DICTAMEN N° 18 /2022

DICTAMEN DE UOC ACREDITANDO EL ANÁLISIS DE ESTIMACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 23/05/2022

DENOMINACION DEL PROCEDIMIENTO: LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS (LCO) N° 10 /2022 "MANTENIMIENTO Y REPARACION DE GRUPOS ELECTROGENOS, GENERADORES DE ENERGIA Y OTROS PARA LA DMH".

ANTECEDENTES:

En virtud de las disposiciones previstas en la Resolución DNCP N° 1890/2020, esta Unidad Operativa de Contrataciones procede a evaluar los antecedentes del expediente administrativo pertinente en base a las siguientes consideraciones:

SUSTENTO DOCUMENTAL Y JUSTIFICACION DEL DICTAMEN PRECIOS REFERENCIALES:

A partir de la información obtenida, a través de los Memorándum GSOM N°069/2022, por el cual se remite la elaboración de precios referenciales; se verifica que se ajusta a las disposiciones de la Resolución DNCP N° 1890/2020.

Al respecto, se ha realizado el análisis en base a la siguiente documentación remitida por la dependencia solicitante que dicta cuanto sigue: Se adjunta

- Presupuestos de los oferentes con las cotizaciones correspondientes.
- Cuadro comparativo de las empresas oferentes.

.....

DICTAMEN FINAL:

Por todo lo expuesto, y sobre la base de las consideraciones mencionadas, se concluye, que se ha aplicado el mecanismo establecido en la Resolución DNCP N° 1890/2020 para la elaboración del Precio de Referencia para este proceso

Se adjunta copia de los mismos al presente dictamen.

DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL Unidad Operativa de Contrataciones Coordinación U.O.C. (DINAC)

Lic. Fredy Noguera
Coordinador UOC
DINAC

DINAC

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

158150

MEMORÁNDUM GSOM 069/2022

CODIGO	LUGAR Y FECHA	Nº HOJAS
GSOM	Asunción, 04 de mayo de 2022	

A:	CARGO Y DEPENDENCIA:
LIC. EDUARDO MINGO	**CARGO Y DEPENDENCIA: SUBDIRECTOR** SUBDIRECCION DE METEOROLOGIA
De:	**CARGO Y DEPENDENCIA:**
FIS. FERNANDO PIO BARRIOS	**CARGO Y DEPENDENCIA:** GERENTE GERENCIA DE SISTEMAS DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS
ASUNTO:	
	REMITIR RESPUESTA AL EXPEDIENTE Nº 158150/2022 SOBRE EL "MANTENIMIENTO Y REPARACION DE GRUPOS ELECTROGENOS, GENERADORES DE ENERGIA Y OTROS PARA LA DMH"

Me dirijo a usted, y por su intermedio a donde corresponda, a fin remitir respuesta a lo solicitado por la U.O.C. Nota D .L. Nº 172/2022, se han restructurado las documentaciones correspondientes al llamado de **"MANTENIMIENTO Y REPARACION DE GRUPOS ELECTROGENOS, GENERADORES DE ENERGIA Y OTROS PARA LA DMH"** con el objetivo de adecuar todos los requerimientos mencionado en la nota.

Se adjunta los siguientes documentos:

- Justificación del llamado:
- Planilla de pedido interno:
- Nota GSOM – DMH Nº 001/2022
- Especificaciones Técnicas: **(Adecuada)**
- Planilla de precios referenciales estándar: **(Adecuada)**
- Formulario de Análisis de Precio de Referencia: **(Adecuada)**
- Planilla de información del llamado:
- Cotización de las empresas de cada servicio y contrato Nº 02/2021: **(Adecuada)**
  - Se agrega el presupuesto de la empresa Opel.
- Planilla de información de equipo: **(Agregado)**

Sin otro particular aprovecho para saludarlo Atentamente.

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL (DINAC) D.M.H. Gerencia de Sist. de Obs. Met. REPUBLICA DEL PARAGUAY

Fis. Fernando Pio Barrios, Gerente
GSOM – DMH - DINAC

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIO DE REFERENCIA

Asunción, 03 de enero de 2022

De conformidad con la Resolucion DNCP N° 1890 de fecha 7 de mayo 2020, se procede a realizar la confeccion del Precio de Referencia a ser aplicado al procedimiento de contratación individualizado como " LCO Nº..../2022 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE GRUPOS ELECTROGENOS, GENERADORES DE ENERGIA Y OTROS PARA LA DMH. "

PARÁMETRO UTILIZADO

A los efectos de la confeccion del precio, se utiliza el parámetro previsto por el Numeral ---------- del Anexo de la Resolución DNCP N° 1890/2020:

Item	Descripción de bien, obra o servicio	Precio Histórico de llamado ID 387.573	Presupuesto de OPEL INGENIERIA	Presupuesto de INPROCON	Precio Referencial del llamado, considerando uno de estos factores: promedio de los tres precios de mercado, precio más bajo u otro mecanismo que sea pertinente (especificar)
A	**GRUPO ELECTROGENO DE 22KVA - RADAR DOPLER METEOROLOGICO**				
A.1.1	Mantenimiento preventivo mensual	480,000	1,098,000	1,207,800	928,600
A.1.2	Mantenimiento preventivo adicional bimestral		175,900	193,490	184,695
A.1.3	Mantenimiento preventivo adicional semestral		293,150	322,465	307,808
A.1.4	Mantenimiento preventivo adicional anual		644,900	709,390	677,145
A.2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**				
A.2.1	Elemento	1,229,440	1,691,147	1,860,261	1,593,616
A.2.2	Mano de obra por cambio de Elemento		338,229	372,052	355,141
A.2.3	Filto de Aceite	121,990	167,797	372,052	220,613
A.2.4	Mano de obra por cambio de Filtro de Aceite		33,559	74,410	53,985
A.2.5	Filtro de Combustible	105,930	145,710	160,281	137,307
A.2.6	Mano de obra por cambio de Filtro de Combustible		29,142	32,056	30,599
A.2.7	Filtro trampa de Agua	57,790	79,497	87,447	74,911
A.2.8	Mano de obra por cambio de trampa de agua		15,899	17,489	16,694
A.2.9	Aceite 15W40	786,450	1,081,817	1,189,999	1,019,422
A.2.10	Mano de Obra por cambio de aceite de 15W40		216,363	238,000	227,182
A.2.11	Correa	468,680	644,913	709,404	607,666
A.2.12	Mano de Obra por cambio de Correa		128,983	141,881	135,432
A.2.13	Frasco APA	46,400	69,300	76,230	63,977
A.2.14	Mano de obra por cambio de Frasco APA		13,860	15,246	14,553
A.2.15	Refrigerante	311,250	428,150	470,965	403,455
A.2.16	Mano de Obra por cambio de Refrigerante		85,630	94,193	89,912
A.2.17	Cargador de Batería 24 VCC	2,636,290	7,747,763	8,522,539	6,302,197
A.2.18	Mano de obra por cambio de Cargador de camisa		1,549,553	1,704,508	1,627,030
A.2.19	Calentador de Camisa	2,191,500	7,582,600	8,340,860	6,038,320
A.2.20	Mano de obra por cambio de Calentador de Camisa		1,516,520	1,668,172	1,592,346
A.2.21	Motor de Arranque	3,356,250	11,612,650	12,773,915	9,247,605
A.2.22	Mano de obra por cambio de motor de arranque		2,322,530	2,554,783	2,438,657
A.2.23	Alternador	2,774,400	6,346,433	6,981,076	5,367,303
A.2.24	Mano de obra por cambio de Alternador		1,269,287	1,396,215	1,332,751
A.2.25	Solenoide	1,054,800	2,412,867	2,654,154	2,040,607
A.2.26	Mano de obra por cambio de Solenoide		482,573	530,831	506,702
A.2.27	Medidor de Nivel de Combustible	1,182,000	1,625,900	1,788,490	1,532,130
A.2.28	Mano de obra por cambio de Nivel de Combustible		325,180	357,698	341,439
A.2.29	Bulbo de Temperatura	1,350,000	3,088,133	3,396,946	2,611,693
A.2.30	Mano de obra por cambio de Bulbo de Temperatura		617,627	679,389	648,508
A.2.31	Bulbo de Presion de Aceite	1,650,000	3,774,400	4,151,840	3,192,080
A.2.32	Mano de obra por cambio de Bulbo de presion de Aceite		754,880	830,368	792,624
A.2.33	Regulador de Voltaje	3,220,000	7,346,233	8,080,856	6,215,696
A.2.34	Mano de obra por cambio de Regulador de Voltaje		1,469,247	1,616,171	1,542,709
A.2.35	Batería 12 VCC 100A/h	960,000	1,320,533	1,452,586	1,244,373
A.2.36	Mano de obra por cambio de batería de 12 VCC 100A/h		264,107	290,517	277,312
A.2.37	Panel de control digital	5,800,000	13,267,500	14,594,250	11,220,583
A.2.38	Mano de obra por cambio de panel de control digital		2,653,500	2,918,850	2,786,175
A.2.39	Speed control	2,370,000	5,421,400	5,963,540	4,584,980
A.2.40	Mano de obra por cambio de Speed Control		1,084,280	1,192,708	1,138,494
A.2.41	Sistema de Monitoreo remoto e informa de encedido de Generador	1,088,000	2,488,800	2,737,680	2,104,827
A.2.42	Mano de obra por cambio de sistema de Monitoreo remoto e informa de encedido de Generador		497,760	547,536	522,648
A.2.43	Ssitema de Monitoreo remoto e informa de nivel de combustible	1,020,000	2,333,267	2,566,594	1,973,287
A.2.44	Mano de Obra por cambio de Sitema de Monitoreo remoto e informa de nivel de combustible		466,653	513,319	489,986
A.2.45	Termostato	850,000	1,944,400	2,138,840	1,644,413
A.2.46	Mano de Obra por Cambio de Termostato		388,880	427,768	408,324
A.2.47	Sistema de Puesta a Tierra bajo norma IEEE80	3,340,000	7,640,267	8,404,294	6,461,520
A.2.48	Mano de Obra por cambio de puesta a tierra		1,528,053	513,319	1,020,686
B	**GRUPO ELECTROGENO DE 150 KVA - DATACENTER CABECERA NORTE**				
B.1.1	Mantenimiento preventivo mensual	492,000	1,125,467	1,238,013	951,827
B.1.2	Mantenimiento preventivo adicional bimestral	138,380	190,360	209,396	179,379
B.1.3	Mantenimiento pi eventivo adicional semestral	230,630	317,243	348,968	298,947
B.1.4	Mantenimiento preventivo adicional anual	507,380	697,927	767,719	657,675
B.2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**				
B.2.1	Elemento	594,450	817,717	899,489	770,552
B.2.2	Mano de obra por Cambio de Elemento		163,543	179,898	171,721
B.2.3	Filtro de aceite	481,580	662,427	728,670	624,226
B.2.4	Mano de obra por cambio de Filtro de aceite		132,485	145,734	139,110
B.2.5	Filtro de combustible	231,230	318,043	349,847	299,707
B.2.6	Mano de obra por cambio de Filtro de Combustible		63,609	69,969	66,789
B.2.7	Filtro refrigerante	362,180	498,193	548,012	469,462
B.2.8	Mano de obra por cambio de filtro Refrigerante		99,639	109,602	104,620
B.2.9	Aceite 15W40	410,840	939,813	1,033,794	794,816
B.2.10	Mano de obra por cambio de aceite 15W40		187,963	206,759	197,361
B.2.11	Correa	743,780	1,023,127	1,125,440	964,116
B.2.12	Mano de Obra por cambio de Correa		204,625	225,088	214,857
B.2.13	Frasco APA	57,080	78,493	86,342	73,972
B.2.14	Mano de obra por cambio de Frasco APA		15,699	17,268	16,483
B.2.15	Refrigerante	382,880	526,660	579,326	496,289
B.2.16	Mano de Obra por cambio de refrigerante		105,332	115,865	110,599
B.2.17	Cargador de batería 24 VCC	2,702,200	9,349,600	10,284,560	7,445,453
B.2.18	Mano de obra por cambio de batería 24VCC		1,869,920	2,056,912	1,963,416
B.2.19	Calentador de camisa	1,220,260	1,661,787	1,827,966	1,570,004
B.2.20	Mano de obra por cambio de calentador de camisa		332,357	365,593	348,975
B.2.21	Motor de arranque	3,657,480	8,366,493	9,203,142	7,075,705
B.2.22	Mano de obra por cambio de motor de arranque		1,673,299	1,840,628	1,756,963
B.2.23	Alternador	2,555,460	6,599,020	7,258,922	5,471,134
B.2.24	Mano de obra por cambio de Alternador		1,319,804	1,451,784	1,385,794
B.2.25	Medidor de nivel de combustible	676,520	1,547,540	1,702,294	1,308,785
B.2.26	Mano de obra por cambio de medidor de nivel de combustible		309,508	340,459	324,984
B.2.27	Bulbo de temperatura	421,430	579,710	637,681	546,274
B.2.28	Mano de obra por cambio de bulbo de temperatura		115,942	127,536	121,739
B.2.29	Bulbo de presión de aceite	501,000	689,167	758,084	649,417
B.2.30	Mano de obra por cambio de bulbo de presion de aceite		137,833	151,617	144,725
B.2.31	Regulador de voltaje	2,278,700	9,665,467	10,632,014	7,525,394
B.2.32	Mano de obra por cambio de regulador de voltaje		1,933,093	2,126,403	2,029,748
B.2.33	Batería 12 VCC 100A/h	708,480	1,466,827	1,613,510	1,262,939
B.2.34	Mano de Obra por cambio de Batería de 12 VCC 100A/h		293,365	322,702	308,034
B.2.35	Panel de control digital	3,213,530	8,248,043	9,072,847	6,844,807
B.2.36	Mano de obra por cambio de panel de control digital		1,649,609	1,814,569	1,732,089
B.2.37	Relé intersase 24 VDC	485,200	1,109,900	120,890	571,997
B.2.38	Mano de obra por cambio de interfase 24 VDC		221,980	244,178	233,079
B.2.39	Pickup Magnetic	485,120	1,109,707	1,220,678	938,502
B.2.40	Mano de obra por cambio de Pickup Magnetic		221,941	244,136	233,039
B.2.41	Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE 80		9,226,327	10,148,960	9,687,644
B.2.42	Mano de obra por cambio de sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE80	3,594,680	1,845,265	2,029,792	2,489,912
C	**GRUPO ELECTRÓGENO DE 125 KVA – CENTRO METEOROLOGICO NACIONAL**				
C.1	Mantenimiento preventivo mensual	450,000	931,667	1,024,833	802,167
C.2	Mantenimiento preventivo adicional bimestral	112,500	154,767	170,243	145,837
C.3	Mantenimiento preventivo adicional semestral	187,500	257,933	283,727	243,053
C.4	Mantenimiento preventivo adicional anual	412,500	567,433	624,177	534,703

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

C.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
C.2.1	Elemento	483,320	664,840	731,324	626,495
C.2.2	Mano de Obra por cambio de Elemento		132,968	146,265	139,617
C.2.3	Filtro de aceite	391,540	538,580	592,438	507,519
C.2.4	Mano de obra por cambio de Filtro de Aceite		107,716	118,488	113,102
C.2.5	Filtro de combustible	187,990	258,563	284,419	243,657
C.2.6	Mano de obra por cambio de Filtro de combustible		51,713	56,884	54,298
C.2.7	Filtro refrigerante	294,440	405,013	445,514	381,656
C.2.8	Mano de obra por cambio de Filtro Refrigerante		81,003	89,103	85,053
C.2.9	Aceite 15W40	626,280	861,493	947,642	811,805
C.2.10	Mano de obra por cambio de Aceite 15W40		172,299	189,528	180,913
C.2.11	Correa	604,670	831,757	914,933	783,787
C.2.12	Mano de obra por cambio de correa		166,351	182,987	174,669
C.2.13	Frasco APA	46,400	63,833	70,216	60,150
C.2.14	Mano de obra por cambio de Frasco APA		12,767	14,043	13,405
C.2.15	Refrigerante	311,250	428,150	470,965	403,455
C.2.16	Mano de obra por cambio de refrigerante		85,630	94,193	89,912
C.2.17	Cargador de batería 24 VCC	3,515,050	8,040,683	8,844,751	6,800,161
C.2.18	Mano de obra por cambio de Cargador de Bateria 24 VCC		1,608,137	1,768,950	1,688,543
C.2.19	Calentador de camisa	522,150	1,194,417	1,313,859	1,010,142
C.2.20	Mano de obra por cambio de calentador de camisa		238,883	262,772	250,828
C.2.21	Motor de arranque	2,973,560	6,802,020	7,482,222	5,752,601
C.2.22	Mano de obra por cambio de Motor de Arranque		1,360,404	1,496,444	1,428,424
C.2.23	Alternador	2,374,400	5,431,433	5,974,576	4,593,470
C.2.24	Mano de obra por cambio de alternador		1,086,287	1,194,915	1,140,601
C.2.25	Medidor de nivel de combustible	550,000	1,258,533	1,384,386	1,064,306
C.2.26	Mano de obra por cambio de Medidor de nivel de combustible		251,707	276,877	264,292
C.2.27	Bulbo de temperatura	342,640	471,313	518,444	444,132
C.2.28	Mano de obra por cambio de Bulbo de Temperatura		94,263	103,689	98,976
C.2.29	Bulbo de presión de aceite	407,290	560,230	616,253	527,924
C.2.30	Mano de obra por cambio de Bulbo de Presion de Aceite		112,046	123,251	117,649
C.2.31	Regulador de voltaje	2,315,750	8,012,517	8,813,769	6,380,679
C.2.32	Mano de obra por cambio de Regulador de Voltaje		1,602,503	1,762,754	1,682,629
C.2.33	Batería 12 VCC 100A/h	1,280,000	1,427,200	1,569,920	1,425,707
C.2.34	Mano de obra por cambio de Bateria 12VCC 100A/h		285,440	313,984	299,712
C.2.35	Panel de control digital	2,985,740	6,830,030	7,513,033	5,776,268
C.2.36	Mano de obra por cambio de Panel de control digital		1,366,006	1,502,607	1,434,307
C.2.37	Relé intersase 24 VDC	394,460	902,353	922,588	739,800
C.2.38	Mano de obra por cambio de Interfase 24 VDC		180,471	198,518	189,494
C.2.39	Pickup Magnetic	394,400	902,200	992,420	763,007
C.2.40	Mano de obra por cambio de Pickup Magnetic		180,440	189,484	184,962
C.2.41	Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE 80	3,340,000	7,640,267	8,400,294	6,460,187
C.2.42	Mano de obra por cambio de Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE80		1,528,053	1,680,859	1,604,456
D	MANTENIMIENTO ELECTRICO PREVENTIVO				
D.1.1	Alto Paraguay - Base Aérea Gral. Div. Adrián Jara - Occidental	637,500	876,933	964,627	826,353
D.1.2	Alto Paraguay - Bahía Negra - Occidental	637,500	876,933	964,627	826,353
D.1.3	Boquerón - Base Aérea Tte. Pelayo Prats Gill - Occidental	637,500	876,933	964,627	826,353
D.1.4	Boquerón - Aeropuerto Prof. Dr. Luis María Argaña de Mariscal Estigarribia - Occidental	637,500	876,933	964,627	826,353
D.1.5	Alto Paraguay - Puerto Casado - Occidental	637,500	876,933	964,627	826,353
D.1.6	Amambay - Aeropuerto Prof. Dr. Augusto Fuster de Pedro Juan Caballero - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.7	Presidente Hayes - Pozo Colorado - Occidental	637,500	876,933	964,627	826,353
D.1.8	Concepción - Aeropuerto DINAC Tte Cnel. PAM Carmelo Peralta de Concepción - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.9	Presidente Hayes - Gral. José María Bruguez - Occidental	637,500	876,933	964,627	826,353
D.1.10	San Pedro - Aeropuerto Mayor PAM Job Von Zastrow de San Pedro del Ycuamandiyú	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.11	San Pedro - San Estanislao - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.12	Canindeyú - Aeropuerto Cap. Bernardino Caballero de Salto del Guaira - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.13	Central - Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi de Luque - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.14	Paraguarí - Paraguarí - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.15	Guaira - Villarrica del Espíritu Santo - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.16	Caaguazú - Aeropuerto Cap. Walter Gwynn de Coronel Oviedo - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.17	Alto Paraná - Aeropuerto Internacional Guaraní de Minga Guazú - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.18	Paraguarí - Quyquyho - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.19	Ñeembucú - Aeropuerto Carlos Miguel Giménez de Pilar - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.20	Misiones - San Juan Misiones - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.21	Caazapá - Aeropuerto PAC Berta Servian Caazapa - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.22	Itapúa - Capitán Meza km 16 - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
D.1.23	Itapúa - Aeropuerto Internacional Tte. Ramón Amin Ayub González de Encarnación - Oriental	412,500	567,433	624,177	534,703
E	CORRECTIVO MANTENIMIENTO ELÉCTRICO (MATERIAL + MO SI APLICA) MOVILIDAD				
E1.1	Mano de Obra Supervisión	67,430	92,743	102,018	87,397
E1.2	Costo Mano de Obra Calificado/Oficial	45,680	62,827	69,109	59,205
E1.3	Costo Mano de Obra Ayudante	31,500	43,333	47,667	40,833
E1.4	Costo Mano de Obra Electricista	45,680	62,827	69,109	59,205
E1.5	Flete por transporte liviano para equipos. No aplica para materiales del Contratista	20,250	27,883	30,672	26,268
E1.6	Grúa	300,000	412,667	453,933	388,867
E1.7	Traslado de personal para obras a más de 50 km de la base	12,750	17,550	19,305	16,535
E 2	DEMOLICION Y CANALIZACION - INCLUYE RETIRO DE MATERIALES EN CONTENEDORES				
E2.1	Rotura y canalización y reconstrucción en mamposteria revocada	25,650	35,283	38,812	33,248
E2.2	Rotura y canalización y reconstrucción en piso y contrapiso para tendido de cañerías	87,530	120,410	132,451	113,464
E2.3	Rotura y posterior reconstrucción en pavimento de H°A° para tendido de cañerías ancho 0,20	195,080	268,327	295,159	252,855
E 3	CUBIERTAS				
E3.1	Reparación por pases de conductos y cañerías en mamposteria sin revestimiento.(no mayores a 0,30 m2)	156,300	215,000	236,500	202,600
E3.2	Reparación por pases de conductos y cañerías en mamposteria con revestimiento.(no mayores a 0,30m2)	168,830	232,243	255,468	218,847
E 4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA - NO INCLUYE ROTURAS, ZANJEOS Y EXCAVACIONES COTIZADAS EN RUBROS E 2 Y E 3				
E4.1	Tendido de cañería vacía H°G° diametro HASTA 3/4"	11,850	16,317	17,948	15,372
E4.2	Tendido de cañería vacía H°G° diametro 1"	18,750	25,817	28,398	24,322
E4.3	Tendido de cañería vacía H°G° diametro 1 1/2"	18,750	25,817	28,398	24,322
E4.4	Tendido de cañería vacía H°G° diametro 2"	31,280	43,027	47,329	40,545
E4.5	Tendido de cañería vacía PVC diametro 110	13,730	18,877	20,764	17,790
E4.6	Boca de iluminacion	56,250	77,383	85,122	72,918
E4.7	Boca de toma comun	56,250	77,383	85,122	72,918
E4.8	Boca de iluminacion en EXTERIOR	106,280	146,193	160,813	137,762
E4.1.1	CABLEADO				
E4.1.1	Cableado con TPR 3x1,5	8,550	11,750	12,925	11,075
E4.1.2	Mano de Obra por cableado con TPR 3x1,5		15,000	16,500	15,750
E4.1.3	Cableado con TPR 3x2,5	11,400	15,700	17,270	14,790
E4.1.4	Mano de Obra por cableado con TPR 3x2,5		15,000	16,500	15,750
E4.1.5	Cableado con TPR 4x2,5	14,480	19,927	21,920	18,776
E4.1.6	Mano de Obra por cableado con TPR 4x2,5		15,000	16,500	15,750
E4.1.7	Cableado con VN 1,5mm	5,400	7,433	8,176	7,003
E4.1.8	Mano de Obra por cableado con VN 1,5m		15,000	16,500	15,750
E4.1.9	Cableado con VN 2,5mm	5,930	9,100	10,010	8,347
E4.1.10	Mano de Obra por cableado con VN 2,5mm		15,000	16,500	15,750
E4.1.11	Cableado con VN 4,0mm	6,680	8,143	8,957	7,927
E4.1.12	Mano de obra por cableado con VN 4,0mm		15,000	16,500	15,750
E4.1.13	Cableado con VN 6,0mm	7,730	10,610	11,671	10,004
E4.1.14	Mano de Obra por Cableado con VN 6,0mm		15,000	16,500	15,750
E4.1.15	Cableado con VN 10,0mm	15,530	21,343	23,477	20,117
E4.1.16	Mano de obra por cableado con VN 10,0mm		15,000	16,500	15,750
E4.1.17	Cableado con VN 16,0mm	20,630	28,377	31,215	26,741
E4.1.18	Mano de Obra por Cableado con VN 16,0MM		15,000	16,500	15,750
DMC 39	Conductor siliconado 3x1,5	33,150	45,583	50,141	42,958
DMC 40	Mano de obra por instalacion de conductor siliconado 3x1,5		15,000	16,500	15,750
DMC 41	Protección con ladrillos para cañerias enterradas de PVC y/o Cables STX	20,630	28,377	31,215	26,741
DMC 42	Mano de obra por instalacionde proteccion con ladrillos para cañerias eneterradas de PVC y/o Cables STX		15,000	16,500	15,750
DMC 43	Cableado con VN 25mm	26,330	36,210	39,831	34,124
DMC 44	Mano de Obra por Cableado con VN 25mm		15,000	16,500	15,750

