FUERZAS ARMADAS DE LA NACIÓN
COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES
CONTRATO Nº 96/2022

Entre el **"Comando de las Fuerzas Militares"**, domiciliado en la Avda. Gral. Máximo Santos y Avda. Mcal. López de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, representado para este acto por el Señor Comandante de las Fuerzas Militares, **GRAL EJ OSCAR ARNALDO CARDOZO GONZÁLEZ**, con Cédula de Identidad N° **684.792**, nombrado por Orden General Nº 264 del Comando en Jefe de las Fuerzas Armadas de la Nación, de fecha 06 de octubre de 2022, denominado en adelante la "**CONTRATANTE"**, por una parte, y por la otra, la empresa **CONCEPTOS INDUSTRIALES Y NAVALES (COIN) de Carlos Perales**, con RUC Nº **2347092-5**, domiciliada en calle Paraguarí 9658, Villa Elisa - República del Paraguay, Teléfono (021) 942-232, representada para este acto por el Señor **CARLOS ALBERTO PERALES ORTELLADO**, con Cédula de Identidad Nº **2.347.092**, denominado en adelante el **"PROVEEDOR"**, denominados en conjunto **"LAS PARTES"** e individualmente, **"PARTE"**, acuerdan celebrar el presente Contrato de **"MANTENIMIENTO Y REPARACION DE TECHO, DORMITORIO Y SALON MULTIUSO DEL COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES"**, para el Ejercicio Fiscal 2022, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:----------

1. **Cláusula Primera: Objeto.**

   El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen la Contratante y el Proveedor, para la provisión de los bienes y/o servicios detallados en la oferta presentada en el acto de apertura del Llamado a Licitación por Concurso de Ofertas Plurianual (2022-2023) Nº 19/2022 para el **"MANTENIMIENTO Y REPARACION DE TECHO, DORMITORIO Y SALON MULTIUSO DEL COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES"**, conforme a la Certificación de Disponibilidad Presupuestaria.----------

2. **Cláusula Segunda: Documentos Integrantes del Contrato.**

   2.1 Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral de este Contrato son los siguientes:----------

   a) Contrato;----------
   b) Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;----------
   c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Contractuales publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;----------
   d) Los datos cargados en el SICP (reporte);----------
   e) La oferta del Proveedor presentada en el Acto de Apertura de sobres del presente llamado;--
   f) La Resolución de Adjudicación Nº 220/2022 de fecha 16 de noviembre de 2022 emitida por la Contratante y su respectiva notificación;----------
   g) La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato;----------
   h) Las Órdenes de Compra y/o Servicios emitidas por la Contratante;----------
   i) El Plan de Entrega de los bienes y/o servicios.----------

2.2 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, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en este.----------

3. <u>Cláusula Tercera</u>: 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 N° **418.585**. ----------

EJERCICIO FISCAL 2022

Año	T.P.	Programa	Proyecto/ Actividad	Objeto del Gasto	F.F.	O.F.	Departamento	Monto Adjudicado
2022	1	1	10	595	10	003	99	Gs. 125.025.000
2022	1	1	10	595	20	004	99	Gs. 85.600.000
TOTAL								**Gs. 210.625.000**

EJERCICIO FISCAL 2023

Año	T.P.	Programa	Proyecto/ Actividad	Objeto del Gasto	F.F.	O.F.	Departamento	Monto Adjudicado
2023	1	1	10	595	10	001	99	Gs. 261.960.900
TOTAL								**Gs. 261.960.900**

4. <u>Cláusula Cuarta</u>: Procedimiento de Contratación.

El presente Contrato es el resultado del procedimiento del Llamado a Licitación por Concurso de Ofertas Plurianual (2022-2023) Nº 19/2022 para el **"MANTENIMIENTO Y REPARACION DE TECHO, DORMITORIO Y SALON MULTIUSO DEL COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES"**, convocado por la Unidad Operativa de Contrataciones Nº 1 "Comando en Jefe". La Adjudicación fue realizada según Resolución de Adjudicación Nº 220 del Centro Financiero Nº 1 Comando en Jefe, de fecha 16 de noviembre de 2022.----------

5. <u>Cláusula Quinta</u>: Precio Unitario y el Importe total a pagar por los Bienes y/o Servicios.

MANTENIMIENTO Y REPARACION DE TECHO, DORMITORIO Y SALON MULTIUSO DEL COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES						
EJERCICIO FISCAL 2022						
Ítem	**Descripción del Bien**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**	**Precio unitario Gs. (+IVA)**	**Precio Total Gs. (+IVA)**
1	Replanteo y marcación	Metros cuadrados	Evento	90	6.500	585.000
2	Servicio de demolición de techo de teja española	Metros cuadrados	Evento	100	25.000	2.500.000
3	Servicio de demolición de tejas españolas	Metros cuadrados	Evento	217	11.000	2.387.000
4	Servicio de demolición de paredes	Metros cuadrados	Evento	100	18.000	1.800.000
5	Reparación de mampostería de ladrillo común	Metros cuadrados	Evento	190	106.000	20.140.000
6	Reparación de mampostería de ladrillo visto	Metros cuadrados	Evento	60	170.000	10.200.000
7	Reparación de techo	Metros cuadrados	Evento	72	360.000	25.920.000
8	Reparación de techo	Metros cuadrados	Evento	30	57.000	1.710.000
9	Carpeta hidrófuga de regularización, sobre losa	Metros cuadrados	Evento	72	48.000	3.456.000
10	Reparación de paredes con varillas de 8 mm en fisuras	Mililitros	Evento	50	21.000	1.050.000
11	Reparación de contrapiso de cascotes	Metros cuadrados	Evento	130	39.000	5.070.000
12	Carpeta impermeable de regularización de piso	Metros cuadrados	Evento	130	44.000	5.720.000
13	Colocación de Piso tipo porcelanato de alta resistencia	Metros cuadrados	Evento	130	152.000	19.760.000
14	Zócalo de porcelanato	Mililitros	Evento	100	38.000	3.800.000

15	Reparación de Revoque filtrado a dos capas de paredes	Metros cuadrados	Evento	380	46.000	17.480.000
16	Revoque de mochetas y bordes de aberturas	Mililitros	Evento	45	42.000	1.890.000
17	Revestimiento con Azulejo cerámico	Metros cuadrados	Evento	16	100.000	1.600.000
18	Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termo fusión	Mililitros	Evento	20	46.000	920.000
19	Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termo fusión	Mililitros	Evento	20	42.000	840.000
20	Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termo fusión	Mililitros	Evento	15	39.000	585.000
21	Provisión y colocación de desagüe cloacal para baños.	Mililitros	Evento	50	49.000	2.450.000
22	Provisión y colocación de inodoro	Unidad	Evento	1	1.250.000	1.250.000
23	Provisión y colocación de bachas para lavatorio	Mililitros	Evento	1	1.250.000	1.250.000
24	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (jabonera)	Unidad	Evento	2	82.000	164.000
25	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (perchero)	Unidad	Evento	2	73.000	146.000
26	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (portarrollo)	Unidad	Evento	1	80.500	80.500
27	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (papelero)	Unidad	Evento	1	80.000	80.000
28	Provisión y colocación de juego de grifería y accesorios para lavatorio cromado	Unidad	Evento	1	160.000	160.000
29	Provisión y colocación de canilla	Unidad	Evento	1	102.000	102.000
30	Provisión y colocación de llave de paso	Unidad	Evento	1	250.000	250.000

31	Provisión y colocación de llave de paso	Unidad	Evento	3	280.000	840.000
32	Provisión y colocación de llave de paso	Unidad	Evento	3	200.000	600.000
33	Construcción Registros cloacales	Unidad	Evento	2	288.000	576.000
34	Provisión y colocación de espejo	Metros cuadrados	Evento	1	190.000	190.000
35	Cañería subterránea de 150mm de PVC	Mililitros	Evento	20	83.000	1.660.000
36	Ventilación del sistema de desagüe cloacal	Mililitros	Evento	3	106.000	318.000
37	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	1	1.600.000	1.600.000
38	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	12	97.000	1.164.000
39	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	1	442.000	442.000
40	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	50	15.500	775.000
41	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	60	66.000	3.960.000
42	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	350	2.500	875.000
43	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	350	3.500	1.225.000
44	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	100	5.400	540.000
45	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	30	105.000	3.150.000
46	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	30	235.000	7.050.000

47	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	8	187.000	1.496.000
48	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	20	107.000	2.140.000
49	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	1	350.000	350.000
50	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	10	270.000	2.700.000
51	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	7	350.000	2.450.000
52	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	50	12.800	640.000
53	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	2	476.000	952.000
54	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	2	42.000	84.000
55	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	20	30.800	616.000
56	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	3	357.000	1.071.000
57	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	3	63.500	190.500
58	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	4	102.000	408.000
59	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	2	221.000	442.000
60	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	4	170.000	680.000
61	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Unidad	Evento	4	1.000.000	4.000.000
62	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Unidad	Evento	1	807.000	807.000

63	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Unidad	Evento	5	1.400.000	7.000.000
64	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Unidad	Evento	4	850.000	3.400.000
65	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Unidad	Evento	1	488.000	488.000
66	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Unidad	Evento	1	408.000	408.000
67	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Unidad	Evento	1	270.000	270.000
68	Servicio de Pintura	Metros cuadrados	Evento	12	38.000	456.000
69	Servicio de Pintura	Metros cuadrados	Evento	380	39.000	14.820.000
70	Servicio de Pintura	Metros cuadrados	Evento	20	27.000	540.000
71	Servicio de Pintura	Metros cuadrados	Evento	60	27.000	1.620.000
72	Servicio de Pintura	Metros cuadrados	Evento	72	33.000	2.376.000
73	Servicio de mantenimiento e instalación de desagüe pluvial	Mililitros	Evento	18	115.000	2.070.000
74	Provisión y colocación Canaleta	Metros cuadrados	Evento	18	107.000	1.926.000
75	Provisión y colocación de caño de bajada de PVC	Mililitros	Evento	25	66.000	1.650.000
76	Pintura al esmalte sintético de canaletas y bajadas	Mililitros	Evento	43	25.000	1.075.000
77	Provisión y colocación de Cañería de desagüe pluvial subterráneo PVC	Mililitros	Evento	18	96.000	1.728.000
78	Provisión y colocación de Cañería de desagüe pluvial subterráneo PVC	Mililitros	Evento	18	60.000	1.080.000

FUERZAS ARMADAS DE LA NACIÓN
COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES
CONTRATO Nº 96/2022

79	Construcción de Registros pluviales	Unidad	Evento	3	273.000	819.000
80	Servicios de demolición,	Unidad	Evento	3	425.000	1.275.000
81	Servicios de demolición,	Metros cuadrados	Evento	96	17.500	1.680.000
82	Instalación, reparación y mantenimiento de mobiliarios y aberturas	Unidad	Evento	5	40.500	202.500
83	Servicio de demolición de piso	Metros cuadrados	Evento	115	15.000	1.725.000
84	Servicio de demolición de contrapiso y cordones	Unidad	Evento	1	415.000	415.000
85	Servicios de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	1	425.000	425.000
86	Servicio de Estudios geológicos, Estudio de capacidad portante del suelo	Unidad	Evento	2	1.500.000	3.000.000
87	Servicio de Verificación de estructura de H°A°	Unidad	Evento	1	3.300.000	3.300.000
88	Servicios de reparación, mantenimiento o instalación de aire acondicionado	Unidad	Evento	3	275.000	825.000
89	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Metros cúbicos	Evento	8	2.370.000	18.960.000
90	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Metros cúbicos	Evento	3	2.500.000	7.500.000
91	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Metros cúbicos	Evento	4	2.300.000	9.200.000
92	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Metros cúbicos	Evento	5	2.300.000	11.500.000
93	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Metros cúbicos	Evento	14	2.300.000	32.200.000
94	Reparación de mampostería de ladrillo común de 0,15m	Metros cuadrados	Evento	96	107.000	10.272.000

95	Reparación de paredes con varillas de 8 mm en fisuras	Mililitros	Evento	30	21.000	630.000
96	Reparación de aislación hidrófuga horizontal de paredes de 0,15 m	Metros cuadrados	Evento	26	20.000	520.000
97	Reparación de contrapiso de cascotes	Metros cuadrados	Evento	115	39.000	4.485.000
98	Carpeta impermeable de regularización de piso	Metros cuadrados	Evento	115	44.000	5.060.000
99	Colocación de Piso tipo porcelanato de alta resistencia	Metros cuadrados	Evento	117	153.000	17.901.000
100	Colocación de Zócalo de porcelanato	Metros cúbicos	Evento	47	39.000	1.833.000
101	Colocación de Piso tipo vereda granítica	Metros cuadrados	Evento	40	120.000	4.800.000
102	Reparación de Revoque filtrado a dos capas de paredes, con hidrófugo.	Metros cuadrados	Evento	192	47.000	9.024.000
103	Revoque de mochetas y bordes de aberturas	Mililitros	Evento	24	43.000	1.032.000
104	Azotada impermeable de losa , vigas y pilares	Metros cuadrados	Evento	86	15.600	1.341.600
105	Revoque interior fino de losa	Metros cuadrados	Evento	70	60.000	4.200.000
106	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	20	35.000	700.000
107	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	100	16.000	1.600.000
108	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	4	821.000	3.284.000
109	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	4	42.000	168.000
110	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	80	31.000	2.480.000

