

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

## **RESOLUCIÓN DE CONFORMIDAD DE USO EXCLUSIVO**

**Nº. GP - 097 - 2021 CP/SU**

Cusco, 08 de Setiembre del 2021

Que, **ELECTRO SUR ESTE S.A.A.**, encargada de evaluar y aprobar proyectos de sistemas de utilización, en concordancia a la Ley de Concesiones eléctricas, sus modificatorias, su Reglamento, la R.D. No. 018-2002-EM/DGE (NPO) mediante Informe Técnico **GPN - 097 - 2021 - CP/SU** y con el visto bueno del **Ing. Carlos Vidal Berveño Estrada con Registro CIP N°79465**, en su condición de Jefe de la Unidad de Estudios de Electro Sur Este S. A. A.

### **RESUELVE:**

**PRIMERO.** - Dar Conformidad Técnica al proyecto "**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL 01 PIERRE FRANCOIS JAMET, DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA DE ABANCAY Y DEPARTAMENTO DE APURÍMAC.**" código N° **2021100-0018**, por cumplir con los criterios técnicos establecidos en el CNE y Normas Técnicas vigentes, para suministrar energía eléctrica para la **OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL 01 PIERRE FRANCOIS JAMET**, que está ubicado en el distrito de **ABANCAY**, provincia de **ABANCAY** y departamento de **APURÍMAC** y será conectado al alimentador **TA-02**.

El proyecto fue elaborado por el **Ing. Wiliam Montaña Rivas**, con registro **CIP N.º 233063**, por encargo del **Sr. Kevin Zoilo Montaña Arredondo**, en su condición de Gerente de la empresa **WMR Contratista E.I.R.L.**, el alcance del proyecto es Red Primaria y Subestación.

El expediente técnico contiene: Resumen Ejecutivo, Memoria Descriptiva, Cálculos Justificativos, Especificaciones Técnicas, Metrado y Presupuesto, Planos, Láminas de Detalles. Los costos unitarios de los materiales y equipos, es responsabilidad del proyectista y del interesado, la vigencia de esta conformidad tendrá validez hasta **08/09/2023**.

**SEGUNDO.-** Si las redes de M.T. de este proyecto son instalados utilizando la vía pública y en la zona circundante existe centros poblados, lotizaciones o usuarios potenciales del servicio de energía eléctrica, entonces con el fin de atender estos requerimientos de energía y minimizar los puntos de riesgo eléctrico en dicha vía, el componente de red en M.T. de esta obra, será transferido a la empresa concesionaria como sistema de distribución, inmediatamente a la puesta en servicio en mérito al presente documento, quedando como red de sistema de utilización solo la derivación (punto de entrega), equipo de medición en M.T y la SED. Debiendo determinarse y concretarse la valorización y devolución a costos de VNR, según establece la Ley de Concesiones Eléctricas y cumpliendo las condiciones y plazos establecidos por la R.M. N° 231-2012-EM/DM. Durante el trámite de inicio de obra la Concesionaria comunicara al propietario del proyecto, su interés de adquirir una parte de la obra y convertir en un sistema de distribución para uso de servicio público.

---

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

**TERCERO.** - Electro Sur Este S. A. A., cumpliendo con lo establecido en las normas vigentes, verificará la correcta ejecución de la obra a costo del interesado.

**CUARTO.** - El ejecutor de obra, en concordancia a lo establecido en la RD No.018-2002-EM/DGE comunicará a la Gerencia de Proyectos de Electro Sur Este S. A. A. Con 7 días de anticipación al inicio de obra, para que la Empresa Concesionaria emita el documento de condiciones de supervisión donde se designará el supervisor de la obra quien verificará la correcta ejecución de la obra de acuerdo a las normas técnicas establecidas.