Fdo. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

DMC 45	Cableado con VN 50 mm	42,000	57,767	63,544	54,437
DMC 46	Mano de Obra por Cableado con VN 50mm		15,000	16,500	15,750
E4.2.1	**TABLEROS ELÉCTRICOS - RECAMBIO Y/ Ó PROVISIÓN DE :**				
E4.2.1.1	Policarbonato de protección en tableros espesor 5 mm	969,230	1,333,210	1,466,531	1,256,324
E4.2.1.2	Mano de obra por instalacion de policarbonato de proteccion en tableros espesor 5mm		266,642	293,306	279,974
E4.2.1.3	P.A.T entre gabinete-bandeja y puerta de tablero (por tablero)	46,280	63,660	70,026	59,989
E4.2.1.4	Mano de obra por instalacion de P.A.T entre gabinete-bandeja y puerta de Tablero (por tablero)		12,732	14,005	13,369
E4.2.1.5	P.A.T entre tableros (Por tablero)	46,280	63,660	70,026	59,989
E4.2.1.6	Mano de obra por instalacion de P.A.T entre tableros (por tablero)		12,732	14,005	13,369
E4.2.1.7	Ejecucion de plano trifilar plastificado y puesto en puerta de tablero (por cada tablero)	193,880	266,693	293,362	251,312
E4.2.1.8	Cartelitos acrilicos identificadores en tableros	243,900	335,500	369,050	316,150
E4.2.1.9	Mano de obra por instalacion de cartelitos acrilicos identificadores en tableros		67,100	73,810	70,455
E4.2.1.10	Interruptor diferencial de 2 x 25 A	300,830	413,810	455,191	389,944
E4.2.1.11	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 2 x 25 A		82,762	91,038	86,900
E4.2.1.12	Interruptor diferencial de 2 x 40 A	323,930	445,577	490,135	419,881
E4.2.1.13	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 2 x 40A		89,115	98,027	93,571
E4.2.1.14	Interruptor diferencial de 4 x 25 A	470,700	647,467	712,214	610,127
E4.2.1.15	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 4 x 25A		129,493	142,443	135,968
E4.2.1.16	Interruptor diferencial de 4 x 40 A	529,200	727,933	800,726	685,953
E4.2.1.17	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 4 x 40A		145,587	160,145	152,866
E4.2.1.18	Interruptor diferencial de 4 x 63 A	603,830	830,610	913,671	782,704
E4.2.1.19	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 4 x 63A		166,122	182,734	174,428
E4.2.1.20	Interruptor termomagnetico de 1x10A	160,430	220,677	242,745	207,951
E4.2.1.21	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 1X10A		44,135	48,549	46,342
E4.2.1.22	Interruptor termomagnetico de 1x16A	160,430	220,677	242,745	207,951
E4.2.1.23	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 1x16A		44,135	48,549	46,342
E4.2.1.24	Interruptor termomagnetico de 1x25A	160,430	220,667	242,734	207,944
E4.2.1.25	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 1X25A		44,133	48,547	46,340
E4.2.1.26	Interruptor termomagnetico de 1x32A	160,430	220,677	242,745	207,951
E4.2.1.27	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 1x32A		44,135	48,549	46,342
E4.2.1.28	Interruptor termomagnetico de 1x40A	174,530	240,077	264,085	226,231
E4.2.1.29	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 1x40A		48,015	52,817	50,416
E4.2.1.30	Interruptor termomagnetico de 3x10A	264,980	364,493	400,942	343,472
E4.2.1.31	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 3x10A		72,899	80,188	76,543
E4.2.1.32	Interruptor termomagnetico de 3x16A	264,980	364,493	400,942	343,472
E4.2.1.33	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 3x16A		72,899	80,188	76,543
E4.2.1.34	Interruptor termomagnetico de 3x20A	264,980	364,493	400,942	343,472
E4.2.1.35	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 3x20A		72,899	80,188	76,543
E4.2.1.36	Interruptor termomagnetico de 3x25A	264,980	364,493	400,942	343,472
E4.2.1.37	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 3x25A		72,899	80,188	76,543
E4.2.1.38	Interruptor termomagnetico de 3x32A	264,980	364,493	400,942	343,472
E4.2.1.39	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 3x32A		72,899	80,188	76,543
E4.2.1.40	Interruptor termomagnetico de 3x50A	299,480	411,960	453,156	388,199
E4.2.1.41	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 3x50A		82,392	90,631	86,512
E4.2.1.42	Interruptor termomagnetico de 3x63A	302,030	415,443	456,987	391,487
E4.2.1.43	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 3x63A		83,089	91,397	87,243
E4.2.1.44	Indicadores luminosos en puerta de tablero	79,430	109,277	120,205	102,971
E4.2.1.45	Mano de obra por instalacion de Indicadores Luminosos en puerta de tablero		21,855	24,041	22,948
E4.2.1.46	Barras de distribucion de Cu (instalacion en tableros existentes)	1,488,230	2,047,110	2,251,821	1,929,054
E4.2.1.47	Mano de obra por instalacion de barras de distribucion de Cu (instalacion en tableros existentes)		409,422	450,364	429,893
E4.2.1.48	Soportes barras de Cu en bandeja de tablero según HT	137,550	189,217	208,139	178,302
E4.2.1.49	Mano de obra por instalacion de Soporte de barras de Cu en bandeja de Tablero según HT		37,843	41,628	39,736
E4.2.1.50	Provisión e instalación de gabinetes (tableros electricos) con bandeja	2,001,000	2,752,500	3,027,750	2,593,750
E4.2.1.51	Burletes de goma en puerta de tableros	16,880	23,227	25,550	21,886
E4.2.1.52	Mano de obra por instalacion de Burletes de goma en puerta de tableros		4,645	5,110	4,878
E4.2.1.53	Fusibles NH T00 16-50A	49,350	67,883	74,671	63,968
E4.2.1.54	Mano de obra pos instalacion de Fusibles NH T00 16-50A		13,577	14,934	14,255
E4.2.1.55	Fusibles NH T00 63-100A	49,350	67,883	74,671	63,968
E4.2.1.56	Mano de obra por instalacion de Fusibles NH T00 63-100A		13,577	14,934	14,255
E4.2.1.57	Fusibles NH T01 35-50A	49,350	67,883	74,671	63,968
E4.2.1.58	Mano de obra por instalacion de Fusibles NH T01 35-50A		13,577	14,934	14,255
E4.2.1.59	Fusibles NH T01 63-100A	67,350	92,650	101,915	87,105
E4.2.1.60	Mano de obra por instalacion de fusibles NH T01 63-100A		18,530	20,383	19,456
E4.2.1.61	Fusible NH	70,050	96,350	105,985	90,795
E4.2.1.62	Mano de obra por instalacion de Fusible NH		19,270	21,197	20,234
E4.2.1.63	Base Porta fusible NH	58,130	79,943	87,937	75,337
E4.2.1.64	Mano de obra por instalacion de Base Porta Fusible NH		15,989	17,587	16,788
E4.3.1	**RECAMBIO Y/Ó PROVISIÓN DE**				
E4.3.1.1	Tomacorriente capsulado de 2x16+T	24,150	33,217	36,539	31,302
E4.3.1.2	Mano de obra por instalacion de tomacorrienre capsualdo de 2x16+T		6,643	7,308	6,976
E4.3.1.3	Tomacorriente capsulado de 3x32+T	35,250	48,517	53,369	45,712
E4.3.1.4	Mano de obra por tomacorriente capsulado de 3x32+T		9,703	10,674	10,189
E4.3.1.5	Lámpara de alero de 400 W Mercurio Halogenado HQI	99,830	137,343	151,077	129,417
E4.3.1.6	Mano de obra por instalacion de lampara de alero de 400W		27,469	30,215	28,842
E4.3.1.7	Lámpara de alero de 250 W Mercurio Halogenedo HQI	106,350	146,317	160,949	137,872
E4.3.1.8	Mano de obra por instalacion de Lampara de alero de 250W Mercurio Halogenedo HQL		29,263	32,190	30,727
E4.3.1.9	Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 250 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	168,980	232,427	255,670	219,026
E4.3.1.10	Mano de obra por instalacion de equipo auxiliar caja Z merc. Alog. X 250 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)		46,485	51,134	48,810
E4.3.1.11	Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 400 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	197,250	271,350	298,485	255,695
E4.3.1.12	Mano de obra por instalacion de Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 400 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)		54,270	59,697	56,984
E4.3.1.13	Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)	168,980	232,427	255,670	219,026
E4.3.1.14	Mano de obra por instalacion de Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)		46,485	51,134	48,810
E4.3.1.15	Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 400W (U40)	205,130	282,143	310,357	265,877
E4.3.1.16	Mano de obra por instalacion de Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 400W (U40)		56,429	62,071	59,250
E4.3.1.17	Caja porta equipo para artefactos IBA 1992 y 1949	106,280	146,193	160,812	137,762
E4.3.1.18	Mano de obra por instalacion de caja porta equipo para artefactos IBA 1992 y 1949		29,239	32,162	30,700
E4.3.1.19	Porta lampara de porcelana Goliat	68,780	94,627	104,090	89,166
E4.3.1.20	Mano de obra por instalacion de porta lampara de porcelana Goliat		18,925	20,818	19,872
E4.3.1.21	Contactor de 9A	278,250	382,750	421,025	360,675
E4.3.1.22	Mano de obra por instalacion de Contactor de 9A		76,550	84,205	80,378
E4.3.1.23	Contactor de 12A	294,980	405,760	406,336	369,025
E4.3.1.24	Mano de obra por instalacion de contactor de 12A		81,152	89,267	85,210
E4.3.1.25	Contactor de 16A	341,700	470,000	517,000	442,900
E4.3.1.26	Mano de obra por instalacion de contactor de 16A		94,000	103,400	98,700
E4.3.1.27	Contactor de 25A	509,930	701,443	771,587	660,987
E4.3.1.28	Mano de obra por instalacion de contactor de 25A		140,289	154,317	147,303
E4.3.1.29	Contactor de 30A	684,680	941,793	1,035,972	887,482
E4.3.1.30	Mano de obra por instalacion de contactor de 30A		188,359	207,194	197,776
E4.3.1.31	Bobina 220V	203,850	280,417	308,459	264,242
E4.3.1.32	Mano de obra por instalacion de Bobina 220V		56,083	61,692	58,888
E4.3.1.33	Bobina 380V	203,850	280,417	308,459	264,242
E4.3.1.34	Mano de obra por instalacion de Bobina 380V		56,083	61,692	58,888
E4.3.1.35	Bobina 24V	187,580	258,027	283,830	243,146
E4.3.1.36	Mano de obra por instalacion de Bobina 24V		51,605	56,766	54,186
E4.3.1.37	Balastro electronicos 2x36W	50,030	68,810	75,691	64,844
E4.3.1.38	Mano de obra por instalacion de Balastro electronicos 2x36W		13,762	15,138	14,450
E4.3.1.39	Balastro electronicos 1x36W	38,330	52,743	58,017	49,697
E4.3.1.40	Mano de obra por instalacion de Balastro electronicos 1x36W		10,549	11,603	11,076
E4.3.1.41	Arrancadores S10 de 4-65W	2,780	3,827	4,210	3,606
E4.3.1.42	Mano de obra por instalacion de Arrancadores S10 de 4-65W		765	842	804
E4.3.1.43	Juego de Zocalos	10,650	14,650	16,115	13,805
E4.3.1.44	Mano de obra por instalacion de Juego de Zocalos		2,930	3,223	3,077
E4.3.1.45	Lampara PL-L 18W/83 4pins	24,150	33,217	36,539	31,302
E4.3.1.46	Mano de obra por instalacion de Lampara PL-L 18W/83 4pins		6,643	7,308	6,976
E4.3.1.47	Lampara PL-L 36W/83 4pins	19,800	27,233	29,956	25,663
E4.3.1.48	Mano de obra por instalacion decLampara PL-L 36W/83 4pins		5,447	5,991	5,719
E4.3.1.49	Lampara Dulux de 13W	24,150	33,217	36,539	31,302
E4.3.1.50	Mano de obra por instalacion de Lampara Dulux de 13W		6,643	7,308	6,976
E4.3.1.51	Lampara Dulux de 18W	29,480	40,560	44,616	38,219
E4.3.1.52	Mano de obra por instalacion Lampara Dulux de 18W		8,112	8,923	8,518
E4.3.1.53	Lampara Dulux de 26W	38,780	53,360	58,696	50,279
E4.3.1.54	Mano de obra por instalacion de Lampara Dulux de 26W		10,672	11,739	11,206
E4.3.1.55	Lampara de mercurio halogenado 70W HQI TS	84,600	116,367	128,004	109,657
E4.3.1.56	Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado 70W HQI TS		23,273	25,601	24,437
E4.3.1.57	Lampara de mercurio halogenado 150W HQI TS	83,780	115,260	126,786	108,609
E4.3.1.58	Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado 150W HQI TS		23,052	25,357	24,205

Fis. Fernando [illegible]
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

E4.3.1.59	Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 250W	159,150	218,917	240,809	206,292
E4.3.1.60	Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 250W		43,783	48,162	45,972
E4.3.1.61	Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 400W	157,880	217,160	238,876	204,639
E4.3.1.62	Mano de obra por instalacion Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 400W		43,432	47,775	45,604
E4.3.1.63	Tubo fluorescente TLD 83 de 15 W	7,200	9,900	10,890	9,330
E4.3.1.64	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 15 W		1,980	2,178	2,079
E4.3.1.65	Tubo fluorescente TLD 83 de 18 W	7,200	9,900	10,890	9,330
E4.3.1.66	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 18 W		1,980	2,178	2,079
E4.3.1.67	Tubo fluorescente TLD 83 de 36 W	8,330	11,477	12,625	10,811
E4.3.1.68	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 36 W		2,295	2,525	2,410
E4.3.1.69	Tubo fluorescente TLD 83 de 58 W	21,150	29,083	31,991	27,408
E4.3.1.70	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 58 W		5,817	6,398	6,107
E4.3.1.71	Cambio de tubos TLD 83	118,800	163,433	179,776	154,003
E4.3.1.72	Mano de obra por instalacion de Cambio de tubos TLD 83		32,687	35,955	34,321
E4.3.1.73	Tubo fluorescente de 105 W	26,250	36,117	39,729	34,032
E4.3.1.74	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente de 105 W		7,223	7,946	7,585
E4.3.1.75	Balastros comunes de 18W	68,780	94,627	104,090	89,165
E4.3.1.76	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 18W		18,925	20,818	19,871
E4.3.1.77	Balastros comunes de 36W	81,300	111,833	123,016	105,383
E4.3.1.78	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 36W		22,367	24,603	23,484
E4.3.1.79	Balastros comunes de 58W	93,830	129,077	141,985	121,630
E4.3.1.80	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 58W		25,815	28,397	27,106
E4.3.1.81	Balastros comunes de 105W	106,280	146,193	160,812	137,762
E4.3.1.82	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 105W		29,239	32,162	30,700
E4.3.1.83	Capacitor tipo Elecond de 5 KVA 3 x 380 V	188,850	259,783	285,761	244,798
E4.3.1.84	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 5 KVA 3 x 380 V		51,957	57,152	54,554
E4.3.1.85	Capacitor tipo Elecond de 10 KVA 3 x 380 V	352,650	485,083	533,591	457,108
E4.3.1.86	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 10 KVA 3 x 380 V		97,017	106,718	101,867
E4.3.1.87	Capacitor tipo Elecond de 15 KVA 3 x 380 V	465,230	639,943	703,937	603,037
E4.3.1.88	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 15 KVA 3 x 380 V		127,989	140,787	134,388
E4.3.1.89	Capacitor tipo Elecond de 20 KVA 3 x 380 V	540,300	743,233	817,556	700,363
E4.3.1.90	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 20 KVA 3 x 380 V		148,647	163,511	156,079
E4.3.1.91	Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de embutir	262,650	361,283	397,411	340,448
E4.3.1.92	Mano de obra por instalacion de Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de embutir		72,257	79,482	75,869
E4.3.1.93	Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de aplicar	356,400	490,267	539,294	461,987
E4.3.1.94	Mano de obra pos instalacion de Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de aplicar		98,053	107,859	102,956
E4.3.1.95	Cartel de salida de emergencia	201,380	277,027	304,730	261,046
E4.3.1.96	Mano de obra por instalacion de Cartel de salida de emergencia		55,405	60,946	58,176
E4.3.1.97	Jabalina de descarga a tierra con caja de inspeccion	562,800	774,167	851,584	729,517
E4.3.1.98	Mano de obra por instalacion de Jabalina de descarga a tierra con caja de inspeccion		154,833	170,317	162,575
E4.4.1	**VARIOS**				
E4.4.1.1	Colocacion (sin provision) de artefactos electricos en caja edificada	43,800	60,267	66,293	56,787
E4.4.1.2	Provision y colocacion de flexibles estancos tipo Zoloda (color gris) estancos	206,330	283,810	312,191	267,444
E4.4.1.3	Provision y colocacion de conextubes para flexibles estancos	181,350	483,983	532,382	399,238
E4.4.1.4	Medicion de resistencia de aislacion con planilla y firma de matriculado	437,700	602,067	662,273	567,347
E4.4.1.5	Medicion de puesta a tierra con planilla y firma de matriculado	437,700	602,067	662,273	567,347
E4.4.1.6	Medición del coseno fi y entrega de planilla firmada por un profecional matriculado.	437,700	602,067	662,273	567,347
E4.4.1.7	Puesta a tierra para instalación eléctrica	1,500,750	2,064,383	2,270,822	1,945,318
E4.4.1.8	Cámaras de pase en albañilería de 30 x 30 completa con tapa y marco	562,800	774,167	851,583	729,517
E4.4.1.9	Cámaras de pase en albañilería de 60 x 60 completas con tapa y marco	812,930	1,118,243	1,230,068	1,053,747
E4.4.1.10	Cámaras de pase en albañilería de 100 x 150 completas con tapa y marco	1,875,980	2,580,527	2,838,579	2,431,695
E4.4.1.11	Artefacto de iluminacion tipo escolar	231,380	318,293	350,123	299,932
E4.4.1.12	Provision de UPS con bateria incorporada para alimentacion	4,377,230	6,021,110	6,623,221	5,673,854
E4.4.1.13	Provision y colocacion de botellas de empalmes subterraneos	687,830	946,143	1,040,758	891,577
E4.4.1.14	Retiro de conductores existentes y posteriorrecableado con mismos conductores	93,830	129,077	141,984	121,630
E4.4.1.15	Transformador capsulado 220/24V - 100VA)	1,875,980	2,580,527	2,838,579	2,431,695
E4.4.1.16	Reacondicionado interno en tableros electricos, incluye retiro de cables cortados y sueltos fuera de servicio, emprolijar cables sueltos en interior de tablero , eliminar empalmes varios en interior de tablero y refijar interrutores sueltos y desprendidos en bandeja)	687,830	946,143	1,040,758	891,577
E4.4.1.17	Provision de calcos de Peligro electrico para puertas de tablero	150,080	206,427	227,069	194,525
E4.4.1.18	Desmonte y posterior montaje de artefactos de iluminacion para verificar fuga en equipos de entretecho	106,280	146,193	160,813	137,762
E4.4.1.19	Verificacion de corto en circuitos de iluminación o tomas, sera un monto fijo por trabajo hasta encotrar corto o fuga en circuitos.	106,280	146,193	160,813	137,762
E4.4.1.20	Alineación de columnas de alumbrado torcidas o colisionadas , no incluye grúa.	562,800	774,167	851,583	729,517
E4.4.1.21	Provisión e instalación de descargador 23 KV, 65 KA.	604,050	830,917	914,008	782,992
E4.4.1.22	Provisión e instalación de seccionador de expulsión 23 KV	550,280	590,293	649,323	596,632
E4.4.1.23	Provisión e instalación de cartucho fusible 23 KV	187,580	258,027	283,829	243,145
E4.4.1.24	Provisión e instalación de cruceta de madera para PD, un nivel	262,650	361,283	397,412	340,448
					294,134,847

Item N° —	Fuentes (señalar la fuente: ID, Revista, Sitio web o Nombre de la Firma que proveyó el precio Referencial)
Precio (1)	**contrato 02/2021**
Precio (2)	**Opel Ingenieria**
Precio (3)	**Inprocon**

Se adjunta al presente, copias de las referencias mencionadas en el cuadro precedente.

