



**Resolución de Secretaría General**  
**N° 160 -2016-ITP/SG**

Callao 8 SEP 2016

**VISTO:**

La Carta N° 02-2016-JOT/C del Ingeniero Jilber Orosco Torres; el Oficio N° 320-2016-PRODUCE/OGPP-Opi de OPI Produce; los Memorandos N° 283 y N° 804-2016-ITP/DO de la Dirección de Operaciones; el Memorando N° 6165-2016-ITP/OA de la Oficina de Administración; el Informe N° 243-2016-ITP/OAJ de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Decreto Legislativo N° 92 se crea el Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP) y de conformidad con la Vigésima Quinta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951, se modifica su denominación por la de Instituto Tecnológico de la Producción (ITP); asimismo, de conformidad con el artículo 14 del Decreto Supremo N° 004-2016-PRODUCE, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1228, Decreto Legislativo de Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITE), los CITE públicos son órganos desconcentrados del ITP, los mismos que ejercen con autonomía técnica, los objetivos y funciones, en el marco del Decreto Legislativo antes mencionado;

Que, el 21 de mayo de 2015 se declaró viable el Proyecto de Inversión Pública "CREACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA LA CADENA PRODUCTIVA DE CAFÉ Y CACAO DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL VRAEM", con un monto de inversión de S/ 9'685,366.00 (Nueve Millones Seiscientos Ochenta y Cinco Mil Trescientos Sesenta y Seis y 00/100 Soles), Código SNIP N° 316149;

Que, mediante Resolución de Secretaría General N° 016-2015-ITP/SG, de fecha 23 de julio de 2016, se aprobó el Expediente Técnico de la Obra: "CREACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA LA CADENA PRODUCTIVA DE CAFÉ Y CACAO DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL VRAEM", cuyo presupuesto de obra asciende de S/ 3'397,472.25 (Tres Millones Trescientos Noventa y Siete Mil Cuatrocientos Setenta y Dos con 25/100 Soles), con precios al mes de junio de 2015 y un plazo de ejecución de ciento cinco (105) días calendario;

Que, la Dirección General de Electricidad, mediante Resolución Directoral N° 018-2002-EM/DGE, aprobó la "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 adelante la Norma de Procedimientos) en cuyo numeral 7.2 se prevé que se requiere la elaboración de un proyecto para los Sistemas de



Utilización en Media Tensión, entre otros, en caso de dotación de suministro eléctrico en media tensión a un predio único;

Que, la Norma de Procedimientos referida en el considerando precedente, en su numeral 6.19 define al Sistema de Utilización en Media Tensión, como aquel *"constituido por el conjunto de instalaciones eléctricas de Media Tensión, comprendida desde el punto de entrega hasta los bornes de Baja Tensión del transformador, destinado a suministrar energía eléctrica a un predio. Estas instalaciones pueden estar ubicadas en la vía pública o en propiedad privada, excepto la subestación, que siempre deberá instalarse en la propiedad del Interesado. Se entiende que quedan fuera de este concepto las electrificaciones para usos de vivienda y centros poblados"*;

Que, según requerimiento de la Dirección General de Transferencia Tecnológica y Desarrollo para el Consumo, conforme consta del Memorandum N° 313-2016-ITP/DGTTDC; el 12 de febrero de 2016, se expide la Orden de Servicio N° 000166, a favor del Ing. Jilber Orosco Torres (en adelante el Consultor), para la elaboración de expediente técnico de Subestación de Usos Exclusivos para el precitado proyecto de inversión pública, por el monto de S/ 11,000.00 (Once Mil y 00/100 Soles), para realizar dos entregables: a) Elaboración de expediente técnico para la construcción de una subestación trifásica y b) Realizar los trámites de factibilidad y aprobación del expediente con las entidades correspondientes.

Que, mediante Carta N° 02-2016-JOT/C., recibida el 28 de abril de 2016, el Consultor, remite la Conformidad del Proyecto para Sistemas de Utilización de Media Tensión (Expediente N° 008GRP2016/A), otorgada por la concesionaria Electrocentro S.A., al haber cumplido con los dispositivos técnicos legales vigentes que prevé la Norma de Procedimientos, según se aprecia de los Informes Técnicos N° GRP-41-IT-2016/A y N° EHC-17-IT-2016/H;

