REQUERIMIENTO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA SUPERVISIÓN DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA "DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA AGENCIA 3 YARINACOCHA"

1. AREA USUARIA

Subgerencia de Infraestructura.

2. OBJETO DE LA CONTRATACION

Servicio de consultoría para la supervisión del expediente técnico: "Demolición y construcción de la Agencia 3 Yarinacocha"

3. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

El Banco de la Nación tiene la necesidad de asegurar la capacidad operativa de las Agencias del Banco, en diferentes localidades del ámbito nacional, con la finalidad de mantener e incrementar una capacidad de gestión operativa conveniente y mejorar la calidad de nuestros servicios en favor de nuestros clientes y usuarios.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

Contratar los servicios de una Consultoría de Obra que se encargue de supervisar el expediente técnico: "Demolición y Construcción de la Agencia 3 Yarinacocha"

i) Objetivo General

La Consultoría de Obra tiene la finalidad de velar por los intereses de la Entidad en cuanto al control del desarrollo del expediente técnico, control del plazo y compatibilización.
La Consultoría de Obra tiene como objetivo de velar por los intereses de la Entidad, asegurando la calidad del expediente a través del control y revisión de los entregables, así como el control del plazo contratado.

ii) Objetivos Específicos

Con los informes de revisión de los entregables se supervisará que el expediente técnico cumpla con las normas peruanas vigentes referidas a: Reglamento Nacional de Edificaciones, Ley N°29090 "Ley de Regulación de habilitaciones Urbanas y Edificaciones" y sus modificatorias a través de la Ley N°30494, Norma A-120, Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores, Normas de Seguridad en Edificaciones - INDECI, entre otros; así como, las normas locales: Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios emitidos por la Municipalidad de la localidad y, la normatividad interna regulada por el Banco de la Nación.

5. PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL – POI

OEI 10: Garantizar la estabilidad financiera.

6. ANTECEDENTES

En abril del 2024 se solicitó el servicio de evaluación "Diagnóstico y alternativa de solución a los problemas de degradación y corrosión en concreto y fierro de viguetas, respectivamente, problemas de rajaduras de piso en la Agencia 3 Yarinacocha"
Mediante Carta N°004-2024-SACP/BN de fecha 10 de abril del 2024, el consultor Cesar P. Solís Álvarez, presenta el Informe final del servicio, cuya conclusión es que la calidad de concreto según la Norma E060, acero insuficiente en las columnas, muchos daños estructurales, muros de sótano con filtraciones de agua, las evidentes fisuras en muros y daño en las losas aligeradas permiten concluir lo siguiente: Demolición y reconstrucción de una edificación que cumpla con la normativa vigente.

BANCO DE LA NACION
Luis Victor Elizarbe Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACION
Paola Izaguirre Chipoco

El Banco de la Nación considera conveniente la demolición y construcción de la Agencia 3 Yarinacocha , para implementar una mejor atención de la agencia bancaria ubicada en Av. Yarinacocha 464 (MZ 33 L T 3A) etapa tercera, distrito de Yarinacocha, Prov. Coronel Portillo, Dpto. Ucayali, para lo cual es necesario la elaboración del expediente técnico y el servicio de supervisión del mismo.

7. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

a) Alcance del Servicio

El alcance del servicio de Supervisión de Elaboración del Expediente Técnico de Obra Demolición y construcción de la Agencia 3 Yarinacocha comprenderá (nueve) 9 FASES, teniendo como resultado la presentación de once (11) informes, que se detallan a continuación:

b) Descripción detallada del Servicio a contratar

La descripción del servicio comprende la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico de Obra del proyecto: "Demolición y Construcción de la Agencia 3 Yarinacocha"

LA SUPERVISIÓN a través de los entregables presentados por el consultor, deberá controlar que el Contratista responsable de la elaboración del Expediente Técnico de Obra asuma la responsabilidad por el correcto planeamiento técnico, programación, elaboración de los estudios preliminares, diseños y en general, por la calidad técnica del expediente técnico referido, el cual debe ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de arquitectura e ingeniería relacionadas al proyecto.

c) Actividades

c.1) Durante la supervisión y conformidad del Expediente Técnico de Obra.

Revisar, evaluar, verificar y dar conformidad técnica (opinión técnica favorable) al Expediente Técnico de Obra (estudio definitivo) durante su elaboración y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones que considere indispensable al estudio.

Proponer y desarrollar las optimizaciones convenientes al Expediente Técnico de Obra, durante su elaboración.

Revisar y verificar los estudios básicos o preliminares, proyectos de cada especialidad: arquitectura, seguridad y evacuación, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, cableado estructurado, instalaciones mecánicas, mobiliario, gestión, etc.

Prestar sus servicios con personal profesional capacitado, debiendo mantener el mismo plantel durante las etapas de la Supervisión.

LA SUPERVISIÓN de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, se llevará a cabo en función a un Plan de Trabajo presentado por el contratista; para tal efecto se presentarán los correspondientes Informes técnicos.

El alcance del servicio de Supervisión de Elaboración del Expediente Técnico de Obra Demolición y construcción de la Agencia 3 Yarinacocha, comprenderá (nueve) 9 FASES, teniendo como resultado la presentación de once (11) informes, que se detallan a continuación:

- Fase I
  - Informe No.1: Informe de visita del terreno por parte de LA SUPERVISION.
  - Informe No.2: Revisión del informe de visita del Proyectista y otorgará la aprobación y/o conformidad u observación correspondiente.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizalde Ramos
Subgerente
Infraestructura

- ❖ Fase II
  - Informe No.3: Revisión y conformidad técnica del Plan de Trabajo del Contratista encargado de la Elaboración del Expediente Técnico de Obra otorgando la aprobación y/o conformidad u observación correspondiente
  - Informe No.4: Presentación del Plan de Trabajo correspondiente a LA SUPERVISION

- ❖ Fase III
  - Informe No.5: Informe de Levantamiento Topográfico proporcionado por el Proyectista otorgando la aprobación y/o conformidad u observación correspondiente.

- ❖ Fase IV
  - Informe No.6: Revisión y evaluación del Estudio de Mecánica de Suelos desarrollado a través del Contratista, otorgando la aprobación y/o conformidad u observación correspondiente.

- ❖ Fase V
  - Informe No7: Revisión y evaluación del Anteproyecto Arquitectónico, otorgando conformidad técnica (opinión técnica favorable) u observación correspondiente.

- ❖ Fase VI
  - Informe No.8: Revisión y compatibilización del proyecto de Especialidades, otorgando conformidad técnica (opinión técnica favorable) u observaciones correspondientes.

- ❖ Fase VII
  - Informe No.9: Revisión del expediente de Licencia de Demolición y Edificación, otorgando conformidad técnica (opinión técnica favorable) u observación correspondiente.

- ❖ Fase VIII
  - Informe No.10: Revisión del proyecto de Costos, otorgando la conformidad técnica (opinión técnica favorable) u observación correspondiente.

- ❖ Fase IX
  - Informe No.11: Revisión y compatibilización integral de Expediente Técnico de Obra a nivel de Estudio Definitivo, otorgando conformidad técnica (opinión técnica favorable) u observaciones correspondientes.

Este informe debe contener, además, la descripción y el sustento de sus actividades desarrolladas durante la supervisión del ET: informes técnicos, consultas, solicitudes varias, pagos recibidos del servicio contratado de Supervisión, entre otros que corresponda propias al servicio.

LA SUPERVISIÓN revisará, evaluará, verificará y emitirá opinión técnica favorable del Expediente Técnico, en concordancia con los Términos de Referencia de la elaboración del Expediente Técnico de obra del proyecto: "Demolición y Construcción de la Agencia 3 Yarinacocha "

A continuación, se listan los servicios que serán prestados por el SUPERVISOR, los que tienen carácter indicativo más no limitativo.

c.2) Funciones Generales

- Tomar conocimiento de los Términos de Referencia que regulan el servicio de elaboración del Expediente Técnico de Obra, a fin de efectuar una adecuada supervisión técnica administrativa

BANCO DE LA NACION
Luis Victor Elizarte Ramos
Subgerente
Infraestructura

de los trabajos que ejecute el Contratista responsable de la elaboración del Expediente Técnico de Obra.

- LA SUPERVISIÓN deberá realizar la verificación mediante inspección técnica in situ y en gabinete de la infraestructura existente para el desarrollo del Expediente de Obra, labor que realizará dentro de los tres (03) días posteriores a la suscripción del contrato, actividad que se realizará en forma conjunta con todo su personal Clave con el PROYECTISTA y COORDINADOR que designe la entidad y se acreditará con el ACTA DE VISITA DEL TERRENO debidamente suscrita por todos los participantes y confirmado por el COORDINADOR de la entidad.

- LA SUPERVISIÓN efectuará la revisión del Plan de Trabajo del Consultor responsable de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, presentando al BANCO su Informe de aprobación del mismo u observación correspondiente, para que luego de su aprobación, el BANCO efectúe su seguimiento y control.

- El Consultor de la elaboración del Expediente Técnico de Obra tendrá cinco (05) días calendario posteriores a la visita técnica del terreno en forma conjunta con todo su personal clave para la presentación de su Plan de trabajo. El BANCO a través de LA SUPERVISIÓN dentro de dos (02) días hábiles revisará y dará conformidad al Plan de Trabajo. De existir observaciones al Plan de trabajo, se notificará al Consultor para que levante las observaciones otorgándole un plazo no mayor de dos (02) días calendario. LA SUPERVISIÓN tendrá dos (02) días hábiles contabilizados desde el día siguiente de la recepción del Plan de trabajo para la revisión y conformidad.

- A la aprobación del PLAN DE TRABAJO del consultor encargado de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, el SUPERVISOR tendrá tres (03) días para la presentación de su Plan de trabajo. El BANCO a través del COORDINADOR dentro de tres (03) días hábiles revisará y dará conformidad al Plan de Trabajo. De existir observaciones al Plan de trabajo, se notificará al Consultor para que levante las observaciones otorgándole un plazo no mayor de dos (02) días calendario. LA ENTIDAD tendrá dos (02) días hábiles contabilizados desde el día siguiente de la recepción del Plan de trabajo para la revisión y conformidad.

- LA SUPERVISIÓN deberá verificar que el Contratista responsable de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, preste los servicios con el personal profesional propuesto para la elaboración del Expediente Técnico de Obra.

- LA SUPERVISIÓN debe verificar que el Contratista cumpla con los plazos para la elaboración del Expediente Técnico de Obra establecido en los Términos de Referencia.

- Supervisar a través de los entregables, el cumplimiento de los términos del contrato suscrito con el contratista responsable de la elaboración del Expediente Técnico de Obra "Demolición y Construcción de la Agencia 3 Yarinacocha" en concordancia con la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

- LA SUPERVISIÓN debe verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas para la elaboración del expediente, incluidas de ser el caso las visitas técnicas al lugar donde se desarrollará el proyecto.

- Realizar reuniones de evaluación y/o coordinación con el Contratista responsable de la elaboración del Expediente Técnico de Obra y con el Coordinador de la Subgerencia de Infraestructura cuando lo estime necesario para un mejor control del avance en la elaboración del Expediente Técnico de Obra.

Al inicio de la elaboración del expediente técnico.

El SUPERVISOR, a través de la presentación de cada entregable, verificará que el personal designado u ofertado para la Elaboración del Expediente Técnico de Obra, sea compatible con el grado de especialización solicitado en los Términos de Referencia que regularon el citado servicio.

BANCO DE LA NACION
Luis Victor Elizarde Ramos
Subgerente
Infraestructura

c.3) Funciones Permanentes

- Efectuar la Supervisión del avance de la elaboración del Expediente Técnico de Obra (cada entregable), teniendo como marco general los Términos de Referencia que regulan el servicio de consultoría para la elaboración del Expediente Técnico de Obra.

- Efectuar la Supervisión de la calidad del estudio, resumen ejecutivo, memoria descriptiva, especificaciones técnicas, presupuesto, metrados, planilla de metrados, ficha técnica, elaboración de los planos, la gestión de documentación para las autorizaciones, control de calidad, lo cual de ser necesario deberá efectuar en las oficinas del Contratista y la revisión de cada entregable lo realizará en su oficina, previa entrega de parte del BANCO.

- Elaborar y mantener un sistema de seguimiento y control del estudio, a través de un software electrónico, el cual debe contener como mínimo el Diagrama GANTT, de todas las actividades que se ejecutarán en el estudio.

- Supervisar la ejecución de la Elaboración del Expediente Técnico de Obra en todas sus etapas, constatando que se ajusten a los Términos de Referencia y al Contrato a través de los entregables comunicados por el banco.

- EL SUPERVISOR deberá comunicar por escrito al BANCO cuando cualquier etapa de estudio comience a retrasarse respecto al programa de avance establecido inicialmente. En este caso. el Supervisor deberá a la brevedad posible recomendar por escrito las acciones a tomar para hacer expeditivo el estudio. En caso necesario, recomendará la reprogramación del retraso para fines propios de ejecución, más no para modificaciones contractuales.

- Mantener una constante comunicación con el Equipo Técnico del Contratista y el Coordinador de la Subgerencia de Infraestructura y participar en las reuniones en caso corresponda de la elaboración del Expediente Técnico de Obra.

ci.4) Funciones Específicas

- Efectuar la Supervisión haciendo cumplir lo establecido en los Términos de Referencia de la elaboración del Expediente Técnico de Obra "Demolición y Construcción de la Agencia 3 Yarinacocha"

- Evaluar las solicitudes de cambio de personal profesional del Contratista responsable de la elaboración del expediente técnico de obra e informar al BANCO para la aprobación correspondiente.

- Revisar los entregables de acuerdo con el cronograma establecido por el Contratista y aprobado por la Supervisión, verificando la correcta ejecución de mismo en función a los Términos de Referencia.

- Exigir al Contratista responsable de la elaboración del Expediente Técnico de Obra la presentación de los entregables en los plazos previstos, debiendo el Supervisor emitir el Informe de conformidad técnica (opinión técnica favorable) o presentación de las observaciones y remitirlo al BANCO.

- El Coordinador del BANCO aprobará u observará los Informes y/o entregables de la Supervisión, debiendo luego de aprobados tramitar el pago correspondiente.

- Exigir la presentación oportuna de los expedientes para el trámite interno dentro del BANCO a fin de que el Contratista no demore en la gestión de las autorizaciones de ser caso.