Observación: Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir, al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien) sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes 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 constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.

Preparado por:	Fernando Pio Barrios
Firma:	
Dependencia:	GSOM - DMH - DINAC

DINAC

DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

ANEXO 2

PLANILLA DE PRECIOS REFERENCIALES ESTANDAR

NOMBRE DEL LLAMA MANTENIMIENTO Y REPARACION DE GRUPOS ELECTROGENOS, GENERADORES DE ENERGIA Y OTROS PARA LA DMH. **Nº P.A.** ID: 407526

MODALIDAD: LICITACION DE CONCURSO DE OFERTA

DEPENDENCIA: DIRECCION DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

Rubro Presupuestario 240

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Item	*Código de Catalogo*	*Descripción del Bien*	*Marca*	*Procedencia*	*Unidad de Medida*	*Presentación*	*Cant.*	*Precio unitario*	*Precio Total*
A		GRUPO ELECTROGENO DE 22KVA - RADAR DOPLER METEOROLOGICO							
A.1.1		Mantenimiento preventivo mensual			Evento		1	928,600	Gs 928,600
A.1.2		Mantenimiento preventivo adicional bimestral			Evento		1	184,695	Gs 184,695
A.1.3		Mantenimiento preventivo adicional semestral			Evento		1	307,808	Gs 307,808
A.1.4		Mantenimiento preventivo adicional anual			Evento		1	677,145	Gs 677,145
A.2		MANTENIMIENTO CORRECTIVO							
A.2.1		Elemento			Unidad		1	1,593,616	Gs 1,593,616
A.2.2		Mano de obra por cambio de Elemento			Unidad		1	355,141	Gs 355,141
A.2.3		Filto de Aceite			Unidad		1	220,613	Gs 220,613
A.2.4		Mano de obra por cambio de Filtro de Aceite			Unidad		1	53,985	Gs 53,985
A.2.5		Filtro de Combustible			Unidad		1	137,307	Gs 137,307
A.2.6		Mano de obra por cambio de Filtro de Combustible			Unidad		1	30,599	Gs 30,599
A.2.7		Filtro trampa de Agua			Unidad		1	74,911	Gs 74,911
A.2.8		Mano de obra por cambio de trampa de agua			Unidad		1	16,694	Gs 16,694
A.2.9		Aceite 15W40			Unidad		1	1,019,422	Gs 1,019,422
A.2.10		Mano de Obra por cambio de aceite de 15W40			Unidad		1	227,182	Gs 227,182
A.2.11		Correa			Unidad		1	607,666	Gs 607,666
A.2.12		Mano de Obra por cambio de Correa			Unidad		1	135,432	Gs 135,432
A.2.13		Frasco APA			Unidad		1	63,977	Gs 63,977
A.2.14		Mano de obra por cambio de Frasco APA			Unidad		1	14,553	Gs 14,553
A.2.15		Refrigerante			Unidad		1	403,455	Gs 403,455
A.2.16		Mano de Obra por cambio de Refrigerante			Unidad		1	89,912	Gs 89,912
A.2.17		Cargador de Bateria 24 VCC			Unidad		1	6,302,197	Gs 6,302,197
A.2.18		Mano de obra por cambio de Cargador de camisa			Unidad		1	1,627,030	Gs 1,627,030
A.2.19		Calentador de Camisa			Unidad		1	6,038,320	Gs 6,038,320
A.2.20		Mano de obra por cambio de Calentador de Camisa			Unidad		1	1,592,346	Gs 1,592,346
A.2.21		Motor de Arranque			Unidad		1	9,247,605	Gs 9,247,605
A.2.22		Mano de obra por cambio de motor de arranque			Unidad		1	2,438,657	Gs 2,438,657
A.2.23		Alternador			Unidad		1	5,367,303	Gs 5,367,303
A.2.24		Mano de obra por cambio de Alternador			Unidad		1	1,332,751	Gs 1,332,751
A.2.25		Solenoide			Unidad		1	2,040,607	Gs 2,040,607
A.2.26		Mano de obra por cambio de Solenoide			Unidad		1	506,702	Gs 506,702
A.2.27		Medidor de Nivel de Combustible			Unidad		1	1,532,130	Gs 1,532,130
A.2.28		Mano de obra por cambio de Nivel de Combustible			Unidad		1	341,439	Gs 341,439
A.2.29		Bulbo de Temperatura			Unidad		1	2,611,693	Gs 2,611,693
A.2.30		Mano de obra por cambio de Bulbo de Temperatura			Unidad		1	648,508	Gs 648,508
A.2.31		Bulbo de Presion de Aceite			Unidad		1	3,192,080	Gs 3,192,080
A.2.32		Mano de obra por cambio de Bulbo de presion de Aceite			Unidad		1	792,624	Gs 792,624
A.2.33		Regulador de Voltaje			Unidad		1	6,215,696	Gs 6,215,696
A.2.34		Mano de obra por cambio de Regulador de Voltaje			Unidad		1	1,542,709	Gs 1,542,709
A.2.35		Bateria 12 VCC 100A/h			Unidad		1	1,244,373	Gs 1,244,373
A.2.36		Mano de obra por cambio de bateria de 12 VCC 100A/h			Unidad		1	277,312	Gs 277,312
A.2.37		Panel de control digital			Unidad		1	11,220,583	Gs 11,220,583
A.2.38		Mano de obra por cambio de panel de control digital			Unidad		1	2,786,175	Gs 2,786,175
A.2.39		Speed control			Unidad		1	4,584,980	Gs 4,584,980
A.2.40		Mano de obra por cambio de Speed Control			Unidad		1	1,138,494	Gs 1,138,494
A.2.41		Sistema de Monitoreo remoto e informa de encedido de Generador			Unidad		1	2,104,827	Gs 2,104,827
A.2.42		Mano de obra por cambio de sistema de Monitoreo remoto e informa de encedido de Generador			Unidad		1	522,648	Gs 522,648
A.2.43		Ssitema de Monitoreo remoto e Informa de nivel de combustible			Unidad		1	1,973,287	Gs 1,973,287
A.2.44		Mano de Obra por cambio de Sitema de Monitoreo remoto e informa de nivel de combustible			Unidad		1	489,986	Gs 489,986
A.2.45		Termostato			Unidad		1	1,644,413	Gs 1,644,413
A.2.46		Mano de Obra por Cambio de Termostato			Unidad		1	408,324	Gs 408,324
A.2.47		Sistema de Puesta a Tierra bajo norma IEEE80			Unidad		1	6,461,520	Gs 6,461,520
A.2.48		Mano de Obra por cambio de			Unidad		1	1,020,686	Gs 1,020,686
B		GRUPO ELECTROGENO DE 150 KVA - DATACENTER CABECERA NORTE							
B.1.1		Mantenimiento preventivo mensual			Evento		1	951,827	Gs 951,827
B.1.2		Mantenimiento preventivo adicional bimestral			Evento		1	179,379	Gs 179,379
B.1.3		Mantenimiento preventivo adicional semestral			Evento		1	298,947	Gs 298,947
B.1.4		Mantenimiento preventivo adicional anual			Evento		1	657,675	Gs 657,675
B.2		MANTENIMIENTO CORRECTIVO							
B.2.1		Elemento			Unidad		1	770,552	Gs 770,552
B.2.2		Mano de obra por Cambio de Elemento			Unidad		1	171,721	Gs 171,721
B.2.3		Filtro de aceite			Unidad		1	624,226	Gs 624,226
B.2.4		Mano de obra por cambio de Filtro de aceite			Unidad		1	139,110	Gs 139,110
B.2.5		Filtro de combustible			Unidad		1	299,707	Gs 299,707
B.2.6		Mano de obra por cambio de Filtro de Combustible			Unidad		1	66,789	Gs 66,789
B.2.7		Filtro refrigerante			Unidad		1	469,462	Gs 469,462
B.2.8		Mano de obra por cambio de filtro Refrigerante			Unidad		1	104,620	Gs 104,620
B.2.9		Aceite 15W40			Unidad		1	794,816	Gs 794,816
B.2.10		Manod e obra por cambio de aceite 15W40			Unidad		1	197,361	Gs 197,361
B.2.11		Correa			Unidad		1	964,116	Gs 964,116
B.2.12		Mano de Obra por cambio de Correa			Unidad		1	214,857	Gs 214,857
B.2.13		Frasco APA			Unidad		1	73,972	Gs 73,972
B.2.14		Mano de obra por cambio de Frasco APA			Unidad		1	16,483	Gs 16,483
B.2.15		Refrigerante			Unidad		1	496,289	Gs 496,289
B.2.16		Mano de Obra por cambio de refrigerante			Unidad		1	110,599	Gs 110,599
B.2.17		Cargador de bateria 24 VCC			Unidad		1	7,445,453	Gs 7,445,453
B.2.18		Mano de obra por cambio de bateria 24VCC			Unidad		1	1,963,416	Gs 1,963,416
B.2.19		Calentador de camisa			Unidad		1	1,570,004	Gs 1,570,004
B.2.20		Mano de obra por cambio de calentador de camisa			Unidad		1	348,975	Gs 348,975
B.2.21		Motor de arranque			Unidad		1	7,075,705	Gs 7,075,705
B.2.22		Mano de obra por cambio de motor de arranque			Unidad		1	1,756,963	Gs 1,756,963
B.2.23		Alternador			Unidad		1	5,471,134	Gs 5,471,134
B.2.24		Mano de obra por cambio de Alternador			Unidad		1	1,385,794	Gs 1,385,794
B.2.25		Medidor de nivel de combustible			Unidad		1	1,308,785	Gs 1,308,785
B.2.26		Mano de obra por cambio de medidor de nivel de combustible			Unidad		1	324,984	Gs 324,984
B.2.27		Bulbo de temperatura			Unidad		1	546,274	Gs 546,274
B.2.28		Mano de obra por cambio de bulbo de temperatura			Unidad		1	121,739	Gs 121,739
B.2.29		Bulbo de presión de aceite			Unidad		1	649,417	Gs 649,417
B.2.30		Mano de obra por cambio de bulbo de presion de aceite			Unidad		1	144,725	Gs 144,725
B.2.31		Regulador de voltaje			Unidad		1	7,525,394	Gs 7,525,394
B.2.32		Mano de obra por cambio de regulador de voltaje			Unidad		1	2,029,748	Gs 2,029,748
B.2.33		Bateria 12 VCC 100A/h			Unidad		1	1,262,939	Gs 1,262,939
B.2.34		Mano de Obra por cambio de Bateria de 12 VCC 100A/h			Unidad		1	308,034	Gs 308,034
B.2.35		Panel de control digital			Unidad		1	6,844,807	Gs 6,844,807
B.2.36		Mano de obra por cambio de panel de control digital			Unidad		1	1,732,089	Gs 1,732,089
B.2.37		Relé intersase 24 VDC			Unidad		1	571,997	Gs 571,997
B.2.38		Mano de obra por cambio de interfase 24 VDC			Unidad		1	233,079	Gs 233,079
B.2.39		Pickup Magnetic			Unidad		1	938,502	Gs 938,502
B.2.40		Mano de obra por cambio de Pickup Magnetic			Unidad		1	233,039	Gs 233,039
B.2.41		Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE 80			Unidad		1	9,687,644	Gs 9,687,644
B.2.42		Mano de obra por cambio de sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE80			Unidad		1	2,489,912	Gs 2,489,912
C		GRUPO ELECTRÓGENO DE 125 KVA – CENTRO METEOROLOGICO NACIONAL							
C.1		Mantenimiento preventivo mensual			Evento		1	802,167	Gs 802,167
C.2		Mantenimiento preventivo adicional bimestral			Evento		1	145,837	Gs 145,837
C.3		Mantenimiento preventivo adicional semestral			Evento		1	243,053	Gs 243,053
C.4		Mantenimiento preventivo adicional anual			Evento		1	534,703	Gs 534,703
C.2		MANTENIMIENTO CORRECTIVO							
C.2.1		Elemento			Unidad		1	626,495	Gs 626,495
C.2.2		Mano de Obra por cambio de Elemento			Unidad		1	139,617	Gs 139,617

Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

C.2.3		Filtro de aceite			Unidad		1	507,519	Gs 507,519
C.2.4		Mano de obra por cambio de Filtro de Aceite			Unidad		1	113,102	Gs 113,102
C.2.5		Filtro de combustible			Unidad		1	243,657	Gs 243,657
C.2.6		Mano de obra por cambio de Filtro de combustible			Unidad		1	54,298	Gs 54,298
C.2.7		Filtro refrigerante			Unidad		1	381,656	Gs 381,656
C.2.8		Mano de obra por cambio de Filtro Refrigerante			Unidad		1	85,053	Gs 85,053
C.2.9		Aceite 15W40			Unidad		1	811,805	Gs 811,805
C.2.10		Mano de obra por cambio de Aceite 15W40			Unidad		1	180,913	Gs 180,913
C.2.11		Correa			Unidad		1	783,787	Gs 783,787
C.2.12		Mano de obra por cambio de correa			Unidad		1	174,669	Gs 174,669
C.2.13		Frasco APA			Unidad		1	60,150	Gs 60,150
C.2.14		Mano de obra por cambio de Frasco APA			Unidad		1	13,405	Gs 13,405
C.2.15		Refrigerante			Unidad		1	403,455	Gs 403,455
C.2.16		Mano de obra por cambio de refrigerante			Unidad		1	89,912	Gs 89,912
C.2.17		Cargador de batería 24 VCC			Unidad		1	6,800,161	Gs 6,800,161
C.2.18		Mano de obra por cambio de Cargador de Batería 24 VCC			Unidad		1	1,688,543	Gs 1,688,543
C.2.19		Calentador de camisa			Unidad		1	1,010,142	Gs 1,010,142
C.2.20		Mano de obra por cambio de calentador de camisa			Unidad		1	250,828	Gs 250,828
C.2.21		Motor de arranque			Unidad		1	5,752,601	Gs 6,752,601
C.2.22		Mano de obra por cambio de Motor de Arranque			Unidad		1	1,428,424	Gs 1,428,424
C.2.23		Alternador			Unidad		1	4,593,470	Gs 4,593,470
C.2.24		Mano de obra por cambio de alternador			Unidad		1	1,140,601	Gs 1,140,601
C.2.25		Medidor de nivel de combustible			Unidad		1	1,064,306	Gs 1,064,306
C.2.26		Mano de obra por cambio de Medidor de nivel de combustible			Unidad		1	264,292	Gs 264,292
C.2.27		Bulbo de temperatura			Unidad		1	444,132	Gs 444,132
C.2.28		Mano de obra por cambio de Bulbo de Temperatura			Unidad		1	98,976	Gs 98,976
C.2.29		Bulbo de presión de aceite			Unidad		1	527,924	Gs 527,924
C.2.30		Mano de obra por cambio de Bulbo de Presion de Aceite			Unidad		1	117,649	Gs 117,649
C.2.31		Regulador de voltaje			Unidad		1	6,380,679	Gs 6,380,679
C.2.32		Mano de obra por cambio de Regulador de Voltaje			Unidad		1	1,682,629	Gs 1,682,629
C.2.33		Batería 12 VCC 100A/h			Unidad		1	1,425,707	Gs 1,425,707
C.2.34		Mano de obra por cambio de Batería 12VCC 100A/h			Unidad		1	299,712	Gs 299,712
C.2.35		Panel de control digital			Unidad		1	5,776,268	Gs 6,776,268
C.2.36		Mano de obra por cambio de Panel de control digital			Unidad		1	1,434,307	Gs 1,434,307
C.2.37		Relé intersase 24 VDC			Unidad		1	739,800	Gs 739,800
C.2.38		Mano de obra por cambio de interfase 24 VDC			Unidad		1	189,494	Gs 189,494
C.2.39		Pickup Magnetic			Unidad		1	763,007	Gs 763,007
C.2.40		Mano de obra por cambio de Pickup Magnetic			Unidad		1	184,962	Gs 184,962
C.2.41		Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE 80			Unidad		1	6,460,187	Gs 6,460,187
C.2.42		Mano de obra por cambio de Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE80			Unidad		1	1,604,456	Gs 1,604,456
D		**MANTENIMIENTO ELECTRICO PREVENTIVO**							
D.1.1		Alto Paraguay - Base Aérea Gral. Div. Adrián Jara - Occidental			Evento		1	826,353	Gs 826,353
D.1.2		Alto Paraguay - Bahía Negra - Occidental			Evento		1	826,353	Gs 826,353
D.1.3		Boquerón - Base Aérea Tte. Pelayo Prats Gill - Occidental			Evento		1	826,353	Gs 826,353
D.1.4		Boquerón - Aeropuerto Prof. Dr. Luis María Argaña de Mariscal Estigarribia - Occidental			Evento		1	826,353	Gs 826,353
D.1.5		Alto Paraguay - Puerto Casado - Occidental			Evento		1	826,353	Gs 826,353
D.1.6		Amambay - Aeropuerto Prof. Dr. Augusto Fuster de Pedro Juan Caballero - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.7		Presidente Hayes - Pozo Colorado - Occidental			Evento		1	826,353	Gs 826,353
D.1.8		Concepción - Aeropuerto DINAC Tte Cnel. PAM Carmelo Peralta de Concepción - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.9		Presidente Hayes - Gral. José María Bruguez - Occidental			Evento		1	826,353	Gs 826,353
D.1.10		San Pedro - Aeropuerto Mayor PAM Job Von Zastrow de San Pedro del Ycuamandiyú			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.11		San Pedro - San Estanislao - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.12		Canindeyú - Aeropuerto Cap. Bernardino Caballero de Salto del Guaira - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.13		Central - Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi de Luque - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.14		Paraguarí - Paraguarí - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.15		Guairá - Villarrica del Espíritu Santo - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.16		Caaguazú - Aeropuerto Cap. Walter Gwynn de Coronel Oviedo - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.17		Alto Paraná - Aeropuerto Internacional Guaraní de Minga Guazú - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.18		Paraguarí - Quyquyho - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.19		Ñeembucú - Aeropuerto Carlos Miguel Giménez de Pilar - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.20		Misiones - San Juan Misiones - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.21		Caazapá - Aeropuerto PAC Berta Servian Caazapa - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.22		Itapúa - Capitán Meza km 16 - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
D.1.23		Itapúa - Aeropuerto Internacional Tte. Ramón Amin Ayub González de Encarnación - Oriental			Evento		1	534,703	Gs 534,703
E		**CORRECTIVO MANTENIMIENTO ELÉCTRICO (MATERIAL + MO SI APLICA) MOVILIDAD**							
E1.1		Mano de Obra Supervisión			Evento		1	87,397	Gs 87,397
E1.2		Costo Mano de Obra Calificado/Oficial			Evento		1	59,205	Gs 59,205
E1.3		Costo Mano de Obra Ayudante			Evento		1	40,833	Gs 40,833
E1.4		Costo Mano de Obra Electricista			Evento		1	59,205	Gs 59,205
E1.5		Flete por transporte liviano para equipos. No aplica para materiales del Contratista			Evento		1	26,268	Gs 26,268
E1.6		Grúa			Evento		1	388,867	Gs 388,867
E1.7		Traslado de personal para obras a más de 50 km de la base			Evento		1	16,535	Gs 16,535
E 2		**DEMOLICION Y CANALIZACION - INCLUYE RETIRO DE MATERIALES EN CONTENEDORES**							
E2.1		Rotura y canalización y reconstrucción en mamposteria revocada			Evento		1	33,248	Gs 33,248
E2.2		Rotura y canalización y reconstrucción en piso y contrapiso para tendido de cañerías			Evento		1	113,464	Gs 113,464
E2.3		Rotura y posterior reconstrucción en pavimento de H°A° para tendido de cañerías ancho 0,20			Evento		1	252,855	Gs 252,855
E 3		**CUBIERTAS**							
E3.1		Reparación por pases de conductos y cañerías en mamposteria sin revestimiento (no mayores a 0,30 m2)			Evento		1	202,600	Gs 202,600
E3.2		Reparación por pases de conductos y cañerías en mamposteria con revestimiento (no mayores a 0,30m2)			Evento		1	218,847	Gs 218,847
E 4		**INSTALACIÓN ELÉCTRICA - NO INCLUYE ROTURAS, ZANJEOS Y EXCAVACIONES COTIZADAS EN RUBROS E 2 Y E 3**							
E4.1		Tendido de cañería vacia H°G° diametro HASTA 3/4"			Evento		1	15,372	Gs 15,372
E4.2		Tendido de cañería vacia H°G° diametro 1"			Evento		1	24,322	Gs 24,322
E4.3		Tendido de cañería vacia H°G° diametro 1 1/2"			Evento		1	24,322	Gs 24,322
E4.4		Tendido de cañería vacia H°G° diametro 2"			Evento		1	40,545	Gs 40,545
E4.5		Tendido de cañería vacia PVC diametro 110			Evento		1	17,790	Gs 17,790
E4.6		Boca de iluminacion			Unidad		1	72,918	Gs 72,918
E4.7		Boca de toma comun			Unidad		1	72,918	Gs 72,918
E4.8		Boca de iluminacion en EXTERIOR			Unidad		1	137,762	Gs 137,762
E4.1.1		**CABLEADO**							
E4.1.1		Cableado con TPR 3x1,5			ml		1	11,075	Gs 11,075
E4.1.2		Mano de Obra por cableado con TPR 3x1,5			ml		1	15,750	Gs 15,750
E4.1.3		Cableado con TPR 3x2,5			ml		1	14,790	Gs 14,790
E4.1.4		Mano de Obra por cableado con TPR 3x2,5			ml		1	15,750	Gs 15,750
E4.1.5		Cableado con TPR 4x2,5			ml		1	18,776	Gs 18,776
E4.1.6		Mano de Obra por cableado con TPR 4x2,5			ml		1	15,750	Gs 15,750
E4.1.7		Cableado con VN 1,5mm			ml		1	7,003	Gs 7,003
E4.1.8		Mano de Obra por cableado con VN 1,5m			ml		1	15,750	Gs 15,750
E4.1.9		Cableado con VN 2,5mm			ml		1	8,347	Gs 8,347
E4.1.10		Mano de Obra por cableado con VN 2,5mm			ml		1	15,750	Gs 15,750
E4.1.11		Cableado con VN 4,0mm			ml		1	7,927	Gs 7,927
E4.1.12		Mano de obra por cableado con VN 4,0mm			ml		1	15,750	Gs 15,750
E4.1.13		Cableado con VN 6,0mm			ml		1	10,004	Gs 10,004
E4.1.14		Mano de Obra por Cableado con VN 6,0mm			ml		1	15,750	Gs 15,750
E4.1.15		Cableado con VN 10,0mm			ml		1	20,117	Gs 20,117
E4.1.16		Mano de obra por cableado con VN 10,0mm			ml		1	15,750	Gs 15,750
E4.1.17		Cableado con VN 16,0mm			ml		1	26,741	Gs 26,741
E4.1.18		Mano de Obra por Cableado con VN 16,0MM			ml		1	15,750	Gs 15,750
DMC 39		Conductor siliconado 3x1,5			ml		1	42,958	Gs 42,958
DMC 40		Mano de obra por instalacion de conductor siliconado 3x1,5			ml		1	15,750	Gs 15,750
DMC 41		Protección con ladrillos para cañerías enterradas de PVC y/ó Cables STX			ml		1	26,741	Gs 26,741
DMC 42		Mano de obra por instalaciond de proteccion con ladrillos para cañerias eneterradas de PVC y/o Cables STX			ml		1	15,750	Gs 15,750
DMC 43		Cableado con VN 25mm			ml		1	34,124	Gs 34,124
DMC 44		Mano de Obra por Cableado con VN 25mm			ml		1	15,750	Gs 15,750
DMC 45		Cableado con VN 50 mm			ml		1	54,437	Gs 54,437
DMC 46		Mano de Obra por Cableado con VN 50mm			ml		1	15,750	Gs 15,750
E4.2.1		**TABLEROS ELÉCTRICOS - RECAMBIO Y/ Ó PROVISIÓN DE :**							
E4.2.1.1		Policarbonato de protección en tableros espesor 5 mm			m2		1	1,256,324	Gs 1,256,324
E4.2.1.2		Mano de obra por instalacion de policarbonato de proteccion en tableros espesor 5mm			m2		1	279,974	Gs 279,974
E4.2.1.3		P.A.T entre gabinete-bandeja y puerta de tablero (por tablero)			Unidad		1	59,989	Gs 59,989
E4.2.1.4		Mano de obra por instalacion de P.A.T entre gabinete-bandeja y puerta de Tablero (por tablero)			Unidad		1	13,369	Gs 13,369
E4.2.1.5		P.A.T entre tableros (Por tablero)			Unidad		1	59,989	Gs 59,989
E4.2.1.6		Mano de obra por instalacion de P.A.T entre tableros (por tablero)			Unidad		1	13,369	Gs 13,369
E4.2.1.7		Ejecucion de plano trifilar plastificado y puesto en puerta de tablero (por cada tablero)			Unidad		1	251,312	Gs 251,312
E4.2.1.8		Cartelitos acrilicos identificadores en tableros			Unidad		1	316,150	Gs 316,150
E4.2.1.9		Mano de obra por instalacion de cartelitos acrilicos identificadores en tableros			Unidad		1	70,455	Gs 70,455
E4.2.1.10		Interruptor diferencial de 2 x 25 A			Unidad		1	389,944	Gs 389,944
E4.2.1.11		Mano de obra por instalacion de interruptor diferencial de 2 x 25 A			Unidad		1	86,900	Gs 86,900
E4.2.1.12		Interruptor diferencial de 2 x 40 A			Unidad		1	419,881	Gs 419,881
E4.2.1.13		Mano de obra por instalacion de interruptor diferencial de 2 x 40A			Unidad		1	93,571	Gs 93,571
E4.2.1.14		Interruptor diferencial de 4 x 25 A			Unidad		1	610,127	Gs 610,127
E4.2.1.15		Mano de obra por instalacion de interruptor diferencial de 4 x 25A			Unidad		1	135,968	Gs 135,968
E4.2.1.16		Interruptor diferencial de 4 x 40 A			Unidad		1	685,953	Gs 685,953

Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

E4.2.1.17		Mano de obra por instalacion de interruptor diferencial de 4 x 40A			Unidad		1	152,866	Gs 152,866
E4.2.1.18		Interruptor diferencial de 4 x 63 A			Unidad		1	782,704	Gs 782,704
E4.2.1.19		Mano de obra por instalacion de interruptor diferencial de 4 x 63A			Unidad		1	174,428	Gs 174,428
E4.2.1.20		Interruptor termomagnetico de 1x10A			Unidad		1	207,951	Gs 207,951
E4.2.1.21		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 1X10A			Unidad		1	46,342	Gs 46,342
E4.2.1.22		Interruptor termomagnetico de 1x16A			Unidad		1	207,951	Gs 207,951
E4.2.1.23		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 1x16A			Unidad		1	46,342	Gs 46,342
E4.2.1.24		Interruptor termomagnetico de 1x25A			Unidad		1	207,944	Gs 207,944
E4.2.1.25		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 1X25A			Unidad		1	46,340	Gs 46,340
E4.2.1.26		Interruptor termomagnetico de 1x32A			Unidad		1	207,951	Gs 207,951
E4.2.1.27		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 1x32A			Unidad		1	46,342	Gs 46,342
E4.2.1.28		Interruptor termomagnetico de 1x40A			Unidad		1	226,231	Gs 226,231
E4.2.1.29		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 1x40A			Unidad		1	50,416	Gs 50,416
E4.2.1.30		Interruptor termomagnetico de 3x10A			Unidad		1	343,472	Gs 343,472
E4.2.1.31		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x10A			Unidad		1	76,543	Gs 76,543
E4.2.1.32		Interruptor termomagnetico de 3x16A			Unidad		1	343,472	Gs 343,472
E4.2.1.33		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x16A			Unidad		1	76,543	Gs 76,543
E4.2.1.34		Interruptor termomagnetico de 3x20A			Unidad		1	343,472	Gs 343,472
E4.2.1.35		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x20A			Unidad		1	76,543	Gs 76,543
E4.2.1.36		Interruptor termomagnetico de 3x25A			Unidad		1	343,472	Gs 343,472
E4.2.1.37		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x25A			Unidad		1	76,543	Gs 76,543
E4.2.1.38		Interruptor termomagnetico de 3x32A			Unidad		1	343,472	Gs 343,472
E4.2.1.39		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x32A			Unidad		1	76,543	Gs 76,543
E4.2.1.40		Interruptor termomagnetico de 3x50A			Unidad		1	388,199	Gs 388,199
E4.2.1.41		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x50A			Unidad		1	86,512	Gs 86,512
E4.2.1.42		Interruptor termomagnetico de 3x63A			Unidad		1	391,487	Gs 391,487
E4.2.1.43		Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x63A			Unidad		1	87,243	Gs 87,243
E4.2.1.44		Indicadores luminosos en puerta de tablero			Unidad		1	102,971	Gs 102,971
E4.2.1.45		Mano de obra por instalacion de indicadores Luminosos en puerta de tablero			Unidad		1	22,948	Gs 22,948
E4.2.1.46		Barras de distribucion de Cu (Instalacion en tableros existentes)			Unidad		1	1,929,054	Gs 1,929,054
E4.2.1.47		Mano de obra por instalacion de barras de distribucion de Cu (instalacion en tableros existentes)			Unidad		1	429,893	Gs 429,893
E4.2.1.48		Soportes barras de Cu en bandeja de tablero según HT			Unidad		1	178,302	Gs 178,302
E4.2.1.49		Mano de obra por instalacion de Soporte de barras de Cu en bandeja de Tablero según HT			Unidad		1	39,736	Gs 39,736
E4.2.1.50		Provisión e instalación de gabinetes (tableros electricos) con bandeja			m2		1	2,593,750	Gs 2,593,750
E4.2.1.51		Burletes de goma en puerta de tableros			Unidad		1	21,886	Gs 21,886
E4.2.1.52		Mano de obra por instalacion de Burletes de goma en puerta de tableros			Unidad		1	4,878	Gs 4,878
E4.2.1.53		Fusibles NH T00 16-50A			Unidad		1	63,968	Gs 63,968
E4.2.1.54		Mano de obra pos instalacion de Fusibles NH T00 16-50A			Unidad		1	14,255	Gs 14,255
E4.2.1.55		Fusibles NH T00 63-100A			Unidad		1	63,968	Gs 63,968
E4.2.1.56		Mano de obra por instalacion de Fusibles NH T00 63-100A			Unidad		1	14,255	Gs 14,255
E4.2.1.57		Fusibles NH T01 35-50A			Unidad		1	63,968	Gs 63,968
E4.2.1.58		Mano de obra por instalacion de Fusibles NH T01 35-50A			Unidad		1	14,255	Gs 14,255
E4.2.1.59		Fusibles NH T01 63-100A			Unidad		1	87,305	Gs 87,305
E4.2.1.60		Mano de obra por instalacion de fusibles NH T01 63-100A			Unidad		1	19,456	Gs 19,456
E4.2.1.61		Fusible NH			Unidad		1	90,795	Gs 90,795
E4.2.1.62		Mano de obra por instalacion de Fusible NH			Unidad		1	20,234	Gs 20,234
E4.2.1.63		Base Porta fusible NH			Unidad		1	75,337	Gs 75,337
E4.2.1.64		Mano de obra por instalacion de Base Porta Fusible NH			Unidad		1	16,788	Gs 16,788
E4.3.1		**RECAMBIO Y/Ó PROVISIÓN DE**							
E4.3.1.1		Tomacorriente capsulado de 2x16+T			Unidad		1	31,302	Gs 31,302
E4.3.1.2		Mano de obra por instalacion de tomacorrienre capsualdo de 2x16+T			Unidad		1	6,976	Gs 6,976
E4.3.1.3		Tomacorriente capsulado de 3x32+T			Unidad		1	45,712	Gs 45,712
E4.3.1.4		Mano de obra por tomacorriente capsulado de 3x32+T			Unidad		1	10,189	Gs 10,189
E4.3.1.5		Lámpara de alero de 400 W Mercurio Halogenado HQI			Unidad		1	129,417	Gs 129,417
E4.3.1.6		Mano de obra por instalacion de lampara de alero de 400W			Unidad		1	28,842	Gs 28,842
E4.3.1.7		Lámpara de alero de 250 W Mercurio Halogenedo HQI			Unidad		1	137,872	Gs 137,872
E4.3.1.8		Mano de obra por instalacion de Lampara de alero de 250W Mercurio Halogenedo HQL			Unidad		1	30,727	Gs 30,727
E4.3.1.9		Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 250 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)			Unidad		1	219,026	Gs 219,026
E4.3.1.10		Mano de obra por instalacion de equipo auxiliar caja Z merc. Alog. X 250 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)			Unidad		1	48,810	Gs 48,810
E4.3.1.11		Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 400 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)			Unidad		1	255,695	Gs 255,695
E4.3.1.12		Mano de obra por instalacion de Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 400 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)			Unidad		1	56,984	Gs 56,984
E4.3.1.13		Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)			Unidad		1	219,026	Gs 219,026
E4.3.1.14		Mano de obra por instalacion de Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)			Unidad		1	48,810	Gs 48,810
E4.3.1.15		Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 400W (U40)			Unidad		1	265,877	Gs 265,877
E4.3.1.16		Mano de obra por instalacion de Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 400W (U40)			Unidad		1	59,250	Gs 59,250
E4.3.1.17		Caja porta equipo para artefactos IBA 1992 y 1949			Unidad		1	137,762	Gs 137,762
E4.3.1.18		Mano de obra por instalacion de caja porta equipo para artefactos IBA 1992 y 1949			Unidad		1	30,700	Gs 30,700
E4.3.1.19		Porta lampara de porcelana Goliat			Unidad		1	89,166	Gs 89,166
E4.3.1.20		Mano de obra por instalacion de porta lampara de porcelana Goliat			Unidad		1	19,872	Gs 19,872
E4.3.1.21		Contactor de 9A			Unidad		1	360,675	Gs 360,675
E4.3.1.22		Mano de obra por instalacion de Contactor de 9A			Unidad		1	80,378	Gs 80,378
E4.3.1.23		Contactor de 12A			Unidad		1	369,025	Gs 369,025
E4.3.1.24		Mano de obra por instalacion de contactor de 12A			Unidad		1	85,210	Gs 85,210
E4.3.1.25		Contactor de 16A			Unidad		1	442,900	Gs 442,900
E4.3.1.26		Mano de obra por instalacion de contactor de 16A			Unidad		1	98,700	Gs 98,700
E4.3.1.27		Contactor de 25A			Unidad		1	660,987	Gs 660,987
E4.3.1.28		Mano de obra por instalacion de contactor de 25A			Unidad		1	147,303	Gs 147,303
E4.3.1.29		Contactor de 30A			Unidad		1	887,482	Gs 887,482
E4.3.1.30		Mano de obra por instalacion de contactor de 30A			Unidad		1	197,776	Gs 197,776
E4.3.1.31		Bobina 220V			Unidad		1	264,242	Gs 264,242
E4.3.1.32		Mano de obra por instalacion de Bobina 220V			Unidad		1	58,888	Gs 58,888
E4.3.1.33		Bobina 380V			Unidad		1	264,242	Gs 264,242
E4.3.1.34		Mano de obra por instalacion de Bobina 380V			Unidad		1	58,888	Gs 58,888
E4.3.1.35		Bobina 24V			Unidad		1	243,146	Gs 243,146
E4.3.1.36		Mano de obra por instalacion de Bobina 24V			Unidad		1	54,186	Gs 54,186
E4.3.1.37		Balastro electronicos 2x36W			Unidad		1	64,844	Gs 64,844
E4.3.1.38		Mano de obra por instalacion de Balastro electronicos 2x36W			Unidad		1	14,450	Gs 14,450
E4.3.1.39		Balastro electronicos 1x36W			Unidad		1	49,697	Gs 49,697
E4.3.1.40		Mano de obra por instalacion de Balastro electronicos 1x36W			Unidad		1	11,076	Gs 11,076
E4.3.1.41		Arrancadores S10 de 4-65W			Unidad		1	3,606	Gs 3,606
E4.3.1.42		Mano de obra por instalacion de Arrancadores S10 de 4-65W			Unidad		1	804	Gs 804
E4.3.1.43		Juego de Zocalos			Jgo		1	13,805	Gs 13,805
E4.3.1.44		Mano de obra por instalacion de Juego de Zocalos			Jgo		1	3,077	Gs 3,077
E4.3.1.45		Lampara PL-L 18W/83 4pins			Unidad		1	31,302	Gs 31,302
E4.3.1.46		Mano de obra por instalacion de Lampara PL-L 18W/83 4pins			Unidad		1	6,976	Gs 6,976
E4.3.1.47		Lampara PL-L 36W/83 4pins			Unidad		1	25,663	Gs 25,663
E4.3.1.48		Mano de obra por instalacion decLampara PL-L 36W/83 4pins			Unidad		1	5,719	Gs 5,719
E4.3.1.49		Lampara Dulux de 13W			Unidad		1	31,302	Gs 31,302
E4.3.1.50		Mano de obra por instalacion de Lampara Dulux de 13W			Unidad		1	6,976	Gs 6,976
E4.3.1.51		Lampara Dulux de 18W			Unidad		1	38,219	Gs 38,219
E4.3.1.52		Mano de obra por instalacion Lampara Dulux de 18W			Unidad		1	8,518	Gs 8,518
E4.3.1.53		Lampara Dulux de 26W			Unidad		1	50,279	Gs 50,279
E4.3.1.54		Mano de obra por instalacion de Lampara Dulux de 26W			Unidad		1	11,206	Gs 11,206
E4.3.1.55		Lampara de mercurio halogenado 70W HQI TS			Unidad		1	109,657	Gs 109,657
E4.3.1.56		Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado 70W HQI TS			Unidad		1	24,437	Gs 24,437
E4.3.1.57		Lampara de mercurio halogenado 150W HQI TS			Unidad		1	108,609	Gs 108,609
E4.3.1.58		Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado 150W HQI TS			Unidad		1	24,205	Gs 24,205
E4.3.1.59		Lampara de mercurio halogenado HQI Elíptica de 250W			Unidad		1	206,292	Gs 206,292
E4.3.1.60		Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado HQI Elíptica de 250W			Unidad		1	45,972	Gs 45,972
E4.3.1.61		Lampara de mercurio halogenado HQI Elíptica de 400W			Unidad		1	204,639	Gs 204,639
E4.3.1.62		Mano de obra por instalacion Lampara de mercurio halogenado HQI Elíptica de 400W			Unidad		1	45,604	Gs 45,604
E4.3.1.63		Tubo fluorescente TLD 83 de 15 W			Unidad		1	9,330	Gs 9,330
E4.3.1.64		Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 15 W			Unidad		1	2,079	Gs 2,079
E4.3.1.65		Tubo fluorescente TLD 83 de 18 W			Unidad		1	9,330	Gs 9,330
E4.3.1.66		Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 18 W			Unidad		1	2,079	Gs 2,079
E4.3.1.67		Tubo fluorescente TLD 83 de 36 W			Unidad		1	10,811	Gs 10,811
E4.3.1.68		Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 36 W			Unidad		1	2,410	Gs 2,410
E4.3.1.69		Tubo fluorescente TLD 83 de 58 W			Unidad		1	27,408	Gs 27,408
E4.3.1.70		Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 58 W			Unidad		1	6,107	Gs 6,107
E4.3.1.71		Cambio de tubos TLD 83			Unidad		1	154,003	Gs 154,003
E4.3.1.72		Mano de obra por instalacion de Cambio de tubos TLD 83			Unidad		1	34,321	Gs 34,321
E4.3.1.73		Tubo fluorescente de 105 W			Unidad		1	34,032	Gs 34,032
E4.3.1.74		Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente de 105 W			Unidad		1	7,585	Gs 7,585
E4.3.1.75		Balastros comunes de 18W			Unidad		1	89,165	Gs 89,165
E4.3.1.76		Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 18W			Unidad		1	19,871	Gs 19,871
E4.3.1.77		Balastros comunes de 36W			Unidad		1	105,383	Gs 105,383

Ing. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

E4.3.1.78		Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 36W			Unidad		1	23,484	Gs 23,484
E4.3.1.79		Balastros comunes de 58W			Unidad		1	121,630	Gs 121,630
E4.3.1.80		Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 58W			Unidad		1	27,106	Gs 27,106
E4.3.1.81		Balastros comunes de 105W			Unidad		1	137,762	Gs 137,762
E4.3.1.82		Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 105W			Unidad		1	30,700	Gs 30,700
E4.3.1.83		Capacitor tipo Elecond de 5 KVA 3 x 380 V			Unidad		1	244,798	Gs 244,798
E4.3.1.84		Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 5 KVA 3 x 380 V			Unidad		1	54,554	Gs 54,554
E4.3.1.85		Capacitor tipo Elecond de 10 KVA 3 x 380 V			Unidad		1	457,108	Gs 457,108
E4.3.1.86		Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 10 KVA 3 x 380 V			Unidad		1	101,867	Gs 101,867
E4.3.1.87		Capacitor tipo Elecond de 15 KVA 3 x 380 V			Unidad		1	603,037	Gs 603,037
E4.3.1.88		Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 15 KVA 3 x 380 V			Unidad		1	134,388	Gs 134,388
E4.3.1.89		Capacitor tipo Elecond de 20 KVA 3 x 380 V			Unidad		1	700,363	Gs 700,363
E4.3.1.90		Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 20 KVA 3 x 380 V			Unidad		1	156,079	Gs 156,079
E4.3.1.91		Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bl pin de embutir			Unidad		1	340,448	Gs 340,448
E4.3.1.92		Mano de obra por instalacion de Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bl pin de embutir			Unidad		1	75,869	Gs 75,869
E4.3.1.93		Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bl pin de aplicar			Unidad		1	461,987	Gs 461,987
E4.3.1.94		Mano de obra pos instalacion de Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bl pin de aplicar			Unidad		1	102,956	Gs 102,956
E4.3.1.95		Cartel de salida de emergencia			Unidad		1	261,046	Gs 261,046
E4.3.1.96		Mano de obra por instalacion de Cartel de salida de emergencia			Unidad		1	58,176	Gs 58,176
E4.3.1.97		Jabalina de descarga a tierra con caja de inspeccion			Unidad		1	729,517	Gs 729,517
E4.3.1.98		Mano de obra por instalacion de Jabalina de descarga a tierra con caja de inspeccion			Unidad		1	162,575	Gs 162,575
E4.4.1		**VARIOS**							
E4.4.1.1		Colocacion (sin provision) de artefactos electricos en caja edificada			Unidad		1	56,787	Gs 56,787
E4.4.1.2		Provision y colocacion de flexibles estancos tipo Zoloda (color gris) estancos .			Unidad		1	267,444	Gs 267,444
E4.4.1.3		Provision y colocacion de conextubes para flexibles estancos			Unidad		1	399,238	Gs 399,238
E4.4.1.4		Medicion de resistencia de aislacion con planilla y firma de matriculado			Unidad		1	567,347	Gs 567,347
E4.4.1.5		Medicion de puesta a tierra con planilla y firma de matriculado			Unidad		1	567,347	Gs 567,347
E4.4.1.6		Medición del coseno fi y entrega de planilla firmada por un profecional matriculado.			Unidad		1	567,347	Gs 567,347
E4.4.1.7		Puesta a tierra para instalación eléctrica			Unidad		1	1,945,318	Gs 1,945,318
E4.4.1.8		Cámaras de pase en albañilería de 30 x 30 completa con tapa y marco			Unidad		1	729,517	Gs 729,517
E4.4.1.9		Cámaras de pase en albañilería de 60 x 60 completas con tapa y marco			Unidad		1	1,053,747	Gs 1,053,747
E4.4.1.10		Cámaras de pase en albañilería de 100 x 150 completas con tapa y marco			Unidad		1	2,431,695	Gs 2,431,695
E4.4.1.11		Artefacto de iluminacion tipo escolar			Unidad		1	299,932	Gs 299,932
E4.4.1.12		Provision de UPS con bateria incorporada para alimentacion			Unidad		1	5,673,854	Gs 5,673,854
E4.4.1.13		Provision y colocacion de botellas de empalmes subterraneos			Unidad		1	891,577	Gs 891,577
E4.4.1.14		Retiro de conductores existentes y posteriorreacbleado con mismos conductores			Unidad		1	121,630	Gs 121,630
E4.4.1.15		Transformador capsulado 220/24V - 100VA)			Unidad		1	2,431,695	Gs 2,431,695
E4.4.1.16		Reacondicionado interno en tableros electricos, incluye retiro de cables cortados y sueltos fuera de servicio, emprolijar cables sueltos en interior de tablero , eliminar empalmes varios en interior de tablero y refijar interrutores sueltos y desprendidos en bandeja)			Unidad		1	891,577	Gs 891,577
E4.4.1.17		Provision de calcos de Peligro electrico para puertas de tablero			Unidad		1	194,525	Gs 194,525
E4.4.1.18		Desmonte y posterior montaje de artefactos de iluminacion para verificar fuga en equipos de entretecho			Unidad		1	137,762	Gs 137,762
E4.4.1.19		Verificacion de corto en circuitos de iluminación o tomas, sera un monto fijo por trabajo hasta encontrar corto o fuga en circuitos.			Unidad		1	137,762	Gs 137,762
E4.4.1.20		Alineación de columnas de alumbrado torcidas o colisionadas , no incluye grúa.			Unidad		1	729,517	Gs 729,517
E4.4.1.21		Provisión e instalación de descargador 23 KV, 65 KA.			Unidad		1	782,992	Gs 782,992
E4.4.1.22		Provisión e instalación de seccionador de expulsión 23 KV			Unidad		1	596,632	Gs 596,632
E4.4.1.23		Provisión e instalación de cartucho fusible 23 KV			Unidad		1	243,145	Gs 243,145
E4.4.1.24		Provisión e instalación de cruceta de madera para PD, un nivel			Unidad		1	340,448	Gs 340,448
									Gs 294,134,847

