscripción del Convenio se realizará considerando las medidas y protocolos establecidos en la normativa vigente vinculada al COVID-19.

En caso que la Empresa Privada (o Consorcio) adjudicataria no presente la documentación, la presente defectuosamente y/o no concurra a suscribir el Convenio de Inversión, según corresponda, en el plazo antes indicado, el Comité Especial a su sola discreción, puede otorgar, por única vez, un plazo adicional el que no puede exceder de quince (15) días hábiles contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad. Una vez subsanadas las observaciones las partes suscriben el Convenio de Inversión.

Una vez suscrito el Convenio de Inversión, el Comité Especial deriva toda la documentación para su control posterior a las áreas correspondientes.

De no cumplir con la suscripción del Convenio de Inversión, el Comité Especial declara la pérdida automática de la Buena Pro de la empresa privada (o Consorcio) adjudicataria; y procede a adjudicársela al Postor que quedó en segundo lugar con su propuesta económica previa verificación de que su propuesta técnica cumpla con las características y/o requisitos funcionales y condiciones de los Términos de Referencia especificados en las bases en el Anexo N° 3-A y así sucesivamente.

Si el Adjudicatario no suscribe el Convenio de Inversión y no hubiere otro Postor, el Comité Especial declara desierto el proceso de selección y evalúa si convoca a un nuevo proceso de selección.

⁹ Conforme a lo señalado en el subnumeral 4 del numeral 54.1 del artículo 54 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

3.3. GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO

Las garantías de fiel cumplimiento son carta fianzas incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática a sólo requerimiento de la Entidad Pública. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

La Empresa Privada (o Consorcio) debe entregar a la Entidad Pública la garantía por la ejecución del Proyecto de acuerdo al Convenio de Inversión, el Anexo N° 5-B y las siguientes condiciones:

- La Empresa Privada (o Consorcio) entregará la carta fianza por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto Total de Inversión Adjudicado sin incluir el costo de mantenimiento y operación.
- La garantía podrá ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto Total de Inversión Adjudicado.
- Esta garantía debe mantenerse vigente hasta la conformidad de recepción del Proyecto.

La Empresa Privada podrá presentar una garantía de fiel cumplimiento por el cuatro por ciento (4%) del Monto de Inversión Total de cada una de las obligaciones, sin considerar el componente de supervisión, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 56.3 del artículo 56 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

En el caso de la garantía de fiel cumplimiento por la elaboración del expediente técnico ésta se presenta a la suscripción del Convenio y se mantiene vigente hasta la aprobación del expediente técnico, y en el caso de la garantía de fiel cumplimiento de la ejecución de la obra, ésta se presenta una vez aprobado el expediente técnico y se mantiene vigente hasta la recepción del proyecto, luego del cual, la Empresa Privada mantiene vigente la garantía de fiel cumplimiento por un (1) año adicional después de la recepción del proyecto, por el uno por ciento (1%) del monto total de la ejecución del proyecto.

En caso la Empresa Privada sea responsable de financiar la operación y/o mantenimiento, con excepción de la operación y/o financiamiento mediante la modalidad de asociación público privada, las garantías de estas obligaciones no deben ser presentadas para el perfeccionamiento del Convenio de Inversión sino de manera previa a la emisión de conformidad de la recepción del Proyecto, conforme al artículo 56 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

En caso la Empresa Privada (o Consorcio) asuma el financiamiento de la supervisión del Proyecto, se puede consignar una garantía independiente para dicha obligación, de acuerdo al Convenio de Inversión, al Anexo N° 5-B y a las siguientes condiciones:

- La Empresa Privada (o Consorcio) entregará una carta fianza por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo del componente de supervisión.
- La Carta Fianza deberá ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo de supervisión adjudicado.
- Esta garantía debe mantenerse vigente hasta realizar el último pago por el servicio de supervisión.

En caso de Consorcio, las garantías que se presenten deben consignar expresamente la razón social de las Empresas Privadas integrantes del Consorcio, en calidad de garantizados, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Inversión y el Anexo N° 5-B, de lo contrario no serán aceptadas por la Entidad Pública.

Las Empresas Privadas integrantes del Consorcio son solidarias frente a la solicitud de la

Entidad Pública de ejecutar las garantías mencionadas en el párrafo anterior, hasta por el monto establecido en la garantía. Las Empresas Privadas integrantes del Consorcio pueden presentar una o varias cartas fianzas por Proyecto, consignando expresamente en cada una de ellas la razón social de las Empresas Privadas integrantes del Consorcio.

IMPORTANTE:

- *Es responsabilidad de la Entidad Pública 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.*

3.4. CONVENIO DE INVERSIÓN

Los términos y condiciones bajo los cuales se regirá el financiamiento y ejecución (y de ser el caso, la supervisión, el mantenimiento y/o la operación) del Proyecto, se establecen conforme al formato de Convenio de Inversión, aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas mediante Resolución Ministerial, el cual se incluye en el Anexo N° 6.

3.5. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA

Las presentes Bases y los documentos que las integran se regirán e interpretarán de acuerdo a las leyes peruanas. Los Participantes, los Postores y el Adjudicatario se someten y aceptan irrevocablemente las disposiciones de solución de controversias establecidas en las Bases para los conflictos que pudiesen suscitarse respecto a este proceso de selección.

ANEXOS



ANEXO N° 1 DEFINICIONES

Adjudicación de la Buena Pro: Es el acto por el cual se otorga la Buena Pro.

Adjudicatario: Es el Postor que resulte favorecido con la adjudicación de la Buena Pro del presente proceso de selección.

Agrupamiento de proyectos: Conjunto de Proyectos de Inversión de naturaleza similar incluidos en un proceso de selección, de acuerdo a lo determinado por la Entidad Pública tomando en cuenta sus prioridades y eficiencias, en el marco de sus competencias, en el marco de Invierte.pe.

Bases: Están constituidas por el presente documento (incluidos sus formularios y anexos) y las Circulares, los mismos que fijan los términos bajo los cuales se desarrolla el presente proceso de selección.

Calendario: Es la secuencia temporal de actos que se desarrollan durante el presente proceso de selección y que aparece en el Anexo N° 2 de las presentes Bases.

Circulares: Son los documentos emitidos por escrito por el Comité Especial con el fin de aclarar, interpretar, completar o modificar el contenido de las presentes Bases, sus anexos, de otra Circular o para absolver las consultas formuladas por quienes estén autorizados para ello, conforme a estas Bases. Las Circulares forman parte integrante de las Bases.

Credenciales: Son los documentos que un Postor debe presentar en el Sobre N° 1, de acuerdo con el Anexo N° 4-B.

Comité Especial: Es el responsable de la organización y conducción del proceso de selección de la Entidad Pública, conforme a las formalidades establecidas en el TUO de la Ley N° 29230, su TUO del Reglamento de la Ley N° 29230 cuyos miembros son designados por resolución del Titular o funcionario delegado.

Consortio: Es la participación de más de una Empresa Privada sin la necesidad de crear una persona jurídica diferente para el financiamiento y/o ejecución del Proyecto de Inversión.

Convenio: Convenio de Inversión suscrito entre la Empresa Privada seleccionada y la Entidad Pública, en el marco del TUO de la Ley N° 29230 conforme al Anexo N° 6.

Ejecutor del Proyecto: Es la persona jurídica que elabora el Expediente Técnico y/o ejecuta el proyecto, y/o realiza la operación y/o mantenimiento del Proyecto, de ser el caso. El Ejecutor del Proyecto deberá celebrar un contrato de construcción, así como otros contratos de provisión de equipamiento, servicios u otros y, de corresponder, los contratos respectivos para la ejecución de las obligaciones de elaboración del expediente técnico, operación y mantenimiento con la Empresa Privada seleccionada, asumiendo responsabilidad solidaria en la ejecución de las obras que comprende el Proyecto.

Empresa Privada: Es la persona jurídica de derecho privado que no está sujeta a los sistemas administrativos del sector público financiero (Presupuesto Público, Endeudamiento Público, Programación Multianual y de Gestión de Inversiones) y de Contrataciones con el Estado, cuyo capital sea cien por ciento (100%) privado, que celebra el Convenio con la Entidad Pública y financia la fase de ejecución del Proyecto y, de corresponder, su operación y/o mantenimiento. La Empresa Privada también puede ser el Ejecutor del Proyecto. La Empresa Privada o Consortio Adjudicatario que financia el Proyecto se acoge a lo dispuesto en el TUO de la Ley N° 29230 y el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. También se consideran Empresas Privadas a las sucursales de sociedades constituidas en el extranjero. La Empresa Privada también puede ser el Ejecutor del Proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 del TUO de la Ley N° 29230.

Entidad Privada Supervisora: Persona natural o jurídica contratada por la Entidad Pública para supervisar la elaboración del Expediente Técnico y/o ejecución del Proyecto, así como las actividades operación y mantenimiento, de corresponder. Es responsable solidaria con la Empresa Privada.

Entidad Pública: Se entiende por Entidad Pública al Gobierno Regional, Gobierno Local, Universidad Pública o Entidad del Gobierno Nacional que en el marco de sus competencias ejecute un Proyecto de Inversión conforme a las normas del Invierte.pe dentro de los alcances del TUO de la Ley N° 29230, el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

Expresión de Interés: Es el documento que presentan los interesados al Comité Especial a efectos de participar en el proceso de selección, de acuerdo al formato adjunto a las Bases.

Invierte.pe: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones creado por el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

PROINVERSIÓN: Agencia de Promoción de la Inversión Privada.

Participante: Es la Empresa Privada o Consorcio que presenta su Expresión de Interés para encargarse del financiamiento y ejecución del Proyecto.

Postor: Es la Empresa Privada o Consorcio que interviene en el proceso de selección, desde el momento que presenta su propuesta.

Propuesta Económica: Documento que contiene la oferta económica, conforme a lo establecido en los Apartados 1.11 y 1.12 del Capítulo I de la Sección II, el Anexo N°4-B y del Anexo N° 4-E de las Bases.

Propuesta Técnica: Es la documentación que debe presentar el Postor, de acuerdo a lo establecido en los Apartados 1.11 y 1.12 del Capítulo I de la Sección II, y el Anexo N° 4-B de las Bases.

Proyecto: Se refiere a un proyecto de inversión formulado y declarado viable en el marco del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus normas reglamentarias y complementarias.

Representante Legal: Es la persona natural designada por el Postor para llevar a cabo los actos referidos en las Bases.

Sobre N° 1: Es aquel que contiene las Credenciales y documentos especificados en el Anexo N° 4-B de las presentes Bases.

Sobre N° 2: Es el sobre que contiene la Propuesta Económica conforme a los documentos especificados Anexo N° 4-B de las presentes Bases.

Sobre N° 3: Es el sobre que contiene la Propuesta Técnica conforme a la documentación indicada en el Anexo N° 4-B de las presentes Bases.

UIT: Unidad Impositiva Tributaria.

ANEXO N° 2

CALENDARIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Los Participantes y los Postores deben tomar en cuenta las fechas indicadas en el presente Calendario del Proceso de Selección, bajo su responsabilidad y de acuerdo a lo siguiente:

Etapa	Fecha
Convocatoria y publicación de Bases	28.10.2020
Presentación de Expresiones de interés ⁽¹⁾	Del 29.10.2020 Hasta 04.11.2020
Presentación de consultas y observaciones a las Bases ⁽²⁾	Del 29.10.2020 Hasta 04.11.2020
Absolución de consultas y observaciones a las Bases ⁽³⁾	Del 05.11.2020 Hasta 10.11.2020
Integración de Bases y su publicación en el Portal Institucional ⁽⁴⁾	11.11.2020
Presentación de Propuestas, a través de los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3 y Evaluación de la Propuesta Económica ⁽⁵⁾	19.11.2020
Evaluación de la Propuesta Técnica ⁽⁶⁾	Del 20.11.2020 Hasta 25.11.2020
Resultados de la Evaluación de las Propuestas y Otorgamiento de Buena Pro ⁽⁷⁾	26.11.2020
Suscripción del Convenio de Inversión entre la Entidad Pública y la Empresa Privada o Consorcio ⁽⁸⁾	01.01.2021

(1) Plazo de cinco (05) días hábiles contados a partir del día siguiente de la publicación en el diario de circulación nacional.

(2) Dentro del mismo plazo establecido para la presentación de la Expresión de Interés.

(3) Plazo máximo de cuatro (4) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para la presentación de consultas y observaciones.

(4) Al día hábil siguiente de absueltas las consultas o vencido plazo para presentarlas.

(5) En un plazo máximo de seis (6) días hábiles de publicadas las Bases integradas o de su rectificación

(6) Dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes de presentadas las propuestas.

(7) A más tardar al día hábil siguiente de concluida la evaluación.

(8) Dentro de los quince (15) días hábiles de consentida la Buena Pro.

La documentación requerida para la participación en el Proceso de Selección debe ser remitida al Comité Especial.

- La presentación de: expresiones de interés, así como las consultas y observaciones a las Bases son presentadas en la Mesa de Partes del Ministerio de Educación (virtual) a través del correo electrónico mesadeparteminedu@minedu.gob.pe¹⁰.

- La presentación de propuestas se realiza ante el Comité Especial a través del correo electrónico COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE siempre que se trate de una sola expresión de interés o un participante, en el horario de 9:30 a.m.

No obstante, cuando se presente más de una expresión de interés o participantes, las propuestas son presentadas de manera presencial en la **Calle del Comercio N° 193 – San Borja**, en el horario de 9:30 a.m.

- Los documentos para la suscripción del convenio son presentados en la Mesa de Partes del Ministerio de Educación en su sede central ubicada en la Calle del Comercio N° 193 – San Borja. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:15 a.m. a 5:00 p.m. no

¹⁰ El documento deberá ser enviado en un archivo único PDF de 10 MB como máximo; en el caso de que exceda dicha capacidad, la documentación (archivo único PDF) deberá enviarse mediante un enlace consignado en el referido correo electrónico. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:15 a.m. a 5:00 p.m. no incluye feriados.

incluye feriados.

Cualquier modificación en el horario, lugar o correo electrónico de presentación de documentos deberá ser comunicada a los participantes o postores mediante Circular.

El Comité Especial puede prorrogar, postergar o suspender las etapas del proceso de selección; y, asimismo, sin expresión de causa puede suspender el proceso de selección, si así lo estimare conveniente, sin incurrir en responsabilidad alguna como consecuencia de ello.



ANEXO N° 3

DOCUMENTOS REFERIDOS AL PROYECTO





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación mejores peruanos

ANEXO N° 03-A
TÉRMINOS DE REFERENCIA

"CREACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURIMAC", con Código Único de Inversiones 2327213.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto "CREACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURIMAC", con Código Único de Inversiones 2327213, tiene como objetivo el adecuado acceso a los servicios educativos especializados de los estudiantes de alto desempeño (EAD) del segundo grado de secundaria de educación básica regular (EBR) de la región APURIMAC. El terreno destinado para el Colegio de Alto Rendimiento (COAR) se encuentra en la comunidad campesina de Chuqinga, en el distrito de Chahuauca, Provincia de Aymaraes, departamento de APURIMAC.

La disponibilidad del terreno está acreditada con la afectación de Uso, expedida mediante Resolución de Alcaldía N.º 192-2016-MPA-CH, emitida por la Municipalidad Provincial de Aymaraes, Partida Registral N.º 11053273 contenida como anexo en el presente término de referencia¹ y el Acta de Verificación Ocular de Libre Disponibilidad del Terreno para la Ejecución del Proyecto "CREACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURIMAC".

Así también, el Proyecto a ejecutar tiene como metas físicas las siguientes:

A)	"Construcción de infraestructura educativa para la atención de EAD."
	Zona académica:
	Binomio Biblioteca/Área de Innovación:
	Zona de Dirección:
	Zona de Administración
	Polideportivo
B)	Construcción de Infraestructura complementaria para los servicios de residencia, bienestar integral y desarrollo estudiantil
	Residencia escolar
	Bienestar y Desarrollo del Estudiante
	Binomio Comedor/Sala de Usos múltiples
	Lavandería
	Servicios Generales
C)	Mobiliario y Equipamiento Deportivo
	Aulas
	Laboratorio de Robótica y Fab. Digital.
	Taller de Música
Nota:	Varios
	Los espacios deberán adecuarse a las áreas referenciales por cada ambiente de la Guía o Norma aplicable al modelo COAR vigente al inicio de la elaboración del expediente.

¹ Mediante Expediente N° MPT2019-EXT-0045469 remitan al PRONED el Memorandum 00065-2019-MINEDU/VMCI-DIGEE-DISAFIL, mediante el cual la Directora de la Dirección de planificación de Inversiones remite el Informe n.º 1452-2019-MINEDU/VMCI-DIGEE-DISAFIL, sobre diagnóstico técnico legal del predio asignado a la IIEE Código Alto rendimiento - COAR Apurimac, el cual concluye: "El predio destinado al COAR Apurimac, posee un área registral 35, 078.07 m², inscrito en la partida N° 11053273 del Registro de predios de la Oficina Registral de Abancay, cuyo dominio se haya a favor del estado - Municipalidad Provincial de Aymaraes, y se encuentra Afectado en Uso a favor del ministerio de Educación, a plazo indeterminado (Asiento 000003 de la referida partida); por lo que, en atención a ello y con el resultado de la verificación técnica realizada, se confirma que el referido terreno tiene la condición de SANEADO a favor de MINEDU"



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 educación
 mejores
 peruanos

2. MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL

El Proyecto tiene un Monto Total de Inversión Referencial de S/ 61 052 167.71 (Sesenta y un millones cincuenta y dos mil ciento sesenta y siete con 71/100 soles), cuyo desgagado se detalla en el cuadro siguiente:

OBLIGACIONES	COSTO (S/)
EDIFICACIÓN	
Costo Directo	37 759 360.22
Gastos Generales (09.98%)	3 766 691.87
Utilidad (10%)	3 775 936.02
Sub Total	45 301 988.11
Impuesto I.G.V. (18%)	8 154 357.86
Presupuesto Base	53 456 345.97
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	
Costo Directo	591 961.42
Gastos Generales (10.00%)	59 196.14
Sub Total	651 157.56
Impuesto I.G.V. (18%)	117 208.36
Presupuesto Base	768 365.92
MOBILIARIO(*)	
Costo Directo	2 209 389.07
Gastos Generales (5.00%)	110 469.45
Sub Total	2 319 858.52
Impuesto I.G.V. (18%)	417 575.53
Presupuesto Base	2 737 433.05
MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL	214 400.00
SUPERVISIÓN (OBRA + MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO) (**)	2 043 643.42
ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	1 831 979.35
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL (***)	61 052 167.71

Consideraciones:

(*) Los costos de flete de mobiliario se encuentran incluidos en la obligación Ejecución de obra.

(**) El monto total de la Supervisión de la ejecución de la obra contempla hasta la recepción del proyecto

(***) El monto total de la inversión referencial incluye los costos de liquidación del proyecto.

El Monto Total de inversión Referencial señalado en los párrafos precedentes se expresa a precios de mercado. El referido precio de mercado comprende los impuestos de Ley, incluido el Impuesto General a las Ventas.



3. RECONOCIMIENTO DE LA INVERSIÓN

El Proyecto se ejecuta en el marco del mecanismo previsto en el TUO de la Ley N.° 29230 y del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230, y se le reconoce a la Empresa Privada (o Consorcio) el Monto Total de Inversión determinado en el Expediente Técnico y/o Estudio Definitivo, con sus modificatorias que apruebe la Entidad Pública. Asimismo, se reconocen las variaciones aprobadas y convenidas con la Entidad Pública mediante adenda, siempre que signifiquen mayores trabajos de obra, con excepción de aquellos proyectos propuestos y actualizados por el sector privado. La Entidad Pública, a su vez, tiene derecho al ajuste en caso dichas variaciones signifiquen un menores trabajo de obra, con la disminución del Monto Total de Inversión, en concordancia con el artículo 1776² del Código Civil³.

² Artículo 1776 del Código Civil.- "El obligado a hacer una obra por ajuste alzado tiene derecho a compensación por las variaciones convenidas por escrito con el comitente, siempre que signifiquen mayor trabajo o aumento en el costo de la obra. El comitente, a su vez, tiene derecho al ajuste compensatorio en caso de que dichas variaciones signifiquen menor trabajo o disminución en el costo de la obra."

³ Para mayor precisión, se precisa que el ajuste alzado, es el precio de las obligaciones derivadas del Convenio, la cual se tiene como la única contraprestación a las obligaciones contractuales de la Empresa Privada financiada, con independencia de los costos incurridos para que pueda cumplir con ellas. Ante esto, la Entidad Pública se libera de los riesgos de la variación de los costos de la ejecución del proyecto, independientemente de que los cambios provengan del precio variable de los insumos, materiales, herramientas y, en general, de todo costo en el que se tenga que incurrir. Por su parte, el postor formula su oferta por un monto fijo integral y por un determinado plazo de ejecución, para cumplir con el requerimiento. Todo ello, independientemente de que existe la posibilidad de una compensación cuando la ejecución de la prestación signifiquen mayor trabajo o variación al monto total de la inversión del proyecto.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 educación
 mejores
 peruanos

Las valorizaciones del Proyecto se efectúan de acuerdo a lo previsto en el artículo 69 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.

4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto tiene un plazo de ejecución de **seiscientos treinta (630) días calendario** conforme al siguiente cuadro y a lo señalado en el **ANEXO N.° 3-C** de las Bases.

OBLIGACIONES		DÍAS CALENDARIO
ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO		180 días calendario (*)
EJECUCIÓN DE OBRA	Edificación	360 días calendario (**)
	Mobiliario y Equipamiento (**)	
RECEPCIÓN DEL PROYECTO		30 días calendario
LIQUIDACIÓN DEL PROYECTO		60 días calendario
TOTAL		630 días calendario

Consideraciones:

(*) No incluye el plazo de la revisión del Expediente Técnico y/o la revisión de su(s) entregable(s), ni el plazo otorgado para realizar la subsanación de observaciones establecido en los *Términos de Referencia*.

(**) La ejecución del componente *Mobiliario y Equipamiento* deberá considerar los tiempos requeridos para cumplir con todas las etapas: *Fabricación, Adquisición, Instalación y Puesta en Funcionamiento*.

(***) El término *obra* considera todos los componentes del Proyecto con excepción de los expedientes técnicos, operación y/o mantenimiento. La *edificación, Mobiliario y Equipamiento* forman parte de la obligación *Ejecución de Obra del Proyecto* y su ejecución contempla un solo plazo.

Nota:

El cómputo de los plazos para la elaboración del Expediente Técnico se inicia a partir del día siguiente de realizada la entrega de terreno (con fines de elaboración del Expediente Técnico) a la Empresa Privada.

Así mismo, para el inicio del plazo de ejecución del Proyecto, se deberá cumplir con lo estipulado en el numeral 54.2 del artículo 54 del TUO del reglamento de la ley N° 29230. La Supervisión contempla hasta la recepción del proyecto y estará a cargo de una Entidad Privada Supervisora.



CONDICIONES PARA EL INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA	
1.	Expediente Técnico aprobado bajo resolución por parte de la Entidad Pública.
2.	El perfeccionamiento y suscripción del contrato de supervisión.
3.	Notificación a la Empresa Privada por parte de la Entidad Pública sobre la contratación de la Entidad Privada Supervisora.
<u>Consideraciones:</u> Se deberá cumplir con todas las condiciones para poder dar inicio a la ejecución de la obra.	

5. FÓRMULA DE REAJUSTE

La fórmula o fórmulas polinómicas serán determinadas en el expediente técnico que aprueba la Entidad Pública o el aprobado por las adecuaciones al expediente técnico a partir del plan de trabajo. Las mismas que se sujetan a lo establecido en el Decreto Supremo N.° 011-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias, de acuerdo con lo señalado en el artículo 29 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

6. SOBRE LA EXPERIENCIA TÉCNICA DEL EJECUTOR DEL PROYECTO

6.1. Sobre la experiencia en ejecución de Proyectos

a) Ejecutor del Proyecto

REQUISITOS	
Experiencia:	La experiencia en ejecución de proyectos en general ejecutados en los últimos veinte (20) años, y la experiencia en proyectos similares ejecutados en los últimos veinte (20) años.
El postor deberá acreditar:	<ul style="list-style-type: none"> Un monto mínimo de dos (2) veces el valor del Monto Total de Inversión Referencial en proyectos en general.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 EDUCACIÓN
 mejores
 PARTICIPACIONES

	<ul style="list-style-type: none"> Un monto mínimo de una (1) vez el valor de Monto Total de Inversión Referencial para proyectos similares.
Proyectos en general:	<p>Se consideran proyectos en general a los proyectos de obra de ingeniería civil, equipamiento básico y/o edificación, cuyas definiciones son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obra de Ingeniería civil: Obra civil que comprende la construcción de infraestructura (vial, de servicios públicos, etc.), equipamiento y/o cualquier otro tipo de estructura. No se incluyen los edificios. Equipamiento básico: Conjunto de construcciones y edificaciones que se destinan a los servicios de saneamiento y de electrificación. Edificación: Obra de carácter permanente, cuyo destino es albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella.
Proyectos similares:	<p>Se consideran proyectos similares a los proyectos de:</p> <p>Edificaciones de centros educativos, institutos, puestos de salud, centros de salud, centro médico especializado, policlínico, hospitales, clínicas, universidades, viviendas multifamiliares, oficinas, multifamiliares y/o departamentos, instituciones públicas, entidades bancarias, hoteles, palacios municipales, centros penitenciarios, comisarias, centros comerciales, complejos deportivos y estadios.</p>
ACREDITACION	
Documentos:	<p>Se acredita con copia simple de contratos de ejecución de proyectos, conjuntamente con sus respectivas actas de recepción y conformidad.</p> <p>Los documentos que sustentan la experiencia en ejecución de proyectos en general pueden usarse para sustentar la experiencia en proyectos similares, o viceversa.</p> <p>En los documentos citados se debe especificar el plazo de inicio y fin de la participación del postor y el monto consignado del servicio.</p>



b) Personal profesional propuesto para el proyecto

PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO			
Requisitos:	A continuación se detalla el personal profesional mínimo y sus requisitos mínimos necesarios para la ejecución del Proyecto.		
Profesional	N.º	Cargo y/o Responsabilidad	Requisito Mínimo/Experiencia
Ingeniero Civil o Arquitecto	Un (01)	Residente de Obra	<p>Colegiado y habilitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de ocho (8) años. Experiencia en proyectos similares no menor de cinco (5) participaciones. <p>La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Residente de obra y/o Ingeniero Residente y/o Supervisor de obra y/o Inspector de obra y/o Ingeniero supervisor en la Ejecución y/o Supervisión.</p>
Ingeniero Civil o Arquitecto	Dos (02)	Asistente de obra	<p>Colegiado y habilitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de cuatro (4) años. Experiencia en proyectos similares no menor de tres (3) participaciones.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación mejores futuros

			La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Asistente de Residente de obra y/o Residente de obra y/o Supervisor de obra y/o Asistente de supervisor y/o Inspector de obra y/o Jefe de Obra o similar, en la Ejecución y/o Supervisión
Arquitecto	Un (01)	Especialista en Arquitectura	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de seis (6) años. Experiencia en proyectos similares no menor de cuatro (4) participaciones. La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Especialista en edificaciones, y/o Residente de obra y/o Supervisor de obra y/o Inspector de obra y/o Jefe de Obra o similar, en la Ejecución y/o Supervisión.
Ingeniero Civil	Un (01)	Especialista en Estructuras	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de seis (6) años. Experiencia en proyectos similares no menor de cuatro (4) participaciones. La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Especialista en estructuras, y/o ingeniero estructural y/o Ingeniero supervisor de estructuras o similar en la ejecución y/o supervisión.
Ingeniero Sanitario	Un (01)	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de seis (6) años. Experiencia en proyectos similares no menor de cuatro (4) participaciones. La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Especialista en instalaciones sanitarias y/o Ingeniero sanitario y/o Ingeniero de instalaciones sanitarias y/o Ingeniero especialista sanitario, en la Ejecución y/o Supervisión.
Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista	Un (01)	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de seis (6) años. Experiencia en proyectos similares no menor de cuatro (4) participaciones. La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Especialista en instalaciones eléctricas y/o Ingeniero Electricista y/o Especialista Electricista y/o Mecánico Electricista, en la Ejecución y/o Supervisión.
Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista	Un (01)	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de seis (6) años. Experiencia en proyectos similares no menor de cuatro (4) participaciones.



[Handwritten signatures and marks in blue ink]



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

*mejor educación
 mejores
 profesores*

			La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Especialista en instalaciones mecánicas y/o Ingeniero mecánico y/o Especialista mecánico y/o Mecánico Electricista, en la Ejecución y/o Supervisión.
Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico	Un (01)	Especialista en Comunicaciones	<p>Colegiado y habilitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de cinco (5) años. Experiencia en proyectos similares no menor de tres (3) participaciones. <p>La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Especialista en redes y cableado estructurado, en la Ejecución y/o Supervisión.</p>
Ingeniero Civil	Un (01)	Especialista en Valorizaciones	<p>Colegiado y habilitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de cinco (5) años. Experiencia en proyectos similares no menor de tres (3) participaciones. <p>La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Especialista en valorizaciones y/o Ingeniero de valorizaciones y/o especialista en metrados y/o ingeniero de valorizaciones y liquidación y/o ingeniero y/o especialista en metrados y presupuestos y/o especialista en costos y/o presupuestos, en la ejecución y/o supervisión.</p>
Arquitecto o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial	Un (01)	Especialista en Mobiliario y Equipamiento	<p>Colegiado y habilitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de cinco (5) años. Experiencia en proyectos similares no menor de tres (3) participaciones. <p>La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Especialista en la Implementación de Mobiliario y Equipamiento.</p>
Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial o Ingeniero en Higiene y Seguridad	Un (01)	Prevencionista en Seguridad	<p>Colegiado y habilitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de cinco (5) años. Experiencia en proyectos similares no menor de tres (3) participaciones. <p>La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Prevencionista en seguridad, Ingeniero de seguridad y/o prevencionista en obra y/o ingeniero de calidad y seguridad o similar, en la ejecución y/o supervisión.</p>
Acreditación:	<p>El postor debe presentar el Anexo N° 4-L tomando en cuenta la experiencia del personal profesional propuesto para la ejecución del Proyecto y que se acredita con cualquiera de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Copias simples de los contratos suscritos y su respectiva conformidad. Copias simples de las constancias de trabajo. Copias simples de los certificados de trabajo. 		



[Handwritten signatures and marks in blue ink]



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 educación
 mejores
 profesores

	Así también se debe presentar copia simple del curriculum vitae documentado, declaración jurada de estar habilitado para el ejercicio de sus funciones y carta de compromiso del personal profesional propuesto (ANEXO 4-M). De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.
Consideraciones:	En los documentos que acrediten la experiencia se deben especificar el plazo de inicio y fin de la participación del personal profesional propuesto. <i>Para el inicio de la ejecución de obra del PROYECTO, el Residente de Obra no debe encontrarse laborando como residente o supervisor en obras contratadas por Entidades Públicas, que no cuentan con recepción. Cuando la Entidad Pública verifique dicha situación, la Empresa Privada deberá sustituir al Residente de Obra propuesto, siempre que cumpla los mismos o superiores requisitos a los establecidos en las bases.</i>
Experiencia:	Se considera la experiencia en ejecución de proyectos en general ejecutados en los últimos veinte (20) años , y la experiencia en proyectos similares ejecutados en los últimos veinte (20) años .
Proyectos en general:	Se consideran proyectos en general a los proyectos de obra de ingeniería civil, equipamiento básico y/o edificación, cuyas definiciones son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Obra de ingeniería civil: Obra civil que comprende la construcción de infraestructura (vial, de servicios públicos, etc.), equipamiento y/o cualquier otro tipo de estructura. No se incluyen los edificios. • Equipamiento básico: Conjunto de construcciones y edificaciones que se destinan a los servicios de saneamiento y de electrificación. • Edificación: Obra de carácter permanente, cuyo destino es albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella.
Proyectos similares:	Se consideran proyectos similares a los proyectos de: Edificaciones de centros educativos, institutos, puestos de salud, centros de salud, centro médico especializado, policlínico, hospitales, clínicas, universidades, viviendas multifamiliares, oficinas, multifamiliares y/o departamentos, instituciones públicas, entidades bancarias, hoteles, palacios municipales, centros penitenciarios, comisarías, centros comerciales, complejos deportivos y estadios.

c) Maquinaria y/o equipamiento mínimo a utilizar en la ejecución del Proyecto

MAQUINARIA Y/O EQUIPAMIENTO MÍNIMO A UTILIZAR EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	
Requisitos:	A continuación se detalla la maquinaria y/o el equipamiento mínimo a utilizar en la ejecución del proyecto.
EQUIPO MÍNIMO - OBRAS TIPO COAR	CANTIDAD
CARGADOR S/LLANTAS 110-125 HP	2
RETROEXCAVADORA S/LLANT. 58 HP - 1 YD3	3
MOTONIVELADORA 125 HP	2
CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8m3	3
GRUA TORRE	1
TELEHANDLER	2
ELEVADOR DE PLATAFORMA	1
MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 9 P3 8 HP	2
MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 11 P3 18 HP	3
PLANCHA COMPACTADORA VIBRAT. 4.0 HP	3
RÓDILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	1
VIBRADOR A GASOLINA DE 2.4" , 4 HP	4
Acreditación:	Para lo cual deberá presentar una Declaración Jurada donde se precise textualmente que las maquinarias y/o equipamiento estarán disponibles para la ejecución del proyecto y/o copia de los



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 educación
 mejores
 resultados

documentos que sustenten la propiedad y/o la posesión y/o el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la maquinaria y/o equipamiento.

Consideraciones:

El equipo mínimo propuesto, puede presentar mayores características en potencia, volumen, dimensiones, etc., a lo indicado, pero no menores características.

6.2. Sobre la experiencia en la elaboración del Expediente Técnico

PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO				
Requisitos:		A continuación se detalla el personal profesional mínimo y sus requisitos mínimos necesarios para la elaboración del Expediente técnico.		
Profesional	N°	Cargo y/o Responsabilidad	Descripción	Requisito Mínimo/Experiencia
Ingeniero Civil o Arquitecto	Un (01)	Jefe de Proyecto	Responsable de coordinar la atención de la ejecución, será la persona autorizada para coordinar directamente con la Entidad aspectos relacionados con la ejecución del contrato; debiendo informar sobre la situación de los bienes entregados.	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado. Experiencia general no menor de ocho (8) años, como jefe de proyecto en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. Sustentar como mínimo cinco (5) participaciones de experiencia específica, como jefe de proyectos en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares
Ingeniero Civil o Arquitecto	Un (01)	Asistente Jefe de Proyecto	Responsable de asistir al Jefe de Proyecto, durante la ejecución, en aspectos relacionados con la ejecución del contrato y la compatibilización del Expediente Técnico.	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado Experiencia general no menor de cuatro (4) años, como asistente de jefe de proyecto y/o jefe de proyecto o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. Sustentar como mínimo tres (3) participaciones de experiencia específica como asistente de jefe de proyecto y/o jefe de proyecto o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares.
Arquitecto	Un (01)	Especialista en Arquitectura	Responsable en la especialidad de arquitectura, paisajismo, señalética, seguridad y evacuación. Encargado elaborar y firmar la documentación	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado Experiencia general no menor de seis (6) años, como Especialista en Arquitectura en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general.

(Handwritten signatures and marks)





PERÚ

Ministerio de Educación

Secretaría de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Operativa de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

*mejor educación
 mejores personas*

			referida a su especialidad de arquitectura y los planos correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> Sustentar como mínimo cuatro (4) participaciones de experiencia específica en la especialidad de arquitectura o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares.
Ingeniero Civil	Un (01)	Especialista en estructuras	Responsable en la especialidad de estructuras. Encargado elaborar y firmar la documentación referida a su especialidad de ingeniería civil, estructuras y los planos correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado Experiencia general no menor de seis (6) años como especialista de estructuras o similar en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. Sustentar como mínimo cuatro (4) participaciones de experiencia específica como especialista de estructuras o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares.
Ingeniero Sanitario	Un (01)	Especialista instalaciones sanitarias	Responsable en la especialidad de ingeniería sanitarias. Encargado elaborar y firmar la documentación referida a su especialidad de ingeniería sanitaria y los planos correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado Experiencia general no menor de seis (6) años, como especialista en instalación sanitaria o similar en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. Sustentar como mínimo cuatro (4) participaciones de experiencia específica como especialista de instalaciones sanitarias o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares.
Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista	Un (01)	Especialista instalaciones eléctricas	Responsable en la especialidad de ingeniería eléctrica. Encargado elaborar y firmar la documentación referida a su especialidad de ingeniería eléctrica, electromecánica y la planimetría correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado Experiencia general no menor de seis (6) años, como especialista en instalación eléctrica o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. Sustentar como mínimo cuatro (4) participaciones de experiencia específica



[Handwritten signatures and marks in blue ink]



PERÚ

Ministerio de Educación

Secretaría de Planeación y Gestión

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de Estudios y Diseños

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 educación
 mejores
 resultados

				como especialista en instalaciones eléctricas o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares.
Ingeniero Mecánico o Electromecánico	Un (01)	Especialista en instalaciones mecánicas	Responsable en la especialidad de ingeniería mecánica. Encargado elaborar y firmar la documentación referida a su especialidad de ingeniería mecánica y la planimetría correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado Experiencia general no menor de seis (6) años, como especialista en instalación mecánica o similar en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. Sustentar como mínimo cuatro (4) participaciones de experiencia específica como especialista en instalaciones mecánicas o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares.
Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico	Un (01)	Especialista en Comunicaciones	Responsable en la especialidad de ingeniería de telecomunicaciones. Encargado elaborar y firmar la documentación referida a su especialidad de ingeniería de telecomunicaciones y los planos correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado Experiencia general no menor de cinco (5) años, como especialista en redes de cableado estructurado o diseño de comunicaciones o diseño de tecnologías de información o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. Sustentar como mínimo cuatro (4) participaciones de experiencia específica como especialista en redes de cableado estructurado o diseño de comunicaciones o diseño de tecnologías de información o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares.
Arquitecto o Ingeniero Industrial	Un (01)	Especialista en Mobiliario y Equipamiento	Responsable en la especialidad de mobiliario y el equipamiento. Encargado de elaborar y firmar la documentación referida a su especialidad.	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado Experiencia en proyectos en general no menor de cinco (5) años. Experiencia en proyectos similares no menor de tres (3) participaciones. La experiencia en proyectos en general y similares se

(Handwritten signatures and marks)





PERÚ

Ministerio de Educación

Ministerio de Educación Superior

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Operativa de Estudios y Obras

"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación mejores personas

				sustentará habiendo participado Especialista en la implementación de Mobiliario y Equipamiento.
Ingeniero Civil	Un (01)	Especialista en costos y presupuestos.	Responsable en la especialidad de costos y presupuestos. Encargado elaborar y firmar la documentación referida a los metrados, costos y presupuestos correspondientes	<ul style="list-style-type: none"> Colegiado y habilitado Experiencia general no menor de cinco (5) años, como especialista en costos y presupuestos o similar en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. Sustentar como mínimo cuatro (4) participaciones de experiencia específica en la especialidad de costos y presupuestos o similar en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares.
Arquitecto o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial o Ingeniero en Higiene y Seguridad	Un (01)	Especialista en Seguridad	Responsable de la especialidad de seguridad y evacuación. Encargado de elaborar y firmar la documentación referida a su especialidad de seguridad y evacuación y los planos correspondientes.	<p>Colegiado y habilitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en proyectos en general no menor de cinco (5) años. Experiencia en proyectos similares no menor de tres (3) participaciones. La experiencia en proyectos en general y similares se sustentará habiendo participado como Prevencionista en Seguridad, especialista de seguridad y/o Especialista de Calidad y Seguridad o similar, en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos.
Ingeniero Civil o Arquitecto	Un (01)	Coordinador BIM de diseño y documentación	El coordinador BIM tendrá presencia en la etapa de diseño y documentación, para los cuales deberá ejecutar el Plan de Ejecución BIM, dirigir y ejecutar los procesos necesarios de compatibilización, documentación y extracción de metrados, realizar los procesos de calidad internos para la validación del modelo BIM, entre otras	<p>Colegiado y habilitado</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia general no menor de cinco (5) años, como coordinador BIM responsable de la compatibilización de especialidades y extracción de información y documentación desde el modelado en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. Experiencia específica no menor de tres (3) participaciones, como coordinador BIM



[Handwritten signatures and marks in blue ink]



PERÚ

Ministerio de Educación

Centro Estatal de Selección Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de Estudios y Datos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación mejores personas

			<p>funciones descritas en el ANEXO N.° 03-A.2. Encargado elaborar y firmar la documentación referida al Plan de Ejecución BIM y todo documento establecido en el Anexo N.° 03-A.2.</p>	<p>responsable de la compatibilización de especialidades y extracción de información y documentación desde el modelado en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con certificación de una duración no menor de cuarenta (40) horas lectivas que acredite manejo de la metodología BIM y cuarenta (40) horas lectivas que acredite el manejo de herramientas BIM para el modelado, revisión y/o administración de información (Se acreditará con certificados, constancias, diplomas, u otros).
  <p>Ingeniero Civil o Arquitecto</p>	<p>Tres (03)</p>	<p>Modelador BIM de diseño y documentación</p>	<p>El modelador BIM tendrá a cargo el desarrollo del modelo BIM de las diferentes especialidades del proyecto para el proceso de compatibilización. Reportar las interferencias a los responsables de cada especialidad, realizar la extracción de la planimetría 2D y de cantidades de obra a partir de los modelos BIM, entre otras funciones descritas en el ANEXO N.° 03-A.2</p>	<p>Bachiller o Titulado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia general no menor de cuatro (4) años, como modelador BIM responsable del desarrollo o modelado en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos en general. • Experiencia específica no menor de dos (2) participaciones, como modelador BIM responsable del desarrollo o modelado en la elaboración y/o revisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos similares. • Contar con certificación de una duración no menor de cuarenta (40) horas lectivas que acredite manejo de la metodología BIM y cuarenta (40) horas lectivas que acredite el manejo de herramientas BIM para el modelado, revisión y/o administración de información (Se acreditará con certificados, constancias, diplomas, u otros).

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 educación
 mejores
 relaciones

Acreditación:	El postor debe presentar el Anexo N° 4-L tomando en cuenta la experiencia del personal profesional propuesto para la ejecución del Proyecto y que se acredita con cualquiera de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Copias simples de los contratos suscritos y su respectiva conformidad. • Copias simple de las constancias de trabajo. • Copias simple de los certificados de trabajo. Así también se debe presentar copia simple del curriculum vitae documentado, declaración jurada de estar habilitado para el ejercicio de sus funciones y carta de compromiso del personal profesional propuesto (ANEXO 4-M).
Consideraciones:	En los documentos se deben especificar el plazo de inicio y fin de la participación del profesional propuesto. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.
Experiencia:	Se considera la experiencia en ejecución de proyectos en general ejecutados en los últimos veinte (20) años , y la experiencia en proyectos similares ejecutados en los últimos veinte (20) años .
Proyectos en general:	Se consideran proyectos en general a los proyectos de obra de ingeniería civil, equipamiento básico y/o edificación, cuyas definiciones son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Obra de ingeniería civil: Obra civil que comprende la construcción de infraestructura (vial, de servicios públicos, etc.), equipamiento y/o cualquier otro tipo de estructura. No se incluyen los edificios. • Equipamiento básico: Conjunto de construcciones y edificaciones que se destinan a los servicios de saneamiento y de electrificación. • Edificación: Obra de carácter permanente, cuyo destino es albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella.
Proyectos similares:	Se consideran proyectos similares a los proyectos de: Edificaciones de centros educativos, institutos, puestos de salud, centros de salud, centro médico especializado, policlínico, hospitales, clínicas, universidades, viviendas multifamiliares, oficinas, multifamiliares y/o departamentos, instituciones públicas, entidades bancarias, hoteles, palacios municipales, centros penitenciarios, comisarias, centros comerciales, complejos deportivos y estadios.



7. SOBRE LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El Expediente Técnico, que elabore la EMPRESA PRIVADA debe guardar plena coherencia con los objetivos, alcances y parámetros que sustentan la viabilidad del proyecto.

Para las modificaciones en la fase de inversión, serán de aplicación las disposiciones del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), de conformidad a lo señalado en el literal e) del numeral 15.1 del Artículo 15 del Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

La EMPRESA PRIVADA que presente su carta de expresión de interés al Proceso de Selección se le entregará un CD o DVD, el cual contiene el estudio de pre inversión y sus modificaciones de ser el caso, así como la información detallada del contenido que deberá tener el Expediente Técnico (Edificación, mobiliario y equipamiento); incluyendo las características y condiciones establecidas por PRONIED.

Asimismo, se precisa que el costo del Expediente Técnico cubre todos los estudios y documentación requeridos para el desarrollo del mismo.

El inicio de la elaboración del Expediente Técnico, se cuenta desde el día siguiente de la Entrega del Terreno. No se procederá a la Entrega del Terreno y por lo tanto al inicio de la elaboración del Expediente Técnico, si el terreno no cuenta con la siguiente condición:

- Terreno de libre disponibilidad y perteneciente al Ministerio de Educación. (Las afectaciones en Uso deberán ser a plazo indeterminado).



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación mejores peruanos

Los trabajos relacionados a las condiciones requeridas, no forman parte de la elaboración del Expediente Técnico, ni serán reconocidos como pago a la Empresa Privada.

7.1. Cuadro de plazos y documentos de entrega

CUADRO DE PLAZOS Y DOCUMENTOS DE ENTREGA (Ver Detalle en el ANEXO N.º 03-A.1)	
Entrega	Plazo máximo para la presentación del entregable por parte de la Empresa Privada.
PRIMERA ENTREGA	30 d.c.
INFORME TECNICO INICIAL	
Contenido:	
<ul style="list-style-type: none"> Ficha Técnica. Ficha de Profesionales Documentación del terreno Informe de vulnerabilidad y análisis de riesgos. 30 fotografías del terreno debidamente comentadas. Constancia de Inspección firmada por el Director de la Institución Educativa. 	
ESTUDIOS BÁSICOS	
<ul style="list-style-type: none"> Levantamiento Topográfico y Arquitectónico Estudio de Mecánica de Suelos 	
TRAMITE DE FACTIBILIDADES Y LICENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> Ficha de Evaluación Ambiental. Inicio del trámite de factibilidades de Servicio (agua, desagüe, servicio eléctrico y telecomunicaciones) 	
PLAN DE EJECUCIÓN BIM	
<ul style="list-style-type: none"> Definición del marco en el cual la ENTIDAD PÚBLICA y el EJECUTOR DEL PROYECTO trabajarán en el esquema de trabajo BIM y especificando los alcances y limitaciones del Modelo BIM a lo largo del desarrollo del proyecto, roles, comunicación, convenciones para los elementos de cada especialidad. Ver el ANEXO N.º 03-A.2 y ANEXO N.º 03-A.2.1 	
Entrega	Plazo máximo para la presentación por parte de la Empresa Privada.
SEGUNDA ENTREGA	30 d.c.
ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA	
<ul style="list-style-type: none"> Memoria Descriptiva General del Anteproyecto de arquitectura Planos del anteproyecto Arquitectónico, los cuales deberán considerar el área grafica de 35, 058.80 m².⁴ El anteproyecto de arquitectura será desarrollado en Mod BIM – AR LOD 200 de acuerdo al ANEXO N.º 03-A.2	
ANTEPROYECTO DE ESTRUCTURAS	
<ul style="list-style-type: none"> Memoria Descriptiva General del Anteproyecto de estructuras Planos del anteproyecto de Estructuras El anteproyecto de estructuras será desarrollado en Mod BIM – ES LOD 200 de acuerdo al ANEXO N.º 03-A.2	
TRAMITE DE FACTIBILIDADES Y LICENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> Factibilidades de servicio aprobadas (agua⁵, desagüe, servicio eléctrico y telecomunicaciones). De requerirse se presentarán los proyectos de Obras complementarias para el servicio correspondiente. 	



[Handwritten signatures and marks in blue ink]

⁴ Según informe 1452-2019-MINEDU/VMGI-DIGEIE-DISAFIL

⁵ La factibilidad del servicio es la determinación del cumplimiento de las condiciones técnicas y administrativas que permitan dotar el Servicio de Agua Potable y/o Alcantarillado Sanitario, las mismas que son registradas en el "Informe de Factibilidad". La factibilidad de servicios es otorgada por la EMPRESA de Agua respectiva.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 EDUCACIÓN
 mejores
 METODOS

Entrega	Plazo máximo para la presentación por parte de la Empresa Privada.
TERCERA ENTREGA	75 d.c.
1	PROYECTO DE ARQUITECTURA <ul style="list-style-type: none"> Memorias Planos del proyecto de arquitectura. El proyecto será desarrollado en Mod BIM LOD 350 de acuerdo al ANEXO N.° 03-A.2.
2	PROYECTO DE ESTRUCTURAS <ul style="list-style-type: none"> Memorias Planos del proyecto de estructuras. El proyecto será desarrollado en Mod BIM LOD 350 de acuerdo al ANEXO N.° 03-A.2.
3	PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS <ul style="list-style-type: none"> Memorias Planos del proyecto de instalaciones eléctricas El proyecto será desarrollado en Mod BIM LOD 350 de acuerdo al ANEXO N.° 03-A.2.
4	PROYECTO DE INSTALACIONES MECÁNICAS Y ELECTROMECAÑICAS <ul style="list-style-type: none"> Memorias Planos del proyecto de instalaciones mecánicas y electromecánicas El proyecto será desarrollado en Mod BIM LOD 350 de acuerdo al ANEXO N.° 03-A.2.
5	PROYECTO DE COMUNICACIONES <ul style="list-style-type: none"> Memorias Planos del proyecto de comunicaciones El proyecto será desarrollado en Mod BIM LOD 350 de acuerdo al ANEXO N.° 03-A.2.
6	PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS Y AGUA CONTRA INCENDIOS. <ul style="list-style-type: none"> Memorias Planos del proyecto de instalaciones sanitarias El proyecto será desarrollado en Mod BIM LOD 350 de acuerdo al ANEXO N.° 03-A.2.
7	PROYECTO INTEGRAL DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO. <ul style="list-style-type: none"> Memorias Planos de mobiliario y equipamiento Fichas técnicas de equipamiento deportivo Garantía comercial de los bienes El proyecto será desarrollado de acuerdo al ANEXO N.° 03-A.3
8	TRÁMITE DE FACTIBILIDADES DE SERVICIOS Y LICENCIAS <ul style="list-style-type: none"> Presentación de la Declaración de Impacto Ambiental al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento bajo su Dirección General de Asuntos Ambientales. Factibilidad de Servicios (proyectos complementarios aprobados por la EPS de ser el caso).
Entrega	Plazo máximo para la presentación por parte de la Empresa Privada.
CUARTA ENTREGA	35 d.c
1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS <ul style="list-style-type: none"> Especificaciones técnicas por especialidad.
2	METRADOS <ul style="list-style-type: none"> La Planilla General de Metrados de todas las especialidades. Resumen y Sustento de los metrados por partida de cada componente. Respecto al componente de mobiliario y equipamiento, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al ANEXO N.° 3 – A.3
3	PRESUPUESTO <ul style="list-style-type: none"> Presupuestos separados por componentes de acuerdo a la Planilla General de Metrados, indicando costo directo, gastos generales, utilidad e impuestos. Análisis de costos unitarios por especialidad. Listado de insumos del presupuesto total, por especialidad. Fórmulas polinómicas del presupuesto total y por especialidad.



Handwritten signatures in blue ink.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación
 mejores personas

	<ul style="list-style-type: none"> Cuadro Comparativo entre el Costos del Perfil de Inversión y el Costo del Expediente Técnico, e informe respectivo sustentando las posibles diferencias. Cuadro de Desembolsos según modelo. Hoja de Consolidado del Presupuesto, según modelo. Hoja de Resumen según modelo. Cronograma valorizado de ejecución de la obra. Cronograma general de ejecución del componente de mobiliario y equipamiento. Cotizaciones. Desagregado de Gastos Generales. <p>Respecto al componente de mobiliario y equipamiento, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al ANEXO N.° 3 – A.3</p>				
4	<p>TRÁMITE DE FACTIBILIDADES DE SERVICIOS Y LICENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Declaración de Impacto Ambiental aprobada por el Ministerio de Vivienda bajo la Dirección General de Asuntos Ambientales y la Certificación Ambiental correspondiente. Autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico Aprobación del Informe Final del Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) de ser requerido por el CIRA. Licencias Municipales. Proyecto del Formato N.° 08-A 				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Entrega</th> <th>Plazo máximo para la presentación por parte de la Empresa Privada.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>QUINTA ENTREGA</td> <td>10 d.c</td> </tr> </tbody> </table>	Entrega	Plazo máximo para la presentación por parte de la Empresa Privada.	QUINTA ENTREGA	10 d.c
Entrega	Plazo máximo para la presentación por parte de la Empresa Privada.				
QUINTA ENTREGA	10 d.c				
1	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Vistas del proyecto y recorrido virtual Maquetas del proyecto Memorias Especificaciones Técnica Presupuestos Metrados Informes y fichas Licencias Estudios Básicos Planos de Especialidades Modelo BIM Otros indicados en los ANEXO N.°03-A.1, ANEXO N.°03-A.2 y ANEXO N.°03-A.3 <p><u>Consideraciones:</u> El Expediente completo deberá estar firmado, foliado y sellado en cada una de sus hojas por el profesional responsable de su elaboración, el Jefe de Proyecto, el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO y el representante legal de la EMPRESA PRIVADA. Se requerirán dos (02) copias completas del expediente técnico, una vez otorgada la conformidad al único original y proceder a su sellado respectivo. Ver FORMATO DE ENTREGA EN FÍSICO Y DIGITAL en el ANEXO N.°03-A.1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PLAZO MÁXIMO PARA LA PRESENTACIÓN</th> <th>TOTAL:</th> <th>180 d.c.</th> </tr> </thead> </table>	PLAZO MÁXIMO PARA LA PRESENTACIÓN	TOTAL:	180 d.c.	
PLAZO MÁXIMO PARA LA PRESENTACIÓN	TOTAL:	180 d.c.			



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

7.2. Plan de monitoreo arqueológico y/o plan de evaluación arqueológica

En caso que el Ministerio de Cultura requiera la elaboración de Plan de Monitoreo Arqueológico y/o Plan de Evaluación Arqueológica y posterior obtención del CIRA, dichos trabajos corresponden a la elaboración del expediente técnico y serán asumidos por la Empresa Privada.