111	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	1	1.660.000	1.660.000
112	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	11	98.000	1.078.000
113	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	7	485.000	3.395.000
114	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	1	442.000	442.000
115	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	1	1.403.000	1.403.000
116	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	200	84.000	16.800.000
117	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	150	67.000	10.050.000
118	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	82	20.800	1.705.600
119	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	500	2.600	1.300.000
120	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	500	3.500	1.750.000
121	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	400	5.600	2.240.000
122	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	14	108.000	1.512.000
123	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	28	108.000	3.024.000
124	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	4	201.000	804.000
125	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	1	353.000	353.000
126	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	4	410.000	1.640.000

FUERZAS ARMADAS DE LA NACIÓN
COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES
CONTRATO Nº 96/2022

127	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	1	220.000	220.000
128	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	9	280.000	2.520.000
129	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	14	240.000	3.360.000
130	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Mililitros	Evento	5	188.000	940.000
131	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Unidad	Evento	100	13.000	1.300.000
132	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	2	360.000	720.000
133	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	2	65.000	130.000
134	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	8	105.000	840.000
135	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	3	225.000	675.000
136	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Unidad	Evento	3	172.000	516.000
137	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Unidad	Evento	1	1.000.000	1.000.000
138	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Unidad	Evento	1	960.000	960.000
139	Servicio de Reparación de Techos	Metros cuadrados	Evento	50	275.000	13.750.000
140	Servicio de Reparación de Techos	Metros cuadrados	Evento	70	60.000	4.200.000
141	Servicio de Reparación de Techos	Metros cuadrados	Evento	70	19.000	1.330.000

142	Servicio de pintura	Metros cuadrados	Evento	109	48.800	5.319.200
143	Servicio de pintura	Metros cuadrados	Evento	87	40.000	3.480.000
144	Servicio de pintura	Metros cuadrados	Evento	4	27.000	108.000
145	Servicio de Limpieza periódica, final y retiro de escombros	Unidad	Evento	2	730.000	1.460.000
					TOTAL GUARANIES - COIN	**472.585.900**
					TOTAL GUARANIES – EJERCICIO FISCAL 2022	**210.625.000**
					TOTAL GUARANIES – EJERCICIO FISCAL 2023	**261.960.900**

El monto total adjudicado del presente contrato para el Ejercicio Fiscal 2022 asciende a la suma de **Gs. 210.625.000 (Guaraníes doscientos diez millones seiscientos veinticinco mil)**. El monto total adjudicado del presente contrato para el Ejercicio Fiscal 2023 asciende a la suma de **Gs. 261.960.900 (Guaraníes doscientos setenta y un millones novecientos sesenta mil novecientos).** El Banco y Número de cuenta del Proveedor, en el que se realizará el pago, vía acreditación en cuenta bancaria es **Banco ITAU** con Cuenta Corriente Nº **300034651.**----------
---

6. <u>Cláusula Sexta</u>: Condiciones de Pago.

6.1 Los pagos se realizarán en guaraníes, por los bienes y/o servicios efectivamente entregados y cumplidos, respectivamente, dentro de los 60 (sesenta) días corridos de recibida la factura y remisiones correspondientes. ----------

6.2 Los pagos se realizarán conforme las disponibilidades del Plan Financiero Institucional aprobado por el Ministerio de Hacienda, una vez que el Ministerio de Hacienda habilite el plan de Caja y los fondos efectivamente a la Contratante.----------

6.3 De la factura se deducirán:----------

- El 30% (treinta por ciento) sobre el IVA;----------
- El 3% del Impuesto a la Renta;----------
- El (0,5%) Contribución sobre contratos suscriptos del Art. 41° de la Ley 2.051/03.---------

6.4 El Proveedor presentará la/s Factura/s a Crédito en la Giraduría de la/s Unidad/es Responsable/s. El/los pago/s se realizaran en la Cuenta Corriente y/o Caja de Ahorro del Proveedor.----------

6.5 El Proveedor deberá emitir y remitir a la Institución, el recibo de cancelación por la transferencia recibida en su Cuenta Corriente y/o Caja de Ahorro, dentro de los 15 (quince) días hábiles, posterior a la fecha de acreditación.----------

7. <u>Cláusula Séptima:</u> Descripción de los Bienes y/o Servicios.

MANTENIMIENTO Y REPARACION DE TECHO, DORMITORIO Y SALON MULTIUSO DEL COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES		
Ítem	**Descripción**	**Descripción de las Especificaciones Técnicas**
SERVICIO DE TRABAJOS PRELIMINARES		
1	Replanteo y marcación	Replanteo y marcación: Se tomara un punto de referencia para materializar los elementos arquitectónicos indicados, tomando como base las indicaciones establecidas en los planos respectivos como paso previo a la construcción de la obra.
SERVICIO DE TRABAJOS DE ALBAÑILERIA		
2	Servicio de demolición de techo de teja española	Servicio de demolición de techo de teja española con estructura madera con recuperación: Antes de comenzar los trabajos de demoliciones el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas, así como también las obras contiguas a las áreas a ser demolidas a modo que estas no se vean afectadas. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para cuidar la integridad de los muros adyacentes y de cualquier elemento constructivo que pudiera verse afectado por los trabajos de demolición (fisuras, derrumbes, roturas etc.), dentro de las técnicas establecidas para la realización de estos trabajos. Las demoliciones son con recuperación de materiales.
3	Servicio de demolición de tejas españolas	Servicio de demolición de paredes: Servicio de demolición de tejas españolas: Antes de comenzar los trabajos de demoliciones el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas, así como también las obras contiguas a las áreas a ser demolidas a modo que estas no se vean afectadas. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para cuidar la integridad de los muros adyacentes y de cualquier elemento constructivo que pudiera verse afectado por los trabajos de demolición (fisuras, derrumbes, roturas etc.), dentro de las técnicas establecidas para la realización de estos trabajos. Las demoliciones son con recuperación de materiales.
4	Servicio de demolición de paredes	Servicio de demolicion de paredes: Antes de comenzar los trabajos de demoliciones el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas, así como también las obras contiguas a las áreas a ser demolidas a modo que estas no se vean afectadas. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para cuidar la integridad de los muros adyacentes y de cualquier elemento constructivo que pudiera verse afectado por los trabajos de demolición (fisuras, derrumbes, roturas etc.), dentro de las técnicas establecidas para la realización de estos trabajos. Las demoliciones son con recuperación de materiales.

5	Reparación de mampostería de ladrillo común	Reparación de mamposteria de ladrillo común de 0,15m: La reparación de pared de ladrillo común y hueco de 0,15, será cuidando la nivelación vertical y horizontal, que serán colocados con mezcla 1/4/10 (cemento, cal, arena lavada) las juntas tendrán un espesor máximo 1,5 cm, perfectamente trabados a la mitad de la sección longitudinal y/o transversal del mismo.
6	Reparación de mamposteria de ladrillo visto	Reparación de mamposteria de ladrillo visto prensado rustico de 0,15m : Serán de ladrillo prensados rústicos, cuidando la nivelación vertical y horizontal, que serán colocados con mezcla 1/4/10 (cemento, cal, arena lavada) las juntas tendrán un espesor máximo 1,5 cm, perfectamente trabados a la mitad de la sección longitudinal y/o transversal del mismo. En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de albañilería de modo que quede la vista una cara.
7	Reparación de techo	Reparación de techo (colocación de tirantes de madera, tejuelones y tejas prensadas de primera): Se procederá a corregir la altura y nivelación de las vigas y tirantes que presentan hundimientos. Reparando las macizadas. Así también las pertinencias necesarias para la recuperación de los mismos, estos materiales deberán ser depositados en un lugar previsto por la contratista y al retiro de los mismos deberá informársele a la fiscalización las cantidades que han sido recuperadas responsabilizándose por las mismas. La contratista.
8	Reparación de techo	Reparación de techo (masisadas de tirantes de madera y tejuelones): Se procederá a corregir la altura y nivelación de las vigas y tirantes que presentan hundimientos. Reparando las macizadas. Así también las pertinencias necesarias para la recuperación de los mismos, estos materiales deberán ser depositados en un lugar previsto por la contratista y al retiro de los mismos deberá informársele a la fiscalización las cantidades que han sido recuperadas responsabilizándose por las mismas. La contratista.
9	Carpeta hidrófuga de regularización, sobre losa	Carpeta hidrófuga de regularización, sobre losa. Esp: 3cm: La carpeta de alisada de cemento será de un dosaje 1/4/10 (cemento, cal, arena). Será hecha con arena tamizada y cal colada. El espesor del mismo será lo necesario para que el nivel tenga una pendiente hacia el desagüe de modo a que no quede agua encima de la losa, su superficie no podrá presentar áreas combadas o fisuradas, deberá estar perfectamente alisada. La pendiente mínima deberá ser de 3%.
10	Reparación de paredes con varillas de 8 mm en fisuras	Reparación de paredes con varillas de 8 mm en fisuras: En general, como envarillado de ladrillos, se realizará a modo de refuerzo, dos (2) varillas de diámetro 8mm, asentados con mortero de dosificación 1:3 (cemento arena) a la altura indicada en los planos correspondientes.

11	Reparación de contrapiso de cascotes	Reparación de contrapiso de cascotes: El suelo, antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará conforme a lo establecido en estas especificaciones y a lo que oportunamente establezca la Fiscalización. No se procederá a la ejecución de Contrapiso sobre tierra sin autorización previa de la Fiscalización, la que se solicitará una vez nivelada apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa apropiada para la buena consolidación del terreno Sobre el suelo nivelado y compactado se ejecutará el Contrapiso con un espesor mínimo de 7 cm, de cascotes apisonados y lechados con mortero 1:4:18:6,(cemento, cal, arena, cascote cuyo diámetro oscilaran entre 2 y 5 cm) previa colocación de franjas de nivelación considerando la pendiente necesaria para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria Antes de lechar, deberá mojarse el lecho de cascotes y una vez lechado proceder a su compactación. La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente nivelada Cuando por su dimensión, deban ejecutarse juntas de dilatación, el Contratista de Obra deberá realizarlas en el Contrapiso. Esta tarea estará incluida en el precio del Contrapiso correspondiente.
12	Carpeta impermeable de regularización de piso	Carpeta impermeable de regularización de piso: Sobre el Contrapiso de cascotes se ejecutará un alisado con mortero 1:2:10, (cemento, cal y arena) e impermeabilizante perfectamente nivelado según el espesor indicado en los planos y nunca inferior a 2 cm, sobre el cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica. (en áreas húmedas como baños y lavaderos se procederá a pintar con asfalto liquido de modo a impermeabilizar estas carpetas base de pisos).
13	Colocación de Piso tipo porcelanato de alta resistencia	Colocación de Piso tipo porcelanato de alta resistencia: Los pisos serán del tipo porcelanato, rigurosamente planos, bien calibrados, de color uniforme, según las muestras aprobadas por el fiscal de obras, y colocados en los lugares y disposición que indiquen los planos respectivos. Los mismos se colocarán con masa adhesiva especialmente elaborada para el efecto sobre una carpeta de alisada de cemento descripta anteriormente. Y un patinado perfecto llenando completamente las rendijas.
14	Zócalo de porcelanato	Zócalo de porcelanato: Los zócalos serán de tipo porcelanato, aristas rectilíneas, sin rebabas. Antes de su colocación el material deberá ser presentado a la Fiscalización para su aprobación. Los cortes de pisos porcelanato serán hechos a máquina. Las juntas se rellenarán con patina. Antes del secado de la pátina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pudiera quedar en las juntas. Los zócalos se colocarán a filo de paramento, indicándose con planilla de locales el tipo y la forma de colocación según los encuentros. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alienaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

15	Reparación de Revoque filtrado a dos capas de paredes	Reparación de Revoque filtrado a dos capas de paredes, con hidrófugo incluye base para revestimiento de azulejos: La reparación del revoque, se deberán realizar respetando el perfecto aplomado de los marcos, ventanas y el paralelismo de las mochetas o aristas. Los paramentos a revocar, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de paredes de ladrillos, y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezcla de las superficies, incluyendo todas las partes, debiendo mojarse conveniente los muros antes de la aplicación si no hubiera una indicación en contrario Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,50 cm en total, fratachado, con mortero 1:2:12 (cemento, cal, arena+ aditivo hidrófugo), cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del trabajo.
16	Revoque de mochetas y bordes de aberturas	Revoque de mochetas y bordes de aberturas: El revoque de mocheta Será perfectamente encuadrado, liso y uniforme, sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos, debiendo las aristas ser vivos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. En los cantos y aristas la mezcla será reforzada para su mayor resistencia.
17	Revestimiento con Azulejo cerámico	Revestimiento con Azulejo cerámico: Se utilizarán pegamentos cerámicos impermeables de buena calidad existentes en plaza y en las juntas se usarán separadores de 2 mm, para obtener uniformidad de colocación. Las mismas serán rellenadas con patina de la misma gama de color que los azulejos y también deben ser impermeables de buena calidad existente en el mercado. Deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rajaduras, grietas o cualquier otro defecto.
SERVICIO DE INSTALACIÓN SANITARIA; HIDRÁULICA; COLOCACIÓN Y PROVISIÓN DE ARTEFACTOS		
18	Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termo fusión	Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termo fusión de 1" (32MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones, revestidos metálicos internos cuando requerido (para conexión con red existente para alimentar el edificio): Provisión y cambio de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termo fusión de 1" (32MM). 3/4" (25MM). 1/2" (20MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones, revestidos metálicos internos, (para conexión con red existente para alimentar el edificio, para distribuir agua corriente en cocina, pileta de lavaderos y baños). Los tubos deberán presentar: - Eje rectilíneo y perpendicular al plano de los extremos. - Sección transversal circular y uniforme. - Espesor uniforme. - Superficies internas y externas lisas. Impresos en cada tubo: serie, Presión de trabajo o de rotura, diámetro nominal y marca de fábrica. La instalación de la tubería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o establecido por las Normas Paraguayas del INTN.