ESTA PLANILLA ESTA GRABADA EN EL CD - ANEXO 3, a fin de que pueda ser cargada y remitida de vuelta a la U.O.C. con los datos requeridos.-

Periodo 2022 = Gs 285,000,000 **Monto Máximo** Gs 100,000,000 **Monto Mínimo**
Periodo 2023 = Gs 30,000,000 **Monto Máximo** Gs 20,000,000 **Monto Mínimo**

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

INPROCON

INGENIERIA EN PROYECTOS Y CONSULTORIA

OBRAS DE INGENIERIA – IMPORTACIONES – REPRESENTACIONES - TASACIONES

FECHA: 11/1/2022
CLIENTE: DINAC (Direccion Nacional de Aeronautica Civil)
ATN: Lic. Fernando Pio
REF.:

GRUPO ELECTROGENO DE 22KVA - RADAR DOPLER METEOROLOGICO

MOTOR:
Marca: OLYMPIA
Modelo: LPW4T
Fabricante: ListerPetter
Nº de serie:
Procedencia: U.S.A.

ALTERNADOR:
Marca: OLYMPIA.-
Modelo: OLYMPIA GEL22.-
Tipo: Sincrónico, Trifásico
Tensión generada: 400/230 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-
Potencia: 22 KVA.-
Factor de potencia: 0.8
Procedencia: U.S.A.

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Mantenimiento preventivo mensual	1	1.207.800	1.207.800
2	Mantenimiento preventivo adicional bimestral	1	193.490	193.490
3	Mantenimiento preventivo adicional semestral	1	322.465	322.465
4	Mantenimiento preventivo adicional anual	1	709.390	709.390
5	Elemento	1	1.860.261	1.860.261
6	Mano de obra por cambio de Elemento	1	372.052	372.052
7	Filto de Aceite	1	372.052	372.052
8	Mano de obra por cambio de Filtro de Aceite	1	74.410	74.410
9	Filtro de Combustible	1	160.281	160.281
10	Mano de obra por cambio de Filtro de Combustible	1	32.056	32.056
11	Filtro trampa de Agua	1	87.447	87.447
12	Mano de obra por cambio de trampa de agua	1	17.489	17.489
13	Aceite 15W40	1	1.189.999	1.189.999
14	Mano de Obra por cambio de aceite de 15W40	1	238.000	238.000
15	Correa	1	709.404	709.404
16	Mano de Obra por cambio de Correa	1	141.881	141.881
17	Frasco APA	1	76.230	76.230
18	Mano de obra por cambio de Frasco APA	1	15.246	15.246
19	Refrigerante	1	470.965	470.965
20	Mano de Obra por cambio de Refrigerante	1	94.193	94.193
21	Cargador de Bateria 24 VCC	1	8.522.539	8.522.539
22	Mano de obra por cambio de Cargador de camisa	1	1.704.508	1.704.508
23	Calentador de Camisa	1	8.340.860	8.340.860
24	Mano de obra por cambio de Calentador de Camisa	1	1.668.172	1.668.172
25	Motor de Arranque	1	12.773.915	12.773.915
26	Mano de obra por cambio de motor de arranque	1	2.554.783	2.554.783

27	Alternador	1	6.981.076	6.981.076
28	Mano de obra por cambio de Alternador	1	1.396.215	1.396.215
29	Solenoide	1	2.654.154	2.654.154

30	Mano de obra por cambio de Solenoide	1	530.831	530.831
31	Medidor de Nivel de Combustible	1	1.788.490	1.788.490
32	Mano de obra por cambio de Nivel de Combustible	1	357.698	357.698
33	Bulbo de Temperatura	1	3.396.946	3.396.946
34	Mano de obra por cambio de Bulbo de Temperatura	1	679.389	679.389
35	Bulbo de Presion de Aceite	1	4.151.840	4.151.840
36	Mano de obra por cambio de Bulbo de presion de Aceite	1	830.368	830.368
37	Regulador de Voltaje	1	8.080.856	8.080.856
38	Mano de obra por cambio de Regulador de Voltaje	1	1.616.171	1.616.171
39	Bateria 12 VCC 100A/h	1	1.452.586	1.452.586
40	Mano de obra por cambio de bateria de 12 VCC 100A/h	1	290.517	290.517
41	Panel de control digital	1	14.594.250	14.594.250
42	Mano de obra por cambio de panel de control digital	1	2.918.850	2.918.850
43	Speed control	1	5.963.540	5.963.540
44	Mano de obra por cambio de Speed Control	1	1.192.708	1.192.708
45	Sistema de Monitoreo remoto e informa de encedido de Generador	1	2.737.680	2.737.680
46	Mano de obra por cambio de sistema de Monitoreo remoto e informa de encedido de Generador	1	547.536	547.536
47	Ssitema de Monitoreo remoto e informa de nivel de combustible	1	2.566.594	2.566.594
48	Mano de Obra por cambio de Sitema de Monitoreo remoto e informa de nivel de combustible	1	513.319	513.319
Ítems	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Precio Unitario c/ IVA**	**Monto total c/ IVA**
49	Termostato	1	2.138.840	2.138.840
50	Mano de Obra por Cambio de Termostato	1	427.768	427.768
51	Sistema de Puesta a Tierra bajo norma IEEE80	1	8.404.294	8.404.294
52	Mano de Obra por cambio de	1	1.680.859	1.680.859
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**121.803.265**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**121.803.265**

GRUPO ELECTROGENO DE 150 KVA - DATACENTER CABECERA NORTE

MARCA DEL GRUPO:
Modelo: AC150
Nº de Serie:
Transferencia de carga: ASCO

MOTOR:
Marca: CUMMINS
Modelo: 6BTAA5.9-G6
Precedencia: TURQUIA
Procedencia: CHINA

ALTERNADOR:
Marca: MECC ALTE
Tipo: Sincrónico, Trifásico
Modelo: ECP 34-1L/4 A
Tensión generada: 380 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-
Potencia: 150 KVA
Factor de potencia: 0.8

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Mantenimiento preventivo mensual	1	1.238.013	1.238.013
2	Mantenimiento preventivo adicional bimestral	1	209.396	209.396
3	Mantenimiento preventivo adicional semestral	1	348.968	348.968
4	Mantenimiento preventivo adicional anual	1	767.719	767.719
5	Elemento	1	899.489	899.489
6	Mano de obra por Cambio de Elemento	1	179.898	179.898
7	Filtro de aceite	1	728.670	728.670
8	Mano de obra por cambio de Filtro de aceite	1	145.734	145.734
9	Filtro de combustible	1	349.847	349.847
10	Mano de obra por cambio de Filtro de Combustible	1	69.969	69.969
11	Filtro refrigerante	1	548.012	548.012
12	Mano de obra por cambio de filtro Refrigerante	1	109.602	109.602
13	Aceite 15W40	1	1.033.794	1.033.794
14	Manod e obra por cambio de aceite 15W40	1	206.759	206.759
15	Correa	1	1.125.440	1.125.440
16	Mano de Obra por cambio de Correa	1	225.088	225.088
17	Frasco APA	1	86.342	86.342
18	Mano de obra por cambio de Frasco APA	1	17.268	17.268
19	Refrigerante	1	579.326	579.326
20	Mano de Obra por cambio de refrigerante	1	115.865	115.865
21	Cargador de batería 24 VCC	1	10.284.560	10.284.560
22	Mano de obra por cambio de bateria 24VCC	1	2.056.912	2.056.912
23	Calentador de camisa	1	1.827.966	1.827.966
24	Mano de obra por cambio de calentador de camisa	1	365.593	365.593
25	Motor de arranque	1	9.203.142	9.203.142

26	Mano de obra por cambio de motor de arranque	1	1.840.628	1.840.628
27	Alternador	1	7.258.922	7.258.922
28	Mano de obra por cambio de Alternador	1	1.451.784	1.451.784
29	Medidor de nivel de combustible	1	1.702.294	1.702.294
30	Mano de obra por cambio de medidor de nivel de combustible	1	340.459	340.459

31	Bulbo de temperatura	1	637.681	637.681
32	Mano de obra por cambio de bulbo de temperatura	1	127.536	127.536
33	Bulbo de presión de aceite	1	758.084	758.084
34	Mano de obra por cambio de bulbo de presion de aceite	1	151.617	151.617
35	Regulador de voltaje	1	10.632.014	10.632.014
36	Mano de obra por cambio de regulador de voltaje	1	2.126.403	2.126.403
37	Batería 12 VCC 100A/h	1	1.613.510	1.613.510
38	Mano de Obra por cambio de Bateria de 12 VCC 100A/h	1	322.702	322.702
Ítems	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Precio Unitario c/ IVA**	**Monto total c/ IVA**
39	Panel de control digital	1	9.072.847	9.072.847
40	Mano de obra por cambio de panel de control digital	1	1.814.569	1.814.569
41	Relé intersase 24 VDC	1	1.220.890	1.220.890
42	Mano de obra por cambio de interfase 24 VDC	1	244.178	244.178
43	Pickup Magnetic	1	1.220.678	1.220.678
44	Mano de obra por cambio de Pickup Magnetic	1	244.136	244.136
45	Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE 80	1	10.148.960	10.148.960
46	Mano de obra por cambio de sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE80	1	2.029.792	2.029.792
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**87.683.057**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**87.683.057**

GRUPO ELECTRÓGENO DE 125 KVA – CENTRO METEOROLOGICO NACIONAL

MARCA DEL GRUPO:

Modelo: DEUTZ-CANDA GENSET

Nº de Serie:

Transferencia de carga:

MOTOR:

Marca: GENSET.-

Modelo: TBD226B-6D

Procedencia: ALEMANIA.

ALTERNADOR:

Marca: RELIANCE.-

Tipo: Sincrónico, Trifásico

Modelo: LSA44,2M7

Tensión generada: 380 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-

Potencia: 125 KVA

Factor de potencia: 0.8

Procedencia: ALEMANIA

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Mantenimiento preventivo mensual	1	1.024.833	1.024.833
2	Mantenimiento preventivo adicional bimestral	1	170.243	170.243
3	Mantenimiento preventivo adicional semestral	1	283.727	283.727
4	Mantenimiento preventivo adicional anual	1	624.177	624.177
5	Elemento	1	731.324	731.324
6	Mano de Obra por cambio de Elemento	1	146.265	146.265
7	Filtro de aceite	1	592.438	592.438
8	Mano de obra por cambio de Filtro de Aceite	1	118.488	118.488
9	Filtro de combustible	1	284.419	284.419
10	Mano de obra por cambio de Filtro de combustible	1	56.884	56.884
11	Filtro refrigerante	1	445.514	445.514
12	Mano de obra por cambio de Filtro Refrigerante	1	89.103	89.103
13	Aceite 15W40	1	947.642	947.642
14	Mano de obra por cambio de Aceite 15W40	1	189.528	189.528
15	Correa	1	914.933	914.933
16	Mano de obra por cambio de correa	1	182.987	182.987
17	Frasco APA	1	70.216	70.216
18	Mano de obra por cambio de Frasco APA	1	14.043	14.043
19	Refrigerante	1	470.965	470.965
20	Mano de obra por cambio de refrigerante	1	94.193	94.193
21	Cargador de batería 24 VCC	1	8.844.751	8.844.751
22	Mano de obra por cambio de Cargador de Batería 24 VCC	1	1.768.950	1.768.950
23	Calentador de camisa	1	1.313.859	1.313.859
24	Mano de obra por cambio de calentador de camisa	1	262.772	262.772

25	Motor de arranque	1	7.482.222	7.482.222
26	Mano de obra por cambio de Motor de Arranque	1	1.496.444	1.496.444
27	Alternador	1	5.974.576	5.974.576
28	Mano de obra por cambio de alternador	1	1.194.915	1.194.915

29	Medidor de nivel de combustible	1	1.384.386	1.384.386
30	Mano de obra por cambio de Medidor de nivel de combustible	1	276.877	276.877

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
31	Bulbo de temperatura	1	518.444	518.444
32	Mano de obra por cambio de Bulbo de Temperatura	1	103.689	103.689
33	Bulbo de presión de aceite	1	616.253	616.253
34	Mano de obra por cambio de Bulbo de Presion de Aceite	1	123.251	123.251
35	Regulador de voltaje	1	8.813.769	8.813.769
36	Mano de obra por cambio de Regulador de Voltaje	1	1.762.754	1.762.754
37	Batería 12 VCC 100A/h	1	1.569.920	1.569.920
38	Mano de obra por cambio de Bateria 12VCC 100A/h	1	313.984	313.984
39	Panel de control digital	1	7.513.033	7.513.033
40	Mano de obra por cambio de Panel de control digital	1	1.502.607	1.502.607
41	Relé intersase 24 VDC	1	992.588	992.588
42	Mano de obra por cambio de interfase 24 VDC	1	198.518	198.518
43	Pickup Magnetic	1	992.420	992.420
44	Mano de obra por cambio de Pickup Magnetic	1	198.484	198.484
45	Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE 80	1	8.404.294	8.404.294
46	Mano de obra por cambio de Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE80	1	1.680.859	1.680.859
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**72.756.541**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**72.756.541**

COSTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO PREVENTIVO.

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Alto Paraguay - Base Aérea Gral. Div. Adrián Jara - Occidental	1	964.627	964.627
2	Alto Paraguay - Bahía Negra - Occidental	1	964.627	964.627
3	Boquerón - Base Aérea Tte. Pelayo Prats Gill - Occidental	1	964.627	964.627
4	Boquerón - Aeropuerto Prof. Dr. Luis María Argaña de Mariscal Estigarribia - Occidental	1	964.627	964.627
5	Alto Paraguay - Puerto Casado - Occidental	1	964.627	964.627
6	Amambay - Aeropuerto Prof. Dr. Augusto Fuster de Pedro Juan Caballero - Oriental	1	624.177	624.177
7	Presidente Hayes - Pozo Colorado - Occidental	1	964.627	964.627
8	Concepción - Aeropuerto Mixto-FAP/DINAC Tte Cnel. PAM Carmelo Peralta de Concepción - Oriental	1	624.177	624.177
9	Presidente Hayes - Gral. José María Bruguez - Ocidental	1	964.627	964.627
10	San Pedro - Aeropuerto Mayor PAM Job Von Zastrow de San Pedro del Ycuamandiyú - Oriental	1	624.177	624.177
11	San Pedro - San Estanislao - Oriental	1	624.177	624.177
12	Canindeyú - Aeropuerto Cap. Bernardino Caballero de Salto del Guaira - Oriental	1	624.177	624.177

13	Central - Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi de Luque - Oriental	1	624.177	624.177
14	Paraguarí - Paraguari - Oriental	1	624.177	624.177

15	Guairá - Villarrica del Espiritu Santo - Oriental	1	624.177	624.177
16	Caaguazú - Aeropuerto Cap. Walter Gwynn de Coronel Oviedo - Oriental	1	624.177	624.177
17	Alto Paraná - Aeropuerto Internacional Guaraní de Minga Guazú - Oriental	1	624.177	624.177
18	Paraguarí - Quyquyho - Oriental	1	624.177	624.177
19	Ñeembucú - Aeropuerto Carlos Miguel Giménez de Pilar - Oriental	1	624.177	624.177
20	Misiones - San Juan Misiones - Oriental	1	624.177	624.177
21	Caazapá - Aeropuerto PAC Berta Servian Caazapa - Oriental	1	624.177	624.177
22	Itapúa - Capitán Meza km 16 - Oriental	1	624.177	624.177
23	Itapúa - Aeropuerto Internacional Tte. Ramón Amín Ayub González de Encarnación - Oriental	1	624.177	624.177
TOTAL PRECIO MENSUAL				**16.739.213**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**16.739.213**

CORRECTIVO

ANEXO Mantenimiento Eléctrico (material + MO si aplica)

MOVILIDAD

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Mano de Obra Supervisión	1	102.018	102.018
2	Costo Mano de Obra Calificado/Oficial	1	69.109	69.109
3	Costo Mano de Obra Ayudante	1	47.667	47.667
4	Costo Mano de Obra Electricista	1	69.109	69.109
5	Flete por transporte liviano para equipos. No aplica para materiales del Contratista	1	30.672	30.672
6	Grúa	1	453.933	453.933
7	Traslado de personal para obras a más de 50 km de la base	1	19.305	19.305
TOTAL PRECIO UNITARIO				**791.813**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**791.813**

DEMOLICION Y CANALIZACION - INCLUYE RETIRO DE MATERIALES EN CONTENEDORES

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Rotura y canalización y reconstrucción en mampostería revocada	1	38.812	38.812
2	Rotura y canalización y reconstrucción en piso y contrapiso para tendido de cañerías	1	132.451	132.451
3	Rotura y posterior reconstrucción en pavimento de H°A° para tendido de cañerías ancho 0,20	1	295.159	295.159
	TOTAL PRECIO UNITARIO			466.422
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				466.422

CUBIERTAS

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Reparación por pases de conductos y cañerías en mampostería sin revestimiento.(no mayores a 0,30 m2)	un	236.500	236.500
2	Reparación por pases de conductos y cañerias en mampostería con revestimiento.(no mayores a 0,30m2)	un	255.468	255.468
	TOTAL PRECIO UNITARIO			491.968
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				491.968

INSTALACION ELECTRICA - NO INCLUYE ROTURAS, ZANJEOS Y EXCAVACIONES COTIZADAS EN RUBROS 2 Y 3

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Tendido de cañería vacia HºGº diametro HASTA 3/4"	ml	17.948	17.948
2	Tendido de cañería vacia HºGº diametro 1"	ml	28.398	28.398
3	Tendido de cañería vacia HºGº diametro 1 1/2"	ml	28.398	28.398
4	Tendido de cañería vacia HºGº diametro 2"	ml	47.329	47.329
5	Tendido de cañeria vacia PVC diametro 110	ml	20.764	20.764
6	Boca de iluminacion	un	85.122	85.122
7	Boca de toma comun	un	85.122	85.122
8	Boca de iluminacion en EXTERIOR	un	160.813	160.813
	TOTAL PRECIO UNITARIO			473.895
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				473.895

CABLEADOS

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Cableado con TPR 3x1,5	ml	12.925	12.925
2	Mano de Obra por cableado con TPR 3x1,5	ml	16.500	16.500
3	Cableado con TPR 3x2,5	ml	17.270	17.270
4	Mano de Obra por cableado con TPR 3x2,5	ml	16.500	16.500
5	Cableado con TPR 4x2,5	ml	21.920	21.920
6	Mano de Obra por cableado con TPR 4x2,5	ml	16.500	16.500
7	Cableado con VN 1,5mm	ml	8.176	8.176
8	Mano de Obra por cableado con VN 1,5m	ml	16.500	16.500
9	Cableado con VN 2,5mm	ml	10.010	10.010

10	Mano de Obra por cableado con VN 2,5mm	ml	16.500	16.500
11	Cableado con VN 4,0mm	ml	8.957	8.957

12	Mano de obra por cableado con VN 4,0mm	ml	16.500	16.500
13	Cableado con VN 6,0mm	ml	11.671	11.671
14	Mano de Obra por Cableado con VN 6,0mm	ml	16.500	16.500
15	Cableado con VN 10,0mm	ml	23.477	23.477
16	Mano de obra por cableado con VN 10,0mm	ml	16.500	16.500
17	Cableado con VN 16,0mm	ml	31.215	31.215
18	Mano de Obra por Cableado con VN 16,0MM	ml	16.500	16.500
19	Conductor siliconado 3x1,5	ml	50.141	50.141
20	Mano de obra por instalacion de conductor siliconado 3x1,5	ml	16.500	16.500
21	Protección con ladrillos para cañerías enterradas de PVC y/ó Cables STX	ml	31.215	31.215
22	Mano de obra por instalaciond de proteccion con ladrillos para cañerias eneterradas de PVC y/o Cables STX	ml	16.500	16.500
23	Cableado con VN 25mm	ml	39.831	39.831
24	Mano de Obra por Cableado con VN 25mm	ml	16.500	16.500
25	Cableado con VN 50 mm	ml	63.544	63.544
26	Mano de Obra por Cableado con VN 50mm	ml	16.500	16.500
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**544.852** **544.852**