7.3. Metodología BIM

Para la elaboración del Expediente Técnico, así como para el desarrollo de la ejecución de obra, LA EMPRESA PRIVADA deberá utilizar el sistema BIM (Building Information Modeling) con un nivel de detalle LOD 200 y LOD 350.⁶ En tal sentido, el EJECUTOR DEL PROYECTO

⁶ LOD 200: Es el nivel en el que se definen gráficamente los elementos, especificando aproximadamente cantidades, tamaño, forma y/o ubicación respecto al conjunto del proyecto. Puede incluir información no gráfica.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
resultados

encargado de desarrollar el Expediente Técnico, deberá presentar el **Plan de Ejecución BIM**.
Ver **ANEXO N.° 03-A.2** y **ANEXO N.° 03-A.2.1**

Cabe precisar que la presentación del Expediente Técnico seguirá realizándose en físico y los archivos digitales de los planos en AutoCAD. Ver **ANEXO N.° 03-A.1**

7.4. Reuniones concurrentes

Durante el desarrollo de los entregables la ENTIDAD, de acuerdo al cuadro de plazos de entrega, PROGRAMARÁ reuniones concurrentes para la verificación de los avances de los entregables, a las que se deberán apersonar los profesionales propuestos por la EMPRESA PRIVADA que sean convocados de manera obligatoria, la inasistencia de los profesionales dará lugar a la aplicación de penalidades diferentes a la penalidad por mora. Las reuniones se programarán con un mínimo de cuatro (04) días hábiles y se pueden reprogramar tanto por la EMPRESA PRIVADA o por la ENTIDAD por una única vez, con un aviso oportuno de dos (02) días hábiles como mínimo, antes de la reunión programada.

Se podrán programar más reuniones concurrentes, de acuerdo a la necesidad del avance de los entregables, estos podrán ser solicitados por la EMPRESA PRIVADA o la ENTIDAD, siendo esta última la que fije fecha y hora para realizarlos.

7.5. Entregas y Aprobación

Al día siguiente de la notificación de la aprobación del entregable, se inicia el plazo para la presentación del próximo entregable, según el cuadro de plazos de entrega.

La EMPRESA PRIVADA programará las entregas de acuerdo al cuadro indicado, teniendo en cuenta que la supervisión será constante y coordinada. Bajo ningún concepto podrá presentar un entregable si no se cuenta previamente con la conformidad de la etapa que le antecede.

Asimismo, si el entregable o absolución de observaciones presentado se encuentra incompleto conforme a lo exigido en el numeral 3 del Anexo 03-A.1 de los presentes Términos de Referencia, se considerará como no recibido por la Entidad Pública, y se devolverá a la empresa privada.

Sin embargo, si bien la omisión de información en alguno de los documentos (Planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra) que forman parte del expediente técnico pero detallada en otro (u otros) se considera una deficiencia dado que alguno de sus documentos no se estaría presentando la información que debería, dicha falta de información no origina la aprobación de un adicional, ni autorización de mayores trabajos, ni reconocimiento de costos adicionales en el CIPGN. Asimismo se considerará deficiencia la omisión de algún componente que sea necesario para el cumplimiento del Convenio, el mismo que no generará ningún tipo de adicional de obra, ni reconocimiento de costos adicionales en el CIPGN, de conformidad con lo establecido en el numeral 72.1 del artículo 72 del Reglamento de la Ley N° 29230.

La EMPRESA PRIVADA, presenta el expediente técnico, considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento del Convenio, según la información contenida en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra que forman parte del expediente técnico, este orden de prelación será aplicable durante la ejecución de obra.

7.6. Absolución de observaciones

* LOD 350: Los Modelos de Nivel de Detalle 350 (ND-350) incluyen elementos en que los cuales los componentes genéricos han sido reemplazados por materiales totalmente definidos. Incluye la detección de interferencias entre distintos elementos. Es propio de proyectos complejos desarrollados independientemente por disciplinas. Afecta al análisis, programación y coordinación del proyecto. Ocasionalmente, al costo por elemento y conjunto. Habitualmente, modifica la totalidad del proyecto respecto a LOD 350 según criterios definidos en los que suele ser prioritario el respeto a la estructura frente a instalaciones, y estas frente a arquitectura. Requieren de una perfecta coordinación entre todos los agentes y las distintas disciplinas para una correcta ejecución en obra y una drástica reducción de errores y modificaciones en la misma.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
peruanos

De existir observaciones al entregable presentado, la Entidad Pública las comunicará a la Empresa Privada, otorgando un plazo para su subsanación que no podrá ser menor de cinco (5) ni mayor a treinta (30) días calendario, de acuerdo a la complejidad de las observaciones. El Plazo para la subsanación de las observaciones inicia al día siguiente de notificada el Acta de Observaciones correspondiente.

En caso persistan las observaciones luego de presentada la subsanación referida en párrafo precedente, se precisa que el plazo que utilice la Empresa Privada en presentar la(s) subsanación(es) se contabilizará como parte del plazo contractual establecido para la presentación de la obligación Expediente Técnico. Asimismo, en caso persistan las observaciones, que provengan de los documentos contractuales que establecen obligaciones para la empresa privada, así como aquellas que se originen por el cumplimiento de la normativa técnica aplicable, la Entidad Pública podrá exigir su subsanación, o resolver el Convenio, de conformidad con el acápite 1 del numeral 84.1 del artículo 84 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230. Sin embargo, cabe indicar que conforme al numeral 86.2 del artículo 86 del TUO del reglamento de la ley n.° 29230 "La entidad pública, conforme al principio de enfoque de gestión por resultados, prefiere el trato directo como mecanismo de solución de controversias respecto a la conciliación y el arbitraje".

7.7. Penalidades

La Entidad Pública aplicará a la Empresa Privada una penalidad por mora por cada día de atraso en la presentación de su obligación Expediente Técnico, considerando el plazo máximo con que cuenta para la presentación total del mismo. Para el cómputo de días de atraso de la referida obligación no se considerará:

- El plazo otorgado a la Empresa Privada para la absolución de observaciones producto de la primera revisión efectuada por la Entidad Pública a cada uno de los entregables que conforman la obligación.
- El plazo que la Entidad Pública emplee para la revisión de cada uno de los entregables, ni de la primera ni de las siguientes revisiones.

La penalidad máxima por mora a aplicarse en la etapa de elaboración de expediente técnico y ejecución de obra, se genera de manera automática y será hasta el 10% del monto de cada obligación (Expediente Técnico y ejecución de Obra). Asimismo, se aplicarán penalidades adicionales en los casos indicados en el cuadro "penalidades adicionales" del numeral 10 del presente documento.

7.8. Responsabilidades y Garantías

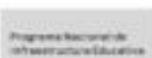
La supervisión de la elaboración del Expediente Técnico, estará a cargo del PRONIED, a través de sus Unidades Gerenciales que correspondan.

La revisión y/o conformidad del Expediente Técnico, por parte de la Entidad Pública, durante su elaboración, no exime a la Empresa Privada de la responsabilidad final y total del mismo. Asimismo, la aprobación por parte de la Entidad Pública del Expediente Técnico, no libera de responsabilidad a la Empresa Privada por los errores y/o deficiencias que contenga en las partes a estas encargadas, las cuales deberán ser subsanadas por la Empresa Privada en cualquier etapa de la elaboración del Expediente Técnico y ejecución del Proyecto. Asimismo, una vez elaborado el expediente técnico por la empresa privada o modificado mediante un documento de trabajo, y aprobado por la entidad pública, se encuentra prohibida la aprobación de adicionales por errores o deficiencias en el expediente técnico, de conformidad con el numeral 72.1 del artículo 72 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.

Las variaciones y/o las modificaciones al Convenio inicial que resulten de los incrementos y/o los deductivos durante la fase de ejecución, que modifiquen el monto total de inversión, son reconocidos por la Entidad Pública hasta el treinta por ciento (30%) del monto total de inversión considerado en el Convenio inicial, en caso cuente Expediente Técnico aprobado al momento de su suscripción; y, hasta el cincuenta por ciento (50%) considerado en el convenio inicial, en caso no cuente con expediente técnico o Expediente Técnico aprobado al momento de su suscripción, en ambos casos no se considera el monto de supervisión, en correspondencia con el numeral 72.3 del artículo 72 del TUO del Reglamento de la Ley N.°

¹¹ Las penalidades establecidas en los términos de referencia se complementan con el correo electrónico de la DGPIIP del MEF, adjunto al Oficio N° 867-2020-MINEDU/VMGI-DIGEIE elaborado por la DIGEIE y recibido por PRONIED (trámite documentario N° 5229), que señala: "(...)"

1. El 10% máximo que puede alcanzar la aplicación de penalidades ¿está referido exclusivamente a la aplicación de la penalidad



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
resultados

29230. Asimismo, los incrementos en el monto total de inversión que excedan estos límites no son reconocidos por la Entidad Pública.

La Empresa Privada es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo de diez (10) años, contado a partir de la conformidad de la recepción del Proyecto, de acuerdo con el numeral 63.2 del Artículo 63 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230. En ese sentido, en caso se requiera a la Empresa Privada para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

8. CAMBIO DE EJECUTOR DEL PROYECTO O PROFESIONALES Y/O ESPECIALISTAS

En el caso que la Empresa Privada requiera el cambio del ejecutor del proyecto o los profesionales y/o especialistas propuestos inicialmente, el ejecutor del proyecto o los profesionales y/o los especialistas reemplazantes deben reunir iguales o superiores requisitos a los establecidos en las bases. El cambio deberá ser autorizado por el funcionario de la Entidad Pública que cuente con facultades para la suscripción del Convenio, de acuerdo al artículo 68 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.

El mismo procedimiento y plazos serán aplicables para la sustitución y o cambio de los especialistas y/o profesionales requeridos para la elaboración del expediente técnico.

9. IMPEDIMENTOS PARA PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN:

Cabe señalar que los impedimentos para participar o ser postor en los procesos de selección, bajo el mecanismo de Obras por Impuestos se encuentran detalladas en el artículo 36 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.

Asimismo, si la Empresa Privada o uno de los integrantes de un consorcio o la empresa ejecutora se encuentra impedido de ser participante, postor y/o EJECUTOR DEL PROYECTO, la propuesta se considera como no presentada y, en caso se haya suscrito el Convenio, se considera nulo de pleno derecho y no surte efectos.

Para dicho efecto, los postores presentarán una Declaración Jurada de no estar comprendidos dentro de los impedimentos para participar o ser postores en los procesos de selección bajo el mecanismo de Obras por Impuestos, detallados en el artículo 36 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.

10. PENALIDADES

La Empresa Privada incurrirá en **penalidad por mora**, cuando haya incumplido de forma injustificada dentro de la fecha establecida, con la ejecución de las obligaciones derivadas del Convenio.

La penalidad por mora se aplica por el retraso injustificado en la elaboración del Expediente Técnico y/o ejecución de obra, conforme a los procedimientos señalados en el TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.

La penalidad por mora se genera automáticamente por cada día calendario de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones derivadas del Convenio:

- En la etapa de elaboración de Expediente Técnico hasta alcanzar como monto máximo el equivalente al diez por ciento (10%) del Monto de elaboración del Expediente Técnico consignado en el convenio.
- En la etapa de ejecución de la Obra hasta alcanzar como monto máximo el equivalente al diez por ciento (10%) del Monto vigente de la ejecución de la obra, pactado en el convenio y/o sus adendas.

En todos los casos, la penalidad por mora se aplicará y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0,10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:



por mora? O ¿incluye todas las penalidades por cualquier índole (tanto las penalidades por mora, como "otras penalidades" que la entidad hubiera establecido)?

El artículo 83 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, no hace distinción a "otras penalidades" o a la penalidad por mora. El acotado artículo precisa en el segundo párrafo del numeral 83.1 que la penalidad se genera automáticamente por cada día de retraso injustificado en la ejecución de cada una de las obligaciones establecidas en el Convenio, como son: Elaboración del expediente técnico, la ejecución de la obra, la elaboración del expediente de mantenimiento la ejecución de las actividades de mantenimiento la elaboración del manual de operación y la ejecución de las actividades de operación hasta alcanzar el 10% del monto total de inversión de cada obligación.

2. ¿Es facultad de cada Entidad fijar el porcentaje máximo a penalizar por otros incumplimientos distintos a los de penalidad por mora, siempre que estos sean objetivos, razonables y congruentes con el objeto materia del Convenio?

Como se indicó en la consulta 1), la norma no hace distinción a la penalidad por mora, bajo ese contexto, el tope establecido por el artículo 83 del TUO del Reglamento es hasta alcanzar el 10% del monto total de inversión de cada obligación, por lo tanto la entidad pública debe tomar en cuenta el monto y plazo de cada componente (obligación) de acuerdo a la fórmula que se establezca en el convenio.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 educación
 mejores
 peruanos

- Monto:** Es el monto de la ejecución de la obra o el monto del Expediente técnico. (Dependiendo en la etapa que se encuentre.)
- Plazo:** Es el total de días calendario considerados en la ejecución de la obra o Expediente técnico (Dependiendo en la etapa que se encuentre.).
- F:** Es un factor que toma los siguientes valores:
- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días en la ejecución de la obra o expediente técnico $F = 0.40$
 - b) Para plazos mayores a sesenta (60) días para la ejecución de la obra o expediente técnico $F = 0.15$

El cálculo de la penalidad por mora se realizará en función del monto y plazo vigente, esto es, el monto y plazo de cada obligación⁷ establecidos en el Convenio y sus adendas que en el caso de la ejecución de Obra está definido en el Expediente Técnico aprobado por la Entidad Pública y que pueda haberse afectado por las variaciones correspondientes a los mayores trabajos de obra, menores trabajos de obra y/o ampliaciones de plazo.

El incumplimiento y/o demora de parte de LA EMPRESA PRIVADA en la ejecución de las obligaciones del Convenio, por causa imputable a LA ENTIDAD PÚBLICA directamente relacionada con la ejecución del Proyecto, o por causas ajenas a LA EMPRESA PRIVADA siempre que ésta última no hubiera podido ni prevenir ni evitar, no será considerado como incumplimiento hasta el momento en que LA ENTIDAD PÚBLICA cumpla con su obligación o, sean superadas las causas que hayan impedido la ejecución del Proyecto. En tales casos, se prorrogarán los plazos respectivos de la elaboración del Expediente Técnico o de la ejecución de la Obra hasta recuperar el tiempo de demora causada.

El cálculo de la penalidad por mora deberá ser por cada una de las obligaciones del Convenio que deba ejecutarse tales como: Expediente Técnico y ejecución de Obra, para ello se debe calcular la penalidad tomando en cuenta el monto y el plazo de ejecución total de cada obligación.

Así mismo, se establecen penalidades adicionales aplicables a la EMPRESA PRIVADA por el incumplimiento injustificado de las obligaciones a su cargo, las mismas que son objetivas, razonables y congruentes con el objeto materia del Convenio.

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplicará las siguientes penalidades:

PENALIDADES ADICIONALES			
La Entidad Pública podrá aplicar penalidades adicionales , diferentes a las penalidades por mora, en los siguientes casos:			
N.°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso la Empresa Privada culmine su relación contractual con el Ejecutor del Proyecto o los profesionales y/o especialistas, siempre y cuando el proyecto se encuentre en ejecución y la Entidad Pública no haya aprobado la sustitución del Ejecutor del Proyecto o los profesionales y/o especialistas por no cumplir con los requisitos establecidos para el Ejecutor del Proyecto o los profesionales y/o especialistas a ser reemplazados, conforme a lo establecido en el numeral 83.5 del artículo 83 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230 ⁸	Una (1) UIT vigente, por cada día de ausencia del Ejecutor del Proyecto, de los especialistas o profesionales.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras, previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
2	Por ausencia de personal profesional y/o especialista del Ejecutor del Proyecto durante el plazo de Ejecución de Obra. El	Una (1) UIT vigente, por cada día de ausencia de cada	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de

⁷ Para los fines de la aplicación de las penalidades por mora, se considerarán dos (02) obligaciones del Convenio, siendo las siguientes: 1) Elaboración del Expediente Técnico y 2) Ejecución de Obra (El término obra considera todos los componentes del Proyecto con excepción de los expedientes técnicos, operación y/o mantenimiento. La edificación, Mobiliario y Equipamiento forman parte de la obligación Ejecución de Obra del Proyecto).

⁸ Conforme a lo dispuesto en el artículo 68 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

*mejor
 EDUCACIÓN
 PARA TODOS
 PERUANO*

	personal profesional tendrá que estar presente durante el periodo de tiempo determinado en la programación de gastos generales de obra contenido en el Expediente Técnico aprobado. Esta penalidad no se aplicará cuando se esté aplicando la penalidad descrita en el numeral 1 del presente cuadro de OTRAS PENALIDADES.	especialista y/o profesional.	Estudios y Obras, previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
3	<p>Cuando el personal profesional y/o especialista no asista a las reuniones concurrentes programadas que sean convocadas y/o propuestas por PRONIED o la Empresa Privada; se aplicará una penalidad por cada profesional y/o especialista que no acuda a las mencionadas reuniones.</p> <p>En el caso de ausencia de un profesional y/o especialista, se justificará la inasistencia únicamente, al presentar un cuadro de enfermedad incapacitante, esta se deberá sustentar con un informe médico y un certificado médico, firmado y sellado por un médico en una institución pública o privada y de especialidad relacionada con la patología presentada por el profesional profesional y/o especialista que sufre la enfermedad incapacitante.</p> <p>El informe médico, deberá estar acompañado de los exámenes médicos auxiliares correspondientes que sirven de sustento al diagnóstico médico.</p>	Una (1) UIT vigente, por cada especialista o profesional que no asista o no justifique adecuadamente la inasistencia a la reunión agendada.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras.
4	En caso el Ejecutor del Proyecto, proceda a SUBCONTRATAR parte de las partidas definidas en el Expediente Técnico aprobado, sin previa autorización escrita de la Entidad Pública.	Se aplicará una penalidad de DOS (2) UIT por cada prestación subcontratada sin autorización escrita de PRONIED.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
5	En caso el Ejecutor del Proyecto no contara con el equipo mínimo ofertado para la ejecución de la obra. El equipo mínimo deberá encontrarse disponible según la programación de ejecución de la obra.	Se aplicará una penalidad de DOS (2) UIT por cada día de ausencia de los recursos según la programación de la ejecución de la obra.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
6	En caso el Ejecutor del Proyecto o su personal, no permita el acceso al cuaderno de obra a la Entidad Privada Supervisora, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT, por cada día de dicho impedimento.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora, adjuntando la denuncia respectiva ante la autoridad policial.
7	En caso el Ejecutor del Proyecto incumpla con su obligación de implementar la	Se aplicará una penalidad de UNA	Según informe del especialista de la



[Handwritten signatures and marks in blue ink]



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

Mejor
 Educación
 Mejores
 Resultados

	señalización interna y externa que la obra requiera de acuerdo a lo estipulado en el Expediente Técnico aprobado.	(1) UIT por cada día de incumplimiento.	Unidad Gerencial de Estudios y Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
8	Por incumplimiento del pago de sus obligaciones laborales y/o beneficios sociales (salarios, jornales, beneficios sociales, etc.) a su personal profesional, especialista, técnico y/o obrero, que genere un impacto en la obra, y que haya sido puesto en conocimiento de la autoridad de trabajo correspondiente. Dicha penalidad adicional se coloca con la finalidad de que la empresa privada cautele el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte del ejecutor del proyecto.	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora, adjuntando los descargos solicitados a la Empresa Privada.
<p><u>Consideraciones:</u> Las penalidades se deducen del CIGPN a la culminación del Proyecto en la liquidación final. En caso no resulte posible tal deducción, se hacen efectivas del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento, sin perjuicio que la Entidad Pública exija el resarcimiento de los daños y perjuicios que se produzcan, mediante la acción legal correspondiente, si fuese necesario.</p>			

11. RECEPCIÓN DEL PROYECTO

RECEPCIÓN DEL PROYECTO	
La recepción del Proyecto tiene como finalidad verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en el Expediente Técnico y realizar las pruebas necesarias para comprobar el correcto funcionamiento de sus instalaciones y equipos.	
PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER LA CONFORMIDAD TÉCNICA	
1	<p>Comunicación de culminación: Una vez comunicada la culminación del Proyecto, en un plazo no mayor de veinte (20) días calendario, en la fecha notificada, la Entidad Privada Supervisora, el Director Ejecutivo del PRONIED, la Empresa Privada y el Ejecutor del Proyecto a través de sus representantes, verifican de forma conjunta la culminación del Proyecto.</p>
2	<p>Verificación: Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción del Proyecto por parte del PRONIED, teniéndose por concluida en la fecha indicada en el cuaderno de obra, o registro correspondiente. La Entidad Privada Supervisora procede a emitir la conformidad de calidad del Proyecto, y el MINEDU a través del Director Ejecutivo del PRONIED emite la conformidad de recepción del Proyecto dentro de los tres (3) días siguientes de transcurrido el referido plazo de verificación de la culminación del proyecto. Ambas conformidades pueden estar contenidas en un mismo documento. Dichos documentos deberán ser elaborados según el modelo establecido en el "Anexo 26: Modelo de Conformidad de Calidad del Avance o Ejecución Total del Proyecto" y el "Anexo 25: Modelo de conformidad de recepción del proyecto" del artículo 2 de la Resolución Directoral N.° 001-2018-EF/68.02, o el formato que se encuentre vigente al momento de la conformidad. Asimismo, en caso de que la Entidad Pública no emita pronunciamiento de las conformidades en el plazo establecido, se procede conforme a lo señalado en el numeral 74.6 del artículo 74 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230. Cuando la Entidad Pública y la Entidad Privada Supervisora no se pronuncien dentro del plazo establecido, la Empresa Privada invoca el consentimiento de la conformidad de recepción del proyecto mediante carta notarial presentada a la Entidad Pública. Dicha carta notarial debe contener la información requerida en la conformidad de recepción del proyecto.</p>
3	<p>Observaciones: De existir observaciones por la Entidad Privada Supervisora o por el PRONIED, se procederá según lo establecido en el numeral 74.4 del artículo 74 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.</p>
4	<p>Discrepancias:</p>



Handwritten signatures in blue ink.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

*mejor educación
 mejores
 profesiones*

	Asimismo, de existir observaciones y persistir la discrepancia, ésta puede resolverse por trato directo entre las partes. En caso no prospere el trato directo, cualquiera de las partes tiene el derecho a someter la controversia a conciliación y/o arbitraje, según corresponda, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al pronunciamiento de la Entidad Pública o al vencimiento del plazo en que éste debió realizarse.
5	Recepción: La recepción del proyecto se sujeta a lo señalado en el artículo 74 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.

12. AVANCES DEL PROYECTO

AVANCES DEL PROYECTO	
Avances	
Los avances del proyecto se rigen de acuerdo al Calendario de Avance de Obra Valorizado detallado en el Expediente Técnico y actualizado a la fecha de inicio de la ejecución de la obra. Asimismo, durante la ejecución del proyecto, la Empresa Privada a través de su Ejecutor del Proyecto está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente.	
Los avances del proyecto son formulados y valorizados mensualmente, por el ejecutor del proyecto, y con la opinión favorable de la entidad privada supervisora que debe emitirlo en un plazo máximo de diez (10) días calendario contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva. La valorización es aprobada por el PRONIED como máximo el último día hábil de dicho mes.	
La aplicación de la fórmula polinómica para el caso del componente de ejecución de Obra, corresponderá al último mes de la ejecución de la obra, concordante con el numeral 92.1 del artículo 92 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230, que regula la emisión de los CIPGN para obras cuyo plazo de ejecución sea mayor a cinco (5) meses.	
Proyectos con plazo superior a cinco (5) meses	
En caso de proyectos cuya ejecución, sin considerar el plazo de elaboración del Expediente Técnico, demande plazos superiores a cinco (5) meses , se emiten los CIPGN de manera trimestral conforme al avance en la ejecución del Proyecto. Asimismo, los CIPGN trimestrales son emitidos previa conformidad de calidad de la Entidad Privada Supervisora y la conformidad de avance del Proyecto a cargo del PRONIED.	
Para emitir las conformidades, cuando los proyectos cuenten con un plazo de ejecución superior a cinco (5) meses⁹ , rige lo siguiente:	
<ul style="list-style-type: none"> • Una vez emitida la aprobación de la última valorización correspondiente al trimestre, el PRONIED comunica a la entidad privada supervisora de dicha aprobación; y ésta emite la conformidad de calidad por avance del proyecto y lo presenta al PRONIED. • El PRONIED dentro de los siete (7) días calendario siguientes de haberse recibido la conformidad de calidad, emite la conformidad por avance del proyecto siendo sujeto a subsanación, conforme a lo previsto en el artículo 74 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230. • Las valorizaciones se efectúan hasta el total de los metrados del presupuesto de la obra, el cual se encuentra contemplado en el Expediente Técnico. 	
DETALLE POR CIPGN	
PRIMER CIPGN	
En el primer CIPGN , además del monto de inversión por avance de obra, se reconocerá el costo por la elaboración del Expediente Técnico y los costos de supervisión que la empresa privada haya pagado a la entidad privada supervisora; así como el costo del estudio de pre inversión de ser el caso.	
Expediente Técnico	
1	Para el reconocimiento del costo por la elaboración del Expediente Técnico será suficiente que los estudios hayan sido aprobados por PRONIED conforme a lo dispuesto el numeral 90.2 del artículo 90 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.
Supervisión	
Asimismo, en el caso de los trabajos de supervisión será suficiente para su reconocimiento, la conformidad valorizada de dicho servicio emitida por PRONIED, de	



[Handwritten signatures and marks in blue ink]

⁹ Dicho plazo no considera el plazo de elaboración del Expediente Técnico.



PERÚ

Ministerio de Educación

Subsecretaría de Gestión Institucional

Programa Sectorial de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

REGION EDUCACION AREQUIPA ACUSADO

	<p>conformidad con el numeral 108.1 del artículo 108 y numeral 90.2 del artículo 90 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.</p> <p>Avance de Obra</p> <p>Finalmente, para el reconocimiento de los avances en las obras, se realizará de acuerdo a lo señalado en los párrafos anteriores el cual es concordante con lo establecido en el artículo 69 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230. En ningún caso, se podrá emitir el CIPGN para reconocer únicamente los costos de elaboración del Expediente Técnico.</p>
	<p>SEGUNDO Y SUBSIGUIENTES CIPGN</p> <p>Avance de Obra</p> <p>El segundo y subsiguientes CIPGN se emitirán trimestralmente por el avance de obra alcanzado en dicho periodo, previa conformidad de calidad emitido por la Entidad Privada Supervisora y la conformidad de avance trimestral otorgada por PRONIED a través del funcionario designado en el Convenio, de conformidad con lo establecido en los numerales 90.1 y 91.1 del artículo 91 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.</p>
2	<p>Supervisión</p> <p>Asimismo, en el CIPGN, además del monto de inversión por avance de obra, se reconocerá los costos de supervisión que la empresa privada haya pagado a la Entidad Privada Supervisora durante dicho periodo, siendo suficiente para su reconocimiento, la conformidad valorizada de dicho servicio emitida por PRONIED, de conformidad con el numeral 108.1 del artículo 108 y numeral 90.2 del artículo 90 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.</p>
	<p>ÚLTIMO CIPGN</p> <p>El último CIPGN se emitirá una vez presentada y aprobada la liquidación del proyecto, por el monto de la liquidación aprobada por PRONIED, de conformidad con el artículo 75 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.</p> <p>Para la emisión del último CIPGN se requiere que PRONIED remita a la DGETP la resolución de aprobación de liquidación en el que se sustenta el monto resultante de la liquidación.</p> <p>El último CIPGN puede ser emitido por periodos menores a tres (3) meses, de conformidad con el ítem 1 del numeral 92.1 del artículo 92 del TUO del Reglamento de la Ley N.° 29230.</p>
3	

[Handwritten signatures in blue ink]





PERÚ

Ministerio de Educación

Secretaría de Gestión y Desarrollo

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
peruanos

Anexo: DISPONIBILIDAD DE TERRENO.



Municipalidad Provincial de Aymaraes
CHALHUANCA - APURIMAC

"Unidos Podemos Todo"



ACTA DE VERIFICACION OCULAR DE LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO "CREACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACION BASICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADEMICO DE LA REGION APURIMAC"

Siendo las 9:30 a.m. horas del día 22 de Enero del 2018, los abajo firmantes se constituyeron al predio ubicado en el Sector Niyopampa, jurisdicción del distrito de Chalhuanca, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac, a efectos de verificar la **Libre Disponibilidad Física** del predio que esta destinado para la construcción y funcionamiento del Colegio de Alto Rendimiento de Apurímac (COAR Apurímac).

Dando inicio a la presente diligencia, se procedió a constatar y verificar que el polígono que conforma el terreno, el cual se encuentra disponible para la ejecución del proyecto de inversión denominado "Creación del Servicio Educativo Especializado para Alumnos de Segundo Grado de Secundaria de Educación Básica Regular con Alto Desempeño Académico de la Región Apurímac", con código unificado N° 2327213, el cual esta disponible para utilizarse en la ejecución de dicho proyecto libremente dado que no se verifica ocupación física de terceros sobre el polígono del terreno o interferencia en la parte superficial.

No habiendo mas hechos que verificar, siendo las 11:00 am. Horas del mismo día se da por concluida la presente diligencia, suscribiéndose la presente acta en señal de conformidad.



"Chalhuanca Digital"

Piso de Armas - J. Arribasque N° 312 - Chalhuanca
E-mail: alcalde@muniprovaymaraes.gob.pe / Cel.: 972962613 APM. 1133782



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
peruano

20/8/2019

Imprimir Imagen Partida

Oficina: ABANCAY, Partida: 11653273, Pág. 3/3



sunarp
Sistema Nacional de Registros
Instituto Registral y Catastral

ZONA REGISTRAL N° X - SEDE CUSCO
OFICINA REGISTRAL ABANCAY
N° Partida: 11653273

INSCRIPCIÓN DE SECCIÓN ESPECIAL DE PREDIOS RURALES
SECTOR NIÑO PAMPA, DEL DISTRITO DE CHALHUANCA, PROVINCIA DE AYMARAY Y
DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

REGISTRO DE PREDIOS
RUBRO: GRAVAMENES Y CARGAS
000003

AS. 03.- CONSTITUCIÓN DE AFECTACIÓN EN USO.- Por Resolución de Alcaldía N° 792-2016-HPA-CH de fecha 23/03/2016, otorgado por el Ing. Víctor A. Candi Segovia se Resuelve Aprobar, la afectación en uso del área de **35,078.07m2** y un **perímetro de 769.67m** del terreno rustico ubicado en el sector Niño Pampa, ubicado en el distrito de Chalhuanca, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac inscrito en la presente partida A FAVOR DEL MINISTERIO DE EDUCACION para la construcción y funcionamiento del Colegio de Alto Rendimiento de la Región Apurímac, POR UN PLAZO DE TIEMPO INCERTIDINADO, las características de cesión de uso son las siguientes:

AREA: 35,078.07m2.

PERIMETRO: 769.67m.

Linderos y medidas perimétricas:

Por el norte: Colinda con el predio mío, en línea recta de 200.00m.

Por el Este: Colinda con el predio mío, en línea recta de 175.00m.

Por el Sur: Colinda con la Comunidad Campesina Chuquiña, en línea quebrada en 197.90m.

Por el Oeste: Colinda con la Comunidad Campesina de Chuglingo, en línea quebrada de 195.37m.

Así y más ampliamente consta de la Resolución antes mencionada, adjunta planos y memoria descriptiva. Va con Informe Técnico N° 256-2017-Z.R.N°X/OE-OR-Abancay.

El título fue presentado el 05/01/2017 a las 04:26:35 PM horas, bajo el N° 2017-00047272 del Tomo Diario 0030. Derechos cobrados S/ 39.00 soles-zon (sic)bo(s) Número(s) 00000876-678-ABANCAY, 15 de Marzo de 2019.

RAUL ENRIQUE MUÑOZ CASOLLA
REGISTRADOR PÚBLICO
Zona Registral N° X - Sede Cusco

[Handwritten signatures and marks in blue ink]





"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
peruanos



Municipalidad Provincial de Aymaraes CHALHUANCA - APURÍMAC "Construyendo un mejor Aymaraes"



COMPROMISOS ASUMIDOS POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYMARAE

En el marco del convenio N° 505-2015/MINEDU, de fecha 22.06.2015, suscrito entre el Gobierno Regional de Apurímac y el Ministerio de Educación, la Municipalidad Provincial de Aymaraes asume los siguientes compromisos:

- ✓ Priorizar la ejecución física del proyecto viable denominado "CREACIÓN DE LA ELECTRIFICACION DE LA RED PRIMARIA Y SECUNDARIA, DE LOS SECTORES DE VIRGEN CANDELARIA, CCAHUASUTO Y NINAYBAMBA - ZONA DE NIÑOPAMPA - CHUQUINGA - DEL DISTRITO DE CHALHUANCA, PROVINCIA DE AYMARAE - APURIMAC" con código unificado 242979, para dotar del servicio de electrificación al COAR Apurímac el cual se encuentra en la zona Niño pampa.
- ✓ Priorizar la ejecución física del proyecto viable denominado MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL SECTOR CHUQUINGA A NIÑOPAMPA-COAR DE LA LOCALIDAD CHUQUINGA - CHALHUANCA - DISTRITO DE CHALHUANCA - PROVINCIA DE AYMARAE - DEPARTAMENTO DE APURIMAC, con código unificado 240728, para garantizar la accesibilidad vial al COAR.
- ✓ Uso del área reservada de la primera etapa de habilitación urbana del Sector Niño pampa para la ubicación temporal de las zonas de infiltración del COAR Apurímac.
- ✓ Autorización de emplear a la red provincial de agua entubada existente en el sector Niño pampa, para la dotación temporal de agua al COAR Apurímac hasta que se ejecute el proyecto de agua potable del sector Niño pampa.
- ✓ Gestionar la Operación y mantenimiento de Tanques Sépticos temporales que se ubicará al frente del COAR (zona reservada), hasta que se ejecute el proyecto "CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES DE VIRGEN CANDELARIA, CCAHUASUTO Y NINAYBAMBA - ZONA DE NIÑOPAMPA - CHUQUINGA, DEL DISTRITO DE CHALHUANCA, PROVINCIA DE AYMARAE - APURIMAC".
- ✓ Con Resolución de Alcalde N°335-2016-MPA-CH, de fecha 22 de noviembre del 2016, se declaró la habilitación urbana para el terreno donde se ubicará el COAR Apurímac en el sector Niño pampa-Distrito de Chalhuanca- Provincia de Aymaraes - Región y Apurímac.
- ✓ Con Oficio N°050-2018-A-MPA-CH, de fecha 13.04.2018, la Municipalidad Provincial de Aymaraes se compromete a la recolección de y eliminación de residuos sólidos que se generen en el COAR Apurímac.
- ✓ En coordinación con el Director General del COAR se asume el compromiso de construcción de lavadero para varones con 10 caños o haterías en el local actual.

En ese sentido la Municipalidad Provincial de Aymaraes garantiza la continuidad y ejecución de los compromisos anteriormente mencionados para el funcionamiento del COAR Apurímac, en el sector Niño pampa - Distrito de Chalhuanca- Provincia de Aymaraes - Región y Apurímac.

Aymaraes, 18 de julio del 2019



Plaza de Armas - Jr. Andahuaylas N° 312 - Chalhuanca
E-mail: alcaldia@munlaymaraes.gob.pe / Tel: 083-631416
www.munlaymaraes.gob.pe



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la Unión contra la Corrupción y la Impunidad"



ANEXO N° 03 – A.1.

CONTENIDO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

"CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURIMAC", con Código único 2327213.

1. NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL

NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL	
La ejecución del estudio, deberá realizarse de acuerdo con las Disposiciones Legales y Normas Técnicas especificadas o las modificaciones y actualizaciones vigentes a la entrega del terreno:	
BASICOS	
1.	Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) aprobado mediante Decreto Supremo Nro. 011-2006 - VIVIENDA y sus modificatorias.
2.	"Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa" aprobado mediante RSG N.° 239 – 2018 – MINEDU. http://www.minedu.gob.pe/pi/app_normatividad.php
3.	"Norma Técnica Criterios de Diseño para Colegios de Alto Rendimiento- COAR" aprobado mediante R.V.M. N.° 050-2018-MINEDU http://www.minedu.gob.pe/pi/app_normatividad.php
4.	Guía de mobiliario del modelo de servicio educativo para la atención de estudiantes de alto desempeño: lineamientos y especificaciones técnicas.
5.	NORMA TECNICA PERUANA. (Referente a Mobiliario escolar)
OTROS	
	Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.
	Normas sobre Impacto Vial
	Normas sobre Impacto Ambiental.
	Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, aprobada mediante DS N.° 111 – 2012 – PCM.
	Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014 – 2021, aprobado con DS N.° 034 – 2014 - PCM
	Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD.
	Norma técnica de metrados aprobada mediante RD n.° 073 – 2010/VIVIENDA/MCS-DNC.
	Texto único Ordenado de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, aprobada con Decreto Supremo N° 006-2017-VIVIENDA.
	Código Nacional de Electricidad aprobado mediante RM N.° 037 – 2006 – MEMDM
	Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
	Decreto Supremo N° 007-2003-SA-Reglamento Sanitario de Piscinas
	Decreto Supremo N° 021-2009-Vivienda, Valores Máximos Admisibles de las Descargas Residuales no Domésticas
	Normas NFPA (National Fire Protection Association)
	Ley N° 29230
	TUO del reglamento de la ley n.° 29230 aprobado mediante Decreto Supremo N.° 295-2018-EF.
Consideraciones: Para todo lo no previsto en el presente documento, se aplicará supletoriamente lo dispuesto en el Código Civil y, otros relacionados y vigentes.	



[Handwritten signatures and marks]



PERU

Ministerio de Educación

Proceso de Selección

Programación de Infraestructuras

Unidad Ejecutora

"Declaro de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



2. ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

El expediente técnico se desarrollará sobre la base del estudio de Pre inversión a nivel de Perfil, aprobado y con declaratoria de viabilidad, que tiene como finalidad la construcción de la **Institución Educativa**. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otros que permitan la mejor respuesta a las necesidades de la población escolar de la zona.

2.1 Fuentes De Información

LA ENTIDAD PÚBLICA proporcionará a solicitud de la EMPRESA PRIVADA, la siguiente información digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del inicio contractual.

INFORMACIÓN DIGITALIZADA PROPORCIONADA POR PROMIED	
1.	Carátula del Expediente Técnico.
2.	Formato de ayuda memoria
3.	Índice del contenido del Expediente Técnico
4.	Carátula e índice del CD o DVD que contiene el Expediente Técnico digitalizado
5.	Formato de la Ficha de Evaluación Ambiental.
6.	Formato de la Ficha Técnica y su cartilla de instrucciones.
7.	Formato de Informe de Vulnerabilidad
8.	Parámetros de presentación del expediente técnico (Texto, fotografías, planos, presentación)
9.	Parámetros del software utilizados para el dibujo técnico y modelado BIM del proyecto.
10.	Directivas para el grabado del Expediente Técnico en CD o DVD (Planos, modelo BIM, hojas, metrados y presupuesto)
11.	Formatos para la elaboración de metrados.
12.	Formato de hoja de costos para la cotización de materiales de la zona.
13.	Formatos de Hoja de Consolidado, Hoja Resumen, Cuadro de Desembolsos, Cuadro Comparativo entre Costos PIP y Costos Expediente Técnico.
14.	Plantilla de análisis de costos unitarios del S10 con precios a Lima, con los cuales se deberá elaborar el presupuesto, salvo casos de partidas específicas, lo que varía son los precios de la zona.

Es responsabilidad de la EMPRESA PRIVADA obtener documentación adicional que sea necesaria (permisos, licencias, certificados, constancia de defensa civil, coordinación de ser necesario con las empresas prestadoras de servicios, Ministerio de Cultura, INDECI, Municipalidades, Autoridad Nacional del Agua, etc.) que garanticen en buen funcionamiento del proyecto.



PERÚ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Procesos de Selección y Contratación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutora de Estudios de Obras

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
pequeños
Siempre

2.2 Referidas a las Coordinaciones para la Elaboración del Expediente Técnico

Con el fin de garantizar la calidad del Expediente Técnico, durante el desarrollo del Expediente, el JEFE DE PROYECTO, velará por presentar los planos de las distintas especialidades compatibilizados entre sí, con todos los detalles requeridos en obra. Por tal razón, cada vez que se presente un entregable al Revisor del Proyecto (de acuerdo a las entregas establecidas). El expediente deberá estar firmado por los especialistas participantes de acuerdo a su especialidad, el JEFE DE PROYECTO y el representante legal del EJECUTOR DE PROYECTO del Expediente Técnico. Los documentos con sellos y firmas escaneados e impresos no serán recibidos.

Cuando los revisores de la ENTIDAD PÚBLICA convoquen a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia de los proyectistas responsables del proyecto y del JEFE DE PROYECTO.

Cuando la ENTIDAD PÚBLICA lo requiera, convocará al JEFE DE PROYECTO y a los especialistas del equipo técnico que se requieran para llevar a cabo reuniones de trabajo concurrente respecto al desarrollo del proyecto con una frecuencia no menor a una (01) reunión por cada entregable; la cual estará documentada con actas de asistencia a la reunión. La ausencia del JEFE de PROYECTO o uno de los especialistas convocados estará sujeto al cobro de una penalidad de acuerdo a lo estipulado en el ANEXO N° 03-A.

Todos los documentos que se elaboren deberán ser de fácil comprensión y lo suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación durante el proceso constructivo.

2.3 Referida A La Elaboración del Expediente Técnico

El EJECUTOR DEL PROYECTO, debe designar al JEFE DE PROYECTO que participará y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del expediente hasta su aprobación final, así como los profesionales de cada especialidad que participarán en el desarrollo del expediente técnico.

La elaboración del expediente comprende varias etapas, siendo la primera, el reconocimiento de campo (inspección ocular), visita realizada por el proyectista y sus especialistas al terreno donde se edificará la Institución Educativa, con la finalidad de recoger toda la información inicial necesaria, que permita elaborar el anteproyecto arquitectónico en base a la programación de metas prevista en el Perfil del Proyecto y la guía de diseño o normativa aplicable al modelo de servicios educativos correspondiente.

En esta etapa el EJECUTOR DEL PROYECTO evaluará integralmente, comprobará y verificará las condiciones en que se encuentra el terreno a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en las áreas destinadas al proyecto, respecto de la información señalada en el Perfil de Inversión viable, debiendo actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentado en esas áreas; que deba tener en cuenta para la elaboración del estudio y la ejecución de obra.

El EJECUTOR DEL PROYECTO, deberá elaborar nuevos Estudios Básicos después de evaluar los Estudios realizados en el Perfil y las condiciones del terreno. De tal manera que los nuevos Estudios sirvan para otorgar mayor detalle y actualizar los datos obtenidos a nivel de Perfil.

Con los resultados de esta visita y con los Estudios Básicos que el EJECUTOR DEL PROYECTO debe realizar, el EJECUTOR DEL PROYECTO, elaborará el expediente técnico, cumpliendo con las metas detalladas en el Perfil del Proyecto de Inversión y debidamente actualizadas con la Normatividad Vigente. Así mismo, deberá cumplir lo establecido en el ANEXO N° 03-A.

La concepción de las edificaciones y espacios exteriores deben considerar y prever condiciones bioclimáticas adecuadas, el contexto urbano, pertinencia estructural y funcional, características de acceso a servicios básicos y otras que permitan la mejor





"Deseo de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la Coromoción y la Impunidad"

Mejores Peruanos Siempre

solución de habitabilidad de las edificaciones proyectadas. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir, mostrar vigencia tecnológica y ser sostenibles en el tiempo.

Las relaciones volumétricas, altura de las edificaciones, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de usuarios, materialidad, seguridad particular interna y externa entre otros, deberán ser evaluadas y propuestas por el EJECUTOR DEL PROYECTO, teniendo en consideración las normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas Municipales, "Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa" aprobado mediante RSG N.º 239 - 2018 - MINEDU, "Norma Técnica Criterios de Diseño para Colegios de Alto Rendimiento- COAR" aprobado mediante R.V.M. N.º 050-2019-MINEDU y modificatorias vigentes al momento de la entrega de terreno para inicio de elaboración de expediente técnico. A demás, deberá considerar el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad de Defensa Civil, Normas Técnicas vigentes y otras normas peruanas existentes, por cada especialidad que sean necesarias para el presente caso.

La propuesta de emplazamiento, propuesta espacial y arquitectónica así como la propuesta de materialidad, deberá corresponder a la zona bioclimática en la que se encuentra el terreno. Se deberá considerar lo estipulado en la Norma EM.110: Confort térmico y lumínico con eficiencia energética del Reglamento Nacional de Edificaciones. Asimismo, se deberá considerar el diseño arquitectónico pasivo para lograr los estándares de confort al interior de los espacios.

En el caso, de que la meta del Expediente Técnico difiera de la meta contractual aprobada en el Perfil del Proyecto de Inversión Viable, la EMPRESA PRIVADA, con el sustento técnico de sus especialistas, procederá a presentar el Informe Técnico que justifique dicha diferencia, el mismo que deberá contar con la aprobación de los especialistas de la ENTIDAD PÚBLICA. (Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora).



3. CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

De acuerdo a los plazos indicados en los Términos de Referencia, ANEXO N° 03-A, la EMPRESA PRIVADA deberá presentar lo siguiente:

3.1 Primer Entregable

El EJECUTOR DEL PROYECTO a través de su equipo profesional, realizará el reconocimiento de campo inicial, que permitirá establecer las condiciones del área a intervenir, recogiendo la información necesaria para desarrollar el Expediente Técnico.

3.1.1 Contenido técnico de la presentación

3.1.1.1 Informe Técnico Inicial

CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME TÉCNICO INICIAL	
1.	Ficha Técnica.
2.	Ficha de Profesionales. <ul style="list-style-type: none"> Indicando el nombre, número de colegiatura, sello y firma de todos los especialistas que conforman el PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, presentado en la propuesta técnica.
3.	Documentación del terreno



[Handwritten signatures and marks in blue ink]



PERÚ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

INSTITUTO VICE-RECTORAL DE EVALUACIÓN

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Estudios y Obras

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
 Peruanos
 Siempre

	<ul style="list-style-type: none"> Tenencia Legal. Resolución de Creación. Resumen de matrícula por secciones y turnos. Certificado de Parámetros Urbanísticos (de corresponder con la zonificación del terreno) Certificado de Zonificación y vías, Certificado de Derecho de vías, etc. emitido por la autoridad competente (de corresponder) Licencias de Edificación de edificaciones existentes (de corresponder), correspondiente al rubro en base al Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA). Cesión de uso temporal de terreno para ubicación de zanjas de infiltración (sistema de desagüe).
4.	<p>Informe de Vulnerabilidad y análisis de riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> De acuerdo a las características geográficas, hidrometeorológicas, geológicas, entre otros factores condicionantes del lugar donde se edificará el COAR, teniendo como referencia los lineamientos establecidos en el: <i>Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED. Lima: CENEPRED - Dirección de Gestión de Procesos, 2014. 245 p.; tab. ilus.</i>
5.	30 fotografías del terreno debidamente comentadas.
6.	<p>Constancia de Inspección firmada por el Director de la Institución Educativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> El director del colegio y el jefe de proyecto designado por la Unidad Gerencial de Estudios y Obras constatarán de que todo el equipo técnico propuesto asista a la inspección de campo inicial. La constancia será sellada por todos los asistentes.



3.1.1.2 Estudios Básicos

CONTENIDO MÍNIMO DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS	
1.	<p>Levantamiento Topográfico y Arquitectónico¹</p> <ul style="list-style-type: none"> Se debe ejecutar el levantamiento topográfico del terreno y su entorno de acuerdo al detalle indicado en el ANEXO N° 03 – A.1.1
2.	<p>Estudio de Mecánica de Suelos</p> <ul style="list-style-type: none"> Debe cumplir las condiciones técnicas establecidas en el RNE vigente, sus Títulos, Normas y Anexos, debiendo presentar (según lo establece la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones) los requisitos exigidos en el ANEXO N° 03 – A.1.2

3.1.1.3 Trámite De Factibilidades Y Licencias

CONTENIDO MÍNIMO DE DOCUMENTOS DE FACTIBILIDAD	
1.	Ficha de Evaluación Ambiental.
2.	Inicio del trámite de factibilidades de Servicio (agua, desagüe, servicio

¹ Considerar recomendaciones del Informe 1452-2019-MINEDU/CN(MGI-DIGEIE-DISAFIL)



"Decanto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

*Mejores
 Pequeños
 Siempre*

<p>eléctrico y telecomunicaciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> Solicitud de Factibilidad de servicio de agua y desagüe a la EPS y/o documento equivalente según la solución del servicio complementaria considerado para el proyecto, a fin que el respectivo proyecto esté adecuado a las características de las redes públicas. Debe incluir las horas del servicio de agua. Solicitud de Factibilidad de suministro eléctrico en Media o Baja Tensión y punto de acometida eléctrica para la Potencia requerida y Máxima demanda Projectada, a la entidad prestadora de servicio correspondiente. Solicitud de factibilidad de servicios de telecomunicaciones a la Empresa Prestadora de Servicios Correspondiente. <p><u>Consideraciones:</u> Los Ingenieros de las Especialidades correspondientes, son los responsables de preparar el proyecto de pedido de factibilidad a las Empresas Prestadoras de Servicios o a la entidad competente del sector. Debiendo coordinar y presentar la información de acuerdo a los requisitos exigidos por los mismos.</p>

3.1.1.4 Plan De Ejecución BIM

CONTENIDO DEL PLAN DE EJECUCIÓN BIM
Definición del marco en el cual la ENTIDAD PUBLICA y el EJECUTOR DEL PROYECTO trabajarán en el esquema de trabajo BIM y especificando los alcances y limitaciones del Modelo BIM a lo largo del desarrollo del proyecto, roles, comunicación, convenciones para los elementos de cada especialidad. Ver el ANEXO N° 03-A.2 y ANEXO N° 03-A.2.1

3.1.2 Formato de entrega en fisico y digital

La presentación del primer entregable contendrá, un original (01) y el archivo digital de la forma siguiente:

Documentación Impresa
<ul style="list-style-type: none"> Documentos: Impresos en papel bond color blanco, tamaño A-4, con membrete entregado por la ENTIDAD PUBLICA y a pla de página los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. La documentación deberá estar sellada y firmada por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO. Planos Impresos en papel bond lámina tamaño A1 (un juego), con membrete entregado por la ENTIDAD PUBLICA con los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. Los planos deberán estar sellados y firmados por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO. <p><u>Consideraciones:</u> En caso el JEFE DE PROYECTO, también sea representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO será suficiente su firma y la del especialista que corresponda.</p>
Archivo digital
<ul style="list-style-type: none"> Disco o discos de CD o DVD (no regrabable) conteniendo la información fuente con todos los archivos editables: texto en Microsoft Word, metrados en Excel, Planos digitalizados en AutoCAD v.2017, fotos (.jpg) y documentación sustentatoria escaneada.
BIM
<ul style="list-style-type: none"> Para condiciones del primer entregable en BIM, véase el ANEXO N° 03-A.2





PERÚ

Instituto de Educación

Administración de Gestión Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Modalidad Social de Ejecución Directa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



3.2 Segundo Entregable

3.2.1 Contenido técnico de presentación

3.2.1.1 Anteproyecto De Arquitectura

El anteproyecto, será elaborado en concordancia con las metas establecidas en el Perfil del Proyecto de Inversión declarado viable; siendo posible que la EMPRESA PRIVADA incluya mejoras o ajustes que no modifiquen las metas del Perfil. De existir dicha propuesta de modificaciones, esta deberá ser técnicamente sustentada.

La concepción arquitectónica, deberá tomar criterios y volumetrías acordes con la categoría de la Institución Educativa; asimismo, deberá integrarse al entorno urbano – natural, contexto geográfico y zona bioclimática.

El Anteproyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos del Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa, aprobada mediante RSG N.º 239 – 2018 – MINEDU, "Norma Técnica Criterios de Diseño para Colegios de Alto Rendimiento- COAR" aprobado mediante R.V.M. N.º 050-2019-MINEDU y modificatorias vigentes al momento de la entrega de terreno para inicio de elaboración de expediente técnico.

Además, deberá tener presente aquellos aspectos referidos a la seguridad particular en el interior y exterior de la edificación, que deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 del RNE y el acceso a personas con discapacidad A 120 del RNE.

(Handwritten signatures and marks)



DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA	
MEMORIA	
1.	Memoria Descriptiva General del Anteproyecto de arquitectura <ul style="list-style-type: none"> Cuadro comparativo de metas y áreas del proyecto y de las metas establecidas en el Perfil.
PLANOS DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	
2.	Plano de Localización y Ubicación de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10,000, según corresponda. (Numeral 64.2 del Reglamento de la Ley N° 27157)
3.	Planta General de Distribución (todos los pisos) a escala 1:100, según corresponda, todas las metas deberán indicar sus respectivas áreas.
4.	Cortes y Elevaciones en escala 1:100 (mínimo 02 cortes longitudinales y 02 cortes transversales y las elevaciones que correspondan).
5.	Plano con la verificación de medidas (superposición de planos) entre el perímetro registral y el perímetro topográfico del predio, incluyendo las coordenadas UTM y la orientación, debidamente comentado al existir o no discrepancias entre las medidas perimétricas o linderos.
Consideraciones:	
El anteproyecto de arquitectura será desarrollado en Mod BIM – AR LOD 200. Ver ANEXO N° 03 – A.2.	



PERÚ

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutora Obras Educativas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



3.2.1.2 Anteproyecto De Estructuras

El anteproyecto de estructuras es responsabilidad del especialista estructural, el cual debe determinar el diseño preliminar de todos los elementos estructurales que comprende las obras nuevas, tanto para los módulos, como para las obras exteriores (cercos perimétricos, muros de contención, portadas de ingreso, cisterna, etc.). Deberá utilizar como información principal los estudios básicos del terreno como: el Estudio de Mecánica de suelos y el Levantamiento Topográfico, y deberá definir la alternativa de cimentación más idónea a utilizar, determinando las profundidades de cimentación, las dimensiones, la materialidad, etc.

Sobre la base de los resultados obtenidos en la etapa de Evaluación Estructural, se contemplarán partidas de seguridad, calzaduras de cimentaciones adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo a seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras.

DOCUMENTOS MINIMOS DEL ANTEPROYECTO DE ESTRUCTURAS	
MEMORIA	
1.	Memoria Descriptiva general del anteproyecto de estructuras
PLANOS DEL ANTEPROYECTO DE ESTRUCTURAS	
2.	Planta General de Distribución (todos los pisos y planta de techos) a escala 1:100.
3.	Cortes y Elevaciones en escala 1:100 (mínimo 02 cortes por bloque y todas las fachadas de cada bloque).
Consideraciones:	
El anteproyecto de estructuras será desarrollado en Mod BIM – ES LOD 200. Ver ANEXO N° 03 – A.2.	