- Revisar y evaluar las solicitudes de ampliación de plazo y/o reprogramación del estudio, presentadas por el Contratista, pronunciándose respecto al sustento técnico administrativo dentro de los plazos previstos en la Ley y su Reglamento, establecidos en el Art. 34° de la Ley de Contrataciones del Estado y en el Art. 158° de su Reglamento.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizalde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Paola Inocente Chávez

c.5) Supervisión Final y Recepción

- Revisar y emitir conformidad técnica (opinión técnica favorable) del Expediente Técnico de Obra: "DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA AGENCIA 3 YARINACOCHA"

Nota:
LA SUPERVISIÓN, en caso corresponda exigirá al Contratista la presentación de los entregables, quien efectuará el seguimiento que corresponda.

d) Metodologías / Procedimientos / Plan de Trabajo

Procedimiento
El tipo de procedimiento de selección corresponde a una Consultoría de Obra[1], según la definición contenida en el Anexo de Definiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Plan de trabajo
El Plan de Trabajo contendrá un cronograma, el mismo que será presentado en un diagrama Gantt. Estableciendo la ruta crítica del proyecto. Dicho plan debe contener:

- Diagrama de barras calendarizado de las actividades que realizará (trabajos de campo, trabajos de gabinete, relación del personal profesional con indicación de nombres, cargos y los periodos de tiempo que participaron cada uno, entre otros.)
- Organigrama del personal.
- Actividades a realizar.
- Cronograma de actividades con ruta crítica.
- Anexos.

e) Garantía

La persona natural o jurídica que brindará el servicio queda estrictamente prohibida de usar nombres o signos distintivos del Banco de la Nación para cualquier comunicación interna o externa, entendiéndose como signos distintivos palabras, lemas o frases que identifiquen al Banco, así como, imágenes, símbolo, gráficos, logotipos y sonidos.

Asimismo, para la contratación de personas naturales, el área usuaria deberá indicar, en base al objeto de contratación y actividades a desarrollar, (DEFINIR SI o NO) si el contratista se constituye o no se constituye como SUJETO OBLIGADO para presentar declaración jurada de intereses.

- Al respecto, el consultor es **SUJETO OBLIGADO** para presentar declaración jurada de intereses.

De igual forma, según lo dispuesto en la Ley N° 31559 - Ley que crea el Registro para el Control de Contratos de Consultoría en el Estado y la Directiva N° 013-2024-CG/PREVI - Registro para el Control de Contratos de Consultoría en el Estado, el área usuaria deberá calificar si la contratación obedece a un servicio de consultoría cuando solicite los siguientes servicios:

- Servicios de consultoría

1 Servicios profesionales altamente calificados contratados para la formulación de fichas técnicas de inversiones o estudios de pre-inversión que contengan componentes de edificación o infraestructura, elaboración del expediente técnico, supervisión de la elaboración de expediente técnico o supervisión de ejecución de obras.

BANCO DE LA NACIÓN - Luis Victor Elizarde Ramos Subgerente - Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN - Paola [illegible] Chicon

- Asesoría
- Estudios técnicos
- Supervisiones
- Proyectos
- Investigaciones
- Auditorias
- Diseños
- Inspecciones y similares.

Para que el área usuaria califique el servicio solicitado en relación a los supuestos señalados anteriormente, es necesario que verifique previamente el cumplimiento concurrente de estas condiciones:

- Que el objeto, actividades, y/u obligaciones a realizar en el servicio contratado revista cierta especialización o complejidad.
- Que tales características del servicio hayan conllevado a que se establezca un perfil profesional altamente calificado.

Si el servicio se encuentra calificado se procederá a registrar la contratación en el Sistema de Registro para el Control de Contratos de Consultoría del Estado – SIRICC de la Contraloría General de la República.
Teniendo conocimiento de lo anteriormente mencionado, se deberá definir si la contratación (SI o NO CALIFICA) como un servicio de consultoría.

- La contratación **SI CALIFICA** como un servicio de consultoría.

8. PRESTACIONES ACCCESORIAS A LA PRESTACION PRINCIPAL
No corresponde

9. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS

- Ley N°32069 Ley General de Contrataciones Públicas.
- Texto Único Ordenado de la Ley N°30225 - Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo N°082-2019-EF.
- Decreto Supremo N°377-2019-EF - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Ley N°29090 Ley de Regularización de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N°002-2018-PCM Reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones.
- Manual de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias, además el Decreto Supremo N°005-2012 TR Reglamento de la Ley N° 29783 y modificatorias.
- Resolución Ministerial N°111-2013-MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- Reglamento de la Ley 29973 - Ley General de la Persona con Discapacidad
- Directiva N°012-2017-OSCE/CD Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.
- Decreto Supremo 103-2020-EF, Disposiciones reglamentarias para la tramitación de los procedimientos de selección que se reinicien en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N°30225.
- Ley N°31559 "Ley que crea el Registro para el Control de Contratos de Consultoría en el Estado".
- Resolución Ministerial N°022-2024-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N°349-MINSA/DGIESP-2024 "Directiva Administrativa que establece las disposiciones para vigilancia, prevención y control de la Salud de los trabajadores con riesgo de Exposición a SARS – Cov-2.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizarraga Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Paola Ingrid Chicon Sarmiento

- Resolución Ministerial 087-2020-VIVIENDA, Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades.
- Código Nacional de Electricidad.
- Resolución Directoral N°018-2002-EM/DGE, Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución.

10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

Los requisitos del proveedor para servicios son:

- Persona natural o jurídica, con RUC en estado activo y habido.
- Contar con RNP vigente – Registro de servicios o Consultor de obras.
- No tener impedimento para contratar con el estado, conforme a lo dispuesto el artículo N° 30 de la Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo N° 39 de su Reglamento.
- El Consultor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el estado Peruano; por consiguiente, no deberá encontrarse incluido en el Capítulo de Inhabilitados para Contratar con el Estado que administra el OSCE

EXPERIENCIA

El proveedor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 80 000 (ochenta mil con 00/100 soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de contratación, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de su cotización que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a:

Obras o consultoría de obras en edificaciones y afines, Construcción, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación de establecimientos administrativos o de atención al público, edificación educativa, establecimientos de salud, establecimientos penitenciarios y cualquier contratación que requiere expediente técnico, dirección técnica, mano de obra, materiales y/o equipos relacionados al componente de edificación o infraestructura.

La experiencia se acredita con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

PERSONAL PROPUESTO

A. Personal clave

LA SUPERVISION deberá contar con un Jefe de Supervisión que, en estricto cumplirá obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes Términos de Referencia, para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico de Obra.

a) Jefe de Supervisión

1) Formación Académica: Arquitecto o Ingeniero civil titulado

Acreditación: Con copia simple de título, habilitación y colegiatura.

El Jefe de Supervisión estará a cargo de supervisar, coordinar, participar en reuniones, revisar,

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Victor Elizarraga Ramos
Subgerente
Infraestructura

aprobar y compatibilizar las especialidades del Expediente Técnico de Obra.

Velar por el cumplimiento de las normativas correspondientes a la elaboración del Expediente Técnico de Obra.

Supervisar, monitorear y consolidar todas las especialidades, para el cumplimiento de una correcta supervisión del expediente técnico, a fin de emitir la conformidad técnica correspondiente (opinión técnica favorable) u observaciones, según corresponda.

De darse el caso que se decidiera reemplazar al personal ofertado durante la ejecución del servicio, se deberá cumplir con las siguientes condiciones: (i) que el personal de reemplazo reúna las características previstas en los términos de referencia para el profesional que requiere ser reemplazado o, en su defecto, los supere, y (ii) se cuente con la autorización previa del BANCO.

En este punto, es preciso señalar que, para verificar que el reemplazante cumple con las mismas características técnico-profesionales requeridas, el BANCO se remitirá a los términos de referencia (perfil mínimo solicitado) y a los requisitos de calificación en el caso del personal clave; es decir, la Entidad no considerará características técnico-profesionales que no fueron establecidas como requerimientos técnicos mínimos.

2) Experiencia:

Experiencia: **Cinco (05)** años de experiencia acumulada, como jefe de proyecto y/o coordinador y/o supervisión en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos de proyectos de obras de infraestructura similares (*) al objeto de la convocatoria que se computa desde su colegiatura en el sector público y/o privado.

Se consideran servicios similares a:
Obras o consultoría de obras en edificaciones y afines, Construcción, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación de establecimientos administrativos o de atención al público, edificación educativa, establecimientos de salud, establecimientos penitenciarios y cualquier contratación que requiere expediente técnico, dirección técnica, mano de obra, materiales y/o equipos relacionados al componente de edificación o infraestructura.

Acreditación:
La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

b) Personal Clave:

LA SUPERVISIÓN deberá también contar con un equipo de profesionales que, en estricto, cumplirán obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes Términos de Referencia, para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico de Obra, el cual se detalla en el siguiente cuadro:

N°	Cargo	Cantidad	Profesión y Grado (*)	Grado
01	Especialista de Arquitectura	01	Arquitecto	Título profesional
02	Especialista en Estructuras	01	Ing. Civil	Título profesional
03	Especialista de Instalaciones Sanitarias	01	Ing. Sanitario	Título profesional
04	Especialista de Instalaciones Mecánico Eléctricas	01	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista	Título profesional

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Victor Elizarde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Paola Jacqueline Chicoma
Subgerente
Infraestructura

05	Especialista de Instalaciones Electrónicas o Telecomunicaciones	01	Ingeniero Electrónico, Ingeniero de Comunicaciones o Ingeniero de Telecomunicaciones.	Título profesional
06	Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos	01	Ingeniero Civil o Arquitecto.	Título profesional

Todos los profesionales del equipo técnico que participen en LA SUPERVISIÓN, materia de la presente consultoría, deberán ser titulados, colegiados y estar habilitados en el Colegio Profesional que les corresponda, al inicio de la prestación efectiva del servicio y durante el plazo que dure la misma.
Cada profesional del Equipo Técnico de LA SUPERVISIÓN asumirá solo una (1) especialidad de acuerdo con sus funciones, por el plazo y porcentaje establecido en la estructura de componentes del costo de servicio.

De darse el caso que se decidiera reemplazar al personal ofertado durante la ejecución del servicio, se deberá cumplir con las siguientes condiciones: (i) que el personal de reemplazo reúna las características previstas en los términos de referencia para el profesional que requiere ser reemplazado o, en su defecto, los supere, y (ii) se cuente con la autorización previa del BANCO.

En este punto, es preciso señalar que, para verificar que el reemplazante cumple con las mismas características técnico-profesionales requeridas, el BANCO se remitirá a los términos de referencia (perfil mínimo solicitado) y a los requisitos de calificación en el caso del personal no clave; es decir, la Entidad no considerará características técnico-profesionales que no fueron establecidas como requerimientos técnicos mínimos.

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de **contratos** y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El personal no clave será el siguiente:

01 Especialista en Arquitectura

Experiencia:
Arquitecto titulado, colegiado y habilitado con experiencia **no menor a cinco (05) años de experiencia acumulada** como especialista en arquitectura, especialista en diseño arquitectónico o especialista en diseño de edificaciones de consultorías de obras similares al objeto de la convocatoria.

Se consideran servicios similares a:
Obras o consultoría de obras en edificaciones y afines, Construcción, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación de establecimientos administrativos o de atención al público, edificación educativa, establecimientos de salud, establecimientos penitenciarios y cualquier contratación que requiere expediente técnico, dirección técnica, mano de obra, materiales y/o equipos relacionados al componente de edificación o infraestructura.

Acreditación:
La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Funciones:

Se encargará de verificar el contenido del proyecto arquitectónico, que cumpla con las normas técnicas peruanas vigentes relacionadas con la especialidad, así como con los lineamientos estandarizados por el Banco.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizarte Ramos
Subgerente
Infraestructura

Deberá revisar y dar conformidad técnica de los planos del proyecto arquitectónico incluyendo detalles constructivos y especificaciones técnicas de la especialidad, así como los planos de seguridad y evacuación elaborados por el consultor.

02 Especialista en Estructuras

Experiencia:
Ingeniero Civil titulado, colegiado y habilitado con **experiencia no menor a cinco (05) años de experiencia acumulada** como especialista en diseño estructural en edificaciones de consultorías de obras similares al objeto de la convocatoria.

Se consideran servicios similares a:
Obras o consultoría de obras en edificaciones y afines, Construcción, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación de establecimientos administrativos o de atención al público, edificación educativa, establecimientos de salud, establecimientos penitenciarios y cualquier contratación que requiere expediente técnico, dirección técnica, mano de obra, materiales y/o equipos relacionados al componente de edificación o infraestructura.

Acreditación:
La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Funciones:
Se encargará de verificar el contenido del proyecto de estructuras, memoria y desarrollo de planos a nivel de obra, incluyendo detalles constructivos y especificaciones técnicas de la especialidad.

Verificar que el contenido del proyecto estructural cumpla con las normas técnicas peruanas vigentes relacionadas con la especialidad, así como con los lineamientos estandarizados por el Banco.

Deberá revisar y dar conformidad técnica de los planos del proyecto estructural incluyendo detalles constructivos y especificaciones técnicas de la especialidad elaborados por el consultor

03 Especialista en Instalaciones Sanitarias

Experiencia
Ingeniero Sanitario titulado, colegiado y habilitado con experiencia **no menor a tres (03) años de experiencia acumulada** como especialista en diseño de instalaciones sanitarias correspondientes a edificaciones de consultorías de obras similares al objeto de la convocatoria.

Se consideran servicios similares a:
Obras o consultoría de obras en edificaciones y afines, Construcción, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación de establecimientos administrativos o de atención al público, edificación educativa, establecimientos de salud, establecimientos penitenciarios y cualquier contratación que requiere expediente técnico, dirección técnica, mano de obra, materiales y/o equipos relacionados al componente de edificación o infraestructura.

Acreditación:
La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Funciones:
Se encargará de verificar el contenido del proyecto de instalaciones sanitarias y del desarrollo de planos a nivel de obra, incluyendo detalles de la especialidad, memorias y especificaciones técnicas de la especialidad.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Victor Elizarbe Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Paola Jacqueline Chacon
Ingeniero
Infraestructura

Verificar que el contenido del proyecto de instalaciones sanitarias: redes de agua y desagüe, sistemas contra incendios, etc., cumpla con las normas técnicas peruanas vigentes relacionadas con la especialidad, así como con los lineamientos estandarizados por el Banco

Deberá revisar y dar conformidad técnica los planos del proyecto de instalaciones sanitarias incluyendo detalles constructivos y especificaciones técnicas de la especialidad, elaborados por el consultor

04 Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas

Experiencia
Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista titulado, colegiado y habilitado con **experiencia no menor a tres (03) años de experiencia acumulada** como Especialista en diseño de redes eléctricas, en instalaciones eléctricas de edificaciones de consultorías de obras similares al objeto de la convocatoria.

Se consideran servicios similares a:
Obras o consultoría de obras en edificaciones y afines, Construcción, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación de establecimientos administrativos o de atención al público, edificación educativa, establecimientos de salud, establecimientos penitenciarios y cualquier contratación que requiere expediente técnico, dirección técnica, mano de obra, materiales y/o equipos relacionados al componente de edificación o infraestructura.

Acreditación:
La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Funciones:
Se encargará de verificar el contenido del proyecto de instalaciones eléctricas y electromecánicas del desarrollo de planos a nivel de obra, incluyendo detalles de la especialidad, memorias y especificaciones técnicas de la especialidad.

Verificar que el contenido del proyecto de instalaciones eléctricas: factibilidad de la potencia eléctrica o la demanda eléctrica del proyecto (suministro de energía en baja tensión o en media tensión), tableros eléctricos en general, pozos a tierra, alumbrado en general, etc., cumpla con las normas técnicas peruanas vigentes relacionadas con la especialidad, así como con los lineamientos estandarizados por el Banco

Deberá revisar y dar conformidad técnica de los planos del proyecto de instalaciones eléctricas incluyendo detalles constructivos y especificaciones técnicas de la especialidad, elaborados por el consultor.