TABLEROS ELECTRICOS - RECAMBIO Y/O PROVISION DE:

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Policarbonato de protección en tableros espesor 5 mm	m2	1.466.531	1.466.531
2	Mano de obra por instalacion de policarbonato de proteccion en tableros espesor 5mm	m2	293.306	293.306
3	P.A.T entre gabinete-bandeja y puerta de tablero (por tablero)	un	70.026	70.026
4	Mano de obra por instalacion de P.A.T entre gabinete-bandeja y puerta de Tablero (por tablero)	un	14.005	14.005
5	P.A.T entre tableros (Por tablero)	un	70.026	70.026
6	Mano de obra por instalacion de P.A.T entre tableros (por tablero)	un	14.005	14.005
7	Ejecucion de plano trifilar plastificado y puesto en puerta de tablero (por cada tablero)	un	293.362	293.362
8	Cartelitos acrilicos identificadores en tableros	un	369.050	369.050
9	Mano de obra por instalacion de cartelitos acrilicos identificadores en tableros	un	73.810	73.810
10	Interruptor diferencial de 2 x 25 A	un	455.191	455.191
11	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 2 x 25 A	un	91.038	91.038
12	Interruptor diferencial de 2 x 40 A	un	490.135	490.135
13	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 2 x 40A	un	98.027	98.027
14	Interruptor diferencial de 4 x 25 A	un	712.214	712.214
15	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 4 x 25A	un	142.443	142.443
16	Interruptor diferencial de 4 x 40 A	un	800.726	800.726
17	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 4 x 40A	un	160.145	160.145
18	Interruptor diferencial de 4 x 63 A	un	913.671	913.671

19	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 4 x 63A	un	182.734	182.734
20	Interruptor termomagnetico de 1x10A	un	242.745	242.745
21	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 1X10A	un	48.549	48.549

22	Interruptor termomagnetico de 1x16A	un	242.745	242.745
23	Mano de obra por Interruptor termomagnetico de 1x16A	un	48.549	48.549
24	Interruptor termomagnetico de 1x25A	un	242.734	242.734
25	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 1X25A	un	48.547	48.547
26	Interruptor termomagnetico de 1x32A	un	242.745	242.745
27	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 1x32A	un	48.549	48.549
28	Interruptor termomagnetico de 1x40A	un	264.085	264.085
29	Mano de obra por Instalacion de Interruptor termomagnetico de 1x40A	un	52.817	52.817
30	Interruptor termomagnetico de 3x10A	un	400.942	400.942
31	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x10A	un	80.188	80.188
32	Interruptor termomagnetico de 3x16A	un	400.942	400.942
33	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x16A	un	80.188	80.188
34	Interruptor termomagnetico de 3x20A	un	400.942	400.942
35	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x20A	un	80.188	80.188
36	Interruptor termomagnetico de 3x25A	un	400.942	400.942
37	Mano de obra por Interruptor termomagnetico de 1x25A	un	80.188	80.188
38	Interruptor termomagnetico de 3x32A	un	400.942	400.942
39	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 3x32A	un	80.188	80.188
40	Interruptor termomagnetico de 3x50A	un	453.156	453.156
41	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x50A	un	90.631	90.631
42	Interruptor termomagnetico de 3x63A	un	456.987	456.987
43	Mano de obra por Interruptor termomagnetico de 3x63A	un	91.397	91.397
44	Indicadores luminosos en puerta de tablero	un	120.205	120.205
45	Mano de obra por instalacion de Indicadores Luminosos en puerta de tablero	un	24.041	24.041
46	Barras de distribucion de Cu (instalacion en tableros existentes)	ml	2.251.821	2.251.821
47	Mano de obra por instalacion de barras de distribucion de Cu (instalacion en tableros existentes)	ml	450.364	450.364
48	Soportes barras de Cu en bandeja de tablero según HT	un	208.139	208.139
49	Mano de obra por instalacion de Soporte de barras de Cu en bandeja de Tablero según HT	un	41.628	41.628
50	Provisión e instalación de gabinetes (tableros electricos) con bandeja	m2	3.027.750	3.027.750
51	Burletes de goma en puerta de tableros	ml	25.550	25.550
52	Mano de obra por instalacion de Burletes de goma en puerta de tableros	ml	5.110	5.110
53	Fusibles NH T00 16-50A	un	74.671	74.671
54	Mano de obra pos instalacion de Fusibles NH T00 16-50A	un	14.934	14.934
55	Fusibles NH T00 63-100A	un	74.671	74.671
56	Mano de obra por instalacion de Fusibles NH T00 63-100A	un	14.934	14.934
57	Fusibles NH T01 35-50A	un	74.671	74.671
58	Mano de obra por instalacion de Fusibles NH T01 35-50A	un	14.934	14.934
59	Fusibles NH T01 63-100A	un	101.915	101.915

60	Mano de obra por instalacion de fusibles NH T01 63-100A	un	20.383	20.383
61	Fusible NH	un	105.985	105.985
62	Mano de obra por instalacion de Fusible NH	un	21.197	21.197

63	Base Porta fusible NH	un	87.937	87.937
64	Mano de obra por instalacion de Base Porta Fusible NH	un	17.587	17.587
	TOTAL PRECIO UNITARIO			18.468.763
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				18.468.763

RECAMBIO Y/O PROVISION DE

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Tomacorriente capsulado de 2x16+T	un	36.539	36.539
2	Mano de obra por instalacion de tomacorrienre capsualdo de 2x16+T	un	7.308	7.308
3	Tomacorriente capsulado de 3x32+T	un	53.369	53.369
4	Mano de obra por tomacorriente capsulado de 3x32+T	un	10.674	10.674
5	Lámpara de alero de 400 W Mercurio Halogenado HQI	un	151.077	151.077
6	Mano de obra por instalacion de lampara de alero de 400W	un	30.215	30.215
7	Lámpara de alero de 250 W Mercurio Halogenedo HQI	un	160.949	160.949
8	Mano de obra por instalacion de Lampara de alero de 250W Mercurio Halogenedo HQL	un	32.190	32.190
9	Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 250 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	un	255.670	255.670
10	Mano de obra por instalacion de equipo auxiliar caja Z merc. Alog. X 250 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	un	51.134	51.134
11	Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 400 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	un	298.485	298.485
12	Mano de obra por instalacion de Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 400 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	un	59.697	59.697
13	Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)	un	255.670	255.670
14	Mano de obra por instalacion de Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)	un	51.134	51.134
15	Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 400W (U40)	un	310.357	310.357
16	Mano de obra por instalacion de Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)	un	62.071	62.071
17	Caja porta equipo para artefactos IBA 1992 y 1949	un	160.812	160.812
18	Mano de obra por instalacion de caja porta equipo para artefactos IBA 1992 y 1949	un	32.162	32.162
19	Porta lampara de porcelana Goliat	un	104.090	104.090
20	Mano de obra por instalacion de porta lampara de porcelana Goliat	un	20.818	20.818
21	Contactor de 9A	un	421.025	421.025
22	Mano de obra por instalacion de Contactor de 9A	un	84.205	84.205
23	Contactor de 12A	un	446.336	446.336
24	Mano de obra por instalacion de contactor de 12A	un	89.267	89.267
25	Contactor de 16A	un	517.000	517.000
26	Mano de obra por instalacion de contactor de 16A	un	103.400	103.400
27	Contactor de 25A	un	771.587	771.587
28	Mano de obra por instalacion de contactor de 25A	un	154.317	154.317
29	Contactor de 30A	un	1.035.972	1.035.972
30	Mano de obra por instalacion de contactor de 30A	un	207.194	207.194
31	Bobina 220V	un	308.459	308.459
32	Mano de obra por instalacion de Bobina 220V	un	61.692	61.692

33	Bobina 380V	un	308.459	308.459
34	Mano de obra por instalacion de Bobina 380V	un	61.692	61.692
35	Bobina 24V	un	283.830	283.830
36	Mano de obra por instalacion de Bobina 24V	un	56.766	56.766

37	Balastro electronicos 2x36W	un	75.691	75.691
38	Mano de obra por instalacion de Balastro electronicos 2x36W	un	15.138	15.138
39	Balastro electronicos 1x36W	un	58.017	58.017
40	Mano de obra por instalacion de Balastro electronicos 1x36W	un	11.603	11.603
41	Arrancadores S10 de 4-65W	un	4.210	4.210
42	Mano de obra por instalacion de Arrancadores S10 de 4-65W	un	842	842
43	Juego de Zocalos	jgo	16.115	16.115
44	Mano de obra por instalacion de Juego de Zocalos	jgo	3.223	3.223
45	Lampara PL-L 18W/83 4pins	un	36.539	36.539
46	Mano de obra por instalacion de Lampara PL-L 18W/83 4pins	un	7.308	7.308
47	Lampara PL-L 36W/83 4pins	un	29.956	29.956
48	Mano de obra por instalacion decLampara PL-L 36W/83 4pins	un	5.991	5.991
49	Lampara Dulux de 13W	un	36.539	36.539
50	Mano de obra por instalacion de Lampara Dulux de 13W	un	7.308	7.308
51	Lampara Dulux de 18W	un	44.616	44.616
52	Mano de obra por instalacion Lampara Dulux de 18W	un	8.923	8.923
53	Lampara Dulux de 26W	un	58.696	58.696
54	Mano de obra por instalacion de Lampara Dulux de 26W	un	11.739	11.739
55	Lampara de mercurio halogenado 70W HQI TS	un	128.004	128.004
56	Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado 70W HQI TS	un	25.601	25.601
57	Lampara de mercurio halogenado 150W HQI TS	un	126.786	126.786
58	Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado 150W HQI TS	un	25.357	25.357
59	Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 250W	un	240.809	240.809
60	Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 250W	un	48.162	48.162
61	Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 400W	un	238.876	238.876
62	Mano de obra por instalacion Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 400W	un	47.775	47.775
63	Tubo fluorescente TLD 83 de 15 W	un	10.890	10.890
64	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 15 W	un	2.178	2.178
65	Tubo fluorescente TLD 83 de 18 W	un	10.890	10.890
66	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 18 W	un	2.178	2.178
67	Tubo fluorescente TLD 83 de 36 W	un	12.625	12.625
68	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 36 W	un	2.525	2.525
69	Tubo fluorescente TLD 83 de 58 W	un	31.991	31.991
70	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 58 W	un	6.398	6.398
71	Cambio de tubos TLD 83	un	179.776	179.776
72	Mano de obra por instalacion de Cambio de tubos TLD 83	un	35.955	35.955
73	Tubo fluorescente de 105 W	un	39.729	39.729
74	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente de 105 W	un	7.946	7.946

75	Balastros comunes de 18W	un	104.090	104.090
76	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 18W	un	20.818	20.818
77	Balastros comunes de 36W	un	123.016	123.016

78	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 36W	un	24.603	24.603
79	Balastros comunes de 58W	un	141.985	141.985
80	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 58W	un	28.397	28.397
81	Balastros comunes de 105W	un	160.812	160.812
82	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 105W	un	32.162	32.162
83	Capacitor tipo Elecond de 5 KVA 3 x 380 V	un	285.761	285.761
84	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 5 KVA 3 x 380 V	un	57.152	57.152
85	Capacitor tipo Elecond de 10 KVA 3 x 380 V	un	533.591	533.591
86	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 10 KVA 3 x 380 V	un	106.718	106.718
87	Capacitor tipo Elecond de 15 KVA 3 x 380 V	un	703.937	703.937
88	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 15 KVA 3 x 380 V	un	140.787	140.787
89	Capacitor tipo Elecond de 20 KVA 3 x 380 V	un	817.556	817.556
90	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 20 KVA 3 x 380 V	un	163.511	163.511
91	Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de embutir	un	397.411	397.411
92	Mano de obra por instalacion de Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de embutir	un	79.482	79.482
93	Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de aplicar	un	539.294	539.294
94	Mano de obra pos instalacion de Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de aplicar	un	107.859	107.859
95	Cartel de salida de emergencia	un	304.730	304.730
96	Mano de obra por instalacion de Cartel de salida de emergencia	un	60.946	60.946
97	Jabalina de descarga a tierra con caja de inspeccion	un	851.584	851.584
98	Mano de obra por instalacion de Jabalina de descarga a tierra con caja de inspeccion	un	170.317	170.317
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**14.669.048**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**14.669.048**

VARIOS

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Colocacion (sin provision) de artefactos electricos en caja edificada	un	66.293	66.293
2	Provision y colocacion de flexibles estancos tipo Zoloda (color gris) estancos	ml	312.191	312.191
3	Provision y colocacion de conextubes para flexibles estancos	un	532.382	532.382
4	Medicion de resistencia de aislacion con planilla y firma de matriculado	un	662.273	662.273
5	Medicion de puesta a tierra con planilla y firma de matriculado	un	662.273	662.273
6	Medición del coseno fi y entrega de planilla firmada por un profecional matriculado.	un	662.273	662.273
7	Puesta a tierra para instalación eléctrica	un	2.270.822	2.270.822
8	Cámaras de pase en albañilería de 30 x 30 completa con tapa y marco	un	851.583	851.583
9	Cámaras de pase en albañilería de 60 x 60 completas con tapa y marco	un	1.230.068	1.230.068
10	Cámaras de pase en albañilería de 100 x 150 completas con tapa y marco	un	2.838.579	2.838.579
11	Artefacto de iluminacion tipo escolar	un	350.123	350.123

12	Provision de UPS con bateria incorporada para alimentacion	un	6.623.221	6.623.221
13	Provision y colocacion de botellas de empalmes subterraneos	un	1.040.758	1.040.758
14	Retiro de conductores existentes y posteriorrecableado con mismos conductores	ml	141.984	141.984

15	Transformador capsulado 220/24V - 100VA)	un	2.838.579	2.838.579
16	Reacondicionado interno en tableros electricos, incluye retiro de cables cortados y sueltos fuera de servicio, emprolijar cables sueltos en interior de tablero , eliminar empalmes varios en interior de tablero y refijar interrutores sueltos y desprendidos en bandeja)	gl	1.040.758	1.040.758
17	Provision de calcos de Peligro electrico para puertas de tablero	un	227.069	227.069
18	Desmonte y posterior montaje de artefactos de iluminacion para verificar fuga en equipos de entretecho	un	160.813	160.813
19	Verificacion de corto en circuitos de iluminación o tomas, sera un monto fijo por trabajo hasta encotrar corto o fuga en circuitos.	gl	160.813	160.813
20	Alineación de columnas de alumbrado torcidas o colisionadas , no incluye grúa.	un	851.583	851.583
21	Provisión e instalación de descargador 23 KV, 65 KA.	un	914.008	914.008
22	Provisión e instalación de seccionador de expulsión 23 KV	un	649.323	649.323
23	Provisión e instalación de cartucho fusible 23 KV	un	283.829	283.829
24	Provisión e instalación de cruceta de madera para PD, un nivel	un	397.412	397.412
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**25.769.011**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**25.769.011**

Observaciones:
.- Los precios incluyen el IVA.
.- No se incluyen trabajos no expresamente descritos en el presupuesto.

VALIDEZ DE LA OFERTA ***: 30 días.***
FORMA DE PAGO ***: Con Certificados de Conformidad.***

opel
OBRAS Y PROYECTOS ELECTROMECANICOS

Montajes Electromecánicos
Instalaciones Industriales
Fabricación de Tableros
Automatización.
Transformadores
Generadores

FECHA: 11/01/2022
CLIENTE: DINAC (Direccion Nacional de Aeronautica Civil)
ATN: Lic. Fernando Pio
REF.:

GRUPO ELECTROGENO DE 22KVA - RADAR DOPLER METEOROLOGICO

MOTOR:
Marca: OLYMPIA
Modelo: LPW4T
Fabricante: ListerPetter
Nº de serie:
Procedencia: U.S.A.

ALTERNADOR:
Marca: OLYMPIA.-
Modelo: OLYMPIA GEL22.-
Tipo: Sincrónico, Trifásico
Tensión generada: 400/230 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-
Potencia: 22 KVA.-
Factor de potencia: 0.8
Procedencia: U.S.A.

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Mantenimiento preventivo mensual	1	1.098.000	1.098.000
2	Mantenimiento preventivo adicional bimestral	1	175.900	175.900
3	Mantenimiento preventivo adicional semestral	1	293.150	293.150
4	Mantenimiento preventivo adicional anual	1	644.900	644.900
5	Elemento	1	1.691.147	1.691.147
6	Filto de Aceite	1	167.797	167.797
7	Mano de obra por cambio de Filtro de Aceite	1	33.559	33.559
8	Filtro de Combustible	1	145.710	145.710
9	Mano de obra por cambio de Filtro de Combustible	1	29.142	29.142
10	Filtro trampa de Agua	1	79.497	79.497
11	Mano de obra por cambio de trampa de agua	1	15.899	15.899
12	Aceite 15W40	1	1.081.817	1.081.817
13	Mano de Obra por cambio de aceite de 15W40	1	216.363	216.363
14	Correa	1	644.913	644.913
15	Mano de Obra por cambio de Correa	1	128.983	128.983
16	Frasco APA	1	69.300	69.300
17	Mano de obra por cambio de Frasco APA	1	13.860	13.860
18	Refrigerante	1	428.150	428.150
19	Mano de Obra por cambio de Refrigerante	1	85.630	85.630
20	Cargador de Bateria 24 VCC	1	7.747.763	7.747.763
21	Mano de obra por cambio de Cargador de camisa	1	1.549.553	1.549.553
22	Calentador de Camisa	1	7.582.600	7.582.600
23	Mano de obra por cambio de Calentador de Camisa	1	1.516.520	1.516.520
24	Motor de Arranque	1	11.612.650	11.612.650
25	Mano de obra por cambio de motor de arranque	1	2.322.530	2.322.530
26	Alternador	1	6.346.433	6.346.433
27	Mano de obra por cambio de Alternador	1	1.269.287	1.269.287
28	Solenoide	1	2.412.867	2.412.867
29	Mano de obra por cambio de Solenoide	1	482.573	482.573
30	Medidor de Nivel de Combustible	1	1.625.900	1.625.900

Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

31	Mano de obra por cambio de Nivel de Combustible	1	325.180	325.180
32	Bulbo de Temperatura	1	3.088.133	3.088.133
33	Mano de obra por cambio de Bulbo de Temperatura	1	617.627	617.627
34	Bulbo de Presion de Aceite	1	3.774.400	3.774.400
35	Mano de obra por cambio de Bulbo de presion de Aceite	1	754.880	754.880
36	Regulador de Voltaje	1	7.346.233	7.346.233
37	Mano de obra por cambio de Regulador de Voltaje	1	1.469.247	1.469.247
38	Bateria 12 VCC 100A/h	1	1.320.533	1.320.533
39	Mano de obra por cambio de bateria de 12 VCC 100A/h	1	264.107	264.107
40	Panel de control digital	1	13.267.500	13.267.500
41	Mano de obra por cambio de panel de control digital	1	2.653.500	2.653.500
42	Speed control	1	5.421.400	5.421.400
43	Mano de obra por cambio de Speed Control	1	1.084.280	1.084.280
44	Sistema de Monitoreo remoto e informa de encedido de Generador	1	2.488.800	2.488.800
45	Mano de obra por cambio de sistema de Monitoreo remoto e informa de encedido de Generador	1	497.760	497.760
46	Ssitema de Monitoreo remoto e informa de nivel de combustible	1	2.333.267	2.333.267
47	Mano de Obra por cambio de Sitema de Monitoreo remoto e informa de nivel de combustible	1	466.653	466.653
Ítems	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Precio Unitario c/ IVA**	**Monto total c/ IVA**
48	Termostato	1	1.944.400	1.944.400
49	Mano de Obra por Cambio de Termostato	1	388.880	388.880
50	Sistema de Puesta a Tierra bajo norma IEEE80	1	7.640.267	7.640.267
51	Mano de Obra por cambio de	1	1.528.053	1.528.053
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**110.187.492**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**110.187.492**

GRUPO ELECTROGENO DE 150 KVA - DATACENTER CABECERA NORTE

MARCA DEL GRUPO:
Modelo: AC150
Nº de Serie:
Transferencia de carga: ASCO

MOTOR:
Marca: CUMMINS
Modelo: 6BTAA5.9-G6
Precedencia: TURQUIA
Procedencia: CHINA

ALTERNADOR:
Marca: MECC ALTE
Tipo: Sincrónico, Trifásico
Modelo: ECP 34-1L/4 A
Tensión generada: 380 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-
Potencia: 150 KVA
Factor de potencia: 0.8

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Mantenimiento preventivo mensual	1	1.125.467	1.125.467
2	Mantenimiento preventivo adicional bimestral	1	190.360	190.360
3	Mantenimiento preventivo adicional semestral	1	317.243	317.243
4	Mantenimiento preventivo adicional anual	1	697.927	697.927
5	Elemento	1	817.717	817.717
6	Filtro de aceite	1	662.427	662.427

Luis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

7	Mano de obra por cambio de Filtro de aceite	1	132.485	132.485
8	Filtro de combustible	1	318.043	318.043
9	Mano de obra por cambio de Filtro de Combustible	1	63.609	63.609
10	Filtro refrigerante	1	498.193	498.193
11	Mano de obra por cambio de filtro Refrigerante	1	99.639	99.639
12	Aceite 15W40	1	939.813	939.813
13	Manod e obra por cambio de aceite 15W40	1	187.963	187.963
14	Correa	1	1.023.127	1.023.127
15	Mano de Obra por cambio de Correa	1	204.625	204.625
16	Frasco APA	1	78.493	78.493
17	Mano de obra por cambio de Frasco APA	1	15.699	15.699
18	Refrigerante	1	526.660	526.660
19	Mano de Obra por cambio de refrigerante	1	105.332	105.332
20	Cargador de batería 24 VCC	1	9.349.600	9.349.600
21	Mano de obra por cambio de bateria 24VCC	1	1.869.920	1.869.920
22	Calentador de camisa	1	1.661.787	1.661.787
23	Mano de obra por cambio de calentador de camisa	1	332.357	332.357
24	Motor de arranque	1	8.366.493	8.366.493
25	Mano de obra por cambio de motor de arranque	1	1.673.299	1.673.299
26	Alternador	1	6.599.020	6.599.020
27	Mano de obra por cambio de Alternador	1	1.319.804	1.319.804
28	Medidor de nivel de combustible	1	1.547.540	1.547.540
29	Mano de obra por cambio de medidor de nivel de combustible	1	309.508	309.508
30	Bulbo de temperatura	1	579.710	579.710
31	Mano de obra por cambio de bulbo de temperatura	1	115.942	115.942
32	Bulbo de presión de aceite	1	689.167	689.167
33	Mano de obra por cambio de bulbo de presion de aceite	1	137.833	137.833
34	Regulador de voltaje	1	9.665.467	9.665.467
35	Mano de obra por cambio de regulador de voltaje	1	1.933.093	1.933.093
36	Batería 12 VCC 100A/h	1	1.466.827	1.466.827
37	Mano de Obra por cambio de Bateria de 12 VCC 100A/h	1	293.365	293.365
Ítems	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Precio Unitario c/ IVA**	**Monto total c/ IVA**
38	Panel de control digital	1	8.248.043	8.248.043
39	Mano de obra por cambio de panel de control digital	1	1.649.609	1.649.609
40	Relé intersase 24 VDC	1	1.109.900	1.109.900
41	Mano de obra por cambio de interfase 24 VDC	1	221.980	221.980
42	Pickup Magnetic	1	1.109.707	1.109.707
43	Mano de obra por cambio de Pickup Magnetic	1	221.941	221.941
44	Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE 80	1	9.226.327	9.226.327
45	Mano de obra por cambio de sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE80	1	1.845.265	1.845.265
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**79.548.326**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**79.548.326**

Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

GRUPO ELECTRÓGENO DE 125 KVA – CENTRO METEOROLOGICO NACIONAL

MARCA DEL GRUPO:

Modelo: DEUTZ-CANDA GENSET

Nº de Serie:

Transferencia de carga:

MOTOR:

Marca: GENSET.-

Modelo: TBD226B-6D

Procedencia: ALEMANIA.

