

ACTA DE CALIFICACIÓN
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

Lugar, fecha y hora de la reunión: Quito, 03 de marzo de 2017

Objeto de la reunión: Realizar la calificación de ofertas del proceso de contratación AFD-RSND-EEQ-LPNO-007.

Integrantes de la Comisión Técnica designada:

Delegado Técnico Principal: Ing. Christian Muñoz
Delegado Técnico Alterno: Ing. Wilson Calvopiña
Delegada Procuraduría Alternativa: Ab. Gardenia Quelal
Delegada Financiera Principal: Ing. Katya Loachamín

ANTECEDENTES

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.

REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

2. PRESUPUESTO REFERENCIAL.

USD 348.183,97 más IVA

3. FECHA DE APERTURA DE SOBRES: 2017-01-31

4. OFERTAS PRESENTADAS EN LA APERTURA DE SOBRES.

OPMELEC CIA. LTDA.
CONSORCIO 29D
CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO
EEESCOM CIA. LTDA.
ING. E. GUSTAVO MORALES L.
SERPROELECSA S.A.

5. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MÍNIMOS LEGALES, TÉCNICOS Y FINANCIEROS.

| OFERENTE | CALIFICA LEGAL | CALIFICA TÉCNICA | CALIFICA FINANCIERA | CALIFICACIÓN FINAL |
|--------------------------------|----------------|------------------|---------------------|--------------------|
| OPMELEC CIA. LTDA. | SI | SI | SI | SI |
| CONSORCIO 29D | SI | NO | SI | NO |
| CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO | SI | NO | SI | NO |
| EEESCOM CIA. LTDA. | SI | NO | SI | NO |
| ING. E. GUSTAVO MORALES L. | SI | SI | SI | SI |
| SERPROELECSA S.A. | SI | SI | SI | SI |

La evaluación legal consta en el memorando EEQ-PR-2017 0208-ME de 2017-02-01, la evaluación técnica efectuada según lo establecido en el numeral 4.1 de los Pliegos, consta

Handwritten mark: a circle containing the number 10.



ACTA DE CALIFICACIÓN
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

en memorando DDZC 170086 de 2017-03-01 y la evaluación financiera-económica memorando DCP 02-069 de 2017-03-01, evaluación que fue analizada y acogida por la Comisión Técnica.

RAZONES DE DESCALIFICACIÓN:

CONSORCIO 29D

Se solicitan 4 Linieros 1, de los cuales, uno no cumple con la formación académica requerida, ni con la experiencia

CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO.

Se solicitan 2 Jefes de Grupo, presenta un Jefe de Grupo que no cumple con la formación académica requerida ni la con la experiencia.

EEESCOM CIA.LTDA.

El Supervisor Técnico no cumple con la formación académica requerida (Tecnólogo en electricidad/electromecánico, o egresado de Ingeniería Eléctrica / Electromecánico), en razón de que presenta el título de Ingeniería en Electrónica y Control.

6. ETAPA DE CONVALIDACIÓN DE ERRORES

En el presente proceso se solicitó a los siguientes oferentes: OPMELEC CIA. LTDA., ING. E. GUSTAVO MORALES L., y SERPROELECSA S.A. que subsanen requerimientos de carácter técnico; así consta en el Acta de Convalidación de Errores, correos electrónicos e Informe de Respuestas Convalidación de Errores.

7. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN POR PUNTAJE QUE CONSTAN EN EL NUMERAL 4.3 DEL PLIEGO.

| ORDEN DE PRELACIÓN | OFERENTE | VALOR OFERTA SUMATORIA TOTAL (CÁLCULO EEQ.) USD | Experiencia General/ 2 puntos | Experiencia Específica/ 8 puntos | Experiencia del Personal Técnico/ 10 puntos | Oferta Económica/80 puntos | TOTAL |
|--------------------|----------------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------|-------|
| 1 | OPMELEC CIA. LTDA. | 290.650,52 | 2,00 | 8,00 | 10,00 | 79,79 | 99,79 |
| 2 | ING. E. GUSTAVO MORALES L. | 289.901,82 | 1,50 | 8,00 | 10,00 | 80,00 | 99,50 |
| 3 | SERPROELECSA' S.A. | 290.242,10 | 1,50 | 4,00 | 10,00 | 79,91 | 95,41 |

La calificación técnica se detalla a continuación:

OPMELEC CIA. LTDA.

*EXPERIENCIA GENERAL puntaje obtenido 2/2 puntos, presenta 4 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 160.242,42; USD 64.995,40; USD 72.010; USD 113.230,65, adicional al requisito mínimo.

JA (17)



ACTA DE CALIFICACIÓN
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

*EXPERIENCIA ESPECÍFICA puntaje obtenido 8/8 puntos, presenta 4 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD319.000; USD 145889,94; USD 91.960,08; USD 336.288, adicional al requisito mínimo.

*EXPERIENCIA PERSONAL TÉCNICO puntaje obtenido 10/10 puntos. El oferente dispone del siguiente personal:

- REPRESENTANTE TÉCNICO, puntaje obtenido 6/6, presenta 6 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 388.969,96; USD 269.632,37; USD 319.000; USD 162.242,42; USD 64.995,40; USD 617.390,35.
- SUPERVISOR, puntaje obtenido 2/2, presenta 2 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 388.969,96; USD 269.632,37.
- JEFE DE GRUPO 1, puntaje obtenido 1/1, presenta 1 documento que cumple con el requerimiento por un monto de: USD 336.288
- JEFE DE GRUPO 2, puntaje obtenido 1/1, presenta 1 documento que cumple con el requerimiento por un monto de: USD 336.288.

El puntaje obtenido para la parte técnica es de 20/20.

* Oferta económica: Puntaje obtenido 79.79/80 puntos: Puntaje asignado de acuerdo a la oferta económica más baja.

ING. E. GUSTAVO MORALES L.

*EXPERIENCIA GENERAL puntaje obtenido 1.5/2 puntos, presenta 3 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 265.933,10; USD 173.886,76; USD 301.850,08, adicional al requisito mínimo.

*EXPERIENCIA ESPECÍFICA puntaje obtenido 8/8 puntos, presenta 4 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 148.161,66; USD 134.196,60; USD 145.260; USD 1.111.350,50, adicional al requisito mínimo.

*EXPERIENCIA PERSONAL TÉCNICO puntaje obtenido 10/10 puntos. El oferente dispone del siguiente personal:

- REPRESENTANTE TÉCNICO, puntaje obtenido 6/6, presenta 6 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 173.886,76; USD 301.850,08; USD 252.958,93; USD 148.161,60; USD 134.196,60; USD 1.111.350,50
- SUPERVISOR, puntaje obtenido 2/2, presenta 2 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 173.886,76; USD 301.850,08.
- JEFE DE GRUPO 1, puntaje obtenido 1/1, presenta 1 documento que cumple con el requerimiento por un monto de: USD 148.161,60.
- JEFE DE GRUPO 2, puntaje obtenido 1/1, presenta 1 documento que cumple con el requerimiento por un monto de: USD 173.886,76.

El puntaje obtenido para la parte técnica es de 19.50/20.

* Oferta económica: Puntaje obtenido 80/80 puntos: Puntaje asignado de acuerdo a la oferta económica más baja.

A AP

AP



ACTA DE CALIFICACIÓN
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

SERPROELECSA S.A.

*EXPERIENCIA GENERAL puntaje obtenido 1.5/2 puntos, presenta 3 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 1.157.654,53; USD 131.299,20; USD 334.784,84, adicional al requisito mínimo.

*EXPERIENCIA ESPECÍFICA puntaje obtenido 4/8 puntos, presenta 2 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 93.713,10; USD 101.280, adicional al requisito mínimo.

*EXPERIENCIA PERSONAL TÉCNICO puntaje obtenido 10/10 puntos. El oferente dispone del siguiente personal:

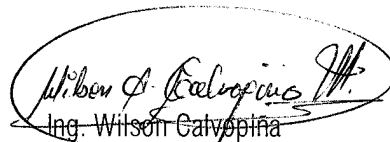
- REPRESENTANTE TÉCNICO, puntaje obtenido 6/6, presenta 6 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 1.157.654,53; USD 334.784,84; USD 117.371,53; USD 93.713,10; USD 101.280,00; USD 336.288,00
- SUPERVISOR, puntaje obtenido 2/2, presenta 2 documentos que cumplen con el requerimiento por montos de: USD 1.157.654,53; USD 334.784,84.
- JEFE DE GRUPO 1, puntaje obtenido 1/1, presenta 1 documento que cumple con el requerimiento por un monto de: USD 1.157.654,53.
- JEFE DE GRUPO 2, puntaje obtenido 1/1, presenta 1 documento que cumple con el requerimiento por un monto de: USD 1.157.654,53.

El puntaje obtenido para la parte técnica es de 15.5/20.

* Oferta económica: Puntaje obtenido 79.91/80 puntos: Puntaje asignado de acuerdo a la oferta económica más baja.

Atentamente,

La Comisión Técnica



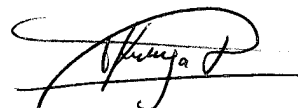
Ing. Wilson Galvanes

DELEGADO TÉCNICO ALTERNO



Ab. Gardenia Quelal

DELEGADA PROCURADURÍA ALTERNA



Ing. Katya Loachamin

DELEGADA FINANCIERA PRINCIPAL



CÓDIGO: 08031237

EEQ-PR- 2017 02 08-ME

- 1 FEB. 2017

Quito,

PARA: COMISIÓN TÉCNICA

DE: PROCURADURÍA

ASUNTO: INFORME DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DE ORDEN LEGAL DE OFERTA

REFERENCIA: AFD RSND-EEQ-LPNO-007
REFORZAMIENTO DE REDES DE MEDIO Y BAJO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29 D

En atención al requerimiento de la Comisión Técnica designada para el procedimiento de contratación de la referencia, esta Procuraduría manifiesta lo siguiente:

| OFERENTE | PROCESO | EVALUACIÓN LEGAL DE LAS OFERTAS |
|-----------------------------------|-----------------------|---|
| OPMELEC CIA. LTDA. | AFD RSND-EEQ-LPNO-007 | Cumple con los requisitos de orden legal, |
| CONSORCIO 29 D | AFD RSND-EEQ-LPNO-007 | Cumple con los requisitos de orden legal |
| CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO | AFD RSND-EEQ-LPNO-007 | Cumple con los requisitos de orden legal |
| EEESCOM CIA. LTDA. | AFD RSND-EEQ-LPNO-007 | Cumple con los requisitos de orden legal |
| ING. GUSTAVO MORALES | AFD RSND-EEQ-LPNO-007 | Cumple con los requisitos de orden legal |
| SERPROELECSA S.A. | AFD RSND-EEQ-LPNO-007 | Cumple con los requisitos de orden legal |

El análisis legal de las ofertas consistió en verificar el cumplimiento por parte de los oferentes antes descritos, de las formalidades y de los requisitos establecidos en los pliegos, que se detallan a continuación:

- Presentación y compromiso;
- Declaración de Integridad, Elegibilidad y Compromiso Medio Ambiental;
- Datos generales del oferente y patrimonio;
- Compromiso de Asociación;
- Presentación oferta económica; y,
- Presentación formulario Nro. 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10, 9.11, 9.12 y 9.13

En el presente informe se analiza únicamente el cumplimiento de los requisitos de orden legal, no los de orden técnico, que deberán ser revisados por la Comisión Técnica.

Atentamente,


D. Fabián Abad León
PROCURADOR

Anexo 5 oferta originales
NB

LB



DDZC - 170086

Quito, 01 de marzo de 2017

PARA: Ing. Christian Muñoz
DELEGADO TÉCNICO PRINCIPAL

DE: COMISIÓN TÉCNICA

ASUNTO: Informe Técnico para la contratación de "REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D".