Verificar que el contenido del proyecto de instalaciones electromecánicas: aire acondicionado, equipos hidroneumáticos, grupo electrógeno, etc., cumpla con las normas técnicas peruanas vigentes relacionadas con la especialidad, así como con los lineamientos estandarizados por el Banco.

Deberá revisar y dar conformidad técnica de los planos del proyecto de instalaciones electromecánicas (aire acondicionado) incluyendo detalles constructivos y especificaciones técnicas de la especialidad, elaborados por el consultor.

05 Especialista en Electrónica y Telecomunicaciones

Experiencia
Ingeniero Electrónico o Comunicaciones, titulado, colegiado y habilitado con **experiencia no menor a tres (03) años de experiencia acumulada** como especialista en instalaciones electrónicas, y/o especialista de Comunicaciones correspondientes a edificaciones de consultorías de obras

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizarde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Paola Angélica Chirre
Especialista
Infraestructura

similares al objeto de la convocatoria.
Se consideran servicios similares a:
Obras o consultoría de obras en edificaciones y afines, Construcción, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación de establecimientos administrativos o de atención al público, edificación educativa, establecimientos de salud, establecimientos penitenciarios y cualquier contratación que requiere expediente técnico, dirección técnica, mano de obra, materiales y/o equipos relacionados al componente de edificación o infraestructura.

Acreditación:
La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Funciones:
Se encargará de verificar el contenido del proyecto de instalaciones electrónicas y comunicaciones y del desarrollo de planos a nivel de obra, incluyendo detalles de la especialidad, memorias y especificaciones técnicas de la especialidad.

Verificar que el contenido del proyecto de instalaciones electrónicas y comunicaciones, equipos estabilizadores de energía UPS, gabinete de comunicaciones, central de alarmas, circuitos cerrados de TV, etc., cumpla con las normas técnicas peruanas vigentes relacionadas con la especialidad, así como con los lineamientos estandarizados por el Banco.

Deberá revisar y dar conformidad técnica de los planos del proyecto de instalaciones electrónicas y comunicaciones, incluyendo detalles constructivos y especificaciones técnicas de la especialidad elaborados por el consultor.

06 Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos

Experiencia
Ingeniero Civil o Arquitecto titulado, colegiado y habilitado con experiencia **no menor a tres (03) años** de experiencia acumulada como especialista en elaboración de costos, presupuesto y/o programación de obras correspondientes a edificaciones de consultorías de obras similares al objeto de la convocatoria.

Se encargará de desarrollar el proyecto de costos.

Se consideran servicios similares a:
Obras o consultoría de obras en edificaciones y afines, Construcción, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación de establecimientos administrativos o de atención al público, edificación educativa, establecimientos de salud, establecimientos penitenciarios y cualquier contratación que requiere expediente técnico, dirección técnica, mano de obra, materiales y/o equipos relacionados al componente de edificación o infraestructura.

Acreditación:
La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Funciones:
Revisar y evaluar la información de las partidas ejecutadas y no ejecutadas correspondientes a cada especialidad, así como las partidas ejecutadas de forma deficiente.

Revisar y evaluar los planos correspondientes a cada especialidad, así como las especificaciones técnicas, etc.

Se encargará de revisar, compatibilizar y dar conformidad técnica del proyecto de costos de las especialidades correspondientes al proyecto de elaboración del expediente de obra: metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas, resumen del presupuesto y presupuesto

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizarde Ramos
Subgerente
Infraestructura

Paola Giacinna Chicon Saavedra

detallado, cotizaciones, gastos generales, utilidad, fórmula polinómica, cronograma, etc. elaborados por el consultor.

11. VISITA TÉCNICA

LA SUPERVISIÓN deberá realizar la verificación mediante inspección técnica in situ y en gabinete de la infraestructura existente para el desarrollo del Expediente de Obra, labor que realizará dentro de los tres (03) días posteriores a la suscripción del contrato, actividad que se realizará en forma conjunta con todo su personal Clave con el PROYECTISTA y COORDINADOR que designe la entidad y se acreditará con el ACTA DE VISITA DEL TERRENO debidamente suscrita por todos los participantes y confirmado por el COORDINADOR de la entidad.

12. ENTREGABLES

La prestación del servicio y/o consultoría consta de/los siguientes entregables:

Período de la prestación del Servicio	Entregable(s)
Se presentará a los (05) días calendario, contados a partir de la visita al terreno por parte de la supervisión.	Entregable N° 01- Informe inspección ocular de Supervisión
Se presentará a los (02) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N° 02- Informe Revisión del informe proyectista
Se presentará a los (02) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N° 03- Informe Revisión Plan trabajo del Proyectista
Se presentará a los (03) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N° 04- Presentación PT Supervisor
Se presentará a los (03) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N° 05- Informe Revisión Levantamiento Topográfico
Se presentará a los (03) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N°06- Informe revisión Estudio Suelos
Se presentará a los (04) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N°07- Informe revisión Anteproyecto
Se presentará a los (08) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N°08- Informe Revisión Proyecto Especialidades

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizalde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN

Se presentará a los (02) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N°09- Informe Revisión Expediente Licencia Demolición y Edificación
Se presentará a los (08) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N°10- Informe Revisión Proyecto Costos
Se presentará a los (08) días calendario, contados a partir de la entrega de la documentación por parte de la entidad al supervisor.	Entregable N°11- Informe Revisión Expediente Integral

13. ETICA, ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO

A la recepción del documento contractual, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del contrato menor o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Asimismo, declara no tener, ni conocer actualmente ningún conflicto de interés para la ejecución de prestaciones contratadas. Por otro lado, se compromete a informar, de manera inmediata, al área usuaria y a la Gerencia de Oficialía de Cumplimiento Normativo y Conducta de Mercado (integridadbn@bn.com.pe) en caso tome conocimiento de una situación de conflicto de interés, debiendo inhibirse inmediatamente de intervenir en las actividades que directa o indirectamente se relacionen con el conflicto de interés advertido.

En consecuencia, el CONTRATISTA se compromete –en lo que le resulte aplicable- a cumplir en todo momento con lo establecido en el Código de Ética del Banco y normas de integridad publicadas en https://www.bn.com.pe/integridad/integridad.asp

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

14. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS

La conformidad de la prestación por parte del BANCO no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el numeral 69.2 del artículo 69 de LA LEY.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Victor Elizarte Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Paola Inés Chicen

El plazo máximo de responsabilidad del Supervisor es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por EL BANCO.

15. SEGURO COMPLEMENTARIOS DE TRABAJO DE RIESGO

LA SUPERVISIÓN debe contar con el Seguro contra todo riesgo-SCTR para el equipo técnico de la supervisión y personal que realice las visitas de campo. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre LA SUPERVISIÓN y su equipo de profesionales, pues EL BANCO no tiene obligaciones con aquellos.

El SCTR del personal, deberá ser presentado para el inicio del servicio. Antes del ingreso de cualquier personal a lugar (agencia del banco de la nación), éste debe contar con su SCTR vigente.

Tipo de Seguro	Cobertura	Plazo de cobertura
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – Salud	Accidentes laborales o enfermedades profesionales.	Durante la vigencia del contrato.
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – Pensión	Accidentes laborales o enfermedades profesionales que causen invalidez, muerte o gastos de sepelio.	Durante la vigencia del contrato.

Las pólizas y/o seguros descritos en los presentes Términos de Referencia no limitarán, alterarán o afectarán, en forma alguna, la responsabilidad civil y las obligaciones contraídas por el Contratista, ya sea de conformidad con las Leyes o de otro modo. Por lo tanto, la existencia de las coberturas de seguro requeridas en el presente documento no será interpretada de ninguna manera como una limitación de la responsabilidad que deberá asumir el Contratista frente al BANCO y/o cualquier otra persona, resultante de sus operaciones

16. RECURSOS A SER PROVISTOS DEL PROVEEDOR

LA SUPERVISIÓN deberá contar con el equipo humano y los equipos electrónicos que sean necesarios para el desarrollo del servicio. La entidad le proveerá la información necesaria y los permisos en caso correspondan para el desarrollo de la ejecución de la prestación.

17. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO Y/O CONSULTORÍA

El servicio y/o consultoría se desarrollará en un plazo **48** días calendarios, computados a partir del día siguiente hábil de la notificación de la contratación en el PLADICOP y/o vía correo electrónico.

PLAZO DE LA SUPERVISIÓN PARA REVISION DE EXPEDIENTE TÉCNICO					
ETAPA	PLAZO PARTICIPACION SUPERVISION	PLAZO EFECTIVO DEL SUPERVISOR (Dias Calendario) (*)	FASES - ENTREGABLES DE LA SUPERVISION		PAGO
			FASE	ENTREGABLE	
1ra.	18 días	5 días calendario	I	1-Informe inspección ocular de Supervisión	1er. PAGO
		2 días calendario		2-Informe Revisión del informe proyectista*	
		2 días calendario	II	3-Informe Revisión Plan trabajo del Proyectista*	
		3 días calendario		4-Presentación PT Supervisor*	
		3 día calendario		5- informe Revisión Levantamiento Topográfico	
		3 días calendario	IV	6-informe revisión Estudio Suelos	
2da.	12 días	4 días calendario	V	7- Informe Revisión Anteproyecto*	2do. PAGO
		8 días calendario	VI	8- Informe Revisión Proyecto Especialidades*	
3ra.	10 días	2 día calendario	VII	09- Informe Revisión Expediente Licencia Demolición y Edificación *	3er. PAGO
		8 días calendario	VIII	10- Informe Revisión Proyecto Costos*	
4ta.	8 días	8 días calendario	IX	11- Informe Revisión Expediente Integral*	4to.PAGO
	48 dias	**48 dias**			
(*) El Plazo de cada entregable se contabiliza a partir de la aprobación de informe precedente y entrega de la documentación de cada Fase por parte de la entidad al supervisor					

18. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O CONSULTORÍA

El terreno asignado para el desarrollo del proyecto se encuentra ubicado en:

Ubicación terreno	:	Av. Yarinacocha 464 (MZ 33 LT 3A) etapa tercera, distrito de Yarinacocha, Prov. Coronel Portillo, Dpto. Ucayali.
Uso actual	:	Agencia Bancaria
Área del terreno	:	286.53 m²
Sótano	:	60.69 m²
Área Primer piso	:	261.17 m²
Área Segundo piso	:	91.45 m²

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Victor Elizalde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Paola Tarazona Cocom
Supervisor

19. FORMA DE PAGO

El pago se realiza en un plazo máximo de diez días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles; de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

El Banco de la Nación realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en Soles (s/) y en 04 pagos, conforme a la siguiente distribución:

PAGO	ENTREGABLES	CONDICION PARA EL PAGO	Importe del Pago sobre monto contratado
1er. Pago	entregable 1 entregable 2 entregable 3 entregable 4 entregable 5 entregable 6	A la conformidad de la de los Entregables **1,2,3, 4,5, 6 Y 7: 1)** Informe inspección ocular de la supervisión, **2)** Informe Revisión del Informe del Proyectista, **3)** Informe plan de Trabajo del Proyectista, **4)** Presentación Plan de Trabajo del Supervisor, **5)** Informe Revisión Levantamiento topográfico, **6)** Informe Revisión Estudio Mecánica Suelos	20%
2do. Pago	entregable 7 entregable 8	A la conformidad de los Entregables **7 y 8:** 7) Informe de Supervisión Aprobación de Anteproyecto y 8) Informe Revisión Proyecto Especialidades. (*)	30 %
3er. Pago	entregable 09 entregable 10	A la conformidad de los Entregables **09 y 10:** 09) Informe de Revisión Expediente Licencia de Demolición y Edificación y **10)** Informe Revisión Proyecto de Costos. (*)	20 %
4to. Pago	entregable 11	A la conformidad del Entregable **11)** Informe de Supervisión conformidad del Expediente Integral de obra. (*)	30 %

(*) Conformidad de la Subgerencia infraestructura o quien designe la entidad.

Para iniciar el trámite de pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, el Banco de la Nación debe contar con la siguiente documentación:

- Carta simple dirigida a la Subgerencia de Compras.
- Comprobante de pago.
- Copia simple del documento de contratación.
- Acta de conformidad original

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes Módulo de Logística de la Gerencia de Administración y Logística – Av. Javier Prado Este N° 2499 – San Borja, Lima, en el horario de 09:00 am a 16:00 horas

20. RESPONSABLE DE DAR CONFORMIDAD A LA PRESTACIÓN

Según lo señalado en el Artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas:

La conformidad será otorgada por la Subgerencia Infraestructura de la Gerencia de Administración y Logística, en un plazo máximo de (7) días calendario o desde el día siguiente de recibido el entregable o máximo veinte (20) días en caso se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, o si se trata de consultorías.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Victor Elizarde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Perú

21. CONFIDENCIALIDAD

EL PROVEEDOR se obliga a guardar estricta reserva sobre toda la información relacionada con EL BANCO y que sea de su conocimiento en el curso del cumplimiento de sus prestaciones, la cual no podrá ser utilizada sin previa autorización de este último, configurándose en causal de resolución de pleno derecho el incumplimiento de la indicada obligación, sin perjuicio de la indemnización de daños y perjuicios a que hubiere lugar. En este contexto, toda la información referida a clientes, personal, contabilidad, finanzas, productos, tráfico de llamadas telefónicas, tráfico de Internet, mensajería electrónica, actividades de comercialización, planes de negocio, acuerdos y actas de directorio, técnicas de marketing, procesos, servicios, políticas de precios, estrategias, buenas prácticas, metodología de trabajo, especificaciones técnicas, hardware, software, diseños, planos, dibujos, prototipos, nombres o marcas comerciales, modelos, descubrimientos, investigaciones, desarrollos, procesos, procedimientos, propiedad intelectual, sistemas de seguridad, estructura y distribución de las oficinas, sucursales y agencias, y también toda aquella información obtenida de terceras partes para EL BANCO, se considera confidencial y está considerada como parte de la obligación de reserva absoluta que asume EL PROVEEDOR por el presente instrumento. La obligación de mantener la confidencialidad de la información subsistirá incluso luego de finalizado la contratación.

22. PENALIDAD

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

Las penalidades serán aplicadas según lo señalado en el artículo 119 y 120 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato menor, se aplica al proveedor una penalidad por cada día de atraso que le sea imputable. La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no puede exceder el 10% del monto del contrato o, de ser el caso del entregable correspondiente

En todos los casos, la penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente formula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Para Bienes y Servicios F= 0.40

Una vez que se llega al monto máximo de la penalidad por mora, la entidad contratante puede optar por resolver el contrato menor.

