



MEMORANDO AI-0142-2018

PARA: PRESIDENTE EJECUTIVO
DE: AUDITORA GENERAL ENC.
ASUNTO: INFORME DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FERUM BID II SIN EXTENSIÓN DE RED
FECHA: SEPTIEMBRE 04, 2018

La Unidad de Auditoría Interna a través de servicios contratados, programó la verificación en sitio de los proyectos construidos y liquidados en su totalidad, correspondientes al programa RSND BID II sin extensión de red, ubicados en la provincia de Tungurahua, con el objetivo de determinar si están de acuerdo a los estudios aprobados y bajo la normativa competente.

Una vez que se ha culminado el trabajo de inspección y verificación de los proyectos, adjunto al presente se remite el respectivo informe, a fin de que se disponga a las áreas responsables, el cumplimiento de las recomendaciones constantes en el mismo.

Atentamente:

Dra. María Elena Guevara
AUDITORA GENERAL ENC.

Adj. Informe técnico FERUM BID II sin extensión de red

INFORME DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN TÉCNICA DEL PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL Y URBANO MARGINAL FERUM-BID II-FMAM SIN EXTENSIÓN DE RED

1. ANTECEDENTES

La Unidad de Auditoría Interna de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A., en cumplimiento del plan anual de labores aprobado por el Directorio de la EEASA, procedió a suscribir el contrato No. 101/2018 con el suscrito, para que realice la inspección y verificación técnica de los planes de inversión RSND BID II, RSND BID III, FERUM BID II FMAM sin extensión de red; FERUM BID III sin extensión de red; y, FERUM BID III con extensión de red, para los años 2016 – 2017; proyectos que se encuentran ubicados dentro de las provincias de Tungurahua, Pastaza, Napo y Morona Santiago.

2. ALCANCE DE LA INSPECCIÓN

El presente trabajo de inspección y verificación técnica comprende la revisión en su totalidad de la infraestructura eléctrica instalada en las comunidades de PLAYAS BOBONAZA y MAWKALLACTA, las que forman parte del programa de electrificación rural y urbano marginal BID II FMAM sin extensión de red.

| ITEM | CREDITO | OBJETO DEL CONTRATO | VALOR ASIGNADO SIN IVA | AVANCE FISICO | Nº CTO. |
|--------------|---------|---------------------|------------------------|---------------|----------|
| 1 | BID | CHARAPACOCHA | 108083,37 | 100% | 134/2017 |
| 2 | BID | CHUMPI | 42782,10 | 100% | |
| 3 | BID | COPATAZA | 91559,96 | 100% | |
| 4 | BID | INIAK | 18829,17 | 100% | |
| 5 | BID | KUSUTKAO | 22128,26 | 100% | |
| 6 | BID | MAKUSAR | 34975,57 | 100% | |
| 7 | BID | MASHIANT | 66613,71 | 100% | |
| 8 | BID | PLAYAS BOBONAZA | 41474,37 | 100% | |
| 9 | BID | SANTIAC | 60573,08 | 100% | |
| 10 | BID | SUWA | 28187,97 | 100% | |
| 11 | BID | TINKIAS | 25677,66 | 100% | |
| 12 | BID | WAYUSENTSA | 72671,08 | 100% | |
| 13 | BID | YATSUNTZA | 41274,37 | 100% | |
| 14 | BID | ACHUAR | 46871,80 | 100% | |
| 15 | BID | GUARANI | 69080,75 | 100% | |
| 16 | BID | NINA AMARUM | 13980,66 | 100% | |
| 17 | BID | WISUI | 46063,68 | 100% | |
| 18 | BID | ALTO CORRIENTES | | 100% | 164/2017 |
| 19 | BID | KALLANA | | 100% | |
| 20 | BID | MAWKALLACTA | | 100% | |
| 21 | BID | VALLE HERMOSO | | 100% | |
| 22 | BID | YANAYAKU | | 100% | |
| 23 | BID | SISA | | 100% | |
| TOTAL | | | 830827,56 | | |

3. OBJETIVOS PLANTEADOS

Para el presente trabajo de inspección y verificación técnica en campo se plantearon los siguientes objetivos:

