

## **REQUERIMIENTO DE COTIZACIÓN 002**

### **COTIZACIÓN DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LA RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE COMUNICACIONES DEL IESTP JOSÉ PARDO**

Mediante la presente se solicita el requerimiento de cotización de la elaboración de expediente técnico para la renovación de las instalaciones de comunicaciones del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Pardo dentro del marco del proyecto de “Fortalecimiento institucional del IESTP José Pardo”.

En ese contexto, el pasado 05 de marzo de 2010 se suscribió el “Convenio para el fortalecimiento institucional del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Pardo” entre el Ministerio de Educación y la Asociación Automotriz del Perú- AAP”. En la Cláusula Décimo Segunda del referido convenio, la AAP está obligada a realizar acciones de fortalecimiento institucional a favor del IESTP José Pardo; en ese sentido, se suscribe el Contrato de Fideicomiso de Administración y Pagos entre la AAP (fideicomitente), la empresa TMF FIDEPERU S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA (fiduciario) y el Ministerio de Educación (fideicomisario), la que dentro de su estructura se encuentra incluido el IESTP José Pardo, quien es el beneficiario final del FIDEICOMISO, de fecha 31 de marzo de 2010.

En esa línea de ideas, se esclarece a los interesados que la posterior ejecución del servicio de elaboración de expediente técnico se realizará con fondos gestionados directamente por el fideicomiso.

#### **CONVOCATORIA**

Se requiere presentar cotizaciones para la elaboración del expediente técnico para la renovación de las instalaciones de comunicaciones del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Pardo.

Teniendo en cuenta la condición de patrimonio histórico de la infraestructura del IESTP José Pardo, se sugiere realizar una visita técnica que permita realizar una cotización ajustada a la realidad.

**Periodo de presentación de cotizaciones:** 06 al 12 de setiembre del 2023.

**Modalidad:** Enviar las cotizaciones al correo de mesa de partes del Instituto de Educación Superior José Pardo ([mesapartes@jpardo.edu.pe](mailto:mesapartes@jpardo.edu.pe)).

**Horario de atención:** Lunes a Domingo (solo por correo).

**Correo electrónico para consultas (no para presentación de documentación):** [amendez@jpardo.edu.pe](mailto:amendez@jpardo.edu.pe)

**NOTA:** Esta convocatoria se realiza únicamente con la finalidad de obtener información de costos del servicio, posteriormente, se realizará una convocatoria oficial para la ejecución del servicio en sí mismo.

## TERMINOS DE REFERENCIA

### ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LA RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE COMUNICACIONES DEL IESTP JOSÉ PARDO

#### I. GENERALIDADES DE TÉRMINOS DE REFERENCIA

##### 1.1 Datos del área usuaria

Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “José Pardo”

##### 1.2 Título del requerimiento

“Servicio de elaboración de Expediente Técnico para la renovación integral de las instalaciones de comunicaciones del IESTP José Pardo”.

##### 1.3 Prioridad de atención

Urgente (U)

##### 1.4 Fecha requerida de inicio de la prestación

La suscripción del contrato se estima para iniciar el servicio en el mes de setiembre del 2023.

##### 1.5 Finalidad Pública

La contratación tiene como finalidad pública la intervención en el sistema de comunicaciones, con el propósito de garantizar la continuidad de la red de datos de calidad al servicio de la comunidad estudiantil y personal de la IESTP José Pardo.

La prestación del servicio requerida es necesaria para que IESTP José Pardo, cuente con el expediente técnico y sea ejecutado la renovación de las instalaciones de comunicaciones, para lo cual el consultor deberá realizar la evaluación y diagnóstico de dichas instalaciones, verificar los problemas existentes, causadas por la supuesta mala praxis al momento de realizar las instalaciones de la red de datos, donde no se han respetado las normas para las instalaciones de comunicaciones y dar una propuesta de solución a la problemática existente.

##### 1.6 Antecedentes

Actualmente las instalaciones de comunicaciones de los pabellones, talleres, etc., de la IESTP José Pardo se encuentran en mal estado de conservación; si bien es cierto que se han realizado algunas instalaciones de cableado estructurado y conectividad, estos no han solucionado el problema principal de una red de datos estable.

Habiendo pasado muchos años de funcionamiento, la IESTP José Pardo no cuenta con un expediente técnico de renovación producto de una evaluación y diagnóstico integral de las instalaciones de comunicaciones para su ejecución, por el cual, es necesario realizarlo de tal manera que el consultor proponga la alternativa de renovación y/o remodelación de las instalaciones de comunicaciones para la ejecución correspondiente, de tal manera se cuente y se garantice con la continuidad y calidad del servicio de conectividad cumplimiento las normas internacionales y peruanas que se encuentren vigentes.



ISBEL MARTÍNEZ MONDALCO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.  
CIP N° 44485  
SUPERVISOR DE OBRAS

## 1.7 Justificación

A la fecha la red de datos del del IESTP José Pardo se encuentra en mal estado de conservación por lo que es necesario contar con un expediente técnico para la renovación integral de las instalaciones de comunicaciones y la posterior ejecución correspondiente como resultado de una evaluación y diagnóstico de las instalaciones de comunicaciones existente de la IESTP José Pardo donde se determinará el estado situacional de cada uno de los componentes de las instalaciones de comunicaciones y luego plantear la solución a la problemática existente de los mismos (Topología de red, equipamiento, etc.) de tal manera se pueda garantizar la continuidad de los servicios adyacentes a la red de datos en el marco del cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones y demás normas vinculantes.