23. OTRAS PENALIDADES

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

Asimismo; teniendo en cuenta el tipo de bien, se podrá establecer penalidades distintas a las mencionadas, las mismas que deberán ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de contratación y no afectar el equilibrio económico financiero del contrato, conforme al principio de valor por dinero.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Victor Elizalde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Paola

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
01	En caso de inasistencia injustificada del personal clave de la Supervisión convocado por la Entidad a reunión de trabajo.	P= (0.5) UIT por Evento/por cada personal convocado	Según Informe del coordinador designado por la Subgerencia Infraestructura
02	No presentar o no subsanar el plan de trabajo en el plazo otorgado.	La penalidad será de 01 UIT vigente.	Según Informe del coordinador designado por la Subgerencia Infraestructura
03	En caso culmine la relación contractual entre el consultor y el personal ofertado y EL BANCO no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	P = (0.5) UIT por cada día de ausencia del personal	Según Informe del coordinador designado por la Subgerencia Infraestructura
04	No atender, sin justificación alguna, y dentro de los plazos indicados por el Banco de la Nación, las solicitudes y/o requerimientos informativos que el Banco de la Nación efectúe al Consultor mediante documento.	0.5 UIT Vigente	Según informe del Supervisor o Coordinador de la Subgerencia de Infraestructura.
05	No compatibilizar todos los planos y documentos de las especialidades que conforman el expediente técnico. Lo cual se verificará una vez remitido los entregables 5 y 7.	1 UIT vigente	Según informe del Supervisor o Coordinador de la Subgerencia de Infraestructura.
06	El consultor será sancionado si no realiza la revisión del proyecto de acuerdo a los reglamentos y normativas vigentes, como la A-120.	01 UIT	Según informe del Supervisor o Coordinador de la Subgerencia de Infraestructura.
07	Por personal que ingrese a la obra (Agencia del BANCO), a efectuar verificaciones en caso corresponda y no cuente con SCTR vigente	P= 0.10 UIT, por cada personal	Según Informe del coordinador designado por la Subgerencia Infraestructura

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no puede exceder el 10% del monto del entregable correspondiente

24. RESOLUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y artículo 229 de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Se puede resolver la contratación, en los siguientes casos:

a. Por incumplimiento de alguna de LAS PARTES de las obligaciones asumidas en los términos de referencia, para lo cual la parte perjudicada con el incumplimiento deberá notificar a la otra parte comunicando la causal invocada.

b. Por incumplimiento del requerimiento de presentar la Declaración Jurada de Intereses conforme a las normas aplicables, o a la presentación de la Declaración Jurada de Intereses con información inexacta o falsa, solo en caso de que el servicio sea prestado por persona natural con obligación de presentar declaración jurada de intereses de acuerdo con lo señalado por el área usuaria.

c. El BANCO puede resolver la contratación cuando la penalidad aplicada excede el 10% del monto contractual.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizalde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Poder

d. De corresponder a servicios profesionales de asesoría, servicios de consultoría y servicios legales: la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

e. Paralización o reducción injustificada de la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

f. Por mutuo acuerdo entre el proveedor y el Banco de la Nación, previa solicitud el área usuaria.

g. Por caso fortuito o fuerza mayor, que imposibilite al Banco de la Nación de manera definitiva continuar con la contratación.

h. Por incumplimiento de la **cláusula anticorrupción.**

25. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación y/o los mecanismos de solución de controversias establecidos por la Ley.

26. CLÁUSULA GESTIÓN DE RIESGOS

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente documento, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación

Al elaborar el Expediente Técnico de Obra, el Supervisor debe verificar y supervisar que el Consultor incluya incluir un enfoque integral de gestión de riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta lo señalado en la Directiva N° 012-2017-OSCE/Cd Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, aprobada mediante Resolución N° 014-2017-OSCE/CD y modificada mediante Resolución N° 018-2017-OSCE/CD, o, del documento normativo que la reemplace en el marco de la normativa de Contrataciones Públicas.

Al respecto, se precisa que el Supervisor debe verificar y supervisar que el Consultor trabaje con los siguientes anexos de la Directiva N° 012-2017-OSCE/Cd Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, y los adjunte como parte de sus entregables:

- Anexo N° 1: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.
- Anexo N° 2: Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK.
- Anexo N° 3: Formato para asignar riesgos.

27. OTRAS CARACTERÍSTICAS QUE SEAN RELEVANTES PARA LA CONTRATACIÓN

Esta contratación corresponde a la necesidad del área y se ratifica no estar dividiendo la contratación (FRACCIONANDO), para evadir la aplicación de un procedimiento de selección mayor a las 08 UIT. Asimismo, se ha verificado que el presente requerimiento NO SE ENCUENTRA PROGRAMADO en el PAC; en caso de tratarse de una necesidad imprevista se procederá con lo dispuesto en el artículo 50° de la Ley N° 32069 y artículo 45° de su reglamento.

Se ha verificado que el objeto de contratación no se encuentra en el Listado de Bienes y Servicios Comunes (https://www.gob.pe/8194-consultar-el-listado-de-bienes-y-servicios-comunes-lbsc), así como en la relación de las fichas de homologación (https://central.perucompras.gob.pe/homologacion/relacion-fichas-homologacion-aprobadas.php).
En todo lo no previsto expresamente en el presente termino de referencia, resulta aplicable la Ley General de Contrataciones Públicas - Ley N° 32069 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF

FIRMA Y SELLO / ÁREA USUARIA

Anexo N° 1

Gestión de Riesgos

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número					
			Fecha					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto					
			Ubicación Geográfica					
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO						
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO						
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1					
			Causa N° 2					
			Causa N° 3					
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30			Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.000		Prioridad del Riesgo			
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO						

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración	Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación
DNI:	Cargo:
	Dependencia:

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizalde Ramos
Supervisor
Infraestructura

BANCO DE LA NACIÓN
Ronald Ingeniero Civil
Supervisor
Infraestructura

Anexo N°02

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

Anexo N° 03					
Formato para asignar los riesgos					
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número		2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	
	Fecha			Ubicación Geográfica	

3.IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
			4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista

Anexo N°03

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:
Dependencia:

Anexo N° 04
Características Técnicas Mínimas para el diseño de la Agencia

El Expediente Técnico de Obra deberá cumplir con los requisitos establecidos en las Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), Ley N° 29090 "Ley de Regulación de habilitaciones Urbanas y Edificaciones" y normas de seguridad exigibles por las entidades competentes, para la obtención de la Licencia de Edificación, Licencia de Funcionamiento y Certificación ITSE.

El CONSULTOR realizará su labor de revisión teniendo como base la información otorgada por la Entidad, por lo que según corresponda, atenderá:

- ✓ El levantamiento topográfico del terreno.
- ✓ Se planteará un Hall Público amplio, de tal manera que formen un núcleo central, en donde se ubicarán módulos de atención, Oficina del Administrador, u otros a considerar en coordinación con la entidad.
- ✓ Las áreas de trabajo deben organizarse funcionalmente, teniendo en cuenta la relación de trabajo, visibilidad hacia el público y seguridad.
- ✓ Deberá prevalecer la diferenciación entre el área pública y el área operativa de la agencia, evitando más de un ingreso restringido a ésta desde el hall público.
- ✓ La zonificación del espacio de la Jefatura de la Administración debe permitir un ingreso directo del público, independiente al del personal, por lo que su ubicación será en el hall público, con cerramientos en cristal templado y con un dominio pleno de todas las actividades que se desarrollan en el hall público.
- ✓ En cumplimiento a las recomendaciones de La Gerencia de Informática, se proyectará e implementará un ambiente de comunicaciones para los tableros eléctricos, UPS, racks, otros, según requerimientos técnicos de la entidad.
- ✓ Se proyectará un ambiente Archivo para el resguardo y ordenamiento del patrimonio documentario.
- ✓ Se deberá considerar un ambiente de Kitchenette, el cual deberá contar con una adecuada iluminación y ventilación natural, así también se considerará un ambiente para botadero o cuarto de limpieza.
- ✓ Los acabados en interiores y fachada, como piso porcelanato 60x60 en área de atención al público, área de Recibidores-pagadores y del Administrador, pintura en general, letreros BN y Multired, acorde a la estandarización y modernización del Banco.
- ✓ Se deberá considerar un espacio para el estacionamiento de bicicletas al exterior de la agencia según las normas establecidas (Ley 30936 y normar CE.030 Obras Especiales y Complementarias) en el proyecto arquitectónico.
- ✓ Mobiliario estándar del Hall Público, como nuevos modelos de módulos recibidor-pagador, módulo en "L" para la oficina de Administración, sillas giratorias para Recibidores-pagadores y Administrador y fijas para visita; mesa de formularios, papeleras para el hall público y personal, tabiques de cristal templado, etc.
- ✓ Deberá instalarse un (01) urinario en el servicio higiénico de varones, deberá estar de acuerdo a lo señalado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- ✓ Planteamiento del sistema de seguridad de alarmas y CCTV, a base de pulsadores de alarmas, alarmas, detectores de humo, extintores, u otros acordes con los requerimientos de INDECI.
- ✓ Considerar instalaciones de aire acondicionado y sistema de extracción para fines de recirculación de aire, según las necesidades que implique el proyecto.
- ✓ Considerar áreas diferentes para la instalación de 1 ATM y Grupo Electrógeno.
- ✓ Debe considerarse el espacio para un rack de comunicaciones, una mesa baja con ruedas para el UPS y una mesa para el recuento de dinero.
- ✓ Será responsable de entregar la documentación necesaria para los trámites para la licencia de obra, factibilidades u otros que conlleven al objetivo del expediente técnico.
- ✓ Se evaluará la proyección de un tanque elevado.
- ✓ Todos los sistemas (agua, eléctrico, comunicaciones, alarmas, etc.) contemplarán el suministro e instalación del entubado y equipamiento completo.

Otras Consideraciones:

- Se considerará pintura látex, resane, y lijado para muros y cielos raso, en interiores y exteriores de toda la edificación.

BANCO DE LA NACION
Luis Victor Elizarde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACION
Paola Jorgelina Chicon
Subgerencia
Infraestructura

Procedimientos

El proyecto se desarrollará en base a las características técnicas generales por especialidad en lo que les compete, para que funcione adecuadamente una agencia bancaria:

a. **ARQUITECTURA.**
Desarrollo integral del proyecto arquitectónico, considerando una tipología contemporánea que resalte la imagen institucional, y el carácter de edificación bancaria, respetando lo señalado en el certificado de parámetros urbanísticos.

Tratamiento de fachada, cortes y plantas, manteniendo una proporción adecuada y en constante armonía. Se podrá considerar elementos representativos que denoten la calidad arquitectónica del proyecto.

Elaboración de planos de detalles (carpintería de madera, carpintería metálica, detalles constructivos, desarrollo de baños, detalle de muebles fijos, cuadro de acabados, entre otros, en escalas 1/25, 1/20, 1/10, 1/5, 1/2, 1/1), según las necesidades y requerimientos del proyecto en sí, como del Banco.

Compatibilización de planos de arquitectura y especialidades de ingenierías, acabados y todo aquello que comprenda el Expediente Técnico de Obra.

EL CONSULTOR podrá solicitar al Banco cierta información con el diseño de los elementos arquitectónicos estandarizados, como módulos de atención al público, escritorios, mesas para formularios, ordenadores de filas, papeleras metálicas para hall público y personal, letreros del Banco de la Nación y Multired, rejas de seguridad, así como, cuatricomías de colores, muestras de porcelanatos a ser utilizados, entre otros.

Consideraciones Generales

- El diseño arquitectónico debe maximizar la ventilación cruzada, efecto chimenea y/u otros conceptos que aseguren mayor iluminación y ventilación naturales para los ambientes, instalaciones, equipos, y que permita que el proyecto eléctrico garantice eficiencia energética reduciendo el uso de equipos eléctricos (de iluminación, aire acondicionado, ventiladores, motores, grupos electrógenos, etc.) a lo estrictamente necesario.
- El diseño arquitectónico debe prever el ingreso, traslado, ubicación, montaje, desmontaje, operación, cobertura y ventilación naturales del grupo electrógeno, equipos del aire acondicionado y demás equipamiento de la agencia, durante y después de culminada la obra; asimismo, en los planos de arquitectura se deberá indicar la posición de los condensadores.
- El proyecto no debe hacer referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, ni descripción que oriente la contratación hacia ellos, salvo que la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, en cuyo caso se agregan las palabras "o equivalente" a continuación de dicha referencia.
- Respetar las áreas establecidas "consideraciones generales para el arrendamiento, compra, donación, cesión en uso: inmuebles y terrenos", establecidas en la directiva BN.CIR-2600-233-01.
- Se debe contar con baño para discapacitados en sillas de ruedas.
- Todos los accesos (ventanas, tragaluz, o posibles ingresos) deben contar con rejas de fierro incluidos los muros cortinas (protección con fierro hasta 90 cm de altura), mamparas de cristal templado y techos que no sean de material noble. Toda puerta de ingreso a la agencia también debe contar con puertas de rejas de fierro.
- El recinto de bóveda y de ATM deben contar con paredes, techos y sobre luces de concreto armado.

Partidas Generales
Son partidas que EL CONSULTOR debe de considerar, teniendo en cuenta una mejor propuesta de intervención por parte del mismo, u otras adicionales, siendo básicamente las siguientes planteadas por la entidad:

a) Puertas:
Puerta-mampara de ingreso principal deberá ser la estandarizada por la entidad (marcos de fierro, vidrio templado, accesorios en aluminio, etc.)
Puertas interiores con acceso a zonas abiertas (patios), metálicas, contraplacada con chapas de seguridad.
Puerta contraplacada de metal para los ambientes de ATM, Recinto de Caja Fuerte y Puerta Reja para ambiente de Sala de Recuento.
Puertas interiores de madera contraplacada acabado pintura al duco, con rejillas de ventilación (depósitos, baños, cuarto de comunicaciones, botadero y otros).
Puerta reja de Grupo electrógeno, según especificaciones.

b) Ventanas - Mamparas:
Ventanas fijas en fachada, de vidrio templado e= 10mm, franja arenada vinílica con logo del banco. Parapeto bajo[2].
Ventanas corredizas interiores de vidrio templado e= 8mm, con marco de aluminio.

c) Rejas de Seguridad: (según diseño estandarizado por la entidad):
Ventanas que den hacia el exterior tendrán rejas internas y hacia patios interiores de la agencia, según el índice de riesgo de la zona donde se construirá el local.

d) Mobiliario (diseños y colores proporcionados por el Banco):
Se deberá complementar el mobiliario estandarizado de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Banco, el que comprenderá entre otros, estantes de ángulos ranurados, sillas giratorias con y sin brazos, fijas, papeleras para hall público y personal del BN, módulos de atención recibidor-pagador, mesa de formularios, módulos en "L" (escritorios), otros en coordinación con la entidad.

e) Pisos:
Piso porcelanato 60cm x 60cm alto tránsito en el área del Hall público y demás ambientes de ventanillas y oficinas, SSHH, kitchenette, cuyo color será definido por la entidad.
Piso cemento pulido bruñado en ambientes de Sala de recuento, Recinto de caja fuerte, archivo o depósito y cualquier otro ambiente que la entidad indique que puede ser de cemento pulido.
Los zócalos y contra zócalos de los ambientes irán de acuerdo al piso a colocar y su altura será en coordinación con la entidad.

f) Enchape:
Para el Servicio Higiénico, Kitchenette o botadero, se colocará porcelanato 30cm x 60cm, a una altura de 1.80m (06 hileras), según diseño planteado por el proyectista. Coordinar con el Banco.

g) Tabiques:
Tabiquería en vidrio templado y cortavientos según estándares, con franjas arenadas en vinil según diseño.
Tabiquería de albañilería de soga.
Tabiquerías en drywall estándar o reforzado, de ser el caso.

h) Pintura:
La pintura en los muros exteriores e interiores será definida por la entidad.
La pintura de puertas y marcos será definida por la entidad.

i) Letreros:
Implementación de nuevo modelo de letrero en base a letras recortadas retro iluminadas, en material acrílico, según diseño estandarizado.