19	Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión	Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión de 3/4" (25MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones, revestidos metálicos internos cuando requerido (para distribuir de agua corriente en cocina, pileta de lavaderos y baños): Provisión y cambio de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión de 1" (32MM). 3/4" (25MM). 1/2" (20MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones, revestidos metálicos internos, (para conexión con red existente para alimentar el edificio, para distribuir agua corriente en cocina, pileta de lavaderos y baños). Los tubos deberán presentar: - Eje rectilíneo y perpendicular al plano de los extremos. - Sección transversal circular y uniforme. - Espesor uniforme. - Superficies internas y externas lisas. Impresos en cada tubo: serie, Presión de trabajo o de rotura, diámetro nominal y marca de fábrica. La instalación de la tubería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o establecido por las Normas Paraguayas del INTN.
20	Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termo fusión	Provisión y cambio de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión de 1" (32MM). 3/4" (25MM). 1/2" (20MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones, revestidos metálicos internos, (para conexión con red existente para alimentar el edificio, para distribuir agua corriente en cocina, pileta de lavaderos y baños). Los tubos deberán presentar: - Eje rectilíneo y perpendicular al plano de los extremos. - Sección transversal circular y uniforme. - Espesor uniforme. - Superficies internas y externas lisas. Impresos en cada tubo: serie, Presión de trabajo o de rotura, diámetro nominal y marca de fábrica. La instalación de la tubería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o establecido por las Normas Paraguayas del INTN.
21	Provisión y colocación de desagüe cloacal para baños.	Provisión y colocación de desagüe cloacal para baños: El sistema de cloacas se encarga de transportar, a través de caños y conductos, los líquidos residuales provenientes de los baños. Esta red está construida de manera subterránea. De la instalación sanitaria, al desagüe cloacal se lo considera la parte más importante de saneamiento puesto que tiene por objeto la rápida y segura eliminación de los líquidos residuales y emanaciones que provienen de los desechos (humanos) y aguas servidas (provenientes de lavado). La pendiente serán instalados con una pendiente de 2,5cm por metro; es la recomendable ya que si la pendiente es menor a 1:20 decantarán los sólidos y se escurrirán los líquidos, y si es mayor de 1:60 los líquidos no arrastrarán a los sólidos.
22	Provisión y colocación de inodoro	Provisión y colocación de inodoro de color blanco con cisterna alta, sentadera acolchada y conexiones de agua corrientes y desagüe: El contratista tendrá a su cargo la provisión colocación de todos los accesorios previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad. En los lugares indicados en los planos o conforme a las directivas de la fiscalización se colocarán las conexiones, los inodoros cisternas y Tapas de inodoro acolchados, del mismo color que los artefactos.

23	Provisión y colocación de bachas para lavatorio	Provisión y colocación de bachas para lavatorio con mesada de granito natural: Provisión y coloc. Pileta para lavatorio de acero inoxidable de una bacha con grifería y mesadas de granito natural. Se debe colocar bien prolijo nivelado vertical y horizontalmente y en perfecto funcionamiento.
24	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (jabonera)	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (jabonera): Todo este accesorio de losa vitrificada del mismo color que los artefactos
25	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (perchero)	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (perchero): Todo este accesorio de losa vitrificada del mismo color que los artefactos
26	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (portarrollo)	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (portarrollo): Todo este accesorio de losa vitrificada del mismo color que los artefactos
27	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (papelero)	Provisión y colocación de accesorios para baños de embutir (papelero): Todo este accesorio de losa vitrificada del mismo color que los artefactos
28	Provisión y colocación de juego de grifería y accesorios para lavatorio cromado	Provisión y colocación de juego de grifería y accesorios para lavatorio cromado: Los lavatorios o lavados se equiparán con grifo metálico cromado de línea clásica
29	Provisión y colocación de canilla	Provisión y colocación de canilla lavapies bajo ducha de 1/2 cromado: La canilla será del tipo cromado, de 1/2" (20mm)
30	Provisión y colocación de llave de paso	Provisión y colocación de llave de paso de 1"(32mm): El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los accesorios y caños averiados, previa verificación por mano de obra especializada (Plomero). Estos accesorios y caños deberán ser de marcas que presenten especificaciones técnicas que cumplan los requisitos para el buen funcionamiento.

31	Provisión y colocación de llave de paso	Provisión y colocación de llave de paso de 3/4"(25mm): El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los accesorios y caños averiados, previa verificación por mano de obra especializada (Plomero). Estos accesorios y caños deberán ser de marcas que presenten especificaciones técnicas que cumplan los requisitos para el buen funcionamiento.
32	Provisión y colocación de llave de paso	Provisión y colocación de llave de paso de 1/2"(20mm): El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los accesorios y caños averiados, previa verificación por mano de obra especializada (Plomero). Estos accesorios y caños deberán ser de marcas que presenten especificaciones técnicas que cumplan los requisitos para el buen funcionamiento.
33	Construcción Registros cloacales	Construcción Registros cloacales de 0.40x0.40 con tapa de H°A°: El fondo de las cámaras de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 15cm. de espesor, sobre la que se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su posición definitiva. Después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías que se procederá a levantar las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro. Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres, las indicadas en los planos. las mismas deberán contar con tapas de hormigón armado
34	Provisión y colocación de espejo	Provisión y colocación de espejo tipo float de 4mm con canto biselado: Serán cristales de la mejor calidad de 4mm de espesor con bordes biselados
35	Cañería subterránea de 150mm de PVC	Cañería subterránea de Ø 150mm de PVC para conexión a la red cloacal: El sistema de cloacas se encarga de transportar, a través de caños y conductos subterráneos de Ø 150 mm de PVC. Al desagüe cloacal se lo considera la parte más importante de saneamiento puesto que tiene por objeto la rápida y segura eliminación de los líquidos residuales y emanaciones que provienen de los desechos (humanos) y aguas servidas (provenientes de lavado). La pendiente serán instalados con una pendiente de 2,5cm por metro; es la recomendable ya que si la pendiente es menor a 1:20 decantarán los sólidos y se escurrirán los líquidos, y si es mayor de 1:60 los líquidos no arrastrarán a los sólidos.
36	Ventilación del sistema de desagüe cloacal	Ventilación del sistema de desagüe cloacal: Las tuberías de ventilación incluyen las dispuestas en cada local sanitario para ventilar los diferentes ramales como los montantes ubicados en los ductos Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido de 50mm soldadas entre sí. Corresponde al sistema de ventilación del sistema de desagüe cloacal y tendrán salida a la superficie no menor a la altura mínima de los techos.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACIÓN ELÉCTRICA

37	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar tablero eléctrico metálico, de embutir o para exterior; para 36TM como mínimo, con respectivo circuito, componentes de protección etc.: Se proveerá e instalará Tablero eléctrico metálico, en cual convergerá la alimentación eléctrica, por lo tanto, de este derivarán todos los circuitos alimentadores. La alimentación principal y los circuitos alimentadores no podrán compartir ductos. Se instalará el Tablero de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificado la ubicación, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. El tablero será instalado en la pared a una altura de 1,50 m, medido desde el piso a la base del tablero. El tablero será del tamaño necesario para alojar holgadamente todos sus componentes acordes al cuadro de distribución de cargas orientativo más un espacio adicional para expansiones futuras. El tablero en general será construido con chapa Nº 18, y llevará sin excepción un tratamiento anticorrosivo y pintado al horno con pintura electrostática color beige. Deberá contar con puerta con bisagra, y cerradura simple sin llave, bases para llaves termos magnéticas tipo riel, barras de fases, neutro y tierra, y todo accesorio para la buena terminación. Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizarán terminales de cobre, y conductores acordes a la corriente que transportarán. Las llaves termo magnéticas serán montadas obedeciendo el diagrama unifilar orientativo. En la parte inferior de la puerta se fijará un plano de planta con la identificación de los circuitos. Cada disyuntor o interruptor y cables estarán identificados con un indicador del número de circuito. En dicho tablero se montarán todas las protecciones termo magnéticas (TM), de los circuitos monofásicos o trifásicos según corresponda. Los circuitos deben contar con protección diferencial de capacidad de corte ante pérdidas iguales a 30 mA. En el tablero, la distribución se hará mediante barras de cobre correctamente dimensionadas. La barra de tierra deberá ir aislada del tablero por lo que la carcasa del tablero y sus accesorios irán equipotenciados a la malla de tierra del predio. El interior del tablero deberá ser IP2X, es decir, deben ser protegidas contra contactos accidentales todas las partes vivas. Para dicho efecto se colocará una contratapa de policarbonato. Por la puerta deberá ir una indicación de advertencia que alerte a las personas del riesgo de choque eléctrico.
38	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Se proveerá e instalará disyuntor termo magnético unipolar en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección. Conductor: La mínima sección será de 4mm², para disyuntores de hasta 20A. La mínima sección será de 6mm², para disyuntores de hasta 32A. La mínima sección será de 10mm², para disyuntores de hasta 40A. Conductor: Formado por hilos de cobre electrolítico temple blando, cableado clase 4. Aislación: PVC; Características: Antillama; no propagación, y auto extinción de fuego; Tensión de servicio: 450/750 V como mínimo; Temperatura de servicio: 70°C;

39	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar interruptor diferencial de 40 A 3P+N: Proveer e instalar disyuntor termomagnetico unipolar hasta 40 A: Se proveerá e instalará interruptor diferencial de 40A 3P+N en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección. Características generales Conductores eléctricos Acorde a la sección del disyuntor termo magnético asociado. Conductor: Formado por hilos de cobre electrolítico temple blando, cableado clase 4. Aislación: PVC; Características: Antillama; no propagación, y auto extinción de fuego; Tensión de servicio: 450/750 V como mínimo; Temperatura de servicio: 70°C; Disyuntor diferencial bipolar; Sensibilidad diferencial: 30mA; Norma IEC 61008; Tensión de servicio 230 V; Frecuencia: 50Hz; Longevidad mecánica: Al menos 10.000 maniobras;
40	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Provision y Colocacion de caños electroducto pead de 2 pulgadas: Producto fabricado en PVC. Electroductos de 2 pulgadas proveídos en rollos de 25m. Resistencia diametral de los electroductos: carga hasta 320 N/5cm
41	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar cable multipolar de cobre 4x16mm², aislación XLPE: Se proveerá e instalará cable multipolar 4x16mm², aislación XLPE, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativos. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Conductor El cable estará formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 0,6/1kV; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: XLPE; Cobertura interna si requiere: PVC; Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 90°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. El cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes.

42	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar cable multipolar de cobre 2mm², aislación PVC: Se proveerá e instalará cable multipolar 2mm², aislación PVC, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativos. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Conductor El cable estará formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 0,6/1kV; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: XLPE; Cobertura interna si requiere: PVC; Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 90°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. El cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes.
43	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar cable multipolar de cobre 4mm², aislación PVC: Se proveerá e instalará cable multipolar 4mm², aislación PVC, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativos. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Conductor El cable estará formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 0,6/1kV; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: XLPE; Cobertura interna si requiere: PVC; Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 90°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. El cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes.

