CENTRO FINANCIERO N° 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES N° 1
CONTRATO N° 133/2018
*****

Entre el **"Comando de las Fuerzas Militares"**, domiciliada 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 Director del Centro Financiero N° 1 Comando en Jefe, CAP N DEM PEDRO OSVALDO AYALA FRANCO,** con Cédula de Identidad N° **642.113**, nombrado por Orden General N° 254 del Comando de las Fuerzas Militares, de fecha 25 de setiembre del 2017 y la Asesora Jurídica del Centro Financiero N° 1 del Comando en Jefe **TTE 1° JM FATIMA PAOLA ACOSTA ACOSTA,** con Cédula de Identidad N° **3.215.139,** denominado en adelante la **CONTRATANTE**, por una parte, y por la otra, la empresa **CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.** con **RUC N° 80020165-5** domiciliada en Saturio Ríos N° 131, Fernando de la Mora - República del Paraguay, Teléfono **(021) 500446** representada para este acto por el representante legal, el **Sr. PEDRO ANIBAL TORRES AMARILLA** con Cédula de Identidad N° **818.286,** denominada en adelante el **PROVEEDO**, denominado en adelante el **PROVEEDOR**, denominadas en conjunto **"LAS PARTES"** e individualmente, **"PARTE"**, acuerdan celebrar el presente **"CONTRATO DE REPARACIONES MAYORES Y REFACCION DE LAS CUADRAS DE R.I. 10 SAUCE"**, 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, con relación **"CONTRATO PARA LAS REPARACIONES MAYORES Y REFACCION DE LAS CUADRAS DE R.I. 10 SAUCE "**, y que se regirán por estas Cláusulas y las contenidas en las leyes relativas a la materia.

2. **CLÁUSULA SEGUNDA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.**

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

(a) Contrato;
(b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
(c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
(d) Los datos cargados en el SICP;
(e) La oferta del Proveedor;
(f) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;
(g) [Agregar aquí cualquier otro(s) documento(s)]

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. **CLÁUSULA TERCERA: IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.**

CONSULTORIA & SERVICIOS S.R.L.

Unidad Responsable	Monto Adjudicado
PROGRAMA: 2.3.8. OG 590 FF 10 Apoyo a Unidades Estratégicas y Tácticas – Comando de las Fuerzas Militares.	Gs. 783.829.170.-
TOTAL ADJUDICADO	**Gs. 783.829.170.-**

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicio

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el **ID Nº 347.916.-**

4. **CLÁUSULA CUARTA: PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN**

El presente contrato es el resultado del procedimiento de **Licitación Pública Nacional Nº 10/2018; PARA LAS REPARACIONES MAYORES Y REFACCION DE LAS CUADRAS DEL E.I. 10 SAUCE,** convocado por Unidad Operativa de Contrataciones Nº 1 "Comando en Jefe", según Resolución Nº 269 de fecha 09 de octubre del 2018.

5. **CLÁUSULA QUINTA: VIGENCIA DEL CONTRATO**

El plazo de vigencia de este Contrato será desde la suscripción de la misma hasta el cumplimiento total de las obligaciones con el otorgamiento de la recepción definitiva de las obras.

6. **CLÁUSULA SEXTA: PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LAS OBRAS (Art. 37 c de la Ley Nº 2051).**