**QUINTO.-** Para inicio de Obra el interesado debe adjuntar a su solicitud los siguientes documentos: **(a)** copia legalizada de título de propiedad del predio a suministrar energía o documento de alquiler del mismo, **(b)** Resolución de Aprobación del CIRA y/o Plan de Monitorio Arqueológico (PMA) y al concluir la obra presentar el documento de aprobación del informe final del desarrollo de dicho Plan de Monitoreo, aprobado por la Dirección Regional de Cultura y **(c)** Resolución de aprobación del DIA, otorgado por la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente. Debido a que el expediente técnico del proyecto no cuenta con documentos antes mencionados, la proyectista consigna en el presupuesto de obra, partidas para los trámites del DIA, CIRA y/o PMA, las mismas que deben ser obtenidas antes de ejecutar la obra y presentadas con la solicitud de inicio de obra.

**SEXTO.** - El interesado o propietario de la obra, es responsable del mantenimiento y conservación de la faja servidumbre, así como la operación y mantenimiento de sus instalaciones desde el punto de entrega de la red pública hasta su acometida al predio.

**SÉPTIMO.-** El responsable de la ejecución de la obra formulará los expedientes de obra como concluido y de Imposición de Servidumbre de la Red Primaria (de ser el caso), adjuntando documentos de contratos específicos con los afectados por derecho de vía de faja de servidumbre, requisitos indispensables para solicitar la Ejecución de pruebas eléctricas y posterior CONFORMIDAD de Obra y puesta en servicio.

## **REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**

---

**Gerente de Proyectos**

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

**INFORME TÉCNICO**  
**N° GPN - 097 - 2021 CP/SU**

Cusco, 08 de Setiembre del 2021

**ASUNTO : “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL 01 PIERRE FRANCOIS JAMET, DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA DE ABANCAY Y DEPARTAMENTO DE APURÍMAC.”**  
**código N° 2021100-0018**

Prevía revisión de proyecto precitado, se informa lo siguiente:

**A. ANTECEDENTES**

El presente informe, corresponde al proyecto de Sistema de Utilización denominado **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL 01 PIERRE FRANCOIS JAMET, DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA DE ABANCAY Y DEPARTAMENTO DE APURÍMAC.”** cuyo alcance es la Red Primaria y Subestación; siendo su objetivo suministrar energía eléctrica para las instalaciones, para la **OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL 01 PIERRE FRANCOIS JAMET**, que está ubicado en el distrito de **ABANCAY**, provincia de **ABANCAY** y departamento de **APURÍMAC**; la elaboración del proyecto ha sido encargada al **Ing. Wiliam Montaña Rivas**, con registro **CIP N.º 233063**.

**DEMANDA**

La demanda máxima que requiere el presente Proyecto es de **75 kW**, que corresponde para uso de energía eléctrica en las instalaciones **DEL SERVICIO EDUCATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL 01 PIERRE FRANCOIS JAMET**.

**B. ASPECTOS TÉCNICOS**

La alimentación de energía eléctrica para esta carga ha sido prevista desde el punto de diseño detallado en cuadro siguiente.

LOCALIDAD	SECTOR TÍPICO	CALIF. ELECT · W/Lote	Nº SED	USUARI OS	ESTRUCT URA PUNTO DE DISEÑO	DEMAN. MAX. (kW)	ALIMENTADOR SISTEMA NIVEL DE TENSION
DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES - APURÍMAC	2		1	1	MT. N° 8721	66.357	TA-02, 3φ, 13.2 kV
<b>TOTAL</b>			<b>1</b>	<b>1</b>		<b>75</b>	

En base al punto de derivación y alimentación, el proyectista ha desarrollado el diagrama de distribución de cargas, cálculos justificativos y planos correspondientes, cuyo resumen se detalla a continuación.

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

### C. OBJETIVO DEL PROYECTO:

Suministrar energía eléctrica para las instalaciones DEL SERVICIO EDUCATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL 01 PIERRE FRANCOIS JAMET.