44	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar cable multipolar de cobre 6mm², aislación PVC: Se proveerá e instalará cable multipolar 6mm², aislación PVC, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativos. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Conductor El cable estará formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 0,6/1kV; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: XLPE; Cobertura interna si requiere: PVC; Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 90°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. El cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes.
45	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de iluminación incluye cableado: Se proveerá e instalará Boca de iluminación que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de iluminación. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta cada terminal del equipo que forma parte del circuito. Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptores; 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes. 6. Mano de obra;
46	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar artefacto de iluminación tipo panel led de 24 w: Se proveerá e instalará artefacto de iluminación tipo panel LED de 24 W de embutir y/o adosar, con sus respectivos accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Se deberá prever todos los materiales y accesorios para la correcta instalación del artefacto, incluyéndose perfiles metálicos de ser necesario. Se prestará especial atención a la alineación de los artefactos, en los ejes de montaje. Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias. Incluirá el artefacto de iluminación tipo LED con todas las conexiones y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento. Deberá cumplir y presentar certificación de Calidad ISO 9001:2008 Características Generales: • Material de la carcasa: Aluminio; • Flujo lumínico inicial: 1500 lm; • Índice inicial de temperatura de color: Blanco; • Índice Inicial de reproducción del color: >70; • Tensión de entrada: 100-240 V; • Frecuencia de entrada: 50 Hz; • Factor de potencia igual o superior: 0,9 • IP: 20.

47	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Se proveerá e instalará artefacto de iluminación tipo tortuga de intemperie de 12 W de embutir y/o adosar, con sus respectivos accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Se deberá prever todos los materiales y accesorios para la correcta instalación del artefacto, incluyéndose perfiles metálicos de ser necesario. Se prestará especial atención a la alineación de los artefactos, en los ejes de montaje. Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.
48	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar artefacto de iluminación tipo tortuga de intemperie:Se proveerá e instalará Boca de iluminación que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de iluminación. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta cada terminal del equipo que forma parte del circuito. Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptores; 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes.
49	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de ducha eléctrica, incluye ducha incluye cableado: Se proveerá e instalará Boca de ducha eléctrica que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento de la ducha eléctrica. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta cada terminal del equipo que forma parte del circuito. Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptor bipolar; 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes; 6. Mano de obra; Una vez instalado todos los componentes, se verificará el estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias. Toda área dañada por la instalación de los componentes deberá ser reparada y quedar en su condición original. Todas las bocas de las duchas electricas serán circuito independiente. El circuito comprende desde la conexión del Disyuntor Termo magnético del Tablero correspondiente hasta la boca de la ducha eléctrica. Cajas de llave, conexión y derivación Las mismas deberán proteger, ordenar y resguardar las uniones o empalmes eléctricos. Se utilizarán para instalar, conectar o derivar los conductores eléctricos hacia diferentes puntos, como interruptores, tomacorrientes, equipos y otros. Las cajas de derivaciones deberán ser instaladas de tal modo que sean siempre accesibles y llevar sus correspondientes tapas y accesorios de fijación. En casos donde convergen más de cuatro electroductos se utilizarán cajas de conexión de 4 x 4. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta fijación embutida y estética. Interruptor Bipolar Serán del tipo embutido, de corte bipolar. Aislación: 250V; Capacidad nominal: 16 A; Material: Termoplástico Tipo de punto: Tecla; Los módulos estarán fijados al chasis por simple encaje. Los bornes para conexión a presión serán con tornillo, y aislados contra contacto directo, admitirán conductores de hasta 4mm². La placa frontal estará fabricada en poliestireno u otro material de características dieléctricas equivalentes. Podrá formar un solo cuerpo con el chasis de fijación de los módulos o fijarse a su vez mediante tornillos galvanizados. Conductores La mínima sección permisible será de 4mm². Conductor: Formado por hilos de cobre electrolítico temple blando, cableado clase 4. Aislación: PVC; Cobertura externa: PVC; Características específicas: Antillama: no propagación, y auto extinción de fuego; Tensión de servicio: 0,6/1,0 kV Se proveerán e instalaran duchas eléctricas de 5500 w, incluye brazo metálico

50	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de ventilador incluye cableado: Se proveerá e instalará Boca deventilador que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de iluminación. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta cada terminal del equipo que forma parte del circuito. Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptores; 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes.
51	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de aire acondicionado monofásico incluye cableado: Se proveerá e instalará Boca de aire acondicionado, que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de aire acondicionado. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta los terminales del aire acondicionado correspondiente Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptor 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes; 6. Mano de obra;
52	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar caño pvc de 25mm soldable para desague de A.A: Se proveerá e instalará caño tipo PVC de 25 mm para el sistema de desagüe para aire acondicionados los cuales irán embutidos dentro de la pared, serán de tipo soldable, lo más recto posible, se evitará codos y curvas innecesarios para que el desagüe sea lo más rápido posible evitando acumulaciones de agua en la tubería
53	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Construcción de registros 0,40x0,40x0,70m, con jabalina y tapa de H°A°: Las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro. Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres 0,40x0,40x0,70m, las mismas deberán contar con tapas de hormigón armado y el fondo con piedra triturada 4ta. Para el sistema de puesta a tierra las uniones entre conductores y jabalinas deben realizarse mediante soldadura exotérmica. El conductor de tierra debe ser de cobre desnudo de sección 16, 25, 35 Y 50 mm2 directamente enterrado, de acuerdo a lo solicitado por la fiscalización. Este conductor principal de tierra debe ir unido al tablero principal mediante una terminal tipo ojal de diámetro idéntico a la sección del conductor, esta unión debe ser sólida para evitar falso contacto.
54	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar calquillos para toma de tierra: Se proveerá los casquillos para la toma de tierra, con una unión sólida para evitar falsos contactos.
55	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar conductor de proteccion PAT: Se proveerá e instalará conductor de cobre desnudo, sección 35 mm², para conductor de protección (PAT), a los cuales se conectan todas las partes metálicas de gabinetes, tableros, paneles y partes metálicas de equipos, a través del casquillo de toma de tierra ubicado en los registros.

FUERZAS ARMADAS DE LA NACIÓN
COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES
CONTRATO Nº 96/2022

SERVICIO DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO		
56	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Provisión e instalación de Extintores tipo ABC de 6kg: Serán del tipo polvo químico seco de 6 Kg. ABC. y los lugares donde estén colocados, serán señalizados con circulo de color rojo y el área de 1.00 m de piso será dotado de color rojo.
57	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Provisión e instalación de Baliza para Extintores: Serán de material acrílico resistente pintado con una base blanca y franjas rojas. La medida de los mismos será de 30x80cm
58	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Provisión e instalación de Detectores de humo/calor: El sistema de detección estará compuesto por detectores del tipo humo calor, todos conectados a un pulsador manual, y este al panel de comando central; ubicados en un sector accesible.
59	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Provisión e instalación de Carteles luminosos indicadores de salidas: Las vías de salida serán señalizadas con indicaciones claras en el sentido de las salidas, serán luminosas con las luces de emergencia además del sistema automático contaran con baterías de emergencia con reserva de 24 hrs.: Las vías de salida serán señalizadas con indicaciones claras en el sentido de las salidas, serán luminosas con las luces de emergencia además del sistema automático contaran con baterías de emergencia con reserva de 24 hrs.
60	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Provisión e instalación de Luces de emergencia autónomas: Serán luces correspondientes a un circuito independiente con baterías incorporadas y sistema automático de transferencia, a modo de que las mismas se enciendan en casos de corte de energía eléctrica. Los artefactos serán de tipo fluorescente
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ABERTURAS		
61	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Provisión de Puertas tipo placa con marco y contramarco 0.80x2.10 cm incluye herrajes y cerraduras: Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán, sanas, bien secas, de fibras rectas y carecerán de alburas, grietas, nudos, o de cualquier otro defecto. Las partes movibles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de 3mm. Los marcos tendrán la escuadría indicada en los planos, amurados con 3 (tres) tirafondos de 3/8" x 5" a cada lado, con mortero 1:4 (cemento arena lavada), los herraje serán resistentes con una buena presentación de acabado y calidad.

62	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Provisión de Puertas tipo placa con marco y contramarco 0.70x2.10 cm incluye herrajes y cerraduras: Puertas tipo placa con marco y contramarco 0.70x2.10 cm incluye herrajes y cerraduras: Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán, sanas, bien secas, de fibras rectas y carecerán de alburas, grietas, nudos, o de cualquier otro defecto. Las partes movibles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de 3mm. Los marcos tendrán la escuadría indicada en los planos, amurados con 3 (tres) tirafondos de 3/8" x 5" a cada lado, con mortero 1:4 (cemento arena lavada), los herraje serán resistentes con una buena presentación de acabado y calidad.
63	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Provisión de Ventana de vidrios templados de 8mm de 1,50x1,10 cm corrediza: Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos de trasparencia como burbujas. Puntos brillantes, puntos finos, desvitrificados, Los paños fijos serán de cristal templado color bronce de 8mm, de espesor. Así como los corredizos con perfilarías y respectivos accesorios
64	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Provisión de Ventana de vidrios templados de 8mm de 2,50x0,40 cm corrediza: Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos de trasparencia como burbujas. Puntos brillantes, puntos finos, desvitrificados, Los paños fijos serán de cristal templado color bronce de 8mm, de espesor. Así como los corredizos con perfilarías y respectivos accesorios
65	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Provisión de Ventana de vidrios templados de 8mm de 1,80x0,80 cm corrediza: Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos de trasparencia como burbujas. Puntos brillantes, puntos finos, desvitrificados, Los paños fijos serán de cristal templado color bronce de 8mm, de espesor. Así como los corredizos con perfilarías y respectivos accesorios
66	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Provisión de Ventana de vidrios templados de 8mm de 1,00x1,20 cm corrediza: Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos de trasparencia como burbujas. Puntos brillantes, puntos finos, desvitrificados, Los paños fijos serán de cristal templado color bronce de 8mm, de espesor. Así como los corredizos con perfilarías y respectivos accesorios
67	Servicio de mantenimiento y reparación de aberturas	Provisión de Ventana de vidrios templados de 8mm de 0,80x0,40 cm corrediza: Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos de trasparencia como burbujas. Puntos brillantes, puntos finos, desvitrificados, Los paños fijos serán de cristal templado color bronce de 8mm, de espesor. Así como los corredizos con perfilarías y respectivos accesorios
SERVICIO DE PINTURAS		
68	Servicio de Pintura	Servicio de pintura de paredes exterior con pintura impermeabilizante.: En todas las superficies que deban pintarse al látex, deben estar preparados anteriormente, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros del revoque. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos como mínimo, de látex según se especifique.(exterior con pintura impermeabilizante) Aplicar las manos de pintura al látex. La primera se aplicará diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según la absorción de la superficie. Antes de aplicarse la pintura deberá limpiarse perfectamente la superficie donde se aplicarán, y protegerse los elementos de los alrededores con métodos adecuados. Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura. Las superficies revocadas deberán ser reparadas, limpiadas y raspadas prolijamente con lijas de grano medio. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.

69	Servicio de Pintura	Servicio de pintura al látex de paredes interior con enduido: I enduido plástico debe ser a base de resinas acrílicas Blanco, fácil de aplicar. Aplicar un sellador, este producto se encargará de que el enduido se fije adecuadamente, esperar alrededor de tres horas después de aplicado el sellador para que este se seque y quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez seca, lijar con lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
70	Servicio de Pintura	Servicio de pintura Al barniz de aberturas de madera: Se pintarán las aberturas de la siguiente forma: Deberán eliminarse perfectamente el polvo, y otras impurezas. La pintura se aplicará con pincel. Se darán dos manos de pintura al barniz. Deberá limpiarse inmediatamente la zona de obras tras los trabajos de pintura.
71	Servicio de Pintura	Servicio de pintura a la silicona al ladrillo visto: Se procederá a la limpieza de las superficies, y eliminación de restos de mezcla y residuos grasos, antes de aplicar la primera mano de silicona. La pared de ladrillo visto deberá pintarse con dos manos con silicona incoloro. La segunda mano se dará después de 72 (setenta y dos) horas de la primera o una vez transcurrido el tiempo necesario que permita el secado de la capa aplicada los materiales cerámicos, que también deberán seguir estas mismas indicaciones.
72	Servicio de Pintura	Servicio de pintura al barniz natural de tejuelones incluye maderamen: Se procederá a la limpieza de las superficies, y eliminación de restos de mezcla y residuos grasos, antes de aplicar la primera mano de pintura. El maderamen deberá pintarse con dos manos de barniz mate incoloro. La segunda mano se dará después de 72 (setenta y dos) horas de la primera o una vez transcurrido el tiempo necesario que permita el secado de la capa aplicada los materiales cerámicos, que también deberán seguir estas mismas indicaciones.
SERVICIO DE MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE DESAGUE PLUVIAL		
73	Provisión y colocación Canaleta	Provisión y colocación Canaleta embutida con chapa galvanizada Nº 24 de 1 m de desarrollo: Serán fabricadas en chapa galvanizada No 24 con un desarrollo de 1m., debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto.
74	Provisión y colocación Canaleta	Provisión y colocación Canaleta de alero con chapa galvanizada Nº 24 de 60 cm de desarrollo: Serán fabricadas en chapa galvanizada No 24 con un desarrollo de 60cm., debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto.
75	Provisión y colocación de caño de bajada de PVC	Provisión y colocación de caño de bajada de PVC Ø150 mm (11 bajadas): Los embudos galvanizados y bajadas serán fabricados en caños PVC de 150mm de diámetro y llegan a la mampostería de ladrillos por la cual bajan, sujetadas por medio de zunchos metálicos al muro. Se deberá tener especial cuidado en la unión de la pared con la estructura, aislándolo convenientemente a fin de evitar filtraciones de agua. El detalle de los mismos figura en los planos correspondientes que garanticen la estanqueidad, calidad y durabilidad de las cañerías del sistema de desagüe pluvial.