ALTERNADOR:

Marca: RELIANCE.-

Tipo: Sincrónico, Trifásico

Modelo: LSA44,2M7

Tensión generada: 380 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-

Potencia: 125 KVA

Factor de potencia: 0.8

Procedencia: ALEMANIA

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Mantenimiento preventivo mensual	1	931.667	931.667
2	Mantenimiento preventivo adicional bimestral	1	154.767	154.767
3	Mantenimiento preventivo adicional semestral	1	257.933	257.933
4	Mantenimiento preventivo adicional anual	1	567.433	567.433
5	Elemento	1	664.840	664.840
6	Filtro de aceite	1	538.580	538.580
7	Mano de obra por cambio de Filtro de Aceite	1	107.716	107.716
8	Filtro de combustible	1	258.563	258.563
9	Mano de obra por cambio de Filtro de combustible	1	51.713	51.713
10	Filtro refrigerante	1	405.013	405.013
11	Mano de obra por cambio de Filtro Refrigerante	1	81.003	81.003
12	Aceite 15W40	1	861.493	861.493
13	Mano de obra por cambio de Aceite 15W40	1	172.299	172.299
14	Correa	1	831.757	831.757
15	Mano de obra por cambio de correa	1	166.351	166.351
16	Frasco APA	1	63.833	63.833
17	Mano de obra por cambio de Frasco APA	1	12.767	12.767
18	Refrigerante	1	428.150	428.150
19	Mano de obra por cambio de refrigerante	1	85.630	85.630
20	Cargador de batería 24 VCC	1	8.040.683	8.040.683
21	Mano de obra por cambio de Cargador de Bateria 24 VCC	1	1.608.137	1.608.137
22	Calentador de camisa	1	1.194.417	1.194.417
23	Mano de obra por cambio de calentador de camisa	1	238.883	238.883
24	Motor de arranque	1	6.802.020	6.802.020
25	Mano de obra por cambio de Motor de Arranque	1	1.360.404	1.360.404
26	Alternador	1	5.431.433	5.431.433
27	Mano de obra por cambio de alternador	1	1.086.287	1.086.287
28	Medidor de nivel de combustible	1	1.258.533	1.258.533
29	Mano de obra por cambio de Medidor de nivel de combustible	1	251.707	251.707

Ing. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
30	Bulbo de temperatura	1	471.313	471.313
31	Mano de obra por cambio de Bulbo de Temperatura	1	94.263	94.263
32	Bulbo de presión de aceite	1	560.230	560.230
33	Mano de obra por cambio de Bulbo de Presion de Aceite	1	112.046	112.046
34	Regulador de voltaje	1	8.012.517	8.012.517
35	Mano de obra por cambio de Regulador de Voltaje	1	1.602.503	1.602.503
36	Batería 12 VCC 100A/h	1	1.427.200	1.427.200
37	Mano de obra por cambio de Bateria 12VCC 100A/h	1	285.440	285.440
38	Panel de control digital	1	6.830.030	6.830.030
39	Mano de obra por cambio de Panel de control digital	1	1.366.006	1.366.006
40	Relé intersase 24 VDC	1	902.353	902.353
41	Mano de obra por cambio de interfase 24 VDC	1	180.471	180.471
42	Pickup Magnetic	1	902.200	902.200
43	Mano de obra por cambio de Pickup Magnetic	1	180.440	180.440
44	Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE 80	1	7.640.267	7.640.267
45	Mano de obra por cambio de Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE80	1	1.528.053	1.528.053
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**66.009.342**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**66.009.342**

COSTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO PREVENTIVO.

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Alto Paraguay - Base Aérea Gral. Div. Adrián Jara - Occidental	1	876.933	876.933
2	Alto Paraguay - Bahía Negra - Occidental	1	876.933	876.933
3	Boquerón - Base Aérea Tte. Pelayo Prats Gill - Occidental	1	876.933	876.933
4	Boquerón - Aeropuerto Prof. Dr. Luis María Argaña de Mariscal Estigarribia - Occidental	1	876.933	876.933
5	Alto Paraguay - Puerto Casado - Occidental	1	876.933	876.933
6	Amambay - Aeropuerto Prof. Dr. Augusto Fuster de Pedro Juan Caballero - Oriental	1	567.433	567.433
7	Presidente Hayes - Pozo Colorado - Occidental	1	876.933	876.933
8	Concepción - Aeropuerto Mixto-FAP/DINAC Tte Cnel. PAM Carmelo Peralta de Concepción - Oriental	1	567.433	567.433
9	Presidente Hayes - Gral. José María Bruguez - Ocidental	1	876.933	876.933
10	San Pedro - Aeropuerto Mayor PAM Job Von Zastrow de San Pedro del Ycuamandiyú - Oriental	1	567.433	567.433
11	San Pedro - San Estanislao - Oriental	1	567.433	567.433
12	Canindeyú - Aeropuerto Cap. Bernardino Caballero de Salto del Guaira - Oriental	1	567.433	567.433
13	Central - Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi de Luque - Oriental	1	567.433	567.433
14	Paraguarí - Paraguari - Oriental	1	567.433	567.433
15	Guairá - Villarrica del Espiritu Santo - Oriental	1	567.433	567.433
16	Caaguazú - Aeropuerto Cap. Walter Gwynn de Coronel Oviedo - Oriental	1	567.433	567.433
17	Alto Paraná - Aeropuerto Internacional Guaraní de Minga Guazú - Oriental	1	567.433	567.433
18	Paraguarí - Quyquyho - Oriental	1	567.433	567.433
19	Ñeembucú - Aeropuerto Carlos Miguel Giménez de Pilar - Oriental	1	567.433	567.433

Lic. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DNM

20	Misiones - San Juan Misiones - Oriental	1	567.433	567.433
21	Caazapá - Aeropuerto PAC Berta Servian Caazapa - Oriental	1	567.433	567.433
22	Itapúa - Capitán Meza km 16 - Oriental	1	567.433	567.433
23	Itapúa - Aeropuerto Internacional Tte. Ramón Amín Ayub González de Encarnación - Oriental	1	567.433	567.433
	TOTAL PRECIO MENSUAL			15.217.467
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				15.217.467

CORRECTIVO

ANEXO Mantenimiento Eléctrico (material + MO si aplica)

MOVILIDAD

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Mano de Obra Supervisión	1	92.743	92.743
2	Costo Mano de Obra Calificado/Oficial	1	62.827	62.827
3	Costo Mano de Obra Ayudante	1	43.333	43.333
4	Costo Mano de Obra Electricista	1	62.827	62.827
5	Flete por transporte liviano para equipos. No aplica para materiales del Contratista	1	27.883	27.883
6	Grúa	1	412.667	412.667
7	Traslado de personal para obras a más de 50 km de la base	1	17.550	17.550
	TOTAL PRECIO UNITARIO			719.830
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				719.830

DEMOLICION Y CANALIZACION - INCLUYE RETIRO DE MATERIALES EN CONTENEDORES

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Rotura y canalización y reconstrucción en mampostería revocada	1	35.283	35.283
2	Rotura y canalización y reconstrucción en piso y contrapiso para tendido de cañerías	1	120.410	120.410
3	Rotura y posterior reconstrucción en pavimento de H°A° para tendido de cañerías ancho 0,20	1	268.327	268.327
	TOTAL PRECIO UNITARIO			424.020
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				424.020

CUBIERTAS

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Reparación por pases de conductos y cañerías en mampostería sin revestimiento.(no mayores a 0,30 m2)	un	215.000	215.000
2	Reparación por pases de conductos y cañerias en mampostería con revestimiento.(no mayores a 0,30m2)	un	232.243	232.243
	TOTAL PRECIO UNITARIO			447.243
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				447.243

INSTALACION ELECTRICA - NO INCLUYE ROTURAS, ZANJEOS Y EXCAVACIONES COTIZADAS EN RUBROS 2 Y 3

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Tendido de cañería vacia HºGº diametro HASTA 3/4"	ml	16.317	16.317
2	Tendido de cañería vacia HºGº diametro 1"	ml	25.817	25.817
3	Tendido de cañería vacia HºGº diametro 1 1/2"	ml	25.817	25.817
4	Tendido de cañería vacia HºGº diametro 2"	ml	43.027	43.027
5	Tendido de cañeria vacia PVC diametro 110	ml	18.877	18.877
6	Boca de iluminacion	un	77.383	77.383
7	Boca de toma comun	un	77.383	77.383

Ernesto Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas

8	Boca de iluminacion en EXTERIOR	un	146.193	146.193
	TOTAL PRECIO UNITARIO			430.813
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				430.813

CABLEADOS

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Cableado con TPR 3x1,5	ml	11.750	11.750
2	Mano de Obra por cableado con TPR 3x1,5	ml	15.000	15.000
3	Cableado con TPR 3x2,5	ml	15.700	15.700
4	Mano de Obra por cableado con TPR 3x2,5	ml	15.000	15.000
5	Cableado con TPR 4x2,5	ml	19.927	19.927
6	Mano de Obra por cableado con TPR 4x2,5	ml	15.000	15.000
7	Cableado con VN 1,5mm	ml	7.433	7.433
8	Mano de Obra por cableado con VN 1,5m	ml	15.000	15.000
9	Cableado con VN 2,5mm	ml	9.100	9.100
10	Mano de Obra por cableado con VN 2,5mm	ml	15.000	15.000
11	Cableado con VN 4,0mm	ml	8.143	8.143
12	Mano de obra por cableado con VN 4,0mm	ml	15.000	15.000
13	Cableado con VN 6,0mm	ml	10.610	10.610
14	Mano de Obra por Cableado con VN 6,0mm	ml	15.000	15.000
15	Cableado con VN 10,0mm	ml	21.343	21.343
16	Mano de obra por cableado con VN 10,0mm	ml	15.000	15.000
17	Cableado con VN 16,0mm	ml	28.377	28.377
18	Mano de Obra por Cableado con VN 16,0MM	ml	15.000	15.000
19	Conductor siliconado 3x1,5	ml	45.583	45.583
20	Mano de obra por instalacion de conductor siliconado 3x1,5	ml	15.000	15.000
21	Protección con ladrillos para cañerías enterradas de PVC y/ó Cables STX	ml	28.377	28.377
22	Mano de obra por instalaciond de proteccion con ladrillos para cañerias eneterradas de PVC y/o Cables STX	ml	15.000	15.000
23	Cableado con VN 25mm	ml	36.210	36.210
24	Mano de Obra por Cableado con VN 25mm	ml	15.000	15.000
25	Cableado con VN 50 mm	ml	57.767	57.767
26	Mano de Obra por Cableado con VN 50mm	ml	15.000	15.000
	TOTAL PRECIO UNITARIO			495.320
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				495.320

TABLEROS ELECTRICOS - RECAMBIO Y/O PROVISION DE:

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Policarbonato de protección en tableros espesor 5 mm	m2	1.333.210	1.333.210
2	Mano de obra por instalacion de policarbonato de proteccion en tableros espesor 5mm	m2	266.642	266.642
3	P.A.T entre gabinete-bandeja y puerta de tablero (por tablero)	un	63.660	63.660
4	Mano de obra por instalacion de P.A.T entre gabinete-bandeja y puerta de Tablero (por tablero)	un	12.732	12.732
5	P.A.T entre tableros (Por tablero)	un	63.660	63.660
6	Mano de obra por instalacion de P.A.T entre tableros (por tablero)	un	12.732	12.732

Eduardo Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DNAU

7	Ejecucion de plano trifilar plastificado y puesto en puerta de tablero (por cada tablero)	un	266.693	266.693
8	Cartelitos acrilicos identificadores en tableros	un	335.500	335.500
9	Mano de obra por instalacion de cartelitos acrilicos identificadores en tableros	un	67.100	67.100
10	Interruptor diferencial de 2 x 25 A	un	413.810	413.810
11	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 2 x 25 A	un	82.762	82.762
12	Interruptor diferencial de 2 x 40 A	un	445.577	445.577
13	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 2 x 40A	un	89.115	89.115
14	Interruptor diferencial de 4 x 25 A	un	647.467	647.467
15	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 4 x 25A	un	129.493	129.493
16	Interruptor diferencial de 4 x 40 A	un	727.933	727.933
17	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 4 x 40A	un	145.587	145.587
18	Interruptor diferencial de 4 x 63 A	un	830.610	830.610
19	Mano de obra por instalacion de Interruptor diferencial de 4 x 63A	un	166.122	166.122
20	Interruptor termomagnetico de 1x10A	un	220.677	220.677
21	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 1X10A	un	44.135	44.135
22	Interruptor termomagnetico de 1x16A	un	220.677	220.677
23	Mano de obra por Interruptor termomagnetico de 1x16A	un	44.135	44.135
24	Interruptor termomagnetico de 1x25A	un	220.667	220.667
25	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 1X25A	un	44.133	44.133
26	Interruptor termomagnetico de 1x32A	un	220.677	220.677
27	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 1x32A	un	44.135	44.135
28	Interruptor termomagnetico de 1x40A	un	240.077	240.077
29	Mano de obra por Instalacion de Interruptor termomagnetico de 1x40A	un	48.015	48.015
30	Interruptor termomagnetico de 3x10A	un	364.493	364.493
31	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x10A	un	72.899	72.899
32	Interruptor termomagnetico de 3x16A	un	364.493	364.493
33	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x16A	un	72.899	72.899
34	Interruptor termomagnetico de 3x20A	un	364.493	364.493
35	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x20A	un	72.899	72.899
36	Interruptor termomagnetico de 3x25A	un	364.493	364.493
37	Mano de obra por Interruptor termomagnetico de 1x25A	un	72.899	72.899
38	Interruptor termomagnetico de 3x32A	un	364.493	364.493
39	Mano de obra por instalacion de Interruptor termomagnetico de 3x32A	un	72.899	72.899
40	Interruptor termomagnetico de 3x50A	un	411.960	411.960
41	Mano de obra por instalacion de interruptor termomagnetico de 3x50A	un	82.392	82.392
42	Interruptor termomagnetico de 3x63A	un	415.443	415.443
43	Mano de obra por Interruptor termomagnetico de 3x63A	un	83.089	83.089
44	Indicadores luminosos en puerta de tablero	un	109.277	109.277
45	Mano de obra por instalacion de Indicadores Luminosos en puerta de tablero	un	21.855	21.855
46	Barras de distribucion de Cu (instalacion en tableros existentes)	ml	2.047.110	2.047.110
47	Mano de obra por instalacion de barras de distribucion de Cu (instalacion en tableros existentes)	ml	409.422	409.422
48	Soportes barras de Cu en bandeja de tablero según HT	un	189.217	189.217

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológic
DMH

49	Mano de obra por instalacion de Soporte de barras de Cu en bandeja de Tablero según HT	un	37.843	37.843
50	Provisión e instalación de gabinetes (tableros electricos) con bandeja	m2	2.752.500	2.752.500
51	Burletes de goma en puerta de tableros	ml	23.227	23.227
52	Mano de obra por instalacion de Burletes de goma en puerta de tableros	ml	4.645	4.645
53	Fusibles NH T00 16-50A	un	67.883	67.883
54	Mano de obra pos instalacion de Fusibles NH T00 16-50A	un	13.577	13.577
55	Fusibles NH T00 63-100A	un	67.883	67.883
56	Mano de obra por instalacion de Fusibles NH T00 63-100A	un	13.577	13.577
57	Fusibles NH T01 35-50A	un	67.883	67.883
58	Mano de obra por instalacion de Fusibles NH T01 35-50A	un	13.577	13.577
59	Fusibles NH T01 63-100A	un	92.650	92.650
60	Mano de obra por instalacion de fusibles NH T01 63-100A	un	18.530	18.530
61	Fusible NH	un	96.350	96.350
62	Mano de obra por instalacion de Fusible NH	un	19.270	19.270
63	Base Porta fusible NH	un	79.943	79.943
64	Mano de obra por instalacion de Base Porta Fusible NH	un	15.989	15.989
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**16.789.785** **16.789.785**

RECAMBIO Y/O PROVISION DE

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Tomacorriente capsulado de 2x16+T	un	33.217	33.217
2	Mano de obra por instalacion de tomacorrienre capsualdo de 2x16+T	un	6.643	6.643
3	Tomacorriente capsulado de 3x32+T	un	48.517	48.517
4	Mano de obra por tomacorriente capsulado de 3x32+T	un	9.703	9.703
5	Lámpara de alero de 400 W Mercurio Halogenado HQI	un	137.343	137.343
6	Mano de obra por instalacion de lampara de alero de 400W	un	27.469	27.469
7	Lámpara de alero de 250 W Mercurio Halogenedo HQI	un	146.317	146.317
8	Mano de obra por instalacion de Lampara de alero de 250W Mercurio Halogenedo HQL	un	29.263	29.263
9	Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 250 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	un	232.427	232.427
10	Mano de obra por instalacion de equipo auxiliar caja Z merc. Alog. X 250 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	un	46.485	46.485
11	Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 400 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	un	271.350	271.350
12	Mano de obra por instalacion de Equipo auxiliar caja Z merc. Alog. x 400 W para artefacto IBA 1742 (entretecho)	un	54.270	54.270
13	Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)	un	232.427	232.427
14	Mano de obra por instalacion de Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)	un	46.485	46.485
15	Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 400W (U40)	un	282.143	282.143
16	Mano de obra por instalacion de Balastro, capacitor e ignitor para artef. IBA 1949 y 1992 de 250W (U40)	un	56.429	56.429
17	Caja porta equipo para artefactos IBA 1992 y 1949	un	146.193	146.193
18	Mano de obra por instalacion de caja porta equipo para artefactos IBA 1992 y 1949	un	29.239	29.239
19	Porta lampara de porcelana Goliat	un	94.627	94.627
20	Mano de obra por instalacion de porta lampara de porcelana Goliat	un	18.925	18.925
21	Contactor de 9A	un	382.750	382.750
22	Mano de obra por instalacion de Contactor de 9A	un	76.550	76.550
23	Contactor de 12A	un	405.760	405.760

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
DMH

24	Mano de obra por instalacion de contactor de 12A	un	81.152	81.152
25	Contactor de 16A	un	470.000	470.000
26	Mano de obra por instalacion de contactor de 16A	un	94.000	94.000
27	Contactor de 25A	un	701.443	701.443
28	Mano de obra por instalacion de contactor de 25A	un	140.289	140.289
29	Contactor de 30A	un	941.793	941.793
30	Mano de obra por instalacion de contactor de 30A	un	188.359	188.359
31	Bobina 220V	un	280.417	280.417
32	Mano de obra por instalacion de Bobina 220V	un	56.083	56.083
33	Bobina 380V	un	280.417	280.417
34	Mano de obra por instalacion de Bobina 380V	un	56.083	56.083
35	Bobina 24V	un	258.027	258.027
36	Mano de obra por instalacion de Bobina 24V	un	51.605	51.605
37	Balastro electronicos 2x36W	un	68.810	68.810
38	Mano de obra por instalacion de Balastro electronicos 2x36W	un	13.762	13.762
39	Balastro electronicos 1x36W	un	52.743	52.743
40	Mano de obra por instalacion de Balastro electronicos 1x36W	un	10.549	10.549
41	Arrancadores S10 de 4-65W	un	3.827	3.827
42	Mano de obra por instalacion de Arrancadores S10 de 4-65W	un	765	765
43	Juego de Zocalos	jgo	14.650	14.650
44	Mano de obra por instalacion de Juego de Zocalos	jgo	2.930	2.930
45	Lampara PL-L 18W/83 4pins	un	33.217	33.217
46	Mano de obra por instalacion de Lampara PL-L 18W/83 4pins	un	6.643	6.643
47	Lampara PL-L 36W/83 4pins	un	27.233	27.233
48	Mano de obra por instalacion decLampara PL-L 36W/83 4pins	un	5.447	5.447
49	Lampara Dulux de 13W	un	33.217	33.217
50	Mano de obra por instalacion de Lampara Dulux de 13W	un	6.643	6.643
51	Lampara Dulux de 18W	un	40.560	40.560
52	Mano de obra por instalacion Lampara Dulux de 18W	un	8.112	8.112
53	Lampara Dulux de 26W	un	53.360	53.360
54	Mano de obra por instalacion de Lampara Dulux de 26W	un	10.672	10.672
55	Lampara de mercurio halogenado 70W HQI TS	un	116.367	116.367
56	Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado 70W HQI TS	un	23.273	23.273
57	Lampara de mercurio halogenado 150W HQI TS	un	115.260	115.260
58	Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado 150W HQI TS	un	23.052	23.052
59	Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 250W	un	218.917	218.917
60	Mano de obra por instalacion de Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 250W	un	43.783	43.783
61	Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 400W	un	217.160	217.160
62	Mano de obra por instalacion Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 400W	un	43.432	43.432
63	Tubo fluorescente TLD 83 de 15 W	un	9.900	9.900
64	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 15 W	un	1.980	1.980
65	Tubo fluorescente TLD 83 de 18 W	un	9.900	9.900

