



**LUZ DEL SUR**

*Llevamos más que luz*

**DPMC.1840161**

**Exp.363432 -MT**

Lima, 01 de abril de 2019

Señores

**INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA**

Av. La Molina N° 1981

**La Molina**

**Referencia: Conformidad técnica del proyecto de modificación del sistema de utilización en media tensión en 22,9kV (Operación inicial 10kV), con una máxima demanda de 930 kW, para el predio del cliente INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA, ubicado en Av. La Molina N° 1981, distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima.**

De nuestra consideración:

En atención a su carta, le hacemos entrega de la conformidad técnica del proyecto de modificación del sistema de utilización en media tensión en 22,9kV (Operación inicial 10kV), con una máxima demanda de 930 kW, para el predio del cliente INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA, ubicado en Av. La Molina N° 1981, distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima.

El resumen de este proyecto está contenido en el Informe Técnico que se adjunta, dicho proyecto contiene memoria descriptiva, especificaciones técnicas, cálculos justificativos y los planos 363432-01 al 363432-04 los cuales están sellados y firmados por el Ing. Julio Ronald Gutierrez Zapata , con registro CIP N° 104993.

Hacernos notar que el proyecto de modificación del sistema de utilización en media tensión en 22,9kV (Operación inicial 10kV), es de entera responsabilidad del profesional encargado del proyecto.

Para solicitar el inicio y la supervisión de las obras correspondientes, deberá tomar contacto con nuestro Dpto. Ingeniería y Construcción Clientes Mayores a 50 kW y cumplir con la Norma de Procedimientos para la elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución, R.D. N° 018-2002-EM/DGE, presentado los siguientes documentos.

- Carta dirigida a Luz del Sur S.A.A. solicitando el inicio de obra ,presentando además al Contratista Especialista y al Ingeniero Residente.
- Una (01) copia del proyecto aprobado por Luz del Sur S.A.A. En caso de tratarse de ejecución parcial, indicar en los planos del proyecto las partes a ejecutar y explicar las razones para no desarrollar la totalidad del proyecto.
- Copia del documento de aprobación del proyecto emitido por Luz del Sur S.A.A.
- Certificado vigente de habilitación profesional del Ingeniero Residente emitido por el Colegio de Ingenieros del Perú.
- Cuaderno de obras legalizado y foliado.
- Copia del registro de contratista especialista emitido por OSCE (como ejecutores de obras) o acreditar el ejercicio continuo en los últimos 5 años en construcción de sistemas de utilización.
- Copia de la póliza de seguros contra accidente y por trabajo bajo riesgo.
- Cronograma actualizado y legible de ejecución de obra.
- Metrado total de la obra.
- Copia de la factura del pago correspondiente al derecho de conexión.



**DPMC.1840161**  
**Exp.363432 -MT**

Asimismo se deberá tener en cuenta lo siguiente durante la ejecución de la obra:

- El proyecto con documento de aprobación tiene como periodo de validez dos (02) años, contabilizados desde la fecha de aprobación.
- Para solicitar la conformidad de la obra se deberá presentar la conformidad de obra de la Municipalidad correspondiente por los trabajos en la vía pública.
- Cumplir todas las indicaciones del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas RM. N° 111-2013-MEM/DM, para ello, deberán usar el equipo de protección personal adecuado, tal como zapatos dieléctricos, cascos, guantes de cuero y/o dieléctricos, lentes de protección personal y otros.
- En caso de existir modificaciones al proyecto, estas serán realizadas y sustentadas por el Ingeniero Residente.
- Respetar en todo momento lo indicado por el Código Nacional de Electricidad, realizando las adecuaciones necesarias para tal fin.

Es necesario mencionarles que el inicio de obras deberá enmarcarse dentro de lo establecido en la Norma de Procedimientos aprobada mediante R.D. N° 018-2002-EM/DGE, siendo que nuestra representada no se responsabiliza por la ejecución de avance de las obras (total o parcial) que pudieran haberse dado antes de la solicitud formal de inicio de obra; y solicitara la revisión de lo instalado durante la primera supervisión de obra programada en coordinación con el interesado.

Asimismo, les informamos que de acuerdo al artículo 88° y 90° de la Ley de Concesiones Eléctricas D.L. N° 25844, el mantenimiento de sus instalaciones particulares en media tensión, las mismas que se inician desde el punto de diseño, será por su cuenta y responsabilidad, debiendo ser este realizado por intermedio de profesionales o compañías especializadas.

Para los fines consiguientes, adjuntamos a la presente dos juegos completos de su proyecto aprobado, debidamente firmado y sellado por el Ing. Martin Oswaldo Camasca Tijero con registro CIP N° 121108, el cual es un representante de nuestra empresa.