76	Pintura al esmalte sintético de canaletas y bajadas	Pintura al esmalte sintético de canaletas y bajadas: Se pintarán las canaletas y bajadas, de la siguiente forma: Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos. Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva. Salvo casos especiales se exigirá al fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo, después de procederse a su colocación definitiva, se lijarán aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización. Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura.
77	Provisión y colocación de Cañería de desagüe pluvial subterráneo PVC	Provisión y colocación de Cañería de desagüe pluvial subterráneo PVC Ø150mm: Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido, de 150mm soldadas entre sí, que garanticen la perfecta estanqueidad del sistema de desagüe pluvial. Las soldaduras se harán conforme a las instrucciones técnicas del fabricante. La ubicación, distribución y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos. Estarán dispuestas enterradas a una profundidad mínima de 40cm del nivel de piso y protegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas secas, los mismos irán dispuestas en la base costados y superficie. Su pendiente será de por lo menos de 1.5%. Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido, de 150mm soldadas entre sí, que garanticen la perfecta estanqueidad del sistema de desagüe cloacal. Las soldaduras se harán conforme a las instrucciones técnicas del fabricante. La ubicación, distribución y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos. Estarán dispuestas enterradas a una profundidad mínima de 40cm del nivel de piso y protegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas secas, los mismos irán dispuestas en la base costados y superficie. Su pendiente será de por lo menos de 1.5%.
78	Provisión y colocación de Cañería de desagüe pluvial subterráneo PVC	Provisión y colocación de Cañería de desagüe pluvial subterráneo PVC Ø100mm: Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido, de 150mm soldadas entre sí, que garanticen la perfecta estanqueidad del sistema de desagüe pluvial. Las soldaduras se harán conforme a las instrucciones técnicas del fabricante. La ubicación, distribución y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos. Estarán dispuestas enterradas a una profundidad mínima de 40cm del nivel de piso y protegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas secas, los mismos irán dispuestas en la base costados y superficie. Su pendiente será de por lo menos de 1.5%. Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido, de 150mm soldadas entre sí, que garanticen la perfecta estanqueidad del sistema de desagüe cloacal. Las soldaduras se harán conforme a las instrucciones técnicas del fabricante. La ubicación, distribución y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos. Estarán dispuestas enterradas a una profundidad mínima de 40cm del nivel de piso y protegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas secas, los mismos irán dispuestas en la base costados y superficie. Su pendiente será de por lo menos de 1.5%.

79	Construcción de Registros pluviales	Construcción de Registros pluviales de 0,40x0,40m, incluye rejilla metálica: Se construirán sobre una base de hormigón simple con paredes de ladrillos comunes revocados interiormente con motero 1/3 (cemento y arena) la tapa tendrá una estructura de hierro en ángulo de 1 x 1/8 que constituye el marco que debe ser macizado a la mampostería, con mezcla dosificación 1:3 (cemento, arena), por medio de las cuatro pestañas de planchuela como mínimo (uno por lado). Contarán con una trampa de arena (decantador) de 10cm de profundidad en la base de los registros, y a las mismas se les dará las pendientes que indiquen en los planos para la rápida evacuación de las aguas. Las rejillas, con terminación en anti óxido, deben ajustarse perfectamente al marco macizado y a su vez el marco de hierro en ángulo constituye el armazón que soporta las varillas cuadradas de 3/8 ensamblados al mismo con soldadura de arco eléctrico.
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE SALÓN MULTIUSO DE FFMM		
(PLANTA BAJA)		
Ítem	**Descripción**	**Especificaciones Técnicas**
TRABAJOS PRELIMINARES		
80	Servicios de demolición,	Servicios de demolición, Servicio de demolición de puertas de cristal templado de 10mm de 0,85x 2,10, para posterior colocación en la fachada de acceso: Antes de comenzar los trabajos de desmontaje de puerta de vidrio, el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas y la puerta de cristal a desmontar de modo a volver a utilizar, este trabajo deberá realizar un personal técnico con conocimiento en montar y desmontar puertas de cristal.
81	Servicios de demolición,	Servicios de demolición, Servicio de demolición de pared a reparar de 0,15 m: Antes de comenzar los trabajos de demoliciones el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas, así como también las obras contiguas a las áreas a ser demolidas a modo que estas no se vean afectadas por las demoliciones tomando todos los cuidados constructivos para este efecto. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para cuidar la integridad de los muros adyacentes y de cualquier elemento constructivo que pudiera verse afectado por los trabajos de demolición (fisuras, derrumbes, roturas etc.), dentro de las técnicas establecidas para la realización de estos trabajos. Las demoliciones son sin recuperación de materiales. El retiro de los escombros surgidos de las demoliciones deberá ser trasladado fuera del área de obras, y los gastos de acarreo y traslado quedan a cuenta del contratista.
82	Instalación, reparación y mantenimiento de mobiliarios y aberturas	Servicios de demolición, Servicio de demolición de piso: Instalación, reparación y mantenimiento de mobiliarios y aberturas, Servicio de desmontaje de aberturas: Antes de comenzar los trabajos de desmontaje de puerta de aberturas, el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas y las aberturas a desmontar de modo a volver a utilizar, este trabajo deberá realizar un personal técnico carpintero.
83	Servicio de demolición de piso	Servicios de demolición, Servicio de demolición de piso: Se desmontarán los pisos, contrapisos y cordones existentes para su posterior reconstrucción, los materiales extraídos que no serán reutilizados, serán acarreados en los respectivos contenedores para su posterior disposición. El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización.

84	Servicio de demolición de contrapiso y cordones	Servicios de demolición, Demolición de instalaciones eléctricas: Servicio de demolición de contrapiso y cordones: Se desmontarán los pisos, contrapisos y cordones existentes para su posterior reconstrucción, los materiales extraídos que no serán reutilizados, serán acarreados en los respectivos contenedores para su posterior disposición. El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización.
85	Servicios de instalaciones eléctricas	Servicios de demolición, Demolición de instalaciones eléctricas: Retiro de Instalación Eléctrica (Cableados y electroductos). Todos las cañerías y cableado que deban ser demolidas se ejecutarán retirando los materiales que los componen dejando el lugar relleno conforme a los requerimientos o trabajos que se ejecutaran en el lugar en el marco de la obra. El desalojo de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización.
86	Servicio de Estudios geológicos, Estudio de capacidad portante del suelo	Servicio de Estudios geológicos, Estudio de capacidad portante del suelo: Una vez que en la perforación del sondeo se ha alcanzado la profundidad a la que se ha de realizar la prueba, sin avanzar la entubación y limpio el fondo del sondeo, se desciende la toma muestras SPT unido al varillaje hasta apoyar suavemente en el fondo. Realizada esta operación, se eleva repetidamente la masa con una frecuencia constante, dejándola caer libremente sobre una sufridera que se coloca en la zona superior del varillaje.
87	Servicio de Verificación de estructura de H°A°	Servicio de Verificación de estructura de H°A°: El cálculo de la estructura de Hormigón Armado deberá ser, considerando los resultados de la carga de techo resultante del cálculo de la estructura de techo, vigas, pilares, con las consideraciones de viento conforme norma N° 196 del INTN. Los cálculos estructurales presentados por la contratista deberán estar firmados por un ingeniero calculista.
88	Servicios de reparación, mantenimiento o instalación de aire acondicionado	V. Antes de comenzar los trabajos de desmontaje de acondicionadores de aires, el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas y los compresores, evaporadores y cañerías a desmontar de modo a volver a utilizar, este trabajo deberá realizar un personal técnico con conocimiento en montar y desmontar AA y sus accesorios.
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO		
89	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Refuerzo en Zapata de HºAº 120cm x 120cm, h: 50cm: El Contratista deberá prever el rebajamiento de la capa freática a fin de evitar la pérdida de capacidad portante del suelo. Las dimensiones de las excavaciones no serán inferiores a las especificadas en los planos de cimentación. En caso de no existir suelo firme a la profundidad indicada en los planos, a indicación de la Fiscalización, el Contratista deberá seguir excavando el suelo hasta llegar al suelo firme, a fin de evitar asentamientos en las fundaciones. Al encontrar el firme, seguirá avanzando en la excavación como mínimo 20 cm a fin de que las fundaciones queden amarradas suficientemente en él. De las excavaciones serán removidas: piedras sueltas, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición puedan ocasionar asentamientos. Los fondos serán uniformes y nivelados. Si lloviere estando las excavaciones abiertas, se procederá a limpiarlas de lodo y capas blandas antes de cargar el hormigón. Las zapatas se harán sobre suelo limpio, nivelado y uniforme, con una resistencia estimada en 1,5 kg/cm2. Antes de colocar las armaduras necesarias, se pondrá una camada de hormigón pobre a modo de regularización. Las dimensiones y características técnicas se detallan en los planos correspondientes.

90	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Refuerzo en Pilares de hormigón armado de 35cmx15cm: Los pilares tienen por objeto transmitir las cargas provenientes de las vigas a la cimentación. La sección del pilar y sus armaduras se ejecutarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Los encofrados de los pilares serán estancos y suficientemente zunchados con tablas de madera clavadas para evitar deformaciones durante el llenado del hormigón.. La Fiscalización autorizará el llenado de hormigón de cada pilar previa verificación y aprobación de lo siguiente: • Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero. • Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón. • Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada. El dosaje del hormigón será de 1/2/4, (cemento, arena lavada, piedra triturada), las varillas de hierro conformado serán libres de impurezas y oxido superficial, la ubicación de las armaduras será de acuerdo a los planos de detalles respectivos. Se cuidará el curado de los pilares que se mantendrán húmedos durante 48hs después del cargado.
91	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Refuerzo en Viga cadena en nivelación de hormigón armado 15cm x 40cm: Las vigas de fundación tienen por objeto soportar las cargas provenientes de muros y cubiertas, y transmitirlas a los pilares adyacentes. Se hará de acuerdo a los detalles del proyecto, y teniendo en cuenta lo establecido en este Capítulo para las estructuras de hormigón armado. Una vez excavadas las zanjas, se dispondrá una capa de hormigón pobre de 5 cm como mínimo, a modo de sello, posteriormente se colocarán los costados de viga bien apuntalados, para evitar su movimiento durante el vaciado del hormigón. Las armaduras llevarán separadores de encofrado especialmente hechos de mortero y se asegurará el conjunto firmemente. El hormigonado se compactará obligatoriamente con vibradores adecuados. Siempre que no sea posible completar el llenado del conjunto de vigas de fundación en una jornada, se dará instrucciones especiales con respecto al lugar o lugares de interrupción y el modo de hacerlo. Se tendrá especial cuidado en la correcta realización del curado, ya que este tipo de estructura es muy sensible a las fisuras por retracción del hormigón. El dosaje del hormigón será de 1/2/4, (cemento, arena lavada, piedra triturada), las varillas de hierro conformado serán libres de impurezas y oxido superficial, la ubicación de las armaduras se hará de acuerdo a los cálculos respectivos. Se cuidará el curado de las vigas que se mantendrán húmedos durante 48hs después del cargado.

92	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Refuerzo en Loza de hormigón armado : Refuerzo en Viga superior de hormigón armado superior 15cm x 45cm: Las vigas reciben las cargas provenientes de los muros erigidos sobre ellas, y las transmiten a los pilares que le sirven de apoyo. El ancho y canto de las mismas y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Los encofrados de las vigas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientes puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón. La Fiscalización autorizará por escrito el llenado de hormigón de las vigas previa verificación y aprobación de lo siguiente: • Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados. • Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos. • Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero. • Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón. • Calidad, disposición y sujeción de las juntas de dilatación. • Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada. • Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada. El dosaje del hormigón será de 1/2/4, (cemento, arena lavada, piedra triturada), las varillas de hierro conformado serán libres de impurezas y oxido superficial, la ubicación de las armaduras se hará de acuerdo a los cálculos respectivos. Se cuidará el curado de las vigas que se mantendrán húmedos durante 48hs después del cargado.
93	Servicio de Mantenimiento de estructura de H°A°	Refuerzo en Loza de hormigón armado : Las losas conforman el piso o la cubierta de un edificio, y se apoyan en las vigas que rodean su perímetro, estas últimas reciben las cargas y las transmiten a los pilares correspondientes. El espesor de las losas, el canto y ancho de las vigas, y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto y los planos de estructura. Los encofrados de las losas y de las vigas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientemente puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón El encofrado de las vigas se calafateará convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientemente puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón.
SERVICIO DE TRABAJOS ALBAÑILERIA		
94	Reparación de mamposteria de ladrillo común de 0,15m	Reparación de mamposteria de ladrillo común de 0,15m : La reparación de pared de ladrillo común y hueco de 0,15m será cuidando la nivelación vertical y horizontal, colocados con mezcla 1/4/10 (cemento, cal, arena lavada) las juntas tendrán un espesor máximo 1,5 cm, perfectamente trabados a la mitad de la sección longitudinal y/o transversal del mismo.