Cualquier otro aspecto que no haya sido mencionado en párrafos anteriores, serán consultados con el Banco, durante el proceso de elaboración inicial del servicio.

BANCO DE LA NACIÓN
Luis Víctor Elizarbe Ramos
Subgerente
Infraestructura

2 Podrá plantearse cualquier otra propuesta en coordinación con el Banco, de así requerirse.

b. **SEGURIDAD.**

Plan de seguridad y plan de contingencia correspondiente, teniendo en cuenta los requerimientos exigidos por INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil), para lo que deberá presentar entre otros:

- Planos con las rutas de evacuación indicando tiempos, distancias máximas y número de personas que evacuan el local – Aforo del local. (En caso de presentar más de una ruta de evacuación, estas serán diferenciadas por colores).
- Planos de señalización de seguridad indicando flechas direccionales de salida, ubicación de los extintores y su tipo, ubicación de las luces de emergencia, zonas seguras en caso de sismos, puertas de evacuación (salidas), detectores de humo, sensores de temperatura, gabinetes contra incendios (GCI), pulsadores de alarma contra incendio y luces estroboscópicas, entre otros que sean exigidos por INDECI.

Cualquier otra documentación que sea necesaria elaborar para la obtención de la aprobación de la(s) entidad(es) competente(s), **serán de responsabilidad del Consultor del proyecto.**

c. **ESTRUCTURAS.**

Serán planteadas según sea el caso, considerando el grado de intervención de concreto armado (sistema aporticado a base de columnas, placas y vigas), muros de ladrillo, y cimentaciones u otras que el proyectista proponga en coordinación con el Banco, y en la etapa del desarrollo del anteproyecto. Las estructuras deberán estar desarrolladas conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Elaboración de planos de detalles, (escalas 1/25, 1/20, 1/10, 1/5, 1/2, 1/1), según las necesidades y requerimientos del proyecto en sí, como del Banco.

d. **INSTALACIONES SANITARIAS.**

El planteamiento sanitario completo, deberá estar de acuerdo a las normas vigentes del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), entre otros. La red de agua y desagüe deberá estar acorde a la presión de la zona.

Elaboración de planos de detalles, (escalas 1/25, 1/20, 1/10, 1/5, 1/2, 1/1), según las necesidades y requerimientos del proyecto en sí, como del Banco.

- **Factibilidad Servicio de Agua**

Se tiene que contemplar la factibilidad del servicio de agua, para la implementación de la red contra incendio y cisterna.

e. **INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTROMECÁNICAS, DE COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICAS.**

El consultor realizará su planteamiento que conforme al área y tipo de intervención, deberá contemplar lo siguiente:

El proyecto eléctrico deberá considerar:

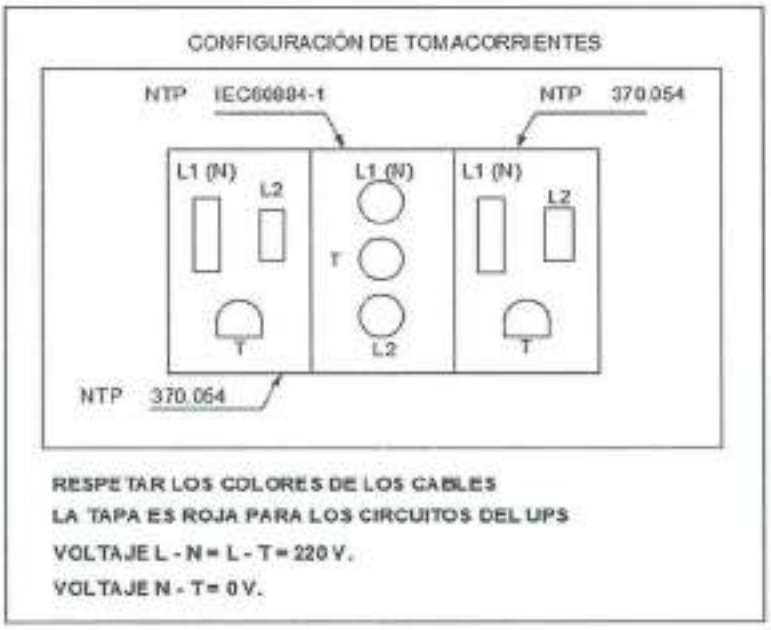
- Redes de alumbrado interior y exterior.
- Redes de tomacorrientes para corriente estabilizada y comercial.
- Red para alumbrado de emergencia.
- Red de cableado estructurado (voz y data).
- Sistema satelital de Comunicaciones o acometida telefónica.
- Sistema de seguridad electrónica.
- Sistema de aire acondicionado (sistema será definido en coordinación con el Banco).
- Sistema de extractores de aire.
- Sistema de grupo electrógeno – tablero de transferencia automática.
- Sistema de Pararrayos (de requerirse al no contar con uno en la zona que cubra el local de la agencia - deberá ser demostrado en ese caso).

f. **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

BANCO DE LA NACION Luis Victor Elorriaga Ramos Subgerente Infraestructura

BANCO DE LA NACION Paola Izaguirre Chicon Especialista

- El proyecto debe asegurar el cumplimiento del Código Nacional de Electricidad priorizando la funcionabilidad, seguridad y señalización en su planteamiento para facilitar la posterior utilización por parte del usuario final y superar sin observaciones la revisión por parte de Defensa Civil de la Municipalidad respectiva.
- Se debe proyectar el uso limitado de la energía eléctrica a lo estrictamente necesario para el cumplimiento de los objetivos del Banco, asimismo, el proyecto de electricidad no podrá contratarse individualmente, sino que sólo podrá formar parte de una contratación integral, como parte de un expediente técnico, en ningún caso se debe permitir el fraccionamiento.
- De requerirse electrobombas para agua o sistemas con tanques hidroneumáticos, el proyecto eléctrico, deberá considerar la alimentación eléctrica, pero el tablero eléctrico de control monofásico de las electrobombas deberá incluirse dentro de la especialidad sanitaria.
- El proyecto debe considerar la implementación de circuito cerrado de televisión y sistemas de alarmas interconectados con la comisaría de la policía local e interconectada con la Central de Seguridad de Lima.
- No se recomienda utilizar letreros luminosos ni secadores eléctricos ni calentadores; no obstante, debe considerarse un posterior crecimiento de hasta 20% como reserva posterior en la carga instalada de los tableros lo cual debe reflejarse en los alimentadores e interruptores termo magnéticos principales.
- Es necesario que se cuente con factibilidad de servicios eléctricos vigente o con un suministro eléctrico existente cuya capacidad asegure el funcionamiento del equipamiento eléctrico proyectado. Debe existir compatibilidad entre los datos técnicos señalados en la factibilidad y el voltaje de tableros y equipamiento señalado en planos. No se recomienda la implementación de subestaciones eléctricas, no obstante, de requerirse, el consultor deberá formular el expediente técnico de la subestación eléctrica elaborada y aprobada bajo la normativa R.D. N° 018-2002-EM/DGE: "Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución". En los planos de arquitectura se deberá indicar la posición de la subestación eléctrica.
- Los tableros eléctricos conjuntamente con el UPS se deben ubicar en la sala de comunicaciones si así lo estima el proyectista, cuyo ambiente (y ambiente ATM's) deberá contar con aire acondicionado. Las dimensiones de la sala de comunicaciones deberán permitir el acceso apropiado a los tableros, rack de 32U, ups y paneles de CCTV y alarmas.
- El diagrama unifilar debe plantearse completamente en un solo plano asegurando la facilidad en su lectura y aplicación.
- El pozo de tierra deberá utilizar cemento conductivo, diámetro 9" alrededor de la varilla de cobre, se recomienda 3 pozos de tierra como mínimo. Todos los pozos de tierra deberán estar entrelazados entre sí con cable de 16mm mínimo.
- Todos los tableros tendrán tapa y mandil, ambos con bisagra y chapa simple para facilitar el acceso al interior de los tableros, con directorio de circuitos protegido que indique área de cobertura, IP 55, IK 08. Con señalización de riesgo eléctrico en las tapas y espacios de reserva con tapa.
- Cada circuito deberá ser protegido por un interruptor termomagnético y un interruptor diferencial; no debe permitirse un interruptor con más de un circuito. Asegurar que la capacidad de los conductores corresponda con la capacidad de los interruptores termomagnéticos.
- Se deberá incluir un supresor de picos (disipador de sobrevoltajes TVSS) en la barra del tablero general para la protección de todas las líneas debidamente conectado a tierra, mínimo 25kA.
- Los interruptores diferenciales tendrán una capacidad de corriente nominal igual o mayor que el interruptor termo magnético que lo precede, debiendo ser del tipo AC y cumplir la norma IEC/EN 61008/61009.
- Los interruptores controladores de iluminación serán de 15 amp, 220voltios. Los tomacorrientes serán de 16 amp. 220 voltios.
- Todos los cables deberán ser de baja emisión de humos y cero halógenos (LSOH), temperatura de operación 80°C, norma NTP 370.252 y los empalmes serán ejecutados en cajas de paso con tapa y estarán unidos con dispositivos apropiados.

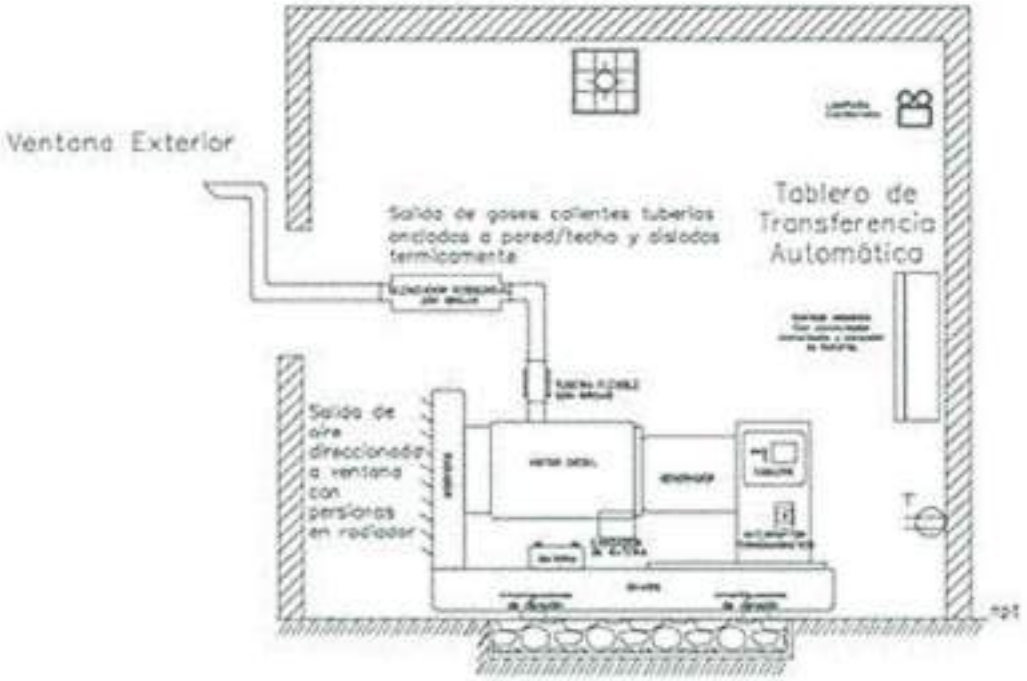


- El color de los cables será rojo (L1), negro (L2), azul (L3), blanco (neutro) para las líneas y verde amarillo para tierra.
- Todas las conexiones al interior de los tableros serán con terminales tipo punta y ojal, según corresponda.
- Todas las luminarias deberán contar con lámparas LED, priorizándose el tipo PANEL; iluminación Directa y Simétrica, luz blanca, distribución de luz norma EN12464-1, con anclajes y soportes de suspensión con cables individuales recomendadas por el mismo fabricante o distribuidor de la marca de la lámpara teniendo como referencia la norma E.090 Reglamento Nacional de Edificaciones, sin partes sueltas.
- Prever un circuito dedicado para la iluminación de emergencia.
- Los tomacorrientes que pertenezcan a los circuitos del UPS deberán contar con tapa de color rojo. Los tomacorrientes ubicados en el piso serán a prueba de agua con tapa y se elevarán 5 cm. snpt, sobre caja individual pared lisa. Como mínimo, los tomacorrientes deberán contar con un dado del tipo americano y un dado del tipo tres redondos en línea.
- Los tomacorrientes como mínimo deberán tener doble dado. Dibujar en el plano, el detalle de la configuración del tomacorriente esperado como el señalado a continuación, el cual podrá variar sólo en el caso de tomacorrientes para las lámparas de emergencia (iluminación de emergencia).
- Se proyectarán como mínimo los siguientes tomacorrientes:
  - -Un tomacorriente estabilizado a cada lado de cada ATM.
  - -Un tomacorriente estabilizado para la impresora.
  - -Dos tomacorrientes estabilizados y dos tomacorrientes no estabilizados por cada -Recibidor /Pagador (sujeto a lo proyectado en el diseño arquitectónico del mueble).
  - -Dos tomacorrientes estabilizados y un tomacorriente no estabilizado para el escritorio del administrador.
  - -Un tomacorriente estabilizado y un tomacorriente no estabilizado para cada escritorio.
  - -Dos tomacorrientes estabilizados para el rack de comunicaciones y dos tomacorrientes estabilizados para las alarmas y CCTV, distribuidos de forma equidistante en la sala de comunicaciones.
- La masa de todos los tableros, luminarias, cajas de paso, tuberías canaletas metálicas y equipos con sus accesorios, deberán ser conectados firmemente a la línea equipotencial de tierra.
- Las tuberías empotradas en pared piso o techo (de ladrillo o concreto) serán HFT (Conducto rígido de termoplástico libre de halógenos), todas las tuberías adosadas serán del tipo conduit EMT (tubería eléctrica mecánica) incluidos accesorios de interconexión, acople, etc, asegurando el cumplimiento de las normas CNE 070 para tuberías.
- Detallar las características y dimensiones del grupo electrógeno que deberá ser con combustible diésel, con tablero de instrumentos incorporado, cargador de batería, batería, interruptor termomagnético, calentador de refrigerante, chasis tanque tipo patín. con arranque, control, protección y parada del grupo electrógeno en los modos manual y automático, con botón pulsador

parada de emergencia, silenciador hospitalario con bridas, tubería flexible con bridas, nivel de ruido: no mayor de 60 dBA a 7 metros, etc. y con el tablero de transferencia automático (anclado en la misma sala del grupo) con conmutador motorizado manual y automático, con cargador de batería, controlador electrónico, etc.