De no realizar las acciones correctivas diversas estaría en riesgo el adecuado servicio educativo que brinda la institución, más aún cuando varios de los servicios usados por el personal académico y administrativo de la institución les permite la operación en los diferentes espacios, promoviendo una adecuada formación profesional de los estudiantes.

## 1.8 Objetivos de la Contratación

### 1.8.1 Objetivo General

Seleccionar a un consultor que se encargue de la “Elaboración del Expediente Técnico para la renovación integral del sistema de comunicaciones del IESTP José Pardo”, previa Evaluación y Diagnóstico integral de las instalaciones de comunicaciones existente, para garantizar la continuidad del servicio de la red de datos con la calidad deseada.

### 1.8.2 Objetivo Específico

- Evaluar y diagnosticar de forma integral el funcionamiento y conservación de los componentes del sistema de comunicaciones del ISTP José Pardo.
- Elaborar el Expediente Técnico para la renovación integral del sistema de comunicaciones de la IESTP José Pardo” previa evaluación y diagnóstico del sistema de comunicaciones existente, que permita realizar la renovación y/o mantenimiento del sistema de comunicaciones de la IES indicada.

Por lo tanto, la contratación comprenderá la siguiente prestación contractual:

- **Elaboración del Expediente Técnico.**

## 1.9 Valor estimado

El valor estimado para realizar las actividades deberá ser ofertado por el consultor para la ejecución del servicio.

## 1.10 Sistema de contratación

Prestación	Sistema de Contratación
Elaboración de expediente técnico	Suma Alzada



ESCEL MARTÍNEZ MONDALVO  
INGENIERO ELECTRICISTA - CMA  
CIP N° 44489  
SUPERVISOR DE OBRAS

### **1.11 Ubicación del proyecto y lugar de ejecución**

El área donde se ejecutará el “Servicio de Elaboración del Expediente Técnico”, se ubica en la IESTP José Pardo cuya área aproximada es de 31,437.45 m<sup>2</sup>, ubicado en la Av. Miguel Grau n° 620, distrito de La Victoria, provincia y departamento de Lima.

### **1.12 Requisitos del postor**

Persona natural o jurídica, con experiencia en consultoría (elaboración de expedientes técnicos) de comunicaciones, redes de datos, telecomunicaciones y afines, según lo indicado en los requisitos para la prestación.

El postor no deberá mantener ninguna sanción vigente, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado.

El postor no deberá encontrarse incluido en el registro de inhabilitados para contratar con el Estado, no debe estar incurso en ninguna causal de impedimento.

### **1.13 Plazo de ejecución de la contratación**

Plazo de la elaboración del expediente técnico será de 30 días calendario.

La ejecución del contrato se inicia a partir de lo indicado en el ítem 1.14 y que cumpla también la siguiente condición:

Que la Entidad (IESTP José Pardo) notifique al consultor el nombre del supervisor y/o inspector que se encargará de la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico, según corresponda.

### **1.14 Acta de Instalación y/o Acta de inicio del servicio**

El SERVICIO se instalará en un plazo máximo de dos (02) días hábiles siguientes de notificada la Orden de Servicio o contrato suscrito, suscribiéndose para tal efecto un Acta de Instalación, interviniendo en dicho acto EL CONTRATISTA, el Supervisor y/o inspector, y el director de la IESTP, en el cual el CONTRATISTA deberá presentar los siguientes documentos en formato físico y virtual:

- Informe con Datos básicos: RUC, email, celular de contacto y datos del personal. La relación del personal deberá detallar: apellidos y nombres completos, domicilio actual y D.N.I.
- Plan de trabajo
- Registro de entrega de indumentaria de protección personal y seguridad.

### **1.15 Acta de recepción y/o culminación del contrato y/o servicio.**

El acta se elaborará y será suscrita por los actores involucrados (consultor, supervisor, director general) quedando una copia para cada uno de ellos, previamente se verificará la culminación del SERVICIO, para lo cual el CONTRATISTA deberá comunicar al supervisor y/o inspector que se ha culminado con la ejecución de EL



ISBEL MARTÍNEZ MONDALCO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
CIP N° 44489  
SUPERVISOR DE OBRAS

SERVICIO, y que se puede proceder con su verificación in situ para confirmar si se culminó al 100% y si existen o no observaciones, de corresponder se procede a la firma del acta.

### **1.16 Medidas de control durante la ejecución contractual**

Las medidas de control se realizarán a través de la entrega de los productos entregables y la aprobación por parte de la IESTP José Pardo.

La IESTP José Pardo a través de la supervisión y/o inspector, podrá realizar visitas inopinadas de supervisión y/o inspección de la ejecución del contrato, es decir, durante el desarrollo del servicio con la finalidad de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato.

La IESTP José Pardo designará al ingeniero supervisor y/o inspector que desempeñará las labores de Supervisión del servicio, quien coordinará directamente con el Consultor, quienes tendrán autoridad para decidir sobre materias técnicas relacionados con el servicio.

El supervisor y/o inspector designado por la IESTP José Pardo tendrá autoridad para decidir sobre materias técnicas relacionados con el servicio; tendrá las siguientes atribuciones:

- Comprobar que el servicio se desarrolle de acuerdo a los alcances establecidos en el contrato.
- Coordinar la revisión y aprobación de los avances de los informes que presente el contratista.
- Emitir informes de conformidad del servicio a fin de que proceda el pago al contratista de acuerdo al contrato.
- Verificar y confirmar que los entregables reflejen la realidad planificada en el campo y los parámetros se ajusten a los recomendados por las normas vigentes.