3.2.1.3 Tramite De Factibilidades Y Licencias

CONTENIDO MINIMO DE LOS DOCUMENTOS DE FACTIBILIDAD	
1.	Factibilidades de servicio aprobadas (agua, desagüe, servicio eléctrico y telecomunicaciones). De requerirse se presentarán los proyectos de Obras complementarias para el servicio correspondiente.
	<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad de servicio de agua y desagüe APROBADA y vigente expedido por la EPS, y/o documento, permisos equivalentes según la solución del servicio complementario considerado para el proyecto, a fin que el respectivo proyecto esté adecuado a las características de las redes públicas. Debe incluir las horas del servicio de agua. <p>En caso que requiriese obras complementarias de agua y alcantarillado, deberá incluirse el expediente correspondiente elaborado bajo los lineamientos del RNE y la EPS/JASS.</p> <p>En caso la dotación diaria de agua no cumpla con los estándares indicados en el RNE Norma IS010, la propuesta técnica deberá considera métodos alternativos para cumplir con la indicación de la norma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento de Factibilidad de suministro eléctrico en Media o Baja Tensión y punto de acometida eléctrica para la Potencia requerida y Máxima demanda Projectada, otorgado por la entidad prestadora de servicio correspondiente. El Ing. Electricista, es el responsable de preparar el Proyecto Sistema Utilización de Media Tensión en su integridad. De acuerdo a las consideraciones técnicas requeridas asimismo deberá contener la documentación y requisitos necesarios solicitados por la empresa concesionaria. En esta etapa, El EJECUTOR DEL PROYECTO, deberá presentar el proyecto en archivo digital y el cargo del



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



documento de ingreso, que acredite la solicitud de Revisión y Aprobación del expediente técnico de sistema de Utilización en media tensión presentado a la Concesionaria de la jurisdicción y será responsable de realizar el seguimiento respectivo para su aprobación.

- Factibilidad de servicios de telecomunicaciones otorgado por la Empresa Prestadora de Servicios Correspondiente.

Nota: De requerirse Redes Complementarias, el EJECUTOR DEL PROYECTO deberá presentar en esta etapa, el diseño de las redes complementarias y presentar el documento de inicio de trámite ante la empresa prestadora del servicio.

3.2.2 Formato de entrega en físico y digital

La presentación del segundo entregable contendrá, un original (01) y el archivo digital de la forma siguiente:

Documentación Impresa	
Documentos:	Impresos en papel bond color blanco, tamaño A-4, con membrete entregado por la ENTIDAD PÚBLICA y a pie de página los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. La documentación deberá estar sellada y firmada por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO.
Planos:	Impresos en papel bond lámina tamaño A1 (un juego), con membrete entregado por la ENTIDAD PÚBLICA con los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. Los planos deberán estar sellados y firmados por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO.
<u>Consideraciones:</u> En caso el JEFE DE PROYECTO, también sea representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO será suficiente su firma y la del especialista que corresponda.	
Archivo digital	
Disco o discos de CD o DVD (no regrabable) conteniendo la información fuente con todos los archivos editables: texto en Microsoft Word, metrados en Excel, Planos digitalizados en AutoCAD v.2017, fotos (.jpg) y documentación sustentatoria escaneada.	
BIM	
Para condiciones del segundo entregable en BIM, véase el ANEXO N° 03-A.2	



3.3 Tercer Entregable

3.3.1 Contenido técnico de presentación

Comprende la presentación del desarrollo del proyecto integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Comunicaciones, Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas, debidamente compatibilizadas entre ellas, que incluyan los planos de obra, memorias descriptivas, memorias de cálculo.

El EJECUTOR DEL PROYECTO es el responsable de realizar la compatibilización de todas las especialidades, con la finalidad de evitar discrepancias entre los planos y la documentación técnica que forma parte del Expediente Técnico, luego de lo cual se procederán a entregar a la ENTIDAD PÚBLICA para la revisión de los proyectos de las especialidades debidamente compatibilizadas.



PERÚ

Ministerio de Educación

Comisión de Selección

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad General de Bienes y Obras

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



Es obligatorio el cumplimiento, en lo que corresponda, de las normas vigentes indicadas en el numeral 1 (NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL), así como la presentación de los planos, memoria descriptiva, memoria de cálculo, es condición para la revisión integral por parte de los especialistas. Los derechos y responsabilidades de los proyectistas están debidamente estipulados en el Capítulo III de la Norma G-030 del RNE.

3.3.1.1 Proyecto De Arquitectura

El Arquitecto, es el responsable del diseño del Proyecto Arquitectónico; y lo realizará en base a las metas definidas en el PIP declarado viable y en base a la normatividad vigente, el cual comprende: la calidad arquitectónica, los cálculos de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, las especificaciones técnicas del Proyecto Arquitectónico, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos exigibles para edificar en el inmueble correspondiente, el cumplimiento de las normas de accesibilidad y de seguridad, debidamente compatibilizados con las especialidades.

DOCUMENTOS MINIMOS DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA	
MEMORIA	
1.	Ayuda Memoria
2.	Memoria descriptiva a detalle de la especialidad, incluye Memoria descriptiva de seguridad.
3.	Memoria de cálculo (De acuerdo a normativa correspondiente a la especialidad)
PLANOS DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA	
4.	Plano de Localización y Ubicación de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10,000, según corresponda.
5.	Plano de Distribución General a escala 1:100, indicando inicio de trazado, BM, cotas, niveles, planos de referencia, deberá contener ejes, cotas de niveles, orientación, cortes y elevaciones, especificación de detalles constructivos, indicar en un recuadro la meta del proyecto.
6.	Plano de Ejes y Terrazas a escala 1:100, indicando el inicio del trazado, el BM y los ejes de placas y/o columnas, muros de contención, pircas, relleno de terreno, ejes y cotas, etc.
7.	Plano de áreas verdes y libres (patios, veredas, etc.) a escala 1:100, indicando nombre, nivel, acabados, coberturas, mobiliario, vegetación, especificación de detalles constructivos, etc. La propuesta de vegetación debe considerar la escasez de agua en la zona.
8.	Planos de desarrollo de módulos: Corresponde a planos de desarrollo y detalles de planos de obra (Escala 1:50, 1:20, etc.) de todos los módulos, que deberán contener nombre de los ambientes, ejes, cotas, niveles, muros, techos, vanos, acabados, leyenda en las plantas, cortes y elevaciones y cuadro de áreas techada del módulo, diferenciado por pisos.
9.	Planos de Detalles constructivos de obra (Escala 1/25, 1/20, 1/10, etc.), deben contener como mínimo, los detalles constructivos de puertas, ventanas, pisos, techos y coberturas, cuadro de acabados, baños, vestidores, escaleras, rampas, cielo rasco, cajas de ascensores, mobiliario fijo, elementos exteriores (jardineras, bancas, sardineles, muros, etc.), elementos de evacuación pluvial (canaletas, montantes, cunetas, etc.) y todo detalle que permita comprender las características de los elementos constructivos que serán considerados en la obra.
10.	Estudio bioclimático y lumínico. El modelo BIM debe contener el análisis energético y lumínico natural y artificial mediante la configuración de una plantilla Green Building Studio y/ o Insight (propias



[Handwritten signatures and marks in blue ink]

	del entorno de trabajo Revit Autodesk o similar), obteniendo los siguientes resultados: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Solar; plantilla gráfica de esoleamiento - detalle de generación de sombras e incidencia luz solar / radiación por ambiente (por horas promedio, asignando ubicación, latitud y longitud) • Análisis Térmico de la edificación; plantilla gráfica densidad térmica (por ambiente) + cuadro de valores por tipo de material propuesto en cada ambiente • Análisis Lumínico artificial; plantilla gráfica con rangos de influencia, distribución y consumo de energía (en este punto puede realizar la intervención colaborativa con el programa DIALUX, el cual es gratuito) + cuadros técnicos de consumo energético e influencia lumínica por ambiente.
11.	Plano de señalización, evacuación (indicando la ubicación de mobiliario y equipos) y plan de seguridad del proyecto arquitectónico, según las Normas de seguridad establecidas por INDECI, indicando el cálculo de evacuación máxima de demanda y otros. Los planos de evacuación y seguridad se realizarán a escala conveniente, y llevarán la denominación EVS, en el que se identificarán rutas, flujos, capacidad del ambiente y zonas de seguridad. Las rutas de evacuación se presentarán con líneas continuas y a colores, utilizando letras o números que indicarán la capacidad por ruta y la capacidad total del local.
<p><u>Consideraciones:</u> El proyecto de arquitectura será desarrollado en Mod BIM – AR LOD 350 de acuerdo al ANEXO N° 03 – A.2</p>	

3.3.1.2 Proyecto De Estructuras

Será responsabilidad del especialista estructural, determinar el diseño de todos los elementos estructurales que comprende las obras nuevas tanto para los módulos como para las obras exteriores (cercos perimétricos, muros de contención, portadas de ingreso, cisterna, etc.), tomando como información básica el Estudio de Mecánica de suelos y levantamiento topográfico, debiendo definir la alternativa de cimentación más idónea a utilizar, determinando las profundidades de cimentación de los módulos, el tipo de cemento a utilizar, si hubiera necesidad de aditivos, de igual manera indicará el tratamiento que se deberá dar a la subrasante de pavimentos de acceso peatonal y vehicular, de acuerdo a las exigencias del Estudio de Suelos. Se contemplarán partidas de seguridad, calzaduras de cimentaciones adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo a seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras.

El ingeniero estructural deberá también preparar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis dinámico modal espectral de edificaciones. Se determinarán las solicitaciones máximas por análisis de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo a las normas vigentes. Como resultado de este análisis, se determinarán los desplazamientos, los cuales deben ser menores que los umbrales permitidos por la Norma Sísmica E.030. Además, atendiendo a lo indicado en la mencionada norma, se deberá tener consideraciones especiales orientadas a lograr que cada edificación permanezca en condiciones operativas luego de un sismo severo. El cuadro de resumen de los resultados obtenidos por el análisis sísmico deberá colocarse en la lámina de cimentaciones de cada edificación respectiva.

La presentación de planos estructurales deberá sustentarse mediante memorias de cálculo.









PERÚ

Ministerio de Educación

Universidad
 Católica del Perú

Representación de
 Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de
 Gestión de I+D+i

"Declaro de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Hecho de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



DOCUMENTOS MINIMOS DEL PROYECTO DE ESTRUCTURAS

MEMORIAS

1. Memoria descriptiva a detalle de la especialidad
2. Memoria de cálculo (de acuerdo a normativa aplicada a la especialidad)

PLANOS DEL PROYECTO DE ESTRUCTURAS

3. Planos específicos de cimentación, columnas y placas, a una escala conveniente 1/25, 1/50, de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes. En la vista general de cada módulo se mostrará la debida referencia de los módulos continuos o adyacentes, indicando el dimensionado de las juntas debidamente acotadas.
4. Planos específicos de muros de contención, cisternas, calzaduras y escaleras con los detalles necesarios que permitan entender con claridad los alcances de su construcción, a una escala conveniente 1/25, 1/50, de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes.
5. Planos específicos de losas de entrepiso, techos y vigas con los detalles necesarios, a una escala conveniente 1/25, 1/50, de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes.
6. Planos específicos de cerco perimétrico en el que se muestre el desarrollo en planta y elevación con las cotas de piso al interior y exterior.
7. Planos específicos de portadas de ingreso y elementos exteriores ya sea de patios, veredas, rampas, coberturas, canalistas, etc. en el que se muestre el desarrollo en planta, elevación y las secciones necesarias que permitan conocer los alcances de su construcción.
8. Planos específicos de ascensores y recintos de equipos especiales los cuales deben ser coherentes con los espacios requeridos por el equipo propuesto, adjuntar las fichas técnicas correspondientes.

Consideraciones:

El proyecto de estructuras será desarrollado en Mod BIM – ES LOD 350 de acuerdo al ANEXO N° 03 – A.2

3.3.1.3 Proyecto De Instalaciones Eléctricas

Será responsabilidad del especialista electricista, establecer las necesidades del sistema eléctrico correspondiente. Determinar el sistema de acometida de acuerdo a normativa de empresas eléctricas, alimentadores a tableros, diseño de iluminación exterior e interior, sistema de protección de puesta a tierra, sistema de protección contra sobretensiones ante la posible ocurrencia de fenómenos naturales (paramayos, dispositivos contra sobretensiones). Sistema de Talleres (mecánica, Fundición, Automotriz, Carpintería, Eléctrica u otros), indicando el proceso de capacitación. Instalaciones eléctricas interiores (alumbrado, tomacorriente y fuerza).

Asimismo, será su responsabilidad determinar la distribución del equipamiento Eléctrico y Electromecánico en concordancia con el Programa Arquitectónico COAR según Ambientes y/o Zonas, además deberá presentar la memoria descriptiva al detalle de todo el sistema incluyendo los equipos especiales y la memoria de cálculo respectivo.



[Handwritten signatures and marks in blue ink]



PERÚ

Ministerio de Educación

Secretaría de Educación Superior

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Operativa de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



DOCUMENTOS MINIMOS DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

MEMORIAS

1. Memoria descriptiva a detalle de la especialidad.
2. Memoria de cálculo (de acuerdo a normativa aplicada a la especialidad).

PLANOS DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

3. Plano de redes generales a escala 1/200 con el trazo de la red eléctrica y alimentados a tableros y postes exteriores de alumbrado.
4. Plano de módulos a escala 1/50 y, diagrama unifilar de tableros, esquema del tablero general (T.G.), cálculo justificativo de la máxima demanda, cajas de pase, postes de alumbrado exterior y otros.
5. Planos de detalles a escala 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, etc (según corresponda).

Consideraciones:

El proyecto de instalaciones eléctricas será desarrollado en Mod BIM – IE LOD 350 de acuerdo al ANEXO N° 03 – A.2

3.3.1.4 Proyecto De Instalaciones Mecánicas Y Electro Mecánicas

Será responsabilidad del especialista mecánico o mecánico electricista, establecer las necesidades del sistema mecánico empleado en el local escolar; efectuar el diseño integral de los sistemas de aire acondicionado en Auditorios u otros ambientes, según el requerimiento de Arquitectura, diseño de sistema de ascensores para discapacitados, esquemas de control y fuerza, así como especificaciones técnicas de cabina, presentado según requerimiento de Arquitectura, acorde a la Norma A.120 del RNE, diseño de sistemas de instalaciones de gas, según requerimiento de arquitectura y/o instalaciones sanitarias. Será su responsabilidad también la presentación de la Memoria Descriptiva de la especialidad y Memoria de cálculo.

Asimismo, será su responsabilidad determinar la distribución del equipamiento Mecánico y electromecánico en concordancia con el programa arquitectónico COAR según Ambientes y/o Zonas, además deberá presentar la memoria descriptiva al detalle de todo el sistema incluyendo los equipos especiales y la memoria de cálculo respectiva.

DOCUMENTOS MINIMOS DEL PROYECTO DE INSTALACIONES MECÁNICAS Y ELECTRO MECÁNICAS

MEMORIAS

1. Memoria descriptiva a detalle de la especialidad.
2. Memoria de cálculo (de acuerdo a normativa aplicada a la especialidad).





PERÚ

Ministerio de Educación

INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Operativa de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



PLANOS DE INSTALACIONES MECÁNICAS Y ELECTRO MECÁNICAS	
3.	Plano de redes generales a escala 1/200.
4.	Plano de instalaciones mecánicas y electromecánicas por módulo a escala 1/50.
5.	Planos de detalles a escala 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, etc (según corresponda).
Consideraciones:	
El proyecto de instalaciones mecánicas y electro mecánicas será desarrollado en Mod BIM – IE LOD 350 de acuerdo al ANEXO N° 03 – A.2	

3.3.1.6 Proyecto De Comunicaciones

Será responsabilidad del especialista en comunicaciones, establecer el diseño integral del sistema de alarma contra incendios (detectores de humo, central de alarma contra incendios), los cuales deberán estar interconectados entre pabellones existentes y nuevos.

Será responsabilidad también, el diseño adecuado de ductería de instalación de Comunicaciones: Planta externa de ductos, buzones, cajas de paso para los sistemas de Voz y Data, telefónico (internos y externos), parlantes, perifoneo, TV Video y sistema de video vigilancia (CCTV). Así como presentar la Memoria Descriptiva y Memoria de cálculo.

Es imprescindible que todas las zonas y/o ambientes del programa arquitectónico COAR se encuentren implementadas de acuerdo con lo dispuesto por la Entidad Pública, en lo que respecta a acceso a tecnología informática.

La EMPRESA PRIVADA será responsable del equipamiento TIC, de acuerdo a los costos del PI viable y de la vigencia tecnológica.

DOCUMENTOS MINIMOS DEL PROYECTO DE COMUNICACIONES	
MEMORIAS	
1.	Memoria descriptiva a detalle de la especialidad.
2.	Memoria de cálculo (de acuerdo a normativa aplicada a la especialidad).
PLANOS DEL PROYECTO DE COMUNICACIONES	
3.	Plano de redes generales a escala 1/200.
4.	Plano de instalaciones comunicaciones por módulo a escala 1/50.
5.	Planos de detalles a escala 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, etc (según corresponda).
Consideraciones:	
El proyecto de comunicaciones será desarrollado en Mod BIM – IE LOD 350 de acuerdo al ANEXO N° 03 – A.2.	

3.3.1.6 Proyecto De Instalaciones Sanitarias y Agua Contra Incendios

Será responsabilidad del especialista sanitario, evaluar y determinar las necesidades de suministro de agua y el diseño del sistema correspondiente, debiendo considerar el diseño integral de las redes de abastecimiento de agua y descarga final de desagüe, sistema contra incendio, el adecuado funcionamiento de las redes, tanto exterior como interior, determinar un sistema adecuado de drenaje pluvial, de manera que la obra quede protegida ante eventual presencia de lluvias. Asimismo, deberá definir la acometida y conexión a la red de agua, las salidas de desagüe, cuando existan redes públicas, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de este





PERÚ

Ministerio de Educación

SELECCIÓN DE
 PROYECTOS DE OBRAS DE

Programa Nacional de
 Infraestructura Educativa

Unidad Operativa de
 Estudios y Obras

"Declaro de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "No de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



servicio (Factibilidad de servicio), estas conexiones domiciliarias de agua y desagüe deberán estar indicadas en los planos generales y en la memoria descriptiva para que sean ejecutadas por la entidad que administra estos servicios públicos; en caso de no existir redes públicas de desagüe, deberá plantear la mejor alternativa de solución, ya sea esta con sistemas de pozos percoladores o zanjas filtrantes, contando con las autorizaciones sanitarias emitidas por las entidades correspondientes. La propuesta técnica debe asegurar el abastecimiento de agua de acuerdo a la normativa vigente (RNE y normativas vigentes complementarias).

DOCUMENTOS MÍNIMOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	
MEMORIAS	
1.	Memoria descriptiva a detalle de la especialidad. Debe incluir el manual de operación y mantenimiento de equipos de acuerdo a normativa RNE aplicado a la especialidad (DS N 007-2003-SA-Reglamento Sanitario de Piscinas)
2.	Memoria de cálculo dotación, máxima demanda simultánea, cálculo del equipamiento (bombeo), redes sanitarias (agua fría, agua caliente, redes de recirculación de agua caliente, desagüe doméstico, desagüe graso, etc.), sistema de riego tecnificado, sistema de recirculación y temperado de piscina, drenaje pluvial, entre otros (De acuerdo a normativa aplicada a la especialidad)
PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	
3.	Planos de red sanitaria exterior a escala 1:200 o 1:100 con indicación de la red de agua fría, red de colectores de desagüe, red de colectores de aguas pluviales, buzones, empalme a red pública y/o sistemas alternativos considerados en el estudio, drenaje, etc. Detalles típicos, ubicación de Cisterna y Tanque Elevado y otros.
4.	Plano de instalaciones sanitarias por módulo a escala 1/50.
5.	Plano de isométricos (según corresponda).
6.	Planos de detalles a escala 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, etc (según corresponda)
Consideraciones: El proyecto será desarrollado en Mod BIM - IS LOD 350 de acuerdo al ANEXO N° 03 - A.2	

3.3.1.7 Proyecto Integral De Mobiliario Y Equipamiento

Para la presentación del tercer entregable, respecto al componente de mobiliario y equipamiento, se debe adjuntar como mínimo la siguiente documentación de acuerdo al ANEXO N° 3 - A.3

DOCUMENTOS MÍNIMOS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
MEMORIAS	
1.	Memoria descriptiva a detalle de la especialidad. (Descripción y cantidades)
PLANOS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
2.	Planos de arquitectura amoblados y equipados al 100%. Presentar los planos de Arquitectura finales amoblados y equipados, en el cual debe colocar un Cuadro de Bienes, donde se coloquen las cantidades de los bienes que se está implementado



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

*Mejores
 Siempre*

	en los ambientes que se describen en la lámina, los códigos de los bienes compatibilizados con los demás documentos de estudio definitivo, las medidas mínimas referenciales. Los mobiliarios de los planos amoblados deben estar a escala y se debe representar gráficamente todos los bienes, sin excepción en cada ambiente que le corresponde según los Metrados.
3.	Láminas de diseño que contemplan los detalles para la fabricación del mobiliario, representación gráfica de elevaciones, cortes, secciones, a escalas adecuadas (1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, etc...) con la descripción técnica en cuanto a espesores, secciones, diámetros, calbres, materiales, acabados, tipo de fijación, sistema de refuerzo, cerraduras, sistema de correderas, bisagras, etc. Contemplando todo lo necesario de manera clara y precisa para la fabricación del mobiliario.
FICHAS TÉCNICAS DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	
4.	Fichas Técnicas en las que se detallen las especificaciones técnicas de manera precisa y clara de cada equipo, componentes que conforman los equipos, las dimensiones de ser necesarias.
GARANTIA COMERCIAL DE LOS BIENES	
5.	Documentación de acreditación de la garantía de bienes.
<p><u>Consideraciones:</u> El proyecto será desarrollado de acuerdo al ANEXO N° 03 – A.3.</p>	

3.3.1.8 Trámite De Factibilidades De Servicios Y Licencias

CONTENIDO MINIMO DE DOCUMENTOS DE FACTIBILIDAD	
1.	Presentación de la Declaración de Impacto Ambiental al Ministerio de Vivienda bajo la Dirección General de Asuntos Ambientales.
<p>El EJECUTOR DEL PROYECTO es el responsable de la elaboración de los estudios de Impacto Ambiental que requiera el proyecto previendo los impactos ambientales negativos significativos que podría generar, para el caso una Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Para ello tomara en cuenta la normatividad existente a fin de obtener la Certificación Ambiental, la cual es requisito para la ejecución de Obra.</p>	
2.	Inicio de Proyecto de Plan de Monitoreo Arqueológico PMA recomendado en el CIRA implementación al inicio de la ejecución de la obra del Plan de Monitoreo Arqueológico., aprobado mediante DS N° 003 – 2014 – MC.
3.	<p>Factibilidad de Servicios (proyectos complementarios aprobados por la EPS de ser el caso)</p> <ul style="list-style-type: none"> De requerirse y de corresponder, sistema de utilización de media tensión. El EJECUTOR DEL PROYECTO, deberá presentar el documento y/o certificado de conformidad técnica del proyecto de sistema de utilización en media tensión emitida por la empresa concesionaria de servicios públicos de electricidad asimismo deberá presentar el proyecto en archivo digital (programas originales y formato PDF del proyecto Aprobado). De requerirse y de corresponder, se debe presentar las redes complementarias en la especialidad de instalaciones sanitarias, debidamente aprobadas por la empresa prestadora de servicio o ente competente y presupuestado en esta etapa.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



Consideraciones:
 Los Ingenieros de las Especialidades correspondientes, son los responsables de preparar el proyecto de pedido de factibilidad a las Empresas Prestadoras de Servicios o a la entidad competente del sector. Debiendo coordinar y presentar la información de acuerdo a los requisitos exigidos por los mismos.

3.3.2 Formato de entrega en físico y digital

La presentación del tercer entregable contendrá, un original (01) y el archivo digital de la forma siguiente:

Documentación impresa
<ul style="list-style-type: none"> • Documentos: Impresos en papel bond color blanco, tamaño A-4, con membrete entregado por la ENTIDAD PÚBLICA y a pie de página los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. La documentación deberá estar sellada y firmada por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO. • Planos Impresos en papel bond lámina tamaño A1 (un juego), con membrete entregado por la ENTIDAD PÚBLICA con los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. Los planos deberán estar sellados y firmados por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO. <p>Consideraciones: En caso el JEFE DE PROYECTO, también sea representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO será suficiente su firma y la del especialista que corresponda.</p>
Archivo digital
<ul style="list-style-type: none"> • Disco o discos de CD o DVD (no regrabable) conteniendo la información fuente con todos los archivos editables: texto en Microsoft Word, metrados en Excel, Planos digitalizados en AutoCAD v.2017, fotos (.jpg) y documentación sustentatoria escaneada.
BIM
<ul style="list-style-type: none"> • Para condiciones del tercer entregable en BIM, véase el ANEXO N° 03-A.2

3.4 Cuarto Entregable

3.4.1 Contenido técnico de presentación

En el cuarto entregable se presentará el Estudio Definitivo y/o Expediente Técnico completo (infraestructura, mobiliario, y equipamiento) debidamente competitizado, incluyendo metrados y presupuestos (Como mínimo dos cotizaciones tanto en infraestructura como en mobiliario y equipamiento).

3.4.1.1 Especificaciones Técnicas

Una vez recibida la conformidad del proyecto integral, se procederá a la elaboración de las especificaciones técnicas de todas las especialidades, y debe guardar relación con el sustento de metrados de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Eléctricas – Electromecánicas, Comunicaciones, Instalaciones sanitarias y Mobiliario - Equipamiento y se procederá a adjuntar toda la documentación que complementa la obtención del Expediente Técnico completo para definir el Presupuesto.

DOCUMENTOS MINIMOS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1.	Especificaciones técnicas por especialidad.
Consideraciones:	



Handwritten signatures and marks on the left margin.

*Mejores
 Preguntas
 Siempre*

Las especificaciones técnicas deben ser complementadas con normas técnicas de fabricación, reglamentos y normas vigentes.
 Los equipos sanitarios en la especialidad de instalaciones sanitarias deben ser ahorradores o de bajo consumo, teniendo en consideración las restricciones del suministro de agua en el terreno.
 Respecto al componente de mobiliario y equipamiento, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al ANEXO N° 3 – A.3

3.4.1.2 Metrados

Una vez recibida la conformidad del proyecto integral, se procederá a la elaboración de los metrados y especificaciones técnicas de todas las especialidades, adjuntando el sustento de metrados de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Eléctricas – Electromecánicas, Comunicaciones, Instalaciones sanitarias y Mobiliario - Equipamiento y se procederá a adjuntar toda la documentación que complemente la obtención del Expediente Técnico completo para definir el Presupuesto.

Los metrados deben ser elaborados acorde a lo indicado en la Norma técnica de metrados aprobada mediante Resolución Directoral n.° 073 – 2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.



DOCUMENTOS MINIMOS DE METRADOS	
1.	La Planilla General de Metrados de todas las especialidades, en la que se detallan por columnas los metrados de los componentes: módulos, obras exteriores, cerco, rehabilitación y/o demolición y el total de los mismos.
2.	Resumen y Sustento de los metrados por partida de cada componente, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera, firmados por el Ingeniero CIVIL responsable, para lo que se adjuntan los formatos correspondientes.
3.	Tablas de cuantificación del modelo BIM.
<p><u>Consideraciones:</u></p> <p>Respecto al componente de mobiliario y equipamiento, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al ANEXO N° 3 – A.3</p>	

3.4.1.3 Presupuesto

Una vez consolidados los metrados de todas las especialidades (Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Mecánicas/Electromecánicas, Comunicaciones, Instalaciones Sanitarias, Mobiliario y Equipamiento) se elaborarán los presupuestos por componentes: módulos, obras exteriores, cerco perimétrico, restauración, sustitución, reforzamiento, rehabilitación y/o demolición, tomando como sustento la base de datos de análisis de costos unitarios proporcionada por la ENTIDAD PÚBLICA y los precios de materiales de la zona obtenidas por los profesionales responsables del Expediente Técnico, debiendo presentar por especialidad y por componente: Planilla General de metrados, sustento de metrados, presupuestos, análisis de precios unitarios, relación de materiales, Fórmulas Polinómicas, Consolidado del Presupuesto, Resumen del Presupuesto, Cuadro de Desembolsos, Calendario de Avance de Obra valorizado, Desagregado de Gastos Generales, Cuadro Comparativo entre Costos de Preinversión y Costos Expediente Técnico, entre otros, que formarán parte del Expediente Técnico. Tanto como en el componente de infraestructura como en el componente de mobiliario y equipamiento, mínimamente el EJECUTOR DEL PROYECTO deberá presentar dos cotizaciones.

[Handwritten marks and signatures]





PERÚ

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutora de Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



DOCUMENTOS MINIMOS DE PRESUPUESTOS

1.	Presupuestos separados por componentes de acuerdo a la Planilla General de Metrados, indicando costo directo, gastos generales, utilidad e impuestos.
2.	Análisis de costos unitarios por especialidad del total del presupuesto, los mismos que incluyen los precios de los materiales sin IGV puestos en obra, es decir, que incluyen el flete, con rendimientos de mano de obra concordantes con la Entidad.
3.	Listado de insumos del presupuesto total, por especialidad y desglosado en: materiales, mano de obra, equipo e insumos comodines.
4.	Fórmulas polinómicas del presupuesto total y por especialidad.
5.	Costos desagregados de implementación del Plan de contingencia.
6.	Cuadro Comparativo entre el Costos del Perfil de Inversión y el Costo del Expediente Técnico, e informe respectivo sustentando las posibles diferencias.
7.	Cuadro de Desembolsos según modelo.
8.	Hoja de Consolidado del Presupuesto, según modelo.
9.	Hoja de Resumen según modelo
10.	Cronograma general de ejecución de la obra valorizado.
11.	Cotizaciones que sustentan los precios de todos los materiales e insumos, obtenidas de fabricantes y/o distribuidores de materiales de construcción de la zona de ejecución del proyecto, en especial del: Cemento, Agregados, Ladrillos de muro y de techo, Hierro corrugado por varilla (3/8", 1/2", 5/8", 3/4"), Cristal templado, Madera cedro, Madera tornillo, precios de tuberías de PVC, aparatos sanitarios, cables de fibra halógeno, artefactos eléctricos, ascensores, electrobombas, en general de todos los materiales más representativos. Asimismo, de ser el caso, adjuntar precios y especificaciones técnicas de diversas coberturas, pista atlética, césped sintético, piso del polideportivo, porcelanato y/o loseta cerámica, equipos de bombeo, equipos para piscinas, equipos para el sistema de media tensión, etc.
12.	Desagregado de Gastos Generales.
13.	Los costos del mobiliario deberán incorporarse en la estructura general de costos, desagregando las partidas de precio por unidad de bien, embalaje, flete y transporte. Asimismo, los gastos generales y utilidades se aplicaran de la misma forma que los demás componentes de la obra.
<p>Consideraciones: Todos los componentes indicados en el PIP viable, como aquellos elaborados durante la etapa de elaboración del Estudio Definitivo y/o Expediente Técnico, deberán ser debidamente presupuestados y sustentados. Por lo que no se aceptará presupuestos solo referenciados al monto del PIP viable. Respecto al componente de mobiliario y equipamiento, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al ANEXO N° 3 – A.3</p>	



[Handwritten signatures in blue ink]



3.4.1.4 Trámite De Factibilidades De Servicios y Licencias

CONTENIDO MINIMO DE DOCUMENTOS DE FACTIBILIDAD	
1.	<p>Declaración de Impacto Ambiental aprobada por el Ministerio de Vivienda bajo la Dirección General de Asuntos Ambientales y la Certificación Ambiental correspondiente.</p> <p>El EJECUTOR DEL PROYECTO presentará la Declaración de Impacto Ambiental aprobada por el Ministerio de Vivienda bajo la Dirección General de Asuntos Ambientales.</p> <p>El EJECUTOR DEL PROYECTO es el responsable de la elaboración de los estudios de Impacto Ambiental que requiere el proyecto previendo los impactos ambientales negativos significativos que podría generar, para el caso una Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Para ello tomara en cuenta la normatividad existente a fin de obtener la Certificación Ambiental, la cual es requisito para la ejecución de Obra.</p>
2.	<p>Autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico</p> <p>Resolución Directoral que autoriza el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) emitida por la Dirección Desconcentrada de Cultura competente, según el ámbito de sus competencias, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 56 del Reglamento de intervenciones arqueológicas aprobado mediante DS N° 003 – 2014 – MC.</p>
3.	<p>Licencias Municipales</p> <p>Licencia de Edificación y demolición</p> <p>Licencia de edificación y demolición aprobada de acuerdo a lo estipulado en los artículos 25 y 26 del texto único ordenado de la ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas aprobado mediante decreto supremo n.° 006 – 2017 – VIVIENDA.</p>
4.	<p>Proyecto de Formato N° 08-A</p> <p>Proyecto del formato N° 08-A (Registro en la fase de ejecución para proyectos de inversión) de acuerdo a la DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01; el cual será elaborado y revisado en coordinación con el especialista de la Entidad.</p>



[Handwritten signatures in blue ink]



PERÚ

Ministerio de Educación

Vicerrectoría de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



3.4.2 Formato de entrega en físico y digital

La presentación del cuarto entregable contendrá, un original (01) y el archivo digital de la forma siguiente:

DOCUMENTACIÓN IMPRESA	
Documentos:	Impresos en papel bond color blanco, tamaño A-4, con membrete entregado por la ENTIDAD PÚBLICA y a pie de página los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. La documentación deberá estar sellada y firmada por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO.
Planos:	Impresos en papel bond lámina tamaño A1 (un juego), con membrete entregado por la ENTIDAD PÚBLICA con los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. Los planos deberán estar sellados y firmados por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO.
<i>Consideraciones:</i> En caso el JEFE DE PROYECTO, también sea representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO será suficiente su firma y la del especialista que corresponda.	
ARCHIVO DIGITAL	
Disco o discos de CD o DVD (no regrabable) conteniendo la información fuente con todos los archivos editables: texto en Microsoft Word, matrados en Excel, Planos digitalizados en AutoCAD v.2017, fotos (.jpg) y documentación sustentatoria escaneada.	
BIM	
Para condiciones del cuarto entregable en BIM, véase el ANEXO N° 03-A.2	



3.5 Quinto Entregable

3.5.1 Contenido técnico de presentación

3.5.1.1 Expediente Técnico Definitivo

Una vez emitida la conformidad de la cuarta entrega y efectuada la devolución del expediente original, firmado y sellado por los revisores en señal de conformidad el EJECUTOR DEL PROYECTO procederá a presentar vía mesa de partes el Expediente Técnico definitivo, debidamente foliado (01 original + 02 copias). Asimismo presentará DVD con archivo digital del estudio definitivo completo + DVD con documentación final escaneada.

Las 02 copias, así como el DVD con la documentación final escaneada y aprobada, serán requeridas una vez otorgada la conformidad al único original y proceder a su sellado respectivo como aprobado.

El EJECUTOR DEL PROYECTO deberá presentar el Expediente Técnico completo, el mismo que debe contener la siguiente documentación técnica:

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO	
VISTAS DEL PROYECTO Y RECORRIDO VIRTUAL	
1.	Quince (15) imágenes fotorrealistas y/o ilustraciones tridimensionales a color (08 imágenes de exteriores y 07 imágenes de interiores) que muestren con claridad el diseño del proyecto, incluyendo detalles de acabados, uso y tratamiento de paisaje. (A partir de la aprobación del 3er entregable, se coordinará con la Unidad Gerencial de Estudios y Obras las



PERÚ

Ministerio de Educación

Administración de Inversión Pública

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Área de Gestión de Estudios y Obras

"Promover la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Voto de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
 Presupuestos
 Siempre

	características respecto a la presentación de las vistas del proyecto) Recorrido virtual del proyecto con una duración de 240 segundos a una resolución de 1920 x 1080 pixeles y 24 fotogramas por segundo. El recorrido debe mostrar con claridad el diseño arquitectónico y recorrer las principales instalaciones del COAR. (A partir de la aprobación del 3er entregable, se coordinará con la Unidad Gerencial de Estudios y Obras las características respecto a la presentación del recorrido virtual).
MAQUETA	
2.	Una (01) maqueta a escala 1/500 de todo el proyecto sobre una base rígida de madera y una (01) maqueta a escala 1/200 de un bloque del proyecto sobre una base rígida de madera. (A partir de la aprobación del 3er entregable, se coordinará con la Unidad Gerencial de Estudios y Obras las características de materiales y demás respecto a la presentación de la maqueta)
MEMORIAS	
3.	Ayuda Memoria (según formato).
4.	Memoria Descriptiva de Arquitectura que contendrá el área del terreno, perímetro, tipo de obra, cuadro de áreas, metas, dotación de aparatos sanitarios, tipo de acabados, obras exteriores, proyecto de seguridad entre otros. Memoria de cálculo.
5.	Memoria Descriptiva de Estructuras y Memoria de Cálculo de Estructuras.
6.	Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas y Memoria de Cálculo de instalaciones eléctricas.
7.	Memoria Descriptiva de Instalaciones Mecánicas y Memoria de Cálculo instalaciones mecánicas - Sistema de Gas.
8.	Memoria Descriptiva de Comunicaciones y Memoria de Cálculo.
9.	Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias y Memoria de Cálculo de instalaciones sanitarias.
10.	Memoria Descriptiva de Mobiliario y Equipamiento.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
11.	Especificaciones Técnicas de cada especialidad.
PRESUPUESTOS	
12.	Hoja de Consolidado del Presupuesto.
13.	Hoja Resumen
14.	Desagregado de Gastos Generales y Utilidad.
15.	Cuadro de Desembolsos.
16.	Calendario de avance de obra valorizado.
17.	Presupuestos por especialidad y por componente en S10 y en Excel (Físico y digital).
18.	Listado de insumos por especialidad.
19.	Fórmulas Polinómicas por especialidad.
20.	Análisis de Costos Unitarios por especialidad (con el sustento de precios de materiales).
21.	Cuadro Comparativo entre Costos del Perfil de Inversión y Costos del Expediente Técnico, e informe respectivo sustentando las posibles diferencias, de ser el caso.
METRADOS	
22.	Planilla General de Metrados por especialidad.
23.	Resúmenes y Sustentos de Metrados por especialidad de cada uno de los componentes, sustentado con la planilla de metrados de todas las partidas presentadas, en forma ordenada que permita hacer un seguimiento y verificación rápida de las mismas.
INFORMES y FICHAS	
24.	Informe de Vulnerabilidad.
25.	Ficha Técnica
26.	Ficha de Evaluación Ambiental.
27.	Tenencia Legal.
28.	Proyecto de Formato N.º B A.
29.	Panel Fotográfico





PERÚ

Ministerio de Educación

Oficina General de
 Selección y Contratación

Programa Nacional de
 Infraestructura Educativa

Unidad General de
 Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

*Mejores
 Peruanos
 Siempre*

LICENCIAS	
30.	Licencia de Edificación y demolición Licencia de edificación y demolición aprobada de acuerdo a lo estipulado en los artículos 25 y 26 del texto único ordenado de la ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas aprobado mediante decreto supremo n.° 006 – 2017 – VIVIENDA.
ESTUDIOS BÁSICOS	
31.	Estudio de Suelos.
32.	Levantamiento Topográfico.
PLANOS DE ESPECIALIDADES	
33.	Relación de láminas
34.	Expediente Final de Proyecto de Arquitectura
35.	Expediente Final de Proyecto de Estructuras
36.	Expediente Final de Proyecto de Instalaciones Eléctricas
37.	Expediente Final de Proyecto de Instalaciones Mecánicas y Electro Mecánicas
38.	Expediente Final de Proyecto de Comunicaciones
39.	Expediente Final de Proyecto de Instalaciones Sanitarias y Agua Contra Incendios
40.	Expediente Final de Proyecto de Mobiliario y Equipamiento
MODELO BIM	
41.	Modelo virtual del Expediente Técnico en sistema BIM (Building Information Modeling) con un nivel de detalle LOD 350 de acuerdo al ANEXO N° 03 – A.2
OTROS	
42.	Factibilidad de servicios aprobadas por la Empresa prestadora de servicios correspondiente.
43.	Expediente Técnico de Sistema de Utilización de Media Tensión visado con el respectivo Documento y/o certificado de conformidad técnica del proyecto de sistema de utilización en media tensión emitida por la empresa concesionaria y Redes Complementarias de Instalaciones Sanitarias. (De requerirse y de corresponder)
44.	Expediente de Manejo Ambiental.
45.	Declaración de Impacto Ambiental aprobada por el Ministerio de Vivienda
46.	Plan de Monitoreo Arqueológico y/o Plan de Evaluación Arqueológica (de requerirse y de corresponder).
Consideraciones: El Expediente completo deberá estar firmado, foliado y sellado en cada una de sus hojas por el profesional responsable de su elaboración, el Jefe de Proyecto y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO.	

3.5.2 Formato de entrega en físico y digital

La EMPRESA PRIVADA, deberá entregar vía Mesa de Partes el Expediente Técnico Definitivo presentado en archivador de pasta rígida, con la información ordenada de acuerdo al índice entregado, en 01 original y 02 copias, debidamente foliadas.

DOCUMENTACIÓN IMPRESA	
Documentos:	Impresos en papel bond color blanco, tamaño A-4, con membrete entregado por la ENTIDAD PÚBLICA y a pie de página los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. La documentación deberá estar sellada y firmada por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda, el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO y el representante legal de la EMPRESA PRIVADA.
Planos:	Deben ser presentados en archivador de pasta rígida, protegidos en funda mica, con la información ordenada de acuerdo al índice. Deben ser impresos en papel bond de 90grs, lámina tamaño A1, doblado en tamaño A4 y con membrete entregado por la ENTIDAD PÚBLICA con los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR



PERÚ
 Ministerio de Educación

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Estudios y Obras

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Mejores
 Peruanos
 Siempre

	DEL PROYECTO. Los planos deberán estar foliados, sellados y firmados por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda, el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO y el representante legal de la EMPRESA PRIVADA.
Vistas:	Imágenes en alta calidad, mínimo 300ppp, archivos jpg y tiff.
Consideraciones: En caso el JEFE DE PROYECTO, también sea representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO será suficiente su firma y la del especialista que corresponda.	
ARCHIVO DIGITAL	
Disco o discos de CD o DVD (no regrabable) conteniendo la información fuente con todos los archivos editables: texto en Microsoft Word, metrados en Excel, Planos digitalizados en AutoCAD v.2017, fotos (.jpg), vistas (.jpg) y documentación sustentatoria escaneada (300ppp).	
BIM	
Para condiciones del quinto entregable en BIM, véase el ANEXO N° 03-A.2	

Toda la información antes mencionada, debe estar firmada por el representante legal de la EMPRESA PRIVADA, el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO, el JEFE DE PROYECTO y por los especialistas responsables de la especialidad que corresponda. Asimismo, una vez dada la Conformidad deberá contar con la firma y sello de los revisores de la ENTIDAD PÚBLICA. Será entregada digitalizada en DVD, de acuerdo a formatos de presentación.

La información digital se entregará de la siguiente forma:

Paquete N° 01:	CDs o DVDs con archivos fuente en formato Word, Excel, AutoCAD y Revit, etc.
Paquete N° 02:	CDs o DVDs con archivos escaneados en formato PDF (300 ppp). El escaneo se realizará del Expediente Técnico definitivo debidamente foliado y firmado por los proyectistas y revisores de la Entidad.

4. COORDINACIÓN CON LA ENTIDAD PÚBLICA

La EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO coordinarán la ejecución del proyecto directamente con la ENTIDAD PÚBLICA, a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida. Las entregas, deberán realizarse vía mesa de partes de la ENTIDAD PÚBLICA, de lo contrario se darán por no recibidas.

Efectuada la entrega del Expediente Técnico, la ENTIDAD PÚBLICA, a través de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras, y la Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento, procederá a efectuar la revisión de cada una de las especialidades a fin de dar la conformidad respectiva. En el caso de existir observaciones, la EMPRESA PRIVADA tendrá un plazo para la absolución de las mismas (según los términos de referencia). Sobrepasado el plazo establecido, es causal de penalidad por mora.

La EMPRESA PRIVADA presentará la relación de los profesionales participantes en cada especialidad, reservándose la ENTIDAD PÚBLICA el derecho de solicitar el cambio del o los profesionales del equipo técnico propuesto en caso se observe bajo rendimiento técnico durante la ejecución del proyecto.

El EJECUTOR DEL PROYECTO no debe utilizar personal de la ENTIDAD PÚBLICA para el desarrollo parcial o total del Expediente Técnico, causal que originará la resolución del convenio.

(Handwritten marks and signatures on the left margin)





PERÚ

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Operativa de Estudios y Diseños

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unión contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Peruanos
Siempre

ANEXO N°3 – A.1.1.

CONTENIDO PARA LA ELABORACION DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

"CREACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACION BASICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURIMAC"

1. TRABAJOS A REALIZAR:

1.1 POLIGONAL DE APOYO TOPOGRAFICO.

Se ubicarán puntos de control, los cuales servirán de poligonal de apoyo del levantamiento topográfico y serán debidamente monumentados.

Control horizontal:

Medición y compensación de la poligonal de apoyo.

- Se ubicarán puntos de control topográfico, los cuales servirán de poligonal de apoyo al levantamiento topográfico y serán debidamente monumentados. Estos puntos tendrán que ser intervisibles entre sí para la medición de la poligonal
- La medición de la poligonal de apoyo consistirá en obtener directamente los ángulos en los vértices y las distancias de cada uno de los lados de la poligonal.
- Para el cierre angular de la poligonal de apoyo, el error admisible se determinará mediante la siguiente expresión:

$$E_{\text{adm}} = \pm R\sqrt{n}$$

Donde:

R = precisión del equipo utilizado

n = número de vértices de la poligonal

- Para el cierre lineal de la poligonal de apoyo, el error relativo mínimo será: $E_r = 1/5,000$
- La Memoria de los trabajos de la Poligonal de Apoyo Topográfico incluirá: Metodología, croquis de ubicación y referenciación de los vértices de la poligonal de apoyo enlazados con los puntos de control geodésico. Cálculo y ajustes de la poligonal de apoyo, cuadro de resultados, panel fotográfico, especificaciones Técnicas de los Equipos y Materiales Utilizados, así como la presentación de los certificados de Calibración de los Equipos.

Control vertical:

El control vertical del levantamiento topográfico se llevará a cabo mediante una Nivelación geométrica o diferencial.

- Se ubicará y obtendrá información de un BM del IGN, para trasladar la cota oficial al proyecto.
- La nivelación tendrá que ser compuesta y en circuito cerrado y usando como error permisible la expresión: $\pm 0.02 \sqrt{k}$; siendo "k" la distancia nivelada en kilómetros.
- Se ubicará y monumentará estratégicamente en la zona del proyecto, 02 (dos) BMs, en lugares que no sean alcanzados por los trabajos durante la ejecución de obras e intervisibles entre sí para fines de replanteo de obra. Para estos hitos deberá establecerse además sus coordenadas UTM (Este, Norte). Para su fácil ubicación se construirán con la siguiente especificación: concreto $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ de $20 \times 20 \times 40$ de





PERÚ

Ministerio de Educación

Unidad Ejecutiva de Selección y Evaluación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Peruanos
Siempre

profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"), en el cual estará indicado el B.M.

- d) La memoria del trabajo del control vertical incluirá: Metodología de la toma de datos, ajuste y compensación de los circuitos de nivelación considerados, cuadro de resultados, croquis, copia de libreta de campo.

1.2 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA ZONA DE ESTUDIO.

- a) El levantamiento topográfico se realizará sobre las bases topográficas realizadas para la poligonal de apoyo, las cuales contarán con coordenadas UTM, WGS-84
- b) Las mediciones para el levantamiento topográfico se realizará con equipo Estación total, con precisión angular máximo de 5" (cinco segundos).
- c) Las mediciones se realizarán por el método de radiación, tomado desde cada vértice de la poligonal de apoyo, mediante las cuales se obtendrán las coordenadas (E, N) y cota por cada punto. Adicionalmente cada punto contará con una numeración correlativa y una descripción leída por la estación total.
- d) En la información obtenida se deberá incluir los detalles planimétricos y altimétricos de las estructuras, vías, cercos, instalaciones eléctricas y sanitarias existentes dentro del área que involucre el proyecto, interior y exterior al terreno designado para el proyecto.
- e) Delimitación del Terreno.- En el caso en que los límites del terreno no se encuentren definidos por cercos, obligatoriamente los vértices de los linderos deberán ser monumentados con la siguiente especificación: concreto $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ de $0.20 \times 0.20 \times 0.30 \text{ m.}$, con un bastón de $\frac{1}{2}$ " de diámetro, debiendo sobresalir 3" del terreno natural, indicando su nombre. Asimismo, si se requiere, se debe anexar en el levantamiento topográfico integral, el área de terreno (5,670 m² aproximadamente) cedida para la ubicación de la zanja de infiltración (sistema de desagüe).
- f) La Memoria de los trabajos del Levantamiento Topográfico, incluirá: Metodología, plano topográfico con curvas de nivel, plano perimétrico, plano de ubicación y plano de perfiles y secciones transversales, a escala conveniente, Panel Fotográfico, Especificaciones Técnicas de los equipos y materiales utilizados, se entregará el certificado de calibración de los equipos utilizados

2. CONTENIDO DE PLANOS

- 2.1 Plano de Ubicación y localización, con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificios importantes dentro del distrito, la comunidad, anexo entre otros debiendo indicar la ruta más óptima a seguir.
- 2.2 Plano perimétrico, el formato debe estar diseñado para un plano a escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el MODEL la escala 1/1 y su georeferenciación; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:
- a. La Poligonal del predio.- con sus medidas perimétricas, área y colindancias; así también, se indicarán los vértices, nombrados con números, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
- b. Orientación de Norte magnético o Norte.- La orientación indicada deberá coincidir con la que conste en el plano de ubicación y el plano de planta;
- c. Cuadro de Datos Técnicos.- consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales; así como, el ángulo de cada vértice en grados-minutos-segundos; y, los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y) – referidos hasta con tres decimales. En este cuadro deberá aparecer el área del terreno.
- d. DATUM, Sistema de Coordenadas, Zona, Escala.- se consignará el DATUM oficial WGS84 y el Sistema de Coordenadas UTM, se colocará la Zona UTM donde se encuentra el predio levantado (17, 18 o 19).



"Derecho de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Inequidad"



- e. Poligonal de apoyo topográfico utilizado para el levantamiento.
- f. Plano de Localización.
- g. La poligonal obtenida deberá ser contrastada con los datos técnicos del título de propiedad, con el fin de determinar las posibles diferencias que ameriten un procedimiento de rectificación o la identificación de áreas de terreno adicional.

2.3 **Plano topográfico.** El número de puntos y estaciones, al efectuar el levantamiento topográfico debe ser tal que se pueda obtener una superficie que represente con precisión la morfología del terreno. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. El plano topográfico contendrá minimamente lo siguiente:

- 2.3.1 Curvas de nivel a cada 0.50 m y cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10% se requerirá curvas de nivel a cada 0.20m. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles adyacentes.
- 2.3.2 Los puntos de relleno topográfico, obligatoriamente se mantendrán en el plano, apareciendo solo la cota de cada uno de ellos y en un formato que no perturbe la visibilidad del resto de los elementos del plano. Estos puntos en el archivo CAD, se colocarán en una capa independiente para poderlos visualizar o apagar.
- 2.3.3 Ubicación y localización exacta de los dos BMs requeridos para el control vertical. Estos BMs, obligatoriamente, deben dejarse bien monumentados en el terreno en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación: concreto $f'c= 140 \text{ Kg/cm}^2$ de $20 \times 20 \times 40$ de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"), en el cual estará indicado el BM.
- 2.3.4 Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando necesariamente los puntos o cotas exteriores del perímetro o lindero. Se debe de presentar las Secciones de Vías proyectadas de todas las calles adyacentes.
- 2.3.5 Indicación de climatología del área, altitud sobre el nivel del mar, clima, vientos (indicando dirección predominante), humedad relativa, precipitaciones pluviales, heladas, granizadas, etc.
- 2.3.6 Área del terreno, que debe ser compatibilizada con la documentación legal, y área construida por niveles. Se debe indicar los linderos según título de propiedad y la cesión en uso temporal (en el caso del terreno donde se ubicará la zanja de infiltración).
- 2.3.7 Verificar si existen o no redes eléctricas públicas, si existieran, indicar si es trifásico o monofásico, debiendo indicar el tipo de acometida (aérea o subterránea) y la ubicación del medidor de energía existente. Verificar si el suministro es monofásico o trifásico, el N° de suministro, la potencia contratada, etc., asimismo, de existir, indicar la presencia de grupo de subestación eléctrica. En algunas localidades en que los municipios generan y distribuyen la electricidad, se debe indicar el tipo de la generación, que puede ser por mini centrales hidroeléctricas o por Grupos Electrógenos.
- 2.3.8 Verificar si existen o no redes públicas de desagüe y agua potable, comentando si se encuentran operativas e indicar quien es el concesionario del servicio de agua potable y desagüe. Asimismo, si es que existieran, se debe indicar la cota de tapa, cota de fondo, profundidad y enumerar los buzones que se ubican en las vías públicas colindantes al predio.
- 2.3.9 Con respecto a los terrenos y construcciones vecinas. El Consultor debe indicar con precisión las curvas de nivel y niveles de los terrenos colindantes, como mínimo 3.00 m. más allá de los linderos existentes y en el caso de calles, en todo su ancho. De existir construcciones vecinas, señalar el tipo de construcción, materiales, alturas y datos de la cimentación.

[Handwritten marks in blue ink, including a large flourish and a signature-like mark]





PERU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA

Plataforma de la Infraestructura Educativa

Unidad Operativa de Socialización

"Diciendo de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Acto de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Peruanos
Siempre

- 2.4 Plano de Perfiles y secciones transversales. Se deberá presentar, obligatoriamente, como mínimo tres cortes longitudinales que atraviesen el terreno incluyendo el ancho de las calles colindantes y tres cortes transversales con las mismas características. Este plano contendrá lo siguiente:
- 2.4.1 Perfil longitudinal de los cortes longitudinales y transversales obligatorios, mostrando la cota de terreno a cada 10 m. Se indicará en dichos perfiles la ubicación de los límites de propiedad del predio. En caso de limitar con construcciones vecinas, se debe indicar en lo posible, los niveles y cotas en éstas, el número de pisos y el material de construcción utilizado.
 - 2.4.2 Perfil longitudinal de todo el perímetro del predio iniciando en el punto 1 del perímetro y en sentido de las agujas de reloj, mostrando la cota de terreno a cada 10 m.
 - 2.4.3 Secciones transversales del perímetro a cada 10m de espaciamiento y en un ancho que abarque 10 m. a cada lado de la poligonal perimétrica.
 - 2.4.4 Perfiles longitudinales de todas las calles adyacentes, indicando si existiese, la ubicación de los buzones existentes su cota de tapa y cota de fondo.