REFERENCIA: Proceso AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

Una vez que se ha efectuado la revisión técnica de las ofertas para la "REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D", la Comisión de Evaluación de Ofertas pone en consideración los resultados de experiencia, disponibilidad de equipos y personal, de cada una de ellas.

1. INFORME TÉCNICO

Se ha realizado la revisión de las secciones Correspondientes a Experiencia General y Específica del Oferente, Disponibilidad del Equipo, Personal Técnico y Materiales, cuyos resultados se describen en la siguiente tabla:

| NOMBRE DE LA OFERTA | EXPERIENCIA | DISPONIBILIDAD DEL EQUIPO | PERSONAL TÉCNICO | MATERIALES | CALIFICACIÓN TÉCNICA | PUNTAJE PARTE TÉCNICA |
|---------------------------------|-------------|---------------------------|------------------|------------|----------------------|-----------------------|
| OPMELEC CIA. LTDA. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | SI | SI | 20 |
| CONSORCIO 29D. | CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | - | NO | - |
| CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO. | CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | - | NO | - |
| EEESCOM CIA.LTDA. | CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | - | NO | - |
| ING. E. GUSTAVO MORALES L. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | SI | SI | 19.5 |
| SERPROECCSA S.A. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | SI | SI | 15.5 |

De la información expuesta anteriormente se concluye que; los Oferentes: OPMELEC CIA. LTDA., ING. E GUSTAVO MORALES L. y SERPROECCSA S.A., cumplen con los requisitos de Experiencia, Disponibilidad del Equipo, Personal Técnico y Materiales, con la evaluación técnica correspondiente, que se muestra en el cuadro.

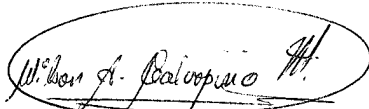
En el siguiente cuadro se presenta el detalle de la descalificación de los oferentes:

CC:UIGG:08031237

| NOMBRE DE LA OFERTA | CALIFICACIÓN TÉCNICA | OBSERVACIONES |
|---------------------------------|----------------------|--|
| CONSORCIO 29D. | NO CUMPLE | Se solicitan 4 Linieros 1, de los cuales, uno no cumple con la formación académica requerida, ni con la experiencia |
| CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO. | NO CUMPLE | Se solicitan 2 Jefes de Grupo, presenta un Jefe de Grupo que no cumple con la formación académica requerida ni la con la experiencia. |
| EEESCOM CIA.LTDA. | NO CUMPLE | El Supervisor Técnico no cumple con la formación académica requerida (Tecnólogo en electricidad/electromecánico, o egresado de Ingeniería Eléctrica / Electromecánico), en razón de que presenta el título de Ingeniería en Electrónica y Control. |

Vía correo electrónico se remite el archivo fuente del detalle de la evaluación técnica de los oferentes del presente proceso.

Atentamente,



Ing. Wilson A. Calvopiña M.
DELEGADO TÉCNICO ALTERNO

CMO/WAC
01/03/2017
Copia DDZC





| PROCESO AFD 007 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|
| | OPMELEC CAL LIDA. | CONSORCIO 290. | CONSORCIO GAS ALTAMIRANO CINCO. | EEESCOM CALIDA. | ING. E. GUSTAVO MORALES L. | SERPROFECSA S.A. |
| | Certificados | Certificados | Certificados | Certificados | Certificados | Certificados |
| 1. Requisitos mínimos Experiencia General El solicitante debe haber trabajado en las últimas cinco (5) años, en el ejercicio de labores de contratista en construcción y remodelación de redes de distribución de medio y/o bajo voltaje incluido el alumbrado público. Para lo cual deberá presentar Actas de Entrega Recepción o Certificados de cada contrato, de modo que el valor total acumulado de los mismos sea igual o superior al 15% del presupuesto referencial del lote en que presente su oferta. CALIFICACIÓN Experiencia Especifica Los Clientes deberán demostrar que en los últimos cinco años, han depositado al menos 2 contratos en construcción y remodelación de redes de distribución de medio y/o bajo voltaje incluido el alumbrado público. Para lo cual deberá presentar Actas de Entrega Recepción o Certificados de cada contrato, de modo que el valor total acumulado de los mismos sea igual o superior al 15% del presupuesto referencial en que presente su oferta. CALIFICACIÓN | \$ 388,869.90 \$ 268,032.37 \$ 617,290.35 \$ 1,379,000.00 SI CUMPLE | No se evalúa, por cuanto no cumple con el personal mínimo requerido SI CUMPLE | No se evalúa, por cuanto no cumple con el personal mínimo requerido SI CUMPLE | No se evalúa, por cuanto no cumple con el personal mínimo requerido SI CUMPLE | \$ 801,976.04 \$ 362,545.79 \$ 261,250.00 \$ 252,958.89 SI CUMPLE | \$ 687,950.09 \$ 330,280.00 \$ 981,200.00 \$ 117,371.59 SI CUMPLE |
| 2. Evaluación por puntaje Experiencia General (Incluye solo las ofertas que califican) Se asignará cinco (5) puntos por cada experiencia del cliente adicional a la mínima requerida, con un máximo de 4 experiencias. PUNTAJE Experiencia Especifica Se asignará diez (2) puntos por cada experiencia adicional a la mínima requerida, que presente al Cliente, en el objeto de esta convocatoria, con un máximo de 4 experiencias. Para lo cual deberá presentar Actas de Entrega Recepción o Certificados de cada uno de un monto igual o superior al 15% del presupuesto referencial de la totalidad de la contratación o del lote en que participe | 2.00 Certificados 1 2 3 4 \$ 162,242.42 \$ 72,010.00 \$ 113,230.65 0.50 0.50 8.00 3 4 \$ 319,000.00 \$ 145,889.94 \$ 91,800.00 \$ 388,280.00 2.00 2.00 | 0.00 Certificados 1 2 3 4 0.00 0.50 1 2 3 4 0.00 0.50 1 2 3 4 2.00 2.00 | 0.00 Certificados 1 2 3 4 0.00 0.50 1 2 3 4 0.00 0.50 1 2 3 4 2.00 2.00 | 0.00 Certificados 1 2 3 4 0.00 0.50 1 2 3 4 0.00 0.50 1 2 3 4 2.00 2.00 | 1.50 Certificados 1 2 3 4 0.50 0.50 1 2 3 4 4.00 0.50 1 2 3 4 2.00 2.00 | 1.50 Certificados 1 2 3 4 0.50 0.50 1 2 3 4 4.00 0.50 1 2 3 4 2.00 2.00 |

Christian R. Muñoz O.
Ing. Christian R. Muñoz O.
DELEGADO TÉCNICO PRINCIPAL


Wilson A. Peláez
Ing. Wilson A. Peláez
DELEGADO TÉCNICO ALTERNO

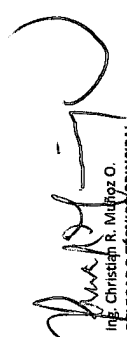


PROCESO AFD 007

| OPMELEC SA. L.T.A. | | | CONSORCIO G&S ALTIMIRANO CINCO | | | EFESCOM CH.I.T.A. | | | INS. E. GUSTAVO MORALES I. | | | SEPROELEC S.A. | | |
|-----------------------|--|-------------------------|---|-------------|----------|---------------------------------|--------|---------|--------------------------------|--------|---------|---------------------------------|--------|---------|
| Función | Función | Nivel de Estudio | Formación Académica | Experiencia | Cantidad | Documento | Cumple | Puntaje | Documento | Cumple | Puntaje | Documento | Cumple | Puntaje |
| Representante técnico | Coordina las actividades técnicas con el Gerente de Obra designado de la FEO | TECNER NIVEL CON TITULO | Ingeniero Eléctrico/Electromecánico | Un año | 1 | OSCAR OSWALDO PADILLA GALARRAGA | SI | 6 | CLAUDIO WADIMIR BASTIDAS GALLO | SI | | EDSON GUSTAVO MORALES LOPEZ | SI | 6 |
| Supervisor Técnico | Coordina las actividades en campo con los grupos operativos del contratista | TECNOLOGO CACUANGO | Tecnólogo en electricidad/electromecánico, o egresado de Ingeniería Eléctrica / Electromecánico | Un año | 1 | JOSE MIGUEL TUTULLO | SI | 2 | DEGO ESPINEL TUTULLO | NO | | RAMIRO ROANERGES MENDOZA ZAMORA | SI | 2 |

| Función | Nivel de Estudio | Formación Académica | Experiencia | Cantidad | Documento | Cumple | Puntaje | Documento | Cumple | Puntaje | Documento | Cumple | Puntaje |
|--------------------------|------------------|---|---|----------|--|--------|---------|---|--------|---------|---|--------|---------|
| Jefe de Grupo | BACHILLER | Bachiller Técnico en electricidad/electromecánico o en caso de no ser bachiller de experiencia en actividades similares | Un año de experiencia (adicional a los 6 años en caso de no ser bachiller) | 2 | MANUEL MASIAS DARIO PIEDRA RIVADENEIRA | SI | 1 | MANUEL BUESAS HERRERA | SI | | TERRA PAGUAY CARLOS IVAN | SI | |
| Electricista | EDUCACION BASICA | Título artesanal, de no tener título tres años de experiencia en actividades similares | Un año de experiencia (adicional a los 3 años en caso de no tener título artesanal) | 4 | JOSE RICARDO ASANZA JIMENEZ MARIO VICENTE HARO HARO MARCOS FERNANDO HARO HARO JUAN ANIVAL CUCHIMAN HARO HUGO HERBERTO HARO HARO SAUL SALOMON CUCHIMAN HARO | SI | 1 | LENIN MANUEL HERRERA ANDAGAMA MANUEL PATRICIO VELOZ MAJUA NELSON PASCIFICO CAYABRE DULLIGANA CELSO GERARDO HARO HARO VICTOR JAVIER VELOZ MAJUA HUGO OLAVIDO TAPA TAPA | SI | | TIERRA PAGUAY CARLOS IVAN BASANTES TISALEMA JUAN CARLOS TIGASI WILLINGALLI EDWIN RAUL AREQUIPA CANDO DIEGO FERNANDO ZAPATA ROAS CRISTIAN PAUL CHILUISA ALADO DIEGO MARCELO ASPIUELA HARO FAUSTO SAMIEL ASPIUELA HARO LEWIN ROQUELO ASPIUELA HARO DIEGO MAITES ASPIUELA HARO WILSON ORLANDO GUAMAN DOTAGUANO MANUEL FRANCISCO MALA PILUTA JOSE MAURICIO PASQUEL ROS RENE MAURICIO MUÑOZ MALA ALEXIS GIOVANNY SHIGUANGU ANDI | SI | |
| Electricista | EDUCACION BASICA | Título artesanal con un año de experiencia, de no tener título tres años de experiencia en actividades similares | Un año de experiencia (adicional al 1 año en caso de no tener título artesanal) | 4 | MANUEL POLIVO HARO HARO GERMAN MEDARDO HARO HARO AUGUSTO SANTIAGO HARO HARO LUIS HUMBERTO MOREANO TUTULLO GUAS SAOUI PERIBACCHI FERNANDO CAMILO MOREANO TUTULLO CARLOS ENILIO ORBAN EBRVA | SI | 1 | LUIS ALFREDO YANCHAL LOJAN CAIZA RICARDO VINICIO IBAN OMBRO CHICHA SERGIO ROLANDO GUAMAN DOTAGUANO MANUEL FRANCISCO MALA PILUTA JOSE MAURICIO PASQUEL ROS RENE MAURICIO MUÑOZ MALA ALEXIS GIOVANNY SHIGUANGU ANDI | SI | | ALBERTO PAULINO GONZALEZ ALBERTO EDUARDO RAFAEL LEON LEON WILSON RAMIRO HARO CUCARAN MARCOS VINICIO ALVARADO ORTIZ GUSTAVO HARO AVILA CASTILLO JORGE NICOLAS HARO ASPUELA WILTON PATRICIO HARO GUCHAN JORGE LUIS HERPERA MORENO LUIS ANIBAL GUNGALONGO CAIZA GREN JOSE ANIBAL ARANA MENDEZ WALTER FABRICIO YANCHAL LOJAN CHILICO XAVIER ERAN SHIBANA GUANA JUAN RAMON COLLANGUO SOLIS | SI | |
| Asistente administrativo | BACHILLER | Título de bachiller | | 1 | DIEGO LENIN GUERRA MARTINEZ | SI | | IMARA JOSÉ PAREDES GUALAN | SI | | PALLINA VARELA | SI | |