95	Reparación de paredes con varillas de 8 mm en fisuras	Reparación de paredes con varillas de 8 mm en fisuras: En general, como Envarillado de paredes, se realizará a modo de reparación y refuerzo, dos (2) varillas de diámetro 8mm, asentados con mortero de dosificación 1:3 (cemento arena) a la altura indicada en los planos correspondientes.
96	Reparación de aislación hidrófuga horizontal de paredes de 0,15 m	Reparación de aislación hidrófuga horizontal de paredes de 0,15 m: La mampostería de elevación será protegida contra la humedad ascendente con una doble capa aisladora en forma de herradura en paredes comunes, y en "L" en paredes de ladrillos vistos, compuesta de una capa de 1 cm de espesor de mortero hidrofugado de cemento y arena, dosaje 1:3, con hidrófugo químico adicionado al agua de amasado, alisada al fratás, y una capa de pintura asfáltica.
97	Reparación de contrapiso de cascotes	Reparación de contrapiso de cascotes : El suelo, antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará conforme a lo establecido en estas especificaciones y a lo que oportunamente establezca la Fiscalización. No se procederá a la ejecución de Contrapiso sobre tierra sin autorización previa de la Fiscalización, la que se solicitará una vez nivelada apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa apropiada para la buena consolidación del terreno Sobre el suelo nivelado y compactado se ejecutará el Contrapiso con un espesor mínimo de 7 cm, de cascotes apisonados y lechados con mortero 1:4:18:6,(cemento, cal, arena, cascote cuyo diámetro oscilaran entre 2 y 5 cm) previa colocación de franjas de nivelación considerando la pendiente necesaria para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria Antes de lechar, deberá mojarse el lecho de cascotes y una vez lechado proceder a su compactación. La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente nivelada Cuando por su dimensión, deban ejecutarse juntas de dilatación, el Contratista de Obra deberá realizarlas en el Contrapiso. Esta tarea estará incluida en el precio del Contrapiso correspondiente.
98	Carpeta impermeable de regularización de piso	Carpeta impermeable de regularización de piso: Sobre el Contrapiso de cascotes se ejecutará un alisado con mortero 1:2:10, (cemento, cal y arena) e impermeabilizante perfectamente nivelado según el espesor indicado en los planos y nunca inferior a 2 cm, sobre el cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica. (en áreas húmedas como baños y lavaderos se procederá a pintar con asfalto liquido de modo a impermeabilizar estas carpetas base de pisos).
99	Colocación de Piso tipo porcelanato de alta resistencia	Colocación de Piso tipo porcelanato de alta resistencia: Los pisos serán del tipo porcelanato, rigurosamente planos, bien calibrados, de color uniforme, según las muestras aprobadas por el fiscal de obras, y colocados en los lugares y disposición que indiquen los planos respectivos. Los mismos se colocarán con masa adhesiva especialmente elaborada para el efecto sobre una carpeta de alisada de cemento descripta anteriormente. Y un patinado perfecto llenando completamente las rendijas.

100	Colocación de Zócalo de porcelanato	Colocación de Zócalo de porcelanato: Los zócalos serán de tipo porcelanato, aristas rectilíneas, sin rebabas. Antes de su colocación el material deberá ser presentado a la Fiscalización para su aprobación. Los cortes de pisos porcelanato serán hechos a máquina. Las juntas se rellenarán con patina. Antes del secado de la pátina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pudiera quedar en las juntas. Los zócalos se colocarán a filo de paramento, indicándose con planilla de locales el tipo y la forma de colocación según los encuentros. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alienaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.
101	Colocación de Piso tipo vereda granítica	Colocación de Piso tipo vereda granítica: Los pisos serán del tipo granítica, de color uniforme, según las muestras aprobadas por el fiscal de obras, y colocados en los lugares y disposición que indiquen los planos respectivos. Los mismos se colocarán con mezcla de cemento con arena, especialmente elaborada para el efecto sobre una carpeta de alisada de cemento descripta anteriormente. Y un perfecto llenado de las rendijas.
102	Reparación de Revoque filtrado a dos capas de paredes, con hidrófugo.	Reparación de Revoque filtrado a dos capas de paredes, con hidrófugo: La reparación del revoque, se deberán realizar respetando el perfecto aplomado de los marcos, ventanas y el paralelismo de las mochetas o aristas. Los paramentos a revocar, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de paredes de ladrillos, y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezcla de las superficies, incluyendo todas las partes, debiendo mojarse conveniente los muros antes de la aplicación si no hubiera una indicación en contrario salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,50 cm en total, fratachado, con mortero 1:2:12 (cemento, cal, arena+ aditivo hidrófugo), cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del trabajo.
103	Revoque de mochetas y bordes de aberturas	Revoque de mochetas y bordes de aberturas: El revoque de mocheta Será perfectamente encuadrado, liso y uniforme, sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos, debiendo las aristas ser vivos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. En los cantos y aristas la mezcla será reforzada para su mayor resistencia.
104	Azotada impermeable de losa , vigas y pilares	Azotada impermeable de losa, vigas y pilares: El azotado impermeable con hidrófugo debe tener un espesor de cinco milímetros, y se realiza sobre la cara externa del muro; se compone de una parte de cemento portland, tres de arena bien húmedo con la adición de un hidrófugo.

105	Revoque interior fino de losa	Revoque interior fino de losa: El revoque interior fino a 1 capa, con mezcla 1/3 (cemento /arena lavada + hidrófugo) se aplicará en forma rústica, sin fratasar, pero con esmero, y sin interrupción para evitar filtraciones de humedad, sobre esta primera capa estando todavía húmeda, se colocará otra 2da capa de revoque con mezcla 1/2/12 (cemento, cal, arena lavada), a modo de terminación se realizará un fratachado sobre toda la superficie, antes de la pintura correspondiente. Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente salvo especificación de lo contrario. La losa que deben revocarse se limpiará esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes. Por lo general todo revoque terminado no será de un espesor mayor de 15mm y será perfectamente liso y uniforme bien nivelado, sin superficies combadas, ni rebabas u otros defectos. La mezcla para revoque, será hecha con arena tamizada y cal colada.
SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
106	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Provisión y Colocación de caños electroducto pead de 2 pulgadas: Excavación de zanja, posterior relleno, compactación y retiro de escombros: La profundidad, las dimensiones internas y el tipo de zanja se indican en los diseños. La excavación podrá ser realizada mecánicamente y cuando no sea posible de forma manual. Las paredes de la zanja serán verticales, dependiendo del tipo de terreno y profundidad, se deben prever refuerzos para evitar derrumbes. El material excavado y otros objetos deben mantenerse al menos a 40 cm de distancia de la abertura de la excavación y un máximo de 1,50 m desde el borde de la zanja. Una vez colocado el colchón de arena, el banco de ductos y la protección mecánica, se deberá rellenar la zanja con tierra producto de la excavación u otra proveída por el CONTRATISTA, de modo a permitir una perfecta compactación a fin de evitar futuros hundimientos. Ningún tipo de abertura puede quedar abierta a la finalización de la jornada laboral, ya sean aberturas para banco de ductos o aberturas para registros. Durante la ejecución de la excavación se debe señalizar y asegurar la zona de emplazamiento de la obra, teniéndose en cuenta las mejores prácticas de seguridad para este tipo de obra. Se debe prever todas las medidas necesarias a fin de drenar el agua acumulada dentro de los pozos, independientemente de su origen. Todo material no utilizado para el relleno en el mismo sitio de la excavación será de responsabilidad del CONTRATISTA. Al terminar la construcción de la zanja, el CONTRATISTA debe dejar limpio el terreno del material sobrante de la excavación, de todo embalaje, basura, desperdicios, etc.
107	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Provisión y Colocación de caños electroducto pead de 2 pulgadas: Producto fabricado en PVC. Electroductos de 2 pulgadas proveídos en rollos de 25m. Resistencia, diametral de los electroductos: carga hasta 320 N/5cm

108	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro. Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres 0,40x0,40x0,70m, las mismas deberán contar con tapas de hormigón armado y el fondo con piedra triturada 4ta. Para el sistema de puesta a tierra las uniones entre conductores y jabalinas deben realizarse mediante soldadura exotérmica. El conductor de tierra debe ser de cobre desnudo de sección 16, 25, 35 Y 50 mm2 directamente enterrado, de acuerdo a lo solicitado por la fiscalización. Este conductor principal de tierra debe ir unido al tablero principal mediante una terminal tipo ojal de diámetro idéntico a la sección del conductor, esta unión debe ser sólida para evitar falso contacto.
109	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Construcción de registros 0,40x0,40x0,70m, con jabalina y tapa de H°A°: Se proveerá e instalará casquillo de toma de tierra, el casquillo consistirá en una barra de cobre de 5x30x200 mm al cual se conectará a los terminales que deban ser aterrados y conectados al cable de cobre desnudo de la puesta a tierra (PAT), estos deberán unirse con conectores y terminales adecuados. La barra de cobre deberá montarse sobre aisladores de barra sujetos a la pared del registro. Serán conectados los siguientes elementos: • Partes metálicas de los artefactos de iluminación; • Parte metálica de los postes de acero galvanizado; • Chicote de conexión a la jabalina de 5/8 .2m • Tomas de tierra de medidores; • Equipos que necesiten tomas de tierra.
110	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar conductor de proteccion PAT: Se proveerá e instalará conductor de cobre desnudo, sección 35 mm², para conductor de protección (PAT), a los cuales se conectan todas las partes metálicas de gabinetes, tableros, paneles y partes metálicas de equipos, a través del casquillo de toma de tierra ubicado en los registros.

111	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar tablero eléctrico metálico, de embutir o para exterior; para 48TM como mínimo, con respectivo circuito, componentes de protección etc. : Se proveerá e instalará Tablero eléctrico metálico, en cual convergerá la alimentación eléctrica, por lo tanto, de este derivarán todos los circuitos alimentadores. La alimentación principal y los circuitos alimentadores no podrán compartir ductos. Se instalará el Tablero de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificado la ubicación, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. El tablero será embutido en la pared a una altura de 1,50 m, medido desde el piso a la base del tablero. El tablero será del tamaño necesario para alojar holgadamente todos sus componentes acordes al cuadro de distribución de cargas orientativo más un espacio adicional para expansiones futuras. El tablero en general será construido con chapa Nº 18, y llevará sin excepción un tratamiento anticorrosivo y pintado al horno con pintura electrostática color beige. Deberá contar con puerta con bisagra, y cerradura simple sin llave, bases para llaves termos magnéticos tipo riel, barras de fases, neutro y tierra, y todo accesorio para la buena terminación. Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizarán terminales de cobre, y conductores acordes a la corriente que transportarán. Las llaves termo magnéticas serán montadas obedeciendo el diagrama unifilar orientativo. En la parte inferior de la puerta se fijará un plano de planta con la identificación de los circuitos. Cada disyuntor o interruptor y cables estarán identificados con un indicador del número de circuito. En dicho tablero se montarán todas las protecciones termo magnéticas (TM), de los circuitos monofásicos o trifásicos según corresponda. Los circuitos deben contar con protección diferencial de capacidad de corte ante perdidas iguales a 30 mA. En el tablero, la distribución se hará mediante barras de cobre correctamente dimensionadas. La barra de tierra deberá ir aislada del tablero por lo que la carcasa del tablero y sus accesorios irán equipotenciados a la malla de tierra del predio. El interior del tablero deberá ser IP2X, es decir, deben ser protegidas contra contactos accidentales todas las partes vivas. Para dicho efecto se colocará una contratapa de policarbonato. Por la puerta deberá ir una indicación de advertencia que alerte a las personas del riesgo de choque eléctrico.
112	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar disyuntor termo magnético unipolar hasta 40 A: Se proveerá e instalará disyuntor termo magnético unipolar en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección. Conductor La mínima sección será de 4mm², para disyuntores de hasta 20A. La mínima sección será de 6mm², para disyuntores de hasta 32A. La mínima sección será de 10mm², para disyuntores de hasta 40A. Conductor: Formado por hilos de cobre electrolítico temple blando, cableado clase 4. Aislación: PVC; Características: Antillama; no propagación, y auto extinción de fuego; Tensión de servicio: 450/750 V como mínimo; Temperatura de servicio: 70°C;