Que, mediante Memorando N° 283-2016-ITP/DO, de fecha 20 de junio de 2016, la Dirección de Operaciones, según lo indicado en el Informe N° 013-2016-ITP/DO-JCC, opina y recomienda: a) el predio donde se ubica las instalaciones del proyecto CITEagroindustrial VRAEM, no cuenta con una conexión para el suministro eléctrico, por lo que se ha elaborado el proyecto para una obra complementaria con el propósito de suministrar energía eléctrica al CITE a un nivel trifásico, en aplicación del numeral 7.2 de la Norma de Procedimientos, b) se recomienda derivar el informe a la Oficina de Administración, en su condición de Unidad Ejecutora, para que sea remitido a la Oficina de Programación e Inversiones (OPI) Produce, con el fin que realicen los registros de modificaciones en el formato SNIP 16 en el Banco de Proyectos;

Que, mediante Oficio N° 320-2016-PRODUCE/OGPP-Opi, de fecha 11 de julio de 2016, OPI Produce, remite el Formato SNIP 16 y comunica que se ha efectuado el registro de variaciones del proyecto de inversión pública, en la fase de inversión, a causa de modificaciones no sustanciales por incremento de metrados en el componente infraestructura (partida de suministro eléctrico: Conexión de la red primaria a través del sistema de utilización en media tensión, 22.9Kv, 3 e implementación de una subestación de uso exclusivo para el CITE);

Que, mediante Memorandos N° 283 y N° 804-2016-ITP/DO, de fechas 20 de junio y 24 de agosto de 2016, la Dirección de Operaciones, según lo indicado en el Informe Técnico N° 81-2016-ITP/DO-EBC, del Coordinador de Obra e Informe N° 030-2016-ITP/DO/JAP del Especialista en temas Eléctricos, opina y recomienda: a) se requiere la elaboración de un Sistema de Media Tensión 22.9Kv, en el presente caso, con la implementación de un Transformador de 160KVA, 22.9/0.38/0.22 Kv, 3F, 60Hz, para el CITEagroindustrial VRAEM; b) el Sistema de Utilización en media Tensión, comprende: línea de media tensión, sistema de Media tensión y subestación; c) la instalación del "Sistema de Utilización en media Tensión, 22.9Kv, 3Ø y Subestación de



## Capítulo I: Memoria Descriptiva

- 1.1. Aspectos Generales
- 1.2. Alcances del Proyecto
- 1.3. Descripción del Proyecto
- 1.4. Costo de la Obra
- 1.5. Plazo de ejecución

## Capítulo II: Especificaciones Técnicas de Suministros de Materiales y Equipos de Líneas y Redes Primarias para Electrificación Rural

- 2.1. Especificaciones Técnicas de aisladores polímeros tipo PIN
- 2.2. Especificaciones Técnicas de aisladores polímeros tipo suspensión para sistemas de distribución
- 2.3. Especificaciones Técnicas de cables de acero galvanizado
- 2.4. Especificaciones Técnicas de conductores de puesta a tierra
- 2.5. Especificaciones Técnicas de conductores de aleación de aluminio
- 2.6. Especificaciones Técnicas de accesorios metálicos para postes
- 2.7. Especificaciones Técnicas de materiales puesta a tierra
- 2.8. Especificaciones Técnicas de medidores electrónicos trifásicos multifuncionales de clase 0.2S y 05S
- 2.9. Especificaciones Técnicas de medias lozas de concreto armado
- 2.10. Especificaciones Técnicas de pararrayos para distribución
- 2.11. Especificaciones Técnicas de postes de concreto armado
- 2.12. Especificaciones Técnicas de seccionador fusible tipo expulsión y accesorios
- 2.13. Especificaciones Técnicas de transformadores de distribución trifásico tipo pedestal
- 2.14. Especificaciones Técnicas de transformador mixto de medición
- 2.15. Especificaciones Técnicas de codificación de postes

## Capítulo III: Especificaciones Técnicas de Montaje Electromecánico

- 3.1. Especificaciones particulares

## Capítulo IV: Cálculos Justificativos

- 4.1. Consideraciones para los cálculos eléctricos
- 4.2. Aspectos generales
- 4.3. Distancias mínimas de seguridad
- 4.4. Cálculos mecánicos del conductor
- 4.5. Cálculos mecánicos de postes
- 4.6. Cálculos eléctricos
- 4.7. Pérdidas de potencia y energía por efecto Joule
- 4.8. Determinación del nivel de aislamiento de líneas primarias
- 4.9. Puestas a tierra en líneas y redes primarias

