

INFORME ECONÓMICO DEL PROCESO

“CORP CONSTRUCCIÓN DE LA S/E LA AVANZADA DE 138/69 KV - GD”

1. ANTECEDENTES

En los últimos años la zona sur del área de concesión de la Unidad de Negocio El Oro, como son los cantones de Santa Rosa, Arenillas, Las Lajas, Huaquillas, Piñas, Atahualpa, Portovelo, Zaruma, Balsas y Marcabeli de la Provincia de El Oro al igual de los cantones de Catamayo, Loja, Paltas, Puyango de la provincia de Loja, vienen soportando deficiencias energéticas relacionadas con la calidad del servicio eléctrico, producto de su crecimiento acelerado de energía eléctrica relacionada con el sector minero y camaronero con un total aproximado de 91.885 clientes entre residenciales, comerciales, industriales y otros.

Esta deficiencia de energía es agravada por la gran distancia desde el único punto de entrega existente ubicado en La Peaña, a la subestación más distante, la Portovelo a 80 Km aproximadamente.

La regulación de voltaje de esta zona en estudio ha venido decreciendo teniendo en la actualidad una regulación de voltaje de -9,23% en la subestación Santa Rosa,-10,53% en la subestación de Arenillas,-17,14% en la subestación Portovelo,-12,54% en la subestación de Huaquillas y -12,32% en la subestación Saracay producto del incremento de la carga industrial.

2. OBJETIVO

La contratación de la “CORP CONSTRUCCIÓN DE LA S/E LA AVANZADA DE 138/69 KV - GD” permitirá mejorar la calidad, continuidad y confiabilidad del servicio en la zona sur, cantones Santa Rosa, Arenillas, Las Lajas, Huaquillas, Piñas, Atahualpa, Portovelo, Zaruma, Balsas y Marcabelí y tener capacidad suficiente para abastecer el futuro incremento de demanda que tendrá en su zona de influencia.

3. ALCANCE

La ejecución de la obra comprende los niveles de voltaje con tensiones de 138, 69 y 13.8 kV, en esquemas de doble barra.

Para mejorar la confiabilidad del sistema de subtransmisión y a su vez mejorar los niveles de tensión al usuario final se plantea la implementación de un nuevo punto de entrega, el cual estará ubicado en el sitio La Avanzada del cantón Santa Rosa

Los equipos tales como pararrayos, disyuntores, seccionadores y transformadores para medida y protección, son del tipo convencional, provistos con su estructura soporte, cajas de agrupamiento, contadores de descarga y todos los accesorios necesarios para un funcionamiento adecuado.

Se incluye también, la instalación de los tableros de control, protección y medición, sistemas de servicios auxiliares de corriente alterna y corriente continua, sistemas de climatización y sistema de puesta a tierra.

4. COSTO DEL PROYECTO

El presupuesto referencial es de USD 14.941.676,76 (sin IVA). En la siguiente tabla se detalla un resumen del presupuesto resultado de la consultoría del proceso LCC-CNELEOR-052-20, Objeto de contratación "EOR ESTUDIO TÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SE LA AVANZADA DE 138-69 KV GD".