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (+IVA)	Precio total
1	72131601-004	Retiro y Reposición de cobertura (Tejas coloniales - material recuperado). Incluye macizado y provisión de aislación hidrófuga (aislapol de 200 micrones)	Metros cuadrados	100	78.500	7.850.000
2	72131601-004	Retiro y Reposición de basamentos (Tejuelitas - material recuperado). Incluye macizado en las uniones sobre las alfajías	Metros cuadrados	100	50.000	5.000.000
3	72131601-012	Pintura de Techo (material cerámico) al látex (bajo techo)	Metros cuadrados	1.057	22.500	23.782.500
4	72131601-012	Pintura de maderamen con pintura sintética	Metros cuadrados	100	35.000	3.500.000
5	72131601-005	Envarillado de paredes para costura de fisuras con varillas de 8 mm	Metro lineal	24	19.300	463.200
6	72131601-005	Gradas de mampostería 1:2:8; (huella y contrahuella) con terminación de piso de alisada 1:3 + aditivo	Metros cuadrados	36	75.000	2.700.000
7	72131601-008	Demolición de revoques de paredes	Metros cuadrados	250	8.000	2.000.000
8	72131601-008	Azotada impermeable 1:3 + aditivo impermeabilizante (de 0,5 cm). Bajo azulejos y en reparación de revoques afectados por humedad (demolidos 0,7 m del suelo y otras áreas)	Metros cuadrados	250	14.100	3.525.000
9	72131601-008	Revoque hidrófugo 1:2:12 + aditivo impermeabilizante (de 1,5 cm), filtrado con fatrás de filtro de esponja sintética	Metros cuadrados	250	34.500	8.625.000
10	72131601-012	Repintado de paredes al látex interior con base de sellador acrílico	Metros cuadrados	1.234	19.200	23.692.800
11	72131601-012	Repintado de paredes al látex exterior con base de sellador acrílico	Metros cuadrados	696	20.000	13.920.000
12	72131601-012	Pintura al látex de paredes interior con base de sellador acrílico	Metros cuadrados	150	29.100	4.365.000
13	72131601-012	Pintura al látex de paredes exterior con base de sellador acrílico	Metros cuadrados	100	30.150	3.015.000

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.
Empresa Constructora y de Servicio

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

14	72102508-002	Retiro de azulejos	Metros cuadrados	3	7.950	23.850
15	72102508-002	Reposición de Revestimiento de azulejos	Metros cuadrados	3	73.600	220.800
16	72102508-002	Limpieza de Azulejos Sanitarios con Ácido Muriático	Metros cuadrados	135	6.100	823.500
17	72131601-009	Retiro y Reconstrucción de contrapiso en zonas con asentamientos 1:4:18:6 (7 cm)	Metros cuadrados	30	35.600	1.068.000
18	72131601-009	Reposición de piso calcáreo	Metros cuadrados	20	78.200	1.564.000
19	72131601-008	Reposición de zócalo calcáreo (10x25 cm)	Metro lineal	320	25.200	8.064.000
20	72131601-009	Retiro y Reconstrucción de Carpeta impermeable para piso cerámico	Metros cuadrados	10	28.650	286.500
21	72131601-009	Retiro y Reposición de Piso cerámico esmaltado	Metros cuadrados	10	84.200	842.000
22	72102304-003	Demolición de registros de desagües cloacales de baños	Unidad	4	12.000	48.000
23	72102304-003	Retiro de cañerías de desagües cloacales de baños	Metro lineal	24	5.800	139.200
24	72102304-003	Registros para desagüe cloacal 40x40 cm	Unidad	4	243.650	974.600
25	72102304-003	Tapa de Hormigón armado para desagüe cloacal 40x40 cm	Unidad	4	32.650	130.600
26	72102304-003	Tapa de Hormigón armado para desagüe cloacal 60x60 cm	Unidad	1	81.500	81.500
27	72102304-003	Cámara Séptica de 2,50 x 1,80 x 1,50 m.	Unidad	1	4.856.000	4.856.000
28	72102304-006	Pozo Ciego de 2 m de diámetro por 3 m de profundidad. Incluye excavación, calce con mampostería armada cada 0,50 m (0,30 m) y tapa de hormigón armado	Unidad	1	4.782.000	4.782.000
29	72131601-009	Provisión y Colocación de Rejilla de Piso Sifonada 15x15cm	Unidad	3	108.500	325.500
30	72102304-006	Instalación de Cañerías de plástico PVC 100 mm para desagüe cloacal	Metro lineal	12	25.500	306.000
31	72102304-006	Instalación de Cañerías de plástico PVC 150 mm para desagüe cloacal	Metro lineal	12	46.500	558.000
32	72102304-001	Reparación, limpieza y mantenimiento de Cámara Séptica	Unidad	1	1.000.000	1.000.000
33	72102304-009	Mantenimiento, reparación y reposición de canaletas y bajadas del sistema de desagüe pluvial de techo	Metro lineal	60	54.600	3.276.000
34	72131601-012	Pintura de canaletas y bajadas con esmalte sintético con base antioxido	Metros cuadrados	218	20.000	4.360.000
35	72102304-998	Retiro de cañerías de Agua Corriente	Metro lineal	1	5.000	5.000
36	72102304-998	Provisión y colocación de cañería para agua corriente de PVC roscable de 3/4". Incluye unión T, codos, bujes y reducciones.	Metro lineal	12	22.100	265.200
37	72102304-998	Provisión y colocación de cañería para agua corriente de PVC roscable de 1/2". Incluye unión T, codos, bujes y reducciones.	Metro lineal	12	16.850	202.200
38	72102304-	Limpieza de Artefactos Sanitarios con Ácido	Unidad	14	45.000	630.000