SALA DE GRUPO ELECTROGENO

Esquema de instalación

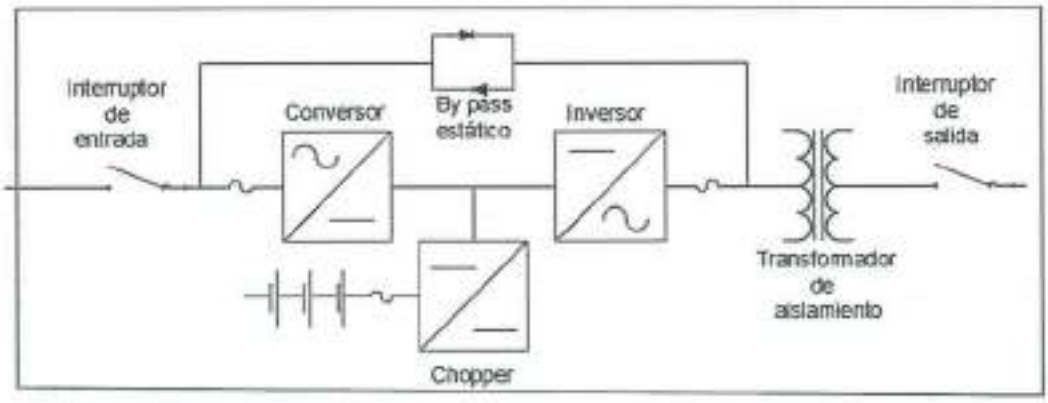


- Normas técnicas (o similar vigente)
- Motor: ISO 3046, BS 5514, DIN 6271,
- Alternador: UT NFC 51-111-105-110, IEC 34-1, BS 5000 4999, NEMA MG 21, VDE 0530
- Grupo Electrógeno: IEC 34-1, BS 5000 4999
- Prever que el grupo electrógeno opere entre el 60 a 80% de su capacidad y sin encapsulado para facilitar el mantenimiento posterior y la inspección visual de posibles fallas. El grupo electrógeno deberá brindar energía eléctrica a más del 50% de la iluminación de la agencia.
- El UPS deberá ser de doble conversión, diseño de torre con pantalla táctil LCD, factor de potencia: entrada: 0.95, salida: 0.85, con tarjeta interfaz para monitoreo, tecnología IGBT, (dibujar el esquema del conjunto UPS esperado en el plano); deberá contar con transformador de aislamiento, debiendo asegurar en ambos casos la configuración y conexiones para permitir que la referencia de voltaje entre el neutro y tierra sea cero.
- Hasta 10 KVA el sistema UPS deberá ser monofásico.
- Más de 10 KVA el sistema UPS deberá ser trifásico.

BANCO DE LA NACION
Luis Victor Elizarraga Campos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACION
Pavia
Ingeniero Civil
Supervisor
Unidad Mantenimiento y Logística

DIAGRAMA INTERNO DE UPS



- A la culminación del proyecto compatibilizado por el consultor contratado, se recomienda la revisión del proyecto en la forma y condiciones establecidas en el Código Nacional de Electricidad, Reglamento Nacional de Edificaciones y/o Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación, hasta la obtención de la Licencia de Edificación como requisito previo para la convocatoria del proceso de selección respectivo.

g. INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

Cableado para señal de Datos:

- Los requerimientos para el cableado de señal de datos son los siguientes:
- La topología del cableado debe ser tipo estrella para redes ETHERNET.
- El cable debe ser UTP (Unshilded Twister Pair) categoría 5 ó 5E.
- El cableado deberá estar de acuerdo a la norma EIA/TIA 568ª.
- Los conectores RJ45, los patch panel, los patch cord y los line cord, deberán ser categoría 6, de reconocida marca.
- Se deberá instalar una toma de red en cada uno de los siguientes puntos: Módulos de atención recibidor-pagador, oficinas del administrador, UPS, Reloj de asistencia y cajero automático; esta toma deberá contener un wallbox, un face plate y un jack RJ45, empotrados o adosados al módulo en un lugar libre de tropiezos y/o golpes. Así también una toma de red para impresora multifuncional, que se instalará detrás de los módulos de atención recibidor-pagador.
- Estas tomas de red deberán estar debidamente rotuladas, guardando correspondencia con el respectivo puerto match.
- En los módulos se deberán dejar ductos de 1 1/2" de diámetro como mínimo para el pase de los cables de energía de los monitores, CPU, Pin Pad, teclado, mouse e impresoras.
- Las cajas de toma de señal de datos, de preferencia deberán estar empotradas en los módulos.
- Los cables UTP provenientes de los módulos de atención recibidor-pagador deberán conectarse a un Patch Panel de 24 Ports RJ45, categoría 5 ó 5E, para luego a través de un line cord conectarse al HUB.
- Los equipos HUB, SWITCH, MODEN, ROUTER y accesorios, como Patch Panel y otros accesorios de comunicaciones, deberán instalarse dentro de un Gabinete de Comunicaciones de metal y deberán contener ordenadores frontales de cables UTP, de PVC, tipo horizontal de 3" de ancho.
- El cableado UTP, de preferencia deberá estar empotrado mediante ductos PVC- SAP o en su defecto con canaletas PVC-SAP con sus accesorios de conexión.
- El cableado UTP deberá ser certificado para categoría 5 ó 5E según sea el caso.

h. INSTALACIONES ELÉCTRONICAS

h.1. SISTEMA DE ALARMA
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

a. Panel de Alarma Completo

BANCO DE LA NACION Luis Victor Elizalde Ramos Subgerente Infraestructura

BANCO DE LA NACION Paola Jessenia Chircon Supervisora Implementación

Panel de Control (con comunicador digital y red integrado), compatible al 100% con nuestro receptor DMP SCS- IR de Alarmas. Especificado para alarmas e incendio.

- ✓ Control de 10 zonas en tarjeta.
- ✓ Capacidad de expansión del Panel a 142 Zonas.
- ✓ Mínimo: 8 Áreas de armado independiente, áreas comunes, cada área tienen un nombre único y número de cuenta, armado automático.
- ✓ Capacidad Para controlar 8 Teclados o Puertas de accesos.
- ✓ Capacidad para 106 Salidas programables por zonas o eventos del sistema, por cronograma, menú o tarjeta.
- ✓ 10,000 códigos de usuarios con 99 perfiles.
- ✓ Memoria para 12,000 eventos.
- ✓ Diagnóstico de comunicaciones: examina el estado de la comunicación en red desde el teclado.
- ✓ Operación de Bloqueo desde el teclado o remotamente.
- ✓ Hasta 130 zonas de detector de humo de dos hilos.
- ✓ Capacidad de reportar a múltiples receptores.
- ✓ Ocho rutas de comunicación entre el panel y la estación central (receptor).
- ✓ Capacidad para aplicaciones de accesorios de incendio.
- ✓ Salida de humo y auxiliar de 1.5 amperios 12VDC con protección OVC.
- ✓ Capacidad de controlar lectores de control de acceso con salida wiegand hasta un máximo de 8 lugares diferentes.
- ✓ Capacidad para comunicación vía red integrada a la tarjeta, Transmisión de todos los eventos del panel de alarma.
- ✓ Monitoreo de operación de red y línea telefónica como respaldo
- ✓ Energía Primaria (incluida): transformador de 16.5VAC 50VA
- ✓ Energía Secundaria: batería de 12VDC
- ✓ Campana de salida: 1.5 Amps a 12VDC
- ✓ Humo y Auxiliar: 1.5 Amps a 12VDC
- ✓ Consumo Eléctrico: 183mA
- ✓ Led`s de funcionamiento en la tarjeta.
- ✓ Gabinete metálico tamperizado con llave y transformador.
- ✓ Batería de respaldo: 7 amperios / 12 VDC listado, recargable, cero mantenimientos.
- ✓ Listado UL

b. Teclados Alfanuméricos

- ✓ Pantalla de cristal líquido a color e iluminación a contraluz de 32 caracteres
- ✓ Teclado con iluminación a contraluz
- ✓ 3 activaciones de pánico con dos botones
- ✓ Capacidad de operación supervisada
- ✓ Resonador interno
- ✓ Led para armado y AC
- ✓ Capacidad de cambio de color de luz ante activación
- ✓ Lector de proximidad incorporado para armado y desarmado sin códigos
- ✓ 12 VDC
- ✓ Compatible con el panel propuesto
- ✓ Listado UL

c. Tarjetas Expansoras

- ✓ Módulo expansor de 08 zonas, compatible con el panel de alarma propuesto.
- ✓ Listado UL

d. Sirenas para Exteriores

- ✓ Material de alto impacto ABS.
- ✓ Para uso externo.
- ✓ Doble tono.

BANCO DE LA NACION
Luis Victor Elizarte Ramos
Subgerente
Infraestructuras

BANCO DE LA NACION
Paola
Subgerente

- ✓ Tensión de alimentación: 12VDC.
- ✓ Potencia: 30W
- ✓ Listado UL o CE

e. Sirena con Luces Estroboscópicas

- ✓ Aplicación para detección de incendios de acuerdo a las normas NFPA 72 Nacional Fire Protection Association y cumplimiento de norma de discapacitados ADA.
- ✓ Color Rojo con luz estroboscópica blanca
- ✓ Para uso interno.
- ✓ Bajo consumo de corriente
- ✓ Tensión de alimentación: 12VDC.
- ✓ Nivel de sonido seleccionable: 99dbA (alto), 95dbA (mediano) y 90dbA (bajo).
- ✓ Intensidad luminosa: 15/75 candelas, de 1 a 3 flashes por segundo de acuerdo a NFPA 72 y ADA norma para discapacitados.
- ✓ Tonos seleccionables: Continuado o Temporal Code 3
- ✓ Listado UL

f. Pulsador Inalámbrico con su respectivo Receptor

- ✓ Trasmisor y receptor inalámbrico con una frecuencia de trabajo de 433,92 - 315 MHz.
- ✓ Codificación de identificación de 24-bit seleccionado en fábrica, 16 millones de combinaciones.
- ✓ Pulsador de un botón, Incluye pila de 3.6 V Lithium Thionyl Chloride (LiSOCl2), tamaño ½ AA.
- ✓ Capacidad nominal de la pila: 1,2Ah
- ✓ Sistema de anti - colisión inteligente
- ✓ Supervisión de la pila: envío automático del estado con cada alarma, autotest periódico
- ✓ Consumo de corriente: 5Ua en reposo, 10mA en transmisión (incluyendo LED)
- ✓ Clic para el cinturón del personal de resguardo
- ✓ Duración extendida de la pila @10 transmisiones al día, aprox. 10 años
- ✓ Temperatura de trabajo: de 0°C a 49°C
- ✓ Color gris oscuro
- ✓ Cumplimiento de las normas: FCC Parte 15, ETS300-220 y MPT1340. Los modelos 418 & 433,92 MHz cumplen la norma EMC 89/336/EEC y 92/31/EEC, y llevan marcado CE.
- ✓ Receptor inalámbrico compatible y de la misma marca que el pulsador

g. Sensores de Movimiento

- ✓ Sensor doble tecnología: Pir y Microondas
- ✓ Operación con tecnología Anti enmascaramiento.
- ✓ Sensibilidad óptica ajustable
- ✓ Sistema adaptado a disturbios ambientales
- ✓ Zona 0 Look Down o Lente estándar con 7 planos
- ✓ Temperatura de operación entre -10° a 55°C
- ✓ Inmunidad contra Luz Blanca y RF
- ✓ Rango de detección: 15m x 18m
- ✓ Capacidad de operación en infrarrojo y/o microondas.
- ✓ Compensación de temperatura.
- ✓ Listado UL

h. Sensores Detectores de Humo Fotoeléctrico Convencional

- ✓ Tipo fotoeléctrico
- ✓ Conexión por 4 hilos.
- ✓ Led indicador de alarma color rojo
- ✓ Verificación de sensibilidad a través de led.
- ✓ Diseño de bajo perfil. (low profile)

BANCO DE LA NACION
Luis Victor Elizalde Ramos
Subgerente
Infraestructura

BANCO DE LA NACION
Paola Ingaruca Chicon
Subgerente
Mobiliario y Equipo

- ✓ Tensión de alimentación 12 a 24 VDC.
- ✓ Temperatura de operación: 0°C – 40°.
- ✓ Base con sistema de cierre giratorio.
- ✓ Corriente: Stand By 370uA y en Alarma 35mA
- ✓ Frecuencia: 3-5 segundos
- ✓ Reseteo: Tiempo menor a 1 seg y de voltaje menor a 1 voltio
- ✓ Rango de detección: 50 pies
- ✓ Sensibilidad del detector: 2.66 +/- 1.11% de oscurecimiento
- ✓ Humedad: 0 a 95% no condensada
- ✓ Temperatura de operación: -10ºC a 50ºC
- ✓ Listado UL

i. Sensores de Temperatura Convencional

- ✓ El detector deberá ser de circuito doble, normalmente abierto.
- ✓ Capacidad nominal para la activación a 57 ° C y 194 ° F (90 ° C), y se activará mediante un sensor térmico de temperatura fija / velocidad de ascenso sensor termal.
- ✓ El elemento de aumento de velocidad se activará mediante un rápido aumento de temperatura, aproximadamente 8,3 ° C (15 ° F) por minuto.
- ✓ El detector incluirá un soporte de montaje.
- ✓ El detector deberá contener marcas alfanuméricas en el exterior de la carcasa para identificar su clasificación de temperatura y el método de activación.
- ✓ Rango de humedad de operación permitido: 5 a 95% RH sin condensación.
- ✓ Listado UL

j. Estaciones Manual de Incendio

- ✓ De doble acción manual
- ✓ Testigo de activación, Reseteable por llave.
- ✓ De alto brillo, acabado de esmalte color rojo.
- ✓ Material metálico
- ✓ Aplicación para detección de incendios de acuerdo a las normas NFPA 72 National Fire Protection Association, y con contactos especiales para evitar riegos de corrosión
- ✓ Listado UL

k. Pulsadores de Asalto Fijo con Testigo

- ✓ Pulsador de asalto con testigo
- ✓ Contactos de aluminio
- ✓ Gancho especial para reseteo de metal
- ✓ Especial para aplicaciones de robo
- ✓ Listado UL

l. Sensores de Aniego

- ✓ Detector de superficie.
- ✓ Conexión de trabajo a través de Módulo de procesamiento (analizador).
- ✓ Listado CE

m. Módulos Analizadores de Sensores de Aniego

- ✓ Compatible con los sensores de aniegos para superficie ofertados.
- ✓ Soporte mínimo de 6 sensores de aniego. Operación: 0ºC a 60ºC
- ✓ Tensión de alimentación: 12VDC ó 24 VDC.
- ✓ Salidas: Contacto Form C SPDT.
- ✓ Listado CE

n. Sensor de Vibración

- ✓ Sistema de detección por doble contacto.