ITEM	DESCRIPCION	MONTO
1	PROCESO 1 - EQUIPOS PRIMARIOS	
1,1	SUMINISTRO DE EQUIPO PRIMARIO	\$4,306,640.97
1,2	MONTAJE DE EQUIPO PRIMARIO	\$696,649.65
	SUBTOTAL	\$5,003,290.62
2	PROCESO 2 - EQUIPOS SUPERVISION, CONTROL Y AUXILIARES	
2,1	SUMINISTRO DE SUPERVISION, CONTROL Y AXILIARES	\$1,413,196.25
2,2	MONTAJE DE SUPERVISION, CONTROL Y AXILIARES	\$149,723.34
	SUBTOTAL	\$1,562,919.59
3	PROCESO 3 - OBRAS CIVILES	
3,1	PRELIMINARES	\$78,419.65
3,2	PLATAFORMA	\$1,832,312.54
3,3	VIAS DE ACCESO INTERNAS	\$560,234.47
3,4	VIA DE ACCESO	\$150,360.31
3,5	CERRAMIENTOS	\$244,347.52
3,6	CIMENTACIONES EN PATIOS DE 138 Y 69 KV	\$961,015.20
3,7	CANALETAS EN PATIOS DE 138 Y 69 KV	\$503,971.20
3,8	ACABADOS EN PATIOS DE 138 Y 69 KV	\$180,803.16
3,9	CANALIZACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES	\$41,625.50
3,1	MURO DE CONTENCION	\$49,578.61
3,11	CISTERNA DE AGUA POTABLE	\$4,641.68
3,12	CISTERNA DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	\$28,339.46
3,13	EQUIPOS DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	\$202,404.68
3,14	OBRAS PARA EL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	\$432,301.80
3,15	OBRAS PARA EL SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS	\$19,187.74
3,16	OBRAS PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE	\$10,079.93
3,17	EDIFICIO DE CASETA DE CONTROL	\$196,368.80
3,18	EDIFICIO DE CASETA DE GUARDIAN	\$20,525.30
3,19	EDIFICIO DE CASETAS DE TABLEROS DE 138 Y 69 KV	\$232,366.72
3,2	EDIFICIO DE CASETA DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	\$19,506.27
3,21	EDIFICIO DE CASETA DE GENERADOR Y BOMBAS	\$43,422.98
3,22	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA	\$85,678.29
3,23	SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	\$82,069.09
3,24	PLANOS AS-BUILT	\$4,216.56
	SUBTOTAL	\$5,983,777.46
4	PROCESO 4 - SUMINISTRO Y MONTAJE ELECTROMECHANICO	
4,1	SUMINISTRO ELECTROMECHANICO	\$1,168,198.82
4,2	MONTAJE ELECTROMECHANICO	\$602,825.43
4,3	INTERCONEXION LA AVANZADA (CELEC) - LA AVANZADA 2 EN 138 KV	\$254,904.13
4,4	CONEXIONES EN 69 KV	\$131,764.11
4,5	VARIANTES EN 69 KV	\$233,996.59
	SUBTOTAL	\$2,391,689.08
	TOTAL	\$14,941,676.76

5. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO

La ejecución de esta obra se justifica porque es fundamental para mejorar los niveles de voltaje y las deficiencias en la calidad, continuidad y

confiabilidad del servicio eléctrico, producto del crecimiento acelerado de la demanda de energía eléctrica. Este crecimiento se relaciona directamente con el desarrollo del sector camaronero, minero y agroindustrias, proyectando un total aproximado de 91.885 clientes entre residenciales, comerciales e industriales. Además del crecimiento acelerador de la demanda, la deficiencia de la calidad de la energía eléctrica se agrava, aún más, por las grandes distancias desde el único punto de entrega existente ubicado en la Peaña y la subestación denominada La Portovelo, la cual se encuentra a 80 km aproximadamente.

6. CONCLUSIÓN DE LA NECESIDAD DE CONTRATACIÓN PARA SUPERAR LA SITUACIÓN ACTUAL

Con el punto de entrega en la Subestación La Avanzada se puede realizar la redistribución de la carga en el punto de entrega existente en Machala.

El punto de entrega en la subestación La Avanzada alimentará a las subestaciones de la zona sur del área de concesión: Santa Rosa, La Avanzada, Arenillas, Huaquillas, Saracay, Portovelo, mejorando la calidad de servicio a más de 91.885 clientes.

7. RESULTADOS ESPERADOS

- Cumplir con las regulaciones obligatorias dados por el ARCERNR.
- Incrementar el área de cobertura del servicio eléctrico del sistema de subtransmisión y distribución de CNEL EP Unidad de Negocio El Oro.
- Abastecer el crecimiento acelerado de la demanda eléctrica en la zona sur del área de concesión de CNEL EP Unidad de Negocio El Oro, debido al desarrollo de la industria camaronera, minera y agroindustrias.
- Mejorar la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico en la zona sur del área de concesión de CNEL EP Unidad de Negocio El Oro.

ELABORADO POR:
Ing. Luis Chandi Cadena
Profesional de Ingeniería y
Construcciones

REVISADO POR:
Ing. Vicente Vera Pérez
Director de Ingeniería y
Construcciones

APROBADO POR:
Ing. Diana Noboa S.
Gerente de Distribución