**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE**
**Rectorado**
Campus Universitario, km. 8 lado Acaray
Calle Universidad Nacional del Este c/ Rca. del Paraguay
Ciudad del Este - Paraguay
Teléfono y Fax (061) 575478/80
Casilla de Correo N° 389
E-mail: rectorado@une.edu.py

Formulario de análisis de precio referencial

**Lote 1: Mantenimiento y reparación de transformadores**

| Ítem | Código Catálogo | Descripción del Servicio | Unidad de Medida | Precio 1 | Mano de Obra 1 | Precio 2 | Mano de Obra 2 | Precio 3 | Mano de Obra 3 | Precio Ref. | Mano de Obra Ref. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 72102201-001 | Mantenimiento y Reparación de Transformador de 400 KVA | | | | | | | | | |
| 1.1 | | Limpieza de componentes aislantes en MT y BT | Unidad | No aplica | 1.200.000 | No aplica | 900.000 | No aplica | 1.300.000 | No aplica | 1.133.333 |
| 1.2 | | Secado de parte activa en estufa | Unidad | No aplica | 1.600.000 | No aplica | 800.000 | No aplica | 1.700.000 | No aplica | 1.366.667 |
| 1.3 | | Filtrado de aceite dieléctrico | Unidad | 320.000 | 200.000 | 850.000 | 850.000 | 350.000 | 180.000 | 506.667 | 410.000 |
| 1.4 | | Limpieza de la parte interna | Unidad | No aplica | 1.400.000 | No aplica | 635.000 | No aplica | 1.600.000 | No aplica | 1.211.667 |
| 1.5 | | Limpieza de la parte externa | Unidad | No aplica | 1.400.000 | No aplica | 635.000 | No aplica | 1.600.000 | No aplica | 1.211.667 |
| 1.6 | | Cambio de juntas | Unidad | 1.200.000 | 800.000 | 950.000 | 950.000 | 1.150.000 | 950.000 | 1.100.000 | 900.000 |
| 1.7 | | Llenado con aceite dieléctrico | Unidad | 2.600.000 | 800.000 | 250.000 | 250.000 | 2.620.000 | 750.000 | 1.823.333 | 600.000 |
| 1.8 | | Pintura interna | Unidad | 900.000 | 500.000 | 990.000 | 990.000 | 890.000 | 550.000 | 926.667 | 680.000 |
| 1.9 | | Pintura Externa | Unidad | 900.000 | 500.000 | 990.000 | 990.000 | 890.000 | 550.000 | 926.667 | 680.000 |
| | | | | | | | | | | | |
| 2 | 72102201-001 | Mantenimiento y Reparación de Transformador de 250 KVA | | | | | | | | | |
| 2.1 | | Limpieza de componentes aislantes en MT y BT | Unidad | No aplica | 900.000 | No aplica | 605.000 | No aplica | 980.000 | No aplica | 828.333 |
| 2.2 | | Secado de parte activa en estufa | Unidad | No aplica | 1.400.000 | No aplica | 550.000 | No aplica | 1.480.000 | No aplica | 1.143.333 |
| 2.3 | | Filtrado de aceite dieléctrico | Unidad | 320.000 | 200.000 | 500.000 | 500.000 | 350.000 | 180.000 | 390.000 | 293.333 |
| 2.4 | | Limpieza de la parte interna | Unidad | No aplica | 1.200.000 | No aplica | 495.000 | No aplica | 1.400.000 | No aplica | 1.031.667 |
| 2.5 | | Limpieza de la parte externa | Unidad | No aplica | 1.200.000 | No aplica | 495.000 | No aplica | 1.400.000 | No aplica | 1.031.667 |
| 2.6 | | Cambio de juntas | Unidad | 900.000 | 600.000 | 940.000 | 940.000 | 990.000 | 610.000 | 943.333 | 716.667 |
| 2.7 | | Llenado con aceite dieléctrico | Unidad | 2.200.000 | 600.000 | 215.000 | 215.000 | 2.220.000 | 670.000 | 1.545.000 | 495.000 |
| 2.8 | | Pintura interna | Unidad | 800.000 | 400.000 | 600.000 | 600.000 | 795.000 | 495.000 | 731.667 | 498.333 |
| 2.9 | | Pintura Externa | Unidad | 800.000 | 400.000 | 600.000 | 600.000 | 795.000 | 495.000 | 731.667 | 498.333 |