3. PRESENTACION DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA

- 3.1 Deberá describirse el procedimiento topográfico utilizado tanto en campo como en gabinete, memorias de cálculo de la poligonal de apoyo y de los circuitos de nivelación.
- 3.2 Indicar los linderos colindantes, área y perímetro del terreno.
- 3.3 Anexar un mínimo de 30 vistas fotográficas como mínimo incluyendo panorámicas que sustente:
 - Entorno urbano, calles, accesos, etc.
 - El levantamiento topográfico, profesional responsable y personal realizando las labores topográficas.
 - Configuración del terreno (curvas de nivel, cambios de nivel, etc.)
 - Hitos monumentados, pintados y enumerados de la poligonal de apoyo, BfMs y poligonal perimétrica.
- 3.4 Se elaborará una ficha técnica, de acuerdo a los formatos predefinidos por la ENTIDAD PÚBLICA, selladas por el profesional responsable.
- 3.5 Verificar si existen o no redes eléctricas públicas, si existieran, indicar si es trifásico o monofásico, debiendo indicar el tipo de acometida (aérea o subterránea) y la ubicación del medidor de energía existente. Verificar si el suministro es monofásico o trifásico, el N° de suministro, la potencia contratada, etc., asimismo, de existir, indicar la presencia de grupo de subestación eléctrica. En algunas localidades en que los municipios generan y distribuyen la electricidad, se debe indicar el tipo de la generación, que puede ser por mini centrales hidroeléctricas o por Grupos Electrógenos.
- 3.6 En caso de no existir servicio de agua potable público, indicar si existe otra fuente de agua potable.
- 3.7 Si existieran, indicar la antigüedad de las redes de agua potable y desagüe del centro educativo y de que material son las mismas.





PERÚ

Ministerio de Educación

Universidad de la Costa del Pacífico

Programa de Ingeniería de Infraestructura Urbana

Universidad de Ingeniería y Diseño

"Declaro de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Peruanos
Siempre

4. ESCALA DE PLANOS

La escala a ser utilizada será la siguiente:

➤ Plano topográfico y replanteo	:	Esc 1/200
➤ Plano de localización	:	Esc 1/1000 o 1/10000
➤ Plano Perimétrico	:	Esc 1/500
➤ Plano de Ubicación	:	Esc.1/1000 o 1/5000

5. PRESENTACION DE PLANOS

5.1 Formato A-D (1.10 x .75); A-1 (.75x.55); u otro si el área fuese mayor, respetando la escala 1/200.

5.2 En original (copia digitalizada en CD) y tres copias en papel bond de 90 gr. debidamente firmadas y selladas por el profesional responsable.

6. FORMATO DE ENTREGA

6.1 Se presentará en 01 original y 03 copias (incluyendo fotografías) debidamente selladas y firmadas por el profesional responsable. Asimismo se deberá entregar toda la información en formato digital en un CD. Entre esta información se deberá considerar lo siguiente:

- Planos desarrollados en AUTOCAD 2017
- Figuras, cuadros, fotografías, etc. en archivo MS-Word (*.doc.).
- Plano topográfico en AutoCAD Civil 3D 2017, conteniendo superficies, alineamientos, perfiles, secciones transversales, puntos cogo, etc.
- El archivo de la base de datos de puntos topográficos en Excel, conteniendo los 5 campos o columnas por punto: Numero de punto, este, norte, cota y descripción.





PERÚ

Ministerio de Educación

Departamento de Apurímac

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Arequipa-Dos

"Decreto de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

*Mejores
Peruanos
Siempre*

ANEXO N°3 – A.1.2

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS (EMS) CON FINES DE CIMENTACIÓN

"CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURIMAC". Código Único 2327213

A continuación se presentan los términos de referencia para un estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación, que contienen los siguientes aspectos:

1. **GENERALIDADES**
 - 1.1. Objetivo del estudio
 - 1.2. Normatividad
 - 1.3. Ubicación y descripción del área en estudio
 - 1.4. Datos generales de la zona
 - 1.5. Acceso al área de estudio
 - 1.6. Condición climática y altitud de la zona.
2. **GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO**
 - 2.1. Geología Regional
 - 2.2. Geología Local
 - 2.3. Geodinámica
 - 2.3.1 Geodinámica externa
 - 2.3.2 Geodinámica interna: Sismicidad
3. **INVESTIGACIÓN DE CAMPO**
 - 3.1. Investigaciones con fines de cimentación
 - 3.2. Investigaciones con fines de reducción de riesgos por movimientos de masa
 - 3.3. Investigaciones complementarias con fines de estabilidad de taludes frente a fenómenos de erosión o crecidas del río Chalhuanca
 - 3.4. Estudio de cantera
4. **CIMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA**
5. **ENSAYOS DE LABORATORIO**
6. **PERFILES ESTRATIGRÁFICOS**
 - 6.1. Perfiles unidimensionales
 - 6.2. Perfiles bidimensionales
7. **ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN**
 - 7.1. Profundidad de la cimentación
 - 7.2. Tipo de cimentación
 - 7.3. Cálculo y análisis de la capacidad admisible de carga
 - 7.4. Cálculo de asentamientos
8. **ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DE TALUDES Y SISTEMA DE DRENAJE**

[Handwritten signatures and marks in blue ink]





PERÚ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Intervención de Mejoramiento de Escuelas y OBRAS

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unión contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Peruanos
Siempre

9. DISEÑO DE PAVIMENTOS
10. AGRESIÓN QUÍMICA DEL SUELO Y AGUA
11. CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES Y ANEXOS
 - 11.1. Conclusiones y recomendaciones
 - 11.2. Referencias bibliográficas
 - 11.3. Figuras y plano de ubicación de sondajes
 - 11.4. Tablas
 - 11.5. Anexo I: Registro de excavaciones
 - 11.6. Anexo II: Ensayos de laboratorio
12. OTROS
 - 12.1. Presentación de fotografías
 - 12.2. Programa de investigación
 - 12.3. Caso de terrenos arcillosos
 - 12.4. Casos de niveles freáticos altos
 - 12.5. Caso de estratos de rellenos mayores a 2.5 m.
 - 12.6. Desniveles, plataformas y calzaduras
 - 12.7. Caso de obras menores
 - 12.8. Recomendación referida a tratamiento de subrasante
 - 12.9. Recomendación referida al término de trabajo e investigación de campo
 - 12.10. Presentación de documentos, ensayos, certificados
 - 12.11. Planos de zonificación
13. PRESENTACIÓN DEL INFORME TÉCNICO
 - 13.1. Presentación de informe técnico y anexos
 - 13.2. Formato de texto
 - 13.3. Formato de fotografías
 - 13.4. Formato de planos

Los detalles generales del contenido del ANEXO N°3 – A.1.2 se describen a continuación:



[Handwritten signatures]



PERÚ

Ministerio de
Educación

Política
Educativa

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de
Evaluación y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unión contra la Corrupción y la Impunidad"

*Mejores
peruanos
Siempre*

1. GENERALIDADES

1.1. Objetivo

Ejecución del estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación del proyecto: "CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC". Este COAR contemplará diversas estructuras tales como aulas de enseñanza, laboratorios, biblioteca, centro de cómputo, auditorio, ambientes deportivos (piscina, loses deportivas, etc.), ambientes administrativos, áreas para docentes, cerco perimétrico, entre otras estructuras.

El estudio de suelos contemplará alternativas de análisis de capacidad admisible del suelo de fundación para cimentaciones apropiadas a edificaciones de 1 a 4 niveles.

1.2. Normatividad

Los estudios deberán mantener concordancia con:

- > Norma E.050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente.
- > Norma E.030 "Diseño Sismorresistente" del Reglamento Nacional de Edificaciones, vigente.
- > Norma CE.010 "Pavimentos Urbanos" vigente.
- > Norma CE.020 "Estabilización de Suelos y Taludes" vigente.
- > Norma G.050 "Seguridad en la Construcción" vigente.
- > Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones RNE vigentes.
- > Normas técnicas peruanas NTP vigentes.
- > Normas ASTM, normas ACI, y demás estándares, códigos o guías complementarias.

1.3. Ubicación y descripción del área en estudio

El terreno se encuentra ubicado en el sector de Niño Pampa, en la comunidad campesina de Chuquina, distrito de Chelhuanca, Provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac. El terreno cuenta con un área de 35,078.07 m², un perímetro de 769.67 ml y se encuentra inscrito en la Partida Electrónica N°11053273, Zona Registral N°X Sede Cusco, de la Oficina Registral de Abancay, con afectación en Uso a favor del Ministerio de Educación.

Los límites son los siguientes:

- Por el Norte: Con el predio matriz, en línea recta de 204.62 ml.
- Por el Oeste: Con terrenos de la propiedad de la donante Comunidad Campesina de Chuquina, en línea quebrada de 191.37 ml.
- Por el Este: Con el predio matriz, en línea recta de 175.78 ml.
- Por el Sur: Con terreno de la propiedad de la donante Comunidad Campesina de Chuquina, en línea quebrada de 197.90 ml.

- 1.3.2. Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación en el mismo informe de EMS. Para este fin se puede apoyar del Plano de localización urbana o rural (escala 1/1000 o 1/10000) (nota: en caso exista el plano, este sería proporcionado por LA ENTIDAD) georeferenciado en coordenadas UTM en el sistema WGS84 y zona correspondiente.



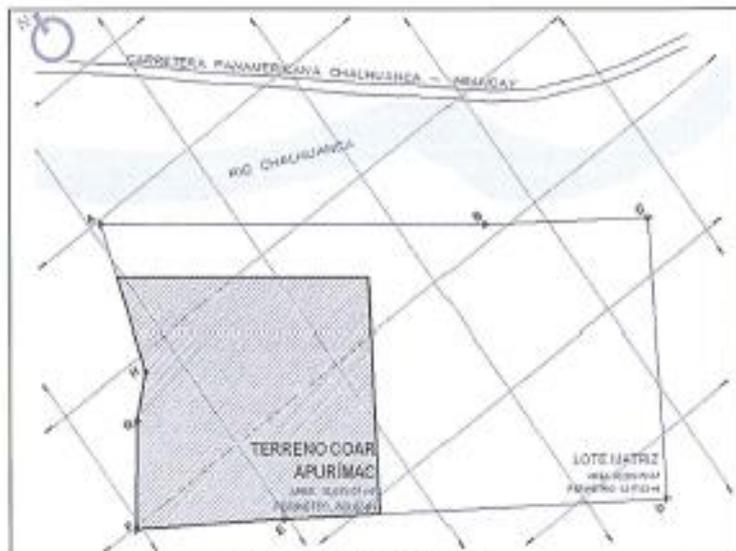
"Deseo de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Mito de la Lucha contra la Corrupción y la Inequidad"

Mejores
 Peruanos
 Siempre



Imagen: Ubicación general del COAR APURIMAC. Ref.: Google Earth

Terreno destinado al COAR APURIMAC según R.A. N°192-2016-MPA-CH



Fuente: Estudio de Preinversión

1.4. Datos generales de la zona

- 1.4.1. Deberá anotarse, si se dispone, los usos anteriores del terreno (cultivo, cantera, relleno sanitario, zona de depósito de desmonte, etc.).
- 1.4.2. El profesional deberá incluir (si se dispone) los datos relevantes sobre los estudios de mecánica de suelos realizados anteriormente (proporcionado por LA ENTIDAD).

Nota importante: Se realizó un estudio de Mecánica de Suelos en el año 2016 para el COAR Apurimac, el cual indica que no fue hallado el nivel freático, hasta la profundidad explorada, recomendando que la cimentación de las edificaciones a proyectar serán dimensionadas de tal forma que apliquen al terreno una carga no mayor de 2.4 kg/cm² (sector 1) y 1.3 kg/cm² (sector 2), las cuales han sido calculados sobre las gravas arenosas pobremente graduadas, densas y ligeramente húmedas o sobre las boloneras de gran tamaño. Así también, la profundidad de cimentación deberá encontrarse siempre a -1.5 m computados a partir del nivel de terreno actual y sobre gravas arenosas pobremente graduadas, semidensas y húmedas o sobre la bolonería de gran tamaño (para el sector 1);





PERÚ

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



y a 1.00 m computados a partir del nivel de terreno actual y sobre las arenas arcillosas y limosas (para el sector 2).

1.4.3. El profesional replanteará la ubicación y tipo de investigaciones geotécnicas o proponer mayores puntos de investigación geotécnica dentro de la IE y áreas circundantes, con el fin de obtener información geotécnica para un modelamiento realista del suelo con fines de diseño de las soluciones estructurales y no estructurales planteadas por el "Informe de Evaluación de riesgo por Movimiento de Masa (deslizamiento) ocasionado por lluvias intensas para el PIP del COAR de la Región Apurímac" para la prevención y reducción del riesgo.

1.5. Acceso al área de estudio

Se deberá describir el acceso al área de estudio y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar de las localidades más importantes.

P.EJ.: Para llegar al terreno del COAR Apurímac, se tienen las siguientes alternativas:
El transporte interprovincial de la Provincia de Abancay al Distrito de Chalhuanca, es a través de Minivan (Existen diversas empresas que brindan el servicio), las salidas son cada quince minutos desde las 6:00 am. Hasta las 5:00 pm, hay facilidad de transporte en cualquier momento del día, por lo cual el tiempo de viaje es de dos horas y media. El costo del transporte es de quince (S/. 15.00) nuevos soles.

El transporte local del Distrito de Chalhuanca hacia el terreno del COAR Apurímac es a través de autos, la tarifa de transporte es de cinco (S/. 5.00) nuevos soles, el tiempo de viaje es de 5 minutos.

1.6. Condición climática y altitud de la zona

- 1.6.1. Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar, así como sus obras exteriores y otros.
- 1.6.2. Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas, la altura sobre el nivel del mar, así como los periodos más óptimos para la construcción. (Nota: Se deberá incluir referencia o fuente y año de donde se obtuvo la información).

2. GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO

2.1. Geología Regional

Se describirá de forma breve los aspectos geológicos importantes, que aporte datos coherentes con el estudio y sustenten el modelo geotécnico final y las conclusiones del estudio. La información se respaldará mediante mapas en formato A3, de forma que la información, el tamaño de los textos y leyenda sea visible.

Se obtendrá el mapa geológico que contenga la zona de estudio a partir de las fuentes oficiales y/o de prestigio, como son las cartas geológicas de INGEMMET. Los mapas estarán en formato A3 siempre que se puede distinguir la información.

2.2. Geología Local

El informe describirá de forma concisa las unidades litológicas y formaciones superficiales del mapa identificadas a partir del mapeo de campo del profesional responsable, independientemente de si puede asociarse a alguna formación descrita en la geología regional.

En cuanto a las características geomorfológicas, describirá las formas del terreno resultado de la interacción de las características geológicas, hidroclimáticas y bióticas de la región a través del tiempo. Señalará áreas críticas de la zona de estudio bajo acción de fenómenos erosivos, avalanchas, inundaciones y zonas inestables. Ubicará la zona de estudio en el contexto geomorfológico regional, para a continuación describir las unidades geomorfológicas identificadas en el área urbana y alrededores.

Un producto de este ítem es el mapa de la geología local aplicada al caso de estudio que contendrá dos secciones geológicas críticas (o dos secciones: una longitudinal y otra transversal) en formato A3 a una escala tal que se enfoque en la zona de estudio. En el mapa

[Handwritten signature]





de geología local se delimitará y describirá las unidades litológicas y formaciones superficiales.

Los mapas deberán indicar además:

- Ubicación de ojos de agua y presencia de flujos de infiltración, diferenciando flujos estacionales y permanentes.
- Delimitación de planos de falla indicando si están activas o no, escarpas y zonas susceptibles a movimientos de masas.
- Trazado de nivel freático del terreno en las secciones geológicas especificando origen, si es de tipo estacional o permanente.
- Características geomorfológicas generales identificadas.
- Leyenda y simbología.

2.3 Geodinámica

2.3.1 Geodinámica externa

Identificará los aspectos de geodinámica externa que pudieran afectar en la obra a ejecutar durante su etapa de construcción y operación, enfocado principalmente en fenómenos de movimiento de masa asociado a las precipitaciones. El objetivo del estudio es identificar el origen y tipo de movimiento de masa local que afecta de manera directa la Institución Educativa, delimitar la superficie de falla, estimar el volumen de la masa susceptible al desplazamiento, identificar los factores naturales o antrópicos que activan la falla e inferir de forma cualitativa la sensibilidad del talud a los distintos factores. Entre las referencias que se debe revisar para este acápite están estudios de Peligros por geodinámica externa, Estudios de Riesgo geológico regionales, Estudios de evaluación del riesgo de desastres y vulnerabilidad al cambio climático elaborado por INGEMMET, Gobiernos Centrales, Regionales, Locales o uno de prestigio.

Nota: Tomar como referencia el "Informe de Evaluación de riesgo por Movimiento de Masa (deslizamiento) ocasionado por lluvias intensas para el PIP del COAR de la Región Apurímac".

2.3.2 Geodinámica interna: Sismicidad

De preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta. De ser posible, apoyarse de mapas de microzonificación sísmica o de zonificación geotécnica publicadas por el CISMID, INGEMMET, INDECI, Gobiernos regionales, tesis de universidades, entre otros.

Adjuntar mapa de zonificación sísmica (norma E.030. "Diseño Sismorresistente", vigente). Además, en caso exista fallas geológicas cuaternarias a menos de 40 km, que hayan sido reportadas en el Mapa de Fallas Geológicas Cuaternarias del Perú – INGEMMET, 2008, se deberá comentar sobre dicho peligro geológico y recomendar las consideraciones necesarias respecto a su peligrosidad sísmica.

Se describirá y definirán los parámetros sísmicos (Z , U , T_p (s), T_L (s), S , C). Se incluirá la gráfica del espectro de diseño genérico específico de la zona de estudio donde: el eje de las ordenadas sea representado por la aceleración espectral Z^*S^*C (g), mientras que en el eje de las abscisas se presente el periodo T (s).

3. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

3.1 Investigaciones con fines de cimentación

Se deberá realizar una breve explicación de las características de la investigación realizada, indicar el tipo de exploración realizada (calicata, perforaciones, SPT, DPL, etc.), su cantidad y su relación con la Norma E.050 Suelos y Cimentaciones. Asimismo, presentar un resumen de los trabajos efectuados de campo, acompañadas de vistas fotográficas, donde se muestren los estratos encontrados y los sondeos realizados.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



En el caso de encontrarse suelos arenosos o en el que geológicamente la zona de interés esté influenciada por depósitos de arenas y que a su vez se encuentre niveles freáticos altos y no sea posible la ejecución de calicatas y/o se evidencie la necesidad de evaluar el fenómeno de licuación de suelos, es obligatorio realizar las coordinaciones con La Entidad con el fin de determinar mayores alcances sobre la necesidad de complementar la investigación de campo con el Ensayo de Penetración Estándar (SPT).

Para el presente estudio, se propone el siguiente resumen de exploración geotécnica sobre la base mínima de 28 calicatas:

Resumen de exploración geotécnica mínima requerida

Tipo de Sondaje	Cantidad	Profundidad (m) (*)	Zona
Calicata	14(*)	3.0	Pabellones, áreas de interiores, edificaciones en general
Calicata	6	3.0	Cerco perimétrico, pórtico de ingreso, estacionamientos y accesos
Calicata	5	5.0	Piscina, sótano, cuarto de bombas, sistema de uso doméstico, sistema contra incendios
Calicata	3	2.0	General - Para test de percolación

(*) Nota: Las calicatas se profundizarán de formar parte de las secciones transversales donde se realice el análisis de estabilidad de taludes. Se deberá inferir la variación del contenido de humedad estacional mediante la observación de huellas de humedad o zonas de desplazamiento.

Asimismo, en el terreno adyacente de 5670 m², en el cual se colocará temporalmente la zanja de infiltración, se recomienda exploración de 3 calicatas adicionales.

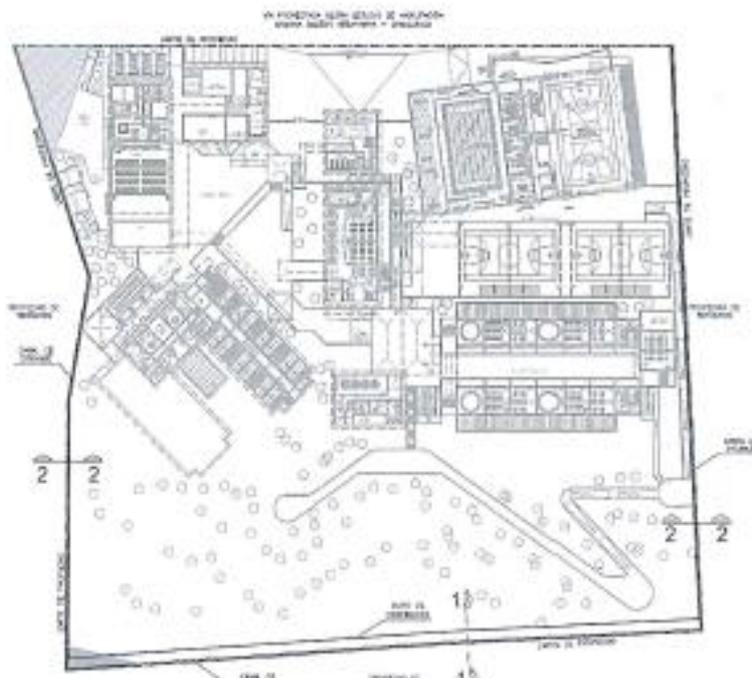


Imagen referencial: Distribución preliminar de estructuras



PERU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutora de Estudios Claves

"Diseño de la igualdad de oportunidades para niñas y niños"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



3.2 Investigaciones con fines de reducción de riesgos por movimientos de masas

Realizar investigaciones geotécnicas en áreas externas al terreno de la IE o en sus límites superior e inferior, que permitan la ejecución de análisis de estabilidad de taludes en al menos tres secciones transversales al terreno de la IE. Estas investigaciones serán de carácter complementario a las realizadas dentro del terreno de la IE con fines de cimentación. Se deberá inferir la variación del contenido de humedad estacional mediante la observación de huellas de humedad o zonas de desplazamiento en los perfiles estratigráficos. Para la ubicación de los puntos de investigación tomar en cuenta que las secciones tendrán al menos 400 m de longitud.

Resumen de exploración geotécnica mínima requerida

Tipo de Sondaje	Cantidad	Dimensión característica: Profundidad o Longitud (m)	Zona
Calicata o trinchera	3	4.0	Aguas arriba del Límite superior del terreno
Calicata	3	4.0	Aguas abajo del Límite inferior del terreno
Calicata	3	2.0	General - Para test de percolación

3.3 Investigaciones complementarias con fines de estabilidad de taludes frente a fenómenos de erosión o crecidas del río Chalhuanca ^(*)

Este ítem comprende las investigaciones geotécnicas complementarias para el diseño de defensas ribereñas en la ribera del río Chalhuanca colindante al límite inferior del terreno de la IE. Incluye la toma de muestras y ensayos de mecánica de suelos que permitan estimar la variación del fondo del cauce debido a la erosión y deposición de materiales del río Chalhuanca.

^{(*) Nota:} Estas investigaciones se realizarán solo si el estudio de evaluación de riesgos debido a fenómenos de erosión o inundaciones por crecidas del río Chalhuanca lo identifica como necesario. Esto se estimará a partir de un Estudio Climatológico e Hidrológico e investigación de antecedentes de la faja marginal del río Chalhuanca.

3.4 Estudio de canteras

En este ítem se identificará la fuente de materiales granulares para la construcción de estructuras de concreto, rellenos estructurales en capas, filtro drenantes para subdrenes (de ser el caso) material para reemplazo de suelo en caso de ser necesario mejoramiento de suelo, material de subbase, base y otros identificados durante la elaboración del Expediente Técnico. Se deberá realizar al menos dos calicatas o trincheras con el fin tomar una muestra representativa y estimar el volumen disponible de material. Debe indicar la ubicación de las canteras identificadas, la distancia de la cantera o fuente a la zona de explotación, los datos de los propietario(s) de la cantera y el costo de explotación del material. Se anexará esquema o mapa en A4 de ubicación de canteras. También se identificará las fuentes de agua a utilizarse en la obra.

Se determinarán como mínimo dos fuentes de materiales, de lo contrario se deberá indicar las dificultades encontradas en campo. Se realizarán los siguientes ensayos a los materiales seleccionados.

Ensayo	Und	Cantidad
Contenido de humedad, Granulometría por tamizado, Límites de consistencia, Clasificación SUCS y AASHTO	und	2
Ensayo Próctor Modificado (*)	und	2
Ensayo CBR (*)	und	2



PERÚ

Ministerio de Educación

Subsector de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de Estudios y Diseño

"Derecho de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Ale de la Lucha contra la Corrupción y la Injusticia"

Mejores
 Peruanos
 Siempre

Ensayo	Und	Cantidad
Peso específico y absorción de agregado grueso	und	2
Peso específico y absorción de agregado fino	und	2
Caras fracturadas	und	2
Equivalente arena	und	2
Ensayo de abrasión Los Ángeles	und	2
Durabilidad en piedra	und	2
Ensayos químicos en suelos en canteras seleccionadas: Sales solubles, contenido de impurezas orgánicas, contenido de cloruros, contenido de sulfatos.	und	2
Peso unitario agregado grueso suelto y varillado	und	2
Peso unitario agregado fino	und	2

A partir de los resultados y cubicación de volumen se determinará el volumen disponible, características de los materiales y de ser necesario los diseños de mezcla de materiales para cumplir con los requisitos del diseño de materiales.

4. CIMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA

EL PROFESIONAL RESPONSABLE deberá tener en cuenta que las propuestas de cimentaciones contemplarán estructuras apoyadas en cimientos corridos, zapatas cuadradas, zapatas rectangulares y plateas (esta última para el caso de la piscina semi olímpica, cisternas).

Para determinar la capacidad admisible del terreno, se contemplará:

- 4.1. Diversas dimensiones de cimientos corridos, zapatas y plateas aplicables para diversas profundidades de empotramiento y que sean útiles para el posterior diseño estructural considerando edificaciones de 1 a 4 niveles.

Nota: En caso se cuente con información tal como planos de arquitectura y/o estructuras, se compartirá dicha información al PROFESIONAL RESPONSABLE con el propósito de que tome en cuenta las geometrías de cimentación proyectadas en dichos planos y pueda complementar su cálculo de capacidad admisible de las fundaciones.

- 4.4. En los estudios de suelos cuya capacidad admisible sea menor de 0.5 kg/cm², EL PROFESIONAL RESPONSABLE deberá presentar alternativas de solución, propuestas que deberán ser económicas, funcionales y seguras para los intereses de la institución.

Nota Importante: EL PROFESIONAL RESPONSABLE considerará cuanto menos anchos de cimiento corrido que fluctúan desde 0.40 a 0.80 m; anchos de zapatas cuadradas que fluctúan desde 0.80 a 2.5 m; combinaciones de L/B que fluctúan desde 1.2 a 3.6; mínimo 3 profundidades de empotramiento que parten desde la profundidad mínima recomendada y otras alternativas a mayor profundidad.

5. ENSAYOS DE LABORATORIO

Se realizarán obligatoriamente los siguientes ensayos:

- > Granulometría.
- > Contenido de humedad.
- > Límites de Atterberg (límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad).
- > Clasificación de suelos.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



- Análisis químico de agresividad del suelo (contenido de SST, Cloruros, Sulfatos, pH).
- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática).
- Densidad in situ método de reemplazo de agua para el caso de suelos granulares y/o peso volumétrico para el caso de suelos finos.
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo.
- Ensayo de colapso en caso de evidenciarse estratos de suelos con dichas características (cementados, carbonatados o caliches) con el propósito de evaluar su índice de colapso "Ic".
- Ensayo de compresión no confinada en caso de suelos cohesivos (arcillas que correspondan al terreno de fundación).
- Ensayo de consolidación de suelos en caso de arcillas que correspondan al terreno de fundación (considerando cargas apropiadas según estructura proyecto).
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos elásticos y por consolidación.
- CBR (California Bearing Ratio) + Próctor Modificado

Para el presente estudio, se propone el siguiente resumen de ensayos de laboratorio:

Ensayo	Cantidad	Comentario
Clasificación SUCS (Incluye análisis granulométrico por tamizado, contenido de humedad, límites de Atterberg)	56	Estimado 2 por calicata
Análisis químico (SST, SO ₄ , CL, pH)	7	Estimado 1 por cada 4 calcatas
Ensayo de corte directo o triaxial + clasificación SUCS de la matriz fina del suelo ensayada	7	Estimado 1 por cada 4 calcatas
Densidad in situ por el método de reemplazo de agua (para las gravas)	10	Estimado 1 por cada 3 calcatas
Ensayo de granulometría integral-global (Nota: Se espera TM 12")	1	Estimado 1 por toda el área
Ensayo CBR + Próctor Modificado	5	En zonas de accesos y estacionamientos

6. PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

Para cada sondaje, se realizará la descripción de los diferentes estratos que constituyen el terreno investigado indicando para cada uno de ellos: origen, nombre y símbolo del grupo del suelo según clasificación SUCS, plasticidad de los finos, consistencia o densidad relativa, humedad, color, tamaño máximo y angulosidad de las partículas, olor, cementación y otros comentarios (raíces, cavidades, etc.), de acuerdo a la NTP 339.150 vigente.

6.1. Perfiles unidimensionales

Se desarrollaran perfiles para todos los sondajes directos e indirectos desarrollados, se indicará información relevante en su descripción según la NTP 339.150 / ASTM 2488.

6.2. Perfiles bidimensionales

Se deberá presentar diversos perfiles longitudinales y transversales que atraviesen las áreas a intervenir donde se defina claramente el nivel de terreno natural (N.T.N.) (indicando la fecha de dicho N.T.N.), estratos de suelos, nivel de napa freática (si existiese), niveles de rellenos encontrados, niveles de fondo de cimentación N.F.C. recomendados, todo basándose en la información geotécnica directa e indirecta obtenida y/o recolectada.





PERÚ

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Incentivos Educativos

Programa Nacional de Incentivos Educativos

Unidad Ejecutiva de Estudios y Obras

"Declaro de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Voto de la Lealtad contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
 Peruanos
 Siempre

En caso el proyecto cuente con planos de arquitectura (proporcionados por LA ENTIDAD), en dichas secciones transversales también figurará el nivel de piso terminado N.P.T. del nivel más bajo de la estructura que corta dicho perfil bidimensional. Se incluirá la clasificación de suelos obtenida de los perfiles unidimensionales.

Nota: En dichos perfiles bidimensionales también debe de figurar los montículos de desmonte superficial que se encuentren en la zona de estudio.

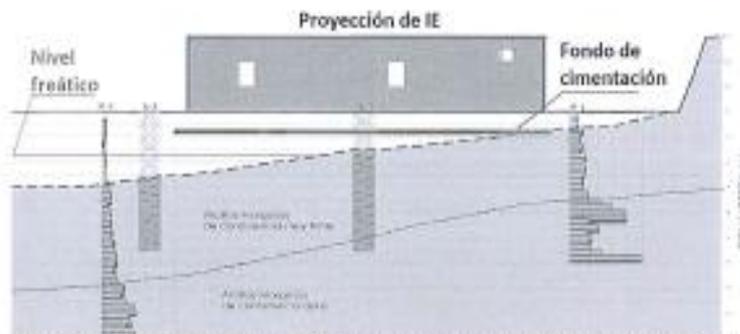


Imagen referencial: Esquema ejemplo de perfil bidimensional con dos calcatas y dos ensayos de auscultación.

7. ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN

7.1. Profundidad de la cimentación

Se indicará claramente la profundidad mínima a que deberán cimentarse las estructuras que se contemplan en EL PROYECTO, se detallará la profundidad recomendada para cada alternativa/tipo de cimentación propuesta. Se incluirá un cuadro resumen en el que se detalle las estructuras consideradas, su profundidad de empotramiento D_f (m), su N.P.T. más bajo y su N.F.C.

Asimismo, incluirá información para las obras menores como casetas, cercos perimétricos así como (de ser el caso) otras estructuras complementarias tales como tanques elevados, cisternas, piscinas, etc.

7.2. El tipo de cimentación

Se realizará tomando en consideración lo descrito en el acápite 4 de estos términos de referencia. Asimismo, incluirá información para las obras menores como casetas, cercos perimétricos, así como (de ser el caso) otras estructuras complementarias tales como tanques elevados, cisternas, piscinas, etc.

En caso que se cuente con información tal como arquitectura y/o estructuras, se compartirá dicha información al PROFESIONAL RESPONSABLE con el propósito de que tome en cuenta las geometrías de cimentación proyectadas en dichos planos y pueda complementar su cálculo de capacidad admisible de las fundaciones.

Se deberá presentar cuanto menos las alternativas de cimentación tipo cimientos corridos, zapatas, plateas. Salvo casos excepcionales deberá considerarse cimentaciones profundas (de ser requerido ya sea por problemas de suelos [suelos colapsables, licuables, etc.], peligros geológicos o climáticos, o por exigencias de capacidad de carga de las estructuras proyectadas) y otras técnicas de mejoramiento de suelos o cimentaciones especiales que sean ameritadas.

[Firma manuscrita]





PERÚ

Ministerio de
Educación

Programa Nacional de
Instituciones Educativas

Programa Nacional de
Instituciones Educativas

Unidad Central de
Estudios y Obras

"Decreto de la Igualdad de oportunidades para niñas y niños"
"Niño de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Peruanos
Siempre

7.3 Cálculo y análisis de la capacidad admisible de carga

- 7.3.1. **EL PROFESIONAL RESPONSABLE** deberá presentar la correspondiente memoria de cálculo de la capacidad admisible de carga mostrando el sustento teórico, fuentes de información, parámetros y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso, fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta.
El factor de seguridad mínimo a emplear será de 3 salvo que **EL PROFESIONAL RESPONSABLE** sustente tomar un mayor valor. Los valores usados en estos cálculos deberán guardar relación directa con los resultados obtenidos en los laboratorios, **no se aceptarán cálculos teóricos para la obtención de la capacidad admisible de carga.**
- 7.3.2. **EL PROFESIONAL RESPONSABLE** presentará alternativas/solución para diferentes tipos de cimentaciones aplicables a las estructuras proyectadas tanto principales (módulos, pabellones, etc.) como obras menores (cercos perimétricos, casetas, edificaciones menores), y de ser el caso, para piscinas, cisternas, tanques elevados, entre otros.

7.4 Cálculo de Asentamientos

- 7.4.1. **EL PROFESIONAL RESPONSABLE** deberá presentar el cálculo que sustente la estimación de los asentamientos producidos por la presión inducida según los resultados del acápito 7.3, y se señalarán explícitamente los valores de los coeficientes utilizados y la fuente de información de las formulaciones empleadas. Se detallará y se sustentará los parámetros empleados en los cálculos de asentamientos de las fundaciones. Ello formará parte del anexo Memoria de Cálculo.
- 7.4.2. En concordancia con la normatividad vigente, las distorsiones angulares permisibles en edificios donde no se permiten grietas no serán mayor de $L/500$, donde L representa la luz mayor entre los ejes de columnas de la edificación en el caso de elementos apuntalados que contengan zapatas aisladas con cimientos corridos en muros.
Nota: Para el caso de losas de cimentación, las deformaciones máximas no serán mayores a 5.0 cm, se deberá realizar el control de la capacidad admisible de la fundación de dichas losas o plateas de cimentación basándose en dicha restricción.
- 7.4.3. En los casos de suelos problemáticos (p. ej.: suelos colapsables), la capacidad admisible deberá ser reformulada ya sea por consecuencia del empleo de una cimentación no convencional tal como plateas, pilotes, micropilotes, entre otros, o bien por la necesidad de realizar rellenos de ingeniería (rellenos controlados) o aplicar técnicas de mejoramiento del suelo. Para cualquiera de los casos, se deberá incluir la memoria de cálculo de capacidad admisible del suelo tal como se requiere en el acápito 7.3.2 y deberá estar correlacionada con los asentamientos máximos permisibles.

8. ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DE TALUDES Y SISTEMA DE DRENAJE

- 8.1. El objetivo del análisis de taludes permitirá ejecutar las medidas de prevención y reducción del riesgo a movimientos de masa del "Informe de evaluación de riesgo por movimiento de masa (deslizamiento) ocasionado por lluvias intensas para el PIP del COAR – Apurímac".
- 8.2. A partir de las investigaciones de campo complementarias se realizará un análisis de estabilidad de taludes por el método de Equilibrio Límite en al menos tres secciones transversales al terreno de la IE. Cada sección tendrá una longitud de 400 m de longitud. Las verificaciones se harán para los casos estático y sísmico pseudoestático, considerando al menos tres etapas:
- a) Estado actual (sin cargas externas): análisis a largo plazo donde se considerará la condición de humedad más crítica del suelo en el escenario climático más desfavorable con las cargas actuales.





PERÚ

Ministerio de Educación

Comisión de Selección

Procesos de Selección de Infraestructura Educativa

Unidad Central de Proceso y Datos

"Servicio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Pequeños
Siempre

b) Operación del IE: análisis a largo plazo donde se considerará la condición de humedad (o saturación) del suelo en el escenario climático más desfavorable con cargas verticales actuantes equivalentes a las cargas transmitidas por la IE concluida.

c) Terreno de la IE estabilizado: análisis a largo plazo donde se considerará la condición de humedad (o saturación) del suelo en el escenario climático más desfavorable con cargas verticales actuantes equivalentes a las cargas transmitidas por la IE concluida, con la geometría del talud estabilizada mediante banquetas y/o estructuras de muros de contención perimétrico y/o zanjas de coronación y/o sistemas de drenaje.

El factor de seguridad mínimo para el análisis estático es de 1.5.

- 8.3 La estabilización del terreno por banqueteo propondrá soluciones de redistribución de masas por compensación de corte y relleno que establezcan el talud. De ser necesario considerar material de préstamo en las áreas de relleno, se deberá indicar las especificaciones técnicas del material, método de colocación, tipo y frecuencia de ensayos de control de calidad para aprobación de la partida.
- 8.4 Se propondrá una red de drenaje perimetral tipo zanja de coronación que evite la infiltración de agua de lluvia en la el subsuelo, reduciendo el riesgo de generación de una superficie de falla y consiguiente movimiento de masas que afecte el normal funcionamiento de los servicios brindados por la IE.
- 8.5 Se evaluará la necesidad de construcción de estructuras de protección perimetrales para estabilización local de taludes y/o protección de eventuales flujos de lodo y/o protección de caída de rocas y suelo por actividades de corte en la zona del talud próximo a la carretera Chalhuanca – Píncahuacho.
- 8.6 En el estudio se identificará áreas de reforestación o donde no debe eliminarse vegetación con el fin de proteger la IE de eventuales movimientos de masa en las laderas de los cerros Ajo Ajo y Pucamojo.

9. DISEÑO DE PAVIMENTOS

EL PROFESIONAL RESPONSABLE deberá incluir el diseño de pavimentos rígido y flexible cuyo diseño y características del paquete estructural del pavimento deberá respetar las normas MTC "Manual de carreteras" en su Sección de Suelos y Pavimentos; la EG-2013 Especificaciones técnicas generales para construcción; y la CE.010 Pavimentos urbanos. De manera complementaria se puede considerar la normativa AASHTO.

En caso que la subrasante califique como inapropiada, el PR deberá brindar todas las recomendaciones necesarias para la estabilización de los suelos y/o su correspondiente reemplazo. Se detallarán especificaciones acorde a la normativa vigente de tipo de materiales y sus características, espesores, número de capas, grados de compactación, resistencias CBR, resistencia del concreto, husos granulométricos, entre otros.

Los diseños de pavimento flexible serán para periodos de 10 y 15 años de vida útil, mientras que para el caso de pavimento rígido, los periodos de vida útil serán para 20 y 30 años. En caso de pavimentos interiores, se deberá realizar la estimación del conteo vehicular, tasa de crecimiento de tráfico, y los ejes equivalentes sobre la base del número de estacionamientos y uso de los pavimentos.

Además del diseño del pavimento rígido y flexible (para el tránsito de vehículos), el diseño incluirá las recomendaciones necesarias para el caso de losas de interiores y exteriores, aceras o veredas, pasajes peatonales y ciclovías.

Se deberá incluir un cuadro resumen con el diseño de los pavimentos así como los esquemas gráficos resumen de los materiales y espesores que conforman la estructura de los pavimentos.

10. AGRESIÓN DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN

EL PROFESIONAL RESPONSABLE deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos, los resultados obtenidos con los porcentajes de contenidos de sales solubles totales, sulfatos, cloruros, pH y otros, que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.





PERU
 Ministerio de Educación

Programa de Estudios de Ingeniería Civil

Unidad Ejecutiva de Estudios de Obras

Programa de Estudios de Ingeniería Civil

Unidad Ejecutiva de Estudios de Obras

Programa de Estudios de Ingeniería Civil

Unidad Ejecutiva de Estudios de Obras

"Diciendo de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



En el caso que se evidencia la presencia de napa freática deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sales solubles, sulfatos y cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a éstos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

Las recomendaciones del tipo de cemento, deben ser concordantes con lo estipulado en la norma E.060 Concreto armado y/o ACI 318 en su versión más reciente. En el caso de que los resultados de agresividad química indiquen diferentes niveles de severidad que conlleven a distintos tipos de cemento a emplear, se deberá incluir un mapa de zonificación de agresividad química.

Se deberá presentar el análisis químico del agua de consumo de la Institución Educativa, materia de este estudio, de existir, o de la Localidad o Centro Poblado, y que eventualmente será usada en el proceso de construcción de la obra.

11 CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES Y ANEXOS

11.1. Conclusiones y Recomendaciones

Se procederá a indicar con claridad las alternativas de solución recomendadas, tales como tipo de estrato de apoyo de la cimentación, profundidad de empotramiento de la cimentación, N.F.C., capacidad admisible de carga, asentamiento diferencial o total, tipo de cemento a emplear, etc.

Se deberá presentar obligatoriamente el Resumen con las Condiciones de Cimentación según el artículo 16.2.1 de la norma E.050 Suelos y Cimentaciones así como incluir los parámetros sísmicos (Z , U , T_r (s), T_L (s), S , C) y los parámetros para el diseño y construcción de obras de sostenimiento.

Y a su vez, presentar el "Formato obligatorio de la hoja resumen de las condiciones de cimentación" tal como se estipula en la E.050; esta hoja resumen obligatoria será presentada al inicio del informe (antes del primer capítulo).

(Handwritten signatures and marks)



RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN	
Nombre del profesional responsable (PR):	
Nro. CIP del Ingeniero Civil:	
Tipo de cimentación	
Estrato de apoyo de la cimentación	
Profundidad de la napa freática y fecha	
Parámetros de diseño de la cimentación	
Profundidad de cimentación	
Presión admisible	
Factor de seguridad por corte (estático, dinámico)	
Distorsión angular máxima	
Asentamiento diferencial máximo aceptable	
Parámetros sísmicos del suelo	
Zona sísmica y factor de zona (Z)	
Tipo de perfil de suelo:	
Factor de suelo (S)	
Periodo T_r (segundos)	
Periodo T_L (segundos)	
Agresividad del suelo de la cimentación	
Grado de agresividad	
Tipos de cemento	
Relación máxima a/c	
f_c mínimo (kg/cm^2)	
Problemas especiales de cimentación	
Licuefacción	

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN	
Colapso	
Lidviación	
Expansión	
Indicaciones adicionales	

Se presentará los resultados del diseño de pavimentos rígido y flexible para las vías de acceso y estacionamiento (superficies de rodadura) para los casos de vida útil de 10 y 15 años (para el caso de pavimento flexible) y vida útil de 20 y 30 años (para el caso de pavimento rígido).

Considerará todas las recomendaciones necesarias para los materiales de base, sub base, y tratamiento de subrasante de ser el caso.

Se presentará los resultados resumen para el caso de losas interiores y exteriores, aceras o veredas, pasajes peatonales, ciclovlías, entre otros.

11.2. Referencias Bibliográficas

Se incluirán todas las referencias bibliográficas empleadas en el estudio de mecánica de suelos, el formato de presentación de las mismas será conforme a la APA en su edición más reciente.

11.3. Figuras y Plano de Ubicación de Sondajes

Además de la imagen de ubicación del Proyecto, se incluirá el plano de ubicación de sondajes con coordenadas UTM (norte, este y cota) que permita ubicar su posición. Para la ubicación de las calicatas se deberá utilizar el plano topográfico más reciente (de ser necesario este plano sería proporcionado por LA ENTIDAD).

11.4. Tablas

Se deberá presentar cuatro tablas principalmente que son:

- Resumen de trabajos de campo basándose en sondajes directos e indirectos.
- Cantidad de ensayos de laboratorio acompañado de su norma NTP y ASTM.
- Resumen de ensayos de laboratorio (tabla de resultados de ensayos estándar y otra para ensayos especiales)
- Elementos químicos agresivos a la cimentación en sus versiones más recientes de la ACI 318 y/o la norma E.060 Concreto Armado.

11.5. Anexo I

Se mostrará todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas.

11.6. Anexo II

Se mostrará todos los ensayos de laboratorio (estándares y especiales) así como los ensayos químicos.

12. OTROS

12.1. Presentación de fotografías

El número mínimo de fotografías a presentar en el informe de suelos es de ochenta (80), y en estas se debe identificar y mostrar las exploraciones realizadas, material extraído y los tipos de estratos encontrados. Su presentación será obligatoria utilizando el documento "Ficha de Panel Fotográfico". Debe incluirse, de ser posible, una fotografía panorámica de la Institución Educativa, indicando la ubicación de las exploraciones (máximo 02 vistas fotográficas por hoja A-4 que incluya la descripción de las mismas). Las vistas fotográficas deben mostrar la siguiente información:





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Inequidad"

*Mejores
Peruanos
Siempre*

- Vista general del terreno donde se ubica cada sondaje antes de ser intervenido.
- Vista general de cada sondaje donde se aprecie el material retirado de la exploración. Además, para el caso de hallarse bolonería o bloques, deberá incluirse una fotografía de esta evidencia en la que se reporta el TM en pulgadas.
- Vista a profundidad de la excavación/exploración en la que se aprecie sus estratos de suelo.
- En el caso de encontrarse gravas, bolonería, o bloques, se incluirá una vista del Tamaño Máximo en pulgadas.
- Clausura de la excavación al término de los trabajos de campo.

Se incluirán también diversas vistas fotográficas panorámicas que muestren toda el área de estudio indicando la ubicación de las exploraciones.

12.2. Número de calicatas mínimas

El programa de exploración propuesto basado en 28 calicatas (excavaciones a cielo abierto) respeta lo establecido en el acápite 15.3 "Programa Mínimo - PM" de la norma E.050 Suelos y Cimentaciones. Asimismo, en el terreno adyacente de 5670 m², en el cual se colocará temporalmente la zanja de infiltración, se recomienda exploración de 3 calicatas adicionales al terreno COAR.

Para todas las calicatas, la profundidad mínima de exploración será de 3.00 m y a su vez que cumpla lo establecido en el artículo 15 la Norma E.050 (Programa de exploración de campo y ensayos de laboratorio), salvo sustento sobre la base de la normalidad vigente o características especiales de mecánica de suelos. Para el caso de cisternas, cuarto de bombas, piscina, u otras estructuras enterradas profundas, la profundidad de exploración será de 5.00 m.

La profundidad mínima deberá satisfacer todas las estructuras proyectadas incluyendo aquellas de gran profundidad tales como, cisterna y demás estructuras que pudiesen estar enterradas.

La distribución de las exploraciones será tal que cubra toda el área de estudio de la Institución Educativa.

12.3. Caso de terrenos arcillosos

Cuando los terrenos sean arcillosos, se deberá realizar ensayos de consolidación y para casos de terrenos con altos índices expansivos, adicionalmente se realizarán los ensayos de expansión libre y/o controlada. Para estos casos se deberá coordinar con el LA ENTIDAD con el fin de estimar un tiempo/plazo apropiado para estos fines.

12.4. Casos de niveles freáticos altos

12.4.1. En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos en estratos de suelos arenosos, EL PROFESIONAL RESPONSABLE, deberá comunicar a LA ENTIDAD, la necesidad de efectuar los análisis probabilísticos y determinísticos del potencial de licuación de los suelos de acuerdo al artículo 38 de la norma E.050. Para tales fines, en coordinación con LA ENTIDAD se coordinará programar la ejecución de un programa de investigación complementario que incluya la ejecución de sondajes SPT.

12.4.2. En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos en estratos de suelos blandos, EL PROFESIONAL RESPONSABLE, deberá comunicar a LA ENTIDAD, la necesidad de efectuar un programa de investigación





PERÚ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE PROMOCIÓN Y CALIFICACIÓN PROFESIONAL

Programa Nacional de Infraestructuras

Unidad Operativa de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Pequeños
Siempre

complementario que incluya la ejecución de sondajes SPT con muestreos inalterados por el método de tubo shelby y consecuentes ensayos de consolidación de suelos y compresiones uniaxiales no confinadas en laboratorio.

12.5. Caso de estratos de rellenos mayores a 2.5 m.

En caso de encontrarse estratos de relleno a más de 2.50 m de profundidad, es necesario realizar "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)" o "Ensayos de Penetración Ligera (DPL)" (siempre y cuando el terreno lo permita acorde a la Tabla 3 Aplicación y limitaciones de los ensayos de la norma E.050), el número de exploraciones a realizar deberá ser el suficiente para cubrir el área a investigar, la profundidad de estos será hasta llegar a terreno firme apto para la ejecución de cimentaciones, dependerá del criterio del profesional si a la profundidad que se llegue a terreno firme es adecuada desde el punto de vista de la factibilidad del proyecto, sabiendo que a grandes profundidades el tratamiento de cimentaciones es con pilotes de punta, el profesional evaluará las condiciones de frontera y los riesgos que implicaría el uso de esta metodología.

En el eventual caso de detectar Rellenos No Controlados a profundidades no mayores a 3.0 m, se permite retirar estos materiales hasta dejar una superficie de terreno natural sobre la que se inicia la ejecución de los ensayos SPT. En el caso que la profundidad sea mayor que 3.0 m, se debe cambiar el sistema de perforación a rotativa mecánico sin la necesidad de eliminar el Relleno No Controlado.

La ejecución de estos métodos de exploración debe ser advertida por EL PROFESIONAL RESPONSABLE prudencialmente a LA ENTIDAD para la evaluación de la necesidad de las mismas.

12.6. Desniveles, plataformas y calzaduras

Se deberá presentar, para el caso de desniveles de plataformas interiores o desniveles con respecto al perímetro de la Institución Educativa, EL PROFESIONAL RESPONSABLE brindará los parámetros debidamente sustentados (con su fundamento teórico) de los coeficientes necesarios para elementos de sostenimiento tales como: Profundidad (establecido por tramos o estratos de ser necesario), peso unitario (γ), cohesión (c), ángulo de fricción (ϕ), coeficiente activo estático (K_a), coeficiente en reposo estático (K_0), coeficiente pasivo estático (K_p), factor de reducción del empuje pasivo para $\delta/\phi=0$ (R), coeficiente activo dinámico (K_{as}), coeficiente en reposo dinámico (K_{os}), coeficiente pasivo dinámico (K_{ps}), coeficiente de fricción bajo la cimentación ($\tan \delta$).

Además, donde sea aplicable, se deberá incluir todas las recomendaciones necesarias de sostenimiento de las edificaciones, muros perimetrales, pistas y terrenos vecinos, considerando que estos pueden ser desestabilizados como consecuencia de un sismo o sobrecargas durante la ejecución de obra, lo cual deberá ser consignado en cálculos respectivos.

Para cumplir con lo indicado, EL PROFESIONAL RESPONSABLE deberá proporcionar toda la información referente al perfil de suelos que será involucrado por la obra de calzadura y/o sostenimiento. Dicha información deberá incluir como mínimo: el perfil del suelo mostrando sus diferentes estratos y el nivel freático, las características físicas, el peso unitario, el valor de la cohesión y el ángulo de fricción interno de los diferentes estratos que lo comprometen, según se aplique, debiendo obtenerse conforme se indica en la norma E.050. Estos mismos parámetros deben ser proporcionados por EL PROFESIONAL RESPONSABLE para el caso de una eventual saturación del suelo (p.e.: para taludes descubiertos en zonas lluviosas).

En el caso de ser requerido el bombeo de napa freática para la construcción de las obras de calzadura y/o sostenimiento, se deberá proponer coeficientes de permeabilidad horizontal y vertical del terreno, aplicables al cálculo del caudal de agua



PERU

Ministerio de Educación

Proceso de Selección

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Servicio de Estudios y Obras

"Decisión de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Acto de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Peruanos
Siempre

a extraer, y deberá prevenir cualquier consecuencia negativa que pueda ocasionar a la obra o a las edificaciones existentes el acto de bombear o abatir la napa freática.

12.7. Para casos de obras menores

Para el caso de obras menores, tales como cercos perimétricos, casetas, losas deportivas, gradas, rampas, escaleras exteriores, etc., se deberá presentar las recomendaciones pertinentes, teniendo en cuenta que transmiten cargas mínimas, motivo por el cual, se deberán incluir una gama de alternativas de cimentaciones de zapatas superficiales y cimientos corridos para estas obras menores.

En caso de la existencia de cercos perimétricos (propiedad de terceros), se deberá tener todas las precisiones a modo de que las obras que se proyecten no afecten a dichos terceros.

12.8. Recomendación referida a tratamiento de subrasante

Se deberá presentar recomendaciones del tratamiento de las rasantes en los pisos, losas deportivas, patios, veredas, estacionamientos, entre otros, indicando los espesores de corte (ya sea por relleno superficial), espesores de relleno estructural, incluyendo sus especificaciones granulométricas, modo de colocación (número de capas y grado de compactación o CBR), espesor de capas, así como los ensayos de control de calidad, valores mínimos para aceptación de capas colocadas y frecuencia de ejecución de ensayos de control de calidad.

Para los casos donde se encuentre rellenos superficiales no controlados y/o material orgánico, el Profesional deberá recomendar el tratamiento adecuado para estos casos, que incluirá remoción de material de relleno, con reemplazo de capas de afirmado, o material granular, indicando los espesores de éstos, y los grados de compactación necesarios para recibir las capas de concreto en la ejecución de obras exteriores, como patios, veredas, losa deportiva, etc.

De la misma manera, se procederá para las obras interiores, es decir, los pisos interiores; en ambos casos, se señalará el tratamiento de la subrasante. Estas recomendaciones deben ser concordantes con las normativas del MTC, las precisiones de la CE.010, así como también en concordancia con la norma E.050.

Nota Importante: El Estudio de Suelos entregará como dato de entrada para el diseño de pavimentos, el tipo de material (clasificación SUCS), la granulometría integral (incluyendo bolonería), ensayo CBR y ensayo Próctor Modificado. Sobre esta base y tomando en consideración los accesos, estacionamientos, ciclovías, entre otros, se realizará el diseño de los pavimentos rígidos o flexibles. En base a la norma CE.010 Pavimentos Urbanos y especificaciones de Manuales y normas del MTC. EL PROFESIONAL RESPONSABLE incluirá un acápite de Subrasante y CBR; Tratamiento de subrasante; Excavabilidad; Rellenos; entre otros de modo tal que brinde los diseños de veredas, ciclovías, accesos, estacionamientos, vías interiores, losas, etc.