Queda establecido, que la supervisión que realizará la IESTP José Pardo no invalida por ningún motivo la propia supervisión que seguramente el Contratista del servicio efectuará sobre su equipo de trabajo con el propósito de asegurar la calidad y cumplimiento del servicio.

Cuando lo crea conveniente la IESTP José Pardo, solicitará opinión técnica a un tercero, sobre los informes presentados por la empresa contratada.

### **1.17 Áreas que coordinan con el Contratista**

La Coordinación del contrato lo efectuará el supervisor y/o inspector designado por la IESTP José Pardo para la supervisión del servicio, y el Contratista.

Las coordinaciones serán documentadas, debiendo ser suscritas en la fecha de la ocurrencia, con los nombres y documentos de identidad de las partes.

Los acuerdos y consultas que el Contratista puede efectuar al director de la IES son aquellos relativos al horario de acceso y salida del local educativo que se está interviniendo.



ESCEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - CIVIL  
CIP N° 44485  
SUPERVISOR DE OBRAS

### **1.18 Áreas que brinda la Conformidad**

La Conformidad de EL SERVICIO lo otorga el Director General de la IES, luego de que se cumpla con:

- i) Presentación de los entregables parciales de la elaboración del expediente técnico por parte del CONSULTOR a la ENTIDAD, por medio de Mesa de Partes de la ENTIDAD.
- ii) Informe de la supervisión, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación.

Respecto a los plazos:

- i) La conformidad de cada entregable será emitida en un plazo máximo de siete (07) días de producida y recepción del entregable.
- ii) De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONSULTOR, indicando claramente el sentido de éstas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (02) ni mayor de cinco (05) días.
- iii) Si pese al plazo otorgado, EL CONSULTOR no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD procederá teniendo en cuenta el código Civil vigente u otras normas aplicables.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el SERVICIO manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorgará la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, y aplicando las penalidades respectivas.

De encontrar incumplimientos de los entregables, se procederá a la aplicación de penalidades establecidas, así como la aplicación de otras penalidades detalladas en los presentes términos de referencia.

### **1.19 Forma de Pago**

El Comité de Administración y pagos del FIDEICOMISO paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de cada entregable, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato u orden del servicio para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el consultor, la IESTP José Pardo debe contar con la siguiente documentación:

- La Conformidad de El Servicio lo otorga el Director General del IESTP José Pardo, luego de que se cumpla con:
  - i. Presentación del entregable final por parte del contratista a la IESTP José Pardo, por medio de Mesa de Partes virtual, y
  - ii. Presentación del Informe de Conformidad del entregable por parte del Supervisor designado por la IESTP José Pardo para la supervisión del servicio, y dirigido a la dirección general de la IESTP José Pardo.
- Comprobante de pago a nombre de la IESTP José Pardo



ESCEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - CIVIL  
CIP N° 4445  
SUPERVISOR DE OBRAS

### 1.20 Formula de reajuste

No aplica

### 1.21 Conformidad del contrato y/o servicio

La Conformidad del contrato y/o El Servicio lo otorga el Director General del IESTP José Pardo, luego de que se cumpla con:

1. Presentación de los entregable por parte del Consultor a la IESTP José Pardo, por medio de Mesa de Partes, y
2. Presentación del Informe de Conformidad del entregable, por parte del Supervisor designado por la IESTP José Pardo para la supervisión del servicio, y dirigido a la dirección general de la IESTP José Pardo y la entrega de la documentación referida.

### 1.22 Entregables

Una vez firmado el contrato y/u orden de servicio, la planificación del trabajo y su ejecución deberán reflejarse en una serie de documentos entregables que el Consultor presentará dentro de los plazos establecidos y mediante Mesa de Partes Virtual de la Entidad. Dichos plazos serán los siguientes:

N° Entregables	Plazos de Entrega (Días calendarios)	Entregables
(02 entregables)	10 dc 20 dc	1. Expediente de la Evaluación y Diagnóstico integral del de comunicaciones, según ítem 2.10.1 2. Expediente Técnico final según ítem 2.10.2

### 1.23 Resultados esperados

EL CONTRATISTA deberá presentar los ENTREGABLES que contendrá toda la descripción del SERVICIO, detallada en el numeral 1.22. Entregables.

### 1.24 Adelantos

No aplica.

### 1.25 Aprobación del expediente técnico.

El Expediente Técnico contará con dos (02) aprobaciones una parcial y una final, siendo la última la entrega del expediente técnico final. Con ello se otorgará la aprobación final del Expediente Técnico.

### 1.26 Penalidades.

Las penalidades por mora y otras penalidades, según la naturaleza de las prestaciones, serán establecidas en los apartados específicos correspondientes.

### 1.27 Indemnizaciones

Es obligación y responsabilidad del consultor, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por



ESCEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - CMA  
CIP N° 44489  
SUPERVISOR DE OBRAS

actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos durante la elaboración del expediente técnico.

### **1.28 Subcontratación**

Los trabajos a realizar por la contratista no contienen actividades que requieren ser sub contratadas y que puedan implicar modificaciones en el costo del contrato.

### **1.29 Confidencialidad y Propiedad Intelectual**

Los resultados del estudio realizado son propiedad y de uso confidencial de la IESTP José Pardo.

### **1.30 Administración del contrato.**

IESTP José Pardo.

### **1.31 Normas anticorrupción**

EL CONTRATISTA acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anticorrupción. Sin limitar lo anterior, el proveedor se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o a cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes y otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna.