- a) Conocer si los procedimientos de control implementados por la Empresa se cumplieron a cabalidad.
- b) Establecer la cantidad y calidad de materiales utilizados según la liquidación.
- c) Determinar si la cantidad de construcción está de acuerdo con las especificaciones de los estudios aprobados y contratos celebrados.
- d) Establecer la cantidad y calidad de materiales utilizados según la liquidación y pruebas técnicas realizadas.
- e) Evaluar el cumplimiento de los instructivos, especificaciones técnicas y requisitos exigidos en la ejecución de las obras del programa FERUM BID, según los organismos de regulación y control.
- f) Emitir los informes sobre la actividad cumplida y respecto a las novedades que sean identificadas.

4. METODOLOGÍA

La metodología aplicada en la inspección y verificación técnica de los planes de inversión responde a las siguientes etapas:

Planificación.- El consultor como supervisor integral de los proyectos revisara la información técnica desde el proceso de contratación, hasta la liquidación definitiva del cada proyecto que forma parte del programa.

Inspección física de la obra.- Para la constatación física, el personal contratado para el efecto elaboro un cronograma detallado de actividades el cual fue aprobado por dirección de Auditoria Interna de la EEASA., en el cual se procedió a constatar por completo la infraestructura eléctrica instalada en cada proyecto; la misma que se detallada en los cuadros de reporte de cantidades de obra final y la hoja de estancamiento de redes de distribución construida.

Reglamentación.- Con el fin de que el proceso de inspección se desarrolle de la mejor manera el consultor baso sus criterios en las guías de diseño de la EEASA, el catálogo de estructuras del MEER y en las regulaciones (004/11, 005/09, 005/17, 005/14 y 002/10) emitidas por el ARCONEL.

Manejo de información.- Para la elaboración del informe final el cual es producto del presente trabajo se debe llevar un adecuado uso de la información proporcionado por la entidad contratante, a fin de que refleje el estado verdadero de cada proceso de contratación.

5. RESULTADOS Y HALLAZGOS

A continuación se describen los resultados y hallazgos encontrados dentro de la ejecución del trabajo de inspección y verificación técnica del plan de inversión FERUM BID II FMAM sin extensión de red:

- a) **CONTRATO 134-2017: BID-FERUM2-AMB-OB-03, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AISLADOS A IMPLEMENTARSE EN LAS ÁREAS DE CONCESIÓN DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.**

RESULTADO

Una vez realizada la verificación de la documentación complementaria se determina que, en el presente contrato se desarrolló con normalidad el proceso de licitación pública internacional (LPI), de acuerdo a los lineamientos establecidos para el programa FERUM BID II; para lo cual se nombró un fiscalizador interno de la EEASA, el cual fue el encargado de dar cumplimiento a todos los procedimientos de control interno, con el fin de verificar aspectos constructivos importantes e irregularidades en el empleo de recursos económicos o materiales, y que las disposiciones tanto administrativas como legales y técnicas, hayan sido cumplidas en forma oportuna a efecto de preservar los bienes y garantizar la confiabilidad de la información presentada por los contratistas de las obras.

El servicio de inspección y verificación técnica contratado se lo ejecuto en el mes de julio del año en curso; el cual hizo énfasis en la verificación de las características técnicas y del buen funcionamiento de la obra, por cuanto la revisión y pruebas eléctricas fueron efectuadas por la EEASA previo a la suscripción del acta entrega recepción de los proyectos construidos. Se omitió verificar la planificación, asignación y transferencia de los recursos económicos comprometidos en los proyectos, el registro de los costos y la liquidación contable de las obras examinadas, dado que esos componentes son examinados por separado por la Unidad de Auditoría Interna de la EEASA.

Los componentes verificados de acuerdo a las especificaciones técnicas del pliego y del contrato suscrito para la electrificación con sistemas fotovoltaicos en la comunidad PLAYAS BOBONAZA, demuestra cumplimiento en las actividades de supervisión, excepto por las novedades que se precisan a continuación y que merecen ser revelados para que la Administración adopte las acciones adecuadas para cada caso.

HALLAZGOS

1.- ERROR DE INFORMACIÓN INGRESADA AL SISCOM.