## Capítulo V: Metrados

## Capítulo VI: Presupuesto

## Capítulo VII: Cronograma

## Capítulo VIII: Detalles de Armados

## Capítulo IX: Planos

**Artículo 2.-** Disponer que la Dirección de Operaciones, informe y determine, de ser el caso, la existencia de responsabilidades por deficiencias que presentaría la elaboración del Expediente Técnico de la Obra: "Creación de Servicios Tecnológicos para la Cadena Productiva de Café y Cacao del Sector Agroindustrial en el VRAEM", aprobado por Resolución de Secretaría General N° 016-2015-ITP/SG,



Uso Exclusivo" es necesario y/o indispensable para proporcionar energía eléctrica al CITE y considerando la conformidad de estudio por parte de la entidad prestadora del servicio, Electrocentro S.A., debe implementarse en el CITE; d) el presupuesto de obra del expediente técnico asciende a S/ 225,593.97 (Doscientos Veinticinco Mil Quinientos Noventa y Tres y 97/100 Soles), con precios al mes abril de 2016 y un plazo de ejecución de sesenta (60) días calendario; en tal sentido opina viable aprobar el expediente técnico "Sistema de Utilización en media tensión, 22.9Kv, 3Ø y Subestación de Uso Exclusivo";

Que, mediante, Memorando N° 6165-2016-ITP/OA, de fecha 31 de agosto de 2016, la Oficina de Administración en su calidad de unidad ejecutora, opina viable respecto de la aprobación del expediente técnico, de conformidad con lo expuesto en el Memorando N° 804-2016-ITP/DO y actuados que lo acompañan;

Que, mediante Informe N° 243-2016-ITP/OAJ, de fecha 05 de setiembre de 2016, la Oficina de Asesoría Jurídica, opina que resulta jurídicamente viable aprobar el Expediente Técnico: "Sistema de Utilización en media tensión, 22.9Kv, 3Ø y Subestación de Uso Exclusivo", por cuanto cumple los presupuestos legales para tal efecto;

Que, el Anexo Único del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF, señala que el expediente técnico de obra es "el conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas; el cual, antes de ser aprobado, debe estar visado en todas sus páginas por los profesionales responsables de su elaboración y por el área especializada responsable de su revisión";

Que, por los fundamentos técnicos y normativos expuestos, en mérito de la facultad delegada por Resolución Ejecutiva N° 013-2016-ITP/DE, resulta necesario aprobar el expediente técnico "Sistema de Utilización en media tensión, 22.9Kv, 3Ø y Subestación de Uso Exclusivo", correspondiente al proyecto de inversión "CREACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA LA CADENA PRODUCTIVA DE CAFÉ Y CACAO DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL VRAEM";

Con el visado de la Dirección de Operaciones, de la Oficina de Administración, de la Oficina de Asesoría Jurídica, en lo que corresponde a sus respectivas competencias;

De conformidad con la Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto; la Resolución Directoral N° 018-2002-EM/DGE; Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 184-2008-EF; y en ejercicio de la función establecida en el numeral 20.12 del artículo 20 del Reglamento de Organización y Funciones del ITP, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2016-PRODUCE; y,

#### SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Aprobar el Expediente Técnico: "Sistema de Utilización en Media Tensión, 22.9Kv, 3Ø y Subestación de Uso Exclusivo", correspondiente al proyecto de inversión "CREACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA LA CADENA PRODUCTIVA DE CAFÉ Y CACAO DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL VRAEM", cuyo presupuesto de obra asciende a S/ 225,593.97 (Doscientos Veinticinco Mil Quinientos Noventa y Tres y 97/100 Soles), con precios al mes abril de 2016 y un plazo de ejecución de sesenta (60) días calendario, cuyo contenido es el siguiente:



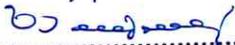
deficiencias que conllevarían, a la aprobación del Expediente Técnico: "Sistema de Utilización en Media Tensión, 22.9Kv, 3Ø y Subestación de Uso Exclusivo". En el supuesto que se identifique responsabilidad del proyectista, la Dirección de Operaciones determinará la existencia del daño o perjuicio al ITP, así como su cuantificación monetaria.

**Artículo 3.-** Notificar la presente Resolución a la Dirección de Operaciones y a la Oficina de Administración, para los fines consiguientes.

**Artículo 4.-** Disponer la publicación de la presente Resolución en el portal institucional del Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) [www.itp.gob.pe](http://www.itp.gob.pe).

**Regístrese y comuníquese.**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PRODUCCIÓN  
I.T.P.

  
Abog. CLAUDIA MABEL ZANINI FERNÁNDEZ  
Secretaría General