113	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar disyuntor termomagnetico tripolar de 16 a 100 A : Se proveerá e instalará disyuntor termo magnético tripolar en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección.Conductor La mínima sección será de 16mm², para disyuntores de hasta 50A. La mínima sección será de 25mm², para disyuntores de hasta 80A. Conductor: Formado por hilos de cobre electrolítico temple blando, cableado clase 4. Aislación: PVC; Características: Antillama; no propagación, y auto extinción de fuego; Tensión de servicio: 450/750 V como mínimo; Temperatura de servicio: 70°C;
114	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar interruptor diferencial de 40 A 3P+N: Se proveerá e instalará interruptor diferencial 3P+N en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección. Conductor Acorde a la sección del disyuntor termo magnético asociado. Conductor: Formado por hilos de cobre electrolítico temple blando, cableado clase 4. Aislación: PVC; Características: Antillama; no propagación, y auto extinción de fuego; Tensión de servicio: 450/750 V como mínimo; Temperatura de servicio: 70°C; Disyuntor diferencial tetrapolar Sensibilidad diferencial: 30mA; Norma IEC 61008; Tensión de servicio: 400 V; Frecuencia: 50Hz; Longevidad mecánica: Al menos 10.000 maniobras
115	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar disyuntor termomagnetico tripolar de 250 A Regulable: Se proveerá e instalará disyuntor termo magnético tripolar regulable en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección. Conductor La mínima sección será de 16mm², para disyuntores de hasta 50A. La mínima sección será de 25mm², para disyuntores de hasta 80A. Conductor: Formado por hilos de cobre electrolítico temple blando, cableado clase 4. Aislación: PVC; Características: Antillama; no propagación, y auto extinción de fuego; Tensión de servicio: 450/750 V como mínimo; Temperatura de servicio: 70°C;

116	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar cable unipolar de cobre 1x120mm², aislación XLPE: Se proveerá e instalará cable unipolar 1x120mm², aislación XLPE, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Conductor El cable estará formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 0,6/1kV; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: XLPE; Cobertura interna si requiere: PVC; Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 90°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. El cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes.
117	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Se proveerá e instalará cable unipolar 1x35mm², aislación XLPE, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Conductor El cable estará formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 0,6/1kV; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: XLPE; Cobertura interna si requiere: PVC; Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 90°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. El cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes.

118	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar cable multipolar de cobre 1x25mm², aislación XLPE: Se proveerá e instalará cable unipolar 1x25mm², aislación XLPE, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Conductor El cable estará formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 0,6/1kV; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: XLPE; Cobertura interna si requiere: PVC; Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 90°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. El cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes
119	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar cable multipolar de cobre 2mm², aislación PVC: Se proveerá e instalará cable multipolar 2mm², aislación PVC, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativos. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. El cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes.
120	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar cable multipolar de cobre 4mm², aislación PVC: Se proveerá e instalará cable multipolar 4mm², aislación PVC, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativos. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. El cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes.

121	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Se proveerá e instalará cable multipolar 6mm², aislación PVC, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativos. No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Cobertura externa: PVC; Temperatura en servicio permanente: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego; El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada conforme a la tabla más abajo, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros. Él cable de protección tierra podrá ser de uso común. Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama. Tensión de servicio: 450/750V; Tipo de cableado: Clase 4; Aislación: LSOH; Temperatura de servicio: 70°C; Características especiales: No propagación y auto extinción del fuego, Baja emisión de humos y libre de halógenos; Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes acordes a las Normas vigentes.
122	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de iluminación: Se proveerá e instalará Boca de iluminación que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de iluminación. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta cada terminal del equipo que forma parte del circuito. Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptores; 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes.
123	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de toma corriente universal: Se proveerá e instalará Boca de toma corriente universal que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento de cada toma corriente. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta cada terminal del equipo que forma parte del circuito. Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Toma corriente universal 2P+T; 3. Líneas distribuidoras de circuitos; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes;
124	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de aire acondicionado monofásico: Proveer e instalar boca de toma corriente especial schuko: Se proveerá e instalará Boca de toma corriente universal que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento de cada toma corriente. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta cada terminal del equipo que forma parte del circuito. Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Toma corriente universal 2P+T; 3. Líneas distribuidoras de circuitos; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes;

125	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de aire acondicionado monofásico: Se proveerá e instalará Boca de aire acondicionado, que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de aire acondicionado. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta los terminales del aire acondicionado correspondiente Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptor 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes;
126	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de aire acondicionado trifasico: Se proveerá e instalará Boca de aire acondicionado, que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de aire acondicionado. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta los terminales del aire acondicionado correspondiente. Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptor 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes;
127	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de ducha eléctrica: Se proveerá e instalará Boca de ducha eléctrica, que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de ducha eléctrica. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta los terminales del aire acondicionado correspondiente Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptor 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes;
128	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar boca de ventilador: Se proveerá e instalará Boca de ventilador, que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de ventilador. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta los terminales del aire acondicionado correspondiente. Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas. 1. Cajas de llave, conexión y derivación; 2. Interruptor 3. Conductores; 4. Electroductos; 5. Demolición y reposición a su condición original de pisos y paredes;
129	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar artefacto de iluminación tipo panel led de 24 w: Se refiere a la dotación e instalación de artefactos de iluminación, con garantía de calidad. Los artefactos deberán ser de tamaño suficiente para albergar inclusive lámparas de bajo consumo, con fotocélula incorporada, para encendido y apagado automático. Deberán ser presentados artefactos de muestra, los cuales serán aprobados por el fiscal de obras, y colocados en los lugares y disposición que indiquen los planos respectivos

130	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar artefacto de iluminación tipo tortuga de intemperie: Se proveerá e instalará artefacto de iluminación tipo tortuga de intemperie de 12 W de embutir y/o adosar, con sus respectivos accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN. Se deberá prever todos los materiales y accesorios para la correcta instalación del artefacto, incluyéndose perfiles metálicos de ser necesario. Se prestará especial atención a la alineación de los artefactos, en los ejes de montaje. Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.
131	Servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas	Proveer e instalar caño pvc de 25mm soldable para desague de A.A: Se proveerá e instalará caño tipo PVC de 25 mm para el sistema de desagüe para aire acondicionados los cuales irán embutidos dentro de la pared, serán de tipo soldable, lo más recto posible, se evitará codos y curvas innecesarios para que el desagüe sea lo más rápido posible evitando acumulaciones de agua en la tubería
SERVICIO DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS		
132	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Serán del tipo polvo químico seco de 6 Kg. ABC. y los lugares donde estén colocados, serán señalizados con circulo de color rojo y el área de 1.00 m de piso será dotado de color rojo
133	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Serán de material acrílico resistente pintado con una base blanca y franjas rojas. La medida de los mismos será de 30x80cm Detectores de humo/calor a batería. El sistema de detección estará compuesto por detectores del tipo humo calor, todos conectados a un pulsador manual, y este al panel de comando central; ubicados en un sector accesible
134	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Las vías de salida serán señalizadas con indicaciones claras en el sentido de las salidas, serán luminosas con las luces de emergencia además del sistema automático contaran con baterías de emergencia con reserva de 24 hrs.
135	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Las vías de salida serán señalizadas con indicaciones claras en el sentido de las salidas, serán luminosas con las luces de emergencia además del sistema automático contaran con baterías de emergencia con reserva de 24 hrs.
136	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios	Serán luces correspondientes a un circuito independiente con baterías incorporadas y sistema automático de transferencia, a modo de que las mismas se enciendan en casos de corte de energía eléctrica. Los artefactos serán de tipo fluorescente.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ABERTURAS		
137	Servicio de mantenimiento y reparaicon de aberturas	Ventana de vidrios templados de 8mm de 1,50x1,10 cm corrediza: Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos de trasparencia como burbujas. Puntos brillantes, puntos finos, desvitrificados, Los paños fijos serán de cristal templado color bronce de 8mm, de espesor. Así como los corredizos con perfilarías y respectivos accesorios
138	Servicio de mantenimiento y reparaicon de aberturas	Puerta tablero de cedro de 0,90x2,10 con marco de ybyrapyta: Los marcos, así como los correspondientes contramarcos, en todos los casos, serán de madera de yvyrapyta, según lo indicado en los planos o las especificaciones técnicas de la obra. Las puerta se ejecutará verificando la resistencia y la rigidez de cada elemento. Toda modificación del diseño original deberá contar con la aprobación de la Fiscalización. Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán, en todos los casos, sanas, bien secas, de fibras rectas y carecerán de alburas o sámagos, grietas, nudos, o de cualquier otro defecto. Las maderas duras tendrán fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes. Las piezas deberán ser todas elegidas sin manchas, añadiduras, obturaciones ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resina, con color y veta perfectamente uniformes en cada estructura. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones, las aristas bien rectilíneas y sin encalladuras. Las partes movibles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de 3mm. Toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía de obra llegara a alabearse, hincharse, resecarse o apolillarse, será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas. Las piezas tendrán un porcentaje mínimo de humedad, condición a ser controlada por la Fiscalización
SERVICIO DE REPARACION DE TECHOS		
139	Servicio de Reparación de Techos	Reparación de Cielo raso para techos y accesorios, Cielorraso de Yeso Acartonado: Para este cielorraso de yeso acartonado se deberá armar una estructura de perfiles de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, ejecutados por solera de 35mm y montante de 34mm, sobre la cual se fijarán las placas de yeso con tornillos autoroscantes y en las uniones con otra placa con cinta adhesiva. Teniendo especial cuidado con las nivelación horizontal.
140	Servicio de Reparación de Techos	Instalación, remodelación o reparación de paredes, Revoque interior fino de losa : La losa se revocará a 1 capa después de la azotada, con mezcla 1/3 (cemento /arena lavada + hidrófugo) se aplicará en forma rústica, sin fratasar, pero con esmero, y sin interrupción para evitar filtraciones de humedad, sobre esta primera capa estando todavía húmeda, se colocará otra 2da capa de revoque con mezcla 1/2/12 (cemento, cal, arena lavada), a modo de terminación se realizará un fratachado sobre toda la superficie, antes de la pintura correspondiente. Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente salvo especificación de lo contrario. La losa que deben revocarse se limpiará esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes. Por lo general todo revoque terminado no será de un espesor mayor de 15mm y será perfectamente liso y uniforme bien nivelado, sin superficies combadas, ni rebabas u otros defectos. La mezcla para revoque, será hecha con arena tamizada y cal colada.

141	Servicio de Reparación de Techos	Provisión de Agentes igualadores o Enduido, Enduido de losa, interior: Para el enduido de losa interior, primero dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez seca, lijar con lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Verificar si ya quedo fina y nivelada para aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado
SERVICIO DE PINTURAS		
142	Servicio de pintura	Servicio de pintura de paredes exterior con pintura texturada impermeabilizante.: La pintura Texturizada impermeabilizante viene lista para usar Pintura texturizada para la impermeabilización, protección, decoración y acabados texturizados. Una vez que la fiscalización autorice la textura requerida se aplica con las siguientes herramientas. Imprimación con rodillo de felpa - Textura media a alta, rodillo texturizado. Preparar la pintura mezclando vigorosamente hasta obtener la completa homogeneidad del producto. Las superficies deben ser imprimadas usando, pintura Texturizada diluida en un 30% agua limpia. Después de 1 hora o cuando la primera capa esté seca al tacto, aplicar una capa sin diluir, para una mayor textura aplicar una segunda capa estando fresca la primera. Una vez verificado los materiales, herramientas y técnicas a usar, se aplica donde autorice la fiscalización.
143	Servicio de pintura	Servicio de pintura al látex de paredes interior con enduido.: Primero dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez seca, lijar con lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Verificar si ya quedo fina y nivelada para aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. Aplicar las manos de pintura al látex. La primera se aplicará diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según la absorción de la superficie. Antes de aplicarse la pintura deberá limpiarse perfectamente la superficie donde se aplicarán, y protegerse los elementos de los alrededores con métodos adecuados. Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura. Las superficies revocadas deberán ser reparadas, limpiadas y raspadas prolijamente con lijas de grano medio. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.
144	Servicio de pintura	Servicio de pintura al barniz de aberturas de madera: Se pintarán las aberturas de la siguiente forma: Deberán eliminarse perfectamente el polvo, y otras impurezas. La pintura se aplicará con brocha, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos. Se darán dos manos de pintura al barniz. Deberá limpiarse inmediatamente la zona de obras tras los trabajos de pintura. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.

SERVICIO DE LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS		
145	Servicio de Limpieza periódica, final y retiro de escombros	Es responsabilidad exclusiva del Contratista, mantener la obra permanentemente limpia de escombros y todo desperdicio que se ocasione durante el proceso de construcción. Los desperdicios no podrán mantenerse en el sector de influencia de la obra por más de 24hs, siendo el fiscal el responsable de hacer cumplir esta disposición. Antes de la recepción definitiva de la obra, el Contratista entregara la obra y sus zonas de influencia perfectamente limpia, debiendo realizar todas las reparaciones que durante la construcción hayan sido ocasionadas a las obras y terrenos aledaños. La fiscalización será la encargada de la verificación de dichos trabajos y la aprobación de los mismos.