El presente trabajo de inspección y verificación técnica comprende la revisión de la información de las instalaciones nuevas ingresadas en el sistema comercial SISCOM correspondientes al programa objeto del presente informe, con corte al mes de julio del 2018. Lográndose determinar que los datos presentados fueron registrados correctamente en el sistema; excepto por la siguiente observación, la que se detalla a continuación:

| No. | NOMBRES Y APELLIDOS | DIRECCIÓN | MEDIDOR | CUENTA | OBSERVACIONES |
|--|---------------------------------|---------------------------|---------|--------|-----------------------------|
| CONTRATO 134-2017 PLAYAS BOBONAZA | | | | | |
| 1 | SUAREZ MAYANCHA ALMINDA OLIMPIA | COMUNIDAD PLAYAS BOBONAZA | 439950 | 330451 | SEGÚN LIQUIDAC.ÁREA TÉCNICA |
| | SUAREZ MAYANCHA ALMINDA OLIMPIA | COMUNIDAD PLAYAS BOBONAZA | 439950 | 330451 | SEGÚN SISCOM |
| | SUAREZ MAYANCHA ALMINDA OLIMPIA | COMUNIDAD PLAYAS BOBONAZA | 349950 | 330451 | INSTALADO EN CAMPO |

CONCLUSIÓN:

De un total de 28 usuarios ingresados al SISCOM, 1 registra errores en la información ingresada lo que representa el 3,6% del total.

RECOMENDACIÓN:

Al Director de la Zona Oriental Pastaza:

Solicite al Jefe de Área Energías Renovables, disponga al contratista de la obra, la corrección de la información ingresada al SISCOM; a fin de que la información registrada sea consistente con la instalada en el sitio de la obra.

2.- INSTALACIÓN INADECUADA DE GABINETES

En la inspección realizada se pudo visualizar que los gabinetes en donde se encuentran instalados la mayoría de los equipamientos del sistema fotovoltaico poseen solo un punto de sujeción y por ende no se encuentran bien sujetos a las paredes, las siguientes imágenes muestran los hechos comentados:



CONCLUSIÓN:

En la inspección física en el sitio en la Comunidad Playas Bobonaza, se observó que los gabinetes de equipos no se encuentran empotrados fijamente a las paredes o columnas de las viviendas.

RECOMENDACIÓN:

Al Director de la Zona Oriental Pastaza:

Solicite al Jefe de Área Energías Renovables, disponga al contratista de la obra, asegure los gabinetes a las paredes o columnas de las viviendas, a fin de precautelar los equipos instalados y la integridad del sistema fotovoltaico.

3.- SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CON RIESGO DE INUNDAMIENTO.

En la inspección realizada se pudo visualizar que los sistemas fotovoltaicos de las cuentas No. 330437 y 330438 se encuentran en una zona baja, la cual es propensa a inundaciones, la siguiente imagen muestran el hecho comentado:



CONCLUSIÓN:

En la inspección física realizada en la Comunidad Playas Bobonaza, los días 18 y 19 de julio del 2018, se observó que debido a las lluvias de los días anteriores, hubo una crecida del río Bobonaza, el mismo que atraviesa la comunidad, por lo que las precipitaciones alcanzaron hasta los gabinetes instalados, aspecto que fue identificado en las cuentas Nos. 330437 y 330438, sin embargo, este hecho no afectó el funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos.

RECOMENDACIÓN:

Al Director de la Zona Oriental Pastaza:

Solicite al Jefe de Área Energías Renovables, disponga al contratista de la obra, realice la reubicación de los gabinetes expuestos, a fin de precautelar los equipos instalados y la integridad de los sistemas fotovoltaicos.

- b) **CONTRATO 164-2017: BID-FERUM2-AMB-OB-04, CONSTRUCCIÓN DE LOS PROYECTOS EN ZONAS AISLADAS PROVINCIA DE PASTAZA, CANTONES PASTAZA Y ARAJUNO.**

RESULTADO

Una vez realizada la verificación de la documentación complementaria, se determina que, en el presente contrato se desarrolló con normalidad el proceso de licitación pública internacional (LPI), de acuerdo a los lineamientos establecidos para el programa FERUM BID; para lo cual se nombró un fiscalizador interno de la EEASA, el cual fue el encargado de dar cumplimiento

a todos los procedimientos de control interno, con el fin de verificar aspectos constructivos importantes e irregularidades en el empleo de recursos económicos o materiales, y que las disposiciones tanto administrativas como legales y técnicas, hayan sido cumplidas en forma oportuna a efecto de preservar los bienes y garantizar la confiabilidad de la información presentada por los contratistas de las obras.