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

	001	Muriático				
39	72131601-011	Provisión y Colocación de Ducha eléctrica con brazo de aluminio. Incluye la conexión de agua corriente	Unidad	16	178.900	2.862.400
40	72131601-011	Provisión y Colocación de Mingitorios color crema con Sifón Externo	Unidad	1	346.800	346.800
41	72102304-998	Juego de grifería y canilla para ducha cromado	Unidad	16	728.600	11.657.600
42	72102304-998	Juego de grifería y accesorios para mingitorios cromado	Unidad	2	142.600	285.200
43	72102304-998	Provisión y colocación de canilla de patio de 3/4" de bronce con pico	Unidad	2	142.600	285.200
44	72102304-998	Provisión y colocación de llave de paso de 1"	Unidad	1	190.600	190.600
45	72102304-998	Provisión y colocación de llave de paso de 3/4"	Unidad	2	162.700	325.400
46	72131601-001	Retiro de Instalación Eléctrica (Cableados y electroductos)	Metro lineal	100	7.750	775.000
47	72131601-001	Retiro de Artefactos Eléctricos	Unidad	20	10.000	200.000
48	72131601-001	Acometida trifásica de edificio de 4x25 al tablero principal	Unidad	30	160.000	4.800.000
49	72131601-001	Instalación de Tablero General 24 TM	Unidad	1	1.150.000	1.150.000
50	72131601-001	Instalaciones eléctricas Tablero Seccional en Baño, para 12 TM	Unidad	1	936.800	936.800
51	72131601-001	Alimentación de Tableros Seccionales, Conductor 4x16 mm.	Unidad	70	114.000	7.980.000
52	72131601-001	Provisión y colocación de Electroductos Antiflama	Metro lineal	1	11.650	11.650
53	72131601-001	Provisión y colocación cajas metálicas de conexión con tapa ciega	Unidad	10	10.500	105.000
54	72131601-001	Provisión y colocación cajas metálicas para llaves, puntos y tomas con fichas y tapa plástica	Unidad	20	42.500	850.000
55	72131601-001	Provisión y cableado de electroductos (Cables de 2 mm)	Metro lineal	300	6.400	1.920.000
56	72131601-001	Provisión y cableado de electroductos (Cables de 4 mm)	Metro lineal	100	12.800	1.280.000
57	72131601-001	Provisión y cableado de electroductos (Cables de 6 mm)	Metro lineal	200	17.500	3.500.000
58	72131601-001	Provisión y colocación de llaves para circuitos independendientes (Aire Acondicionado, ducha eléctrica, tomas especiales para lavarropas, secarropas, hornos, etc), Incluye las conexiones correspondientes	Unidad	14	180.000	2.520.000
59	72131601-001	Provisión y colocación de artefactos colgantes tipo industrial, campana de policarbonato y focos de bajo consumo de 45 Watts	Unidad	15	435.000	6.525.000
60	72131601-001	Provisión y colocación de artefactos colgantes tipo industrial, campana de policarbonato y focos de bajo consumo de 24 Watts	Unidad	14	418.420	5.857.880
61	72131601-001	Provisión y colocación de equipo de iluminación de lámpara bajo consumo 45 W, de adosar a la pared	Unidad	10	96.000	960.000