12.9. Recomendación referida al término de trabajo e investigación de campo

EL PROFESIONAL RESPONSABLE, luego de efectuar su trabajo e investigación de campo, deberá clausurar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como fue encontrada. Se adjuntará, necesariamente, el registro fotográfico que evidencie la clausura de los sondajes. Además, deberá comunicar al coordinador de LA ENTIDAD mediante correo electrónico y/o carta el fin de las actividades de campo

12.10. Presentación de documentos, ensayos, certificados

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

12.12. Planos de zonificación



PERÚ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



En base a diversos criterios, se deberá zonificar el área de estudio

- Zonificación por terrenos donde el estrato fino superficial es de más de 1.0 m de profundidad (donde subyaciendo se encuentre el material competente de recomendado para cimentación).
- Zonificación por agresividad química.
- Zonificación por ubicación de rellenos, roca, pendientes altas, suelos removidos, subrasantes, etc.
- Zonificación por uso del terreno (anterior área construida o anterior depósito o anterior terreno de cultivo, etc.).

13. PRESENTACIÓN DE INFORME TÉCNICO

13.1. Sobre el informe técnico y anexos

El Informe Técnico será presentado en un (01) original y dos (02) copias. Todas las hojas serán debidamente foliadas. Asimismo, toda la información deberá ser entregada en formato digital en un CD., incluyendo cuadros, ensayos de laboratorio, figuras, fotografías, etc. en formato MS-Word (*.docx) y MS Excel (*.xlsx) así como el informe compilado en PDF.

13.2. Formato de textos

Los textos mantendrán el siguiente formato:

Tipo	Elemento	Fuente	Estilo de fuente	Tamaño
T1	Títulos	Arial	Negrita-sub rayado	14
T2	Sub-Títulos	Arial	Negrita	11
T3	Contenido	Arial	Normal	11
T4	Encabezado y Pie de página	Arial	Normal	08

Se debe utilizar programa Office 2013 a un espacio, de acuerdo al presente formato. Los reportes en general de informes y documentación deben ser en impresora tipo Laser, en papel bond Tipo A de 80 gramos, formato A-4.

13.3. Formato de fotografías

El registro fotográfico constará de imágenes tamaño Jumbo (10x15 cm) e impresas a color en alta resolución (dos fotografías por hoja), con leyenda respectiva en la parte inferior con texto tipo T3. En caso de vistas panorámicas podrán ser pegadas en forma sucesiva.

13.4. Formato de planos

Los planos serán digitales trabajados en programa AutoCAD 2013, en formatos A-1 los mismos que deben respetar los Parámetros adoptados para dibujar en AutoCAD. (Ver Anexo)

La entrega será de la siguiente manera:

Planos originales - Copia digitalizada en un CD.

Copias de planos - En papel bond de 90 gramos, formato A-0, A-1, A-2.

Parámetros para dibujo en AutoCAD – Nombres/Colores/Tipo de Líneas

Nombre de Capa	Color	Tipo de Línea
Coordenadas-01	9	Continua
Cotas-01	Rojos	Continua
Curvas Maestras-02	31	Continua
Curvas Secundarias	35	Continua
Ejes	8	Center2

(Handwritten signatures and marks)





PERÚ

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Central de Estudios y Obras

"Damos de la igualdad de oportunidades para mejorar y mejorar"
 "Mejor de la Lengua con la Competencia y la Igualdad"

Mejores
Peruanos
Siempre

Nombre de Capa	Color	Tipo de Línea
Membrete	Blanco	Continua
Muros-02	Blanco	Continua
Muros-05	Azul	Continua
Norte-Magnético	Amarillo	Continua
Poligonal-Perimetro	30	Dashdotx2
Postes-Alumbrado	223	Continua
Postes-Cpt	226	Continua
Proyecciones	Red	Hidden
Red-De-Agua-03	150	Dashdot
Red-De-Alumbrado	120	Hiddenx2
Red-De-Desagüe-05	203	Continua
T-Achurados - 1	8	Continua
T-Textos-Chicos-03 (R-80, R-10)	Verde	Continua
T-Textos-Curvas (R-60)	Blanco	Continua
T-Textos-Medanos-04 (R-120, R-140)	Cian	Continua
T-Textos-Grandes-06 (R-175, R-200)	Magenta	Continua
T-Textos-Nivel-Cota	Amarillo	Continua
T-Textos-02	Amarillo	Continua
Veredas	62	Continua

Parámetros para dibujo en AutoCAD – Colores/Espesores de Líneas

Color	Espesor Línea
Rojo	0.15
Amarillo	0.20
Verde, 223, 226, 150	0.30
Cian, 120	0.40
Azul, 203	0.50
Magenta, 30	0.60
Blanco, 62	0.25
8, 9, 31	0.12

Nombre de Archivos:

- 1_Ubicación.dwg,
- 2_Distribución_de_sonajes.dwg,
- 3_Perfiles_estratigráficos_2D.dwg
- 4_Zonificación_por_agresividad_química.dwg
- 5_Zonificación_por_qadm.dwg
- 6_Zonificación_espesores_estratos.dwg(*)

(*) Este plano refiere a zonificar el terreno diferenciando de aquellos en el que el suelo arcilloso (o del material superficial diferente del suelo a cimentar) se encuentra a más de 1.0 m de profundidad (estrato superficial). O dicho de otro modo, es que el plano que zonifica que el material granular se encuentra a más de 1.0 m de profundidad.

Nota: Se puede considerar el criterio de 1.0, 1.2 o 1.5 m. Debe ser congruente con las profundidades de cimentación recomendadas.





PERÚ

Ministerio de Educación

Programa de Mejoramiento de la Infraestructura Educativa

Programación de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutora de Estudios y Obras

"Declaro de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Unión contra la Corrupción y la Impunidad"

*Región
 Peruvianos
 Siempre*

FICHA DE PANEL FOTOGRÁFICO			
Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO DEL NIVEL SECUNDARIO DEL COLEGIO DE ALTO RENDIMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"			
Ubicación:	PABELLÓN A	Código:	C-01

Foto 1: Descripción 1.	Foto 2: Descripción 2.
Foto 3: Descripción 3.	Foto 4: Descripción 4.

[Handwritten marks]





"Deusto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Mito de la Universalización de la Salud"

Mejor educación
 mejores
 personas

ANEXO N° 03-A.2

Especificaciones de la metodología BIM (Building Information Modeling)

Contenido	
1.0	Introducción.....3
2.0	Objetivo3
2.1	Objetivo general.....3
2.2	Objetivos Especificos4
3.0	Condiciones.....4
4.0	Roles y Responsabilidades6
5.0	Consideraciones Generales7
6.0	Propiedad de los resultados.....7
7.0	Plataforma.....8
8.0	Estandares8
9.0	Versión8
10.0	Actividades por Desarrollar.....9
10.1	Actividades Individuales9
10.1.1	Coordinador BIM9
10.1.2	Modelador BIM10
10.2	Actividades Colectivas10
11.0	Metodología10
11.1	Plan de Ejecución BIM (PEB)10
11.2	Reuniones Concurrentes de Coordinación11
11.3	Reportes de Observaciones11
11.4	Reportes de Interferencias11
11.5	Sesiones ICE o Mesas de Trabajo Multidisciplinar11
12.0	Nivel de Desarrollo12
12.1	Nivel de Desarrollo (LOD 200).....12
12.2	Nivel de Desarrollo (LOD 350).....12
12.3	Nivel de Desarrollo (LOD 400).....13
12.4	Granularidad.....13
12.5	Exclusiones13
13.0	Etapas de Desarrollo del Proyecto BIM14
13.1	Primera Etapa.....14
13.2	Segunda Etapa14
13.3	Tercera Etapa14
13.4	Cuarta Etapa16
13.5	Quinta Etapa.....19
14.0	Plazos y Procesos BIM18
15.0	Flujos BIM Recomendados.....18
15.1	Control de Desarrollo del Modelo19

(Handwritten signatures and marks)





PERÚ

Ministerio de Educación

INSTRUMENTO DE CALIFICACIÓN

Programación de Infraestructura Educativa

Unidad SerVICIOS Básicos y Otros

"Decreto de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

*mejor educación
mejores
peruanos*

15.2	Flujos de Trabajo BIM	20
15.3	Organización de Vistas	20
15.4	Técnicas de Modelado	21
15.4.1	Muros	21
15.4.2	Extensión de Componentes	21
15.4.3	Unión de Componentes	22
15.4.4	Unión de Dos Muros	22
15.4.6	Columnas y Vigas	23
15.4.6	Vigas y Losas	23
15.4.7	Placas, Vigas y Losas	24
15.4.8	Equipos sanitarios y eléctricos	24
15.4.9	Ductos y Tuberías	25
15.4.10	Bandejas y Conductos	25
15.5	Interferencias	25
18.0	Control de Calidad	28
16.1	Reporte de Auditoría BIM	26
16.2	Reportes de Interferencias	26
17.0	Glosario	28





"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Mo de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
peruanos

1.0 Introducción

Se va a implementar el uso de metodología BIM (Building Information Modeling) como parte del proceso de generación del Expediente Técnico a nivel de arquitectura, especialidades y metrados para los Proyectos a ejecutarse mediante el Mecanismo de Obras por Impuestos, por lo cual el presente documento desarrolla los alcances que definen los Términos de Referencia (TDR) que serán utilizados en el desarrollo.

BIM es una metodología que, a partir de una base de datos gráfica, permite crear un Modelo Tridimensional inteligente de un Proyecto, el cual puede incluir toda la información de éste y sobre el cual se pueden basar numerosos procesos para crear, construir y administrar los mismos de manera más rápida, eficiente y económica.

Asimismo, BIM permite la representación virtual de la parte física y funcional de un Proyecto con objetos ricos en atributos, permitiendo la extracción y uso de los objetos de diferentes maneras.

PRONIED considera BIM como un proceso que se tiene que dar a lo largo de las diferentes etapas de desarrollo de un Proyecto, y no como un entregable que se tiene que dar para únicamente cumplir con los requerimientos definidos en estos Términos de Referencia BIM.

El uso de Metodología BIM va a permitir a PRONIED desarrollar sus proyectos de manera más eficiente en las etapas Diseño & Documentación.

2.0 Objetivo

El objetivo de estos Términos de Referencia BIM es establecer una plataforma base de trabajo para el desarrollo de Proyectos utilizando la Metodología BIM, en el cual todos los participantes a lo largo de las diferentes etapas del desarrollo de un Proyecto puedan producir y recibir información de manera consistente, permitiendo el intercambio de información asertiva y eficiente entre los Modelos desarrollados por las diferentes Especialidades sin necesidad de repetir y/o duplicar esfuerzos.

2.1 Objetivo general

El Objetivo general del empleo de la Metodología BIM en el desarrollo del proyecto es asegurar la constructibilidad desde la etapa de conceptualización del diseño, anticipando y detectando todos aquellos problemas derivados de interferencias o deficiencias en la integración total del proyecto y de esta manera reducir pérdidas de tiempo y de modificaciones adicionales al proyecto, aportando fuertemente eficiencia y economía al proceso.

Otro objetivo es reducir la incertidumbre del valor de la obra propio del método tradicional, tanto en la etapa de diseño como en la etapa de ejecución, logrando obtener la cuantificación o metrados de los elementos de mayor impacto en el valor, directamente del modelado, con mayor rapidez, control y precisión, aportando transparencia al proceso de trazabilidad.

Finalmente, los TDR buscan asegurar la entrega eficiente a PRONIED, fortaleciendo el producto final mediante la optimización de propuestas, ingeniería de valor, intercambio de información asertiva, reducción de plazos y automatización de procesos.





PERÚ

Ministerio de Educación

Ministerio de
Acción Cultural

Programación de
Infraestructura Educativa

Unidad Servicios
Estudios y Obras

"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Mito de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
peruanos

Adicionalmente al potencializar la entrega mediante un modelo virtual inteligente, PRONIED podrá gestionar en el futuro, en la etapa de operación y mantenimiento, la localización física de información y acceso a meta data (último reemplazo o fecha de último mantenimiento, costo, fabricante, proveedor, condiciones de garantía, contactos, manual de uso, etc.) de cada mueble, equipo, sistema, ducto, accesorio, etc. haciendo posible en el futuro, el "Facility Management" mediante herramientas tecnológicas inteligentes con lo cual será posible una operación y mantenimiento con mayor eficiencia, control y transparencia en los gastos.

2.2 Objetivos Específicos

Entre los principales objetivos específicos se encuentran:

- Coordinar las diferentes especialidades o disciplinas mediante la utilización de Modelos Inteligentes de Gestión BIM.
- Incrementar la ingeniería de valor por medio del uso de la dinámica BIM y los Modelos Inteligentes de Gestión BIM, logrando mejor comunicación y entendimiento del Proyecto.
- Detección y resolución de interferencias de manera anticipada, para así reducir la cantidad de Interferencias en la etapa de ejecución de obra.
- Lograr de manera más eficiente y rápida el desarrollo de los planos de las distintas especialidades a partir de los Modelos.
- Reducir la incertidumbre del valor de la obra, extrayendo de manera más eficiente, rápida y precisa las cantidades o metrados directamente de los modelos.
- Revisión de diseño de forma colaborativa.
- Obtención de un Modelo de diseño.
- Obtención de un Modelo de estructura.
- Obtención de un Modelo energético.
- Obtención de un Modelo Lumínico.
- Obtención de un Modelo
- Validación de códigos técnicos.
- Generación de planos.

3.0 Condiciones

PRONIED ha establecido las siguientes condiciones para el desarrollo del Proyecto en BIM:

- Desarrollar un modelo BIM, con cada especialidad o disciplina.
- Desarrollar los modelos BIM con objetos/elementos tales como columnas, vigas, muros, puertas, ventanas, ductos, tuberías, conductos, bandejas, cimentaciones especiales, muros de contención, losa de cimentación, construcción del techo, escaleras de gato, rejas exteriores, techos, colgadores, ascensores, falsas columnas, gabinetes, extintores, mobiliario, preparación del terreno, caminos, estacionamientos, elementos exteriores, instalaciones exteriores, topografía, etc. (todos los demás elementos o algunas exclusiones que demande el proyecto serán coordinadas en reunión, pero prevalecerá las necesidades del PRONIED) Nativos de la aplicación o software a utilizar.





"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
peruanos

- Que todos los objetos/elementos cuenten con información paramétrica (meta data) coherente con los objetivos del proyecto para la etapa de Diseño y Documentación.
- Mantener los modelos BIM como la única fuente de información del proyecto, tanto en 3D como en 2D, salvo algunos casos coordinados en reuniones, donde siempre prevalecerá las necesidades y requerimientos del PRONIED.
- Mantener los modelos BIM actualizados de manera constante a lo largo de todo el proceso de desarrollo del proyecto del mismo modo que los planos en 2D. (Los planos 2D solo son un apoyo para la revisión en las etapas iniciales del proyecto puesto que un LOD por debajo de 300 no muestra un detalle para generar planos 2D. Desde un LOD 300 el modelado 3D debería poder generar planimetría 2D para un detalle constructivo)
- Adherirse a los Lineamientos BIM definidos por PRONIED para la elaboración del Plan de Ejecución BIM y desarrollo de los modelos inteligentes.
- Se recomienda usar una plataforma de comunicación digital on-line (Nube) para el desarrollo compartido a tiempo real y la socialización de los modelos BIM entre todos los involucrados con el proyecto, o establecer una plataforma electrónica (Nube) de reposición de información eficiente, la opción a utilizar será establecida en el Plan de Ejecución BIM.

4.0 Roles y Responsabilidades

El uso de metodología BIM es un recurso colaborativo y para reducir la incertidumbre, logrando procesos más eficientes y mejores entregables. Con la finalidad de cumplir con estos objetivos, PRONIED establece los siguientes roles y funciones BIM como parte integral del desarrollo de Proyectos BIM, conforme se señala a continuación:

- Proveer acceso a los modelos inteligentes de gestión BIM de las diferentes especialidades que forman parte del proyecto BIM a lo largo de todo el desarrollo de éste y a todos los participantes autorizados por PRONIED. Los medios requeridos para este fin deberán darse mediante una plataforma electrónica (nube) que permita el acceso a la información 3D y 2D del Proyecto BIM en tiempo real y desde dispositivos móviles.
- Contar con un Coordinador BIM con experiencia previa en el desarrollo de Proyectos bajo Metodología BIM para los fines de coordinación y calidad de los Modelos BIM. Deberá encargarse de la creación y el seguimiento del Plan de Ejecución BIM (PEB).
- Contar con un Modelador BIM con experiencia previa en el modelado de Proyectos bajo Metodología BIM para los fines de compatibilización, obtención de cantidades y generación de planimetría a partir de los Modelos BIM.
- Los consultores deberán documentar mediante Reportes de Observaciones y Reportes de Interferencias, todos los problemas y/o discrepancias del Proyecto BIM a lo largo del desarrollo y coordinación de éste.
- Los consultores deberán desarrollar un proyecto integrado y consolidado que este compuesto de referencias de Modelos BIM de las diferentes especialidades o disciplinas que forman parte del Proyecto.
- Los consultores deberán concretar el proceso de coordinación y compatibilización con Modelos BIM libres de Interferencias leves (implican cambios en el diseño o la



"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
peruanos

cooperación interdisciplinaria para su resolución). Las interferencias consideradas leves serán validadas por PRONIED como tales y deberán considerarse resueltas mediante los reportes de interferencias, principalmente en casos por falta de información.

- Los consultores deberán obtener los metrados o cuantificaciones del Proyecto, a partir de los Modelos BIM de todas las especialidades.
- El Coordinador BIM deberá desarrollar el Plan de Ejecución BIM conforme al modelo adjunto, el cual deberá ser validado por PRONIED.
- Los consultores deberán generar los Planos 2D de todas las especialidades o disciplinas a partir de los Modelos BIM. Los membretes deberán ser coordinados con PRONIED.
- Los consultores deberán utilizar los Modelos BIM en las Reuniones de Coordinación Interdisciplinarias conforme a lo establecido en el Plan de Ejecución BIM.
- Los consultores validarán que, al finalizar el proceso, los Modelos BIM de las diferentes especialidades o disciplinas representen la intención exacta del diseño.
- Los consultores desarrollarán inicialmente las diferentes especialidades o disciplinas a un Nivel de Desarrollo 200 (LOD 200) en la fase de anteproyecto, para luego elevar el contenido a un Nivel de Desarrollo 350 (LOD 350) en la fase proyecto, teniendo en cuenta los alcances y características definidos en el Plan de Ejecución BIM.
- Los consultores desarrollaran un nivel de desarrollo 400 (LOD 400), propia de la fase de ejecución, solo en casos donde el proyecto contenga elementos especiales, como estructuras metálicas curvadas, dejando la opción de entregar dichos detalles en archivo Autocad.
- Los consultores deberán emitir entregas parciales del proyecto según propuesta de desarrollo, considerando en cada entrega el nivel de desarrollo en el que se encuentren. Así mismo, los consultores determinarán la metodología a utilizar para la entrega del total del proyecto, según un cronograma que proponga todos entregables bajo metodología BIM. Este cronograma deberá respetar los plazos establecidos para el desarrollo del proyecto. Ver Anexo N° 03-A
- Los Consultores deberán realizar una auditoría de cada uno de los Modelos que conforman el proyecto con base en los hitos definidos en la programación del esquema de trabajo contenido en el Plan de Ejecución BIM.
- Los consultores deberán de entregar sus modelos finales BIM al PRONIED al concluir el servicio. Estos deberán estar configurados o basados a partir de la configuración establecida por la ENTIDAD donde se incluirá el detalle sobre la tipología de láminas, tablas y el orden, de manera que se posibilite su codificación.
- PRONIED es propietario de los Modelos BIM y la documentación generada a partir de éstos, estando prohibidos el uso y/o la difusión de algún dato sin autorización expresa del PRONIED.
- PRONIED participará de las mesas de trabajo interdisciplinarias BIM de acuerdo con el Cronograma establecido y aprobado por todos los consultores y establecido en el Plan de Ejecución BIM (PEB).



Nota:

El Coordinador, el Modelador BIM y demás roles propios de los procesos BIM en la etapa de Diseño y Documentación, son responsables de la elaboración y aprobación del modelo, así como de los datos extraídos de él, conforme los roles establecidos, no son responsables de los aspectos técnico normativos del proyecto.

Los profesionales responsables deben firmar los planos, especificaciones y demás documentos de los cuales son autores, y que hayan elaborado como parte del expediente técnico y son responsables por las deficiencias y errores, así como por el incumplimiento de las normas reglamentarias en que hayan incurrido en la elaboración y ejecución del proyecto.

5.0 Consideraciones Generales

La Plataforma a utilizar para el desarrollo de Modelos BIM requeridos por PRONIED deberá de estar basada en:

- La naturaleza de la Metodología BIM no permite que todos los objetos/elementos sean Modelados en 3D dentro del Modelo, por lo que algunos objetos/elementos tendrán que representarse únicamente en 2D, pudiendo existir discrepancias en la información entre ambos. En el caso improbable en que existan conflictos entre el contenido del Modelo BIM y el Juego de Planos generados a partir del Modelo, la información contenida en este último prevalecerá sobre su representación en el Modelo, siempre previa coordinación en reuniones con todos los agentes necesarios de ambas partes.
- El desarrollo de planos en CAD no está permitido como parte del desarrollo del Proyecto salvo únicamente para el desarrollo de detalles 2D y con la previa autorización PRONIED, los mismos que tendrán que ser incorporados como parte del Modelo. No podrán entregarse como archivos externos a los modelos.
- Los documentos contractuales serán el Juego de Planos generados a partir del Modelo, así como los detalles, memorias descriptivas y de cálculo, especificaciones técnicas, metrados, presupuesto y demás, los cuales deberán de estar debidamente Firmados y Sellados por los responsables del proyecto. Estos documentos tienen primacía contractual sobre los Modelos BIM.
- Los Modelos BIM generados son parte del alcance de la Consultoría, por lo tanto, su elaboración bajo las condiciones señaladas y entrega final son obligaciones contractuales esenciales y su incumplimiento causal de resolución de convenio y/o contrato.
- El software en el que se deberá presentar los modelos BIM es el REVIT – AUTODESK o similar, esta es la herramienta más comercial que cuenta con amplia conectividad con otras plataformas.

6.0 Propiedad de los resultados

Los Modelos generados para el Proyecto que son parte de este Contrato son propiedad de PRONIED e incluye los diseños contenidos en los mismos. Esto incluye al contenido mismo dentro de los Modelos y cualquier otro contenido presentado como parte de éste.



"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
profesores

Al tratarse de un proyecto para una Entidad Pública, queda prohibida, bajo responsabilidad, la difusión o comunicación de los planos, modelos y demás información proporcionada por PRONIED o generadas en el proceso sin autorización expresa de PRONIED. Los consultores son responsables del cumplimiento de esta condición de confidencialidad según corresponda.

7.0 Plataforma

La Plataforma BIM a usar deberá ser multidisciplinaria, basada en el software REVIT – AUTODESK o similar, que permita integrar modelos de diferente especialidad con diferente formato digital (extensión) permitiendo, la administración, revisión y análisis de las diferentes especialidades de manera uniforme, coherente y sin pérdida ni distorsión de la información.

La Plataforma BIM a usar deberá de ser lo suficientemente robusta como para contener toda la información del Proyecto, tanto en 3D como en 2D y deberá permitir importar y exportar información en CAD y formatos IFC hacia y desde el Modelo BIM respectivamente.

La Plataforma BIM a usar deberá de tener la posibilidad de vincular su geometría con Sistemas de Gestión de Activos y Sistemas de Administración de Proyectos, así como Sistemas de Planeamiento de Recursos (ERP), es decir, tendrán que ser basadas en una arquitectura de Base de Datos abierta.

La Plataforma BIM a usar deberá permitir que los Modelos puedan ser geo-referenciados en coordenadas absolutas y relativas.

8.0 Estándares

Los consultores serán responsables de definir un esquema de Estandarización basado en los principios de la Metodología BIM que deberá de incluir Flujos de Trabajo, Procesos, Procedimientos, Mejores Prácticas, etc. Los cuales son críticos a la hora de desarrollar un Proyecto utilizando Tecnología BIM.

El modelo debe cumplir con los principios de OPEN BIM (modo de comunicación BIM), que correspondan y facilitar la interoperabilidad entre los diferentes programas, asimismo el modelo debe cumplir las características mínimas de constructibilidad en más de una especialidad.

9.0 Versión

La versión del software a utilizar (REVIT – AUTODESK o similar), así como de la plataforma para este proyecto, será la más actualizada, inicialmente desde la versión 2018, pudiendo cambiarse de versión previa coordinación con PRONIED.

Considerando que podrá utilizarse más de un Software, deberá preverse la versión de cada uno de ellos de manera que pueda asegurarse la integración y conversión a la extensión IFC.

La nomenclatura, leyenda y representación gráfica 2D de equipos, accesorios y mobiliario, así como los formatos de listados y esquemas BIM serán coordinados con PRONIED según los requerimientos de los especialistas de metrados.



"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Módulo de Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
profesiones

El Modelo Final, serán entregados en archivo nativo y en formato IFC compatible con los estándares de OPEN BIM incluyendo todas las librerías, familias y objetos.

10.0 Actividades por Desarrollar

A continuación, se detallan las actividades por desarrollar como parte de este servicio:

10.1 Actividades Individuales

Las Actividades Individuales competen fundamentalmente a cada una de las diferentes especialidades o disciplinas involucradas en el diseño del Proyecto.

Entre las Actividades Individuales se encuentran:

10.1.1 Coordinador BIM

El Coordinador BIM tendrá presencia en la etapa de diseño y documentación, para los cuales desarrollará los siguientes alcances:

- Elegir el Software(s) de modelamiento BIM más adecuado para cada proyecto y especialidad, así como las versiones.
- Establecer los Lineamientos o Estándares y Protocolos BIM conforme a las condiciones establecidas por PRONIED.
- Elaborar y Ejecutar el Plan de Ejecución BIM (PEB) y retroalimentarlo con el equipo interno de trabajo, este documento deberá ser actualizado a lo largo de la vida del Proyecto BIM.
- Dirigir y ejecutar los procesos necesarios de Compatibilización, Documentación y Extracción Metrados o Cantidades de Obra a partir de los Modelos BIM.
- Realizar los procesos de calidad internos necesarios para la validación del Modelo BIM en función a los objetivos y requerimientos del Proyecto establecidos en el PEB.
- Integrar el Modelo BIM con aquellos Modelos de otras Especialidades del Proyecto para el proceso de colaboración.
- Realizar la detección y extracción de reportes de interferencias entre modelos de la misma especialidad y de otras especialidades y previo a las Reuniones de Coordinación BIM.
- Dirigir y ejecutar los procesos necesarios para la extracción de planimetría (2D) a partir de los Modelos BIM, de acuerdo con la estructura aprobada.
- Realizar el levantamiento de las observaciones acordadas en las Reuniones de Coordinación BIM.
- Coordinar con el Jefe de Proyecto y los especialistas de diseño los temas específicos del desarrollo del Proyecto BIM.
- Dirigir y supervisar los procesos de obtención de metrados o cantidades de obra para la construcción y procura.
- Otras Actividades Individuales que se puedan definir en el Plan de Ejecución BIM.
- Asegurar el intercambio de información eficaz.

[Handwritten signatures in blue ink]



10.1.2 Modelador BIM

El Modelador BIM tendrá presencia en la etapa de diseño y documentación, para los cuales desarrollará los siguientes alcances:

- Desarrollar el modelo BIM de las diferentes Especialidades del Proyecto para el proceso de Compatibilización.
- Extraer el Reporte de Interferencias.
- Realizar el levantamiento de las observaciones acordadas en las Reuniones de Coordinación BIM.
- Realizar la extracción de planimetría (2D) a partir de los Modelos BIM.
- Realizar la extracción de cantidades de obra a partir de los Modelos BIM.
- Asistir al Coordinador BIM.

10.2 Actividades Colectivas

Las Actividades Colectivas competen a todos los involucrados en la ejecución del Proyecto, entre ella se encuentran:

- Participar en la Reunión de Orientación de Inicio de Proyecto en donde se definirá los Alcances, Objetivos y Cronograma del Proyecto. Responsable: Coordinador BIM y/o el Jefe de Proyecto y PRONIED.
- Participar en la Reunión de Inducción BIM en donde se definirá la metodología para el correcto desarrollo integrado del Proyecto. Responsable: Coordinador BIM y/o el Jefe de Proyecto.
- Participar en las Reuniones de Coordinación Interdisciplinaria, de acuerdo con el Cronograma establecido y aprobado en el PEB. Responsable: PRONIED, Especialistas, Coordinador BIM y el Jefe de Proyecto.
- Otras Actividades Colectivas que se puedan definir en el Plan de Ejecución BIM.

11.0 Metodología

La Metodología por usar será BIM (Building Information Modeling) que está basada en el trabajo colaborativo y el desarrollo de un Modelo BIM utilizando una dinámica de trabajo interdisciplinario y coordinado.

Los consultores del Proyecto deberán tener la capacidad de desarrollar los siguientes puntos y demostrar, como parte integral de esta Convocatoria, su experiencia previa y su habilidad actual para desarrollarlos.

11.1 Plan de Ejecución BIM (PEB)

El Objetivo de un Plan de Ejecución BIM es definir el marco en el cual la Entidad, la Supervisión de Proyectos, los Especialistas y el Constructor utilicen Tecnología BIM bajo un mismo esquema de trabajo.

Adjunto a este documento se incluye un Modelo de Plan de Ejecución BIM que será desarrollado al detalle con los acuerdos entre PRONIED y los Consultores. Ver Anexo 03-D.





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
profesiones

El Plan de Ejecución BIM definirá los Alcances y Limitaciones del Modelo BIM a lo largo del desarrollo del Proyecto, roles, comunicación, convenciones para los elementos de cada especialidad, etc.

11.2 Reuniones Concurrentes de Coordinación

Las Reuniones Concurrentes de Coordinación se realizarán de acuerdo a lo requerido por LA ENTIDAD, invitándose a los diferentes proyectistas según sea necesario.

Es obligatorio y requisito fundamental que en las Reuniones Concurrentes de Coordinación asistan los especialistas a cargo del desarrollo del diseño ya que en estas reuniones son sesiones de trabajo en las cuales se tomara decisiones de diseño.

Las realizaciones de reuniones concurrentes de coordinación, durante la etapa de diseño se efectuarán con la disponibilidad del programa y modelo en sala, para mayor comprensión de eventuales interferencias.

11.3 Reportes de Observaciones

A lo largo del proceso de Diseño y Documentación se generarán Reportes o Pliegos de Observaciones de acuerdo con el Cronograma establecido y aprobado por el equipo, las cuáles serán la base de las Reuniones de Coordinación.

11.4 Reportes de Interferencias

A lo largo del proceso de Diseño y Construcción se generarán Reportes de Interferencias, los cuáles serán la base de las Reuniones de Coordinación.

El levantamiento y análisis de interferencias deberá realizarse considerando las condiciones señaladas en el Plan de Ejecución BIM (PEB), deberá darse prioridad a aquellas interferencias graves o de alto impacto, así como aquellas condiciones que si bien no implican una interferencia propiamente dicha puede generar problemas o restricciones en la etapa de ejecución de obra o incluso en la etapa de operación y mantenimiento.

El objetivo de este análisis es garantizar la correcta construcción y reducir la necesidad de modificaciones al proyecto (mayores o menores trabajos en obra y/o ampliaciones de plazo) e incluso consultas o requerimientos de información en la etapa de obras (RFIs), por lo tanto, la emisión de reportes de interferencias, su seguimiento y levantamiento debe realizarse de manera eficiente y efectiva evitando incidir sobre aspectos irrelevantes o que no agregan valor a este objetivo con referencia a otros aspectos que si lo sean. Este aspecto debe ser evaluado y dirigido por el Coordinador BIM o el Jefe de Proyecto en coordinación con la Entidad y contar con opinión favorable de la supervisión.

11.5 Sesiones ICE o Mesas de Trabajo Multidisciplinar

Las Sesiones ICE, por siglas en inglés, Integrated Concurrent Engineering (Ingeniería Integrada Concurrente) tienen por objeto enseñar el avance del Modelado de las diferentes Especialidades, así como de aclarar cualquier duda que surja como parte de la falta de información de los planos y se realizarán de acuerdo con el Cronograma establecido por el consultor y aprobado por el equipo.





"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Vía de la Universalización de la Salud"

*mejor educación
 regiones
 peruanas*

La clave de estas Reuniones de Coordinación (Sesiones ICE) es el contar con los participantes correctos, los cuales son aquellos que pueden tomar decisiones de diseño en estas reuniones.

En estas reuniones se recorre el Modelo BIM de manera virtual levantando observaciones de diseño, flujos, procesos, interferencias, etc.

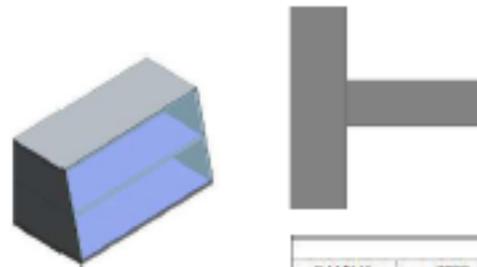
12.0 Nivel de Desarrollo

El Nivel de Desarrollo o LOD por sus siglas en inglés describe los requisitos mínimos que los diferentes elementos del Modelo BIM deberán de incluir. El LOD varía de acuerdo con el uso que se le quiere dar al Modelo, es por ello importante determinarlo antes de desarrollar un Modelo BIM por lo que la consultoría deberá proponer en el BEP una matriz de LOD en coordinación con el PRONIED para definir los alcances de cada elemento.

El LOD del proyecto es acumulativo y debe avanzar de un nivel a otro.

12.1 Nivel de Desarrollo (LOD 200)

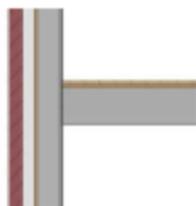
El LOD 200 incluye elementos en que se han utilizado componentes genéricos donde las características de los elementos son sólo generales y volumétricos, tales como espesor y/o volumen. Este Nivel corresponde a la etapa de anteproyecto, en la que se permite la compatibilización mediante la visualización de interferencias.



MUROS (ND2)					
FAMILIA	TIPO	ANCHO	LARGO	AREA	VOLUMEN
Basic Wall	Murs-30cm	0.20	11.89	60.97 m²	12.39 m³
Basic Wall	Murs-30cm	0.30	11.89	70.53 m²	21.60 m³

12.2 Nivel de Desarrollo (LOD 350)

Los Modelos de Nivel de Detalle 350 (ND-350) incluyen elementos en que los cuales los componentes genéricos han sido reemplazados por materiales totalmente definidos. Este Nivel corresponde a la etapa de proyecto, en la que se permite obtener Cuadros de Metrados exactos basados en los diferentes materiales



MUROS (ND3)	
MATERIAL	VOLUMEN
Gypsum Wall Board	1.66 m³
Masonry - Brick	12.04 m³
Metal - Stud Layer	19.03 m³
Wiss. Air Layers - Air Space	9.97 m³
Wood - Sheathing - plywood	2.40 m³



PERÚ

Ministerio de Educación

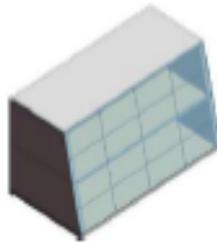
Proyecto de Ley de Gestión de la Infraestructura

Programación de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutora Recursos y Obras

"Derecho de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación
mejores personas



12.3 Nivel de Desarrollo (LOD 400)

Los Modelos de Nivel de Detalle 400 (ND-400) los elementos se representan gráficamente en el modelo como un sistema, objeto o ensamblaje específico en términos de tamaño, forma, ubicación, cantidad y orientación con detalle, fabricación, montaje, y la información de la instalación, la información no gráfica ha de ser incluida.



12.4 Granularidad

Se asume que no todos los objetos/elementos de una edificación se pueden modelar en 3D dentro del entorno BIM ya que haría los archivos demasiado grandes y difíciles de administrar, por lo tanto, se considera que los Modelos BIM no podrán representar de manera exacta todos los elementos a incluir en la realidad. Por tanto, la consultoría deberá presentar una lista de exclusiones considerando dentro a los elementos que no colaboran en el metrado del proyecto.

La excepción a esta regla son objetos/elementos que el Software de modelamiento BIM construye automáticamente como parte de algunos de sus sistemas, tales como Codos de Conductos, Reductores de Tuberías, Rejillas de Ductos, etc.

Se tendrá que considerar también lo definido en el Plan de Ejecución BIM, el cual podrá tomar precedencia sobre esta definición.

12.5 Exclusiones

Esta sección describe la geometría de las diferentes Especialidades, que no se incluirán como parte del Modelado, estos tendrán que ser definidos según los elementos que queden fuera de los requerimientos del PRONIED, propuestos por el consultor y definidos por el PRONIED.

El Modelo virtual es un producto intermedio y un activo de PRONIED para su uso posterior, por lo que es posible considerar otras exclusiones siempre y cuando tengan la finalidad de aportar eficiencia y efectividad al proceso sin afectar el alcance ni la calidad de la ejecución real del proyecto, objeto de la convocatoria y cuenten con la autorización expresa del supervisor y del área correspondiente de PRONIED en función de la etapa de Diseño y Documentación.



13.0 Etapas de Desarrollo del Proyecto BIM

Los consultores son responsables del contenido (cantidad de geometría) que los Modelos de las diferentes Especialidades que forman parte de este Proyecto deberían de tener en cada una de las diferentes etapas.

El desarrollo del Proyecto BIM se ha organizado en fundamentalmente 3 etapas, las cuatro primeras se refieren al desarrollo del modelo y la última a la cuantificación y documentación final.

13.1 Primera Etapa

Los consultores, en conjunto con LA ENTIDAD definirán los alcances globales de la Metodología BIM a utilizar en el Proyecto LA ENTIDAD entregará los lineamientos base en el que se contemple los formatos y procesos, teniendo como objetivo principal unificar el esquema de trabajo bajo los mismos alcances y limitaciones. Los consultores definirán la información vertida en sus modelados con base en los alcances detallados para el LOD-200. (Fase de Anteproyecto).

13.2 Segunda Etapa

Los consultores definirán la información vertida en sus modelados con base en los alcances detallados para el LOD-200. (Fase de Anteproyecto).

ESPECIALIDAD	OBJETOS / ELEMENTOS	NIVEL MIN DE DETALLE
Arquitectura	Escaleras	LOD-200
	Falso Cielos	LOD-200
	Mamparas	LOD-200
	Muro Cortina	LOD-200
	Tabiquería	LOD-200
	Pisos	LOD-200
	Puertas	LOD-200
	Ventanas	LOD-200
	Estructuras	Escaleras
Cimientos		LOD-200
Columnas		LOD-200
Losas		LOD-200
Placas		LOD-200
Rampas		LOD-200
Vigas		LOD-200
Vigas Metálicas Planchas Metálicas		LOD-200



13.3 Tercera Etapa

Los consultores definirán la información vertida en sus modelados con base en los alcances detallados para el LOD-350 (Fase de Proyecto) y LOD-400 (casos especiales).

ESPECIALIDAD	OBJETOS / ELEMENTOS	NIVEL MIN DE DETALLE
Arquitectura	Barandas	LOD-350



PERÚ

Ministerio de Educación

Instrumento de Gestión Institucional

Programación de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutora de Estudios y Obras

"Decreto de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación
 mejores personas

	Carpintería	LOD-350
	Escaleras	LOD-350
	Falso Cielos	LOD-350
	Mamparas	LOD-350
	Muro Cortina	LOD-350
	Tabiquería	LOD-350
	Pisos	LOD-350
	Puertas	LOD-350
	Ventanas	LOD-350
Estructuras	Escaleras	LOD-350
	Cimientos	LOD-350
	Columnas	LOD-350
	Losas	LOD-350
	Placas	LOD-350
	Rampas	LOD-350
	Vigas	LOD-350
	Perfiles Metálicos	LOD-400
	Uniones de estructuras especiales	LOD-400
Equipamiento	Equipamiento Fijo	LOD-350
	Equipamiento Móvil	LOD-350
Instalaciones de Automatización y Seguridad Integral	Cajas de Paso	LOD-350
	Dispositivos de Alarma Contra Incendios	LOD-350
	Dispositivos de seguridad	LOD-350
	Montantes	LOD-350
	Redes Principales	LOD-350
	Redes Secundarias	LOD-350
	Sensores	LOD-350
	Switches	LOD-350
	Tableros	LOD-350
Instalaciones de Comunicaciones y data	Cajas de Paso	LOD-350
	Dispositivos de comunicación	LOD-350
	Dispositivos de Data	LOD-350
	Dispositivos de telefonía	LOD-350
	Equipos	LOD-350
	Montantes	LOD-350
	Redes Principales	LOD-350
	Redes Secundarias	LOD-350
	Switches	LOD-350
Tableros	LOD-350	
Instalaciones de Renovación de Aire	Dámper	LOD-350
	Difusores	LOD-350
	Equipos	LOD-350
	Montantes	LOD-350

(Handwritten signatures in blue ink)





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación
 mejores
 peruanos

	Redes Principales	LOD-350
	Redes Secundarias	LOD-350
	Rejillas	LOD-350
	Sensores	LOD-350
Instalaciones Eléctricas	Cajas de Paso	LOD-350
	Dispositivos eléctricos	LOD-350
	Equipos	LOD-350
	Interruptores	LOD-350
	Montantes	LOD-350
	Luminarias	LOD-350
	Redes Principales	LOD-350
	Redes Secundarias	LOD-350
	Switches	LOD-350
	Tableros	LOD-350
Instalaciones Sanitarias	Tomacorrientes	LOD-350
	Aparatos Sanitarios	LOD-350
	Equipos	LOD-350
	Montantes	LOD-350
	Redes Principales	LOD-350
	Redes Secundarias	LOD-350
	Válvulas	LOD-350

13.4 Cuarta Etapa

En esta etapa se considera que los consultores realizarán los procesos necesarios para la extracción de cuantificaciones detalladas a partir de los modelos BIM, siguiendo los requerimientos definidos en el Plan de Ejecución BIM (BIM) y PRONIED. Es responsabilidad del Consultor la Generación de Metrados en cada uno de los Entregables definidos en este documento. Los Metrados tendrán que ser desarrollados de acuerdo con la Norma Técnica de Metrados y no de acuerdo a donde el software BIM asocia los elementos por defecto.

Los Metrados se desarrollarán de acuerdo con cada una de las partidas BIM (Objetos del Modelo) y se desarrollarán de acuerdo a las siguientes unidades:

MEDIDA	FORMATO
Distancia	Metros (m)
Área	Metros Cuadrados (m ²)
Volumen	Metros Cúbicos (m ³)
Ángulo	Ángulos Decimales (°)
Pendiente	Ángulos Decimales (°)

Los Metrados serán entregados en formato EXCEL. A continuación, se hace un listado de los objetos y elementos a listar señalándose dos columnas, las de cuantificación obligatoria y las de cuantificación recomendada. Las casillas en blanco no son obligatorias ni recomendadas.

ESPECIALIDAD	OBJETOS / ELEMENTOS	Obligatorio	Recomenando
--------------	---------------------	-------------	-------------



"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

*mejor educación
 mejores
 peruanos*

[Handwritten signatures]



Arquitectura	Barandas	Si	
	Carpintería	Si	
	Escaleras	Si	
	Falso Cielos	Si	
	Mamparas	Si	
	Muro Cortina	Si	
	Tabiquería	Si	
	Pisos	Si	
	Puertas	Si	
	Ventanas	Si	
Estructuras	Escaleras	Si	
	Cimientos	Si	
	Columnas	Si	
	Losas	Si	
	Placas	Si	
	Rampas	Si	
	Vigas	Si	
	Perfiles Metálicos	Si	
Equipamiento	Equipamiento Fijo	Si	
	Equipamiento Móvil	Si	
Instalaciones de Automatización y Seguridad Integral	Cajas de Paso	Si	
	Dispositivos de Alarma Contra Incendios		Si
	Dispositivos de seguridad		Si
	Montantes	Si	
	Redes Principales	Si	
	Redes Secundarias	Si	
	Sensores	Si	
	Switches	Si	
	Tableros	Si	
Instalaciones de Comunicaciones y data	Cajas de Paso	Si	
	Dispositivos de Comunicación		Si
	Dispositivos de Data	Si	
	Dispositivos de telefonía	Si	
	Equipos	Si	
	Montantes	Si	
	Redes Principales	Si	
	Redes Secundarias	Si	
	Switches	Si	
	Tableros	Si	
	Instalaciones de Renovación de Aire	Dámpers	Si
Difusores		Si	
Equipos		Si	



Ministerio de Educación

Presidencia del Consejo de Ministros

Programación de Infraestructura Educativa

Unidad Servicios Básicos y Climas

"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación
 mejores personas

	Montantes	Si	
	Redes Principales	Si	
	Redes Secundarias	Si	
	Rejillas		Si
	Sensores	Si	
Instalaciones Eléctricas	Cajas de Paso	Si	
	Dispositivos eléctricos	Si	
	Equipos	Si	
	Interruptores	Si	
	Montantes	Si	
	Luminarias	Si	
	Redes Principales	Si	
	Redes Secundarias	Si	
	Switches	Si	
	Tableros	Si	
	Tomacorrientes	Si	
Instalaciones Sanitarias	Aparatos Sanitarios	Si	
	Equipos	Si	
	Montantes	Si	
	Redes Principales	Si	
	Redes Secundarias	Si	
	Válvulas	Si	

Los esquemas y listados serán obtenidos directamente del modelo utilizando las herramientas del Software de Modelamiento BIM los mismos que servirán de base para la planilla de metrados del presupuesto.

Los formatos de esquemas y listados serán propuestos por el Ejecutor, estos deberán estar debidamente estructuradas y ordenadas por Módulos, pisos, ambientes, etc. y tener la información necesaria para su ubicación y comprobación dependiendo de la magnitud y unidad de cada elemento u objeto, sugiriéndose el siguiente orden.

- Ubicación
- Elemento / objeto
- Unidad
- Largo
- Ancho
- Altura
- Área
- Cantidad
- Volumen



El modelo deberá prever los atributos y configuración necesarios para su uso en la cuantificación para medir el avance de obra en la etapa de construcción.



"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Módulo de Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
personas

13.5 Quinta Etapa

En esta etapa se considera que los consultores realizarán los procesos necesarios para la extracción de documentación 2D, tales como; plantas, cortes, elevaciones, esquemas y demás requerido, de acuerdo a la normativa exigida y a lo indicado en el A2.

14.0 Plazos y Procesos BIM

Una vez iniciado el desarrollo del proyecto, se procederá a elaborar los Modelos BIM, los cuales serán sometidos a revisión por parte de la Entidad en etapas al finalizar cada Hito o Entregable. Es requerido que se generen las impresiones digitales necesarias para expresar el avance del proyecto según cada etapa. Las impresiones físicas son necesarias en cada hito de ejecución del expediente técnico.

Los modelos deberán ser compartidos a través de la nube a PRONIED, mediante una plataforma de comunicación previamente establecida y aportada por el Consultor, para lo cual se establecerán niveles de acceso como revisión, edición y creación, entre otros según corresponda, debiendo estar siempre accesible el modelo al coordinador del proyecto y/o equipo revisor de PRONIED para extracción de copias de respaldo en formato nativo. Se recomienda el uso de plataformas on-line que permitan el trabajo y visualización, así como la gestión documentaria mediante atributos.

Previo a la presentación de los entregables BIM, al finalizar cada etapa se realizará Reuniones ICE o Mesas de Trabajo según corresponda, para verificar la integración de las diferentes especialidades y demostrar la inexistencia de interferencias entre ellas, así como para dar Ingeniería de Valor al proyecto, estando obligado el Consultor a realizar otras reuniones o presentaciones cuando PRONIED se lo solicite.

Luego de las presentaciones, los consultores BIM verificarán los análisis realizados al modelo, reportes de interferencias, reportes de cuantificación, esquemas, listados, etc. pudiendo hacer observaciones y recomendaciones. Los plazos para estas actividades deberán estar señalados en el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP).

15.0 Flujos BIM Recomendados

A continuación, se describen los flujos de trabajo, técnicas de modelado, organización de vistas, etc. recomendados. El Consultor deberá precisarlas en su Plan de Ejecución BIM y respetarlas a lo largo del Proyecto a fin de mantener una estructura y configuración única y uniforme, debiendo brindar todas las facilidades a PRONIED a fin de que verifique su cumplimiento y otorgue su conformidad y/o aprobación según corresponda.

15.1 Control de Desarrollo del Modelo

El desarrollo del Control de Avance del Proyecto realizado por el Ejecutor será evaluado de acuerdo con el Nivel de Desarrollo definido en el Plan de Ejecución BIM (PEB) ya que esto permitirá evaluar de forma exacta la cantidad y calidad del Modelo BIM.



[Handwritten signatures in blue ink]



"Declaro de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Mo de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
pedagogías

15.2 Flujos de Trabajo BIM

Los siguientes son los Flujos de Trabajo BIM sugeridos para el inicio del desarrollo del Proyecto, pero no son los únicos que el Consultor debería de desarrollar. Puede plantearse otras formas de realizar lo solicitado, pero deben definirse en el Plan de Ejecución BIM (PEB).

- Se desarrollará el Plan de Ejecución BIM (PEB), luego de haber sido aprobado y validado por la entidad, se realizará una Reunión de Diseño general en la cual todas las Especialidades participarán y socializarán sus requerimientos de diseño, con base en lo planteado en el Plan de Ejecución BIM (PEB).
- La Especialidad de Arquitectura desarrolla un planteamiento de diseño basado en la Programación Espacial / Requerimiento de Áreas del Proyecto y que incluirá ciertos elementos estructurales (placas, columnas, losas, etc.).
- Una vez el diseño haya alcanzado un grado de madurez, este será compartido con la Especialidad de Estructuras.
- La Especialidad de Estructuras desarrollará, a partir de la versión del Modelo entregado por la Especialidad de Arquitectura, su planteamiento Estructural. El Modelo estructural recogerá los elementos estructurales planteados por la Especialidad de Arquitectura y los redimensionará y/o adicionará a estos más elementos estructurales (vigas, cimientos, etc.) si fuera necesario.
- Una vez el diseño ha alcanzado un grado de madurez, este será compartido de regreso con la Especialidad de Arquitectura.
- La Especialidad de Arquitectura vinculará el Modelo Estructural y eliminará todas aquellas instancias estructurales originalmente planteadas.
- Ambas Especialidades, Arquitectura y Estructuras, se reunirán y tendrán una Reunión de Coordinación para confirmar sus planteamientos de diseño.
- Los modelos de las Especialidades de Arquitectura y Estructuras serán compartidos con las Especialidades de Instalaciones y Equipamiento para que estas inicien su diseño.
- Las Especialidades de Instalaciones y Equipamiento iniciarán su diseño mediante el desarrollo de los Equipos, Montantes y Redes Principales.
- Todas las Especialidades se reunirán en una Reunión de Coordinación Interdisciplinaria y verificarán que los Equipos, Montantes y Redes Principales no interfieren con el diseño planteado por las Especialidades de Arquitectura y Estructuras.
- Las Especialidades de Instalaciones y Equipamiento seguirán su proceso de diseño mediante el desarrollo de las Redes Secundarias.
- A partir de aquí se desarrollarán Reuniones de Coordinación Interdisciplinaria de manera constante a lo largo del desarrollo del proyecto. Se recomienda que estas reuniones sean virtuales o se generen en tiempo real en la plataforma de comunicación que usa la gestión de archivos en la nube.

15.3 Organización de Vistas

El Ejecutor es responsable de organizar toda la información de Vistas (2D y 3D) contenida en el Modelo mediante una codificación y estandarización de nombres que permita la identificación de las vistas de manera rápida y ordenada, separando las vistas que son de trabajo y las vistas que son las usadas para las entregas finales. Se recomienda que las vistas





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
resultados

sean nombradas de manera alfanumérica para que el orden de las mismas se genere de manera automática.

15.4 Técnicas de Modelado

El Ejecutor es responsable de generar los Modelos BIM de las diferentes especialidades que forman este Proyecto exactamente como estos se van a construir. Esto es crucial para el correcto Metrados de los mismos y futuras etapas de construcción.

15.4.1 Muros

Los muros deberán de ser modelados de preferencia como una sola entidad, es decir, la estructura del muro deberá de ser editada de tal forma que permita mantener su integridad como un solo elemento permitiendo un Metrado más exacto.

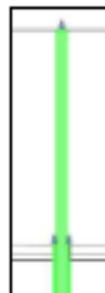
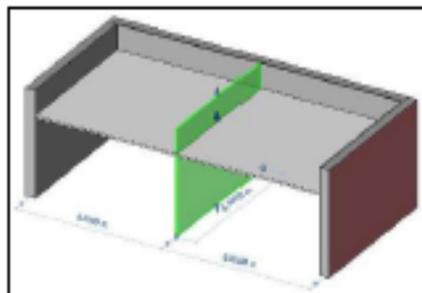
15.4.2 Extensión de Componentes

Los diferentes componentes de un muro pueden extenderse de manera independiente siempre y cuando los componentes de los extremos exteriores del muro estén "lockeados".

La siguiente imagen ilustra este concepto en una vista de sección en donde la estructura de un muro de drywall se ha extendido hasta el siguiente nivel para anclar la estructura mientras que las planchas de drywall se extienden únicamente hasta la altura donde se encuentra el falso techo.



Las imágenes a continuación, ilustran este mismo concepto en una vista en 3D y en detalle





PERÚ

Ministerio de Educación

Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Programación de Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutora Estudios y Obras

"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

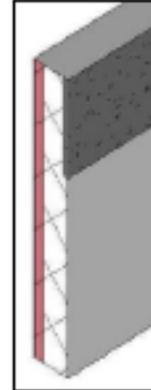
mejor educación
mejores
pequeños

15.4.3 Unión de Componentes

Existen dos técnicas para unir componentes de muros.

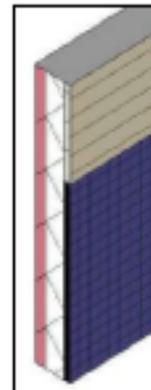
La primera consiste en dividir uno de los componentes de una cara del muro en dos, para luego unir una de esas dos partes con el componente adyacente a este. Esto debe de realizarse al nivel de la familia del muro, editando la estructura del mismo.

La imagen de la derecha ilustra el primer concepto en una vista de sección y en 3D en donde el componente de uno de los extremos exteriores del muro ha sido dividido en dos y luego la parte inferior ha sido unida al componente adyacente a este.



La segunda consiste en dividir uno de los componentes de una cara del muro en dos asignándoles diferentes materiales. Esto debe de realizarse al nivel de la familia del muro, editando la estructura del mismo.

La imagen de la derecha ilustra el segundo concepto en una vista de sección y en 3D en donde los dos componentes exteriores del muro ha sido dividido en dos y se han unido a los componentes adyacentes a los mismos.



15.4.4 Unión de Dos Muros

De no poderse mantener la integridad del muro como una sola entidad se recomienda alinear y anclar ambos para que de esta manera si uno se mueve el otro se mueva junto a él, este anclaje tendrá que ser hecho entre las caras adyacentes del muro, así como en los extremos del mismo. Se deberá tener en consideración que este método calcula ambos elementos por separado a la hora del Metrado.