 Ing. Wilson A. Carvajal W/
 DELEGADO TÉCNICO ALTERNO


 Ing. Christian R. Muñoz O.
 DELEGADO TÉCNICO PRINCIPAL

PROCESO AFD 007

| Item | Equipos y Herramientas mínimas | Cantidad Para Cada Grupo | OPMELEC CIA. LTDA. | | CONSORCIO 29D. | | CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO. | | EEESCOM CIA.LTDA. | | ING. E. GUSTAVO MORALES L. | | SERPROECSA S.A. | |
|------|--|--------------------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------|--------|----------------------------|--------|--------------------|--------|
| | | | Documento | Cumple | Documento | Cumple | Documento | Cumple | Documento | Cumple | Documento | Cumple | Documento | Cumple |
| 1 | Corto circuito con cable 2/0 | 2 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 2 | Equipo de medición puesta a tierra | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 3 | Detector de ausencia de tensión y pértiga de extensiones | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 4 | Secuenciómetro | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 5 | Equipo, suelda exotérmica | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 6 | Multímetros | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 7 | Juegos de equipos de seguridad individual | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 8 | Pértiga de extensiones | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 9 | Par de guantes AT (86KV) | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 10 | Tecle de manija 3/41on | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 11 | Tecle de manija 1 1/2Ton | 3 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 12 | Comelón para aluminio 4-4/0 | 4 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 13 | Comelón para acero | 2 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 14 | Escalera de fibra de 9m | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 15 | Trepadoras (gp) | 8 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 16 | Cinturón de seguridad | 8 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 17 | Multímetro de pinzas | 2 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 18 | Radio | 2 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | FACTURA | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |

NOTA: El contratista ganador, previo la firma del contrato deberá justificar el equipo y herramientas para dos grupos de trabajo, como se indica en el siguiente cuadro.

| Item | Equipos y Herramientas mínimas | Cantidad Para Cada Grupo | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
|------|---|--------------------------|--------------------|----|--------------------|----|-------------|----|---------------------|----|-------------|----|--------------------|----|
| 1 | GPS | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 2 | Barra de 16 lb | 5 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 3 | Palas puntonas | 5 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 4 | Fuzones | 2 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 5 | Arco de sierra | 4 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 6 | Tijera corta cable | 2 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 7 | Combos 10lb | 2 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 8 | Balanzas para bobinas | 2 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 9 | Polbas para tendido | 10 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 10 | Alicate 8" | 8 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 11 | Rachas - Juego de copas 3/16", 9/16" y 11/16" | 8 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 12 | (Llave de pico 10" | 8 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 13 | Martillo de bola 700 g | 8 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 14 | Desamador plano | 8 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 15 | Cabo de servicio | 8 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 16 | Nivel | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 17 | Cámara digital | 1 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |
| 18 | Conos de señalización, chubazos reflectivos, guantes, cascos, cintas de seguridad | 8 | DECLARACIÓN JURADA | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI | NO PRESENTA | NO | CARTA DE COMPROMISO | SI | DECLARACIÓN | SI | DECLARACIÓN JURADA | SI |

SOPORTE ADMINISTRATIVO

| No. Orden | CARACTERÍSTICAS | Soporte Administrativo a mínima | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---------------------------------|---------------------------|----|--|----|-----------------------------------|----|--------|----|-------------|----|---------------------------|----|
| 1 | Oficina De acuerdo a necesidades y espacios mínimos de personal requerido para la obra | 1 | CONTRATO DE ARRENDAMIENTO | SI | CONTRATO DE ARRENDAMIENTO | SI | PROPIO PAGO DE IMPUESTO MUNICIPAL | SI | PROPIO | SI | DECLARACIÓN | SI | CONTRATO DE ARRENDAMIENTO | SI |
| 2 | Bodega De acuerdo a necesidades y espacios mínimos de personal requerido para la obra | 1 | CONTRATO DE ARRENDAMIENTO | SI | COMPROBANTE DE PAGO IMPUESTO MUNICIPAL | SI | PROPIO PAGO DE IMPUESTO MUNICIPAL | SI | PROPIO | SI | DECLARACIÓN | SI | CARTA COMPROMISO | SI |

VEHICULOS

| EQUIPO | CARACTERÍSTICAS | CANTIDAD (Para dos grupos) | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|----------------------------|------------------|----|-----------------------------|----|---------------------------------|----|---------------------|----|---|----|------------------------|----|
| Camión grúa con brazo | Mínimo 10 toneladas de capacidad de carga del camión con matrícula vigente y en buen estado de funcionamiento. Brazo Capacidad de carga mínimo 200 kg. Absorbente de 23 kv. Adecuado para efectuar trabajos de operación y mantenimiento en redes de distribución de energía eléctrica, en condiciones adversas y conalturas. | 1 | PROPIO MATRICULA | SI | Compromiso de arrendamiento | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | PROPIO MATRICULA | SI | CARTA COMPROMISO | SI |
| Camión | Mínimo 3 toneladas, con matrícula vigente y en buen estado de funcionamiento. | 1 | PROPIO MATRICULA | SI | Compromiso de arrendamiento | SI | COMPROMISO DE ARRENDAMIENTO | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | Certificado de compromiso arrendamiento | SI | CARTA COMPROMISO | SI |
| Camioneta doble cabina | Mínimo 0.75 toneladas, con matrícula vigente y en buen estado de funcionamiento. | 2 | PROPIO MATRICULA | SI | Compromiso de arrendamiento | SI | CARTA DE COMPROMISO DE ALQUILER | SI | CARTA DE COMPROMISO | SI | Certificado de compromiso arrendamiento | SI | 1 PROPIA 1 FIDEICOMISO | SI |

[Firma]
Ing. Christian R. Muñoz
DELEGADO TÉCNICO PRINCIPAL

[Firma]
Ing. Wilson Castro
DELEGADO TÉCNICO AJERNO

CODIGO: 08031237



| PROCESO | OPERENTE | OBSERVACIONES DISTRIBUCIÓN | OBSERVACIONES COMERCIALIZACIÓN |
|-----------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| PROCESO AFD 007 | OPMELEC CIA. LTDA. | OK | - |
| | CONSORCIO 29D. | - | - |
| | CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO. | - | - |
| | EEESCOM CIA.LTDA. | - | - |
| | ING. E. GUSTAVO MORALES L. | OK | - |
| | SERPROELEGSA S.A. | OK | - |


 Ing. Christian R. Muñoz O.
DELEGADO TÉCNICO PRINCIPAL


 Ing. Wilson A. Calvopiña M.
DELEGADO TÉCNICO ALTERNO



DCP 02-069

Quito, D.M, 01-03-2017

PARA: COMISIÓN TÉCNICA

DE: DELEGADA FINANCIERA PRINCIPAL

ASUNTO: INFORME FINANCIERO Y ECONÓMICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL "REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D".

REFERENCIA: Memorando EEQ-PR-20170208-ME de 2017-02-01 de Procuraduría
Memorando DDZC 170086 de 1-03-2017 de Dirección de Distribución Zona Centro
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

Una vez que se ha efectuado la evaluación legal y técnica para el "REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D", la Delegada Financiera Principal pone en consideración los resultados financieros y económicos, así:

1. INFORME FINANCIERO.

1.1. PATRIMONIO

Con la finalidad de verificar el valor del Patrimonio Neto según lo establecido en el numeral 4.2.6, los resultados de las firmas participantes se describen así:

| TIPO DE PERSONA | OFERENTE | VALOR PRESUPUESTO SIN IVA USD | FRACCIÓN BÁSICA | VALOR DE PATRIMONIO NETO USD AÑO 2015 | CALIFICACIÓN FINANCIERA | Nombre Consorcio |
|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| JURÍDICA | OPMELEC CIA. LTDA. | 348.183,97 | 69.636,79 | 276.079,75 | SI | |
| NATURAL | ING. ANÍBAL ROBERTO CORDOVA ALBÁN | 348.183,97 | | 0,00 | | |
| JURÍDICA | ELEKNUNAK S.A | 348.183,97 | 69.636,79 | 41.566,11 | SI | CONSORCIO 29D |
| NATURAL | ING. MANUEL HERRERA MESÍAS | 348.183,97 | | 214.780,17 | | |
| JURÍDICA | G&S INGENIEROS CÍA.LTDA. | 348.183,97 | 69.636,79 | 277.083,20 | SI | CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO |
| NATURAL | ING. MARCELO ALTAMIRANO | 348.183,97 | | 51.904,70 | | |
| JURÍDICA | EEESCOM CIA. LTDA. | 348.183,97 | 69.636,79 | 100.047,78 | SI | |

| TIPO DE PERSONA | OFERENTE | VALOR PRESUPUESTO SIN IVA USD | FRACCIÓN BÁSICA | VALOR DE PATRIMONIO NETO USD AÑO 2015 | CALIFICACIÓN FINANCIERA | Nombre Consorcio |
|-----------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------|
| NATURAL | ING. E. GUSTAVO MORALES L. | 348.183,97 | 69.636,79 | 72.179,77 | NO APLICA | |
| JURÍDICA | SERPROELECSA S.A. | 348.183,97 | 69.636,79 | 180.372,82 | SI | |

CUADRO No. 1

De la información antes mencionada se concluye que los oferentes: OPMELEC CIA. LTDA., CONSORCIO 29D, CONSORCIO G&S ALTAMIRANO CINCO, EEESCOM CIA. LTDA. y SERPROELECSA S.A., cumplen con el valor de la fracción básica del patrimonio, según información constante en la Declaración del Impuesto a la Renta. Cabe destacar que el oferente ING. E. GUSTAVO MORALES L. no aplicaría la calificación en virtud de que corresponde a una persona natural; en tanto, la obligatoriedad de este requisito corresponde únicamente a personas jurídicas.

2. INFORME ECONÓMICO

Los resultados de la evaluación económica consideran únicamente a las firmas que califican legal, técnica y cumplen el requerimiento financiero.

| OFERENTE | PRESUPUESTO | % DSCTO OFERTA ECONÓMICA RESPECTO DEL PRESUPUESTO | VALOR OFERTADO SIN IVA (USD) | VALOR OFERTA SUMATORIA TOTAL (CÁLCULO EEQ.) USD | PUNTAJE OFERTA ECONÓMICA 80/80 |
|----------------------------|-------------|---|------------------------------|---|--------------------------------|
| ING. E. GUSTAVO MORALES L. | 348.183,97 | -16,74% | 289.901,82 | 289.901,82 | 80,00 |
| SERPROELECSA S.A. | 348.183,97 | -16,64% | 290.242,10 | 290.242,10 | 79,91 |
| OPMELEC CIA. LTDA. | 348.183,97 | -16,52% | 290.650,52 | 290.650,52 | 79,79 |

CUADRO No. 2

Para determinar la consistencia de la información constante en el pliego Formulario No. 9.5 OFERTA ECONÓMICA-TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS se constató el valor ofertado y se realizó la verificación aritmética de los precios unitarios de cada oferente calificado descritos en el Cuadro No.2 (Ver Anexos: No. 1, 1A, 2A y 3A), del resultado de esta labor se determina que no existen diferencias aritméticas, en consecuencia, se recomienda continuar con el proceso de adjudicación.