En caso de que las redes de M.T. de este proyecto se instalen utilizando la vía pública y con el fin de atender nuevas demandas de energía en la zona, minimizar los puntos de riesgo eléctrico y por necesidad publica; el componente de red en M.T. de esta obra, será transferido a la empresa concesionaria como sistema de distribución, inmediatamente a la puesta en servicio, en mérito al convenio específico suscrito entre el interesado y ELSE, quedando como red de sistema de utilización solo la derivación (punto de entrega), equipo de medición en M.T y la SED. Debiendo determinarse y concretarse la valorización y devolución a costos de VNR, según establece la Ley de Concesiones Eléctricas y cumpliendo las condiciones y plazos establecidos por la R.M. N° 231-2012-EM/DM.

### D. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO:

#### **Especificaciones Técnicas de suministros y de montaje:**

Lo descrito en el expediente del proyecto, corresponde a los requerimientos técnicos de materiales, equipos y otros, que serán utilizados en esta obra materia del proyecto, cuya selección corresponde al requerimiento de la demanda de energía, a los cálculos específicos, así como se adecuan a la zona de trabajo donde operara esta infraestructura eléctrica, también el expediente contiene indicaciones específicas y necesarias para poder desarrollar adecuadamente la obra.

### **MATERIALES Y EQUIPOS DETALLADOS DEL PROYECTO**

#### **RED PRIMARIA Y SUBESTACIÓN**

Descripción	Und.	Metrado
POSTES DE C.A.C. de 15/400/180/405 m.	und	2.00
CABLE SUBTERRÁNEO DE MEDIA TENSIÓN N2XSY, 1X35 mm2	m	110.25
CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO DE 35mm2	m	130.98
CINTA PLANA PARA ARMAR DE ALUMINIO	m	6.00
CONECTORES DE DERIVACIÓN DE DOBLE VÍA AL-CU CON DOS PERNOS	und	6.00
CONECTORES DE DERIVACIÓN DE DOBLE VÍA AL-AL CON DOS PERNOS	und	3.00
TERMINAL DE CONEXIÓN Y UNIÓN PARA CABLE DE ALUMINIO DE 35mm2	und	6.00
GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA DE DOS PERNOS	und	6.00
GRILLETE DE ANCLAJE TIPO RECTO	und	6.00
AI SLADOR DE PORCELANA TIPO PIN 56-3	und	6.00
AI SLADORES POLIMÉRICOS TIPO SUSPENSIÓN DE 430mm, 25KV	und	6.00
CRUCETA DE PERFILA ANGULAR	und	12.00
RIOSTRA DE PERFIL ANGULAR	und	4.00
ABRAZADERA PARA ARMADO VERTICAL	und	1.00
ABRAZADERA TIPO CAS DOBLE	und	2.00
ABRAZADERA TIPO PARTIDO	und	7.00
PERNO MAQUINADO	und	2.00
PERNO TIPO DOBLE ARMADO	und	12.00
TUERCA - OJO	und	3.00
ESPIGA PARA CRUCETA	und	3.00
SECCIONADOR UNIPOLAR 22.9KV DIÁMETRO 438/297	und	3.00
FUSIBLE CHICOTE TIPO K12	und	3.00
PARARRAYOS LF 600.4, 15 KV,290 A	und	3.00
TERMINAL TERMO CONTRAÍBLE EXTERIOR DE 30KV PARA CABLES N2XSY 35 KV	und	12.00
TRANSFORMADOR MIXTO DE TENSIÓN Y CORRIENTE 13.2-22.9/0.23 KV	und	1.00
CAJA PORTA BORNERA Y MEDIDOR TRIFÁSICO	und	1.00
MEDIDOR TOTALIZADOR DE ENERGÍA ACTIVA Y REACTIVA TRIFÁSICA	und	1.00
CELDA DE REMONTE	und	1.00
CELDA DE LLEGADA Y PROTECCIÓN CON FUSIBLES	und	1.00