**Lote 2: Mantenimiento y reparación de generadores**

| Ítem | Cód. Catálogo | Descripción | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 72102201-006 | MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL GRUPO GENERADOR DE EMERGENCIA 44 KVA - MARCA CATERPILLAR | | | | | | | | | |
| 1.1 | | Cambio de filtro de aire | Unidad | 960.000 | 100.000 | 979.200 | 103.000 | 998.400 | 108.000 | 979.200 | 103.667 |
| 1.2 | | Cambio de filtro de aceite | Unidad | 640.000 | 100.000 | 652.800 | 103.000 | 665.600 | 108.000 | 652.800 | 103.667 |
| 1.3 | | Cambio de filtro de combustible | Unidad | 550.000 | 100.000 | 561.000 | 103.000 | 572.000 | 108.000 | 561.000 | 103.667 |
| 1.4 | | Cambio de filtro de trampa de agua | Unidad | 510.000 | 100.000 | 520.200 | 103.000 | 530.400 | 108.000 | 520.200 | 103.667 |
| 1.5 | | Cambio de aceite de cat. 15w40 por litro | Unidad | 90.000 | 50.000 | 91.800 | 51.500 | 93.600 | 54.000 | 91.800 | 51.833 |
| 1.6 | | Cambio de batería cat. | Unidad | 2.800.000 | 100.000 | 2.856.000 | 103.000 | 2.912.000 | 108.000 | 2.856.000 | 103.667 |
| 1.7 | | Limpieza de los componentes eléctricos del tablero | Unidad | No aplica | 800.000 | No aplica | 824.000 | No aplica | 832.000 | No aplica | 818.667 |
| 1.8 | | Reparación motor arranque | Unidad | 920.000 | 400.000 | 938.400 | 412.000 | 956.800 | 416.000 | 938.400 | 409.333 |
| 1.9 | | Reparación alternador/ cargador | Unidad | 860.000 | 400.000 | 877.200 | 412.000 | 894.400 | 416.000 | 877.200 | 409.333 |
| 1.10 | | Cambio de correa ventilador | Unidad | 620.000 | 350.000 | 632.400 | 360.500 | 644.800 | 364.000 | 632.400 | 358.167 |
| 1.11 | | Limpieza de radiador | Unidad | No aplica | 1.200.000 | No aplica | 1.236.000 | No aplica | 1.248.000 | No aplica | 1.228.000 |
| 1.12 | | Cambio de refrigerante radiador | Unidad | 640.000 | 200.000 | 652.800 | 206.000 | 665.600 | 208.000 | 652.800 | 204.667 |
| 1.13 | | Cambio de bombín eléctrico de combustible | Unidad | 2.800.000 | 750.000 | 2.856.000 | 772.500 | 2.912.000 | 780.000 | 2.856.000 | 767.500 |
| 1.14 | | Cambio de cargador de batería | Unidad | 1.900.000 | 350.000 | 1.938.000 | 360.500 | 1.976.000 | 364.000 | 1.938.000 | 358.167 |
| 1.15 | | Cambio de calentador de comisos | Unidad | 2.450.000 | 400.000 | 2.499.000 | 412.000 | 2.548.000 | 416.000 | 2.499.000 | 409.333 |
| 1.16 | | Cambio de fusibles de protección | Unidad | 830.000 | 200.000 | 846.600 | 206.000 | 863.200 | 208.000 | 846.600 | 204.667 |
| 1.17 | | Cambio de relé interfase motor | Unidad | 1.480.000 | 300.000 | 1.509.600 | 309.000 | 1.539.200 | 312.000 | 1.509.600 | 307.000 |
| 1.18 | | Cambio de contactores tablero de transferencia | Unidad | 2.850.000 | 400.000 | 2.907.000 | 412.000 | 2.964.000 | 416.000 | 2.907.000 | 409.333 |
| 1.19 | | Cambio de temporizador tablero de transferencia | Unidad | 1.450.000 | 400.000 | 1.479.000 | 412.000 | 1.508.000 | 416.000 | 1.479.000 | 409.333 |
| 1.20 | | Cambio de relé supervisor de tensión | Unidad | 1.680.000 | 400.000 | 1.713.600 | 412.000 | 1.747.200 | 416.000 | 1.713.600 | 409.333 |
| 2 | 72102201-006 | MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL GRUPO GENERADOR DE EMERGENCIA DE 350 KVA - MARCA RESA | | | | | | | | 0 | 0 |