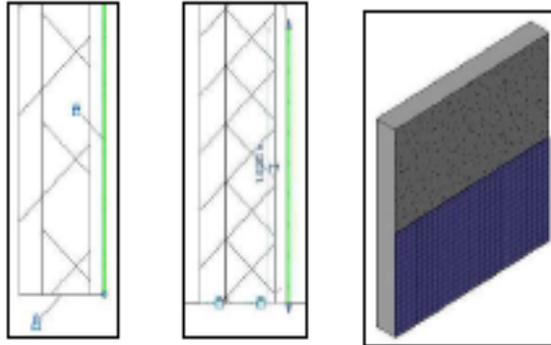




"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

*mejor educación
 mejores
 peruanos*

Las imágenes de la derecha ilustran este concepto en una vista de planta, una vista de elevación y en un 3D respectivamente, en donde mayólica se va a instalar sobre el muro acabado a una altura de determinada. El muro de mayólica está anclado a la cara adyacente del otro muro, así como al extremo.

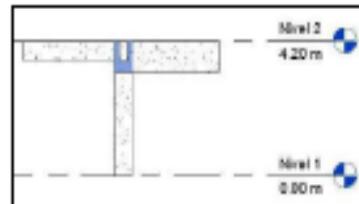


15.4.5 Columnas y Vigas

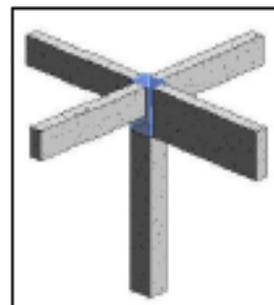
La parte inferior o base de la columna se modelará hasta la parte más baja de la viga de mayor peralte y la parte superior de la columna se modelará como parte de la viga o vigas que se amarran a esa columna. Esto es debido a que la parte superior de la columna se construye en obra como parte de las vigas.

[Handwritten signature]

La imagen de la derecha ilustra este concepto en una vista de elevación en donde la columna ha sido dividida en dos elementos de acuerdo a lo antes mencionado.



La imagen de la derecha ilustra este mismo concepto en una vista en 3D.



15.4.6 Vigas y Losas

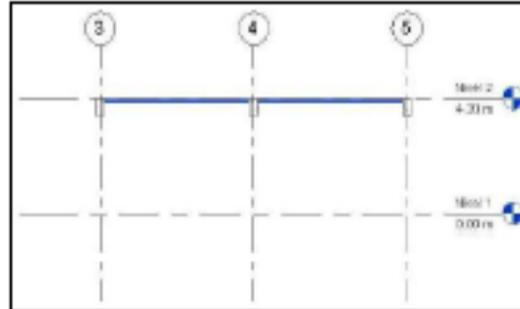
Las losas deberán de ser modeladas entre vigas y no atravesando las mismas. Esto, a pesar de tomar más trabajo, es debido a que ambos elementos se deberán meter de manera independiente.



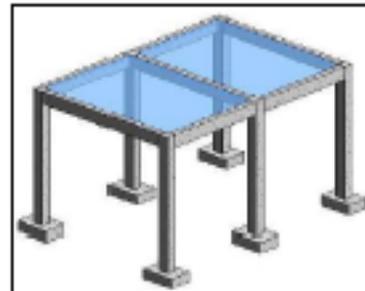
"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

mejor
educación
mejores
peruanos

La imagen de la derecha ilustra este concepto en una vista de sección en donde dos losas han sido modeladas individualmente y están siendo atravesadas por una viga de acuerdo a lo antes mencionado.

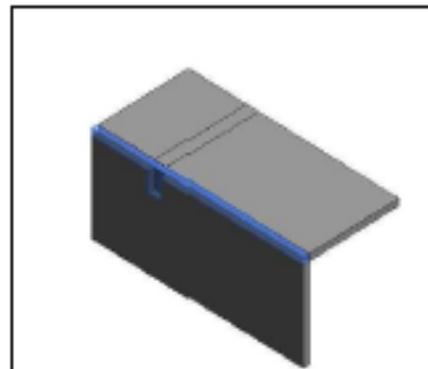


La imagen de la derecha ilustra este mismo concepto en una vista en 3D.



15.4.7 Placas, Vigas y Losas

Las placas deberán de ser modeladas de manera convencional pero el comando Parts deberá de ser usado para dividirlo en dos partes fundamentalmente, una siendo el muro propiamente dicho y otra la parte del muro que estará asociado con la viga.



15.4.8 Equipos sanitarios y eléctricos

Los elementos que se inserten deberán tener los puntos de salida y entrada para el modelado BIM, configurados previamente, con las unidades de medida tanto fraccional como milimétrica.



"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor educación
 mejores
 peruanos

15.4.9 Ductos y Tuberías

Cuando se trabaje con Ductos y Tuberías estos deberán de estar siempre asociados con alguno de los sistemas incluidos en las respectivas plantillas de cada disciplina.

15.4.10 Bandejas y Conductos

Cuando se trabaje con Bandejas y Conductos estos deberán de estar siempre asociados con alguna abreviación.

15.5 Interferencias

Es responsabilidad del consultor generar Reportes de Interferencias bajo el siguiente Esquema de Colores para facilitar la identificación de los diferentes sistemas y/o elementos del Modelo para la Generación de Reportes de Interferencias.

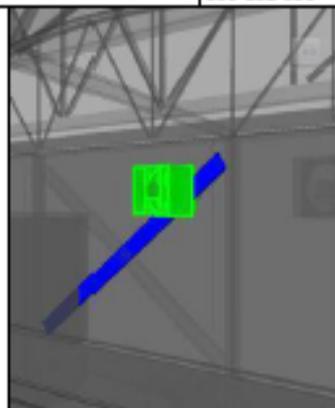


ESPECIALIDAD	COLOR
Arquitectura	000-255-255
Diseño de Interiores	000-125-200
Estructuras	000-000-255
Equipamiento Médico	000-000-000
Instalaciones Contra Incendio	255-000-000
Instalaciones de Aire Acondicionado y Calefacción	000-255-000
Instalaciones de Automatización y Seguridad INTEGRAL	247-150-70
Instalaciones de Comunicaciones y Data	128-128-255
Instalaciones de Equipos Electromecánicos	255-000-255
Instalaciones de Gas Derivados del Petróleo	100-000-000
Instalaciones de Renovación de Aire	192-080-077
Instalaciones Especiales	190-150-150
Instalaciones Eléctricas	255-255-000
Instalaciones Sanitarias	128-100-162
Muro Cortina	200-255-100
Habilitación Urbana	000-102-000



Dependiendo de las necesidades del proyecto, nuevos Esquemas de Colores podrán definirse. Consulte con el Coordinador BIM y/o el Jefe de Proyecto.

La imagen de la derecha ilustra este concepto en donde, una viga estructural (color azul) y un ventilador mecánico están chocando.





"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

mejor
 educación
 mejores
 peruanos

16.0 Control de Calidad

El Coordinador BIM y el Jefe de Proyecto deberán realizar Controles de Calidad de los diferentes Modelos que forman parte de este Proyecto para verificar su integridad conforme se desarrolla el Proceso de Diseño.

16.1 Reporte de Auditoria BIM

Se generarán Reportes de Auditoria BIM, que incluirán lo siguiente:

- Inspección Visual
- Integridad del Modelo
- Duplicado de Elementos
- Estándares BIM

16.2 Reportes de Interferencias

El Coordinador BIM deberá generar Reportes de Interferencias conforme a la metodología indicada y al PEB aprobado para asegurar las observaciones generadas en las Reuniones de Coordinación, hayan sido levantadas.

17.0 Glosario

El siguiente vocabulario ha sido desarrollado como parte de estos Términos de Referencia BIM:

AM	Asset Management (Gestión de Activos)
AMS	Asset Management System (Sistema de Gestión de Activos)
BIM	Building Information Modeling (Modelado de la Información para Edificaciones)
CAD	Computer Aided Design (Diseño Asistido por Computadora)
ECD	Entorno Común de datos o CDE por sus siglas en inglés (Common Data Environment)
ERP	Enterprise Resource Planning (Sistema de Planificación de Recursos)
FM	Facility Management (Gestión de Instalaciones)
GIS	Geographic Information Systems (Sistemas Geográficos de Información)
GUID	Global Unique Identifier (Identificador Global Único)
ICE	Integrated Concurrent Engineering
IPD	Integrated Project Delivery





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

*mejor educación
 mejores
 personas*

Modelo Federado Diseño	Está compuesto por referencias de todos los Modelos BIM de las diferentes Especialidades que forman parte de Proyecto en el proceso Diseño
Modelo Federado de Obra	Está compuesto por referencias de todos los Modelos BIM de las diferentes Especialidades que forman parte de Proyecto en el proceso de Construcción
Modelo Federado Récord	Está compuesto por referencias de todos los Modelos BIM de las diferentes Especialidades que forman parte de Proyecto al finalizar la Obra
LEED	Leadership in Energy & Environmental Design (Liderazgo en el Diseño Renovable)
LOD	Level of Development
Reportes de Interferencias	Incluyen incompatibilidades y/o interferencias entre las diferentes Especialidades, incluyendo sus respectivos Sistemas y/o Servicios
Reportes de Observaciones	Incluyen errores Diseños, falta de información o inconsistencias en la Planimetría (plantas, cortes, elevaciones, detalles, etc.)
Reuniones de Coordinación Interdisciplinarias	Son sesiones de trabajo que se realizan a lo largo del proceso Diseño y Construcción basadas en los Modelos BIM en donde intervienen todas las Especialidades del Proyecto
RFI	Por sus siglas en inglés que significan Request For Information son lo que conocemos como Actas de Obra

[Handwritten marks in blue ink, including a vertical line, a cross-like shape, and a scribble.]





PERÚ

Ministerio de Educación

Ministerio de Educación

Ministerio de Educación

Ministerio de Educación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



ANEXO N° 03-A.2.1

PLAN DE EJECUCIÓN BIM

Para el Modelado BIM, Compatibilización BIM y Documentación BIM

1. INTRODUCCIÓN

Este Plan de Ejecución BIM define de manera preliminar los alcances y limitaciones que un modelo BIM deberá tener para lograr un eficiente proceso de Compatibilización BIM y Extracción de Cantidades ().

2. OBJETIVO GENERAL

El objetivo de aplicar la metodología BIM en este proyecto será el de lograr un eficiente Modelado BIM para la compatibilización, extracción de cantidades y documentación del Proyecto.

3. INFORMACIÓN GENERAL

Propietario	
Nombre de Proyecto	
Tipo de Proyecto	
Ubicación	
Numero de Proyecto	

4. ALCANCES Y LIMITACIONES

Se utilizará como base para la estandarización de procesos y flujos de trabajo lo acordado colectivamente por todos los miembros del equipo.

El modelado y compatibilización del proyecto se realizara utilizando la versión 2018 de los programas o software de trabajo.

5. ALCANCES BIM

Esta sección describe los diferentes usos y objetivos que se le puede dar a un Modelo BIM en las diferentes etapas de un proyecto.

ETAPA	OBJETIVOS
Conceptualización y Análisis	Análisis de las condiciones existentes. Análisis de ubicación y localización. Programación.





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



	Análisis Energético.
	Planeamiento Constructivo.
	Estimados de Obras.
Diseño y Documentación	Diseño de Especialidades.
	Evaluación Leed.
	Evaluación del Diseño.
	Análisis de Ingenierías.
	Generación de Planos.
	Detección de Conflictos
	Extracción de Cantidades
	Validación de Códigos y/o Normativa
Construcción	Planeamiento de Obra
	Fabricación Digital
	Sectorización
	Control de Avance de Obra
	Modelos As-Built
Mantenimiento y Operaciones	Mantenimiento Preventivo
	Análisis de Sistemas MEP
	Gestión y Control de Activos
	Gestión del Cambio
	Planificación de Desastres

6. ALCANCES BIM DEL PROYECTO

Esta sección describe los diferentes usos y objetivos que queremos lograr con este proceso.

Prioridad	Objetivo	Acción	Evidencia
Alta			
Alta			

6.1. CONSIDERACIÓN DE LOS ALCANCES BIM DEL PROYECTO

[Handwritten signatures and marks in blue ink]





8. REUNIONES

Esta sección describe los tipos de reuniones y los objetivos que deberían tener cada una de las mismas.

Reuniones de Coordinación

Las Reuniones de Coordinación Inter-Disciplinarias se desarrollarán al inicio del proyecto y conforme se desarrolla el diseño de las diferentes especialidades

Objetivo	Programado	Ejecutado	Acta de reunión

Sesiones ICE

Las Sesiones ICE (Integrated Concurrent Engineering) a diferencia de las Reuniones de Coordinación Inter-Disciplinarias involucran a todas las especialidades y tienen por objeto resolver conflictos entre todas las especialidades.

Las Sesiones ICE se realizarán según lo establecido en la primera reunión de coordinación.

Objetivo	Programado	Ejecutada	Acta de reunión

Nota: La ubicación y hora de las reuniones serán definidas según disponibilidad de los participantes y convocada con la debida anticipación.

9. CONTROL DE CALIDAD

El Coordinador BIM será el responsable de realizar el control de calidad de los diferentes Modelos BIM que forman parte de este proyecto, donde se considera lo siguiente:

Inspección Visual
Integridad del Modelo
Estandarización

10. FORMATOS DE ENTREGA

Durante el desarrollo del Proyecto y una vez terminado el mismo, los siguientes tipos de formatos serán requeridos para Auditar el Proyecto y como parte del entregable final:

Software	Extensión	Contenido	Versión

Handwritten marks in blue ink, including a vertical line, a large 'X' or checkmark, and a signature-like scribble.





PERÚ

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



11. ETAPAS DE TRABAJO

11.1. FASE ANTEPROYECTO

AR - Arquitectura		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Ambientes (Rooms)	ND-200	Nombre de ambiente
Escaleras Arquitectónicas (Stairs)	ND-200	Recorrido de escalera no incluye barandas
Mamparas (Doors / Curtain Wall Doors)	ND-200	Ancho y alto según información CAD.
Muro Cortina (Curtain Wall)	ND-200	Ancho y alto según información CAD.
Tabiquería (Walls)	ND-200	Largo, ancho y altura según información CAD.
Pisos (Floors)	ND-200	Area y ubicación según planos CAD.
Puertas (Doors)	ND-200	Ancho y alto según información CAD.
Ventanas (Windows)	ND-200	Ancho y alto según información CAD.
Aparatos Sanitarios	ND-200	Librería de elementos Similar a lo indicado en información CAD.

ES - Estructuras		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Ambientes (Rooms)	ND-200	Recorrido y dimensionamientos según información CAD.
Zapatas (Isolated)	ND-200	Dimensionamiento según información CAD
Columnas (Structural Columns)	ND-200	Dimensionamiento según información CAD
Losas (Floors)	ND-200	Dimensionamiento según información CAD
Placas (Structural Columns / Asambles)	ND-200	Dimensionamiento según información CAD
Rampas (Floors / Ramps)	ND-200	Dimensionamiento según información CAD
Vigas (Structural Framings)	ND-200	Dimensionamiento según información CAD

[Handwritten marks in blue ink: a vertical line, a horizontal line, and a small sketch of a structure.]





PERÚ
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Ministerio de Educación
 Unidad Gerencial de Educación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Educación

"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



11.2. FASE DE PROYECTO

Ítems en gris corresponden a los entregables previos.

AR - Arquitectura		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Ambientes (Rooms)	NOD 350	Nombre de ambiente
Escaleras Arquitectónicas (Stairs)	NOD 350	Recorrido de escalera no incluye barandas Material de acabado según especificaciones.
Falsos Cielos (Ceelings)	NOD 350	Área y ubicación según planos CAD. Espesor incluye altura de perfiles metálica. Material de acabado según especificaciones.
Mamparas (Doors / Curtain Wall Doors)	NOD 350	Ancho y alto según información CAD. Materiales según especificaciones. Codificación según lo expresado en planos.
Muro Cortina (Curtain Wall)	NOD 350	Ancho y alto según información CAD. Materiales según especificaciones.
Tabiquería (Walls)	NOD 350	Largo, ancho y altura según información CAD. Materiales de acabado según especificaciones. Codificación según lo expresado en planos.
Pisos (Floors)	NOD 350	Área y ubicación según planos CAD. Materiales de acabado según especificaciones.
Puertas (Doors)	NOD 350	Ancho y alto según información CAD. Materiales de acabado según especificaciones. Codificación según lo expresado en planos.
Ventanas (Windows)	NOD 350	Ancho y alto según información CAD. Materiales según especificaciones. Codificación según lo expresado en planos.

ES - Estructuras		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Escaleras (Stairs)	NOD 350	Recorrido y dimensionamientos según información CAD. Material asignado según especificaciones
Zapatas (Isolated)	NOD 350	Dimensionamiento según información CAD Material asignado según especificaciones Codificación según lo expresado en planos.
Columnas (Structural Columns)	NOD 350	Dimensionamiento según información CAD Material asignado según especificaciones

[Handwritten signature]





PERÚ

Ministerio de
 Educación

Universidad
 del Centro Educativo

Programa Nacional de
 Infraestructura Educativa

Entidad Ejecutora de
 Educación Básica

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
 Peruanos
 Siempre

		Codificación según lo expresado en planos.
Losas (Flor)	NOD 350	Dimensionamiento según información CAD Material asignado según especificaciones
Placas (Structural Columns / Asambles)	NOD 350	Dimensionamiento según información CAD Material asignado según especificaciones Codificación según lo expresado en planos.
Rampas (Flor / Ramps)	NOD 350	Dimensionamiento según información CAD Material asignado según especificaciones
Vigas (Structural Framings)	NOD 350	Dimensionamiento según información CAD Material asignado según especificaciones
Estructuras Especiales (en caso se requiera)	NOD 400	Dimensionamiento según información CAD Material asignado según especificaciones

CI - Agua Contra Incendios		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Gabinetes (Mechanical Equipment)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Equipos (Mechanical Equipment)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Aspersores (Sprinkler)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Montantes (Pipes / Pipes Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Principales (Pipes / Pipes Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Secundarias y/o complementarias (Pipes / Pipes Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.

IS - Sanitarias		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Equipos (Mechanical Equipment)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Montantes (Pipes / Pipes Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Principales (Pipes / Pipes Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.





PERÚ
 Ministerio de Educación

Universidad
 Nacional de Educación

Programa Nacional de
 Infraestructura Educativa

Unidad Ejecutiva de
 Estudios y Obras

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



Redes Secundarias y/o complementarias (Pipes / Pipes Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
--	---------	---

RA - Renovación de Aire		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Equipos (Mechanical Equipment)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Rejillas (Air Terminals)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Montantes (Ducts / Ducts Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes (Ducts / Ducts Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.

IG - Gas Derivado de Pétroleo		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Equipos (Mechanical Equipment)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Difusores (Air Terminals)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Rejillas (Air Terminals)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Montantes (Ducts / Ducts Fittings / Pipes / Pipes Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Principales (Ducts / Ducts Fittings / Pipes / Pipes Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Secundarias y/o complementarias (Ducts / Ducts Fittings / Pipes / Pipes Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.

IE - Eléctricas		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Equipos (Electrical Equipment)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Accesorios de Derivación (Conduit Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.

[Handwritten signatures and marks in blue ink]





PERÚ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE INGENIERÍA

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad General de Estudios CIEES

"Defensa de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



Montantes (Cable Tray / Cable Tray Fittings / Conduits / Conduits Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Principales (Cable Tray / Cable Tray Fittings / Conduits / Conduits Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Secundarias y/o complementarias (Cable Tray / Cable Tray Fittings / Conduits / Conduits Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.

* Para este alcance no se considera el modelado de tuberías empotradas que no se encuentren definidas al 100% su recorrido.

* Para este alcance se consideraran los conductos diámetro mayor a 1 1/2" de diámetro exceptuando las montantes, de ser el caso.

CD - Comunicaciones y Data		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Equipos (Electrical Equipment / Devices)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Accesorios de Derivación (Conduit Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Montantes (Cable Tray / Cable Tray Fittings / Conduits / Conduits Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Principales (Cable Tray / Cable Tray Fittings / Conduits / Conduits Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Secundarias y/o complementarias (Cable Tray / Cable Tray Fittings / Conduits / Conduits Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.

* Para este alcance no se considera el modelado de tuberías empotradas que no se encuentren definidas al 100% su recorrido.

* Para este alcance se consideraran los conductos diámetro mayor a 1 1/2" de diámetro exceptuando las montantes, de ser el caso.



SI - Automatización y Seguridad Integral		
Elementos	Nivel de Desarrollo	Características
Equipos (Electrical Equipment / Devices)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.



PERÚ

Ministerio de Educación

Ministerio de Educación

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Ministerio de Educación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



Accesorios de Derivación (Conduit Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Montantes (Cable Tray / Cable Tray Fittings / Conduits / Conduits Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Principales (Cable Tray / Cable Tray Fittings / Conduits / Conduits Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.
Redes Secundarias y/o complementarias (Cable Tray / Cable Tray Fittings / Conduits / Conduits Fittings)	NOD 350	Dimensionamiento y características según especificaciones técnicas.

* Para este alcance no se considera el modelado de tuberías empotradas que no se encuentren definidas al 100% su recorrido.

* Para este alcance se consideraran los conductos diámetro mayor a 1 1/2" de diámetro exceptuando las montantes, de ser el caso.

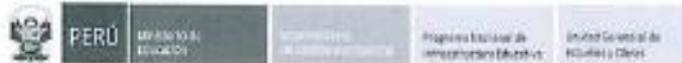
12. EXCLUSIONES DEL MODELO

Especialidad	Modelado BIM	Información
Estructuras	Aceros Estribos	Planos
Estructuras	Estructura metálica curvada	Planos
Estructuras	Detalle uniones estructura metálica + concreto	Planos
Contra Incendios	Elementos de Anclaje Vertical / Horizontal	Planos
Contra Incendios	Detalles especiales	Planos
Sanitarias	Elementos de Anclaje Vertical / Horizontal	Planos
Sanitarias	Detalles especiales	Planos
Aire Acondicionado	Elementos de Anclaje Vertical / Horizontal	Planos
Aire Acondicionado	Detalles especiales	Planos
Renovación de Aire	Elementos de Anclaje Vertical / Horizontal	Planos
Renovación de Aire	Detalles especiales	Planos
Seguridad Integral	Elementos de Anclaje Vertical / Horizontal	Planos
Seguridad Integral	Detalles especiales	Planos
Comunicaciones	Elementos de Anclaje Vertical / Horizontal	Planos
Comunicaciones	Detalles especiales	Planos
Eléctricas	Elementos de Anclaje Vertical / Horizontal	Planos
Eléctricas	Detalles especiales	Planos

*Se pueden desarrollar la inserción de fierros de los elementos estructurales desde otro software BIM, el cual puede vincularse con el modelo de trabajo y obtener dicha información.

[Handwritten signatures and marks in blue ink]





"Buscamos la igualdad de oportunidades para todos y todas"
"Acto de fe. Luchamos contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
Perdidos
Siempre

ANEXO N° 03-A.3

TÉRMINOS DE REFERENCIA COMPONENTE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

"CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURIMAC", con Código único 2327213.

1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDADES

1.1. Metas Físicas

El Cuadro de Metas físicas del componente de mobiliario y equipamiento necesario para la implementación de los ambientes de la Institución educativa, se encuentra detallado en los siguientes cuadros:

- CUADRO N°01: METAS FÍSICAS EXPEDIENTE TÉCNICO – COMPONENTE MOBILIARIO.
- CUADRO N°02: METAS FÍSICAS EXPEDIENTE TÉCNICO – COMPONENTE EQUIPAMIENTO.

Las Metas a implementarse deben estar de acuerdo a la base normativa vigente, tanto para el equipamiento y el mobiliario.

1.2. Cuadro Comparativo

El cuadro comparativo detalla las diferencias, de existir, entre las Metas propuestas en el Perfil Viable y las Metas a implementarse en el Expediente Técnico, debiendo de sustentarse en ambos casos (si se ha reducido o aumentado las metas) la cantidad final con respecto a las metas del perfil.

Todo sustento a precisarse, debe estar enmarcado dentro de la normativa vigente referente a mobiliario escolar e infraestructura educativa del sector y la Norma Técnica Peruana.

Se detallan los siguientes Cuadros:

- CUADRO N°03: COMPARATIVO EXPEDIENTE TÉCNICO y Perfil Viable– COMPONENTE MOBILIARIO.
- CUADRO N°04: COMPARATIVO EXPEDIENTE TÉCNICO y Perfil Viable– COMPONENTE EQUIPAMIENTO.

1.3. Cuadro Resumen

El cuadro resumen, evidencia alguna modificación a lo determinado en el perfil. Se elabora por tipo de bien.

- CUADRO N°05: RESUMEN DEL CUADRO COMPARATIVO DEL COMPONENTE DE MOBILIARIO
- CUADRO N°06: RESUMEN DEL CUADRO COMPARATIVO DEL COMPONENTE DE EQUIPAMIENTO



[Handwritten signatures and marks]


PERÚ *Encuentro por Educación*
 Ministerio de Educación
 Dirección General de
 Inspección y Supervisión
 Unidad Operativa de
 Inspección y Supervisión
 Unidad Operativa de
 Inspección y Supervisión

 Gobierno Regional
 Arequipa

"Instituto de la Unidad de Operación para el Servicio y la Calidad"
 "Juntos lo Logramos con la Corresponsabilidad"

CUMPLIMIENTO METAS TÉCNICAS DE PEDENTE TÉCNICO – COMPONENTE MOBILIARIO

TIPO	LÁMINA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE BIENES	YACHAY – MUNDO DEL APRENDIZAJE			WASI – MUNDO RESIDENCIAL			TIMBU – MUNDO DE LA CONVIVENCIA			SERVICIOS GENERALES			ADMINISTRATIVO			POLIDEPORTIVO			CANT. TOTAL																						
				AMBIENTE 01	AMBIENTE 02	AMBIENTE N	AMBIENTE 01	AMBIENTE 02	AMBIENTE N	AMBIENTE 01	AMBIENTE 02	AMBIENTE N	AMBIENTE 01	AMBIENTE 02	AMBIENTE N	AMBIENTE 01	AMBIENTE 02	AMBIENTE N	AMBIENTE 01	AMBIENTE 02	AMBIENTE N																							
SELLAS			BEN N° 01																																									
			BEN N° 02																																									
			BEN N° N																																									
MESAS			BEN N° 01																																									
			BEN N° 02																																									
ESCRITORIOS			BEN N° N																																									
			BEN N° 01																																									
ESTANTES/ ARMARIOS/ LOCKERS			BEN N° 02																																									
			BEN N° N																																									
OTROS			BEN N° 01																																									
			BEN N° 02																																									
			BEN N° N																																									
CANTIDAD TOTAL DE MOBILIARIO																							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0




CUADRO N°05: RESUMEN DEL CUADRO COMPARATIVO DEL COMPONENTE DE MOBILIARIO						
CANTIDADES TOTALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y PERFIL VIABLE - COMPONENTE MOBILIARIO						
EXPEDIENTE TÉCNICO				PERFIL VIABLE		
LÁMINA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE BIENES	CANTIDAD TOTAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE BIENES	CANTIDAD TOTAL
		BIEN N°01			BIEN N°01 (B1)	
		BIEN N°02			BIEN N°02 (B2)	
		BIEN N°N			BIEN N°N (B3)	
CANTIDAD TOTAL DE MOBILIARIO			0	CANTIDAD TOTAL DE MOBILIARIO		
MODIFICACION AL PERFIL						
(1) Observación N° 1						
(2) Observación N° 2						
(3) Observación N° N						

CUADRO N°02: RESUMEN DEL CUADRO COMPARATIVO DEL COMPONENTE DE EQUIPAMIENTO						
CANTIDADES TOTALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y PERFIL VIABLE - COMPONENTE EQUIPAMIENTO						
EXPEDIENTE TÉCNICO				PERFIL VIABLE		
LÁMINA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE BIENES	CANTIDAD TOTAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE BIENES	CANTIDAD TOTAL
		BIEN N°01			BIEN N°01 (B1)	
		BIEN N°02			BIEN N°02 (B2)	
		BIEN N°N			BIEN N°N (B3)	
CANTIDAD TOTAL DE EQUIPAMIENTO			0	CANTIDAD TOTAL DE EQUIPAMIENTO		
MODIFICACION AL PERFIL						
(1) Observación N° 1						
(2) Observación N° 2						
(3) Observación N° N						

[Handwritten marks and signatures in blue ink on the left margin]





"Decreto de la Presidencia de Especialidad para mujeres y familias"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



2. METRADOS

Se procede al desarrollo de los Metrados de los bienes diferenciados por tipología y por ambientes, tanto para mobiliario y para equipamiento, debiéndose detallar las cantidades totales a implementar en la institución educativa.

2.1. Cuadro N°01: Metrado De Mobiliario Por Tipo De Bien

CUADRO N° 01 : METRADO DE MOBILIARIO POR TIPO DE BIEN					
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PARCIAL

2.2. Cuadro N°02: Metrado Por Tipo De Equipamiento Deportivo

CUADRO N° 02 : METRADO DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO POR TIPO DE BIEN					
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PARCIAL

2.3. Cuadro N°03: Metrado De Mobiliario Por Ambiente

CUADRO N° 03 : METRADO DE MOBILIARIO POR AMBIENTE						
NOMBRE DEL AMBIENTE			AULA			
CODIGO DEL AMBIENTE			ABI			
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO POR AMBIENTE	CANTIDAD DE AMBIENTES	TOTAL

2.4. Cuadro N°04: Metrado De Equipamiento Deportivo Por Ambiente

CUADRO N° 04 : METRADO DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO POR AMBIENTE						
NOMBRE DEL AMBIENTE			AULA			
CODIGO DEL AMBIENTE			ABI			
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO POR AMBIENTE	CANTIDAD DE AMBIENTES	TOTAL



Nota:
 Aplicable a los cuadros N° 01 al 04: Los códigos, cantidades y descripción de los bienes detallados son referenciales y solamente para uso explicativo del contenido mínimo del cuadro de metrado.





"Derecho de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Mejor de la Calidad en la Calidad y la Igualdad"

*Mejores
 Peruanos
 Siempre*

3. PRESUPUESTOS

3.1. Costo Directo

CUADRO N°01: COSTO DIRECTO DE MOBILIARIO							
LAMINA	CODIGO	DESCRIPCION	UND.	CANT. TOTAL	COSTO UNIT. INC. I.G.V.	COSTO TOTAL INC. I.G.V.	COSTO TOTAL SIN I.G.V.
-	-	SEN N° 01	UND				
-	-	SEN N° 02	UND				
-	-	SEN N° N	UND				
TOTAL DE MOBILIARIO							S/. 0.00

CUADRO N°02 COSTO DIRECTO DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO							
LAMINA	CODIGO	DESCRIPCION	UND.	CANT. TOTAL	COSTO UNIT. INC. I.G.V.	COSTO TOTAL INC. I.G.V.	COSTO TOTAL SIN I.G.V.
-	-	SEN N° 01	UND				
-	-	SEN N° 02	UND				
-	-	SEN N° N	UND				
TOTAL DE EQUIPAMIENTO							S/. 0.00

3.2. Presupuesto General

CUADRO N°03: PRESUPUESTO DEL COMPONENTE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
COSTO DIRECTO DE MOBILIARIO (CUADRO N°01)	
COSTO DIRECTO DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (CUADRO N°02)	
COSTO DIRECTO TOTAL	
GASTOS GENERALES	
GRD TOTAL	
IGV 18%	
TOTAL	S/. 0.00

4. COTIZACIONES

COTIZACIONES DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
1	Se deben adjuntar las cotizaciones que sustentan los costos unitarios de los bienes incluidos en el presupuesto.
2	Se debe adjuntar como minimo dos cotizaciones por cada tipo de bien, tanto para mobiliario y equipamiento.
3	Se debe elaborar un cuadro comparativo de cotizaciones para mobiliario y equipamiento.

[Handwritten signatures and marks in blue ink]





"Derecho de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Adiós de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Mejores
 Peruanos
 Siempre

5. CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL COMPONENTE DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL COMPONENTE DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
El cronograma detallado de la ejecución del componente de mobiliario y equipamiento que deberá presentar EL EJECUTOR DEL PROYECTO a la SUPERVISIÓN y ENTIDAD, en el plazo descrito en las especificaciones técnicas, deberá contener la siguiente información como mínimo:	
1	Deberá detallarse los procesos y etapas que intervienen en la ejecución del componente de mobiliario y equipamiento, debiéndose hacer la diferenciación para la fabricación del mobiliario y para la adquisición de los equipos.
2	Deberá estar detallada cada Etapa y/o proceso a nivel de partidas y sub-partidas, contemplando las partidas principales que intervienen en la fabricación y/o adquisición de los bienes (habilitación de material, doblaje y corte de tubos metálicos, armado y soldado de estructura metálica, pintura, inyección de polipropileno, ensamblado del mueble, etc.), debiendo EL EJECUTOR DEL PROYECTO considerar todas las partidas necesarias para la ejecución del componente.
3	Deberá de agrupar los bienes por tipología (mobiliario básico, mobiliario complementario, mobiliario de tónica, mobiliario auxiliar, equipamiento deportivo, etc.) y presentar como anexo el detalle de los bienes que comprenden cada grupo.
4	La descripción del cronograma debe ser concisa, precisa y clara, estipulando fechas claras y plazos adecuados, previendo el tiempo para la certificación de calidad (considerar un aproximado de 45 días calendario).

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

6.1. Características Generales y Cantidades de los Bienes a-Contratar

a) Descripción y Cantidad de los Bienes

Las cantidades totales a contratar por tipo de bienes están indicadas en el CUADRO N°01.

CUADRO N°01. CANTIDAD DE BIENES				
COMPONENTE	LÍNEA	CODIGO	DESCRIPCION DEL BIEN	CANTIDAD TOTAL
MOBILIARIO				
EQUIPAMIENTO				
SUBTOTAL BIENES DE MOBILIARIO				
SUBTOTAL BIENES DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO				
TOTAL DE BIENES				



"Derecho de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Me de la escuela hacia la Competencia y la Ingresidad"

Mejores
 Peruanos
 Siempre

6.2. Plazo

El inicio de la ejecución del componente de Mobiliario y Equipamiento será definido por EL EJECUTOR DEL PROYECTO, debiendo tener en cuenta el cronograma de ejecución del proyecto del numeral 5 en el ANEXO N°03-A.

EL EJECUTOR DEL PROYECTO deberá prever el debido almacenaje de los bienes en caso su fabricación termine antes de la finalización de la obra. Los costos por almacenaje y gastos generales referidos al componente mobiliario y equipamiento por demoras en la culminación de la obra, son responsabilidad del EJECUTOR DEL PROYECTO y no representa un gasto adicional para la Entidad ni para la Institución Educativa.

6.3. Forma de Pago

Para el Mobiliario y Equipamiento se hará efectivo el pago por la valorización de los bienes una vez hayan pasado el control de calidad satisfactoriamente y se encuentren instalados en los ambientes correspondientes, dentro de las instalaciones de la Institución educativa, previa conformidad de la EMPRESA PRIVADA SUPERVISORA.

El pago se hará efectivo a través de la emisión de los CIPGN correspondientes.

6.4. Documentos a Presentar al Inicio de la Fabricación

Se presentarán los siguientes documentos ingresando una solicitud por mesa de partes de La Entidad teniendo como como plazo máximo diez (10) días calendario contabilizados a partir del día siguiente del inicio de la etapa de fabricación en base al cronograma e ejecución del componente de mobiliario y equipamiento.

a) Formato de Dirección de Talleres de Producción y Almacenes del EJECUTOR DEL PROYECTO

EL EJECUTOR DEL PROYECTO deberá presentar para el inicio de la fabricación la(s) dirección(es) de su(s) instalación(es) donde se llevará a cabo la ADQUISICION y/o el almacenamiento de los bienes (máximo 02 instalaciones de almacenamiento y/o talleres de ADQUISICION y los datos del personal técnico de contacto, con el objetivo de realizar las visitas inspiradas para verificar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas el(los) mismo(s) que será(n) considerado(s) para realizar la verificación técnica correspondiente para el otorgamiento de la Conformidad Técnica, se debe consignar lo antes descrito según el FORMATO N°01 y N°02, que se muestran a continuación:

FORMATO N°01

DIRECCION DE LOS TALLERES DE PRODUCCION Y ALMACENES DEL CONSORCIO O EMPRESA						
Nombre de EJECUTOR DEL PROYECTO o de cada empresa que conforma el consorcio	Av., Jr., Calle, Pasaje, Mz, Lote, Etc.	N°	Urbanización, Sector, Etc.	Teléfono del Local y de Propietarios	Referencia	Dirección Provincia Región
Nota: Los datos no se podrán ser usados ni asambleados en las Instituciones Educativas.						

FORMATO N°02

PERSONAL TECNICO DE CONTACTO					
Nombres y apellidos completos	N° DNI	Cargo	N° de celular	N° teléfono fijo	Correo Institucional





"Derecho de la igualdad de oportunidades para todos y todas"
 "Acto de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



En caso EL EJECUTOR DEL PROYECTO incorpore una tercera o cuarta ubicación; ya sea un almacén y/o fábrica y/o taller de producción, deberá notificarlo ingresando una solicitud por mesa de partes de la Entidad teniendo como plazo máximo diez (10) días calendario contabilizados a partir del día siguiente del inicio de la etapa de fabricación en base al cronograma e ejecución del componente de mobiliario y equipamiento.

EL EJECUTOR DEL PROYECTO deberá tomar en cuenta el periodo de tiempo para la certificación de calidad. El detalle de la Certificación de Calidad se encuentra en el numeral 7. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD PARA MOBILIARIO, del presente documento.

Los bienes serán entregados sin deterioro y colocados e instalados según las ubicaciones correspondientes en los planos de distribución en el ambiente, dejando operativo el mobiliario y los equipos.

6.5. Garantía comercial del bien

EL EJECUTOR DEL PROYECTO es responsable por la garantía de los bienes hasta la suscripción del Acta de Conformidad de Recepción de la Obra.

El plazo de la garantía cuenta a partir del día siguiente de suscrita el Acta de Conformidad de Recepción de Obra.

La garantía deberá estar acreditada por documentación del EJECUTOR DEL PROYECTO firmada por su representante legal y/o carta del fabricante referida a los bienes ofertados y su transporte y entrega realizada.

Los certificados de garantía, serán remitidos a la Entidad y a la Supervisión antes de la Recepción de Obra.

EL EJECUTOR DEL PROYECTO garantizará la calidad de los bienes de acuerdo a los planos, fichas y demás documentos contractuales según las especificaciones técnicas del bien, por un plazo estipulado en el siguiente cuadro:

CUADRO N°02: TIEMPO DE GARANTÍA DE LOS BIENES		
TIPO DE BIEN	DESCRIPCIÓN DE BIEN	TIEMPO DE GARANTÍA
MOBILIARIO BÁSICO	Aulas (Silla y mesa para alumno, silla y mesa para docente, gabinetes metálicos) Biblioteca (mesa grupal y anaqueles) Área Administrativa (escritorios y muebles metálicos)	5 AÑOS
MOBILIARIO COMPLEMENTARIO	Mobiliario complementario para la totalidad de ambientes: Pizarra móvil y de pared, armarios Melamine, estantes de ángulos ranurado, casilleros – lockers metálicos, sillas apilables, taburetes, Credenza, silla giratoria, kitchenette, sillón, sofá modular, cama, mesa de noche, mesa de centro, bancas, etc.	3 AÑOS
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (La totalidad del Equipamiento Deportivo)		3 AÑOS



LA ENTIDAD notificará al EJECUTOR DEL PROYECTO de cualquier reclamo relacionado con la garantía, EL EJECUTOR DEL PROYECTO al recibir esa notificación deberá tomar las acciones correspondientes para reparar o reemplazar los bienes o instalaciones defectuosas en su totalidad o en parte según sea el caso, sin costo alguno para la Entidad, ni la Institución Educativa.

La garantía es por defectos de fabricación / adquisición y no por mal uso de los bienes por parte del usuario.



PERÚ

Supervisión de
 Ejecución

Programación de
 Ejecución

Programación de
 Infraestructura Educativa

Unidad Operativa
 Recursos Humanos

"Diciendo de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Vive de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



Los tiempos de respuesta y la programación para ejecutar la garantía para los equipos, están expresados en el CUADRO N° 03, y son contabilizados al día siguiente (útil) de la notificación al EJECUTOR DEL PROYECTO, pudiendo ser esta de manera electrónica y/o física en la cual se describirán las características del bien dañado.

CUADRO N° 03: TIEMPOS DE RESPUESTA Y PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA	
EN LIMA	48 Horas para revisión y diagnóstico del equipo
	02 días útiles para indicar el procedimiento para la solución.
EN PROVINCIAS Atención en la capital de departamento o capital de la provincia (la más cercana al lugar de la instalación)	72 horas para revisión y diagnóstico del equipo
	07 días útiles para indicar el procedimiento para la solución.

Si EL EJECUTOR DEL PROYECTO después de haber sido notificado, no subsana los defectos dentro del plazo otorgado, la Entidad podrá tomar las medidas correctivas que sean necesarias, por cuenta y riesgo del EJECUTOR DEL PROYECTO y sin perjuicio de los demás derechos que la Entidad tenga ante EL EJECUTOR DEL PROYECTO.

6.6. Inspecciones inopinadas

La Entidad podrá realizar inspecciones inopinadas a las instalaciones de la fábrica y/o almacenes para verificar o supervisar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, procesos productivos, así como la fabricación de los bienes a adquirir para velar por el cumplimiento de los plazos de ejecución de la adquisición, sin que ello perjudique el desarrollo del proceso de adquisición.

6.7. Procedimientos para la verificación técnica durante la ejecución del componente de mobiliario y equipamiento

La ejecución del componente de Mobiliario y Equipamiento deberá contemplar las siguientes etapas:

CUADRO N° 04: PROCEDIMIENTO DE LA VERIFICACIÓN TÉCNICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL COMPONENTE DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
01	Al término de la Fabricación y Adquisición de los bienes, EL EJECUTOR DEL PROYECTO deberá entregar a la Supervisión y a la Entidad lo siguiente: - Solicitud de Verificación de cantidades por la culminación de la Fabricación y Adquisición del Componente Mobiliario y Equipamiento. - Información de Persona de Contacto (Nombre y Apellidos, N° DNI, N° de Celular, N° de teléfono fijo y correo institucional), dicha persona brindará todas las facilidades para el ingreso de personal de la Entidad a los almacenes del EJECUTOR DEL PROYECTO para la toma de muestras para el Control de Calidad a partir del día siguiente a la recepción de la solicitud de verificación de cantidades.
02	Una vez que EL EJECUTOR DEL PROYECTO haya comunicado a la Supervisión y a la ENTIDAD respecto a la culminación de la fabricación y/o adquisición de los bienes, la Supervisión con participación de un representante de la ENTIDAD, procederán a realizar la verificación de las Cantidades fabricadas o adquiridas, debiendo ajustarse a lo que se indica en los Metrados del componente de mobiliario y equipamiento. Culinada la verificación de la cantidades y habiéndose verificado que se han fabricado la totalidad de bienes por cada lote, se procederá a comunicar a la empresa y/o Entidad que realizará la certificación de Calidad de los bienes, para proceder con la Toma de Muestras, según se detalla en el numeral 7, del presente documento. EL EJECUTOR DEL PROYECTO es el responsable de la fabricación de las muestras.

[Handwritten signatures and marks in blue ink]





03	Una vez culminado el conteo, la Supervisión emitirá un acta firmada por la Supervisión y el EJECUTOR DEL PROYECTO, en la cual se indicará la conformidad o inconvención de cantidades fabricadas, el cual debe ser entregado al EJECUTOR DEL PROYECTO, a la Certificadora de Calidad y a la Entidad.
04	De encontrarse alguna observación al momento de la verificación técnica de los bienes, ésta deberá ser remitida al EJECUTOR DEL PROYECTO a través de un acta de Inspección elaborada por la Supervisión, para que los abuelva. (En caso algún representante del EJECUTOR DEL PROYECTO firme dicha acta al momento de su elaboración, dicho acto se considerará como una notificación, asimismo pueden realizarse notificaciones electrónicas y/o físicas al EJECUTOR DEL PROYECTO). El EJECUTOR DEL PROYECTO deberá tener en cuenta que el levantamiento de las observaciones se encuentra dentro de su plazo de ejecución, por lo cual no se le otorga un plazo para dicha acción, sin embargo debe prever que para la conformidad y recepción de la obra, todo el componente de mobiliario y equipamiento debe haber sido ejecutado dentro del plazo de la obra.
05	EL EJECUTOR DEL PROYECTO deberá remitir a la Supervisión una carta indicando el levantamiento de observaciones, a fin de que proceda a verificar el levantamiento de observaciones, y otorgar el certificado de conformidad de cumplimiento de las especificaciones técnicas correspondientes. Si pese a la notificación, EL EJECUTOR DEL PROYECTO no cumple a cabalidad con la subsanación de las observaciones, la Entidad no otorgará la conformidad de recepción de la obra, al término del plazo total de la misma.
06	De no encontrarse observación o de encontrarse las mismas subsanadas, la Supervisión elaborará el Informe de Verificación Técnica por Fabricación y Adquisición, adjuntando los resultados de las verificaciones a los bienes. Este informe deberá remitirse a LA ENTIDAD.

CUADRO N°05: PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD POR LA EJECUCIÓN DEL COMPONENTE DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

ACCION	DESCRIPCION
01	EL EJECUTOR DEL PROYECTO se hace responsable de los bienes durante todo el tiempo de la ejecución hasta el momento de notificada la conformidad por la recepción de la Obra.
02	Al término de la INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES , EL EJECUTOR DEL PROYECTO deberá entregar a la Supervisión y a LA ENTIDAD lo siguiente: 1. Solicitud de Verificación por la culminación de la Ejecución del componente de mobiliario y equipamiento. Adjuntando los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Certificados de Garantía de los bienes (Mobiliario y Equipamiento) • Certificado y/o Informe de cumplimiento de los ensayos y pruebas de las certificación de calidad.
03	De no encontrarse observación o de encontrarse las mismas subsanadas, la Supervisión elaborará el Informe de Verificación Técnica de la instalación y puesta en funcionamiento de los bienes, adjuntando los resultados de las verificaciones a los bienes. Este informe deberá remitirse a LA ENTIDAD.



6.8. **Logotipo y rotulado**

a) **Logotipo para bienes mobiliario**

Medidas:	
1.	Este logotipo tendrá 8 cm de largo x 3 cm de alto.
Tipo:	
1.	<u>Mobiliario de POLIPROPILENO</u> : El logotipo será inyectado en el Tablero de Polipropileno.
2.	<u>Mobiliario de METAL</u> : El logotipo será remachado en la ubicación indicada.
3.	<u>Mobiliario de MELAMINA</u> : El logotipo será atornillado en la ubicación indicada.
Consideraciones: El logo de la entidad se colocará en cada uno de los bienes a adquirir según corresponda a cada equipo. Será a color, resistentes a los detergentes y líquidos limpiadores. El tipo y el tamaño será de acuerdo a la NTP N° 260.013.2003.	

FIGURA N° 01



b) **Rotulado**

Cada bien llevará un rotulado que identifique al fabricante y debe estar ubicado en la parte inferior de los equipos. Se indicará según las características siguientes: (NTP N° 260.013.2003).

FIGURA N° 02: PARA MOBILIARIO





"Derecho de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Acto de la Lucha contra la Corrupción y la Seguridad"

**Siempre
 Aprendiendo
 Siempre**



CUADRO N° 04: UBICACIÓN DEL ROTULADO EN LOS BIENES DE EQUIPAMIENTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UBICACIÓN DEL LOGOTIPO

7. CERTIFICACION DE CALIDAD PARA MOBILIARIO

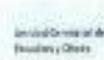
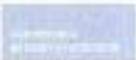
7.1. NORMAS TECNICAS PARA LA VERIFICACION DE MOBILIARIO

El mobiliario a fabricar, al igual que la certificación de calidad se ceñirá a las siguientes normas y sus respectivas enmiendas y revisiones con actual vigencia, según corresponda por tipo de bien.

CUADRO Nº01: NORMAS TECNICAS QUE ESTABLECEN REQUISITOS PARA EL MOBILIARIO ESCOLAR

CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
260.004 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Nivel de Educación Inicial. Mesa. Requisitos
260.005 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Nivel de Educación Primaria. Mesa. Requisitos
260.006 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Nivel de Educación Secundaria. Mesa. Requisitos
260.007 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Nivel de Educación Inicial. Mesa. Requisitos
260.008 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Nivel de Educación Secundaria. Silla. Requisitos
260.009 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Nivel de Educación Primaria. Silla. Requisitos
260.010 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Clasificación y tipos
260.011 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Definiciones
260.012 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Ensamblaje
260.013 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Rotulado
260.014 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Ilustración
260.018 2012	MUEBLES: Mobiliario escolar para instituciones educativas. Requisitos
260.021 2012	MUEBLES: Muebles para centros educativos. Mesa para profesores. Requisitos
260.022 2012	MUEBLES: Muebles para centros educativos. Sillas para profesores. Requisitos
260.028 2012	MUEBLES: Armarios y otros similares de uso doméstico o institucional. Terminología y definiciones
260.051 2016	MUEBLES: Mobiliario de oficina. Sillas de oficina. Parte 1: Dimensiones
UNE EN 14183 2004	TABURETOS: Taburetes de Peldaeño

Asimismo, el mobiliario deberá cumplir con las siguientes normas en lo referido a los materiales que conforman a los bienes:



"Decreto de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Unión como la Coraggio y la Seguridad"

Mejores
 Peruanos
 Siempre

CUADRO N°02: NORMAS TÉCNICAS QUE ESTABLECEN MÉTODOS DE ENSAYO PARA LOS BIENES Y MATERIALES	
CÓDIGO	TÍTULO
260.017.2013	MUEBLES. Mesas. Métodos de ensayo para determinar la estabilidad.
260.018.2013	MUEBLES. Silla (sillón). Método de ensayo para determinar la estabilidad.
260.023.2013	MUEBLES. Mesas de uso doméstico. Métodos de ensayo para determinar la resistencia y durabilidad.
260.024.2013	MUEBLES. Sillas. Métodos de ensayo para determinar la resistencia y durabilidad.
UNE-EN 1729-2 2012+A1:2013	MUEBLES. Sillas y mesas para centros de enseñanza. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
260.028.2012	MUEBLES. Sillas para instituciones educativas. Determinación de la estabilidad, la resistencia y la durabilidad.
260.033.2013	MUEBLES. Armarios y muebles similares. Métodos de ensayo para determinar la estabilidad.
260.048.2008	MUEBLES. Armarios guardapolvo con o sin tapa para uso institucional. Métodos de Ensayo para la determinación de resistencia, durabilidad y estabilidad.
260.053.2013	MUEBLES. Mobiliario de oficina. Sillas de oficina. Parte 3: Métodos de Ensayo.
NTP-ED 7179:2014	MUEBLES. Unidades de almacenamiento. Determinación de la resistencia y la durabilidad.
NTP 200.008:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar. Evaluación de la resistencia a las condiciones de temperatura y humedad variables. 1a Edición.
UNE-EN 1729:1998	MUEBLES. Mesas y sillas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
UNE-EN 1729:1998	MUEBLES. Mesas y sillas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
ASTM D638	Standard Test Method for Tensile Properties of Plastics. (Ensayo de tensión y elongación a la rotura - tablero, asiento o respaldo)
ASTM D5766	High-Speed Puncture Properties of Plastics. (Ensayo de impacto vertical a temperatura ambiente - tablero, asiento o respaldo)
ASTM D1895	Standard Test Method for Oxidative-Induction Time of Polyolefins by Differential Scanning Calorimetry. (DIT - tiempo de inducción a la oxidación - Tablero, asiento o respaldo)
ASTM D3877	Standard Test Method for Rubber—Identification by Infrared Spectroscopy. (FTIR - ESPECTROSCOPÍA - Tablero, asiento o respaldo)
ASTM D2653-05	Standard Test Method for Film Hardness by Pencil Test. (Cureta de Recubrimientos Superficiales)
ASTM D3918-06	Standard Practice for Nondestructive Measurement of Dry Film Thickness of Nonmagnetic Coatings Applied to Ferrous Metals and Nonferrous, Nonconductive Coatings Applied to Non-Ferrous Metals. (Medida de Espesor de Recubrimientos Superficiales-Método no destructivo. Recubrimientos sobre metales ferrosos no magnéticos y Metales No ferrosos)
ASTM D6132-06	Standard Practice for Nondestructive Measurement of Dry Film Thickness of Applied Organic Coatings Using an Ultrasonic Gage. (Medida de Espesor de Recubrimientos Superficiales-Método no destructivo. Recubrimientos sobre resaca)
ASTM D573-06	Standard Test Method for Specular Gloss. (Medida de brillo especular de recubrimientos superficiales)
ASTM D3359-09	Standard Test Method for Measuring Adhesion by Tape Test. (Adherencia de Recubrimientos Superficiales)
COPANT 20-1:18 (1574)	Descripción de características generales, macroscópicas y microscópicas de la resaca Acrylamide Dicotiledness. (Identificación de especies de materia, a nivel microscópico)





PERÚ

Ministerio de Educación

SELECCIÓN

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Entidad Central de Estudios y Obras

"Decreto de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Alto de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

*Mejores
 Peruanos
 Siempre*

7.2. PROCEDIMIENTO DE LA TOMA DE MUESTRAS PARA LA CERTIFICACION DE CALIDAD DE BIENES MOBILIARIO

CUADRO N°03: PROCEDIMIENTO DE LA TOMA DE MUESTRAS PARA LA CERTIFICACION DE CALIDAD PARA BIENES MOBILIARIO	
ACCION	DESCRIPCION
01	<p>La Supervisión y/o ENTIDAD podrá realizar inspecciones inopinadas durante todo el proceso de ejecución del componente de Mobiliario y Equipamiento donde se verificará que se cumplan con las especificaciones técnicas detalladas en el expediente técnico.</p> <p>Si durante la visita inopinada se encontraran observaciones por parte de la Supervisión y/o Entidad, se suscribirá un Acta con EL EJECUTOR DEL PROYECTO, en la cual se detallen las observaciones entregándose una copia al EJECUTOR DEL PROYECTO.</p> <p>Durante las visitas inopinadas no se otorgarán plazos de subsanación en caso existan observaciones, sin embargo EL EJECUTOR DEL PROYECTO debe tomar las precauciones necesarias para contemplar la subsanación de las mismas previendo que la finalización de la ejecución del componente de mobiliario y equipamiento no puede exceder al plazo de ejecución de la obra.</p> <p><u>Si la Supervisión y/o Entidad crea necesario durante una visita inopinada, podrá tomar muestras de los bienes y los análisis y/o ensayos que se realicen a dichas muestras, NO representan una generalización en los tiempos de ejecución contractual de los bienes contratados.</u></p>
02	<p>Al término de la fabricación y/o Adquisición de los bienes, EL EJECUTOR DEL PROYECTO deberá entregar a la Supervisión y a la Entidad lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de Verificación de cantidades por la culminación de la Fabricación y Adquisición del Componente Mobiliario y Equipamiento. - Información de Persona de Contacto (Nombre y Apellidos, N° DNI, N° de Celular, N° de teléfono fijo y correo institucional), dicha persona brindará todas las facilidades para el ingreso de personal de la Entidad a los almacenes del EJECUTOR DEL PROYECTO para la toma de muestras para el Control de Calidad a partir del día siguiente a la recepción de la solicitud de verificación de cantidades.
03	<p>Una vez que la SUPERVISION remita a la ENTIDAD la solicitud del EJECUTOR DEL PROYECTO, se procederá a realizar la cuantificación de los bienes.</p> <p>En caso la fabricación del mobiliario se realice con anterioridad a la adquisición de los equipos, EL EJECUTOR DEL PROYECTO, podría solicitar la cuantificación del lote completo del mobiliario y con fecha posterior la cuantificación del lote completo del equipamiento.</p> <p>Una vez culminado el conteo, la empresa privada supervisora emitirá un acta firmada por la empresa privada supervisora y EL EJECUTOR DEL PROYECTO, en la cual se indicará la conformidad o inconformidad de cantidades fabricadas, el cual debe ser entregado al EJECUTOR DEL PROYECTO, a LA EMPRESA PRIVADA SUPERVISORA y a la ENTIDAD.</p> <p>Luego de recepcionar el acta de la Entidad, indicando la conformidad de conteo, la institución y/o empresa privada supervisora que realizará la certificación de los bienes, procederá a la toma de muestras para el control de calidad para lo cual los bienes deberán encontrarse debidamente ensamblados y embalados.</p> <p><u>El muestreo para los mobiliarios podrá realizarse según la N.T.P. 260.014.2012 – MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Muestreo, bajo el nivel de Inspección Especial 5-1.</u></p> <p>Para la toma de muestras es indispensable que los lotes por tipo de mobiliario a muestrear deben estar completos y embalados.</p>

[Handwritten signatures in blue ink]



	<p>La supervisión tomará la cantidad de muestra(s) por cada tipo de mobiliario, seleccionados de manera aleatoria, en presencia de un representante de EL EJECUTOR DEL PROYECTO y de la Entidad, procediendo a llevarlos a sus instalaciones para la evaluación y/o procedimientos correspondientes, según lo estipulado en el CUADRO N°01 Y N°02 del presente numeral (7).</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> El número de muestras para los ensayos y/o pruebas de certificación, serán fabricados por EL EJECUTOR DEL PROYECTO, quien debe prever su inclusión en el presupuesto correspondiente. Adicionalmente si existen observaciones al control de calidad, se tendrá que entregar nuevamente el número de muestras del tipo de bienes observados para el levantamiento de las mismas. Las muestras ensayadas no serán devueltas al EJECUTOR DEL PROYECTO y serán recogidas por la entidad a partir de los 30 días calendario posterior a la realización de los ensayos. El plazo para la Supervisión y/o empresa que realizará la certificación de los bienes, será de aproximadamente 25 días hábiles. Las pruebas y ensayos, así como la cantidad de muestras se determinan de acuerdo a la Norma Técnica Vigente, detallada en el Cuadro N°01 y Cuadro N°02 del presente anexo.
04	<p>De encontrarse alguna observación al momento de la certificación de calidad, esta deberá ser comunicada al EJECUTOR DEL PROYECTO (mediante acta de inspección elaborada y firmada por la Supervisión) para que las absuelva.</p> <p>En caso algún representante de EL EJECUTOR DEL PROYECTO firme dicha acta al momento de su elaboración, dicho acto se considera como una notificación, asimismo pueden realizarse notificaciones electrónicas y/o físicas al EJECUTOR DEL PROYECTO).</p> <p>EL EJECUTOR DEL PROYECTO deberá tener en cuenta que el levantamiento de las observaciones se encuentra dentro de su plazo de ejecución, por lo cual no se le otorga un plazo para dicha acción, sin embargo debe prever que para la conformidad y recepción de la obra, todo el componente de mobiliario y equipamiento debe haber sido ejecutado dentro del plazo de la obra y contar con los certificados de garantía y los informes y/o documentos de la empresa certificadora en los cuales indique el cumplimiento de las especificaciones técnicas, para la recepción de la obra.</p> <p>Nota: La Supervisión puede complementar las actas de inspección con registro de evidencias físicas y/o fotográficas de la situación encontrada al momento de la verificación.</p>
05	<p>De no encontrarse observación o una vez que subsane las observaciones, la empresa que realice la certificación procederá a la emisión de un informe y/o documento que constate el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los bienes ensayados, el cual será remitido a la ENTIDAD por parte de la SUPERVISIÓN.</p>







ANEXO N° 3-C

CRONOGRAMA TENTATIVO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

A continuación se presenta el cronograma tentativo para la ejecución del Proyecto:

Componentes	Plazo de ejecución (En días calendario)	Cronograma estimado de ejecución mensual																				
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21
Elaboración de Expediente Técnico	180	■	■	■	■	■	■															
Infraestructura	360							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Mobiliario y Equipamiento	90																■	■	■			
Recepción	30																			■	■	
Liquidación	60																				■	■
Supervisión	390							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Nota: Cronograma tentativo de ejecución del proyecto, el cual fue estimado sobre la base del Informe N° 1666-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGEO/EEP/EEPRE/JWVA.