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Descripción	Und.	Metrado
TRANSFORMADOR SECO ENCAPSULADO EN RESINA DE 75 KVA	und	1.00
AISLADORES POLIMÉRICO TIPO SUSPENSIÓN DE 650mm 26 kv	und	2.00
CABLE DE ACERO DE GRADO SIEMENS MARTIN DE D=10mm	und	30.00
GRILLETE DE ANCLAJE TIPO RECTO CON PASADOR DE SEGURIDAD	und	4.00
VARILLA DE ANCLAJE CON OJAL I=2400mm. d=19Mmm	und	2.00
ARANDELA CUADRADA DE L=102X102 E=6.4mm, diámetro de agujero=19mm	und	2.00
MORDAZA PREFORMADA DE 10.0mm	und	4.00
PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO 400mmX400mm e=6.4mm	und	2.00
APOYO ABRAZADERA PARA CONTRAPUNTA I=1200mm. D=200mm	und	2.00
ABRAZADERA PARA SOPORTE DE RETENIDA, d=175mm, c/Ep/3t/3c/6a/3ap	und	2.00
ALAMBRE GALVANIZADO N°14awg	kg	1.00
TEMPLADOR DE FIERRO GALVANIZADO PARA RETENIDA DE 300X19.0mm DE DIÁMETRO	und	2.00
PERNO DE F°G° DE d=16mm x 203mm	und	2.00
VALLA DE COBRE ELECTROLÍTICO	und	4.00
CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO	und	4.00
CONECTOR TIPO AB(ANDERSON)	und	4.00
CEMENTO CONDUCTIVO	und	8.00

## E. CÁLCULOS:

Los cálculos mecánicos, eléctricos, de protección, coordinación de aislamiento y/o de obras civiles (para SED tipo caseta y otros), han servido para cuantificar y seleccionar los materiales y equipos, los mismos que son los adecuados a la zona donde se construirá la infraestructura eléctrica, materia del presente proyecto.

También se ha comprobado que las caídas de tensión, densidades de corriente y pérdidas técnicas, se mantienen dentro de lo permisible.

### Cuadro Resumen pérdidas Técnicas del proyecto

LOCALIDAD/ SECTOR/ZONA/ SED	SUB ESTACIÓN		LÍNEA PRIMARIA		RED PRIMARIA		RED SECUNDARIA	
	PERDIDAS EN KW	PERDIDAS EN %	PERDIDAS EN KW	PERDIDAS EN %	PERDIDAS EN KW	PERDIDAS EN %	PERDIDAS EN KW	PERDIDAS EN %
SED 1 (75kVA)	0.012	0.0118	-	-	0.0001	0.00001	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>0.012</b>	<b>0.0118</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.00001</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## F. ASPECTOS ECONÓMICOS FINANCIEROS

a). El metrado de obra concuerda con los planos y el criterio de diseño correspondiente, adjunta el presupuesto de obra en el expediente el mismo que es responsabilidad del proyectista y del interesado.

b). Si se da el caso que el tramo de Red Primaria cuyo recorrido será utilizando vía pública, con el propósito de atender las demandas de clientes potenciales que se encuentren en la zona, será transferida a la Concesionaria en concordancia a lo establecido en la Ley de Concesiones Eléctricas y Normas Vigentes.

c). El monto del presupuesto a costos de mercado es de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS CON 71/100 SOLES (S/ 254,916.71)** incluye IGV, según metrado y presupuesto adjunto al expediente.

---

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

#### **G. ZONAS INTANGIBLES O ARQUEOLÓGICAS Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

El proyectista no presenta la resolución de aprobación del DIA, tampoco CIRA y/o Plan de Monitorio Arqueológico aprobado (DS 054-2013-PCM) referido al presente proyecto, por lo que estas incluyen los costos de dichos trámites en el presupuesto, además se consideran estas actividades en el cronograma de obra, debiendo presentar dichas resoluciones como requisito con su SOLICITUD DE INICIO DE OBRA.

#### **H. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El Proyecto cumple con disposiciones de la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, Código Nacional de Electricidad, RD N° 18-2002-EM y Normas vigentes, por lo cual se recomienda emitir la Resolución de Conformidad de uso exclusivo del mismo.

---

**Jefatura de la Unidad de Estudios**