El servicio de inspección y verificación técnica contratado se lo ejecuto en el mes de julio del año en curso; el cual hizo énfasis en la verificación de las características técnicas y del buen funcionamiento de la obra, por cuanto la revisión y pruebas eléctricas fueron efectuadas por la EEASA previo a la suscripción del acta entrega recepción de los proyectos construidos. Se omitió verificar la planificación, asignación y transferencia de los recursos económicos comprometidos en los proyectos, el registro de los costos y la liquidación contable de las obras examinadas, dado que esos componentes son examinados por separado por la Unidad de Auditoría Interna de la EEASA.

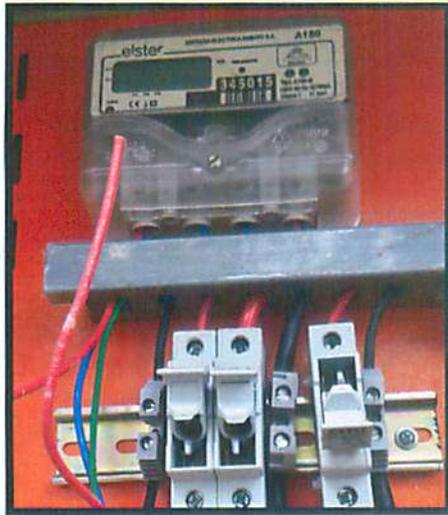
Los componentes verificados de acuerdo a las especificaciones técnicas del pliego y del contrato suscrito para la electrificación con sistemas fotovoltaicos en la comunidad MAWCALLACTA, demuestra cumplimiento en las actividades de supervisión, excepto por las novedades que se precisan a continuación y que merecen ser revelados para que la Administración adopte las acciones adecuadas para cada caso.

HALLAZGOS

1.- SISTEMAS FOTOVOLTAICOS SIN FUNCIONAR.

En la inspección realizada al sitio del proyecto, se determinó que tres sistemas fotovoltaicos se encuentran sin funcionar, el siguiente cuadro muestran el hecho comentado y las causas que originan el desperfecto:

| N° CTA. | ESTADO | CAUSA |
|---------|--------------------|-------------------|
| 331080 | SIN FUNCIONAMIENTO | FUSIBLES QUEMADOS |
| 331094 | SIN FUNCIONAMIENTO | FUSIBLES QUEMADOS |
| 331072 | SIN FUNCIONAMIENTO | FALTA UNA BATERIA |



CONCLUSIÓN

De los 34 sistemas inspeccionados 3 se encuentran sin funcionar, esto debido a diferentes causas.

RECOMENDACIÓN

Al Director de la Zona Oriental Pastaza:

Solicitará al contratista de la obra subsanar todas las observaciones del acta provisional, y dejar en perfecto funcionamiento todos los sistemas fotovoltaicos.

2.- BATERÍAS DE DIFERENTE MARCA AL CONTRATADO

En la inspección en campo se observó que en la cuenta No. 331071, donde se debían instalar baterías FULLRIVER según la oferta del contratista para este proceso, sin embargo se instaló baterías de marca BSB en el sistema fotovoltaico indicado, las siguientes imágenes muestran le hecho comentado:



CONCLUSIÓN:

En la inspección física se observó que las baterías de la cuenta No. 331071, son de diferente marca a las contratadas.

RECOMENDACIÓN:

Al Administrador del contrato:

Solicitará al fiscalizador del contrato, un informe técnico en el cual detalle si las baterías de marca BSB cumple con los requerimientos de la EEASA para sistemas fotovoltaicos, y se detalle los motivos del cambio.

Atentamente,



Cruz Cevallos Cristian Oswaldo
INGENIERO ELÉCTRICO
REG. SENESCYT 1020-2016-1743565