Atentamente,


Ing. Katya Loachamín, M.B.A
DELEGADA FINANCIERA PRINCIPAL

Adjunto: Informe Legal, Técnico y 6 ofertas originales



ANEXO No. 1 EVALUACIÓN ECONÓMICA DE OFERTAS

DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

| OFERENTE | PRESUPUESTO | % DSCTO OFERTA ECONÓMICA RESPECTO DEL PRESUPUESTO | VALOR OFERTADO SIN IVA (USD) | VALOR OFERTA SUMATORIA TOTAL (CÁLCULO EEQ.) USD | PUNTAJE OFERTA ECONÓMICA 80/80 |
|----------------------------|-------------|---|---------------------------------|---|-----------------------------------|
| ING. E. GUSTAVO MORALES L. | 348.183,97 | -16,74% | 289.901,82 | 289.901,82 | 80,00 |
| SERPROELEC SA. | 348.183,97 | -16,64% | 290.242,10 | 290.242,10 | 79,91 |
| OPMELEC CIA. LTDA. | 348.183,97 | -16,52% | 290.650,52 | 290.650,52 | 79,79 |

Elaborado por: Ing. Katya Loachamín



ANEXO No. 1A RESUMEN OFERTA

DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

| OFERENTE | MANO DE OBRA REDES USD SIN IVA | MATERIALES REDES USD SIN IVA | TOTAL OFERTA CALCULADO EEQ USD SIN IVA | TOTAL OFERTA USD SIN IVA | DIFERENCIA | OBSERVACIÓN |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--|-----------------------------|------------|-------------|
| ING. E. GUSTAVO MORALES L. | 59.211,05 | 230.690,77 | 289.901,82 | 289.901,82 | (0,00) | |
| SERPROLECSA S.A. | 50.412,52 | 239.829,58 | 290.242,10 | 290.242,10 | 0,00 | |
| OPMELEC CIA. LTDA. | 49.052,32 | 241.598,20 | 290.650,52 | 290.650,52 | (0,00) | |

Elaborado por: Ing. Katya Loachamín



ANEXO No. 2A ESTRUCTURAS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN

DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

| Código Unidad de Propiedad | Cantidad | ING. E. GUSTAVO MORALES L. | | SERPROELECSA S.A. | | OPMELEC CIA. LTDA. | | PRESUPUESTO REFERENCIAL EEQ | |
|----------------------------|----------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| | | Precio Unitario USD sin IVA | Total USD sin IVA | Precio Unitario (USD) | Total (USD) | Precio Unitario USD sin IVA | Total USD sin IVA | Precio Unitario USD sin IVA | Total USD sin IVA |
| ESD-3ER | 1,00 | 25,98 | 25,98 | 29,98 | 29,98 | 32,22 | 32,22 | 38,84 | 38,84 |
| ESD-4EP | 2,00 | 33,17 | 66,34 | 37,07 | 74,14 | 36,37 | 72,74 | 43,83 | 87,67 |
| ESE-1ED | 8,00 | 24,63 | 197,04 | 36,77 | 294,18 | 38,75 | 310,00 | 48,81 | 390,47 |
| ESE-1EP | 32,00 | 10,22 | 327,04 | 10,43 | 333,70 | 10,78 | 344,96 | 12,98 | 415,42 |
| ESE-1ER | 2,00 | 9,74 | 19,48 | 10,48 | 20,97 | 11,11 | 22,22 | 13,38 | 26,76 |
| ESV-1CR | 3,00 | 34,30 | 102,90 | 39,05 | 117,15 | 35,11 | 105,33 | 43,59 | 130,77 |
| ESV-3CA1.50 | 16,00 | 237,61 | 3.801,76 | 263,82 | 4.221,18 | 219,15 | 3.506,40 | 264,31 | 4.228,99 |
| ESV-3CD1.50 | 5,00 | 392,54 | 1.962,70 | 469,83 | 2.349,16 | 423,07 | 2.115,35 | 523,96 | 2.619,82 |
| ESV-3CP1.50 | 26,00 | 111,98 | 2.911,35 | 128,26 | 3.334,76 | 103,30 | 2.685,80 | 124,59 | 3.239,45 |
| ESV-3CR1.50 | 2,00 | 222,27 | 444,54 | 249,06 | 498,12 | 210,10 | 420,20 | 257,17 | 514,34 |
| ESV-3VA2.40 | 11,00 | 282,27 | 3.104,97 | 350,70 | 3.857,72 | 256,33 | 2.819,63 | 309,16 | 3.400,77 |
| ESV-3VD2.40 | 6,00 | 444,54 | 2.667,24 | 512,25 | 3.073,49 | 466,81 | 2.800,86 | 576,72 | 3.460,34 |
| ESV-3VP2.40 | 22,00 | 130,17 | 2.863,63 | 141,61 | 3.115,51 | 119,00 | 2.618,00 | 143,53 | 3.157,62 |
| OTROS G6-23 | 1,00 | 67,01 | 67,01 | 57,77 | 57,77 | 65,08 | 65,08 | 78,40 | 78,40 |
| OTROS-MVC1-3-B | 3,00 | 2.209,24 | 6.627,72 | 2.104,18 | 6.312,54 | 1.550,93 | 4.652,79 | 1.802,89 | 5.408,67 |
| P00-0HC12 2000 | 3,00 | 922,00 | 2.766,00 | 943,80 | 2.831,40 | 858,00 | 2.574,00 | 922,74 | 2.768,23 |
| P00-0HC12 500 | 37,00 | 280,00 | 10.360,00 | 275,00 | 10.175,00 | 250,00 | 9.250,00 | 275,32 | 10.186,91 |
| PS0-0TC2 2 | 3,00 | 89,12 | 267,36 | 112,74 | 338,22 | 97,09 | 291,27 | 145,40 | 436,21 |
| SPV-1F12K | 4,00 | 3,68 | 14,72 | 2,75 | 11,00 | 2,51 | 10,04 | 3,03 | 12,10 |
| SPV-1S100 150R | 4,00 | 393,41 | 1.573,64 | 298,34 | 1.193,37 | 246,43 | 985,72 | 274,48 | 1.097,91 |
| SPV-30300 150R | 3,00 | 1.132,40 | 3.397,20 | 944,00 | 2.831,99 | 789,72 | 2.369,16 | 953,07 | 2.859,22 |
| TAV-0FS | 2,00 | 73,85 | 147,70 | 66,18 | 132,35 | 82,39 | 164,78 | 99,39 | 198,79 |
| TAV-0TD | 6,00 | 11,69 | 70,16 | 60,52 | 363,13 | 67,05 | 402,30 | 80,84 | 485,01 |
| TAV-0TS | 5,00 | 52,41 | 262,05 | 45,28 | 226,38 | 49,61 | 248,05 | 59,83 | 299,15 |

ANEXO No. 2A ESTRUCTURAS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN

DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

| Código Unidad de Propiedad | Cantidad | ING. E. GUSTAVO MORALES L. | | SERPROIECOSA S.A. | | OPMELEC CIA. LTDA. | | PRESUPUESTO REFERENCIAL EEQ | |
|--|----------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| | | Precio Unitario USD sin IVA | Total USD sin IVA | Precio Unitario (USD) | Total (USD) | Precio Unitario USD sin IVA | Total USD sin IVA | Precio Unitario USD sin IVA | Total USD sin IVA |
| SPV-3IF400 150 | 1,00 | 13.500,00 | 13.500,00 | 11.880,00 | 11.880,00 | 11.504,33 | 11.504,33 | 13.883,63 | 13.883,63 |
| C00-0Y1x500 | 1979,41 | 43,75 | 86.599,29 | 50,00 | 98.970,61 | 56,83 | 112.490,00 | 68,58 | 135.747,48 |
| C00-0M1x4/0 | 659,80 | 3,75 | 2.474,27 | 2,87 | 1.894,30 | 3,32 | 2.190,55 | 3,51 | 2.317,97 |
| C00-0A1x266 | 13891,75 | 2,10 | 29.172,67 | 2,43 | 33.770,84 | 2,18 | 30.284,01 | 2,63 | 36.583,70 |
| C00-0A1x2/0 | 4630,58 | 0,95 | 4.399,05 | 1,11 | 5.144,58 | 1,04 | 4.815,81 | 1,26 | 5.818,43 |
| GRAPA TERMINAL APERNADA TIPO PISTOLA. ALEACION AL. NO. 3/0 AWG - 266.8 MCM | 24,00 | 25,00 | 600,00 | 13,20 | 316,80 | 13,01 | 312,24 | 15,67 | 376,18 |
| CONECTOR RANURAS PARALELAS. ALEACION CU. NO. 4/0 AWG - 300 MCM. PERNOS LATERALES Y SEPARADOR | 12,00 | 25,00 | 300,00 | 20,48 | 245,78 | 23,43 | 281,16 | 28,22 | 338,69 |
| CELDA MODULAR COMPACTA EN SF6. CON UN CORTE DE BARRA CON SECCIONADOR DE 600 A, 24 KV, 20 KA, BIL: 125 KV, EXTENSIBLE 2 LADOS | 1,00 | 8.140,52 | 8.140,52 | 6.783,77 | 6.783,77 | 11.429,11 | 11.429,11 | 13.770,01 | 13.770,01 |
| CELDA MODULAR COMPACTA EN SF6. CON UN SECCIONADOR DE 600 A, 24 KV, 20 KA, BIL: 125 KV, EXTENSIBLE 2 LADOS | 1,00 | 9.484,72 | 9.484,72 | 7.903,93 | 7.903,93 | 6.783,77 | 6.783,77 | 7.308,68 | 7.308,68 |

ANEXO No. 2A ESTRUCTURAS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN

DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
AFD-RSND-EEQ-LPNO-007

REFORZAMIENTO DE REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

| Código Unidad de Propiedad | Cantidad | ING. E. GUSTAVO MORALES L. | | SERPROELECSA S.A. | | OPMELEC CIA. LTDA. | | PRESUPUESTO REFERENCIAL EEQ | |
|--|----------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| | | Precio Unitario USD sin IVA | Total USD sin IVA | Precio Unitario (USD) | Total (USD) | Precio Unitario USD sin IVA | Total USD sin IVA | Precio Unitario USD sin IVA | Total USD sin IVA |
| ESTACION MAESTRA PARA MANEJO DE B RTU' S. RACK CON LOS SIGUIENTES MODULOS: USM - 461/D. MFA - 461/A. MPB - 463/D. INCLUYE FUENTE DE PODER DE 120 VAC, ENTRADA. 48 VCC + 15% SALIDA 100 W, (SIMILAR CODIGO ELIOP 0000482-2). | 1,00 | 22.109,72 | 22.109,72 | 18.424,76 | 18.424,76 | 13.107,36 | 13.107,36 | 15.792,00 | 15.792,00 |
| TRANSF. MONOFAS. PEDESTAL, 37,5 KVA, 22860/13200 - 120/240, POLARIDAD SUSTRACTIVA | 1,00 | 4.900,00 | 4.900,00 | 3.289,00 | 3.289,00 | 3.517,97 | 3.517,97 | 4.238,52 | 4.238,52 |
| C00-0Y1x2/0 | 300,00 | 16,54 | 4.962,00 | 18,04 | 5.412,00 | 20,05 | 6.015,00 | 24,19 | 7.255,79 |
| TOTAL: | | | 230.690,77 | | 239.829,58 | | 241.598,20 | | 288.972,91 |