### **1.32 Normas antisoborno**

EL CONTRATISTA, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueda constituir un incumplimiento de la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia o a lo establecido en el artículo 11° de la Ley N.º 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, artículo 7° de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.º 344-2018-EF, aplicando a su vez la Ley N° 27815 Ley de ética en la función pública.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante su ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecidos en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, EL CONTRATISTA se compromete a comunicar a las autoridades competentes de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por la Entidad.



ISBEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - CIVIL  
CIP N° 44483  
SUPERVISOR DE OBRAS

De la misma manera, EL CONTRATISTA es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que la Entidad pueda accionar.

## **II. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LA RENOVACIÓN INTEGRAL DE LAS INSTALACIONES DE COMUNICACIONES DEL IESTP JOSÉ PARDO.**

### **2.1 Definición.**

EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA, corresponde al conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos detallados de ejecución de obra, metrados por partidas, presupuesto, fecha de determinación del presupuesto, Valor Referencial, análisis de precios unitarios, calendario de avance de obra valorizado, evaluación del riesgo, estudio de impacto ambiental, entre otros requeridos.

### **2.2 Alcances y descripción del servicio.**

La problemática que requiere soluciones para el sistema de comunicaciones de la IESTP José Pardo, debe ser enmendada mediante una evaluación y diagnóstico pormenorizado y/o un análisis integral teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

#### **2.2.1 Actividades**

- a. Recopilación y análisis de información:  
La contratista recabará información relacionada al sistema de comunicaciones integral de la IESTP José Pardo, objeto de la evaluación y diagnóstico, así como el análisis de la situación actual del sistema de comunicaciones indicado.
- b. Elaboración de informe de la evaluación y diagnóstico:  
Sobre la base de lo realizado y complementando con los estudios básicos entre otros, la contratista evaluará el estado actual del sistema de comunicaciones existente, objeto del estudio, para luego elaborar un informe de diagnóstico integral y articulado con las actividades a realizarse para el proceso de renovación y/o mantenimiento.
- c. Elaboración del Expediente Técnico

Tomando como insumo la evaluación y diagnóstico, la consultora elaborará el expediente técnico de la propuesta técnica, económica, detallada y documentada que permita:

- ✓ Renovar las deficiencias del sistema de comunicaciones integral de la IESTP José Pardo.
- ✓ Diseñar su horizonte de funcionamiento mayor a 25 años estableciendo: procedimientos (nuevos, modernos y completos) para su operación y ventanas de mantenimiento en condiciones normales.



ISCHEL MARTÍNEZ MONDALÍO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
CIP N° 44485  
SUPERVISOR DE OBRAS

## 2.2.2 Metodología

De manera general los alcances de la contratista para la elaboración del expediente técnico de la renovación integral del sistema de comunicaciones de la IESTP José Pardo, previa evaluación y diagnóstico de la red de datos existente, se consideran como mínimo el levantamiento de información de campo, inspección, evaluación y diagnóstico, memoria descriptiva, cálculos y planos, hasta el levantamiento de observaciones (si las hubiera) realizadas por la IESTP José Pardo, motivo del presente servicio.

El Método a emplear será el Detallado (MD) que consistirá en un análisis del sistema de comunicaciones, componente por componente.

Para llevar a cabo una correcta evaluación el consultor deberá realizar una serie de actividades previas que permitan recopilar todos aquellos aspectos relevantes concernientes a los sistemas de comunicaciones existentes y su entorno.

En este caso sin ser limitativos se considerarán como mínimo tres etapas previas: Inspección visual preliminar, trabajos en campo y trabajos de gabinete.

## 2.2.3 Plan de trabajo

El contratista elaborará el plan de trabajo en el plazo indicado en el ítem 2.10, para la elaboración del expediente técnico, dicho plan debe contener la relación secuencial de todas las actividades que permitan alcanzar las metas y objetivos trazados, indicando los recursos que serán necesarios, las dificultades que pueden encontrarse, los sistemas de control, así como el cronograma y la designación de los responsables, teniendo en consideración los siguientes ítems:

- ✓ Título
- ✓ Metas y objetivos a alcanzar
- ✓ Recursos necesarios
- ✓ Actividades y responsables
- ✓ Cronograma de actividades
- ✓ Riesgos advertidos

## 2.3 Recursos a ser provistos por el contratista

El contratista deberá contar con:

- ✓ El recurso humano calificado y capacitado para los fines del servicio.
- ✓ Los equipos necesarios (de campo y gabinete) para el desarrollo adecuado del servicio.
- ✓ Seguros del personal y otros necesarios.

## 2.4 Recursos y facilidades a ser provistos por la IESTP José Pardo.

- ✓ La IESTP José Pardo brindará las facilidades de ingreso a las instalaciones de la IES al personal de la contratista durante el desarrollo del servicio.



ESCEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
CIP N° 44485  
SUPERVISOR DE OBRAS

- ✓ Nombrará a un Supervisor o inspector, quién inspeccionará los trabajos que desarrolla el contratista en forma coordinada.
- ✓ Brindará la información necesaria sobre la factibilidad de servicios
- ✓ Brindará las facilidades logísticas para las reuniones de coordinación (sala de reuniones de la IESTP).