8. <u>Cláusula Octava</u>: Plazo, lugar y Condiciones de la Provisión de Bienes y/o Servicios.

8.1 La entrega de los bienes y/o servicios podrá ser solicitada a la empresa adjudicada a partir de la firma del contrato, y de acuerdo a las necesidades de la Unidades Responsables de la ejecución presupuestaria.----------

8.2 La solicitud de provisión de los bienes y/o servicios se hará efectiva a través de una orden de compra y/o servicio debidamente firmada por los responsables de la línea presupuestaria y enviada al Proveedor.----------

8.3 El plazo de entrega de los bienes y/o servicios será a más tardar dentro de los 120 (ciento veinte) días calendarios posteriores a la fecha de recepción de la respectiva orden de compra y/o servicio por parte de la empresa adjudicada.----------

8.4 La entrega de los bienes y/o servicios deberá estar acompañada de la nota de remisión y la factura correspondiente, la cual deberá ser presentada en la Giraduria de la Respectiva Unidad Responsable, acompañado de la Copia del Acta de Recepción de Bienes y/o Servicios, para iniciar los trámites administrativos para el pago al Proveedor.----------
-

8.5 Los bienes y/o servicios serán inspeccionados antes de su recepción en el lugar de destino convenido. La Contratante rechazará los bienes y/o servicios que no se ajusten a las especificaciones técnicas establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes y/o servicios o hacer las modificaciones necesarias para la Contratante en un plazo no mayor a 05 (cinco) días calendarios.----------

8.6 De las entregas realizadas se labrará acta a fin de dejar constancia de los bienes y/o servicios proveídos y los no proveídos, y el estado de los mismos al momento de la entrega.----------

8.7 **Lugar de entrega:** Previa coordinación con la Unidad responsable de la ejecución presupuestaria en la siguiente dirección y número telefónico:----------

- **Comando de las Fuerzas Militares:** Avda. Gral. Santos c/ Avda. Mcal. López, ciudad de Asunción. Teléf: 021- 2498250.----------

8.8 Los bienes y y/o servicios serán suministrados y recepcionados en días hábiles (lunes a viernes), de 07:00 a 12:00, y de 14:00 a 17:00 horas, salvo acuerdo previo con la Unidad Responsable.----------

9. Clausula Novena: Administración del Contrato.

La administración del contrato estará a cargo de la Unidad Responsable de la ejecución presupuestaria.----------

10. Cláusula Décima: Idioma.

El Contrato, así como toda correspondencia y documentos relativos al mismo que intercambien el Proveedor y la Contratante, deberán redactarse en el idioma español.----------

11. Cláusula Décimo Primera: Vigencia del Contrato.

El presente contrato tendrá vigencia desde la suscripción de la misma hasta el cumplimiento total de las obligaciones.----------

12. Cláusula Décimo Segunda: Forma y Términos para Garantizar el Cumplimiento del Contrato.

12.1 El Proveedor deberá garantizar el fiel cumplimiento del contrato en un 10% (diez por ciento) del monto total del contrato. A tal efecto, deberá presentar a la Contratante una garantía de cumplimiento del Contrato bajo cualquiera de las formas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley N° 2051/2003. La garantía de cumplimiento de contrato deberá ser presentada por el Proveedor dentro de los 10 (diez) días calendarios siguientes a la suscripción del presente Contrato, salvo que la entrega de la totalidad de los bienes y/o servicios adjudicados se realice dentro del citado plazo, en cuyo caso deberá entregarse la Garantía de cumplimiento con la entrega total de los bienes y/o servicios. ----------

12.2 La garantía de fiel cumplimiento de contrato deberá extenderse por el término de 30 (treinta) días posteriores al plazo de ejecución del contrato.----------

12.3 La liberación y devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato tendrá lugar a más tardar 30 (treinta) días contados a partir de la fecha del cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del presente contrato.----------

12.4 La falta de constitución y entrega oportuna de las garantías será causal de rescisión del contrato por causa imputable al contratista, en cuyo caso la Contratante podrá adjudicar el Contrato en la forma prevista en el segundo párrafo del artículo 36° de la Ley N° 2051/03.---

12.5 La garantía de cumplimiento de contrato se hará efectiva si la Contratante determinare la rescisión del contrato por causa imputable al Proveedor, conforme a la ley y al contrato.------

13. Cláusula Décimo Tercera: Multas.

13.1 El valor de las multas será: 0,50% por cada día de atraso en la entrega de los bienes o prestación de los servicios contratados.----------

13.2 Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Contractuales. Llegado al 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".----------

14. <u>Cláusula Décimo Cuarta</u>: Cesión.

El Proveedor no podrá ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen adquirido en virtud del Contrato, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento de la Contratante.----------

15. <u>Cláusula Décimo Quinta</u>: Causales y Procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado anticipadamente o rescindir el Contrato.

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Contractuales publicadas en el portal de Contrataciones Públicas.----------

16. <u>Cláusula Décimo Sexta</u>: Terminación del Contrato.

Se dará por terminado el presente contrato por las siguientes causas:----------

a. Por cumplimiento de las obligaciones contractuales;----------
b. Por mutuo acuerdo de las partes;----------
c. Por sentencia ejecutoria de la autoridad jurisdiccional, que declare su nulidad, resolución o rescisión del contrato;----------
d. Por decisión unilateral de la Contratante, en caso de incumplimiento del Proveedor;--------
e. Por muerte del Proveedor, o por disolución de la persona jurídica, siempre que esta última no se origine por decisión interna voluntaria de sus órganos competentes. Los representantes legales y los integrantes de los órganos de dirección de las personas jurídicas cuya disolución se tramita, están obligados, bajo su responsabilidad personal y solidaria, a informar a la autoridad que compete aprobar la disolución, sobre la existencia de contratos que aquellas tengan pendientes con entidades del sector público y a comunicar a las contratantes respectivas sobre la situación y causales de disolución.--------

17. <u>Cláusula Décimo Séptima</u>: Rescisión de Contrato.

17.1 La Contratante podrá rescindir administrativamente el contrato en los siguientes casos:--------

a. Por incumplimiento del Proveedor;----------
b. Por quiebra o insolvencia del Proveedor;----------

c. Cuando el valor de las multas supera el monto de la garantía de cumplimiento del contrato;----------

d. Por suspensión de los trabajos, imputable al Proveedor, por más de sesenta días calendario, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;----------

e. Por fraude o colusión debidamente comprobado del Proveedor desde la adjudicación hasta la finalización del contrato;----------

f. Por haberse celebrado un contrato contra expresa prohibición de la Ley, y;----------

g. En los demás casos estipulados en el contrato, de acuerdo con su naturaleza.----------

17.2 La Contratante iniciará el procedimiento de rescisión dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a aquel en que se hubiere agotado el plazo límite de aplicación de las penas convencionales.----------

18. Cláusula Décimo Octava: Terminación por cumplimiento.

El contrato terminará por el cumplimiento de las obligaciones asumidas en él.----------

19. Cláusula Décimo Octava Novena: Terminación por incumplimiento.

19.1 La Contratante podrá terminar el Contrato en todo o en parte, por incumplimiento, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 59° de la Ley Nº 2051/03 y sin perjuicio de otras acciones que pudiese tener contra el Proveedor, cuando:----------

a. El Proveedor no suministrase alguno o todos los bienes y/o servicios indicados en el Contrato, dentro del Plazo establecido, o de otros que se hubiesen concedido con motivo de prórrogas otorgadas por la Contratante; o----------

b. El Proveedor hubiese dejado de cumplir cualquier otra obligación establecida en el Contrato; ----------

c. Si, durante el proceso del Concurso o ejecución del Contrato, el Proveedor, a criterio de la Contratante, hubiese incurrido en actos de corrupción; o----------

d. En los demás casos establecidos en la Ley y este Contrato.----------

20. Cláusula Vigésima: Terminación por Quiebras o Insolvencia.

La Contratante podrá rescindir el Contrato en cualquier momento y por escrito, una vez que el Proveedor entrase en quiebra o insolvencia. En este caso, la rescisión será sin indemnización alguna para el Proveedor, sin perjuicio que dicha terminación no perjudique o afecte ningún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener la Contratante.----------

21. Cláusula Vigésimo Primera: Terminación por Conveniencia.

La Contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el Contrato por razones de conveniencia, mediante notificación escrita al Proveedor. La notificación indicará que la razón de la terminación se debe a la conveniencia de la Contratante, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del Proveedor, y la fecha en que se hace efectiva

dicha terminación.----------

22. Cláusula Vigésimo Segunda: Terminación por Mutuo Acuerdo.

22.1 Cuando por circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, o causas de fuerza mayor o caso fortuito, no fuere posible o conveniente para los intereses públicos ejecutar total o parcialmente el contrato, las partes podrán, por mutuo acuerdo convenir la extinción de todas o algunas de las obligaciones contractuales, en el estado en que se encuentren.----------

22.2 En cuanto a lo referente a derechos causados o adquiridos a favor de la Contratante o del Proveedor se estará a lo establecido en el Art. 58° de la Ley 2051/03.----------

22.3 Se consideran causales de rescisión del contrato: ----------

a. Provisión de bienes y/o servicios que no reúnan los requisitos establecidos en las Órdenes de Compra/ y/o Servicios con sus respectivas características técnicas.----------

b. El rechazo por dos veces consecutivas o alternadas de bienes y/o servicios no aptos y que fueron entregados por el Proveedor.----------

c. Falta de entrega de la Garantía para el Fiel Cumplimiento del Contrato en la Unidad Responsable, en el plazo estipulado.----------

d. Las demás causas establecidas en el Art. 59° de la Ley 2051/03.----------

23. Cláusula Vigésimo Tercera: Prórroga de los Plazos.

23.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen impedimentos para la oportuna provisión de los bienes y/o servicios, el Proveedor notificará con prontitud y por escrito a la Contratante, e indicará la naturaleza de la demora, sus causas y su posible duración. Tan pronto como sea posible después de recibir la notificación, la Contratante evaluará la situación y podrá, a su discreción, prorrogar el plazo para la provisión de los bienes y/o servicios. En estos casos, la prórroga será ratificada por las partes mediante adenda al Contrato.----------

23.2 Excepto en los casos de Fuerza Mayor, o a menos que se hubiese acordado una prórroga, cualquier retraso por parte del Proveedor en la provisión de los bienes y/o servicios o en completar el Contrato, lo hará responsable del pago de las multas.----------

24. Cláusula Vigésimo Cuarta: Fuerza Mayor.

24.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su garantía de fiel cumplimiento, al pago de multas ni a la terminación del Contrato por incumplimiento, si, la demora en la ejecución o falta de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Contrato, fuese el resultado de un evento de fuerza mayor.----------

24.2 Para propósito de esta Cláusula, se entenderá por "fuerza mayor" cualquier evento o situación que estando fuera del control del Proveedor, es imprevisible, inevitable y que no provenga ni de negligencia ni de la falta de cuidado del Proveedor. Estos eventos podrán incluir sin que la enumeración sea taxativa, actos de la Contratante en ejercicio de su calidad

soberana guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones por cuarentena y embargos que afecten la carga.----------

24.3 Si se presentase una situación de fuerza mayor, el Proveedor notificará a la brevedad y por escrito a la Contratante sobre dicha situación y sus causas. Salvo que reciba instrucciones diferentes de la Contratante, el Proveedor continuará cumpliendo con las obligaciones establecidas en el Contrato en la medida que le sea posible, y tratará de encontrar todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.----------

25. Cláusula Vigésimo Quinta: Notificaciones.

25.1 Toda notificación entre las partes en virtud de este Contrato se hará por escrito a la dirección indicada de la Contratante. "Por Escrito" significa una comunicación escrita con prueba de recepción.----------
-

25.2 Las notificaciones surtirán efecto en la fecha de su entrega o en la que se indique en la misma.----------

26. Cláusula Vigésimo Sexta: Legislación Aplicable.

El contrato se regirá e interpretará de conformidad con las Leyes de la República del Paraguay.-

27. Cláusula Vigésimo Séptima: Solución de Controversias.

27.1 Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la ley Nº 2051/03 "De Contrataciones Públicas", de la ley Nº 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato.----------

27.2 El procedimiento arbitral se llevará a cabo ante el Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal estará conformado por tres árbitros designados de la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.----------

27.3 Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato.----------

27.4 Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.----------

28. Cláusula Vigésimo Octava: Anulación de la Adjudicación.

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara el Contrato ya suscrito entre las partes, el Contrato o

la parte del mismo que sea afectada por la nulidad, quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir las partes las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.----------

En prueba de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 02 días del mes de Diciembre de 2022.----------

.....

Sr. CARLOS ALBERTO PERALES ORTELLADO
REPRESENTANTE LEGAL
PROVEEDOR

CO IN
del Ing. Carlos A. Perales, O.
Cel.: (0984) 803 016

.....

GRAL EJ OSCAR ARNALDO CARDOZO GONZÁLEZ
COMANDANTE DE LAS FUERZAS MILITARES
CONTRATANTE