Elaborado por: Ing. Katya Loachamín

| NOMBRE DEL PROYECTO: REFORZAMIENTO REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|--------|------------------------------------|----------|----------|
| PRECIO UNITARIO DE MANO DE OBRA PARA ESTRUCTURA TIPO | | USD | | | | | | 294,53 | | | CANTIDAD | | | SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (USD) | | |
| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTID. | % | NEUEVA | REMOD. | RETIRO | NEUEVA | REMOD. | RETIRO | NEUEVA | REMOD. | RETIRO | | | |
| A.- REDES AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | REPLANTEO | Poste | 1,00 | 5,33 | 15,70 | 15,70 | | 40 | 130 | | 627,94 | 2.040,60 | | | | |
| 2 | TRANSPORTE DE POSTES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Hormigón | Poste | 1,00 | 11,48 | 33,81 | 33,81 | 33,81 | 40 | | 27 | 1.352,48 | 0,00 | 912,93 | | | |
| 2.2 | Fibra de vidrio | Poste | 1,00 | 7,46 | 21,98 | 21,98 | 21,98 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 3 | EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 1,63 | 8,31 | 15,02 | 15,02 | 15,02 | 53 | | | 795,83 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4 | ERECCIÓN DE POSTES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Hormigón | Poste | 1,00 | 14,35 | 42,27 | 62,13 | 27,89 | 40 | | | 1.690,60 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4.2 | Fibra de vidrio | Poste | 1,00 | 9,32 | 27,45 | 40,35 | 18,12 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5 | ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | MT 3F (23 - 13.2 KV) | c/u | 1,00 | 4,82 | 14,20 | 20,87 | 9,37 | 91 | 4 | | 1.291,87 | 83,47 | 0,00 | | | |
| 5.2 | MT 2F (23 - 13.2 KV) | c/u | 1,00 | 3,86 | 11,36 | 16,69 | 7,50 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.3 | MT 1F (23 - 13.2 KV) | c/u | 1,00 | 2,89 | 8,52 | 12,52 | 5,62 | 3 | 40 | 27 | 25,55 | 500,85 | 151,79 | | | |
| 5.4 | MT 3F (6.3 KV) | c/u | 1,00 | 3,62 | 10,65 | 15,65 | 7,03 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.5 | MT 2F (6.3 KV) | c/u | 1,00 | 2,89 | 8,52 | 12,52 | 5,62 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.6 | BT 3F (cruceta o bastidor de 5 vías) | c/u | 1,00 | 3,91 | 11,52 | 16,93 | 7,60 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.7 | BT 2F (cruceta o bastidor de 4 vías) | c/u | 1,00 | 3,13 | 9,22 | 13,55 | 5,08 | 3 | | | 27,66 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.8 | BT (Neutro bastidor de una vía) | c/u | 1,00 | 1,04 | 3,06 | 4,50 | 2,02 | 42 | 90 | | 128,65 | 405,25 | 0,00 | | | |
| 6 | ENSAMBLAJE DE TENSORES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Anclas | c/u | 0,63 | 2,79 | 13,04 | 19,17 | 8,61 | 13 | 6 | | 169,57 | 115,04 | 0,00 | | | |
| 6.2 | Tensores | c/u | 0,72 | 2,14 | 8,75 | 12,87 | 5,78 | 20 | 6 | | 175,08 | 77,21 | 0,00 | | | |
| 7 | PUESTA A TIERRA | c/u | 0,37 | 0,98 | 7,80 | 11,47 | 5,15 | 3 | | | 23,40 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8 | TRANSPORTE, TENDIDO Y REGULACION DE CONDUCTORES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | MT 3F (3 fases) | Poste | 1,00 | 11,94 | 35,17 | 51,70 | 23,21 | | 95 | | 0,00 | 4.911,06 | 0,00 | | | |
| 8.2 | MT 2F (2 fases) | Poste | 1,00 | 9,39 | 27,66 | 40,65 | 18,25 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8.3 | MT 1F (1 fase) | Poste | 1,00 | 7,04 | 20,73 | 30,48 | 13,69 | 3 | 71 | | 0,00 | 91,44 | 971,64 | | | |
| 8.4 | BT 3F (3 fases + neutro) | Poste | 1,00 | 17,25 | 50,81 | 74,69 | 33,53 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8.5 | BT 2F (2 fases + neutro) | Poste | 1,00 | 12,67 | 37,32 | 54,86 | 24,63 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8.6 | AP O NEUTRO (1 conductor) | Poste | 1,00 | 3,98 | 11,72 | 17,23 | 7,74 | 42 | | | 492,34 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8.7 | AP (2 conductores) | Poste | 1,00 | 7,96 | 23,44 | 34,46 | 15,47 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9 | MONTAJE DE EQUIPOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | Transformador 3F (hasta 150 KVA) | c/u | 0,098 | 8,17 | 245,54 | 360,95 | 162,06 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.2 | Transformador 1F (hasta 75 KVA) | c/u | 0,098 | 4,90 | 147,27 | 216,48 | 97,19 | 1 | | | 147,27 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.3 | Luminarias | c/u | 0,76 | 2,46 | 9,53 | 14,01 | 6,29 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.4 | Seccionadores | c/u | 0,28 | 0,90 | 9,47 | 13,92 | 6,25 | 20 | | | 189,34 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.5 | Pararrayos | c/u | 0,28 | 0,89 | 9,36 | 13,76 | 6,18 | 9 | | | 84,26 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.6 | Equipo de control AP | c/u | 0,09 | 0,30 | 9,82 | 14,43 | 6,48 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| SUBTOTAL A | | | | | | | | | | | 420 | 374 | 125 | 7.221,83 | 8.225,12 | 2.036,35 |
| B.- ALIMENTADORES PRIMARIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | REPLANTEO | Km | 1,00 | 133,03 | 391,81 | 391,81 | | | 4 | | 0,00 | 1.567,25 | | | | |
| C.- ACTIVIDADES VARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | LEVANTAMIENTO DE REDES EXISTENTES | Poste | 1,00 | 5,53 | 16,29 | | | | 130 | | 2.117,38 | | | | | |
| 2 | DIAGNOSTICO Y RECONFIGURACION RED | Poste | 1,00 | 3,11 | 9,16 | | | | 130 | | 1.190,78 | | | | | |
| 3 | TRANSPORTE INTERNO DE POSTES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | De hormigón | Poste | 1,00 | 3,13 | 9,22 | | | | 40 | | 368,75 | | | | | |
| 3.2 | De fibra de vidrio | Poste | 1,00 | 2,03 | 5,98 | | | | | | 0,00 | | | | | |
| 6 | APLOME DE POSTES | Poste | 1,00 | 12,82 | 37,77 | | | | 5 | | 188,85 | | | | | |
| 7 | REUBICACION DE ACOMETIDAS | c/u | 1,00 | 1,54 | 4,54 | 7,30 | | | | | 0,00 | 0,00 | | | | |
| SUBTOTAL B - C | | | | | | | | | | | 0 | 309 | 0 | 0,00 | 5.433,02 | 0,00 |
| E.- REDES SUBTERRANEAS DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | TRANSPORTE Y TENDIDO DE CABLES SUBTERRANEOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | De BT en ductos. calibre 2 - 2/0 AWG | m / circuito | 1 | 0,95 | 2,78 | 4,09 | 1,84 | | 300 | | 0,00 | 1.227,44 | 0,00 | | | |
| 1.16 | De MT en zanja. calibre 500 MCM. AWG. | m / circuito | 1 | 2,38 | 7,01 | 10,30 | 4,63 | | 650 | | 0,00 | 6.697,88 | 0,00 | | | |
| 2 | PUNTAS TERMINALES | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 2.1 | Elaboración de punta | c/u | 1 | 28,44 | 83,77 | 123,15 | 55,29 | 9 | | | 753,96 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 2.2 | Instalación en poste | c/u | 1 | 10,93 | 32,19 | 47,32 | 21,25 | 9 | | | 289,73 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4 | MONTAJES DE EQUIPOS | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4.1 | Transformador hasta 125 KVA | c/u | 1 | 126,44 | 372,40 | 547,43 | 245,79 | 1 | 1 | 1 | 372,40 | 547,43 | 245,79 | | | |
| 4.2 | Transformador de 150 a 300 KVA | c/u | 1 | 168,59 | 498,54 | 729,92 | 327,72 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4.3 | Acercamiento de transformador hasta 125 KVA | c/u | 1 | 2,05 | 6,03 | 8,66 | 3,98 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4.4 | Acercamiento de transformador de 150 a 300 KVA | c/u | 1 | 3,17 | 9,34 | 13,73 | 6,17 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4.5 | Seccionadores de MT | c/u | 1 | 4,90 | 14,43 | 21,21 | 9,53 | | 12 | 1 | 0,00 | 254,58 | 9,53 | | | |
| 4.6 | Bases NH hasta 400 A | c/u | 1 | 3,67 | 10,81 | 15,89 | 7,13 | | 1 | 1 | 0,00 | 15,89 | 7,13 | | | |
| 4.7 | Bases NH de 630 A 1000 A | c/u | 1 | 7,34 | 21,63 | 31,80 | 14,28 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5 | PUESTA A TIERRA | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.1 | Malla de tierra (con varilla y suelda) | m | 1 | 3,21 | 9,46 | 13,91 | 6,24 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.2 | Conexión a tierra | c/u | 1 | 4,07 | 11,97 | 17,60 | 7,90 | | 6 | | 0,00 | 105,60 | 0,00 | | | |
| SUBTOTAL E | | | | | | | | | | | 19 | 970 | 3 | 1.416,09 | 8.848,82 | 262,45 |
| F.- ACTUALIZACIÓN DE DATOS EN BASES GEOGRÁFICAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.11 | Levantamiento de un detalle de Base Geográfica nueva en zona urbana | c/u | 1 | 0,73 | 2,15 | | | | 1 | | 2,15 | | | | | |
| 6.16 | Ingreso o actualización en el GIS de un tramo de Media Tensión Aéreo | c/t | 1 | 0,07 | 0,21 | | | | 95 | | 19,59 | | | | | |
| 6.25 | Ingreso o actualización en el GIS de un equipo de protección o de operación | c/u | 1 | 0,07 | 0,21 | | | | 28 | | 5,77 | | | | | |
| SUBTOTAL F | | | | | | | | | | | 124 | 0 | 0 | 27,51 | 0,00 | 0,00 |
| G.- PRECIOS UNITARIOS OBRAS CIVILES. REDES DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.12 | Excavación para ducto de 9 vías - pavim/asfalto | ml | 1 | 0,75 | 2,21 | | | | 650,00 | | 1435,83 | | | | | |
| 7.2.2 | Transporte de tubos de PVC o Hierro | | | | 0,00 | | | | | | 0,00 | | | | | |

EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.

ING. E. GUSTAVO MORALES L.