## 2.5 Normas Técnicas

El contratista para la elaboración del expediente técnico deberá tener en cuenta las normas técnicas vigentes como:

- ✓ Reglamento nacional de Edificaciones (RNE) EM.020.
- ✓ ANSI (American National Standards Institute)
- ✓ TIA (Telecommunications Industry Association): Asociación de la Industria de Telecomunicaciones.
- ✓ EIA (Electronics Industry Association)
- ✓ ANSI/TIA/EIA-568 C
- ✓ Norma Técnica “Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa”
- ✓ Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior Tecnológico”

El contratista para el desarrollo del servicio deberá tener en cuenta la Resolución Suprema N° 2900-72-ED, donde la IESTP José Pardo está considerado como Monumentos Históricos del Perú con el nombre de “Antigua Escuela de Artes y Oficios” por el Instituto Nacional de Cultura del Ministerio de Cultura.

## 2.6 Impacto ambiental

El contratista deberá adoptar las precauciones y medidas preventivas para que todo el personal que realizará este servicio cumpla con las normas y políticas de conservación y protección del medio ambiente.

## 2.7 Seguros

El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente. La no observancia de dicho Reglamento, lo hará responsable por los daños y perjuicios que resulten, tales como:

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- Normas Técnicas de Prevención (NTP) del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Para garantizar la seguridad del personal que desarrollará el servicio que labora dentro de la Institución Educativa, se considera aplicar también lo descrito en la norma G.050 del RNE.

El postor ganador a la firma del contrato, presentará una copia de todas las pólizas de su personal que comprenden líneas abajo.

Las pólizas que deberán ser contratadas por consultor serán las siguientes:



ESCEL MARTÍNEZ MONDALCO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
CIP N° 44483  
SUPERVISOR DE OBRAS

## a) Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo

El consultor será responsable de contratar y mantener vigente durante el plazo de ejecución del servicio, para cualquiera de sus empleados, el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Salud y Pensión.

## 2.8 Requerimientos del postor y de su personal

### ➤ **Requisitos del postor**

- El consultor puede ser persona natural o jurídica, especialista en consultoría de obras de sistemas de comunicaciones y/o de redes de datos y/o redes de comunicaciones y/o telecomunicaciones.

### ➤ **Experiencia del postor**

El postor debe contar con experiencia en servicios de consultoría de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria:

Se define como similares a la elaboración del expediente técnico o elaboración de estudios definitivos para toda obra de "Construcción y/o reconstrucción y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o creación de todo tipo de infraestructura y/o infraestructura educativa donde incluya las instalaciones de comunicaciones y/o Telecomunicaciones y/o redes de datos".

- Experiencia mínima de tres (03) años en servicios de elaboración de expediente técnico de sistemas de comunicaciones y/o telecomunicaciones y/o red de datos de infraestructuras educativas, de edificios, instalaciones industriales, instalaciones de salud y actividades de evaluación, diagnóstico, diseños de sistemas de comunicaciones los mismos que serán acreditados con copias simples de comprobantes de pago cancelados fehacientemente o con contratos u órdenes de servicio con su respectiva conformidad de la prestación del servicio.
- El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente o superior a cien mil soles (S/ 100 000,00), por la ejecución de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (5) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

### ➤ **Personal especialista del postor (sin ser limitativo)**

El postor deberá contar con un plantel profesional idóneo y con experiencia comprobada para cumplir los alcances de la prestación. Los profesionales deberán estar colegiados y habilitados al inicio de la prestación efectiva del servicio.

## A. **Personal especialista para la elaboración del expediente técnico detallado de la obra.**

Un (01) Ingeniero especialista en Comunicaciones



ESCEL MARTÍNEZ MONDALZO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
CIP N° 4449  
SUPERVISOR DE OBRAS

## B. Formación y experiencia del personal especialista para la elaboración del expediente técnico.

### ➤ Personal ingeniero especialista del Postor. Personal Clave

- Un (01) Especialista en comunicaciones: Poseer como título profesional de ingeniero Electrónico y de Telecomunicaciones, ingeniero de redes y comunicaciones, ingeniero de sistemas. Ser colegiado y estar habilitado. Con experiencia mínima de tres (03) años en entidades públicas o privadas como Consultor en telecomunicaciones y/o responsable y/o jefe de estudios y/o revisor de en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos, evaluaciones, diagnósticos de sistemas e instalaciones de comunicaciones de infraestructuras educativas y/o edificios y/o instalaciones industriales y/o infraestructuras hospitalarias, los mismos que serán acreditados con copias simples de constancias y /o contratos.

#### ▪ Otros Personales:

- Equipo de apoyo técnico, dibujo y de campo.

**Nota:** El especialista en comunicaciones tendrá las siguientes funciones:

- Será el responsable de conducir todas las actividades, planificar y programar la elaboración del expediente técnico y de coordinar el desarrollo de esta y de los documentos que lo sustenten.
- Será el interlocutor oficial del consultor y responsable de la coordinación entre las especialidades.
- Previa coordinación con la entidad desarrollará exposiciones sobre el avance del expediente técnico.
- Coordinar con las instituciones que tengan relación con la elaboración del expediente técnico para agilizar la elaboración del estudio.
- Coordinar con los profesionales especialistas la absolución de consultas que formule la entidad dentro de los plazos establecidos.
- Evaluar los avances y detectar oportunamente los factores que pudieran generar retrasos en la formulación del expediente técnico.
- Otras actividades necesarias para la oportuna culminación del expediente técnico.

## 2.9 Plazos para la presentación del Expediente Técnico.

Plazo de la elaboración de los expedientes técnicos del contrato es **30 días** calendario.

La Entidad, en un plazo de 02 días hábiles, a partir de la fecha de entrega del expediente técnico final presentará a la contratista las observaciones y objeciones al informe, misma que deberán ser absueltas por la contratista en un plazo de 05 días calendario.