ANEXO N° 3-D

ESTUDIO DE PREINVERSION O FICHA TECNICA QUE SUSTENTA LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD DEL PROYECTO

Toda la documentación del estudio de preinversión o ficha técnica y de corresponder sus modificatorias, será entregada a los participantes que presentaron su carta de expresión de interés. Esta será remitida al correo electrónico consignado en su referida carta, al día siguiente de presentada dicha expresión de interés.



ANEXO N° 4

DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

[Handwritten marks]

ANEXO N° 4-A

MODELO DE CARTA DE EXPRESIÓN DE INTERÉS

Lima, [INDICAR LUGAR Y FECHA]

Carta N° [INDICAR N° DE CARTA] – [AÑO] – [MEMBRETE DE LA EMPRESA PRIVADA]

Señores:

COMITÉ ESPECIAL - TUO de la Ley N° 29230

PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Presente.-

Asunto : Carta de expresión de interés para el financiamiento y ejecución del Proyecto **“CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC”**, con código único de inversiones N° 2327213, bajo el mecanismo de Obras por Impuestos.

La Empresa (O EL CONSORCIO) [CONSIGNAR NOMBRE DEL POSTOR O CONSORCIO], debidamente representado por su [CONSIGNAR REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE EMPRESA PRIVADA O DEL REPRESENTANTE COMÚN EN CASO DE CONSORCIO, ASÍ COMO SU NOMBRE COMPLETO], identificado con DNI N° [.....], tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en relación con el **PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI**, a fin de manifestar interés respecto del siguiente proyecto:

“CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC”, con código único de inversiones N° 2327213.

Para dichos efectos, declaro haber tomado conocimiento del contenido de las Bases del Proceso de Selección antes indicado, sujetándome a las disposiciones y requisitos establecidos en las mismas.

Asimismo, señalo mi correo electrónico: [INDICAR CORREO ELECTRONICO] para las notificaciones en el presente proceso de selección.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

(1) Nombres y Apellidos (En caso de Persona Natural) o Razón Social (En caso de Persona Jurídica):		
[INDICAR NOMBRES Y APELLIDOS (EN CASO DE PERSONA NATURAL) O RAZÓN SOCIAL (EN CASO DE PERSONA JURÍDICA)]		
(2) Domicilio Legal:		
[INDICAR DOMICILIO LEGAL]		
(3) Documento de Identidad N° (En caso de Persona Natural)	(4) R. U. C N°	(5) N° Teléfono (s)
[INDICAR N° DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]	[INDICAR N° DE RUC DE LA EMPRESA PRIVADA O CONSORCIO]	[INDICAR N° TELÉFONO]
(6) Correo Electrónico:		
Solicitamos ser notificados al correo electrónico consignado, comprometiéndome a mantenerlo activo durante el período que dure dicho proceso. Correo Electrónico: [INDICAR CORREO ELECTRÓNICO]		

Atentamente,

.....
Nombre, firma, sello y DNI del

Representante Legal de la Empresa Privada (o Consorcio)

ANEXO N° 4-B

CONTENIDO DE LOS SOBRES A SER PRESENTADOS POR EL POSTOR

A. CONTENIDO DEL SOBRE N° 1: CREDENCIALES

1. Requisitos Legales:

- Copia simple del documento constitutivo del Postor o de las empresas que integran el Consorcio y del documento que acredite a los Representantes legales en el Perú, en caso se trate de una empresa extranjera que va a invertir en el Perú. Alternativamente al documento constitutivo, se aceptará copia del Estatuto vigente, sea de la persona jurídica o de los integrantes del Consorcio.
- El Anexo N° 4-G firmado por los representantes legales de los integrantes del Postor y, de ser el caso, los representantes legales de los integrantes del Consorcio.
- Copia simple de los documentos que acrediten las facultades del o los Representantes Legales del Postor o Consorcio, los cuales pueden suscribir el Convenio de Inversión de manera conjunta y/o indistinta.
- En el caso de Consorcio, deberá presentarse adicionalmente una Declaración Jurada firmada por los representantes legales que lo integran, conforme al modelo que aparece como del Anexo N° 4-K.
- La relación de Convenios y adendas suscritos con las entidades públicas que incluya el monto total de inversión, de corresponder.

2. Información Financiera:

- Los Postores o las empresas integrantes del Consorcio, deberán presentar la Carta respecto de sus Estados Financieros, correspondientes a los últimos 3 ejercicios. Adjuntar copia de la última Declaración Jurada presentada a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT).
- Declaración Jurada en la que el Postor indique que cuenta con un patrimonio neto por un valor superior a Dos (02) veces el Valor Referencial igual a **S/ 61, 052,167.71** (Sesenta y Un Millones Cincuenta y Dos Mil Ciento Sesenta y Siete con 71/100 Soles).
- Se considera Patrimonio Neto:
 - a) En el caso de una persona jurídica, su patrimonio neto calculado en su último Balance General.
 - b) En el caso de un Consorcio, se puede considerar a la suma de los patrimonios netos prorrateados de cada uno de los integrantes.

3. Carta de Presentación de Información Financiera y Técnica: Conforme al Anexo N° 4-D, firmada en original por el Representante Legal cuyas firmas deben ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

B. CONTENIDO DEL SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

La Propuesta Económica será presentada según el Anexo N° 4-E de las presentes Bases.

Cada Propuesta Económica deberá permanecer vigente, cuando menos hasta sesenta (60) días hábiles después de la fecha de otorgamiento de la Buena Pro, aun cuando no hubiera sido declarada ganadora. Quedará sin efecto toda Propuesta Económica que tuviese una vigencia menor. El Comité Especial podrá disponer la prórroga obligatoria de la vigencia de las Propuestas Económicas.

A los efectos de este proceso de selección, la presentación del Sobre N° 2 por parte de un Postor constituye una Propuesta Económica irrevocable por la materia de este proceso. Una Propuesta Económica implica el sometimiento del Postor a todos los términos y condiciones, sin excepción, del Convenio de Inversión y de la carta de presentación de su Propuesta Económica.

C. CONTENIDO DEL SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA

1. Acreditar el cumplimiento de los Requisitos Mínimos establecidos en los Términos de Referencia. Esto podrá ser a través del Postor, por uno o más integrantes en el caso de Consorcio, por una Empresa Vinculada o por una Empresa Ejecutora especializada que será contratada por el Adjudicatario, durante todo el periodo de ejecución del Proyecto. En cualquiera de los casos la Entidad Pública verificará que la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) se encuentre(n) inscritas en el Registro Nacional de Proveedores del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), según los registros que correspondan.
2. En caso se acredite el requisito a través de una o más Empresas Ejecutoras, distintas a la Empresa Privada, el Postor debe presentar el Anexo N° 4-H mediante el cual manifieste que de resultar favorecido con la Adjudicación de la Buena Pro, se compromete a contratar como Ejecutor(s) del Proyecto a la(s) empresa(s) cuya experiencia acreditó en el Sobre N° 2, bajo apercibimiento de perder automáticamente la Buena Pro en caso de incumplimiento.

La Empresa Ejecutora será solidariamente responsable con el Adjudicatario por la prestación de los servicios a su cargo. En este caso, la Empresa Ejecutora y el Postor deberán adjuntar el Anexo N° 4-J debidamente suscrito.

La Propuesta Técnica será evaluada por el Comité Especial, tendrá el carácter de vinculante. Las propuestas que se presenten de manera incompleta quedarán eliminadas.

D. PRESENTACIÓN DE LOS SOBRES

- 1) **Cuando se haya presentado más de una expresión de interés o participante, la presentación de sobres es presencial y se realiza de la siguiente manera:**

Los sobres deben ser presentados al Comité Especial cerrados y claramente marcados en el anverso, indicando el número de sobre que le corresponde, así como el nombre del Postor, en cada uno de ellos, con los siguientes rotulados:

SOBRE N° 1: CREDENCIALES

Señores

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Calle del Comercio N° 193 – San Borja

Atte. Comité Especial – TUO de la Ley N° 29230

Proceso: RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI

Objeto del Proceso.-

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto “CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC”, con Código Único de Inversiones N° 2327213.

SOBRE N° 1: CREDENCIALES

NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL DE POSTOR

N° DE FOLIOS DE C/EJEMPLAR [.....]

SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

Señores

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Calle del Comercio N° 193 – San Borja

Atte. Comité Especial TUO de la Ley N° 29230

Proceso: RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108 OxI

Objeto del Proceso.-

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto “CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC”, con Código Único de Inversiones N° 2327213.

SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL DE POSTOR

N° DE FOLIOS DE C/EJEMPLAR [.....]

SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA

Señores

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Calle del Comercio N° 193 – San Borja

Atte. Comité Especial TUO de la Ley N° 29230

Proceso: RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI

Objeto del Proceso.-

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto “CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC”, con Código Único de Inversiones N° 2327213.

SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA

NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL DE POSTOR

N° DE FOLIOS DE C/EJEMPLAR [.....]

2) Cuando se haya presentado una expresión de interés o participante, la presentación de sobres se realiza de la siguiente manera:

Los sobres deben ser presentados al Comité Especial de forma virtual a través del correo electrónico COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE¹² en el horario establecido por el Comité Especial en el calendario del proceso de selección. El postor deberá presentar sus propuestas desde el correo electrónico consignado en su carta de expresión de interés.

El postor envía un correo electrónico por cada Sobre con un único archivo PDF con una

¹² El documento deberá ser enviado en un archivo único PDF de 10 MB como máximo; en el caso de que exceda dicha capacidad, la documentación (archivo único PDF) deberá enviarse mediante un enlace consignado en el referido correo electrónico.

capacidad máxima de 10 MB, en el caso de que exceda dicha capacidad, la documentación (archivo único PDF) deberá enviarse mediante un enlace consignado en el referido correo electrónico. El rotulado del correo electrónico se realizará según el siguiente modelo:

SOBRE N° 1: CREDENCIALES

Para:	COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE
Asunto	SOBRE N° 1: CREDENCIALES - (Nombre de la Empresa Privada o Consorcio)
Archivo Adjunto/ Enlace	<input type="checkbox"/> SOBRE1-CREDENCIALES
Señores MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Comité Especial TUO de la Ley N° 29230	
Proceso: RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI	
Objeto del Proceso.-	
Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto: "CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC", con Código Único de Inversiones N° 2327213.	
SOBRE N° 1: CREDENCIALES	
NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL DE POSTOR: N° DE FOLIOS [.....]	

SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

Para:	COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE
Asunto	SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA - (Nombre de la Empresa Privada o Consorcio)
Archivo Adjunto/ Enlace	<input type="checkbox"/> SOBRE2-PROPUESTA ECONÓMICA
Señores MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Comité Especial TUO de la Ley N° 29230	
Proceso: RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI	
Objeto del Proceso.-	
Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto: "CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC", con Código Único de Inversiones N° 2327213.	
SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA	
NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL DE POSTOR: N° DE FOLIOS [.....]	

SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA

Para:	COMITEOXICOAR@MINEDU.GOB.PE
Asunto	SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA - (Nombre de la Empresa Privada o Consorcio)
Archivo Adjunto/ Enlace	<input type="checkbox"/> SOBRE3-PROPUESTA TÉCNICA

Señores

MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Comité Especial TUO de la Ley N° 29230

Proceso: RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI

Objeto del Proceso.-

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto: "CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC", con Código Único de Inversiones N° 2327213.

SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA

NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL DE POSTOR:

N° DE FOLIOS [.....]

Se recomienda al postor que previo a la presentación de su propuesta verifique que los documentos digitalizados que forman parte de las credenciales (Sobre N° 1), la propuesta económica (Sobre N° 2) y propuesta técnica (Sobre N° 3) se encuentran correcta y adecuadamente digitalizados y permiten su legibilidad.

ANEXO N° 4-C

MODELO DE CARTA DE ACREDITACIÓN

IMPORTANTE:

- *El presente formulario será utilizado en caso de que el Representante Legal de la Empresa Privada o el representante común del Consorcio no concurra personalmente al proceso de selección.*

Lima, [INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores:

COMITÉ ESPECIAL - TUO de la Ley N° 29230

PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Presente.-

[CONSIGNAR NOMBRE DEL POSTOR (EMPRESA PRIVADA Y/O CONSORCIO)], N° RUC [.....], debidamente representado por su [CONSIGNAR REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE EMPRESA PRIVADA O DEL REPRESENTANTE COMÚN EN CASO DE CONSORCIO, ASÍ COMO SU NOMBRE COMPLETO], identificado con DNI N° [.....], tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en relación con el **PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI**, a fin de acreditar a nuestro apoderado: [INDICAR NOMBRE DEL APODERADO] identificado con DNI N° [.....], quien se encuentra, en virtud a este documento, debidamente autorizado a realizar todos los actos vinculados al proceso de selección.

Para tal efecto, se adjunta copia simple de la ficha registral vigente del suscrito

.....

Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada o Consorcio



ANEXO N° 4-D

MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y TÉCNICA

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores:

COMITÉ ESPECIAL - TUO de la Ley N° 29230

PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Presente.-

Postor: [.....]

Referencia: Proceso de selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto: "CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC", con Código Único de Inversiones N° 2327213.

Por medio de la presente cumplimos con acreditar los requisitos financieros para la calificación en el proceso de la referencia.

A. PATRIMONIO NETO DEL POSTOR

PATRIMONIO NETO S/ [CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS]*

(*) El monto que se coloque en esta tabla deberá ser el mismo que aparezca en la tabla
El monto señalado deberá ser igual o superior al solicitado en el Anexo N°4-B.

B. PATRIMONIO NETO Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA EMPRESA, DE LOS ACCIONISTAS O INTEGRANTES DE LA EMPRESA POSTORA:

Accionista o Integrante	Nota 1	S/ Patrimonio Neto(Nota 2)	Participación
TOTAL (Llevar este total a la Sección A)			100%

Nota 1: Marque una "X" si la cifra del Patrimonio Neto pertenece a una Empresa vinculada y complete adicionalmente la SECCIÓN D.

Nota 2: Si las cifras originales están expresadas en moneda distintas al Sol, indicar el tipo de cambio utilizado.

C. IMPUESTO A LA RENTA PAGADO:

La empresa [.....] declara bajo juramento que durante el ejercicio fiscal anterior [INDICAR AÑO DE LA DECLARACIÓN] ha procedido al pago de S/ [INDICAR MONTO EN NÚMEROS Y LETRAS] por concepto de Impuesto a la Renta.

Adicionalmente, se incluye la Declaración Jurada presentada ante la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) correspondiente al año [DEL EJERCICIO ANTERIOR A LA CONVOCATORIA]; y, asimismo, información relevante de la(s) empresa (s) que podrían empezar a pagar Impuesto a la Renta en el país a mediano plazo.

D. EXPLICACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL POSTOR, EL ACCIONISTA O INTEGRANTES DEL CONSORCIO

En caso de que la cifra del participante, accionista o de uno de sus integrantes corresponda a otra persona, debe explicarse a continuación la relación que causa que tal empresa sea empresa accionista o integrante del Postor.

E. REQUISITOS TÉCNICOS:

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que el Postor, las empresas integrantes del Postor o la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) a ser contratada(s), posee(n) experiencia adquirida dentro de los últimos veinte (20) años en la ejecución de proyectos que se señalan a continuación:

Experiencia en ejecución de Proyectos en general (*)

Datos de la Empresa Ejecutora	:	
Tipo de Actividad	:	
Año de inicio de actividades e información económica relevante	:	
Número de proyectos más importantes y número de personal ocupado en cada una de ellos	:	
Monto acumulado en estos contratos (EXPRESADO EN SOLES)	:	

(*) En caso que la experiencia sea de una Empresa Ejecutora distinta al Postor, adjuntar información sustentatoria (Actas, liquidaciones, conformidades, certificados, constancias o Currículum Vitae, u otros que la Entidad Pública estime convenientes)

(REPLICAR EL CUADRO EN CUANTAS ACTIVIDADES CREA CONVENIENTE)

Experiencia en ejecución de similares Proyecto a ejecutar

Tipo de Actividades	:	
Año de inicio de las actividades	:	
Monto de contratos realizados en los Últimos [.....] años.	:	

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada
o Consorcio

Nota: Las firmas de los Representantes Legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

ANEXO N° 4-E

MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA

IMPORTANTE:

- *No será considerada como una Propuesta Económica válida y por lo mismo el Comité Especial las devuelve, aquellas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del Monto Total de Inversión Referencial o que excedan este en más del diez por ciento (10%), teniéndose estas por no válidas.*
- *En caso de propuestas del sector privado de acuerdo al Capítulo II del Título II del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, la propuesta económica no debe ser superior al Monto Total de Inversión Referencial y deberá incluir el gasto reconocido por la Entidad Pública por la elaboración de los Estudios de Preinversión.*

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores
COMITÉ ESPECIAL – TUO de la Ley N° 29230
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Presente.-

Postor: [.....]

Referencia: Proceso de selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto “CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC”, con Código Único de Inversiones N° 2327213.

Nos es grato hacerles llegar nuestra Propuesta Económica, en los siguientes términos:

El Monto Total de Inversión propuesto para la ejecución del Proyecto “CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC”, con Código Único de Inversiones N° 2327213, alcanza la suma de **[INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS]**.

Este monto incluye todos los impuestos, tributos, gastos generales, gastos laborales, utilidad, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, o cualquier otro concepto, de acuerdo al siguiente presupuesto detallado, el que no podrá tener borradura alguna, enmendadura o corrección, caso contrario se considerará como no presentado:

RUBRO	COSTO (S/)
EDIFICACIÓN	
COSTO DIRECTO	[.....]
GASTOS GENERALES (...%)(*)	[.....]
UTILIDAD (...%)(*)	[.....]
SUB TOTAL	[.....]
IGV (18%)	[.....]
PRESUPUESTO BASE	[.....]
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
COSTO DIRECTO	[.....]

GASTOS GENERALES (...%)(*)	[.....]
UTILIDAD (...%)(*)	[.....]
SUB TOTAL	[.....]
IGV (18%)	[.....]
PRESUPUESTO BASE	[.....]
EXPEDIENTE TÉCNICO	[.....]
SUPERVISIÓN (OBRA+MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO)	[.....]
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL (**)	[.....]

(*)El porcentaje de utilidad y los gastos generales del proyecto, no serán modificados o variados durante la ejecución del Convenio.

(**) No incluye intereses, ni costos financieros de carta fianza de adelanto directo o adelanto de materiales, ni costos de financiamiento a favor de la Empresa Privada y/o Empresa(s) Ejecutora(s) del Proyecto.

Declaramos que nuestra Propuesta Económica tiene el carácter de irrevocable y que mantendrá su plena vigencia hasta sesenta (60) días hábiles posteriores a la fecha de Adjudicación de la Buena Pro, comprometiéndonos a prorrogarla obligatoriamente si el Comité Especial así lo dispusiera.

Declaramos conocer que nuestra Propuesta Económica se incorporará al Convenio de Inversión en todos sus términos y condiciones y sin excepción alguna.

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada o Consorcio



ANEXO N° 4-G

DECLARACIÓN JURADA DEL POSTOR

Por medio de la presente y con carácter de Declaración Jurada manifestamos a ustedes:

1. Que, somos empresas o sociedades debidamente constituidas y válidamente existentes conforme a las Leyes del país o lugar de constitución, y que los representantes legales que participan en el proceso de selección se encuentran válidamente premunidos con facultades suficientes para representarnos en todos los actos y declaraciones que deben efectuarse como consecuencia del proceso de selección.
2. Que, nos sometemos irrevocablemente a todos y cada uno de los términos y condiciones establecidos en las Bases y demás documentos de la referencia y acataremos todas las resoluciones, Circulares y comunicaciones en general que el Comité Especial encargado formule en relación con el proceso de selección materia de las Bases. Asimismo, nos comprometemos a ejecutar todas las acciones que sean necesarias para cumplir lo exigido en las Bases.
3. Que, somos empresas que contamos con los recursos económicos y/o financieros para cumplir con nuestra obligación de financiar la ejecución del proyecto materia del presente proceso de selección, conforme a las Bases, el Convenio de Inversión, el TUO de la Ley N° 29230 y el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
4. Que, sabemos que el financiamiento y/o ejecución del Proyecto, no dará lugar a pago alguno de intereses, ni costos de financiamiento por parte de la Entidad Pública en favor de nuestra Empresa Privada y/o Empresa(s) Ejecutora(s) del Proyecto.
5. Que, entendemos que la ejecución del Proyecto estará supervisado por una Entidad Privada Supervisora contratada por la Entidad Pública de acuerdo al procedimiento previsto en el TUO de la Ley N° 29230, y el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, por lo que nos comprometemos a brindar todas las facilidades del caso para que la misma pueda cumplir efectivamente sus funciones dentro del marco de las referidas normas.
6. Que, no estamos sancionados o condenados por sentencia firme o laudo arbitral definitivo, desfavorable, recaído o derivado de un proceso judicial o proceso arbitral iniciado por el Estado o por la Entidad Pública, en vía de demanda o de reconvención, relativos al incumplimiento de sus obligaciones contractuales con alguna Entidad Pública del Estado, así como la existencia de una sentencia condenatoria.



Asimismo, no estamos incurso dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil, ni comprendidos en alguno de los impedimentos para ser Postor y/o contratista establecidos en el numeral 36.2 del artículo 36 del TUO del Reglamento de la Ley N° 20230, así mismo no cuenta con sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada por cualquier de los delitos tipificados en la sección IV del capítulo II del Título XVIII del Código Penal. Y no estamos impedidos a participar como Postores, contratistas y/o participar en acciones de promoción de la inversión que realiza el Estado, de acuerdo con lo señalado en la Ley de Endeudamiento del Sector Público del respectivo Año Fiscal.

- 
7. Que, la Empresa Ejecutora que contratemos para la ejecución del proyecto no está sancionada o condenada por sentencia firme o laudo arbitral definitivo, desfavorable, recaído o derivado de un proceso judicial o proceso arbitral iniciado por el Estado o por la Entidad Pública, en vía de demanda o de reconvención, relativos al incumplimiento de sus obligaciones contractuales con alguna Entidad Pública del Estado.
- 

Asimismo, aseguramos que la Empresa Ejecutora que contratemos para la ejecución del proyecto no se encuentra dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil, ni comprendidos en alguno de los impedimentos para ser postor y/o contratista establecidos en el numeral 36.2 del artículo 36 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, así mismo no cuenta con sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada por cualquier de los delitos tipificados en la sección IV del capítulo II del Título XVIII del Código Penal, salvo que esta empresa haya participado a través de la Empresa Privada en la elaboración del Proyecto conforme al Capítulo II del Título II del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

8. Que, no somos empresas o sociedades vinculadas a cualquier otra persona jurídica o integrante de un Consorcio que se presente al presente proceso de selección, ni de cualquier otra empresa vinculada a ellos.
9. Que, somos empresas o sociedades debidamente constituidas y válidamente existentes conforme a las leyes del país o lugar de su constitución y que los Representantes Legales que participan en el proceso de selección están válidamente premunidos con facultades suficientes para representarnos en todos los actos y declaraciones que deben efectuarse como consecuencia del proceso de selección.
10. Que, acataremos los términos y condiciones establecidos por ustedes en lo que respecta a la utilización de la información que se proporcione y en general, mientras dure el proceso de selección, manteniendo estricta reserva sobre la información obtenida.
11. Que, nos sometemos a las leyes y demás normas vigentes en la República del Perú así como a la jurisdicción de los jueces y tribunales de la ciudad de Lima, a efectos de someter cualquier controversia que se pudiese generar en aplicación de lo dispuesto por las bases del proceso de selección en la referencia, renunciando a cualquier reclamo que pudiera ser formulado por la vía diplomática.
12. (En caso de Consorcio se debe agregar: que, los integrantes de nuestro consorcio responderán solidariamente por las obligaciones emanadas de las bases, de su propuesta económica y técnica, así como del convenio de inversión).
13. Que declaramos y/o manifestamos, que somos responsables de la veracidad de los documentos e información que presentamos para efectos de este proceso de selección. En caso que se compruebe que la información proporcionada es falsa, nos sometemos a las acciones administrativas, civiles y penales a las que sería pasible, conforme a lo dispuesto en el numeral 33.3 del artículo 33 del TUO de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
14. Que declaramos y/o manifestamos que en caso seamos los Adjudicatarios del presente proceso de selección, cumpliremos por entregar a la Entidad Pública las garantías de fiel cumplimiento conforme a lo determinado en las presentes Bases y el Convenio de Inversión.

Los impedimentos señalados en los numerales precedentes alcanzan a los miembros integrantes del Postor, en caso estos se presenten en Consorcio.

Se suscribe la presente con carácter de Declaración Jurada irrevocable e incondicional.

Atentamente,

PERSONA JURÍDICA:

[INDICAR NOMBRE DE LA EMPRESA PRIVADA]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa

Nota: Las firmas de los representantes legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

EN CASO DE CONSORCIO:

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Nota: Las firmas de los representantes legales de los consorciados que forman el Consorcio en esta Declaración Jurada deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz Letrado. Deberá adjuntarse además la vigencia de poderes de los representantes firmantes correspondiente a sus respectivas empresas.

En la sección Firma, se incluirá la información en razón al número de empresas consorciadas que conforman el Consorcio.



ANEXO N° 4-H

COMPROMISO DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA EJECUTORA

IMPORTANTE:

- *Este formato deberá ser llenado en caso la Empresa Privada contrate con una o más Empresas Ejecutoras para la ejecución del proyecto.*

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores:

COMITÉ ESPECIAL - TUO DE LA LEY N° 29230

PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Presente.-

Referencia: Proceso de selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto: "CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC", con Código Único de Inversiones N° 2327213.

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento lo siguiente:

Que, hemos firmado un compromiso de contratar con [INDICAR NOMBRE, DENOMINACIÓN SOCIAL O RAZÓN SOCIAL DE LA(S) EMPRESAS EJECUTOR(AS) DEL PROYECTO], en adelante la(s) Empresa(s) Ejecutora(s), con experiencia en Proyecto similares, con quien(es) nos obligamos a celebrar un contrato para la ejecución del Proyecto, en la eventualidad de adjudicarnos la Buena Pro de este proceso de selección conforme a sus Bases.

Dejamos expresamente establecido que nuestra Empresa Privada y la Empresa Ejecutora somos responsables solidarios ante la Entidad Pública, por la calidad ofrecida y los vicios ocultos que puedan surgir después de entregada la obra, por un periodo de diez (10) años, contados a partir de la conformidad de recepción de las mismas, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Inversión.



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal del Postor

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa
Ejecutora



Nota: Las firmas de los Representantes Legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

ANEXO N° 4-J

DECLARACIÓN JURADA RESPECTO AL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

IMPORTANTE:

- *Este formato deberá ser llenado en caso el postor proponga contratar a una o más de una Empresa Ejecutora para la ejecución del proyecto.*

Por la presente y en relación al contrato de ejecución del proyecto, el Postor y el Ejecutor del Proyecto declaran bajo juramento que las disposiciones que contendrá como mínimo el contrato de obra y/o de ejecución del proyecto son las siguientes:

1. Organización y Poderes

Que, la Empresa Ejecutora es una persona jurídica debidamente constituida, válidamente existente, debidamente inscrita en el registro correspondiente, de acuerdo con las leyes de su jurisdicción de constitución u organización, para suscribir el contrato de ejecución del Proyecto y para cumplir con las obligaciones establecidas en el mismo.

2. Capacidad

Que, la Empresa Ejecutora está debidamente capacitada y es competente para llevar a cabo sus negocios, operaciones cotidianas, y aquellas otras operaciones contempladas en el contrato de ejecución del Proyecto.

3. Características

Que, la Empresa Ejecutora no está sancionada o condenada por sentencia firme o laudo arbitral definitivo, desfavorable, recaído o derivado de un proceso judicial o proceso arbitral iniciado por el Estado o por la Entidad Pública, en vía de demanda o de reconvencción, relativos al incumplimiento de sus obligaciones contractuales con alguna Entidad Pública del Estado.

Asimismo, la Empresa Ejecutora se encuentra dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil, ni comprendidos en alguno de los impedimentos para ser Postor y/o contratista establecidos en el numeral 36.2 del artículo 36 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, así mismo no cuenta con sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada por cualquier de los delitos tipificados en la sección IV del capítulo II del Título XVIII del Código Penal salvo que esta empresa haya participado a través de la Empresa Privada en la elaboración del Proyecto conforme al Capítulo II del Título II del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

4. Autorización

 Que, la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) cuenta con la capacidad y representación suficiente para suscribir y cumplir el contrato de ejecución del proyecto. La suscripción y cumplimiento del contrato de ejecución ha sido debidamente autorizado de conformidad con sus reglamentos internos o normas societarias correspondientes. Ninguno de los actos requeridos para este propósito ha sido modificado o cancelado, y dichos actos tienen plena vigencia.

5. Inexistencia de conflictos


 Que, la suscripción, entrega y cumplimiento del contrato de ejecución del Proyecto por parte del Ejecutor del Proyecto y la realización de los actos contemplados en el mismo, no incumplen ninguna disposición de las normas legales aplicables, así como tampoco algún acuerdo societario, o contraviene disposición alguna del estatuto del Ejecutor del Proyecto.

6. Responsabilidad solidaria

Que, la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) se responsabiliza solidariamente con la Empresa Privada que financiará las obras por la calidad ofrecida y los vicios ocultos que puedan surgir a raíz de la ejecución del Proyecto, por un periodo de diez (10) años contados a partir de la conformidad de la recepción del proyecto, conforme a lo previsto en el Convenio de Inversión y la Propuesta Técnica de la Empresa Privada.

En tal sentido, señalamos conocer y aceptar las consecuencias del incumplimiento del presente compromiso y/o de la falta de veracidad de las declaraciones arriba señaladas.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal del Postor

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa
Ejecutora (Proyectista y/o Constructor)

Nota: Las firmas de los Representantes Legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.



ANEXO N° 4-K

DECLARACIÓN JURADA DE PROMESA FORMAL DE CONSORCIO

IMPORTANTE:

- *Sólo para el caso en que un Consorcio se presente como Postor.*

Señores:

COMITÉ ESPECIAL - TUO de la Ley N° 29230
PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Presente.-

De nuestra consideración,

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el proceso de selección, para presentar una propuesta conjunta al **PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI**, responsabilizándonos solidariamente por todas las acciones y omisiones que provengan del citado proceso.

Asimismo, en caso de obtener la Buena Pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de Consorcio bajo las condiciones aquí establecidas (porcentaje de obligaciones asumidas por cada consorciado).

Designamos al Sr. [...], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del Consorcio para efectos de participar en todas las etapas del proceso de selección y para suscribir el Convenio de Inversión correspondiente con la Entidad Pública [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA]. Asimismo, fijamos nuestro domicilio legal común en [...].

N°	CONSORCIADO	OBLIGACIONES	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
1	[INDICAR NOMBRE DEL CONSORCIADO 1]	[DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[INDICAR % DE PARTICIPACIÓN]
2	[INDICAR NOMBRE DEL CONSORCIADO 2]	[DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[INDICAR % DE PARTICIPACIÓN]
TOTAL:			100%

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Nota: Las firmas de los representantes legales en esta Declaración Jurada deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz Letrado.

En la sección Obligaciones y Firma, se incluirá la información en razón al número de empresas consorciadas que conforman el Consorcio.

ANEXO N° 4-L

**DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO PARA
LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Señores:

**COMITÉ ESPECIAL - TUO de la Ley N° 29230
PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Presente.-**

De nuestra consideración

Mediante el presente el suscrito, postor y/o representante legal de [INDICAR NOMBRE DE LA EMPRESA PRIVADA], declaro bajo juramento que la información del personal profesional propuesto para la ejecución del proyecto es el siguiente:

NOMBRES Y APELLIDOS	DNI U OTRO ANÁLOGO	CARGO	ESPECIALIDAD	N° DE FOLIO EN LA PROPUESTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA (GENERAL Y ESPECÍFICA)	N° DE FOLIO EN LA PROPUESTA

[INDICAR NOMBRE DE LA EMPRESA

PRIVADA] [CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa

IMPORTANTE:

- El Postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso de cada integrante del personal profesional propuesto.
- Cuando los postores presenten dentro de su oferta como personal permanente a profesionales que se encuentran laborando como residente o supervisor en proyectos que no cuentan con recepción, dicha oferta será descalificada.

ANEXO 4-M

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO

Señores:

**COMITÉ ESPECIAL - TUO de la Ley N° 29230
PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI
MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Presente.-

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar el Proyecto "CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC", con Código Único de Inversiones N° 2327213, en caso que el postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR⁴] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el Convenio de Inversión correspondiente.

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del proyecto.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Personal Profesional

⁴ En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

ANEXO N° 5

GARANTÍAS





ANEXO N° 5-A

MODELO DE GARANTÍA DE APELACIÓN

[INDICAR LUGAR Y FECHA].

Señores:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Presente

Referencia: **PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-Oxl**

Carta Fianza Bancaria N° [.....]

Vencimiento: [.....]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores [.....], constituimos fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS] que equivale al tres por ciento (3%) del Monto Total de Inversión Referencial del Proceso de Selección N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-Oxl, a favor del MINISTERIO DE EDUCACIÓN, para garantizar a nuestros afianzados en el pago de esa suma en cualquiera de los supuestos indicados en el segundo párrafo de esta carta fianza.

Esta fianza deberá encontrarse vigente hasta treinta (30) días hábiles contados desde su fecha de emisión, y se hará efectiva en caso el recurso de apelación interpuesto fuera declarado infundado o improcedente por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN o el apelante se desista.

Queda expresamente entendido por nosotros que esta fianza será ejecutada por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 1898 del Código Civil Peruano.

Se conviene expresamente que para que procedamos a honrar esta fianza, bastará un simple requerimiento vía notarial en nuestras oficinas sito en la dirección indicada líneas abajo.

Nos comprometemos a pagar el monto total de la fianza en un plazo máximo de 24 horas, contado a partir de la fecha de recepción de la carta notarial de requerimiento. Toda demora de nuestra parte en honrar el pago dará origen al pago de intereses compensatorios en favor de ustedes que se calcularán sobre la base de la mayor Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú más un *spread* de tres por ciento (3%). Tales intereses se devengarán a partir de la fecha en que sea exigido el pago y hasta la fecha efectiva del pago.

Atentamente,

.....
Firma y Sello
[NOMBRE DEL BANCO QUE EMITE LA GARANTÍA]
[DIRECCIÓN DEL BANCO]

IMPORTANTE:

En caso que el Postor ganador de la Buena Pro sea un Consorcio la carta fianza debe consignar en su texto, la razón social de todas y cada una de las personas jurídicas que integran el Consorcio.

ANEXO N° 5-B

MODELO DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

IMPORTANTE:

- *En caso que el postor ganador de la Buena Pro sea un Consorcio la carta fianza debe consignar en su texto, la razón social de todas y cada una de las personas jurídicas que integran el Consorcio.*
- *En caso de consorcio corresponde a la Entidad Pública 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.*
- *El monto que se consigna en la carta fianza es equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto Total de Inversión Adjudicado, el cual puede no considerar el componente de supervisión, de acuerdo al artículo 56 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. El Monto de Inversión Total Adjudicado no considera el monto de operación y/o mantenimiento.*
- *Esta garantía deberá estar vigente hasta la recepción del proyecto, luego del cual, la Empresa Privada mantiene vigente la garantía de fiel cumplimiento por un (1) año adicional después de la recepción del proyecto, por el uno por ciento (1%) del monto total de inversión sin considerar la elaboración del Expediente Técnico.*

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Presente.-

Referencia: **PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE-108-OxI**

Carta Fianza Bancaria N° [.....]

Vencimiento: [.....]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores [.....], constituimos fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS], **equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto Total de Inversión Adjudicado**, en favor del MINISTERIO DE EDUCACIÓN, para garantizar el correcto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones asumidas por nuestros clientes, en virtud del Convenio de Inversión para la ejecución del Proyecto indicado a continuación:

Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Monto Garantizado
[.....]	[.....]	[.....]

Esta carta fianza tendrá un plazo de vigencia de 365 días calendario, contado a partir de su fecha de emisión y, se hará efectiva en el caso que nuestros afianzados no cumplan con cualquiera de los compromisos y obligaciones derivados de la ejecución del objeto del Convenio de Inversión. Esta garantía deberá renovarse de acuerdo a las condiciones previstas en el Convenio de Inversión.

Queda expresamente entendido por nosotros que esta fianza será ejecutada por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 1898 del Código Civil Peruano.

Se conviene expresamente que para que procedamos a honrar esta fianza, bastará un simple requerimiento vía notarial en nuestras oficinas en la dirección indicada líneas abajo.

Nos comprometemos a pagar el monto total de la fianza en un plazo máximo de 24 horas, contado a partir de la fecha de recepción de la carta notarial de requerimiento. Toda demora de nuestra parte en honrar el pago dará origen al pago de intereses compensatorios en favor de ustedes que se calcularán sobre la base de la mayor Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú más un *spread* de tres por ciento (3%). Tales intereses se devengarán a partir de la fecha en que sea exigido el pago y hasta la fecha efectiva del pago.

Las obligaciones contraídas en virtud a la presente garantía no se verán afectadas por cualquier disputa entre ustedes y nuestros clientes.

Los términos utilizados en esta Carta Fianza tienen el mismo significado que los términos definidos en las Bases del proceso de selección y el Convenio de Inversión.

Atentamente,

Fi

Firma y Sello

.....
Firma y Sello
[NOMBRE DEL BANCO QUE EMITE LA GARANTÍA]
[DIRECCIÓN DEL BANCO]



IMPORTANTE:

- En caso que el postor ganador de la Buena Pro sea un Consorcio la carta fianza debe consignar en su texto, la razón social de todas y cada una de las personas jurídicas que integran el Consorcio.
- En caso de consorcio corresponde a la Entidad Pública 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.
- En caso la supervisión forme parte de las obligaciones de la empresa privada se podrá presentar una carta fianza por el Monto Total de Inversión adjudicado o dos cartas fianzas por ejecución del proyecto y por el financiamiento de la supervisión.
- En caso la empresa privada financie la elaboración del expediente técnico, ésta puede presentar una garantía de fiel cumplimiento del cuatro por ciento (4%) del monto de dicha obligación y otra por el cuatro por ciento (4%) del monto de la ejecución de la obra.
- La garantía de fiel cumplimiento por la elaboración del expediente técnico se mantiene vigente hasta su aprobación, y en el caso de la garantía de fiel cumplimiento de la ejecución de la obra se mantiene vigente hasta la recepción del proyecto. En caso el monto total de inversión adjudicado incluya el costo de supervisión, sólo es necesaria la entrega de la garantía de fiel cumplimiento antes mencionada
- En caso la Empresa Privada decida presentar una garantía de fiel cumplimiento por el cuatro por ciento (4%) del Monto de Inversión Total de cada una de las obligaciones, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 56.3 del artículo 56 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, la Empresa Privada presentará la garantía de fiel cumplimiento por cada una de las obligaciones, conforme el siguiente modelo:

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Presente.-

Referencia: Proceso de selección N° RES-PROC-004-2020-MINEDU/UE 108-OXI

Carta Fianza Bancaria N° [.....]
Vencimiento: [.....]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores [.....], constituimos fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS] en favor de la Entidad Pública MINISTERIO DE EDUCACIÓN, para garantizar el correcto y oportuno cumplimiento de la obligación asumida por nuestros clientes, en virtud del Convenio para la ejecución de la obligación (definir obligación) equivalente al cuatro por ciento (4%) del monto de (CONSIGNAR LA OBLIGACIÓN) que se detalla a continuación:

OBLIGACION(*)	NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO DEL PROYECTO	MONTO DE INVERSIÓN DEL COMPONENTE DEL PROYECTO	MONTO GARANTIZADO(*) (EN SOLES)
[.....]	[.....]	[.....]	[.....]	[.....]

(*) Se deberá indicar el componente del proyecto a ser garantizado (Elaboración del expediente técnico/ejecución del obra, elaboración del expediente de mantenimiento)

(**) Equivalente al 4% del Monto Total del componente del Proyecto a ser garantizado.

Esta carta fianza tendrá un plazo de vigencia de 365 días calendario, contado a partir de su fecha de emisión y, se hará efectiva en el caso que nuestros afianzados no cumplan con cualquiera de los compromisos y obligaciones derivados de la ejecución de la obligación objeto del Convenio. Esta garantía deberá renovarse de acuerdo a las condiciones previstas en el Convenio y las Bases del proceso de selección.

Queda expresamente entendido por nosotros que esta fianza será ejecutada por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 1898 del Código Civil Peruano.

Se conviene expresamente que para que procedamos a honrar esta fianza, bastará un simple requerimiento vía notarial en nuestras oficinas en la dirección indicada líneas abajo.

Nos comprometemos a pagar el monto total de la fianza en un plazo máximo de 24 horas, contado a partir de la fecha de recepción de la carta notarial de requerimiento. Toda demora de nuestra parte en honrar el pago dará origen al pago de intereses compensatorios en favor de ustedes que se calcularán sobre la base de la mayor Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú más un spread de tres por ciento (3%). Tales intereses se devengarán a partir de la fecha en que sea exigido el pago y hasta la fecha efectiva del pago.

La obligación contraída en virtud a la presente garantía no se verá afectada por cualquier disputa entre ustedes y nuestros clientes.

Los términos utilizados en esta Carta Fianza tienen el mismo significado que los términos definidos en las Bases del proceso de selección y el Convenio.

Atentamente,

.....
Firma y Sello
[NOMBRE DEL BANCO QUE EMITE LA GARANTÍA]
[DIRECCIÓN DEL BANCO]

- Para el caso de la garantía de fiel cumplimiento por la elaboración del expediente técnico, ésta se presenta a la suscripción del Convenio y se mantiene vigente hasta la aprobación del expediente técnico, y en el caso de la garantía de fiel cumplimiento de la ejecución de la obra, ésta se presenta una vez aprobado el expediente técnico y se mantiene vigente hasta la recepción del proyecto. En caso el monto total de inversión adjudicado incluya el costo de supervisión, sólo es necesaria la entrega de las garantías de fiel cumplimiento antes mencionadas.

- Esta garantía deberá estar vigente hasta la conformidad de recepción del cumplimiento de la obligación, luego del cual, la Empresa Privada mantiene vigente la garantía de fiel cumplimiento por un (1) año adicional después de la recepción del proyecto, por el uno por ciento (1%) del monto total de la ejecución de la obra.

ANEXO N° 6

FORMATO DE CONVENIO

CONVENIO DE INVERSIÓN PÚBLICA NACIONAL

Conste por el presente documento, el Convenio de Inversión Pública Nacional para el financiamiento y ejecución del Proyecto **“CREACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC”** (en adelante **EL PROYECTO**) con Código Único de Inversiones N° 2327213, que celebra de una parte el MINISTERIO DE EDUCACIÓN, en adelante **LA ENTIDAD PÚBLICA**, con RUC N° 20131370998, con domicilio legal en Calle del Comercio N° 193 distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, representada por el señor **SANDRO LUIS PARODI SIFUENTES**, identificado con DNI N° 09671818, designado mediante Resolución Suprema N° 004-2020-MINEDU, y en uso de las facultades delegadas mediante Resolución Ministerial N° 006-2020-MINEDU; con la intervención del Director Ejecutivo del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), señor **RODRIGO AURELIO GARCIA SAYAN RIVAS**, identificado con DNI N° 42128848, designado mediante la Resolución Ministerial N° 138-2020-MINEDU; y de otra parte **[INDICAR RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA PRIVADA, O EMPRESAS INTEGRANTES EN CASO DE CONSORCIO]**, con RUC N° **[INDICAR NÚMERO]**, con domicilio legal para estos efectos en **[INDICAR DOMICILIO]**, inscrita en la Ficha N° **[INDICAR CÓDIGO]**, Asiento N° **[INDICAR CÓDIGO]** del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de **[INDICAR CIUDAD]**, debidamente representado por su Representante Legal, **[INDICAR NOMBRE COMPLETO]**, con DNI N° **[INDICAR NÚMERO]**, según poder inscrito en la Ficha N° **[INDICAR CÓDIGO]**, Asiento N° **[INDICAR CÓDIGO]** del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de **[INDICAR CIUDAD]**, a quien en adelante se le denomina **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** en los términos y condiciones siguientes:

A **LA ENTIDAD PÚBLICA** y a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, se les denomina conjuntamente **LAS PARTES**.

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Informe Técnico N° 0439-2016-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 03 de noviembre de 2016, la OPI del MINEDU aprobó **EL PROYECTO**. Asimismo, el 09 de noviembre de 2016 mediante el Formato N° 01 “Registro de Proyecto de Inversión” la OPI del MINEDU, declaró la viabilidad de **EL PROYECTO**.
- 1.2. Mediante Convenio N° 505-2015-MINEDU “Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Regional Apurímac y el Ministerio de Educación”, de fecha 26 de junio de 2015, el cual tiene por objeto permitir que el Gobierno Regional y el MINEDU realicen acciones conjuntas para la gestión, implementación, financiamiento y/o ejecución de **EL PROYECTO**, para cumplimiento de dicho objeto el Gobierno Regional delegó las competencias al Ministerio de Educación y autoriza la ejecución de **EL PROYECTO** en los siguientes componentes: infraestructura definitiva, equipamiento, mobiliario y operación de servicios complementarios y vinculados para la formulación, desarrollo, gestión, implementación, ejecución, financiamiento y operación integral de **EL PROYECTO**.
- 1.3. **EL PROYECTO**, se encuentra considerado en la Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Educación, conforme a lo señalado en el Informe N° 000248-2020-MINEDU/SPE-OPEP-UPI, de fecha 08 de mayo de 2020 emitido por la Unidad de Programación e Inversiones del Ministerio de Educación; asimismo, se encuentra incluido en el “Programa Multianual de Inversiones del Sector Educación 2021 – 2023”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 104-2020-MINEDU, de fecha 21 de febrero de 2020 (Prioridad N°826).

- 1.4. Mediante Resolución Ministerial N° 270-2015-MINEDU, se aprobó la Priorización del Listado de Proyectos a ser financiados y ejecutados en el marco de la Ley N° 29230, el cual ha sido actualizado mediante las Resoluciones Ministeriales N° 419-2015-MINEDU, N° 446-2015-MINEDU, N° 137-2016-MINEDU, N° 151-2016-MINEDU, N° 193-2016-MINEDU, N° 536-2016-MINEDU, N° 333-2017-MINEDU, N° 634-2017-MINEDU, N°542-2018-MINEDU, N° 034-2020-MINEDU y N° 060-2020-MINEDU (en adelante, Listado de Proyectos Priorizados) considerando 33 proyectos de inversión por un monto total de inversión de S/ 836,612,451.34 (ochocientos treinta y seis millones seiscientos doce mil cuatrocientos cincuenta y uno con 34/100 soles). Se considera oportuno señalar que el Proyecto de Inversión: “CREACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESPECIALIZADO PARA ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR CON ALTO DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA REGIÓN APURÍMAC” con Código Unifico de Inversiones N°2327213 (antes Código SNIP N°363670), en adelante el Proyecto, con un monto de inversión que asciende a S/ 60,549,859.00 (Sesenta millones quinientos cuarenta y nueve mil ochocientos cincuenta y nueve con 00/100 soles), fue incluido en el listado de Proyectos Priorizados mediante la RM N° 634-2017-MINEDU de fecha 14 de noviembre de 2017, no obstante, la Resolución vigente que contiene la Priorización del Proyecto es la RM N° 542-2018-MINEDU.
- 1.5. Mediante las Resoluciones Viceministeriales N° 183-2017-MINEDU, N° 037-2018-MINEDU y las Resoluciones Ministeriales N° 084-2019-MINEDU, N°444-2019-MINEDU y N° 105-2020-MINEDU, se conformaron y reconfiguraron los Comités Especiales responsables de organizar, conducir y realizar el proceso de selección de la empresa privada que financiará y/o ejecutará el proyecto con código único de inversiones N° 2327213, y de la entidad privada responsable de supervisar la ejecución del mencionado proyecto, bajo los alcances del mecanismo de Obras por Impuestos (OXI).
- 1.6. Mediante Oficio N° 00964-2018-CG/DC de 05 de julio de 2018, la Contraloría General de la República adjunta el Informe Previo N° 00026-2018-CG/APP.
- 1.7. Mediante Oficio N° 637-2018-MINEDU/SPE-OPEP de 08 de agosto de 2018, el cual adjunta el Informe N° 582-2018-MINEDU/SPE-OPEP-UPP, la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto (OPEP) del MINEDU solicita opinión favorable a la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) sobre la ampliación de capacidad presupuestal del pliego para la ejecución de proyectos de inversión a través de la modalidad de Obras por Impuestos (Oxi).
- 1.8. Mediante Oficio N° 570-2018-EF/50.06 de 22 de agosto de 2018, la DGPP del MEF emite opinión favorable a un incremento de hasta S/ 250 000 000,00 en la capacidad presupuestal del pliego para la ejecución de proyectos de inversión bajo el mecanismo de obras por impuestos.
- 1.9. Mediante Resolución Ministerial N° 006-2020-MINEDU, de fecha 03 de enero de 2020, el Ministro de Educación delegó determinadas facultades y atribuciones en diversas dependencias y/o unidades orgánicas y Proyectos del Ministerio de Educación para el año fiscal 2020, en el marco de lo dispuesto en el Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 29230 aprobado mediante Decreto Supremo N° 295-2018-EF.
- 1.10. Mediante Oficio N° 00354-2020-MINEDU/VMGI-DIGEIE de fecha 29 de enero de 2020, la Dirección General de Infraestructura Educativa – DIGEIE remite a la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto – OPEP el Informe N° 00083-2020- MINEDU/VMGI-DIGEIE-DIPLAN, a través del cual se actualiza el cronograma estimado de desembolsos de los Certificados de Inversión Pública Gobierno Nacional – Tesoro Público (CIPGN) donde se estima que **EL PROYECTO** emitirá los CIPGN en el año 2021 y 2022.