Atentamente

Marco Calderón Alzamora  
Dpto. Ingeniería y Construcción Clientes Mayores a 50 kW

/moct

**Artículo 88°.-** Las instalaciones internas particulares de cada suministro deberán iniciarse a partir del punto de entrega, corriendo por cuenta del usuario, el proyecto, ejecución operación y mantenimiento, así como eventuales ampliaciones, renovaciones, reparaciones y/o reposiciones.

**Artículo 90°.-** Los concesionarios podrán efectuar el corte inmediato del servicio, sin necesidad de aviso previo al usuario ni intervención a las autoridades competentes, en los siguientes casos:

**C)** Cuando se ponga en peligro la seguridad de las personas o las propiedades por desperfecto de las instalaciones involucradas; estando ellos bajo administración de la empresa, o sean instalaciones internas de propiedad del usuario.



## INFORME TÉCNICO

**Proyecto de modificación del sistema de utilización en media tensión en 22,9kV (Operación inicial 10kV), con una máxima demanda de 930 kW, para el predio del cliente INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA, ubicado en Av. La Molina N° 1981, distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima.**

### 1. GENERALIDADES

El predio del cliente INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA, ubicado en Av. La Molina N° 1981, distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima.

### 2. ALCANCE

El proyecto de modificación del sistema de utilización considera lo siguiente:

- **Red de media tensión particular de 22,9 kV(Operación inicial 10kV) subterránea, proyectada** desde el punto de diseño fijado en una celda de media tensión de la subestación convencional N° 1045, hasta la subestación particular del cliente.  
  
-L=950 m con cable 3 -1x70 mm<sup>2</sup> N2XS<sub>2</sub>Y 18/30 kV.
- **Subestación particular proyectada tipo convencional, equipada con:**
  - Dos (02) celdas de remonte.
  - Una (01) celda con interruptor de potencia de 24kV-630 A.
  - Dos (02) celdas de salida con seccionador de potencia de 24kV-400 A y fusibles.
  - Un (01) transformador de 800 kVA tipo seco, 10-22,9/ 0,40-0,23 kV, proyectado.
- **Subestación particular aérea proyectada tipo biposte, equipada con:**
  - Seccionador unipolar tipo cut-out 27kV - 100 A.
  - Un (01) transformador de 630 kVA, 10-22,9/ 0,40 kV, proyectado.

**Nota: El INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA retirará la subestación aérea tipo biposte existente.**

### 3. DESCRIPCIÓN

#### Parámetros eléctricos en el punto de diseño:

Tensión de alimentación	:	22,9kV (Operación inicial 10kV)
Número de fases	:	Trifásico
Potencia de cortocircuito	:	100 MVA en 10 kV 320 MVA en 22,9 kV
Tiempo de apertura	:	0,2 segundos

#### Sistema de Utilización particular en media tensión:

Potencia instalada	:	1430 kVA
Demanda Máxima	:	930 kW



Martín Oswaldo Gamasca Fijero  
Ingeniero Electricista  
Reg. CIP N° 121108

### 4. ASPECTOS LEGALES

- Queda entendido que la conformidad del presente proyecto, no exime al Ing. Julio Ronald Gutierrez Zapata, con registro CIP N° 104993, de su responsabilidad en el diseño del presente proyecto.



- “INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA”, deberá capacitar al personal a cargo de su subestación para que puedan intervenir en ella, siguiendo un procedimiento, a fin de realizar trabajos de mantenimiento o cambio de equipos cuando sea necesario. Además, antes de la puesta en servicio, deberán tener los implementos y equipos de protección personal mencionados en el proyecto.
- El desarrollo del sistema de utilización debe realizarse en cumplimiento de las normas técnicas legales vigentes: R.D. N° 018-2002 EM/DGE<sup>1</sup>, RM N° 214-2011-MEM/DM<sup>2</sup>, RM N° 037-2006-MEM/DM<sup>3</sup>, D.L. N° 25844<sup>4</sup>, D.S. N° 009-93-EM<sup>5</sup>, R.M. N° 111-2013-MEM-DM<sup>6</sup>, D.S. N° 011-2006<sup>7</sup> y otras que fueran necesarias.

---

<sup>1</sup> R.D. N° 018-2002-EM/DGE – “Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución”

<sup>2</sup> RM N° 214-2011-MEM/DM – “Código Nacional de Electricidad Suministro”

<sup>3</sup> RM N° 037-2006-MEM/DM – “Código Nacional de Electricidad Utilización”

<sup>4</sup> D.L. N° 25844 – “Ley de Concesiones Eléctricas”

<sup>5</sup> D.S. N° 009-93-EM – “Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas”

<sup>6</sup> R.M. N°111-213-MEM-DM – “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad”

<sup>7</sup> D.S. N°011-2006 – “Reglamento Nacional de Edificaciones”



Marán Gswaldo Gamasca Tijero  
Ingeniero Electricista  
Reg. CIP N° 121108