TABLA DE PRECIOS UNITARIOS DE MANO DE OBRA PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: REFORZAMIENTO REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

| PRECIO UNITARIO DE MANO DE OBRA PARA ESTRUCTURA TIPO | | USD | | | 294,53 | | | CANTIDAD | | | SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (USD) | | | | | | | | |
|--|--|--------|--------|-------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|------------------------------------|--------|---------|------------------------------------|--|--|---------------------|--|--|
| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTID | % | NUEVA | REMOD. | RETIRO | NUEVA | REMOD. | RETIRO | NUEVA | REMOD. | RETIRO | | | | | | |
| 2.2.1 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 1 vía - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 0,68 | 2,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.2.2 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 2 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 0,68 | 2,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.2.3 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 6 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 1,36 | 4,01 | | | 218,00 | | | | | 873,22 | | | | | | |
| 2.2.4 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 9 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 2,04 | 6,01 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.2.3 | Colocación y nivelación | | | | 0,00 | | | 218,00 | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.9.1 | Rotura de pavimento o asfalto para 1 vía pavim/asf | ml | 1 | 0,45 | 1,33 | | | 650,00 | | | | | 861,50 | | | | | | |
| 2.9.2 | Rotura de pavimento o asfalto para 2 vías pavim/asf | ml | 1 | 0,45 | 1,33 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.9.3 | Rotura de pavimento o asfalto para 6 vías pavim/asf | ml | 1 | 0,31 | 0,91 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.9.4 | Rotura de pavimento o asfalto para 9 vías pavim/asf | ml | 1 | 0,31 | 0,91 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.2.10 | Sub-base de lastre | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.10.1 | Sub-base de lastre para 1 vía pavim/asf | ml | 1 | 1,09 | 3,21 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.10.2 | Sub-base de lastre para 2 vías pavim/asf | ml | 1 | 1,09 | 3,21 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.10.3 | Sub-base de lastre para 6 vías pavim/asf | ml | 1 | 0,69 | 2,03 | | | 650,00 | | | | | 1320,97 | | | | | | |
| 2.10.4 | Sub-base de lastre para 9 vías pavim/asf | ml | 1 | 0,69 | 2,03 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.2.11 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.11.1 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 1 vía pavim/ | ml | 1 | 3,61 | 10,63 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.11.2 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 2 vías pavim/ | ml | 1 | 3,61 | 10,63 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 2.11.3 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 6 vías pavim/ | ml | 1 | 3,61 | 10,63 | | | 650,00 | | | | | 6911,15 | | | | | | |
| 2.11.4 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 9 vías pavim/ | ml | 1 | 4,81 | 14,17 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.7 | Cajas de revisión de ladrillo | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.7.1 | Cajas de revisión de ladrillo 0.6x0.6x0.6 | u | 1 | 21,94 | 64,62 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.7.2 | Cajas de revisión de ladrillo 0.8x0.8x0.8 | u | 1 | 32,67 | 96,22 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.7.3 | Cajas de revisión de ladrillo 0.8x0.8x1.2 | u | 1 | 48,82 | 143,79 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.7.4 | Cajas de revisión de ladrillo 1.0x1.0x1.0 | u | 1 | 47,30 | 139,31 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.7.5 | Cajas de revisión de ladrillo 1.2x1.2x1.2 | u | 1 | 64,49 | 189,94 | | | 13,00 | | | | | 2469,25 | | | | | | |
| 7.8 | Tapas de hormigón armado | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.8.1 | Tapas de hormigón armado 0.8x0.8x0.08 | u | 1 | 12,64 | 37,23 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.8.2 | Tapas de hormigón armado 1.0x1.0x0.08 | u | 1 | 18,05 | 53,16 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.8.3 | Tapas de hormigón armado 2x(2.6x0.65x0.1) | u | 1 | 61,66 | 181,61 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 7.8.4 | Tapas de hormigón armado 2x(1.2x0.60x0.08) | u | 1 | 26,11 | 76,90 | | | 26,00 | | | | | 1999,45 | | | | | | |
| SUBTOTAL G | | | | | | | | 3,075 | 0 | 0 | 15.871,37 | 0,00 | 0,00 | | | | | | |
| SUBTOTAL A - B - C - D - E - F - G..... | | | | | | | | | | | \$ 49.342,54 | | | | | | | | |
| FACTOR DE DISTANCIA | | | | | | | | | | | 1,20 | | | INCREMENTO POR FACTOR DE DISTANCIA | | | \$ 9.868,51 | | |
| TOTAL MANO DE OBRA SIN IVA USD..... | | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 59.211,05 | | |
| I.V.A. (14%)..... | | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 8.289,55 | | |
| TOTAL MANO DE OBRA USD | | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 67.500,60 | | |

CODIGO: 08031.237



EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.

SERPROELECSA S.A.

TABLA DE PRECIOS UNITARIOS DE MANO DE OBRA PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN

| NOMBRE DEL PROYECTO: REFORZAMIENTO REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|
| PRECIO UNITARIO DE MANO DE OBRA PARA ESTRUCTURA TIPO | | USD | | | | | | 250,76 | | | CANTIDAD | | | SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (USD) | | |
| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTID. | % | NUOVA | REMOM. | REIRO | NUOVA | REMOM. | REIRO | NUOVA | REMOM. | REIRO | | | |
| A.- REDES AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | REPLANTEO | Poste | 1,00 | 5,33 | 13,37 | 13,37 | | 40 | 130 | | 534,63 | 1.737,54 | | | | |
| 2 | TRANSPORTE DE POSTES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Hormigón | Poste | 1,00 | 11,48 | 28,79 | 28,79 | 28,79 | 40 | | 27 | 1.151,51 | 0,00 | 777,27 | | | |
| 2.2 | Fibra de vidrio | Poste | 1,00 | 7,46 | 18,71 | 18,71 | 18,71 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 3 | EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 1,63 | 8,31 | 12,78 | 12,78 | 12,78 | 53 | | | 677,57 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4 | ERECCIÓN DE POSTES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Hormigón | Poste | 1,00 | 14,35 | 35,98 | 35,98 | 35,98 | 40 | | | 1.439,39 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4.2 | Fibra de vidrio | Poste | 1,00 | 9,32 | 23,37 | 23,37 | 23,37 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5 | ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | MT 3F (23 - 13,2 KV) | c/u | 1,00 | 4,82 | 12,09 | 12,09 | 12,09 | 91 | 4 | | 1.099,90 | 71,07 | 0,00 | | | |
| 5.2 | MT 2F (23 - 13,2 KV) | c/u | 1,00 | 3,86 | 9,67 | 9,67 | 9,67 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.3 | MT 1F (23 - 13,2 KV) | c/u | 1,00 | 2,89 | 7,25 | 7,25 | 7,25 | 3 | 40 | 27 | 21,76 | 426,42 | 129,23 | | | |
| 5.4 | MT 3F (6,3 KV) | c/u | 1,00 | 3,62 | 9,07 | 9,07 | 9,07 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.5 | MT 2F (6,3 KV) | c/u | 1,00 | 2,89 | 7,25 | 7,25 | 7,25 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.6 | BT 3F (cruceta o bastidor de 5 vías) | c/u | 1,00 | 3,91 | 9,80 | 9,80 | 9,80 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.7 | BT 2F (cruceta o bastidor de 4 vías) | c/u | 1,00 | 3,13 | 7,85 | 7,85 | 7,85 | 3 | | | 23,55 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.8 | BT (Neutro bastidor de una vía) | c/u | 1,00 | 1,04 | 2,61 | 2,61 | 2,61 | 42 | 90 | | 109,53 | 345,03 | 0,00 | | | |
| 6 | ENSAMBLAJE DE TENSORES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Anclas | c/u | 0,63 | 2,79 | 11,11 | 11,11 | 11,11 | 13 | 6 | | 144,37 | 97,95 | 0,00 | | | |
| 6.2 | Tensores | c/u | 0,72 | 2,14 | 7,45 | 7,45 | 7,45 | 20 | 6 | | 149,07 | 65,74 | 0,00 | | | |
| 7 | PUESTA A TIERRA | c/u | 0,37 | 0,96 | 6,64 | 6,64 | 6,64 | 3 | | | 19,93 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8 | TRANSPORTE TENDIDO Y REGULACION DE CONDUCTORES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | MT 3F (3 fases) | Poste | 1,00 | 11,94 | 29,94 | 29,94 | 29,94 | | | | 0,00 | 4.181,29 | 0,00 | | | |
| 8.2 | MT 2F (2 fases) | Poste | 1,00 | 9,39 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8.3 | MT 1F (1 fase) | Poste | 1,00 | 7,04 | 17,65 | 17,65 | 17,65 | 3 | | 71 | 0,00 | 77,85 | 827,26 | | | |
| 8.4 | BT 3F (3 fases + neutro) | Poste | 1,00 | 17,25 | 43,26 | 43,26 | 43,26 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8.5 | BT 2F (2 fases + neutro) | Poste | 1,00 | 12,67 | 31,77 | 31,77 | 31,77 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8.6 | AP 0 NEUTRO (1 conductor) | Poste | 1,00 | 3,96 | 9,98 | 9,98 | 9,98 | 42 | | | 419,18 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 8.7 | AP (2 conductores) | Poste | 1,00 | 7,96 | 19,96 | 19,96 | 19,96 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9 | MONTAJE DE EQUIPOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | Transformador 3F (hasta 150 KVA) | c/u | 0,098 | 8,17 | 209,06 | 209,06 | 209,06 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.2 | Transformador 1F (hasta 75 KVA) | c/u | 0,098 | 4,90 | 125,38 | 125,38 | 125,38 | 1 | | | 125,38 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.3 | Luminarias | c/u | 0,76 | 2,46 | 8,12 | 8,12 | 8,12 | 20 | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.4 | Seccionadores | c/u | 0,25 | 0,90 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | | | | 161,21 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.5 | Pararayos | c/u | 0,28 | 0,89 | 7,97 | 7,97 | 7,97 | 9 | | | 71,74 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 9.6 | Equipo de control AP | c/u | 0,09 | 0,30 | 8,36 | 8,36 | 8,36 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| SUBTOTAL A | | | | | | | | | | | 420 | 374 | 125 | 6.148,69 | 7.002,90 | 1.733,76 |
| B.- ALIMENTADORES PRIMARIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | REPLANTEO | Km | 1,00 | 133,03 | 333,59 | 333,59 | | 4 | | | 0,00 | 1.334,37 | | | | |
| C.- ACTIVIDADES VARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | LEVANTAMIENTO DE TENDIDO DE REDES EXISTENTES | Poste | 1,00 | 5,53 | | 13,87 | | | | | 130 | | 1.802,74 | | | |
| 2 | DIAGNOSTICO Y RECONFIGURACION RED | Poste | 1,00 | 3,11 | | 7,80 | | | | | 130 | | 1.013,84 | | | |
| 3 | TRANSPORTE INTERNO DE POSTES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | De hormigón | Poste | 1,00 | 3,13 | | 7,85 | | | | | 40 | | 313,96 | | | |
| 3.2 | De fibra de vidrio | Poste | 1,00 | 2,03 | | 5,09 | | | | | | | 0,00 | | | |
| 6 | APLOME DE POSTES | Poste | 1,00 | 12,82 | | 32,16 | | | | | 5 | | 160,79 | | | |
| 7 | REUBICACION DE ACOMETIDAS | c/u | 1,00 | 1,54 | 3,87 | 6,22 | | | | | | | 0,00 | | | |
| SUBTOTAL B - C | | | | | | | | | | | 0 | 309 | 0 | 0,00 | 4.625,69 | 0,00 |
| E.- REDES SUBTERRÁNEAS DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | TRANSPORTE Y TENDIDO DE CABLES SUBTERRÁNEOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | De BT en ductos, calibre 2 - 2/0 AWG | m / circuito | 1 | 0,95 | 2,37 | 3,48 | 1,56 | | | | 300 | | 0,00 | | | |
| 1.6 | De MT en zanja, calibre 500 MCM. AWG. | m / circuito | 1 | 2,38 | 5,97 | 8,77 | 3,94 | | | | 650 | | 0,00 | | | |
| 2 | PUNTAS TERMINALES | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| 2.1 | Elaboración de punta | c/u | 1 | 28,44 | 71,32 | 104,85 | 47,07 | 9 | | | 641,92 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 2.2 | Instalación en poste | c/u | 1 | 10,93 | 27,41 | 40,29 | 18,09 | 9 | | | 246,68 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4 | MONTAJES DE EQUIPOS | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| 4.1 | Transformador hasta 125 KVA | c/u | 1 | 126,44 | 317,07 | 466,09 | 209,26 | 1 | 1 | 1 | 317,07 | 466,09 | 209,26 | | | |
| 4.2 | Transformador de 150 a 300 KVA | c/u | 1 | 168,59 | 422,76 | 621,45 | 279,02 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4.3 | Acercamiento de transformador hasta 125 KV | c/u | 1 | 2,05 | 5,13 | 7,54 | 3,39 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4.4 | Acercamiento de transformador de 150 a 300 | c/u | 1 | 3,17 | 7,95 | 11,69 | 5,25 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 4.5 | Seccionadores de MT | c/u | 1 | 4,90 | 12,29 | 18,08 | 8,11 | | | | 12 | 1 | 216,75 | | | |
| 4.6 | Bases NH hasta 400 A | c/u | 1 | 3,67 | 9,20 | 13,53 | 6,07 | | | | 1 | 1 | 13,53 | | | |
| 4.7 | Bases NH de 630 A 1000 A | c/u | 1 | 7,34 | 18,42 | 27,07 | 12,15 | | | | | | 0,00 | | | |
| 5 | PUESTA A TIERRA | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| 5.1 | Red de tierra (con varilla y suelda) | m | 1 | 3,21 | 8,05 | 11,84 | 5,32 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 5.2 | Conexión a tierra | c/u | 1 | 4,07 | 10,19 | 14,98 | 6,73 | | | | 6 | | 89,91 | | | |
| SUBTOTAL E | | | | | | | | | | | 19 | 970 | 3 | 1.205,67 | 7.533,92 | 223,45 |
| F.- ACTUALIZACIÓN DE DATOS EN BASES GEOGRÁFICAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.11 | Geográfica nueva en zona urbana | c/u | 1 | 0,73 | 1,83 | | | 1 | | | | | 1,83 | | | |
| 6.16 | Ingreso o actualización en el GIS de un tramo de Media Tensión Aéreo | c/t | 1 | 0,07 | 0,18 | | | 95 | | | | | 16,68 | | | |
| 6.25 | Ingreso o actualización en el GIS de un equipo de protección o de operación | c/u | 1 | 0,07 | 0,18 | | | 28 | | | | | 4,91 | | | |
| SUBTOTAL F | | | | | | | | | | | 124 | 0 | 0 | 23,42 | 0,00 | 0,00 |
| G.- PRECIOS UNITARIOS OBRAS CIVILES, REDES DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | Excavación para ducto de 9 vías - pavim/asfalt | m | 1 | 0,75 | 1,88 | | | 650,00 | | | | | 1222,47 | | | |
| 7.2.2 | Transporte de tubos de PVC o Hierro | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | | |