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

62	72131601-001	Provisión y colocación de equipo de iluminación de lámpara bajo consumo 24 W, de adosar a la pared para exteriores con protección para la intemperie	Unidad	8	183.000	1.464.000
63	72131601-001	Provisión y colocación de artefactos de iluminación de luz de sueño (luz de imaginaria)	Unidad	6	47.500	285.000
64	72131601-001	Provisión y colocación de luces de emergencia led (de 51 led)	Unidad	12	236.000	2.832.000
65	72131601-001	Mantenimiento, reparación y puesta a punto de termocalefón	Unidad	4	500.000	2.000.000
66	72131601-010	Retiro y Reposición de Cerraduras para puertas y herrajes	Unidad	10	165.000	1.650.000
67	72131601-012	Pintura de aberturas de madera con esmaste sintético	Metros cuadrados	65	31.980	2.078.700
68	72131601-010	Reparación de balancines metálicos (remaches y soldaduras)	Unidad	14	165.000	2.310.000
69	72131601-012	Pintura de balancines con esmalte sintético con base antioxido	Metros cuadrados	51	31.850	1.624.350
70	72131601-010	Reposición de masilla plástica o siliconas para fijación de vidrios en balancines y/o banderolas	Metros cuadrados	20	21.240	424.800
71	72131601-010	Reposición de vidrios sencillos de 4 mm en balancines y banderolas de puertas con masilla o silicona	Metros cuadrados	30	145.000	4.350.000
72	72154032-001	Reparación de vallado perimetral con tejido de alambre. Incluye reposición totalmente nueva de doble capa de media sombra de 1,8 m de alto	Metro lineal	204	77.800	15.871.200
73	72131601-013	Limpieza final y retiro de escombros	Metros cúbicos	25	65.000	1.625.000
74	72101601-001	Retiro de cobertura (Tejas coloniales - con recuperación)	Metros cuadrados	1.034	10.000	10.340.000
75	72101601-001	Reposición de cobertura (Tejas coloniales - material nuevo). Incluye macizado y provisión de aislación hidrófuga (aislapol de 200 micrones)	Metros cuadrados	493	97.600	48.116.800
76	72101601-001	Reposición de cobertura (Tejas coloniales - material recuperado). Incluye macizado y provisión de aislación hidrófuga (aislapol de 200 micrones)	Metros cuadrados	541	50.000	27.050.000
77	72101601-001	Retiro de basamentos (Tejuelitas - con recuperación)	Metros cuadrados	1.034	5.000	5.170.000
78	72101601-001	Reposición de basamentos (Tejuelitas - material nuevo). Incluye macizado en las uniones sobre las alfajías	Metros cuadrados	493	63.200	31.157.600
79	72101601-001	Reposición de basamentos (Tejuelitas - material recuperado). Incluye macizado en las uniones sobre las alfajías	Metros cuadrados	541	43.200	23.371.200
80	72101601-001	Retiro de tapa cumbrera (caballete de tejas - con recuperación)	Metros cuadrados	82	3.200	262.400
81	72101601-001	Reposición de tapa cumbrera (caballete de tejas - material nuevo). Incluye macizado y aislación con membrana	Metros cuadrados	50	23.200	1.160.000
82	72101601-001	Reposición de tapa cumbrera (caballete de tejas - material recuperado). Incluye macizado y aislación con membrana	Metros cuadrados	32	11.200	358.400

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.A.
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

83	72101601-001	Limpieza de material recuperado con ácido muriático (tejas y tejuelitas)	Metros cuadrados	541	5.200	2.813.200
84	72101601-001	Pintura de tejuelitas y tejas con pintura al agua color cerámico con antihongos	Metros cuadrados	541	15.000	8.115.000
85	72101601-001	Retiro de maderamen (alfajías - con recuperación).	Pulgadas	4.136	200	827.200
86	72101601-001	Reposición de maderamen (alfajías yvyrapyta - material nuevo).	Pulgadas	2.068	9.500	19.646.000
87	72101601-001	Reposición de maderamen (alfajías - material recuperado).	Pulgadas	2.068	3.250	6.721.000
88	72101601-001	Retiro de maderamen (tirantes - con recuperación).	Pulgadas	6.204	310	1.923.240
89	72101601-001	Reposición de maderamen (tirantes yvyrapyta - material nuevo).	Pulgadas	6.204	5.050	31.330.200
90	72101601-001	Retiro de maderamen (vigas - con recuperación).	Pulgadas	785	500	392.500
91	72101601-001	Reposición de maderamen (vigas yvyrapyta - material nuevo).	Pulgadas	785	7.000	5.495.000
92	72101601-001	Tratamiento de maderamen contra termitas, gorgojos y otros insectos xilófagos. Tratamientos de nidos de termitas y hormigueros en el área circundante del edificio, incluyendo árboles, nidos subterráneos y paredes de mampostería infectadas	Metros cuadrados	1.100	21.200	23.320.000
93	72101601-001	Reparación de cabriadas de madera	Unidad	2	2.560.000	5.120.000
94	72101601-001	Pintura de maderamen con pintura sintética	Metros cuadrados	1.034	30.000	31.020.000
95	72131601-005	Demolición de mamposterías de elevación	Metros cuadrados	18	10.100	181.800
96	72131601-005	Mampostería de elevación de ladrillos comunes de 0,15 m 1:2:8	Metros cuadrados	63	89.500	5.638.500
97	72131601-005	Mampostería de elevación de ladrillos comunes de 0,30 m 1:2:8	Metros cuadrados	20	145.800	2.916.000
98	72131601-005	Demolición de roperos de mampostería	Unidad	92	25.000	2.300.000
99	72131601-005	Cimiento de Piedra Bruta Colocada 1:2:10	Metros cúbicos	9	450.000	4.050.000
100	72131601-005	Reparación de cimiento de Piedra Bruta Colocada 1:2:10	Metros cúbicos	5	450.000	2.250.000
101	72131601-005	Demolición de pilares de mampostería	Unidad	2	15.000	30.000
102	72131601-005	Pilares de mampostería	Metros cuadrados	7	71.500	500.500
103	72131601-005	Envarillado de paredes para costura de fisuras con varillas de 8 mm	Metro lineal	36	19.300	694.800
104	72131601-005	Gradas de mampostería 1:2:8; (huella y contrahuella) con terminación de piso de alisada 1:3 + aditivo	Metros cuadrados	36	75.000	2.700.000
105	72131601-009	Aislaciòn Horizontal en paredes de 0,15 m 1:3 + aditivo y dos capas de pintura asfáltica o asfalto sólido	Metros cuadrados	26	19.500	507.000