| 2.1 | | Cambio de filtro de aire | Unidad | 1.230.000 | 10.000 | 1.254.600 | 105.000 | 1.279.200 | 108.000 | 1.254.600 | 74.333 |
| 2.2 | | Cambio de filtro de aceite | Unidad | 720.000 | 10.000 | 734.400 | 105.000 | 748.800 | 108.000 | 734.400 | 74.333 |
| 2.3 | | Cambio de filtro de combustible | Unidad | 680.000 | 10.000 | 693.600 | 105.000 | 707.200 | 108.000 | 693.600 | 74.333 |
| 2.4 | | Cambio de filtro de trampa de agua | Unidad | 620.000 | 10.000 | 632.400 | 105.000 | 644.800 | 108.000 | 632.400 | 74.333 |
| 2.5 | | Cambio de aceite 15w40 por litro | Unidad | 90.000 | 50.000 | 91.800 | 52.500 | 93.600 | 54.000 | 91.800 | 52.167 |
| 2.6 | | Cambio de batería | Unidad | 2.950.000 | 100.000 | 3.009.000 | 105.000 | 3.068.000 | 108.000 | 3.009.000 | 104.333 |
| 2.7 | | Limpieza de los componentes eléctricos del tablero | Unidad | No aplica | 800.000 | No aplica | 840.000 | No aplica | 832.000 | No aplica | 824.000 |
| 2.8 | | Reparación motor arranque | Unidad | 1.400.000 | 400.000 | 1.428.000 | 420.000 | 1.456.000 | 416.000 | 1.428.000 | 412.000 |
| 2.9 | | Reparación alternador/ cargador | Unidad | 1.300.000 | 400.000 | 1.326.000 | 420.000 | 1.352.000 | 416.000 | 1.326.000 | 412.000 |
| 2.10 | | Cambio de correa ventilador | Unidad | 750.000 | 400.000 | 765.000 | 420.000 | 780.000 | 416.000 | 765.000 | 412.000 |
| 2.11 | | Limpieza de radiador | Unidad | No aplica | 1.400.000 | No aplica | 1.470.000 | No aplica | 1.456.000 | No aplica | 1.442.000 |
| 2.12 | | Cambio de refrigerante radiador | Unidad | 860.000 | 200.000 | 877.200 | 210.000 | 894.400 | 208.000 | 877.200 | 206.000 |
| 1.13 | | Cambio de bombín eléctrico de combustible | | 3.300.000 | 800.000 | 3.366.000 | 840.000 | 3.432.000 | 832.000 | 3.366.000 | 824.000 |
| 2.14 | | Cambio de cargador de batería | Unidad | 2.600.000 | 350.000 | 2.652.000 | 367.500 | 2.704.000 | 364.000 | 2.652.000 | 360.500 |
| 2.15 | | Cambio de calentador de comisos | Unidad | 2.850.000 | 500.000 | 2.907.000 | 525.000 | 2.964.000 | 520.000 | 2.907.000 | 515.000 |
| 2.16 | | Cambio de fusibles de protección | Unidad | 1.400.000 | 300.000 | 1.428.000 | 315.000 | 1.456.000 | 312.000 | 1.428.000 | 309.000 |
| 2.17 | | Cambio de relé interfase motor | Unidad | 1.750.000 | 400.000 | 1.785.000 | 420.000 | 1.820.000 | 416.000 | 1.785.000 | 412.000 |
| 2.18 | | Cambio de contactores tablero de transferencia | Unidad | 3.150.000 | 500.000 | 3.213.000 | 525.000 | 3.276.000 | 520.000 | 3.213.000 | 515.000 |
| 2.19 | | Cambio de temporizador tablero de transferencia | Unidad | 2.450.000 | 500.000 | 2.499.000 | 525.000 | 2.548.000 | 520.000 | 2.499.000 | 515.000 |
| 2.20 | | Cambio de relé supervisor de tensión | Unidad | 900.000 | 500.000 | 918.000 | 525.000 | 936.000 | 520.000 | 918.000 | 515.000 |

Observaciones:
Los precios son referenciales, es decir, al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien) sin embargo, sólo los oferentes son los que finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades, no así la Convocante.
Los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar costantemente en función a las condiciones económicas del país o región.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE RECTORADO Dirección Administrativa U.G.C

Lic. Gladys López Aguilar
Encargada de UOC