- 1.11. Mediante Oficio 00182-2020-MINEDU/SPE-OPEP de 20 de mayo de 2020, la OPEP del MINEDU comunica a la DGPP del MEF la actualización del compromiso de priorización de recursos, comprometiéndose a priorizar los recursos necesarios para financiar el pago de los CIPGN en los años 2021 y 2022, y por todo el periodo de ejecución de **EL PROYECTO**.
- 1.12. Mediante Resolución Viceministerial N° 130-2020-MINEDU, de fecha 10 de julio de 2020, el Viceministro de Gestión Institucional autorizó el nuevo monto de inversión de **EL PROYECTO** registrado en el Banco de Inversiones del Invierte.pe, el cual asciende a **S/ 61,052,167.71** (Sesenta y Un Millones Cincuenta y Dos Mil Ciento Sesenta y Siete con 71/100 soles) y dispuso que dicho monto sea recogido en el Monto Total de Inversión Referencial en la convocatoria y en las Bases del proceso de selección.
- 1.13. Mediante Resolución Viceministerial N° -2020-MINEDU de fecha de de 2020, se aprobaron las Bases del presente proceso de selección.
- 1.14. Con fecha [INDICAR DÍA, MES Y AÑO], el Comité Especial adjudicó la Buena Pro del Proceso de Selección N° RES-PROC 004- 2020-MINEDU/UE108-OxI para el financiamiento y ejecución de **EL PROYECTO**, a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, cuyos detalles y costos constan en los documentos integrantes del presente Convenio.
- 1.15. Mediante Carta N° [INDICAR NÚMERO] de fecha [INDICAR DÍA, MES Y AÑO] **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** presenta los documentos necesarios para el perfeccionamiento del Convenio.

CLÁUSULA SEGUNDA: MARCO LEGAL DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

- 2.1. El Convenio de Inversión se encuentra en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado, aprobado por Decreto Supremo N° 294-2018-EF (en adelante, el TUO de la Ley N° 29230) y por el Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 29230, aprobado por Decreto Supremo N° 295-2018-EF (en adelante, TUO del Reglamento de la Ley N° 29230).
- 2.2. En todo caso, el Convenio y todas las obligaciones derivadas de él, se rigen por la legislación de la República del Perú.

CLÁUSULA TERCERA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONVENIO

- 3.1. El presente Convenio está conformado por el estudio de preinversión o ficha técnica de **EL PROYECTO** y los formatos posteriores a la declaratoria de la viabilidad registrados en el Banco de Inversiones del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, las bases integradas, la propuesta económica y propuesta técnica del postor ganador de la buena pro, el Acta de otorgamiento de la buena pro y otros documentos derivados del proceso de selección que establezcan obligaciones para las partes.
- 3.2. El Estudio Definitivo o Expediente Técnico será elaborado por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, dicho estudio aprobado se incluirá como parte integrante del presente Convenio.

CLÁUSULA CUARTA: OBJETO

- 4.1. El presente Convenio tiene por objeto que **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** financie y ejecute **EL PROYECTO** - que comprende la infraestructura, el mobiliario y equipamiento- el estudio definitivo o Expediente Técnico y el financiamiento de la supervisión, conforme a las condiciones económicas y técnicas previstas en las bases integradas, la propuesta económica y técnica, y el Acta de otorgamiento de la buena pro, que integran el presente Convenio en el marco del TUO de la Ley N° 29230 y el TUO del Reglamento de la

Ley N° 29230.

4.2. **LAS PARTES** convienen en que el ejecutor de **EL PROYECTO** es la empresa **[CONSIGNAR EL NOMBRE DEL EJECUTOR DEL PROYECTO]**.

4.3 El Estudio Definitivo o Expediente Técnico que elabore **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** debe guardar plena coherencia con los objetivos, alcances y parámetros que sustentan la viabilidad del proyecto.

CLÁUSULA QUINTA: MONTO TOTAL DE INVERSIÓN

5.1. El monto total de inversión objeto del presente Convenio, es igual al monto total de inversión adjudicado que asciende a **S/ 61, 052,167.71** (Sesenta y Un Millones Cincuenta y Dos Mil Ciento Sesenta y Siete con 71/100 soles).

5.2. El monto total de inversión considera los siguientes conceptos, de corresponder:

OBLIGACIONES	COSTO (S/)
EDIFICACIÓN	
COSTO DIRECTO (*)	37,759,360.22
GASTOS GENERALES (09.98%)	3,766,691.87
UTILIDAD (10%)	3,775,936.02
SUB TOTAL	45,301,988.11
IMPUESTO I.G.V. (18%)	8, 154,357.86
PRESUPUESTO BASE	53,456,345.97
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	
COSTO DIRECTO	591,961.42
GASTOS GENERALES (10.00%)	59,196.14
SUB TOTAL	651,157.56
IMPUESTO I.G.V. (18%)	117,208.36
PRESUPUESTO BASE	768,365.92
MOBILIARIO (*)	
COSTO DIRECTO	2,209,389.07
GASTOS GENERALES (5.00%)	110,469.45
SUB TOTAL	2,319,858.52
IMPUESTO I.G.V. (18%)	417,575.53
PRESUPUESTO BASE	2,737,433.05
MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL	214,400.00
SUPERVISIÓN (OBRA+MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO) (**)	2,043,643.42
ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO	1,831,979.35
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL (***)	61,052,167.71

Consideraciones:

(*) Los costos de flete de mobiliario se encuentran incluidos en la obligación Ejecución de obra.
 (**) El monto total de la Supervisión de la ejecución de la obra contempla hasta la recepción del Proyecto.
 (***) El monto total de la inversión referencial incluye los costos de liquidación del proyecto
 El Monto Total de Inversión Referencial señalado en los párrafos precedentes se expresa a precios de mercado. El referido precio de mercado comprende los impuestos de Ley, incluido en el Impuesto General a las Ventas.

(1) El porcentaje de utilidad y los gastos generales del proyecto, no serán modificados o variados durante la ejecución del Convenio.

(2) No incluye intereses, ni costos financieros de carta fianza de adelanto directo o adelanto de materiales, ni costos de financiamiento a favor de la Empresa Privada y/o Empresa(s) Ejecutora(s) del Proyecto.

5.3. Las variaciones o modificaciones que se realizan a **EL PROYECTO** durante su ejecución en el marco de lo establecido en la Cláusula Vigésima del presente Convenio se incorporan al mismo, para lo cual **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** firman las respectivas adendas, para su reconocimiento en el CIPGN.

- 5.4. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, acepta y declara que el monto total de inversión incluye todo concepto necesario para la completa y correcta ejecución de **EL PROYECTO**, de acuerdo con lo detallado en el Convenio y los documentos que lo integran de acuerdo a la Cláusula Tercera del presente Convenio.

En ese sentido, sin carácter limitativo, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** deja expresa constancia que dentro el monto total de inversión señalado en el estudio definitivo o Expediente Técnico están incluidos todos los conceptos mencionados en los términos de referencia que forman parte de las bases integradas y cualquier otro costo o gasto necesario para la correcta y total ejecución de **EL PROYECTO** hasta su culminación física; dejándose establecido que el financiamiento y ejecución de **EL PROYECTO** no da lugar al pago de intereses por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA** a favor de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** y/o ejecutor del Proyecto.

- 5.5. El monto total de inversión no incluye intereses, indemnizaciones, multas o sanciones y conceptos similares derivados de la ejecución de **EL PROYECTO**, los cuales deben ser asumidos por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**.

CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO

- 6.1. El Convenio se inicia con su suscripción y culmina con la liquidación y cancelación del monto total de inversión mediante el CIPGN.
- 6.2. El plazo de ejecución del Convenio es de 630 (seiscientos treinta) días calendario, el mismo que comprende:

OBLIGACIONES		RESPONSABLE	DIAS CALENDARIO (INDICAR EN NUMERO)
Elaboración de Expediente técnico (*)		La Empresa Privada (o el Consorcio)	180 ⁽¹⁾
Ejecución de Obra (**)	Edificación	La Empresa Privada (o el Consorcio)	360 (***)
	Mobiliario y equipamiento	La Empresa Privada (o el Consorcio)	
Recepción del proyecto		La Empresa Privada (o el Consorcio)	30
Liquidación del proyecto		La Empresa Privada (o el Consorcio)	60
TOTAL			630

Consideraciones:

(*) No incluye el plazo de la revisión del Expediente técnico y/o revisión de su(s) entregable(s), ni el plazo otorgado para realizar la subsanación de observaciones establecido en los Términos de Referencia.

(**) La ejecución del componente Mobiliario y Equipamiento deberá considerar los tiempos requeridos para cumplir con todas las etapas: Fabricación, Adquisición, Instalación y Puesta en Funcionamiento.

(***) El término obra considera todos los componentes del Proyecto con excepción de los expedientes técnicos, operación y/o mantenimiento. La edificación mobiliario y equipamiento forman parte de la obligación Ejecución de Obra del Proyecto y su ejecución contempla un solo plazo.

Nota:

El cómputo de los plazos para la elaboración del Expediente Técnico se inicia a partir del día siguiente de realizada la entrega de terreno (con fines de elaboración del Expediente Técnico) a la Empresa Privada.

Así mismo, para el inicio del plazo de ejecución del Proyecto, se deberá cumplir con lo estipulado en el numeral 54.2 del artículo 54 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

La Supervisión contempla hasta la recepción del proyecto y estará a cargo de una Entidad Privada Supervisora.

CONDICIONES PARA EL INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA	
1.	Expediente Técnico aprobado bajo resolución por parte de la Entidad Pública.
2.	El perfeccionamiento y suscripción del contrato de supervisión.
3.	Notificación a la Empresa Privada por parte de la Entidad Pública sobre la contratación de la Entidad Privada Supervisora.
<i>Consideraciones:</i> Se deberá cumplir con todas las condiciones para poder dar inicio a la ejecución de la obra.	

- 6.3. El plazo y cronograma definitivo de ejecución del proyecto materia del presente Convenio, se determina en el expediente técnico o estudio definitivo que apruebe **LA ENTIDAD PÚBLICA**. De variar el plazo convenido, se procede a firmar la adenda correspondiente.
- 6.4. Ante eventos no atribuibles a **LA ENTIDAD PÚBLICA** o **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** que originan la paralización del Proyecto, **LAS PARTES** pueden acordar la suspensión del plazo de ejecución hasta la culminación de dicho evento, sin que ello suponga reconocimiento de mayores gastos generales, costos o penalidades, para ello deben suscribir una adenda al presente Convenio.
- 6.5. En caso de atrasos en la ejecución de **EL PROYECTO** por causas imputables a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, ésta asume el costo de los adicionales del servicio de supervisión que sean necesarios, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto en la liquidación del Convenio que no es reconocido en el CIPGN.
- 6.6. Las ampliaciones de plazo solo proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 71 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de **EL PROYECTO** y por cualquiera de las siguientes causales:
- 6.6.1. Cuando se produzcan atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**.
- 6.6.2. Cuando sea necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores trabajos de obra. En este caso, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** amplía el plazo de la garantía que hubiere otorgado.

CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)

- 7.1. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** es responsable del financiamiento y la ejecución de **EL PROYECTO**, conforme a las condiciones económicas y técnicas previstas en el presente Convenio y sus documentos integrantes.
- 7.2. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** se obliga a ejecutar correctamente la totalidad de las obligaciones a su cargo, derivadas de este Convenio. Para ello, realiza las acciones a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo del presente Convenio para conseguir los objetivos públicos previstos.
- 7.3. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** asume el mayor costo de supervisión debido a retrasos por causa imputable a la **EMPRESA PRIVADA**.
- 7.4. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** se obliga a ejecutar **EL PROYECTO** con el ejecutor propuesto de acuerdo al numeral 4.2 de la Cláusula Cuarta. Excepcionalmente y de manera justificada, puede solicitar a **LA ENTIDAD PÚBLICA** su sustitución, de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 68 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

7.5. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** es responsable de los trámites y pagos correspondientes a la OBTENCIÓN DE LAS LICENCIAS, AUTORIZACIONES, PERMISOS, SERVIDUMBRES Y/O SIMILARES para la ejecución de **EL PROYECTO**. Los trámites y pagos correspondientes a dichos conceptos que signifiquen gestión y pago a nombre de **LA ENTIDAD PÚBLICA**, son realizados y cubiertos por **LA EMPRESA PRIVADA** y los montos que correspondan deben estar reconocidos en el estudio definitivo o Expediente Técnico.

CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD PÚBLICA

- 8.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** se obliga a ejecutar las prestaciones a su cargo establecidas en las Bases, el Convenio y sus modificatorias, y a cumplir con las funciones y obligaciones que le confiere el TUO de la Ley N° 29230 y el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
- 8.2. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es la única autorizada y responsable frente a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** de las modificaciones que ordene y apruebe durante la ejecución de **EL PROYECTO**.
- 8.3. **LA ENTIDAD PÚBLICA** se obliga a contratar a la Entidad Privada Supervisora para iniciar la ejecución del proyecto. La Entidad Privada Supervisora prestará sus servicios hasta la recepción y liquidación del Proyecto.
- 8.4. **LA ENTIDAD PÚBLICA**, a través del funcionario designado en la Cláusula Vigésimo Segunda del presente Convenio, se obliga a emitir la conformidad de los avances del proyecto y la conformidad de recepción, conforme a los artículos 69 y 74 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, según corresponda.
- 8.5. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es responsable de solicitar a la DGTP la emisión del CIPGN, dentro de los tres (3) días hábiles de haberse otorgado la conformidad de recepción o la conformidad de avance y la conformidad de calidad del proyecto, de acuerdo a lo establecido al artículo 88 y 91 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, aun cuando existan los siguientes casos:
- 8.5.1. Documentos o declaraciones que no se enmarcan en el TUO de la Ley N° 29230 y el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, revisados o evaluados por la Entidad Pública.
- 8.5.2. Desconocimiento por parte de las nuevas autoridades de las entidades públicas.
- 8.6. La **ENTIDAD PÚBLICA** es responsable de precisar si el CIPGN requerido por la **EMPRESA PRIVADA** tiene carácter de CIPGN NEGOCIABLE O NO NEGOCIABLE, conforme a lo dispuesto en numeral 5 del artículo 88 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
- 8.7. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es responsable del saneamiento del terreno o acreditar su disponibilidad de las expropiaciones e interferencias.

CLÁUSULA NOVENA: MAYORES TRABAJOS DE OBRA

- 9.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** no reconoce ni aprueba adicionales por errores o deficiencias en el estudio definitivo o Expediente Técnico elaborado por **LA EMPRESA PRIVADA** o reformulado por ésta mediante Documento de Trabajo, de conformidad con lo establecido en el numeral 72.1 del artículo 72 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
- 9.2. Excepcionalmente, **LA ENTIDAD PÚBLICA** aprueba los mayores trabajos de obra dentro de los límites, plazos y procedimiento establecidos en el artículo 72 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. Los mayores trabajos de obra aprobados durante la ejecución deben cumplir con el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de

Programación Multianual y Gestión de Inversiones, su Reglamento y modificatorias.

- 9.3 Notificado el expediente aprobado, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** está obligada a ampliar el monto de la garantía de fiel cumplimiento en la misma proporción a los mayores trabajos, dentro del plazo máximo de diez (10) días hábiles desde su notificación. Ampliadas las garantías, **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** deben firmar una adenda al Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMA: FÓRMULA DE REAJUSTES

La elaboración y aplicación de fórmulas polinómicas son determinadas en el estudio definitivo o Expediente Técnico que se proponga y apruebe la entidad pública. Las mismas que se sujetan a lo establecido en el Decreto Supremo N° 011-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: CONFORMIDAD POR AVANCE Y RECEPCIÓN DEL PROYECTO

La conformidad de recepción o por avance del Proyecto se emite de acuerdo a lo establecido en el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, con la suscripción de la conformidad de Calidad de **EL PROYECTO** según Anexo N° 26 de la Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02 emitida por la DGPIIP por parte de **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**; y el Director Ejecutivo de PRONIED, por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA**, emite la conformidad de Recepción o por avance de **EL PROYECTO** según Anexo N° 25 de la Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02 emitida por la DGPIIP.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: LIQUIDACIÓN DEL PROYECTO

- 12.1 **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** debe realizar la liquidación del Proyecto hasta en un plazo de sesenta (60) días calendario o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de la ejecución de la Obra, conforme a lo establecido en el artículo 75 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
- 12.2 Con la liquidación, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** debe entregar a **LA ENTIDAD PÚBLICA** los planos post construcción y la minuta de declaratoria de fábrica o memoria descriptiva valorizada, según sea el caso. La entrega de dichos documentos constituye una obligación a cargo de **LA EMPRESA PRIVADA**, cuyo costo está incluido en el monto total de inversión del presente Convenio.
- 12.3 La Declaratoria de Fábrica se otorga conforme a lo dispuesto en la Ley de la materia. Las condiciones para la presentación de la documentación para la Declaratoria de Fábrica a **LA ENTIDAD PÚBLICA** son las siguientes:

- 12.3.1. Previa a la presentación formal de la documentación para la declaratoria de fábrica, **LA EMPRESA PRIVADA** deberá presentar a **LA ENTIDAD PÚBLICA** a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED en coordinación con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario – DISAFIL, la documentación preliminar para su verificación y validación. PRONIED y DISAFIL revisan la documentación presentada y, de existir observaciones notifica a **LA EMPRESA PRIVADA** a fin de ser subsanadas las observaciones.

Una vez subsanadas las observaciones, o de no existir las mismas **LA EMPRESA PRIVADA** presenta a **LA ENTIDAD PÚBLICA** a través del PRONIED toda la documentación para la declaratoria de fábrica, la cual es derivada a la DISAFIL, para las acciones de su competencia.

- 12.3.2. La documentación que entregue la **EMPRESA PRIVADA** (planos post construcción y minuta de la declaratoria de fábrica o memoria descriptiva, y demás documentos conforme a lo dispuesto en la Ley de la materia) a **LA ENTIDAD PÚBLICA** a través del PRONIED, deberán estar suscritos por el Representante legal de **LA EMPRESA PRIVADA**, con los vistos buenos del Residente, Supervisor o Inspector y coordinador de obra, así como del verificador registral acreditado por la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos – SUNARP.
- 12.3.3. **LA ENTIDAD PÚBLICA** a través de la DISAFIL, gestionará ante el ente municipal o ante la SUNARP, la solicitud de registro de la declaratoria de fábrica, hasta obtener la inscripción registral en el asiento de la partida electrónica, la misma que deberá ser comunicada al PRONIED.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: EMISIÓN DEL CIPGN

- 13.1. La emisión del CIPGN se realiza, de acuerdo a los artículos 90 y 91 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, cuya solicitud debe enmarcarse a los documentos estandarizados aprobados por la DGPPIP a la culminación de **EL PROYECTO**, con los siguientes documentos:
- 13.1.1. Modelo de solicitud de emisión de CIPGN según Anexo N° 30 de la Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02, emitida por la DGPPIP.
- 13.1.2. Conformidad de calidad del proyecto, otorgada por la Entidad Privada Supervisora, según Anexo N° 26 de la Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02 emitida por la DGPPIP.
- 13.1.3. Conformidad de recepción del proyecto, otorgada por **LA ENTIDAD PÚBLICA**, según Anexo N° 25 de la Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02, emitida por la DGPPIP.
- 13.1.4. De corresponder, la Resolución de aprobación de liquidación del Convenio, que sustenta el monto resultante de la liquidación.
- 13.1.5. Registro SIAF– SP de la afectación presupuestal y financiera realizado por la Entidad Pública.
- 13.1.6. Documento emitido por **LA ENTIDAD PÚBLICA** mediante el cual se aprueba el Estudio Definitivo o Expediente Técnico, según el Anexo N° 27 de la Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02, emitida por la DGPPIP.
- 13.1.7. Conformidad del servicio de supervisión, emitido por **LA ENTIDAD PÚBLICA**, según el Anexo N° 28 de la Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02, emitida por la DGPPIP.
- 13.2. En caso de Proyectos cuya ejecución, sin considerar el plazo de elaboración del estudio definitivo o Expediente Técnico sea superior a los cinco (5) meses, se entregan los CIPGN trimestralmente, por avances en la ejecución del Proyecto, de conformidad con el artículo 92 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. Para tal efecto, en la solicitud de emisión de los CIPGN por avances en la ejecución del Proyecto, **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe contar con la siguiente documentación:
- 13.2.1. Conformidad de Calidad del avance del Proyecto, otorgada por la Entidad Privada Supervisora, según Anexo N° 26 de la Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02 emitida por la DGPPIP.
- 13.2.2. Conformidad de Recepción o por avance trimestral del Proyecto, otorgada por **LA**

ENTIDAD PÚBLICA, según Anexo N° 25 de la Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02 emitida por la DGPPIP.

- 13.2.3. Registro en el SIAF – SP de la afectación presupuestal y financiera para la emisión del CIPGN por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA**.
- 13.3. La conformidad de calidad y la conformidad de recepción del proyecto pueden estar contenidas en un mismo documento.
- 13.4. Para la emisión del último CIPGN no es necesario la presentación de documentos que en su oportunidad **LA ENTIDAD PÚBLICA** haya remitido al Ministerio de Economía y Finanzas.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- 14.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** contrata a la Entidad Privada Supervisora, la cual efectúa la verificación de la ejecución de **EL PROYECTO** y de sus avances ejecutados, de ser el caso, conforme a lo establecido en el estudio definitivo o Expediente Técnico, los términos de referencia, las bases y la propuesta presentada por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** y el presente Convenio. Asimismo, la Entidad Privada Supervisora se dedica al seguimiento del cumplimiento del cronograma de avance de la ejecución de **EL PROYECTO** por parte de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**.
- 14.2. Para tal efecto **LAS PARTES** aceptan que la Entidad Privada Supervisora tiene, entre otras, las siguientes obligaciones:
- 14.2.1. Emitir los informes y absolver consultas de **LAS PARTES**; debiendo informar a **LA ENTIDAD PÚBLICA** sobre la incorrecta ejecución de **EL PROYECTO**.
- 14.2.2. Dar la Conformidad de la Calidad de **EL PROYECTO** tras la recepción del mismo o a la culminación de cada avance de **EL PROYECTO**, de ser el caso.
- 14.2.3. Asumir las atribuciones que **LA ENTIDAD PÚBLICA** determine en los términos de referencia y las Bases del proceso de selección que dan mérito a su contratación con arreglo a lo dispuesto en el Capítulo II del Título VII del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
- 14.3. **LA ENTIDAD PÚBLICA** está obligada a entregar copia del Contrato celebrado con la Entidad Privada Supervisora a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, dentro de los dos (2) días hábiles de suscrito dicho contrato.
- 14.4. **LA ENTIDAD PÚBLICA** está obligada a entregar copia del presente Convenio a la Entidad Privada Supervisora, dentro de los (2) días hábiles de celebrado el Contrato de Supervisión.
- 14.5. **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede realizar supervisión de la ejecución del proyecto a través de su personal interno, en caso se resuelva el contrato con la Empresa Privada Supervisora, hasta por un plazo de sesenta (60) días calendario y durante la contratación de una nueva Entidad Privada Supervisora.
- 14.6 El costo de los servicios de supervisión es financiado por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** que celebra el Convenio con **LA ENTIDAD PÚBLICA** para la ejecución de **EL PROYECTO** materia de supervisión, con cargo a que dichos gastos se reconozcan en el CIPGN. El financiamiento de dicho costo no implica una relación de subordinación de la Entidad Privada Supervisora a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**.

LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO) paga las contraprestaciones pactadas a favor

de la Entidad Privada Supervisora en la forma y oportunidad (pago único o pagos parciales) establecida en el contrato de supervisión, conforme lo establecido en el artículo 109 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, y en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles a partir de recibida la solicitud de cancelación a la Entidad Privada Supervisora por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA. LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** debe remitir a **LA ENTIDAD PÚBLICA** el comprobante de pago respectivo al día siguiente de haberse hecho efectiva la cancelación a la Entidad Privada Supervisora.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: GARANTÍA(S) DE FIEL CUMPLIMIENTO

15.1. Las garantías de fiel cumplimiento son cartas fianzas incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática a sólo requerimiento de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

15.2. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, previo a la suscripción del presente Convenio, entrega a la **ENTIDAD PÚBLICA** la garantía por la ejecución del proyecto de acuerdo a las siguientes condiciones:

15.2.1. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** entrega la carta fianza con código [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] por el monto de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS], cantidad que es equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto Total de Inversión Adjudicado y debe mantenerse vigente hasta la conformidad de recepción del Proyecto. La garantía puede ser renovada anualmente por un monto equivalente al 4% del Monto Total de Inversión.

IMPORTANTE:

- *En caso la empresa privada financie la elaboración del expediente técnico, ésta puede presentar una garantía de fiel cumplimiento del cuatro por ciento (4%) del monto de dicha obligación y otra por el cuatro por ciento (4%) del monto de la ejecución de la obra.*

Para el caso de la garantía de fiel cumplimiento por la elaboración del expediente técnico, ésta se presenta a la suscripción del Convenio y se mantiene vigente hasta la aprobación del expediente técnico, y en el caso de la garantía de fiel cumplimiento de la ejecución de la obra, ésta se presenta una vez aprobado el expediente técnico y se mantiene vigente hasta la recepción del proyecto. En caso el monto total de inversión adjudicado incluya el costo de supervisión, sólo es necesaria la entrega de las garantías de fiel cumplimiento antes mencionadas.

- *En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** asuma el financiamiento de la supervisión de **EL PROYECTO**, se puede presentar dos garantías independientes: (i) Garantía de fiel cumplimiento para la ejecución de **EL PROYECTO** y (ii) Garantía de fiel cumplimiento para el financiamiento de la supervisión. En este caso, para determinar el monto de la garantía de fiel cumplimiento para la ejecución de **EL PROYECTO** no debe considerar dentro del Monto Total de Inversión, el componente de supervisión, puesto que ya se estaría considerando para determinar el monto de la garantía de fiel cumplimiento para el financiamiento de supervisión.*

15.2.2. La garantía debe ser renovada dentro del plazo de quince (15) días calendarios previos al término de su vigencia, en tanto se encuentre pendiente el cumplimiento de obligaciones. De no renovarse dentro de este plazo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede solicitar su ejecución.

15.2.3. Esta garantía debe mantenerse vigente hasta la conformidad de recepción de **EL**

PROYECTO, Luego de la cual **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** renueva la Garantía de Fiel Cumplimiento por un monto que represente el 1% del monto total de inversión, la misma que debe permanecer vigente por un (1) año y puede ser ejecutada en caso de deficiencias relacionadas con la ejecución de **EL PROYECTO**.

15.2.4. En este caso, **LA ENTIDAD PÚBLICA** procede a la devolución de esta garantía dentro de los diez (10) días calendario de transcurrido el año adicional a la conformidad de la recepción de **EL PROYECTO**.

IMPORTANTE:

- En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** asuma el financiamiento de la supervisión del Proyecto, se puede determinar una garantía independiente para el financiamiento de la supervisión para lo cual incorpora el siguiente texto:

*“15.3 Garantía de fiel cumplimiento para el financiamiento de la supervisión del Proyecto: **LA EMPRESA PRIVADA** entrega [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, NÚMERO DEL DOCUMENTO] por un monto S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS], cantidad que es equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo del componente de supervisión. La Carta Fianza debe ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo de supervisión adjudicado. Esta garantía debe mantenerse vigente hasta realizar el último pago por el servicio de supervisión.*

*Esta garantía debe ser renovada dentro del plazo de quince (15) días calendarios previos al término de su vigencia, en tanto se encuentre pendiente el cumplimiento de obligaciones. De no renovarse dentro de este plazo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede solicitar su ejecución. **LA ENTIDAD PÚBLICA** procede a la devolución de esta garantía dentro de los diez (10) días calendario al consentimiento de la liquidación final del Contrato celebrado entre la Entidad Privada Supervisora y **LA ENTIDAD PÚBLICA**.*

***LAS PARTES** dejan claramente establecido que dado que la Supervisión no será financiada directamente por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** y no tiene obligaciones respecto a la calidad y cumplimiento del servicio de supervisión brindado por la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** la única obligación que queda garantizada con esta Carta Fianza es la de cumplir con el pago del costo de contratación de la Entidad Privada Supervisora.”*

- En caso de Consorcio se debe agregar el siguiente párrafo:

*“Las garantías que presente **EL CONSORCIO** deben consignar expresamente la razón social de las Empresas Privadas integrantes de **EL CONSORCIO**, en calidad de garantizados, de lo contrario no pueden ser aceptadas por **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Las Empresas Privadas integrantes de **EL CONSORCIO** son solidarias frente a la solicitud de **LA ENTIDAD PÚBLICA** de ejecutar las garantías mencionadas en el párrafo anterior, hasta por el monto establecido en la garantía. Las empresas privadas integrantes de **EL CONSORCIO** pueden presentar una o varias cartas fianzas por Proyecto.”*

15.3. Cuando las variaciones o modificaciones impliquen un incremento en el monto total de inversión establecido en el Convenio de Inversión inicial, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** está obligada a ampliar el monto de la garantía correspondiente en la misma proporción, dentro de los diez (10) días calendario de aprobadas dichas variaciones o modificaciones por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Esto es requisito indispensable para la celebración de la adenda al presente Convenio.

15.4. Cuando **LAS PARTES** convengan la reducción de prestaciones que implique una reducción en el Monto Total de Inversión, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** puede reducir el

monto de las garantías entregadas.

15.5. **LA ENTIDAD PÚBLICA** está facultada para ejecutar las garantías, conforme al numeral 56.5 del artículo 56 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, en los siguientes supuestos:

15.5.1. Cuando **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** no hubiera renovado la garantía antes de los cinco (5) días a su vencimiento.

15.5.2. Cuando la resolución del Convenio por causas imputables a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** quede consentida o cuando por laudo arbitral se declare procedente la decisión de resolver el Convenio.

15.5.3. Cuando **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** no efectúe los pagos por el financiamiento de la supervisión, en caso dicha obligación esté a su cargo, en cuyo caso se ejecuta parcialmente la garantía hasta por el monto correspondiente.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: PENALIDADES

16.1. La penalidad se genera automáticamente por cada día calendario de retraso injustificado en la ejecución de cada una de las obligaciones establecidas en el presente Convenio, hasta alcanzar como monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto total de inversión de cada obligación. En cuyo caso, **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede resolver el presente Convenio, sin perjuicio de ejecutar la Garantía correspondiente.

La **EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** incurrirá en penalidad por retraso injustificado, cuando haya incumplido de forma injustificada con los plazos pactados para la ejecución de las obligaciones derivadas del Convenio.

La penalidad por retraso injustificado se aplica por el retraso injustificado en la elaboración del Expediente Técnico y/o ejecución de obra, conforme a los procedimientos señalados en el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

La penalidad por retraso injustificado se genera automáticamente por cada día calendario de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones derivadas del Convenio:

- En la etapa de elaboración de Expediente Técnico hasta alcanzar como monto máximo el equivalente al diez por ciento (10%) del Monto de elaboración del Expediente Técnico consignado en el convenio.
- En la etapa de ejecución de la Obra hasta alcanzar como monto máximo el equivalente al diez por ciento (10%) del Monto vigente de la ejecución de la obra, pactado en el convenio y/o sus adendas.

16.2. En todos los casos, la penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

Monto = Es el monto de la ejecución de la obra o el monto del Expediente Técnico.
(Dependiendo en la etapa que se encuentre.)

Plazo = Es el total de días calendario considerados en la ejecución de la obra o Expediente Técnico (Dependiendo en la etapa que se encuentre.).

F = Es un factor que toma los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días en la ejecución de la obra o expediente técnico $F = 0.40$
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días para la ejecución de la obra o expediente técnico $F = 0.15$

- 16.3. El cálculo de la penalidad por retraso injustificado se realizará en función del monto y plazo vigente, esto es, el monto y plazo de cada obligación (Para los fines de la aplicación de las penalidades por retraso injustificado, se considerarán dos obligaciones del Convenio, siendo las siguientes: 1) Elaboración del Expediente Técnico y 2) Ejecución de Obra -el término obra considera todos los componentes del Proyecto con excepción de los expedientes técnicos, operación y/o mantenimiento. La edificación, mobiliario y equipamiento forman parte de la obligación Ejecución de Obra del Proyecto-) establecidos en el Convenio y sus adendas que en el caso de la ejecución de Obra está definido en el Expediente Técnico aprobado por la Entidad Pública y que pueda haberse afectado por las variaciones correspondientes a los mayores trabajos de obra, menores trabajos de obra y/o ampliaciones de plazo.
- 16.4. El incumplimiento y/o retraso injustificado de parte de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** en la ejecución de las obligaciones del Convenio, por causa imputable a **LA ENTIDAD PÚBLICA** directamente relacionada con la ejecución del Proyecto, o por causas ajenas a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** siempre que ésta última no hubiera podido ni prever ni evitar, no será considerado como incumplimiento hasta el momento en que **LA ENTIDAD PÚBLICA** cumpla con su obligación o, sean superadas las causas que hayan impedido la ejecución del Proyecto. En tales casos, se prorrogarán los plazos respectivos de la elaboración del Expediente Técnico o de la ejecución de la Obra hasta recuperar el tiempo de retraso injustificado causada.
- 16.5. El cálculo de la penalidad por retraso injustificado deberá ser por cada una de las obligaciones del Convenio que deba ejecutarse tales como: Expediente Técnico y ejecución de Obra, para ello se debe calcular la penalidad tomando en cuenta el monto y el plazo de ejecución total de cada obligación.
- 16.6. Las penalidades se deducen del CIPGN a la culminación del Proyecto en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se hace efectivo del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento, sin perjuicio que **LA ENTIDAD PÚBLICA** exija el resarcimiento de los daños y perjuicios que se produzcan, mediante la acción legal correspondiente, si fuese necesario.
- 16.7. En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** culmine su relación contractual con el ejecutor del Proyecto, siempre y cuando el proyecto se encuentre en ejecución y, **LA ENTIDAD PÚBLICA** no haya aprobado la sustitución del ejecutor del Proyecto por no cumplir con los requisitos establecidos para el ejecutor a ser reemplazado, **LA ENTIDAD PÚBLICA** aplica a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** una penalidad, de una (1) UIT por cada día de ausencia del Ejecutor del Proyecto.
- 16.8. La justificación por el retraso se realiza en el marco del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, el Código Civil y demás normas aplicables, según corresponda.
- 16.9. Así mismo, se establecen penalidades adicionales aplicables a la **EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** por el incumplimiento injustificado de las obligaciones a su cargo, las mismas que son objetivas, razonables y congruentes con el objeto materia del Convenio. Adicionalmente a la penalidad por retraso injustificado, se aplicará las siguientes penalidades:

Penalidades Adicionales

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso la Empresa Privada culmine su relación contractual con el Ejecutor del Proyecto o los	Una (1) UIT vigente, por cada día de ausencia del	Según informe del especialista de la Unidad

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	profesionales y/o especialistas, siempre y cuando el proyecto se encuentre en ejecución y la Entidad Pública no haya aprobado la sustitución del Ejecutor del Proyecto o la de los profesionales y/o especialistas por no cumplir con los requisitos establecidos para el Ejecutor del Proyecto o los profesionales y/o especialistas a ser reemplazados, conforme a lo establecido en el numeral 83.5 del artículo 83 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230 ¹³	Ejecutor del Proyecto, de los especialistas o profesionales.	Gerencial de Estudios y Obras, previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
2	Por ausencia de personal profesional y/o especialista del Ejecutor del Proyecto durante el plazo de Ejecución de Obra. El personal profesional tendrá que estar presente durante el periodo de tiempo determinado en la programación de gastos generales de obra contenido en el Expediente Técnico aprobado. Esta penalidad no se aplicará cuando se esté aplicando la penalidad descrita en el numeral 1 del presente cuadro de penalidades adicionales.	Una (1) UIT vigente, por cada día de ausencia de cada especialista y/o profesional.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras, previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
3	Cuando el personal profesional y/o especialista no asista a las reuniones concurrentes programadas que sean convocadas y/o propuestas por PRONIED o la Empresa Privada; se aplicará una penalidad por cada profesional y/o especialista que no acuda a las mencionadas reuniones. En el caso de ausencia de un profesional y/o especialista, se justificará la inasistencia únicamente, al presentar un cuadro de enfermedad incapacitante, esta se deberá sustentar con un informe médico y un certificado médico, firmado y sellado por un médico en una institución pública o privada y de especialidad relacionada con la patología presentada por el profesional y/o especialista que sufre la enfermedad incapacitante. El informe médico, deberá estar acompañado de los exámenes médicos auxiliares correspondientes que sirven de sustento al diagnóstico médico.	Una (1) UIT vigente, por cada especialista o profesional que no asista o no justifique adecuadamente la inasistencia a la reunión agendada.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras.
4	En caso el Ejecutor del Proyecto, proceda a subcontratar parte de las partidas definidas en el Expediente Técnico aprobado, sin previa autorización escrita de la Entidad Pública.	Se aplicará una penalidad de dos (2) UIT por cada prestación subcontratada sin autorización escrita de PRONIED.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
5	En caso el Ejecutor del Proyecto no contara con el equipo mínimo ofertado para la ejecución de la obra. El equipo mínimo deberá encontrarse disponible según la programación de ejecución de la obra.	Se aplicará una penalidad de dos (2) UIT por cada día de ausencia de los recursos según la programación de la ejecución de la obra.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
6	En caso el Ejecutor del Proyecto o su personal, no permita el acceso al cuaderno de obra a la Entidad Privada Supervisora, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT, por cada día de dicho impedimento.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora, adjuntando la denuncia respectiva ante la autoridad policial.
7	En caso el Ejecutor del Proyecto incumpla con su obligación de implementar la señalización interna y	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y

¹³ Conforme a lo dispuesto en el artículo 68 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	externa que la obra requiera de acuerdo a lo estipulado en el Expediente Técnico aprobado.	por cada día de incumplimiento.	Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
8	Por incumplimiento del pago de sus obligaciones laborales y/o beneficios sociales (salarios, jornales, beneficios sociales, etc.) a su personal profesional, especialista, técnico y/u obrero, que genere un impacto en la obra, y que haya sido puesto en conocimiento de la autoridad de trabajo correspondiente ¹⁴ .	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del especialista de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras; previo informe de la Entidad Privada Supervisora, adjuntando los descargos solicitados a la Empresa Privada.
<p><i>Consideraciones:</i> Las penalidades se deducen del CIGPN a la culminación del proyecto en la liquidación final. En caso no resulte posible tal deducción, se hacen efectivas del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento, sin perjuicio que la Entidad Pública exija el resarcimiento de los daños y perjuicios que se produzcan, mediante la acción legal correspondiente, si fuese necesario.</p>			

Nota: Las penalidades descritas en la presente cláusula, se complementan con lo señalado en el correo electrónico de la DGPPIP del MEF, adjunto al Oficio N° 867-2020-MINEDU/VMGI-DIGEIE que establece:

(...)

1. El 10% máximo que puede alcanzar la aplicación de penalidades ¿está referido exclusivamente a la aplicación de la penalidad por mora? O ¿incluye todas las penalidades por cualquier índole (tanto las penalidades por mora, como “otras penalidades” que la entidad hubiera establecido)?

El artículo 83 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, no hace distinción a “otras penalidades” o a la penalidad por mora. El acotado artículo precisa en el segundo párrafo del numeral 83.1 que la penalidad se genera automáticamente por cada día de retraso injustificado en la ejecución de cada una de las obligaciones establecidas en el Convenio, como son: Elaboración del expediente técnico, la ejecución de la obra, la elaboración del expediente de mantenimiento la ejecución de las actividades de mantenimiento la elaboración del manual de operación y la ejecución de las actividades de operación hasta alcanzar el 10% del monto total de inversión de cada obligación.

2. ¿Es facultad de cada Entidad fijar el porcentaje máximo a penalizar por otros incumplimientos distintos a los de penalidad por mora, siempre que estos sean objetivos, razonables y congruentes con el objeto materia del Convenio?

Como se indicó en la consulta 1), la norma no hace distinción a la penalidad por mora, bajo ese contexto, el tope establecido por el artículo 83 del TUO del Reglamento es hasta alcanzar el 10% del monto total de inversión de cada obligación, por lo tanto la entidad pública debe tomar en cuenta el monto y plazo de cada componente (obligación) de acuerdo a la fórmula que se establezca en el convenio.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: RESOLUCIÓN DEL CONVENIO

17.1. LA ENTIDAD PÚBLICA puede resolver el Convenio cuando LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO):

- 17.1.1. Incumpla de manera injustificada sus obligaciones establecidas en el Convenio, el TUO de la Ley N° 29230 y el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
- 17.1.2. Haya llegado al monto máximo de la penalidad a que se refiere el numeral 16.1 de la Cláusula Décimo Sexta del presente Convenio.
- 17.1.3. Paralice injustificadamente la ejecución del Proyecto, pese haber sido requerido.
- 17.1.4. Haya realizado o admitido prácticas corruptas durante el proceso de selección o en la realización del proyecto, de acuerdo a la Cláusula Décimo Octava del presente Convenio.

17.2. Cuando se presente las causales señaladas en los literales 17.1.1 y 17.1.2 del numeral 17.1, de la Cláusula Décimo Séptima del presente Convenio, **LA ENTIDAD PÚBLICA** cursa carta notarial a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** para que subsane el incumplimiento en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, bajo apercibimiento de resolución del Convenio. Dicho plazo puede ser ampliado hasta por veinticinco (25) días calendario, de oficio

¹⁴ Dicha penalidad adicional se coloca con la finalidad de que la empresa privada cautele el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte del ejecutor del proyecto.

o a pedido de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**. Vencido dicho plazo y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** continúa con el incumplimiento advertido, **LA ENTIDAD PÚBLICA** resuelve el Convenio mediante Carta Notarial.

17.3. En tal supuesto, **LA ENTIDAD PÚBLICA** ejecuta la correspondiente Garantía que **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** hubiera otorgado para el cumplimiento del objeto del Convenio, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios ulteriores que pueda exigir.

17.4. Cuando se presente las causales señaladas en los literales 17.1.3. y 17.1.4. del numeral 17.1, de la Cláusula Décimo Séptima del presente Convenio, **LA ENTIDAD PÚBLICA** resuelve automáticamente y de pleno derecho el Convenio, bastando para tal efecto que **LA ENTIDAD PÚBLICA** remita una comunicación escrita a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

17.5. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** puede resolver el Convenio por las causales siguientes:

17.5.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** no cumpla con las condiciones previstas para iniciar el plazo de ejecución del Proyecto, conforme a lo establecido en el numeral 84.2 del artículo 84 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

17.5.2. **LA ENTIDAD PÚBLICA** incumpla injustificadamente con solicitar la emisión del CIPGN u otras obligaciones a su cargo esenciales para su emisión, pese a haber sido requerida según el procedimiento indicado en el numeral 84.4 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

17.5.3. **LA ENTIDAD PÚBLICA** no contrate los servicios de la Entidad Privada Supervisora mediante la modalidad de contratación directa establecida en el artículo 114 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230 dentro del plazo de sesenta (60) días calendarios a los que hace referencia el numeral 115.1 del artículo 115 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

17.5.4. Se superen los montos máximos establecidos en artículo 72 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

17.6. En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** verifique que el Proyecto requiera ser reformulado, en el marco del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, producto de la aplicación del artículo 65 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, y se identifique que el Proyecto deja de ser socialmente rentable con la alternativa seleccionada, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** puede optar por resolver el Convenio o llevar a cabo la ejecución del proyecto reformulado. En caso de resolución, **LA ENTIDAD PÚBLICA** reconoce los costos de elaboración de los estudios realizados.

17.7. Cuando se presenten las causales señaladas en el numeral 17.5, de la Cláusula Décimo Séptima del presente Convenio, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** cursa carta notarial a **LA ENTIDAD PÚBLICA** para que subsane el incumplimiento en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, bajo apercibimiento de resolución del Convenio. Dicho plazo puede ser ampliado hasta por veinticinco (25) días calendario, de oficio o a pedido de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Vencido dicho plazo y **LA ENTIDAD PÚBLICA** continúa con el incumplimiento advertido, **LA EMPRESA PRIVADA** resuelve el Convenio mediante Carta Notarial.

17.8. Cuando se presente la causal señalada en el numeral 17.6 de la Cláusula Décimo Séptima del

presente Convenio y **LA EMPRESA PRIVADA** decida resolver el Convenio, sus efectos surten de manera automática y de pleno derecho, bastando para tal efecto que **LA EMPRESA PRIVADA** remita una comunicación escrita a **LA ENTIDAD PÚBLICA** informando que se ha producido dicha resolución, solicitando el reconocimiento de los costos de elaboración de los estudios realizados.

17.9. Cualquiera de **LAS PARTES** puede resolver el Convenio por caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las disposiciones sobre los límites de emisión del CIPGN que imposibilite de manera definitiva la continuación del Convenio, compete a las partes en definir y decidir si ante lo ocurrido tengan que resolver el Convenio o ampliar el plazo mediante adenda.

17.10. Cuando se presente la causal señalada en el numeral 17.9 de la Cláusula Décimo Séptima del presente Convenio y cualquiera de **LAS PARTES** decida resolver el Convenio, sus efectos surten de manera automática y de pleno derecho, bastando para tal efecto que **LA ENTIDAD PÚBLICA (O LA EMPRESA PRIVADA/CONSORCIO)** remita una comunicación escrita a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO) (O LA ENTIDAD PÚBLICA)** informando que se ha producido dicha resolución.

17.11. Los efectos de la resolución del Convenio se encuentran establecidas en el artículo 85 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

18.1. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** declara, acepta y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus accionistas, socios, integrantes de los órganos de administración y dirección, apoderados, representantes legales, funcionarios, empleados o agentes, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 36 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, ofrecido, negociado, intentado pagar o efectuado, cualquier pago o intentar pagar u ofrecer en el futuro ningún pago, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al otorgamiento de la Buena Pro, el Convenio y la ejecución del Convenio.

18.2. Asimismo, **LA EMPRESA PRIVADA (O CONSORCIO)** se conducirán en todo momento durante la ejecución del Convenio, con honestidad, probidad, veracidad, integridad y transparencia, de modo tal que no cometan 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 o personas vinculadas a **LA EMPRESA PRIVADA (O CONSORCIO)**.

18.3 **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

18.4. Queda expresamente establecido que en caso se verifique que alguna de las personas naturales o jurídicas mencionadas en el párrafo anterior, hubiesen sido condenados mediante sentencia consentida o ejecutoriada o hubiesen admitido y/o reconocido la comisión de cualquiera de los delitos tipificados en la Sección IV del Capítulo II del Título XVIII del Código Penal, o delitos equivalentes en caso estos hayan sido cometidos en otros países, ante alguna autoridad nacional o extranjera competente, en relación con la ejecución del presente Convenio de Inversión, el Proyecto o Proceso de Selección, el presente Convenio queda resuelto de pleno derecho. Asimismo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** ejecuta la garantía de fiel cumplimiento en su totalidad entregada por **LA EMPRESA PRIVADA**, conforme al numeral 56.5 del artículo 56 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

- 19.1. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, declara bajo juramento ser responsable por la calidad ofrecida de las obras y vicios ocultos por un plazo de diez (10) años, contados a partir de la conformidad de recepción del Proyecto.
- 19.2. Ni la suscripción de la Conformidad de Recepción del Proyecto o de sus avances, ni el consentimiento de la liquidación del Proyecto, enerva el derecho de **LA ENTIDAD PÚBLICA** a reclamar, por defectos o vicios ocultos de conformidad con lo establecido en el TUO de la Ley N° 29230, el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230 y el Código Civil.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: MODIFICACIONES AL CONVENIO DE INVERSIÓN

- 20.1. **LAS PARTES** pueden modificar el presente Convenio mediante la suscripción de una adenda, siendo únicamente necesario la autorización y suscripción del Titular de **LA ENTIDAD PÚBLICA** y el representante de **LA EMPRESA PRIVADA**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 59 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230 y respecto de los supuestos regulados en el TUO de la Ley N° 29230, el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230 y el presente Convenio.
- 20.2 En caso de modificaciones en el monto total de inversión, **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe especificar en la respectiva adenda la fuente de recursos con la que se financia el incremento en el monto total de inversión.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

- 21.1. Las controversias que surjan entre **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia o invalidez del Convenio, con excepción de la aplicación de las penalidades, se resuelven mediante el trato directo, conforme a las reglas de la buena fe y común intención de las partes, dentro de los treinta (30) días calendario de originada la controversia y conforme el procedimiento establecido artículo 86 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. El acuerdo al que lleguen las partes tiene efecto vinculante y ejecutable para las partes y produce los efectos legales de una transacción.
- 21.2. En caso de no prosperar el trato directo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** pueden someter sus controversias a la conciliación o arbitraje, dentro del plazo de caducidad de treinta (30) días calendario, conforme a lo establecido en el numeral 87.2 del artículo 87 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
- 21.3. Cualquiera de **LAS PARTES** puede someter a conciliación la controversia, sin perjuicio de recurrir al arbitraje en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas. La conciliación debe realizarse en un centro de conciliación público o acreditado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- 21.4. Asimismo, cualquiera de **LAS PARTES** puede iniciar un arbitraje de derecho e institucional, constituido por un tribunal arbitral de tres árbitros, para lo cual las partes recurrirán a las siguientes instituciones arbitrales, de acuerdo al siguiente orden, 1) Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2) Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima y 3) Centro de Arbitraje del Consejo Departamental de Lima del Colegio de Ingenieros del Perú, aplicando su respectivo Reglamento Arbitral Institucional, a cuyas normas ambas partes se someten incondicionalmente, a fin de resolver las controversias que se presenten durante la etapa de ejecución del Convenio, dentro del plazo de caducidad previsto en este Convenio. El laudo arbitral debe estar debidamente

motivado y es definitivo e inapelable, tiene el valor de cosa juzgada y se ejecuta como una sentencia.

21.5. **LAS PARTES** pueden recurrir a peritaje a través de especialistas de la materia objeto de la controversia a fin de contribuir con el mecanismo de solución de controversias en proceso.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: DE LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES

22.1. En el cumplimiento de lo dispuesto en el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, **LA ENTIDAD PÚBLICA** designa a los funcionarios siguientes:

22.1.1. Director(a) Ejecutivo(a) del PRONIED, responsable de emitir la conformidad a la elaboración del Estudio Definitivo o expediente técnico de **EL PROYECTO**, así como, responsable de emitir la conformidad de recepción de **EL PROYECTO** o la conformidad de sus avances, además de emitir pronunciamiento, aprobación o consentimiento de la liquidación del proyecto.

22.1.2. Director(a) de la Unidad de Finanzas del PRONIED, responsable de solicitar la emisión de los CIPGN a la DGETP del Ministerio de Economía y Finanzas; así como, responsable de registrar el compromiso anual en el módulo administrativo del SIAF-SP y de realizar las afectaciones presupuestales y financieras de la fase de devengado en dicho módulo, para la emisión de los CIPGN. Además de realizar el registro en el SIAF-SP de la fase de girado.

22.1.3. Director(a) de la Oficina General de Administración del PRONIED, a través de su Unidad de Abastecimiento es responsable de realizar el registro de la certificación de crédito presupuestario en el módulo administrativo del SIAF-SP.

22.1.4. Director(a) de la Oficina Planeamiento y Presupuesto del PRONIED, responsable de emitir las certificaciones del crédito presupuestario.

22.1.5. Director(a) de la Unidad Gerencial de Estudios y Obras – UGEO del PRONIED, Responsable de emitir la Conformidad del Servicio de Supervisión prestado por la Entidad Privada Supervisora.

22.1.6. Director(a) General de Infraestructura Educativa del Ministerio de Educación, Responsable de remitir copia del Convenio y Contrato de Supervisión, así como sus adendas, a la DGPIIP del Ministerio de Economía y Finanzas.

22.2. El incumplimiento de las funciones asignadas acarrea las responsabilidades y sanciones respectivas, conforme al artículo 17 del TUO de la Ley N° 29230 aprobado por Decreto Supremo N° 294-2018-EF.

22.3. En caso se modifique el cargo del funcionario responsable designado de acuerdo al numeral 22.1 de la Cláusula Vigésimo Segunda del presente Convenio, sólo es necesaria la comunicación mediante documento de fecha cierta a la Empresa Privada y a la Dirección General de Política de Promoción de Inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas.

CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES

23.1. Para los efectos que se deriven del presente Convenio, **LAS PARTES** fijan como sus domicilios los señalados en la parte introductoria, donde se cursan las comunicaciones que correspondan, no obstante, estas comunicaciones también pueden ser remitidas a los siguientes correos electrónicos (salvo que se requiera necesariamente su presentación física):

CORREO ELECTRÓNICO DE LA ENTIDAD PÚBLICA: mesadeparteminedu@minedu.gob.pe

CORREO ELECTRÓNICO DE LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO): [INDICAR CORREO ELECTRÓNICO]

23.2. Adicionalmente, **LAS PARTES** fijan correo electrónico y número de teléfono, para efectos del trámite de solicitud de emisión de CIPGN, ante la DGTP:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD PÚBLICA: Jirón Carabaya N° 341, Cercado de Lima - Lima.
(Para efectos de trámite del CIPGN, será el PRONIED).

CORREO ELECTRÓNICO DE LA ENTIDAD PÚBLICA: dsalazar@pronied.gob.pe
(Correo del Jefe de la Unidad de Finanzas de PRONIED).

NÚMERO DE TELÉFONO DE **LA ENTIDAD PÚBLICA**: (01) 615 5960 anexo 7046
(Dirección de la Unidad de Finanzas de PRONIED).

DOMICILIO DE LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO): [INDICAR DOMICILIO LEGAL]

CORREO ELECTRÓNICO DE LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO): [INDICAR CORREO ELECTRÓNICO]

NÚMERO DE TELÉFONO DE LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO): [INDICAR NÚMERO DE TELÉFONO]

23.3. Cualquier variación domiciliaria, de correo electrónico o número de teléfono, durante la vigencia del presente Convenio, produce sus efectos después de los cinco (5) días hábiles de notificada a la otra parte mediante Carta u Oficio; caso contrario, toda comunicación o notificación realizada a los domicilios, correos electrónicos o números de teléfono indicados en la introducción del presente documento se entiende válidamente efectuada.

23.4. Dentro de los diez (10) días hábiles de celebrado el presente Convenio y sus modificatorias, **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** deben remitir copia de estos documentos a la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas y a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada.

De acuerdo con las Bases, la Propuesta Económica y Técnica y las disposiciones de este Convenio, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de Lima, a los **[INDICAR DÍA, MES Y AÑO]**.

.....
SANDRO LUIS PARODI SIFUENTES
Viceministro de Gestión Institucional
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ENTIDAD PÚBLICA

.....
Nombres, Firma y sello del
Representante Legal
**EMPRESA PRIVADA O
CONSORCIO**

.....
RODRIGO AURELIO GARCIA SAYAN RIVAS
Director Ejecutivo
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
(PRONIED)
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ENTIDAD PÚBLICA