Una vez que la Contratista presente a la Entidad, el documento con las correcciones, la Entidad tendrá un plazo de 02 días calendario para comprobar que las observaciones han sido corregidas a entera satisfacción de la Entidad y emitir el documento de conformidad correspondiente.



ESCEL MARTÍNEZ MONDALÍO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
CIP N° 44485  
SUPERVISOR DE OBRAS

## 2.10 Entregables

El consultor deberá presentar el expediente técnico para la renovación integral del sistema de comunicaciones de la IESTP José Pardo incluido el informe de la evaluación y diagnóstico de la red de datos existente, debidamente firmada y sellada por el Jefe del estudio y por el consultor y,

Serán los siguientes:

### 2.10.1 Primer entregable: Expediente de la Evaluación y Diagnóstico integral del sistema de comunicaciones

Deberá contener, sin ser limitativo, los siguientes:

- a. Generalidades del Estudio (ubicación, objetivo, características de la zona de estudio).
- b. Descripción de los trabajos de evaluación y diagnóstico integral del sistema de comunicaciones existente realizados y metodología empleada.
- c. Información general obtenida durante la inspección de campo.
- d. Planos de las instalaciones de comunicaciones a escala adecuada o presentación de planos. Formatos A-0; A-1; u otro si el área fuese mayor.
- e. Panel fotográfico incluyendo panorámicas que sustente.

Además, deberá adjuntar:

- f. copia del plan de trabajo, que fue entregado a los dos (02) días calendario después de haber firmado la orden de proceder.

Se entregará a través de un informe a los **diez (10)** días calendario, de iniciado el servicio, el cual se presentará dos ejemplares (físico) y un ejemplar en versión digital (USB o tarjeta de memoria), debidamente firmado y sellado por el consultor y jefe de proyecto.

### 2.10.2 Segundo entregable: Expediente Técnico

Deberá contener, sin ser limitativo, los numerales señalados en la estructura siguiente:

#### Estructura del Expediente Técnico

INDICE (numerado y foliado)

- I. GENERALIDADES
- II. MEMORIA TÉCNICA
- III. RESUMEN EJECUTIVO
- IV. MEMORIA DESCRIPTIVA
  - ✓ Generalidades
  - ✓ Antecedentes
  - ✓ Objetivos



ESCEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
CIP N° 44483  
SUPERVISOR DE OBRAS

- ✓ Ubicación
- ✓ Alcances.
- ✓ Descripción.
- ✓ Presupuestos.
- ✓ Relación de Profesionales que participaron en la elaboración del estudio.

### III. EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES.

- ✓ Trabajos de campo.
- ✓ Ensayos y/o pruebas realizadas en caso corresponder.
- ✓ Descripción e informe de la evaluación y diagnóstico realizada de las instalaciones de comunicaciones del IESTP José Pardo existentes para el proceso de renovación y/o mantenimiento respectivo.
- ✓ Planos del estado actual de las instalaciones de comunicaciones existentes (Si hubiese).

### IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- ✓ Especificaciones de los Materiales
- ✓ Detalle técnico de las instalaciones a realizar
- ✓ Pruebas de conectividad finales y puesta en servicio del sistema de comunicaciones

### V. CALCULOS JUSTIFICATIVOS

- ✓ Calculo de la cantidad de puntos de red
- ✓ Calculo de las acometidas de comunicaciones
- ✓ Calculo de la distancia de las canalizaciones de comunicaciones
- ✓ Mapa de calor de conectividad inalámbrica
- ✓ Calculo de Cámaras de videovigilancia
- ✓ Calculo de la cantidad de teléfonos del sistema de telefonía IP
- ✓ Calculo de carga eléctrica por gabinete de comunicaciones
- ✓ Diseñar la infraestructura física de cableado estructurado que permita optimizar las comunicaciones de datos de la IESTP José Pardo.
- ✓ Definir un esquema topológico que permita garantizar una infraestructura física confiable para la transmisión de datos.
- ✓ Definir los espacios y canalizaciones para el sistema de cableado estructurado aplicado a los criterios del estándar ANSI/TIA/EIA.
- ✓ Determinar la cantidad de salidas de data para el diseño de un adecuado sistema de cableado estructurado para entornos de la IESTP José Pardo aplicando los criterios del estándar para ANSI/TIA.
- ✓ En el expediente técnico se deberá considerar el diseño de datacenter
- ✓ En el expediente técnico se debe determinar la conectividad total de todos los elementos de red existentes en el instituto.
- ✓ En el expediente técnico se debe contemplar que cada ambiente cuente con equipamiento de comunicaciones según corresponda la necesidad, siendo esta cubierta de forma alámbrica o inalámbrica.
- ✓ En el expediente técnico se debe considerar la renovación total del sistema de cableado estructurado, no pudiéndose reutilizar ningún elemento de la




**ESCEL MARTÍNEZ MONDALISO**  
 INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
 CIP N° 4445  
 SUPERVISOR DE OBRAS

red de datos existente, para garantizar la fiabilidad y el perdure de la instalación.

- ✓ En el expediente técnico se deberá contemplar la instalación de la red de fibra óptica de forma subterránea, así como deberá de señalarse el retiro de todo el cableado aéreo de datos que tenga la institución.
- ✓ En el expediente técnico para la carrera de computación e informática, se debe de tener en cuenta que se deberá de desplazar los laboratorios de computación e informática al primer nivel del pabellón.
- ✓ Y otros necesarios sugeridos por el consultor.