CODIGO: 08031237

e



EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.

SERPROELECSA S.A.

TABLA DE PRECIOS UNITARIOS DE MANO DE OBRA PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: REFORZAMIENTO REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

| PRECIO UNITARIO DE MANO DE OBRA PARA ESTRUCTURA TIPO USD | | | | | | | | | | | | | 250,76 | | | CANTIDAD | | | SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (USD) | | |
|--|--|--------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|---------|--|--|----------|--|--|------------------------------------|--|--|
| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTID. | % | NUEVA | REMOD. | RETIRO | NUEVA | REMOD. | RETIRO | NUEVA | REMOD. | RETIRO | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 1 vía tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 0,68 | 1,71 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 2 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 0,68 | 1,71 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 6 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 1,36 | 3,41 | | | 218,00 | | | | | 743,47 | | | | | | | | |
| 2.2.4 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 9 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 2,04 | 5,12 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.2.3 | Colocación y nivelación | | | | 0,00 | | | 218,00 | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 2.9.1 | Rotura de pavimento o asfalto para 1 vía pavim | ml | 1 | 0,45 | 1,13 | | | 650,00 | | | | | 733,48 | | | | | | | | |
| 2.9.2 | Rotura de pavimento o asfalto para 2 vías pavim | ml | 1 | 0,45 | 1,13 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 2.9.3 | Rotura de pavimento o asfalto para 6 vías pavim | ml | 1 | 0,31 | 0,78 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 2.9.4 | Rotura de pavimento o asfalto para 9 vías pavim | ml | 1 | 0,31 | 0,78 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 2.10 | Sub-base de lastre | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 10.1 | Sub-base de lastre para 1 vía pavim/asalf | ml | 1 | 1,09 | 2,73 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 10.2 | Sub-base de lastre para 2 vías pavim/asalf | ml | 1 | 1,09 | 2,73 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 10.3 | Sub-base de lastre para 6 vías pavim/asalf | ml | 1 | 0,69 | 1,73 | | | 650,00 | | | | | 1124,68 | | | | | | | | |
| 10.4 | Sub-base de lastre para 9 vías pavim/asalf | ml | 1 | 0,69 | 1,73 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 2.11 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 11.1 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 1 vía p | ml | 1 | 3,61 | 9,05 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 11.2 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 2 vías p | ml | 1 | 3,61 | 9,05 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 11.3 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 6 vías p | ml | 1 | 3,61 | 9,05 | | | 650,00 | | | | | 5884,18 | | | | | | | | |
| 11.4 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 9 vías p | ml | 1 | 4,81 | 12,06 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.7 | Cajas de revisión de ladrillo | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.7.1 | Cajas de revisión de ladrillo 0.6x0.6x0.6 | u | 1 | 21,94 | 55,02 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.7.2 | Cajas de revisión de ladrillo 0.6x0.8x0.8 | u | 1 | 32,67 | 81,92 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.7.3 | Cajas de revisión de ladrillo 0.8x0.8x1.2 | u | 1 | 48,82 | 122,42 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.7.4 | Cajas de revisión de ladrillo 1.0x1.0x1.0 | u | 1 | 47,30 | 118,61 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.7.5 | Cajas de revisión de ladrillo 1.2x1.2x1.2 | u | 1 | 64,49 | 161,72 | | | 13,00 | | | | | 2102,33 | | | | | | | | |
| 7.8 | Tapas de hormigón armado | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.8.1 | Tapas de hormigón armado 0.8x0.8x0.08 | u | 1 | 12,64 | 31,70 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.8.2 | Tapas de hormigón armado 1.0x1.0x0.08 | u | 1 | 18,05 | 45,26 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.8.3 | Tapas de hormigón armado 2x(2.6x0.65x0.1) | u | 1 | 61,66 | 154,62 | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 7.8.4 | Tapas de hormigón armado 2x(1.2x0.60x0.08) | u | 1 | 26,11 | 65,47 | | | 26,00 | | | | | 1702,34 | | | | | | | | |
| SUBTOTAL G | | | | | | | | 3.075 | 0 | 0 | 13.512,94 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | |
| SUBTOTAL A - B - C - D - E - F - G | | | | | | | | | | | \$ 42.010,44 | | | | | | | | | | |
| FACTOR DE DISTANCIA 1,20 INCREMENTO POR FACTOR DE DISTANCIA | | | | | | | | | | | \$ 8.402,09 | | | | | | | | | | |
| TOTAL MANO DE OBRA SIN IVA USD | | | | | | | | | | | \$ 50.412,52 | | | | | | | | | | |
| I.V.A. (14%) | | | | | | | | | | | \$ 7.057,75 | | | | | | | | | | |
| TOTAL MANO DE OBRA USD | | | | | | | | | | | \$ 57.470,28 | | | | | | | | | | |

CODIGO: 08031237

©



EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.

OPMELEC CIA. LTDA.

TABLA DE PRECIOS UNITARIOS DE MANO DE OBRA PARA REDES ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: REFORZAMIENTO REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