- ✓ Circuito procesador de señales incluido.
- ✓ Carcasa totalmente sellada
- ✓ Listado UL

o. Tarjeta de Sensibilidad de los Sensores de Vibración

- ✓ Compatible con sensor de vibración ofertado.
- ✓ Indicador de alarma.
- ✓ Deberá trabajar con conexión a un panel de alarmas y en condición de alarmas normalmente abierto y cerrado
- ✓ Operación 12 VDC
- ✓ Listado UL

p. Contacto Magnético Livianos

- ✓ Contacto magnético en miniatura
- ✓ Montaje de tornillo o adhesivo
- ✓ Los terminales de tornillos eliminan el empalme y soldadura de cables.
- ✓ Espacio estándar (Gap): 1-1/8" (29 mm)
- ✓ Color blanco
- ✓ Listado UL, Ulc, CE

q. Contacto Magnético Semipesado

- ✓ Montaje en superficie.
- ✓ Contacto N.C.
- ✓ Listado UL

r. Discriminador de Audio

- ✓ Aplicación en Techo Cobertura 355° diámetro, pared y esquina, con alcance mayor a 7.5 metros para tipo de cobertura.
- ✓ Material carcasa ABS mayor ó igual a 3mm de espesor
- ✓ Doble tecnología de detección de rotura de vidrio
- ✓ Tecnología en microprocesador
- ✓ Capacidad para detectar mínimo 7 tipos de vidrios diferentes.
- ✓ Filtro de ruidos no deseados.
- ✓ Relé de salida
- ✓ Velocidad de detección: No mayor a 0.3 a 4m /segundo.
- ✓ Período de alarma: menor a 3 segundos.
- ✓ Tamper incorporado
- ✓ 3 indicador de leds visibles: Flexión – Rotura y alarma
- ✓ Temperatura de operación: -30°C / 50°C
- ✓ Operación: 12 voltios VDC
- ✓ Listado UL

s. Canaleta de PVC

- ✓ Según a la NTP N° 399.006 y 399.007.

t. Conductor

- ✓ Según a la NTP N° 370.048 y NTP 370.048

CONSIDERACIONES MINIMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

La instalación del sistema de alarma cumplirá con los siguientes requisitos:

- El cableado de red, eléctrico, telefónico correspondiente al sistema de alarmas, no deberá estar expuesto en ningún tramo y deberá estar protegido hasta la llegada al sensor.
- Instalaran resistencias de fin de línea para cada sensor de alarma.
- No se instalarán sensores en serie, cada uno a una zona independiente del Panel.

- Se utilizarán canaletas aseguradas con abrazaderas y corrugados flexibles asegurados a la estructura del techo.
- Se protegerán los cables con ductos metálicos corrugados, flexibles o rígidos, cumpliendo los estándares de seguridad
- Dejar habilitado el panel de alarma para monitoreo remoto y entrega de clave al administrador de la Agencia
- Ordenamiento y peinado del cableado e identificación de cada zona con su respectivo cintillo con su identificador de PVC color blanco.
- Efectuar mediciones de voltaje de entrada y salida (alterna y continua de la batería).
- Efectuar pruebas de activación de alarma local y remota con el centro de control antes de la firma y conformidad del servicio

CABLEADO A UTILIZAR

- Los cables no podrán estar expuestos, por lo que se deberá canalizar a través de la red de canalización existente en el local.
- No se permitirá el uso de codos, solo de curvas. La distancia máxima entre cajas de pase será de 25 metros. Solo se permitirá como máximo tres curvas entre cajas de pase si es que la distancia entre cajas no excede de 05 metros, para distancias mayores solo se permitirá dos curvas entre cajas.
- En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de la tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.
- Las canaletas a utilizarse para el sistema de canalización deberán proteger al cable integramente evitando que quede expuesto en cualquier punto de su recorrido. Las canaletas deben contar con las siguientes características:
- Deben ser de PVC y cumplir con las especificaciones del estándar UL 5A.
- Deberán cumplir con pruebas de flamabilidad de acuerdo a lo indicado por la UL94 o similar.
- Los ductos deberán estar realizados de tal manera que permita un crecimiento del 25% para cableados futuros.
- La canalización que soportará a los cableados, para la transmisión de señales o para alimentación de energía eléctrica, entre los componentes del sistema, será diseñado teniendo como objetivo simplificar los trabajos de su montaje, causando mínima interferencia a las labores del personal del Banco y priorizando su apariencia estética, en los ambientes de instalación.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE 220 VAC

- Esta sección está referida a los cables que se utilizarán para las instalaciones eléctricas monofásicas de 220 VAC / 60 Hz, y que se utilizarán para alimentar a las fuentes de alimentación. Los cables y conductores soportarán las condiciones mecánicas y térmicas causadas por cortocircuitos y sobrecargas, debiendo ofrecer un servicio seguro y libre de riesgos.
- Los conductores eléctricos serán fabricados de cobre electrolítico de 99.99% de pureza mínima, de temple recocido, cableados que formaran un conjunto circular compacto. Los conductores eléctricos se clasifican por su sección mm².

Para los cables de línea y tierra se empleará conductores con aislamiento de diferente color.

Los cables que se utilizarán en el cableado eléctrico deberán ser fabricados de acuerdo con las normas: NTP 370.048 con aislamiento de LSOH en ambientes secos y ambientes húmedos a una tensión de 600 VCA, retardante a la llama, resistente al calor, humedad a los ácidos, aceites y álcalis.

DEL CABLE PARA LOS SENSORES DE ALARMA

- El cable a utilizar para el cableado de cada detector de alarmas será como mínimo 4x 22 y 2 x 22 AWG, los cables para instalaciones eléctricas deberán cumplir con la normativa del Código Nacional de Electricidad Utilización, Regla 020-126 Requerimientos para restricciones de propagación del fuego en alambrado eléctrico, conductores y cables eléctricos. NTP 370.252 - 2014.

h.2. SISTEMA DE CCTV
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

a. Grabador de video

- ✓ Capacidad: De acuerdo a la cantidad de cámaras proyectadas
- ✓ El equipo de grabación debe ser diseñado y fabricado específicamente para las funciones de procesamiento y almacenamiento de las señales de video, no debe ser un sistema acondicionado para estas funciones.
- ✓ Compatible con ONVIF.
- ✓ Compresión de video en formato estándar H.264 o superior
- ✓ Uso de sistema operativo que permita el correcto funcionamiento del equipo y evite el ingreso de virus, o el ataque de hackers en el sistema. En caso el sistema operativo sea licenciado, se deberán considerar todas las licencias necesarias para estos fines.
- ✓ El sistema operativo preferiblemente debe ser embebido en memoria flash, protegido contra escritura sobre el código base, específico para el funcionamiento de los grabadores de video, es decir que solamente ejecute los servicios necesarios para la correcta operación del equipo. Así mismo el sistema operativo debe ser soportado por el fabricante con el fin que este genere updates que reduzcan las vulnerabilidades.
- ✓ Capacidad de instalación de mínimo dos discos duros de 3.5" de tipo Serial ATA (SATA) de capacidades individuales de 1TB, 2TB, 3TB, 4TB y 6TB.
- ✓ Suministrar almacenamiento en disco para un mínimo de 90 días, calculando todas cámaras a grabación continua.
- ✓ Se precisa que El postor puede incluir en su propuesta discos de cualquiera de las capacidades indicadas, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas mínimas.
- ✓ Soporte de arreglo de discos para redundancia de la información contenida en la base de datos de video. Como mínimo se requiere que el grabador cuente con la capacidad de configurar un nivel de redundancia de RAID-1 (espejo).
- ✓ Se precisa que para el cálculo del almacenamiento no se debe considerar la redundancia RAID.
- ✓ Inclusión de dos tarjetas de red de 10/100/1000 Base-T Ethernet con conectores RJ-45; una para la conexión de la red LAN del Banco de la Nación y otra para la conexión de la red de cámaras IP.
- ✓ Se precisa que el requerimiento se refiere a dos interfaces de red autosensadas a velocidades de 10/100/1000 Base T-Ethernet, las cuales tienen trabajo específico: una de ellas para la red corporativa y la otra para una conexión exclusiva a una red local de cámaras.
- ✓ Cumplir con niveles de seguridad de red de protección por contraseña, filtro de direcciones IP, manejo de conexión y encriptación HTTPS.
- ✓ Se precisa que los grabadores de video y las aplicaciones deben funcionar a través de protocolos encriptados, se puede permitir cambiar el o los puertos de comunicación siempre y cuando permitan encriptación; asimismo, se indica que el acceso al sistema de los grabadores de video como a las aplicaciones de configuración deben ser autenticadas por contraseña.
- ✓ El grabador de video debe configurarse desde la ubicación central; los clientes web serán utilizados solo para la visualización de las cámaras por parte de los administradores de las agencias y también requieren de autentificación por contraseña.
- ✓ La capacidad del procesamiento del grabador debe soportar el total de cámaras a instalar.
- ✓ El grabador de video debe permitir la configuración del ancho de banda para la transmisión remota del video a través de la red LAN del Banco de la Nación; esto incluye la limitación del mismo inclusive, que se pueda manejar excepciones por determinadas direcciones IP.

El procesamiento y grabación de las cámaras se realizará localmente en las agencias, en los grabadores de video. Adicionalmente y para cumplir con esta característica de operación, como parte de este proceso se están requiriendo los equipos de comunicaciones para implementar una red

LAN independiente para las cámaras de video. La funcionalidad del control de ancho de banda es para limitar o controlar la transmisión de video en vivo o grabado, cuando el centro de control lo requiera, de tal forma de no exceder los parámetros que se definirán en la WAN del banco.

- ✓ Posibilidad de conexión remota vía TCP/IP.
- ✓ Que incluya una aplicación cliente basada en web para monitoreo de las cámaras vía la red LAN; considerar como mínimo los buscadores Firefox, Internet Explorer, Safari y Google Chrome.
- ✓ Posibilidad de conexión de un monitor local para visualizar las cámaras; considerar salidas de video compuesto y/o HDMI. Las salidas de video pueden ser HDMI o video compuesto.
- ✓ Disponibilidad de puertos USB para conexión de dispositivos periféricos como teclado y mouse o, para exportar video directamente por uno de los puertos.
- ✓ Capacidad de conexión de entradas y salidas de alarmas que permitan asociarlas en el software de gestión con activaciones de detección de movimiento o, activaciones de video analítico de las cámaras o, la activación de una entrada de alarma física.
- ✓ Manejo de audio, compresión de estas señales y posibilidad de manejo de ancho de banda para la transmisión de audio.
- ✓ La energía de alimentación del equipo debe ser 220 VAC. Se precisa que la energía del equipo debe ser 220 Voltios AC a 60Hz.

b. <u>Camaras IP</u>

- ✓ Cámara de tecnología IP nativa.
- ✓ Compatible con ONVIF.
- ✓ Resolución de grabación mínima 1080p (1920 x 1080 pixeles).
- ✓ Cobertura o chasis de tipo mini domo para interiores
- ✓ Sensor de imagen de escaneo progresivo
- ✓ Resolución de cámara mínima de 1080p (1920 x 1080 pixeles)
- ✓ Capacidad de transmisión de 30 cuadros por segundo a la máxima resolución
- ✓ Lente motorizado que permita realizar ajuste de foco automático o remoto
- ✓ Funcionalidad Dia/Noche automático
- ✓ Iluminadores infra rojos incorporados, que permitan una iluminación del objetivo sin luz, a una distancia mínima de 20 mts.
- ✓ Funcionalidad de Rango Dinámico Amplio (WDR - Wide Dynamic Range) para mejorar la visualización a contra luz. La funcionalidad WDR deberá tener como mínimo el valor de 60 dB.
- ✓ Opciones para calibrar la imagen de modo balance de blancos, brillo, contraste, saturación, exposición, nitidez, modo espejo, ruido 3D
- ✓ Capacidad de Dual stream de video simultáneo.
- ✓ Compresión de video formatos H.264, M-JPEG.
- ✓ Capacidad de control de ancho de banda para la transmisión de video.
- ✓ Disponibilidad de conexión de señales de alarmas (01 entrada / 01 salida).
- ✓ Manejo de audio de doble vía, compresión de estas señales y posibilidad de manejo de ancho de banda para la transmisión de audio.
- ✓ Interface de red Ethernet de 10/100 Mb con conector RJ-45.
- ✓ Cumplir con niveles de seguridad de red de protección por contraseña, filtro de direcciones IP, manejo de conexión, autentificación vía LDAP y encriptación HTTPS.
- ✓ Soporte de protocolos de red ONVIF, NTP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, HTTPS, IPv4, TCP, UDP, DHCP, ARP, LDAP.
- ✓ Posibilidad de realizar actualizaciones remotas al dispositivo.
- ✓ Capacidad de almacenamiento local de video en tarjeta de memoria SD, microSD de mínimo 32GB (incluir tarjeta).
- ✓ La memoria solicitada es para ser usada como backup ante algún problema con el grabador. Una vez restablecida la comunicación, esta información deberá ser descargada, incluida y sincronizada en la base de datos de video del grabador.
- ✓ Capacidad de procesamiento en la cámara de video analítico, mínimo, detección de movimiento (VMD – Video Motion Detection), monitoreo de la conexión de red y alarma anti manipulación activa o cambio de campo de visión.
- ✓ Alimentación de energía vía PoE.

c. **Swicth**

- ✓ Numero de puertos de acuerdo a la cantidad de cámaras a implementar, puertos 10/100/1000BaseT RJ-45 autosensing y 2 x 1000 Tipo SFP.
- ✓ Switching Capacity/ Forwarding performance/ Switching Bandwidth 10Gbps.
- ✓ L2 Throughput (Mpps) mínimo 10Mpps.
- ✓ Número de MAC Addresses por Switch 8,000
- ✓ Número de VLANs 250.
- ✓ No mayor de 370W (Con PoE/PoE+).
- ✓ Nuevos y sin uso. Año de fabricación segundo semestre 2015 o más reciente.
- ✓ Switch de capa 2 (L2). El equipo no deberá ocupar más de 01 RU.
- ✓ Modo de Operación Full y Half Duplex.
- ✓ Leds indicadores de operación por puerto.
- ✓ Voltaje de Entrada 200–240 VAC.
- ✓ Debe ser rackeable.
- ✓ Software actualizable.
- ✓ Debe permitir Administración vía Línea de Comando y vía Web.
- ✓ Incluir el soporte de SNMP v2c y v3 encriptado.
- ✓ Incluir el soporte de protocolos de transferencia de archivos seguros SCP y SFTP es deseable TFTP o FTP.
- ✓ Soporte de protocolos NTP, DHCP.
- ✓ Filtrado basado en parámetros de capas 2, 3 y 4 (ACL)
- ✓ Seguridad por puerto, en base a la dirección MAC.
- ✓ Manejo del protocolo SSHv2. Deseable SSL
- ✓ Manejo de protocolos estándar:
  - ➢ IEEE 802.3, 10Base T Ethernet
  - ➢ IEEE 802.3u, 100Base-TX Fast Ethernet
  - ➢ IEEE 802.3ab 1000BASE-T, Gigabit sobre cobre
  - ➢ IEEE 802.3z 1000BASE-X, Gigabit sobre fibra
  - ➢ IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
  - ➢ IEEE 802.1p CoS Prioritizacion de trafico
  - ➢ IEEE 802.1Q VLAN
  - ➢ IEEE 802.1s MSTP
  - ➢ IEEE 802.1w RSTP
  - ➢ IEEE 802.3ac (VLAN Tagging)
  - ➢ IEEE 802.1x Seguridad de autentificación de usuario
  - ➢ IEEE 802.3ad (LACP)
  - ➢ IEEE 802.3x Control de Flujo.

Tipo de Switch	Potencia mínima del equipo
Ocho puertos	120 W como mínimo

d. **Gabinete**

Las medidas del gabinete de comunicaciones deben ajustarse a las dimensiones de los switch y grabador propuesto. Será un gabinete de pared con accesorios necesarios para la instalación física, protección y ventilación de los equipos de control (grabador de video y switch de datos) con llave de seguridad. Los gabinetes se ajustarán a las dimensiones de los switch y grabadores.

CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS

Los accesorios a utilizar deben ser como mínimo los siguientes:

- ✓ Cable UTP Cat6 LSZH 4px23Awg
- ✓ Jack RJ45 Cat6
- ✓ Roseta adosable de 01 puerto
- ✓ Patch Cord Cat 6
- ✓ Toma Doble empotrable L/T 15A 125V

- ✓ Caja rectangular 4x2
- ✓ Placa Doble Para Toma Doble
- ✓ Cable Eléctrico NH-80 LSOH 4mm2 Rojo
- ✓ Cable Eléctrico NH-80 LSOH 4mm2 Negro
- ✓ Cable Eléctrico NH-80 LSOH 6mm2 Amarillo
- ✓ Cable Eléctrico NH-80 LSOH 6mm2 Negro
- ✓ Enchufe con conexión a tierra
- ✓ Terminal de ojo para cable 14/16 Awg
- ✓ Tubo Conduit Emt 1"
- ✓ Curva 90a Emt conduit 1"
- ✓ Conector Conduit Emt 1"
- ✓ Unión Conduit Emt 1
- ✓ Cajas de pase diversas
- ✓ Canaletas
- ✓ Canaleta Cerrada con División
- ✓ Angulo Plano de canaleta
- ✓ Angulo Interno de canaleta
- ✓ Angulo Externo de canaleta
- ✓ Unión de canaleta
- ✓ Derivación T de canaleta
- ✓ Tapa Final de canaleta

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA EL CABLEADO ESTRUCTURADO Y ENLACE DE COMUNICACIONES EN HOST

Para el cableado estructurado se deberá considerar las siguientes normas técnicas:

- EIA/TIA-568A: Commercial Building Telecommunications Wiring Standard Category 5e Cabling
- ANSI/EIA/TIA-569B: Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.
- ANSI/TIA/EIA-568B: Commercial Building Telecommunication's Cabling Standard.
- ANSI/TIA/EIA-606A: Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
- ANSI/TIA/EIA-607A: Commercial Building Grounding and Bounding Requirements for Telecommunications.
- Certificación del canal completo del cableado estructurado.

a) Cableado Estructurado:

Se debe tener presente las siguientes consideraciones técnicas:

- Debe asegurarse los ductos necesarios para la llegada de un cable UTP por cada equipo informático: PC's, Reloj Control de Asistencia, UPS, Kioscos Multimedia, cajeros automáticos, etc.
- La distancia máxima soportada es de 100m el cual incluye todo el canal; es decir desde el closet o gabinete de comunicaciones hasta la computadora o equipo informático.
- Al instalar cables tipo UTP dentro de ductos, se debe tener como consideración general el no superar el 60% del área útil del ducto a fin de garantizar la continuidad y las velocidades de transmisión que soportan. En base a esto se puede definir las relaciones de la tabla 1.1 y 1.2:
- En el área de módulos de atención (ventanillas), se recomienda diseñar los muebles con canaletas internas de dimensiones acordes a la cantidad de cables a transportar.
- Asimismo, es aconsejable destinar canaletas independientes para lo que es cableado de datos y eléctrico con el propósito de evitar cruces entre los mismos.
- Una recomendación para las dimensiones de canaletas acorde con el número de cables a transportar se muestra en la tabla 1.3 y 1.4.

Tabla 1.3 Relación dimensión canaleta vs. Número de cables (Cat 5e)

Dimensiones canaleta	Número cables – CAT 6	
	40%	60%
0.77" x 0.46"	1	2
1" x 0.60"	3	4

1.51" x 0.94"	8	12
2.38" x 1.25"	17	26
5.32" x 2.68"	82	123

Tabla 1.4 Relación dimensión canaleta vs. Número de cables (Cat 6)

Dimensiones canaleta	Número cables – CAT 5e	
	40%	60%
0.77" x 0.46"	2	3
1" x 0.60"	4	6
1.51" x 0.94"	10	16
2.38" x 1.25"	22	34
5.32" x 2.68"	97	146

b) Cuarto de Comunicaciones

Se requiere un área aproximada de 9 m2 para agencias tipo "1", "2" y "3" (antes "A", "B" y "C") para instalar un Gabinete de Comunicaciones, el cual soportará los equipos como MODEM, ROUTER, SWITCH LAN, accesorios del cableado como: Patch Panel, ordenadores, Patch cord y otros.

A este gabinete de comunicaciones llegarán los cables UTP de cada una de las áreas de trabajo donde se instalarán las PC´s, Reloj Control de Asistencia, UPS, Kioscos Multimedia, cajeros automáticos u otros equipos informáticos que se conectan a la red LAN (Local Area Network), por lo cual deberán prever el o los ductos (evaluar la posibilidad de usar canaletas metálicas rectangulares empotradas al piso) y cajas de pase necesarios para la llegada de todos estos cables UTP (ver tabla 1.1).

Para crear un ambiente regulado, seguro y protegido dentro del cuarto de Comunicaciones se recomienda:

- Mantener una temperatura entre 18 °C y 27 °C con humedad relativa entre 30 a 50% no condensado. Esto debe ser mantenido constante durante las 24 horas del día los 7 días de la semana. Para tal efecto, se propondrá sistemas de aire acondicionado a través de equipo tipo Split o unidades evaporadoras, según diseño planteado por el especialista, en coordinación con el Banco.
- Mantener el ambiente libre de polvo, bien ventilado e iluminado.
- Instalar un adecuado sistema de extinción de fuego.
- Empleo de elementos y materiales retardantes al fuego.
- Evitar obstáculos y elementos peligrosos que puedan originar inundaciones, aniegos, fuentes electromagnéticas, etc.
- Proveer suficiente espacio para acomodar todos los equipos a ser instalados.
- Para la instalación de los equipos de comunicaciones, se debe considerar que estos irán dentro de gabinetes de comunicaciones que pueden ser de piso o adosados a la pared (tipo mural).
- En general los gabinetes de comunicaciones tienen las siguientes medidas aproximadas: 600mm de ancho, 800mm de profundidad y la altura se pide en base a la cantidad de equipos a instalar dentro de él.
- Nuestro estándar es instalar un gabinete de pared o MURAL para las agencias tipo "3" (antes "C") y para el resto la instalación de gabinetes de piso.
- mbargo, dependiendo si el gabinete es de piso o adosado se deberán tener consideraciones diferentes para su ubicación e instalación.

- Los gabinetes de piso tienen puertas frontales y posteriores que son batientes; por lo cual deben estar a unos 90cm de divisiones o paredes para que puedan abrir sin preventivo y/o correctivo.
- Asimismo, los gabinetes de piso poseen puertas laterales que son desmontables y en caso ser necesario realizar alguna operación se debería tener un espacio adecuado para el retiro de la puerta y operación de los técnicos.
- Por otro lado, los gabinetes adosados (tipo MURAL) van fijados a la pared mediante tirafones o pernos de anclaje a una distancia aproximada de 1.50m. del piso.
- Sin embargo, existen otras consideraciones en cuanto a la altura del gabinete; éstas básicamente se rigen en base a la infraestructura propia del ambiente.

- En este caso, se debe considerar que este gabinete tipo MURAL tiene la posibilidad de girar respecto a la pared tanto hacia la derecha como a la izquierda. El ángulo total aproximado que logran girar respecto a la pared es de 120°.
- Adicionalmente se debe tener presente el espacio que se necesitará para la puerta batiente delantera.
- Consecuentemente, los gabinetes adosados a la pared deben ser ubicados teniendo presente su forma de giro.

Algunos detalles de formas y dimensiones de gabinetes se muestran en el gráfico 1 y 2.

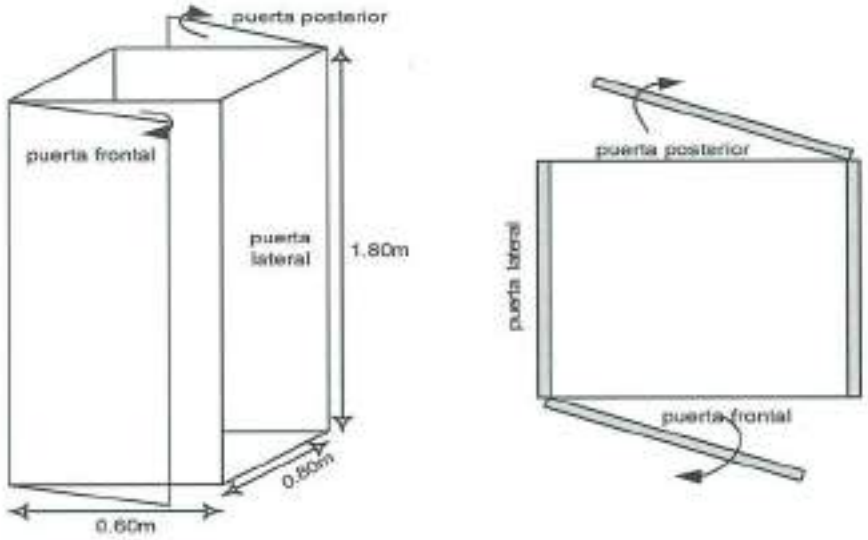


Gráfico 1. Gabinete de piso

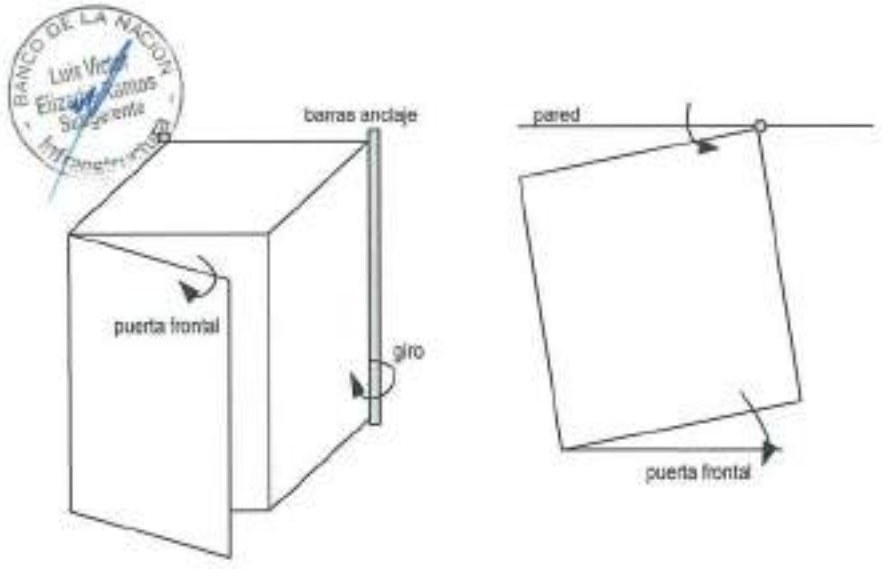
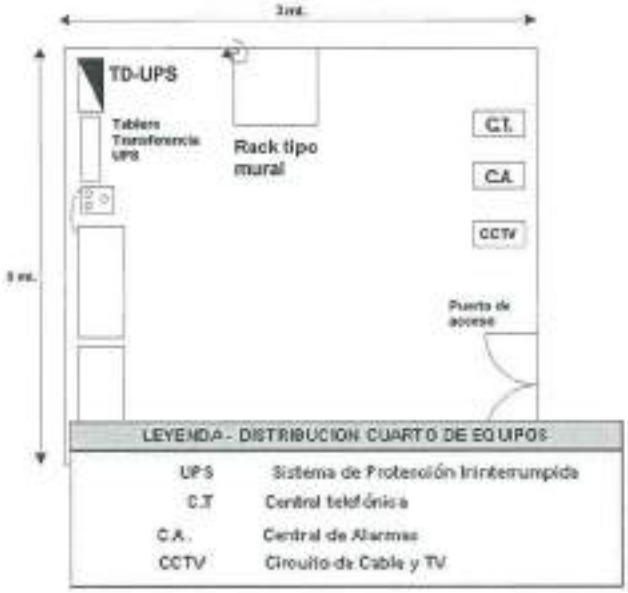


Gráfico 2. Gabinete adosado (tipo mural)

Dentro de las consideraciones de diseño se debe contemplar el hecho de que dentro del cuarto de Comunicaciones debe estar ubicado los sistemas de energía ininterrumpida (UPS), tableros eléctricos, central telefónica, sistemas de control de alarmas y vigilancia, etc.
Un diagrama de una distribución tentativa y ubicaciones de los equipos se muestra en el gráfico 3.

Agencia "1"2" y "3"



BANCO DE LA NACION
Luis Victor Elizalde Ramos
Supervisor
Infraestructura

BANCO DE LA NACION
Pedro Ibarra Chicon
Supervisor
Infraestructura

Anexo N°05

ESTRUCTURA DE COMPONENTES

SUPERVISIÓN ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEMOLICION Y CONSTRUCCION DE LA AGENCIA 3 YARINACOCHA

Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	% particip.	Dias	Costo S/.	Parcial S/.	Total S/.
	COSTO DIRECTO								0.00
A		Sueldos Salarios							
	a.1.0	Personal Profesional clave							
	a.1.1	Jefe de Supervision	Dias	1					
	a.1.2	Especialista de Arquitectura	Dias	1					
	a.1.3	Especialista de Estructuras	Dias	1					
	a.1.4	Especialista de Instalaciones Sanitarias	Dias	1					
	a.1.5	Especialista de Instalaciones Mecanico Eléctricas	Dias	1					
	a.1.6	Especialista de Instalaciones Electronicas y Comunicaciones	Dias	1					
	a.1.7	Especialista de Metrados, Costos y Presupuesto	Dias	1					
	:								
	GASTOS GENERALES								
	GASTOS GENERALES FIJOS			CANTIDAD		DIAS	COSTO UNITARIO		
B		Alquileres y Servicios							
	b.1.0	Alquileres							
	b.1.1	Oficina	Dia	1	1				
	b.1.2	Servicios, Agua, Luz, Teléfono, Internet	Dia	1	1				
	b.1.3	Alquiler de Equipos de Computo	Dia		1				
C		Movilización y Apoyo Logístico							
	c.1.0	Pasajes (aéreos y terrestres)	Und.						
	c.2..0	Viáticos y Alimentación				Dias			
	c.2.1	Personal clave	Dia						
	c.3.0	Otros							
	c.3.1	Implementacion de protocolos y acciones contra el COVID 19 (Pruebas, mascarillas, alcohol, jabón de manos, otros.)	GLB	1					
	c.3.2	Carta Fianza o Póliza de Caución	GLB	1		0.5% Costo Directo			
	c.3.3	SCTR	GLB			1			
	GASTOS GENERALES VARIABLES			CANTIDAD		Nº DE JUEGOS / OTROS	COSTO UNITARIO	0.00	
D	d.1.0	Material, Utiles de Oficina y Reproducciones							
	d.2.2	Impresión de documentos	Und.			2	0.2		
	d.2.4	Copias de documentos	Und.			2	0.2		

COSTO DIRECTO								0.00
Gastos Generales								0.00
Utilidad								0.00
Costo Sub Total								0.00
Impuesto General a las Ventas 18% (IGV)								0.00

Costo Total	0.00

BANCO DE LA NACION
Luis Victor Elizalde Ramos
Supervisor