Fís. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

66	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 18 W	un	1.980	1.980
67	Tubo fluorescente TLD 83 de 36 W	un	11.477	11.477
68	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 36 W	un	2.295	2.295
69	Tubo fluorescente TLD 83 de 58 W	un	29.083	29.083
70	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente TLD 83 de 58 W	un	5.817	5.817
71	Cambio de tubos TLD 83	un	163.433	163.433
72	Mano de obra por instalacion de Cambio de tubos TLD 83	un	32.687	32.687
73	Tubo fluorescente de 105 W	un	36.117	36.117
74	Mano de obra por instalacion de Tubo fluorescente de 105 W	un	7.223	7.223
75	Balastros comunes de 18W	un	94.627	94.627
76	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 18W	un	18.925	18.925
77	Balastros comunes de 36W	un	111.833	111.833
78	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 36W	un	22.367	22.367
79	Balastros comunes de 58W	un	129.077	129.077
80	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 58W	un	25.815	25.815
81	Balastros comunes de 105W	un	146.193	146.193
82	Mano de obra por instalacion de Balastros comunes de 105W	un	29.239	29.239
83	Capacitor tipo Elecond de 5 KVA 3 x 380 V	un	259.783	259.783
84	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 5 KVA 3 x 380 V	un	51.957	51.957
85	Capacitor tipo Elecond de 10 KVA 3 x 380 V	un	485.083	485.083
86	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 10 KVA 3 x 380 V	un	97.017	97.017
87	Capacitor tipo Elecond de 15 KVA 3 x 380 V	un	639.943	639.943
88	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 15 KVA 3 x 380 V	un	127.989	127.989
89	Capacitor tipo Elecond de 20 KVA 3 x 380 V	un	743.233	743.233
90	Mano de obra por instalacion de Capacitor tipo Elecond de 20 KVA 3 x 380 V	un	148.647	148.647
91	Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de embutir	un	361.283	361.283
92	Mano de obra por instalacion de Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de embutir	un	72.257	72.257
93	Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de aplicar	un	490.267	490.267
94	Mano de obra pos instalacion de Artefacto de iluminación de emergencia wamco mg 1001 10w luz bi pin de aplicar	un	98.053	98.053
95	Cartel de salida de emergencia	un	277.027	277.027
96	Mano de obra por instalacion de Cartel de salida de emergencia	un	55.405	55.405
97	Jabalina de descarga a tierra con caja de inspeccion	un	774.167	774.167
98	Mano de obra por instalacion de Jabalina de descarga a tierra con caja de inspeccion	un	154.833	154.833
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**13.335.498**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**13.335.498**

VARIOS

Ítems	Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario c/ IVA	Monto total c/ IVA
1	Colocacion (sin provision) de artefactos electricos en caja edificada	un	60.267	60.267
2	Provision y colocacion de flexibles estancos tipo Zoloda (color gris) estancos	ml	283.810	283.810
3	Provision y colocacion de conextubes para flexibles estancos	un	483.983	483.983
4	Medicion de resistencia de aislacion con planilla y firma de matriculado	un	602.067	602.067

Fís. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

5	Medicion de puesta a tierra con planilla y firma de matriculado	un	602.067	602.067
6	Medición del coseno fi y entrega de planilla firmada por un profecional matriculado.	un	602.067	602.067
7	Puesta a tierra para instalación eléctrica	un	2.064.383	2.064.383
8	Cámaras de pase en albañilería de 30 x 30 completa con tapa y marco	un	774.167	774.167
9	Cámaras de pase en albañilería de 60 x 60 completas con tapa y marco	un	1.118.243	1.118.243
10	Cámaras de pase en albañilería de 100 x 150 completas con tapa y marco	un	2.580.527	2.580.527
11	Artefacto de iluminacion tipo escolar	un	318.293	318.293
12	Provision de UPS con bateria incorporada para alimentacion	un	6.021.110	6.021.110
13	Provision y colocacion de botellas de empalmes subterraneos	un	946.143	946.143
14	Retiro de conductores existentes y posteriorrecableado con mismos conductores	ml	129.077	129.077
15	Transformador capsulado 220/24V - 100VA)	un	2.580.527	2.580.527
16	Reacondicionado interno en tableros electricos, incluye retiro de cables cortados y sueltos fuera de servicio, emprolijar cables sueltos en interior de tablero , eliminar empalmes varios en interior de tablero y refijar interrutores sueltos y desprendidos en bandeja)	gl	946.143	946.143
17	Provision de calcos de Peligro electrico para puertas de tablero	un	206.427	206.427
18	Desmonte y posterior montaje de artefactos de iluminacion para verificar fuga en equipos de entretecho	un	146.193	146.193
19	Verificacion de corto en circuitos de iluminación o tomas, sera un monto fijo por trabajo hasta encotrar corto o fuga en circuitos.	gl	146.193	146.193
20	Alineación de columnas de alumbrado torcidas o colisionadas , no incluye grúa.	un	774.167	774.167
21	Provisión e instalación de descargador 23 KV, 65 KA.	un	830.917	830.917
22	Provisión e instalación de seccionador de expulsión 23 KV	un	590.293	590.293
23	Provisión e instalación de cartucho fusible 23 KV	un	258.027	258.027
24	Provisión e instalación de cruceta de madera para PD, un nivel	un	361.283	361.283
	TOTAL PRECIO UNITARIO			**23.426.373**
PRECIO DE VENTA IVA INCLUIDO				**23.426.373**

Observaciones:
.- Los precios incluyen el IVA.
.- No se incluyen trabajos no expresamente descritos en el presupuesto.
.- El presente presupuesto está sujeto a reajustes, finalizado su periodo de validez. Está basado en los términos y condiciones aquí descriptos, sujeto a nuestras revisiones y aceptación por escrito de vuestra orden.

VALIDEZ DE LA OFERTA ***: 30 días.***
FORMA DE PAGO ***: A convenir.***

Fís. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de
Observaciones Meteorológicas
DMH

CONTRATO Nº 02 /2021

Entre la ***Dirección Nacional de Aeronáutica Civil - DINAC****, domiciliada en el Piso 20 del edificio del World Trade Center, situado en la Avda. Aviadores del Chaco de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el* ***Ing. FÉLIX MASAO KANAZAWA MAKINO****, Presidente de la DINAC, con* ***C.I. Nº 808.323****, denominada en adelante la* ***CONTRATANTE****, por una parte, y, por la otra, la firma* ***OPEL DE CARLOS SENA****, con* ***RUC Nº 1660724-4****, domiciliada en Capellanes del Chaco y Miserinos, República del Paraguay, representada para este acto por el* ***Sr. CARLOS IRENEO SENA CACERES*** *con* ***C.I. Nº 1.660.724****, denominada en adelante el* ***PROVEEDOR****, identificadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar la presente contrato de* ***MANTENIMIENTO Y REPARACION DE GRUPOS ELECTROGENOS, GENERADORES DE ENERGIA Y OTROS****, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:*

1. OBJETO

El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen la CONTRATANTE y el PROVEEDOR, con relación a la ***LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS (LCO) Nº 17/2020 "MANTENIMIENTO Y REPARACION DE GRUPOS ELECTROGENOS, GENERADORES DE ENERGIA Y OTROS"***

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

a) *Contrato;*
b) *El Pliego de Bases y Condiciones y sus adendas o modificaciones;*
c) *Los datos cargados en el SICP;*
d) *La oferta del proveedor;*
e) *La resolución de adjudicación del contrato emitida por la contratante y su respectiva notificación.*

Los documentos que forman parte del contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente.

3. DOCUMENTOS ADICIONALES DEL CONTRATO

Los documentos adicionales del contrato son: ***No Aplica.***

4. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ***ID Nº 387.573.***

Ing. Félix Kanazawa
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Carlos I. Sena C.
Electromecánico
opel
OBRAS Y PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS

Fis. Fernanda Pio Barrios
Gerente de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
DMH

1.22		Sistema de monitoreo remoto e informe del nivel de combustible	UNIDAD	EVENTO	1	1.020.000	1.020.000
1.23		Termostato	UNIDAD	EVENTO	1	850.000	850.000
1.24		Sistema de Puesta a tierra bajo norma IEEE80	UNIDAD	EVENTO	1	3.340.000	3.340.000
1.25		Mantenimiento preventivo mensual	UNIDAD	EVENTO	1	480.000	480.000
2	**72102201-006**	**GRUPO ELECTRÓGENO DE 150 KVA – CABECERA NORTE**	**UNIDAD**	**EVENTO**	**1**	**27132470**	**27132470**
2.1		Elemento	UNIDAD	EVENTO	1	594.450	594.450
2.2		Filtro de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	481.580	481.580
2.3		Filtro de combustible	UNIDAD	EVENTO	1	231.230	231.230
2.4		Filtro refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	362.180	362.180
2.5		Aceite 15W40	UNIDAD	EVENTO	1	410.840	410.840
2.6		Correa	UNIDAD	EVENTO	1	743.780	743.780
2.7		Frasco APA	UNIDAD	EVENTO	1	57.080	57.080
2.8		Refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	382.880	382.880
2.9		Cargador de batería 24 VCC	UNIDAD	EVENTO	1	2.702.200	2.702.200
2.10		Calentador de camisa	UNIDAD	EVENTO	1	1.220.260	1.220.260
2.11		Motor de arranque	UNIDAD	EVENTO	1	3.657.480	3.657.480
2.12		Alternador	UNIDAD	EVENTO	1	2.555.460	2.555.460
2.13		Medidor de nivel de combustible	UNIDAD	EVENTO	1	676.520	676.520
2.14		Bulbo de temperatura	UNIDAD	EVENTO	1	421.430	421.430
2.15		Bulbo de presión de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	501.000	501.000
2.16		Regulador de voltaje	UNIDAD	EVENTO	1	2.278.700	2.278.700
2.17		Batería 12 VCC 100A/h	UNIDAD	EVENTO	1	708.480	708.480
2.18		Panel de control digital	UNIDAD	EVENTO	1	3.213.530	3.213.530
2.19		Relé intersase 24 VDC	UNIDAD	EVENTO	1	485.200	485.200
2.20		Pickup Magnetic	UNIDAD	EVENTO	1	485.120	485.120
2.21		Sistema de puesta a tierra bajo norma IEEE 80	UNIDAD	EVENTO	1	3.594.680	3.594.680
2.22		Mantenimiento preventivo mensual	UNIDAD	EVENTO	1	492.000	492.000
2.23		Mantenimiento preventivo adicional bimestral	UNIDAD	EVENTO	1	138.380	138.380
2.24		Mantenimiento preventivo adicional semestral	UNIDAD	EVENTO	1	230.630	230.630
2.25		Mantenimiento preventivo adicional anual	UNIDAD	EVENTO	1	507.380	507.380

rlos I. Sena C.
Electromecánico
opel
OBRAS Y PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS

Ing. Félix Kanazawa
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
DMH

4	72102201-002	MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ELECTRICOS	UNIDAD	EVENTO	1	48.348.010	48.348.010
3.1		Alto Paraguay Base Aérea Gral. Div. Adrián Jara	UNIDAD	EVENTO	1	637.500	637.500
3.2		Alto Paraguay Bahía Negra	UNIDAD	EVENTO	1	637.500	637.500
3.3		Boquerón Base Aérea Tte. Pelayo Prats Gill	UNIDAD	EVENTO	1	637.500	637.500
3.4		Boquerón Aeropuerto Prof. Dr. Luis María Argaña de Mariscal Estigarribia	UNIDAD	EVENTO	1	637.500	637.500
3.5		Alto Paraguay Puerto Casado	UNIDAD	EVENTO	1	637.500	637.500
3.6		Amambay Aeropuerto Prof. Dr. Augusto Fuster de Pedro Juan Caballero	UNIDAD	EVENTO	1	412.500	412.500
3.7		Presidente Hayes Pozo Colorado	UNIDAD	EVENTO	1	637.500	637.500
3.8		Concepción Aeropuerto Mixto-FAP/DINAC Tte Cnel. PAM Carmelo Peralta de Concepción	UNIDAD	EVENTO	1	412.500	412.500
3.9		Presidente Hayes Gral. José María Bruguez	UNIDAD	EVENTO	1	637.500	637.500
3.10		San Pedro Aeropuerto Mayor PAM Job Von Zastrow de San Pedro del Ycuamandiyú	UNIDAD	EVENTO	1	412.500	412.500
3.11		San Pedro San Estanislao	UNIDAD	EVENTO	1	412.500	412.500
3.12		Canindeyú Aeropuerto Cap. Bernardino Caballero de Salto del Guaira	UNIDAD	EVENTO	1	412.500	412.500
3.13		Central Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi de Luque	UNIDAD	EVENTO	1	412.500	412.500

os I. Sena C.
lectromecánico
opel
OBRAS Y PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS

Ing. Felix Kanazawa
Presidente
Direccion Nacional de Aeronáutica Civil

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
DMH

3.32		Rotura y canalización y reconstrucción en piso y contrapiso para tendido de cañerías	UNIDAD	EVENTO	1	87.530	87.530
3.33		Rotura y posterior reconstrucción en pavimento de H°A° para tendido de cañerías ancho 0,20	UNIDAD	EVENTO	1	195.080	195.080
3.34		Reparación por pases de conductos y cañerías en mampostería sin revestimiento.(no mayores a 0,30 m2)	UNIDAD	EVENTO	1	156.300	156.300
3.35		Reparación por pases de conductos y cañerias en mampostería con revestimiento.(no mayores a 0,30m2)	UNIDAD	EVENTO	1	168.830	168.830
3.36		Tendido de cañería vacia HºGº diametro HASTA 3/4"	UNIDAD	EVENTO	1	11.850	11.850
3.37		Tendido de cañería vacia HºGº diametro 1"	UNIDAD	EVENTO	1	18.750	18.750
3.38		Tendido de cañería vacia HºGº diametro 1 1/2"	UNIDAD	EVENTO	1	18.750	18.750
3.39		Tendido de cañería vacia HºGº diametro 2"	UNIDAD	EVENTO	1	31.280	31.280
3.40		Tendido de cañeria vacia PVC diametro 110	UNIDAD	EVENTO	1	13.730	13.730
3.41		Boca de iluminacion	UNIDAD	EVENTO	1	56.250	56.250
3.42		Boca de toma comun	UNIDAD	EVENTO	1	56.250	56.250
3.43		Boca de iluminacion en EXTERIOR	UNIDAD	EVENTO	1	106.280	106.280
3.44		Cableado con TPR 3x1,5	UNIDAD	EVENTO	1	8.550	8.550
3.45		Cableado con TPR 3x2,5	UNIDAD	EVENTO	1	11.400	11.400

Nos I. Sena C.
Electromecánico
opel
OBRAS Y PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS

Ing. Félix Kanazawa
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
DMH

3.66		Interruptor diferencial de 4 x 63 A	UNIDAD	EVENTO	1	603.830	603.830
3.67		Interruptor termomagnetico de 1x10A	UNIDAD	EVENTO	1	160.430	160.430
3.68		Interruptor termomagnetico de 1x16A	UNIDAD	EVENTO	1	160.430	160.430
3.69		Interruptor termomagnetico de 1x25A	UNIDAD	EVENTO	1	160.430	160.430
3.70		Interruptor termomagnetico de 1x32A	UNIDAD	EVENTO	1	160.430	160.430
3.71		Interruptor termomagnetico de 1x40A	UNIDAD	EVENTO	1	174.530	174.530
3.72		Interruptor termomagnetico de 3x10A	UNIDAD	EVENTO	1	264.980	264.980
3.73		Interruptor termomagnetico de 3x16A	UNIDAD	EVENTO	1	264.980	264.980
3.74		Interruptor termomagnetico de 3x20A	UNIDAD	EVENTO	1	264.980	264.980
3.75		Interruptor termomagnetico de 3x25A	UNIDAD	EVENTO	1	264.980	264.980
3.76		Interruptor termomagnetico de 3x32A	UNIDAD	EVENTO	1	264.980	264.980
3.77		Interruptor termomagnetico de 3x50A	UNIDAD	EVENTO	1	299.480	299.480
3.78		Interruptor termomagnetico de 3x63A	UNIDAD	EVENTO	1	302.030	302.030
3.79		Indicadores luminosos en puerta de tablero	UNIDAD	EVENTO	1	79.430	79.430
3.80		Barras de distribucion de Cu (instalacion en tableros existentes)	UNIDAD	EVENTO	1	1.488.230	1.488.230
3.81		Soportes barras de Cu en bandeja de tablero según HT	UNIDAD	EVENTO	1	137.550	137.550

os I. Sena C.
lectromecánico
opel
OBRAS Y PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS

Ing. Felix Kanazawa
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
DMH

3.101		Contactor de 12A	UNIDAD	EVENTO	1	294.980	294.980
3.102		Contactor de 16A	UNIDAD	EVENTO	1	341.700	341.700
3.103		Contactor de 25A	UNIDAD	EVENTO	1	509.930	509.930
3.104		Contactor de 30A	UNIDAD	EVENTO	1	684.680	684.680
3.105		Bobina 220V	UNIDAD	EVENTO	1	203.850	203.850
3.106		Bobina 380V	UNIDAD	EVENTO	1	203.850	203.850
3.107		Bobina 24V	UNIDAD	EVENTO	1	187.580	187.580
3.108		Balastro electronicos 2x36W	UNIDAD	EVENTO	1	50.030	50.030
3.109		Balastro electronicos 1x36W	UNIDAD	EVENTO	1	38.330	38.330
3.110		Arrancadores S10 de 4-65W	UNIDAD	EVENTO	1	2.780	2.780
3.111		Juego de Zocalos	UNIDAD	EVENTO	1	10.650	10.650
3.112		Lampara PL-L 18W/83 4pins	UNIDAD	EVENTO	1	24.150	24.150
3.113		Lampara PL-L 36W/83 4pins	UNIDAD	EVENTO	1	19.800	19.800
3.114		Lampara Dulux de 13W	UNIDAD	EVENTO	1	24.150	24.150
3.115		Lampara Dulux de 18W	UNIDAD	EVENTO	1	29.480	29.480
3.116		Lampara Dulux de 26W	UNIDAD	EVENTO	1	38.780	38.780
3.117		Lampara de mercurio halogenado 70W HQI TS	UNIDAD	EVENTO	1	84.600	84.600
3.118		Lampara de mercurio halogenado 150W HQI TS	UNIDAD	EVENTO	1	83.780	83.780
3.119		Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 250W	UNIDAD	EVENTO	1	159.150	159.150
3.120		Lampara de mercurio halogenado HQI Eliptica de 400W	UNIDAD	EVENTO	1	157.880	157.880
3.121		Tubo fluorescente TLD 83 de 15 W	UNIDAD	EVENTO	1	7.200	7.200
3.122		Tubo fluorescente TLD 83 de 18 W	UNIDAD	EVENTO	1	7.200	7.200
3.123		Tubo fluorescente TLD 83 de 36 W	UNIDAD	EVENTO	1	8.330	8.330
3.124		Tubo fluorescente TLD 83 de 58 W	UNIDAD	EVENTO	1	21.150	21.150
3.125		Cambio de tubos TLD 83	UNIDAD	EVENTO	1	118.800	118.800
3.126		Tubo fluorescente de 105 W	UNIDAD	EVENTO	1	26.250	26.250

Carlos I. Seno C.
Ing. Electromecánico
opel
OBRAS Y PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS

Ing. Félix Kanazawa
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
DMH

3.142		Medicion de resistencia de aislacion con planilla y firma de matriculado	UNIDAD	EVENTO	1	437.700	437.700
3.143		Medicion de puesta a tierra con planilla y firma de matriculado	UNIDAD	EVENTO	1	437.700	437.700
3.144		Medición del coseno fi y entrega de planilla firmada por un profecional matriculado.	UNIDAD	EVENTO	1	437.700	437.700
3.145		Puesta a tierra para instalación eléctrica	UNIDAD	EVENTO	1	1.500.750	1.500.750
3.146		Cámaras de pase en albañilería de 30 x 30 completa con tapa y marco	UNIDAD	EVENTO	1	562.800	562.800
3.147		Cámaras de pase en albañilería de 60 x 60 completas con tapa y marco	UNIDAD	EVENTO	1	812.930	812.930
3.148		Cámaras de pase en albañilería de 100 x 150 completas con tapa y marco	UNIDAD	EVENTO	1	1.875.980	1.875.980
3.149		Artefacto de iluminacion tipo escolar	UNIDAD	EVENTO	1	231.380	231.380
3.150		Provision de UPS con bateria incorporada para alimentacion	UNIDAD	EVENTO	1	4.377.230	4.377.230
3.151		Provision y colocacion de botellas de empalmes subterraneos	UNIDAD	EVENTO	1	687.830	687.830
3.152		Retiro de conductores existentes y posteriorrecableado con mismos conductores	UNIDAD	EVENTO	1	93.830	93.830

Carlos I. Sena C.
Electromecánico
opel
OBRAS Y PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS

Ing. Felix Kanazawa
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Fís. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
DMH

El monto máximo del presente contrato asciende a la suma de ***Gs. 420.000.000 (Guaraníes Cuatrocientos Veinte Millones) IVA Incluido, y el monto mínimo asciende a la suma de Gs 210.000.000 (Guaraníes Doscientos Diez Millones))****, sujeto a disponibilidad presupuestaria.*

El proveedor se compromete a proveer los bienes a la contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del contrato.

La contratante se compromete a pagar al proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el precio del contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Contractuales.

7. VIGENCIA DEL CONTRATO
Este contrato tendrá de vigencia desde la firma del contrato y hasta 12 meses.

8. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES
Los bienes deben ser entregados dentro de los plazos establecidos en el Cronograma de Entregas del Pliego de Bases y Condiciones.

9. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO
La administración del contrato estará a cargo de los fiscales designados para el efecto

10. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO
La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Contractuales, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato.

11. CONSTANCIA DE PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN JURADA
El adjudicado deberá en el plazo de quince (15) días calendario desde la firma del presente contrato, presentar ante el administrador de contrato, la constancia o constancias de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, de todos los sujetos obligados en el marco de la Ley N° 6355/19.
En el mismo plazo indicado en el párrafo anterior, se deberá remitir a la convocante la actualización de la mencionada declaración jurada, una vez finalizada la ejecución del presente contrato.

12. MULTAS
Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con lo establecido en el pliego de bases y condiciones. Superado el monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.
La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

rlos I. Sena C.
. Electromecánico
opel
OBRAS Y PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS

Ing. Félix Kanazawa
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil

Fis. Fernando Pio Barrios
Gerente de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
DMH