#### VI. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN EN MS PROJECT.

- ✓ Con MS Project Management

#### VII. METRADO Y PRESUPUESTO (Según Norma Técnica de Metrados).

- ✓ Planilla de metrados.
- ✓ Metrado y presupuesto.
- ✓ Análisis de costos unitarios.
- ✓ Cotizaciones.

#### VIII. PLANOS SEGÚN INDICA LA NORMATIVA VIGENTE

Los planos deberán entregarse por pabellón y por piso para una adecuada verificación, ejecución y control.

- ✓ Planos de cableado estructurado
- ✓ Planos del sistema de conectividad inalámbrica
- ✓ Planos del sistema de CCTV
- ✓ Los planos deberán ser elaborados en AutoCAD última versión.

Se entregará a través de un informe a los **veinte (20)** días calendario, comprenderá el desarrollo de lo señalado en la estructura del expediente técnico; presentará dos ejemplares (físico) y un ejemplar en versión digital (USB o tarjeta de memoria), debidamente firmado y sellado por el consultor y jefe de proyecto.

Toda la información obtenida y procesada durante este servicio, así como su documentación y bases de datos serán de propiedad exclusiva de la IESTP José Pardo. Los postores no podrán, bajo ningún motivo, hacer uso de esta información ni difundirla sin el consentimiento de la IESTP José Pardo.

### 2.11 Forma de Pago

A partir de la presentación formal de los Entregables por mesa de partes de la ENTIDAD, los tiempos de revisión del Supervisor y/o Inspector y la Entidad, así como los del levantamiento de observaciones no serán computados en el plazo de ejecución del servicio.

En relación a los pagos al Contratista se abonarán por cada Entregable presentado y mediante el siguiente procedimiento:



ESCEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - CIP N° 44459  
SUPERVISOR DE OBRAS

**a) 1er pago:** 30% del monto que señale la oferta de elaboración del expediente técnico que corresponda a cada producto; a la presentación, aprobación y conformidad del Primer Entregable del respectivo Producto.

**b) 2do pago:** 70% del monto que la oferta de elaboración del expediente técnico que corresponda a cada Producto; a la presentación, aprobación y conformidad del Segundo Entregable del respectivo Producto.

## 2.12 Penalidades

Los incumplimientos del Contratista en la prestación del servicio darán lugar a la aplicación de penalidades, pudiendo inclusive motivar la resolución del Contrato. Estas se aplicarán en caso de:

- a) Retraso en la entrega de los informes en el plazo indicado en el numeral 2.10 del presente Término de Referencia.
- b) Retraso en el plazo de levantamiento de observaciones (y/o aclaraciones) indicadas en el numeral 2.10 de los presentes Términos de Referencia.

Si el Consultor incurre en atraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del servicio, la IESTP José Pardo le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día de retraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del servicio. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta días.

La IESTP José Pardo podrá resolver el contrato por incumplimiento de no cumplirse con las prestaciones y subsanaciones oportunas, de conformidad con lo señalado previamente y alcanzar la máxima penalidad del diez por ciento (10%) del monto total del servicio.

## 2.13 Otras penalidades aplicables para la elaboración del expediente técnico

Se establece la siguiente penalidad:

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	El Contratista ejecuta actividades y/o trabajos no contemplados en los términos de referencia no autorizadas por la	0.05 UIT	Por cada ocasión que se produzca dicho incumplimiento, bajo Acta firmada por ambas partes.



ISBEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - CMA  
CIP N° 44485  
SUPERVISOR DE OBRAS

	supervisión.		
2	El personal del contratista no cuenta con equipo de protección personal (EPP).	0.20 UIT	Por cada ocasión que se produzca sustentada con fotografías.
3	Por retraso de la entrega del plan de trabajo y/o primer informe.	0.05 UIT	Por cada día de retraso.
4	El contratista cambia al personal clave propuesto sin contar con la autorización previa de la IESTP José Pardo.	2.00 UIT	La penalidad se aplica por ocurrencia informada por la supervisión designada.
5	No contar con las pólizas de Responsabilidad Civil; Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo del personal.	0.10 UIT	Por cada ocurrencia informada por el supervisor designado.
6	El Personal clave del contratista no se encuentra permanente durante los trabajos In Situ.	0.05 UIT	Por cada ocasión que se produzca. El Acta será firmada por el Supervisor designado por la IES, cada vez que realiza la visita inopinada.
7	No cumplir con la "Implementación de Medidas Sanitarias en el marco de la normativa Covid-19".	0.20 UIT	Por cada ocasión que se produzca el incumplimiento. Se verificará con la información que remita el supervisor designado por la IES, cada vez que realiza la visita inopinada.
	En caso de inasistencia injustificada del personal del contratista convocado por la Entidad a reunión de trabajo, (virtuales o presenciales), La convocatoria se dará con un mínimo de 5 días calendario antes de la fecha pactada.	0.10 UIT	Por cada evento y por cada personal convocado. Según acta de reunión, suscrita por la Entidad, el contratista y el Supervisor o Inspector según corresponda

#### 2.14 Adelantos.

No aplica.

#### 2.15 Garantía.

El consultor entregará como parte del requisito para la suscripción del acta de instalación del contrato la respectiva garantía incondicional, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento mediante solicitud de la retención del 10% del monto ofertado por el consultor, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato (la vigencia de esta fianza será hasta la fecha de Recepción de Obra): 10% del monto ofertado, a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, con cargo a ser devuelto a la suscripción de la culminación del contrato a satisfacción de LA ENTIDAD.



ISBEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
CIP N° 44485  
SUPERVISOR DE OBRAS

Las Cartas Fianzas deberán ser renovadas en caso de ampliación de plazo. La fecha de presentación de la Renovación de las Cartas Fianzas en los casos que sea necesario será a más tardar, cinco días antes de la fecha de su vencimiento.

#### **2.15.1 Ejecución de garantías por falta de renovación**

La entidad puede solicitar la ejecución de las garantías cuando el consultor no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento.

#### **2.16 Responsabilidad por vicios ocultos**

La responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados será por un período de un (01) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad IESTP José Pardo.

### **III. ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LAS OFERTAS DEL POSTOR**

#### **3.1 RESUMEN DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

<b>PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SUB TOTAL (S/)</b>
1.00	COSTO DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>S/</b>
2.00	GASTOS GENERALES %	S/
3.00	UTILIDAD %	S/
4.00	IGV 18 %	S/
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO</b>	<b>S/</b>

### **IV. PLANO**



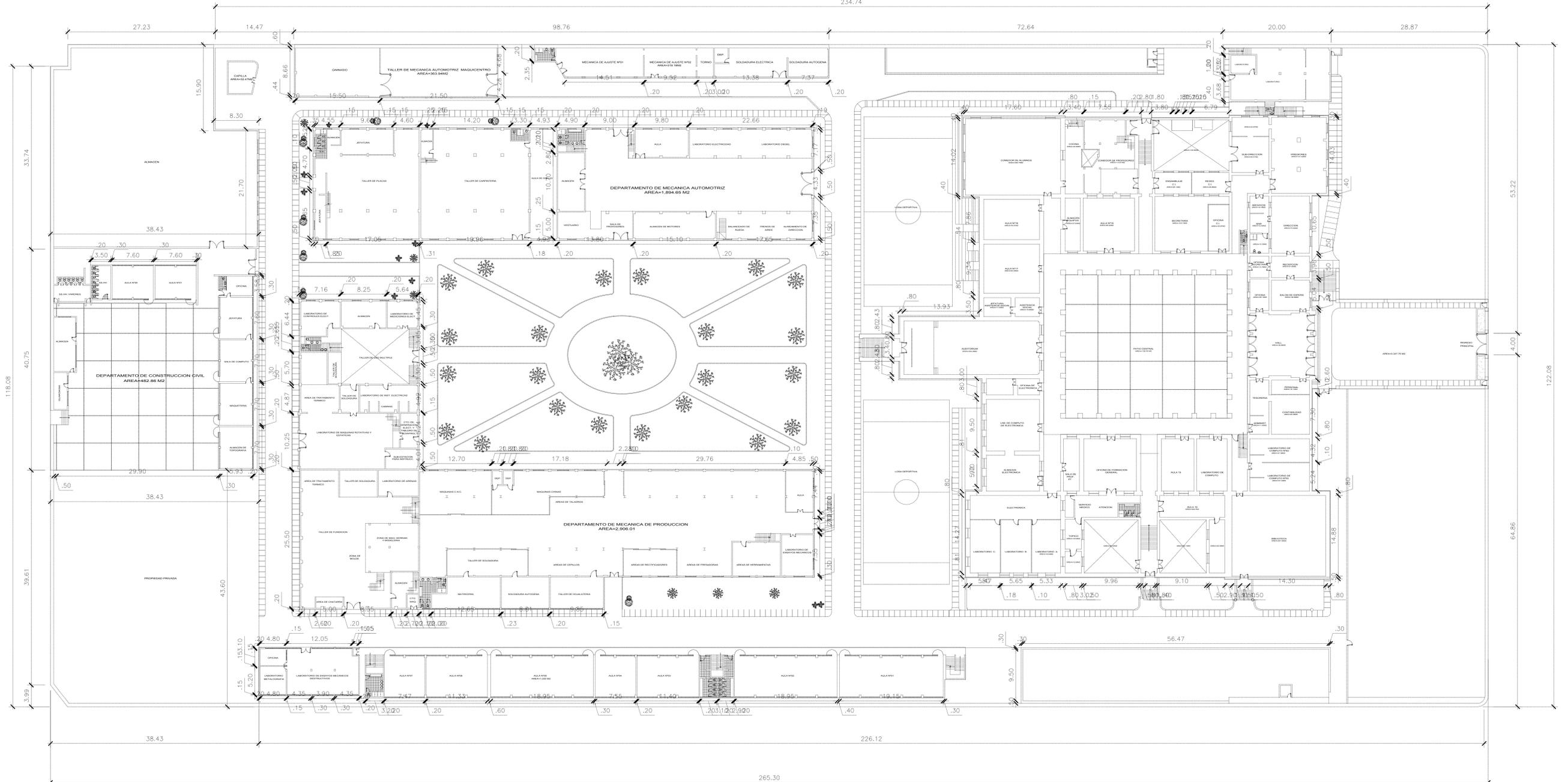
ISCHEL MARTÍNEZ MONDALISO  
INGENIERO ELECTRICISTA - C.M.A.  
CIP N° 44485  
SUPERVISOR DE OBRAS

JIRON ANDAHUAYLAS

234.74

AVENIDA GARCIA NARANJO

AVENIDA GRAU



118.08

122.08

39.61

64.86

38.43

226.12

265.30

4.00

53.22

33.74

27.23

14.47

98.76

72.64

20.00

28.87

15.90

8.30

21.70

8.66

4.4

2.35

2.35

14.54

9.52

13.38

7.37

2.0

2.0

2.0

2.0

2.0

2.0

2.0

2.0

2.0

2.0

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8.30

8