| PRECIO UNITARIO DE MANO DE OBRA PARA ESTRUCTURA TIPO | | | USD | | | | | CANTIDAD | | | SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (USD) | | | |
|---|---|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|------------------------------------|----------|----------|------|
| PRECIO UNITARIO DE MANO DE OBRA PARA ESTRUCTURA TIPO | | USD | 244,00 | | | | | NUEVA | REMOD. | RETIRO | NUEVA | REMOD. | RETIRO | |
| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTID. | % | NUEVA | REMOD. | RETIRO | NUEVA | REMOD. | RETIRO | NUEVA | REMOD. | RETIRO | |
| A.- REDES ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | REPLANTEO | Poste | 1,00 | 5,33 | 13,01 | 13,01 | | 40 | 130 | | 520,20 | 1.690,66 | | |
| 2 | TRANSPORTE DE POSTES | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Hormigón | Poste | 1,00 | 11,48 | 28,01 | 28,01 | 28,01 | 40 | | 27 | 1.120,44 | 0,00 | 756,30 | |
| 2.2 | Fibra de vidrio | Poste | 1,00 | 7,46 | 18,21 | 18,21 | 18,21 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 3 | EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS | c/u | 1,63 | 8,31 | 12,44 | 12,44 | 12,44 | 53 | | | 659,29 | 0,00 | 0,00 | |
| 4 | ERECCIÓN DE POSTES | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Hormigón | Poste | 1,00 | 14,35 | 35,01 | 35,01 | 35,01 | 40 | | | 1.400,55 | 0,00 | 0,00 | |
| 4.2 | Fibra de vidrio | Poste | 1,00 | 9,32 | 22,74 | 22,74 | 22,74 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5 | ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURAS | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | MT 3F (23 - 13,2 KV) | c/u | 1,00 | 4,82 | 11,76 | 11,76 | 11,76 | 91 | 4 | | 1.070,22 | 69,15 | 0,00 | |
| 5.2 | MT 2F (23 - 13,2 KV) | c/u | 1,00 | 3,86 | 9,41 | 9,41 | 9,41 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5.3 | MT 1F (23 - 13,2 KV) | c/u | 1,00 | 2,89 | 7,06 | 7,06 | 7,06 | 3 | 40 | 27 | 21,17 | 414,92 | 125,75 | |
| 5.4 | MT 3F (6,3 KV) | c/u | 1,00 | 3,62 | 8,82 | 8,82 | 8,82 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5.5 | MT 2F (6,3 KV) | c/u | 1,00 | 2,89 | 7,06 | 7,06 | 7,06 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5.6 | BT 3F (cruceta o bastidor de 5 vías) | c/u | 1,00 | 3,91 | 9,54 | 9,54 | 9,54 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5.7 | BT 2F (cruceta o bastidor de 4 vías) | c/u | 1,00 | 3,13 | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 3 | | | 22,91 | 0,00 | 0,00 | |
| 5.8 | BT (Neutro bastidor de una vía) | c/u | 1,00 | 1,04 | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 42 | 90 | | 106,58 | 335,72 | 0,00 | |
| 6 | ENSAMBLAJE DE TENSORES | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Anclas | c/u | 0,63 | 2,79 | 10,81 | 10,81 | 10,81 | 13 | 6 | | 140,47 | 95,31 | 0,00 | |
| 6.2 | Tensores | c/u | 0,72 | 2,14 | 7,25 | 7,25 | 7,25 | 20 | 6 | | 145,04 | 63,96 | 0,00 | |
| 7 | PUESTA A TIERRA | c/u | 0,37 | 0,98 | 6,46 | 6,46 | 6,46 | 3 | | | 19,39 | 0,00 | 0,00 | |
| 8 | TRANSPORTE TENDIDO Y REGULACION DE CONDUCTORES | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | MT 3F (3 fases) | Poste | 1,00 | 11,94 | 29,13 | 29,13 | 29,13 | | 95 | | 0,00 | 4.068,47 | 0,00 | |
| 8.2 | MT 2F (2 fases) | Poste | 1,00 | 9,39 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 8.3 | MT 1F (1 fase) | Poste | 1,00 | 7,04 | 17,18 | 17,18 | 17,18 | 3 | 71 | | 0,00 | 75,75 | 804,94 | |
| 8.4 | BT 3F (3 fases + neutro) | Poste | 1,00 | 17,25 | 42,09 | 42,09 | 42,09 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 8.5 | BT 2F (2 fases + neutro) | Poste | 1,00 | 12,67 | 30,91 | 30,91 | 30,91 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 8.6 | AP 0 NEUTRO (1 conductor) | Poste | 1,00 | 3,98 | 9,71 | 9,71 | 9,71 | 42 | | | 407,87 | 0,00 | 0,00 | |
| 8.7 | AP (2 conductores) | Poste | 1,00 | 7,96 | 19,42 | 19,42 | 19,42 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 9 | MONTAJE DE EQUIPOS | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | Transformador 3F (hasta 150 KVA) | c/u | 0,098 | 6,17 | 203,41 | 203,41 | 203,41 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 9.2 | Transformador 1F (hasta 75 KVA) | c/u | 0,098 | 4,90 | 122,00 | 122,00 | 122,00 | 1 | | | 122,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 9.3 | Luminarias | c/u | 0,76 | 2,46 | 7,90 | 7,90 | 7,90 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 9.4 | Seccionadores | c/u | 0,28 | 0,90 | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 20 | | | 156,86 | 0,00 | 0,00 | |
| 9.5 | Pararrayos | c/u | 0,28 | 0,89 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 9 | | | 69,80 | 0,00 | 0,00 | |
| 9.6 | Equipo de control AP | c/u | 0,09 | 0,30 | 8,13 | 8,13 | 8,13 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| SUBTOTAL A | | | | | | | | 420 | 374 | 125 | 5.982,79 | 6.813,95 | 1.686,98 | |
| B.- ALIMENTADORES PRIMARIOS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | REPLANTEO | Km | 1,00 | 133,03 | 324,59 | 324,59 | | | 4 | | 0,00 | 1.298,36 | | |
| C.- ACTIVIDADES VARIAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | LEVANTAMIENTO DE REDES EXISTENTES | Poste | 1,00 | 5,53 | 13,49 | 13,49 | | | 130 | | | 1.754,10 | | |
| 2 | DIAGNOSTICO Y RECONFIGURACION RED | Poste | 1,00 | 3,11 | 7,59 | 7,59 | | | 130 | | | 986,48 | | |
| 3 | TRANSPORTE INTERNO DE POSTES | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | De hormigón | Poste | 1,00 | 3,13 | 7,64 | 7,64 | | | 40 | | | 305,49 | | |
| 3.2 | De fibra de vidrio | Poste | 1,00 | 2,03 | 4,95 | 4,95 | | | | | | 0,00 | | |
| 6 | PLOME DE POSTES | Poste | 1,00 | 12,82 | 31,29 | 31,29 | | | 5 | | | 156,45 | | |
| 7 | REUBICACION DE ACOMETIDAS | c/u | 1,00 | 1,54 | 3,76 | 3,76 | | | | | 0,00 | 0,00 | | |
| SUBTOTAL B - C | | | | | | | | 0 | 309 | 0 | 0,00 | 4.500,86 | 0,00 | |
| E.- REDES SUBTERRÁNEAS DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | TRANSPORTE Y TENDIDO DE CABLES SUBTERRÁNEOS | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | De BT en ductos. calibre 2 - 2/0 AWG | m / circuito | 1 | 0,95 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | | | | 300 | 0,00 | 1.016,85 | 0,00 |
| 1.16 | De MT en zanja. calibre 500 MCM. AWG. | m / circuito | 1 | 2,38 | 5,81 | 5,81 | 5,81 | | | | 650 | 0,00 | 5.548,73 | 0,00 |
| 2 | PUNTAS TERMINALES | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.1 | Elaboración de punta | c/u | 1 | 28,44 | 69,40 | 69,40 | 69,40 | 9 | | | 624,60 | 0,00 | 0,00 | |
| 2.2 | Instalación en poste | c/u | 1 | 10,93 | 26,67 | 26,67 | 26,67 | 9 | | | 240,02 | 0,00 | 0,00 | |
| 4 | MONTAJES DE EQUIPOS | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Transformador hasta 125 KVA | c/u | 1 | 126,44 | 308,51 | 308,51 | 308,51 | 1 | 1 | 1 | 308,51 | 453,51 | 203,62 | |
| 4.2 | Transformador de 150 a 300 KVA | c/u | 1 | 168,59 | 411,35 | 411,35 | 411,35 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 4.3 | Acercamiento de transformador hasta 125 KVA | c/u | 1 | 2,05 | 4,99 | 4,99 | 4,99 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 4.4 | Acercamiento de transformador de 150 a 300 KVA | c/u | 1 | 3,17 | 7,74 | 7,74 | 7,74 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 4.5 | Seccionadores de MT | c/u | 1 | 4,90 | 11,96 | 11,96 | 11,96 | | 12 | 1 | 0,00 | 210,90 | 7,89 | |
| 4.6 | Bases NH hasta 400 A | c/u | 1 | 3,67 | 8,95 | 8,95 | 8,95 | | | 1 | 0,00 | 13,16 | 5,91 | |
| 4.7 | Bases NH de 630 A 1000 A | c/u | 1 | 7,34 | 17,92 | 17,92 | 17,92 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5 | PUESTA A TIERRA | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Malla de tierra (con varilla y suelda) | m | 1 | 3,21 | 7,84 | 7,84 | 7,84 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5.2 | Conexión a tierra | c/u | 1 | 4,07 | 9,92 | 9,92 | 9,92 | | | 6 | 0,00 | 87,48 | 0,00 | |
| SUBTOTAL E | | | | | | | | 19 | 970 | 3 | 1.173,14 | 7.330,64 | 217,42 | |
| F.- ACTUALIZACIÓN DE DATOS EN BASES GEOGRÁFICAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.11 | Levantamiento de un detalle de Base Geográfica nueva en zona urbana | c/u | 1 | 0,73 | 1,78 | 1,78 | 1,78 | | | | 1 | 1,78 | | |
| 6.16 | Ingreso o actualización en el GIS de un tramo de Media Tensión Aéreo | c/t | 1 | 0,07 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | | | | 95 | 16,23 | | |
| 6.25 | Ingreso o actualización en el GIS de un equipo de protección o de operación | c/u | 1 | 0,07 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | | | | 28 | 4,78 | | |
| SUBTOTAL F | | | | | | | | 124 | 0 | 0 | 22,79 | 0,00 | 0,00 | |
| G.- PRECIOS UNITARIOS OBRAS CIVILES. REDES DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | Excavación para ducto de 9 vías - pavim/asfalto | mt | 1 | 0,75 | 1,83 | 1,83 | 1,83 | | | | 650,00 | 1189,49 | | |
| 7.2.2 | Transporte de tubos de PVC o Hierro | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | 0,00 | | |

CODIGO: 08031237

EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.

OPMELEC CIA. LTDA.

TABLA DE PRECIOS UNITARIOS DE MANO DE OBRA PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: REFORZAMIENTO REDES MEDIO VOLTAJE VARIANTE PRIMARIO 29D

| PRECIO UNITARIO DE MANO DE OBRA PARA ESTRUCTURA TIPO | | USD | | | | | | CANTIDAD | | | SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (USD) | | |
|---|--|--------|---------|-------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|------------------------------------|--------|---------|
| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTID. | % | NUEVA | REMOD. | RETIRO | NUEVA | REMOD. | RETIRO | NUEVA | REMOD. | RETIRO |
| 2.2.1 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 1 vía - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 0,68 | 1,66 | | | | | | | | 0,00 |
| 2.2.2 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 2 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 0,68 | 1,66 | | | | | | | | 0,00 |
| 2.2.3 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 6 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 1,36 | 3,32 | | | 218,00 | | | | | 723,41 |
| 2.2.4 | Transporte de tubos de PVC o Hierro de 9 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto | u | 1 | 2,04 | 4,98 | | | | | | | | 0,00 |
| 2.2.3 | Colocación y nivelación | | | | 0,00 | | | 218,00 | | | | | 0,00 |
| 2.9.1 | Rotura de pavimento o asfalto para 1 vía pavim | ml | 1 | 0,45 | 1,10 | | | 650,00 | | | | | 713,69 |
| 2.9.2 | Rotura de pavimento o asfalto para 2 vías pavim | ml | 1 | 0,45 | 1,10 | | | | | | | | 0,00 |
| 2.9.3 | Rotura de pavimento o asfalto para 6 vías pavim | ml | 1 | 0,31 | 0,76 | | | | | | | | 0,00 |
| 2.9.4 | Rotura de pavimento o asfalto para 9 vías pavim | ml | 1 | 0,31 | 0,76 | | | | | | | | 0,00 |
| 2.10 | Sub-base de lastre | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 |
| 10.1 | Sub-base de lastre para 1 vía pavim/asalf | ml | 1 | 1,09 | 2,66 | | | | | | | | 0,00 |
| 10.2 | Sub-base de lastre para 2 vías pavim/asalf | ml | 1 | 1,09 | 2,66 | | | | | | | | 0,00 |
| 10.3 | Sub-base de lastre para 6 vías pavim/asalf | ml | 1 | 0,69 | 1,68 | | | 650,00 | | | | | 1094,33 |
| 10.4 | Sub-base de lastre para 9 vías pavim/asalf | ml | 1 | 0,69 | 1,68 | | | | | | | | 0,00 |
| 2.11 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 |
| 11.1 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 1 vía pavim | ml | 1 | 3,61 | 8,81 | | | | | | | | 0,00 |
| 11.2 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 2 vías pavim | ml | 1 | 3,61 | 8,81 | | | | | | | | 0,00 |
| 11.3 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 6 vías pavim | ml | 1 | 3,61 | 8,81 | | | 650,00 | | | | | 5725,41 |
| 11.4 | Hormigón de 210 kg/cm2. 15cm. para 9 vías pavim | ml | 1 | 4,81 | 11,74 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.7 | Cajas de revisión de ladrillo | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.7.1 | Cajas de revisión de ladrillo 0.6x0.6x0.6 | u | 1 | 21,94 | 53,53 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.7.2 | Cajas de revisión de ladrillo 0.8x0.8x0.8 | u | 1 | 32,67 | 79,71 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.7.3 | Cajas de revisión de ladrillo 0.8x0.8x1.2 | u | 1 | 48,82 | 119,12 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.7.4 | Cajas de revisión de ladrillo 1.0x1.0x1.0 | u | 1 | 47,30 | 115,41 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.7.5 | Cajas de revisión de ladrillo 1.2x1.2x1.2 | u | 1 | 64,49 | 157,35 | | | 13,00 | | | | | 2045,61 |
| 7.8 | Tapas de hormigón armado | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.8.1 | Tapas de hormigón armado 0.8x0.8x0.08 | u | 1 | 12,64 | 30,84 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.8.2 | Tapas de hormigón armado 1.0x1.0x0.08 | u | 1 | 18,05 | 44,04 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.8.3 | Tapas de hormigón armado 2x(2.6x0.65x0.1) | u | 1 | 61,66 | 150,45 | | | | | | | | 0,00 |
| 7.8.4 | Tapas de hormigón armado 2x(1.2x0.60x0.08) | u | 1 | 26,11 | 63,71 | | | 26,00 | | | | | 1656,40 |
| SUBTOTAL G | | | | | | | | 3,075 | 0 | 0 | 13.148,34 | 0,00 | 0,00 |
| SUBTOTAL A - B - C - D - E - F - G..... | | | | | | | | | | | \$ 40.876,93 | | |
| FACTOR DE DISTANCIA 1,20 INCREMENTO POR FACTOR DE DISTANCIA | | | | | | | | | | | \$ 8.175,39 | | |
| TOTAL MANO DE OBRA SIN IVA USD..... | | | | | | | | | | | \$ 49.052,32 | | |
| I.V.A. (14%)..... | | | | | | | | | | | \$ 6.867,32 | | |
| TOTAL MANO DE OBRA USD..... | | | | | | | | | | | \$ 55.919,64 | | |

Código: 08031237

CP