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

106	72131601-008	Demolición de revoques de paredes	Metros cuadrados	350	8.000	2.800.000
107	72131601-008	Azotada impermeable 1:3 + aditivo impermeabilizante (de 0,5 cm). Bajo azulejos y en reparación de revoques afectados por humedad (demolidos 0,7 m del suelo y otras areas)	Metros cuadrados	724	14.100	10.208.400
108	72131601-008	Revoque hidrófugo 1:2:12 + aditivo impermeabilizante (de 1,5 cm), filtrado con fatrás de filtro de esponja sintética	Metros cuadrados	350	34.500	12.075.000
109	72131601-012	Repintado de paredes al látex interior con base de sellador acrílico	Metros cuadrados	875	20.000	17.500.000
110	72131601-012	Repintado de paredes al látex exterior con base de sellador acrílico	Metros cuadrados	620	29.100	18.042.000
111	72131601-012	Pintura al látex de paredes interior con base de sellador acrílico	Metros cuadrados	250	30.150	7.537.500
112	72131601-012	Pintura al látex de paredes exterior con base de sellador acrílico	Metros cuadrados	100	30.150	3.015.000
113	72102508-003	Retiro de azulejos	Metros cuadrados	60	7.950	477.000
114	72102508-003	Revestimiento de azulejos	Metros cuadrados	110	73.600	8.096.000
115	72131601-009	Retiro de piso en zonas con asentamientos (calcáreo - con recuperación).	Metros cuadrados	60	9.000	540.000
116	72131601-009	Retiro de piso en área de baños (calcáreo - con recuperación).	Metros cuadrados	75	9.000	675.000
117	72131601-009	Reconstrucción de contrapiso en zonas con asentamientos 1:4:18:6 (7 cm)	Metros cuadrados	60	35.600	2.136.000
118	72131601-009	Reposición de piso calcáreo en zonas con asentamientos	Metros cuadrados	60	78.200	4.692.000
119	72131601-009	Reposición de zócalo calcáreo (10x25 cm)	Metros cuadrados	230	25.200	5.796.000
120	72131601-009	Reconstrucción de contrapiso en guarda obra 1:4:18:6 (7 cm)	Metros cuadrados	50	35.600	1.780.000
121	72131601-009	Piso de alisada de cemento en guarda obra	Metros cuadrados	50	35.000	1.750.000
122	72131601-009	Contrapiso de cascotes 1:4:18:6 (7 cm)	Metros cuadrados	135	35.600	4.806.000
123	72131601-009	Carpeta impermeable para piso cerámico	Metros cuadrados	75	27.500	2.062.500
124	72131601-009	Piso cerámico esmaltado tipo PI 5	Metros cuadrados	75	84.200	6.315.000
125	72102304-003	Demolición de registros de desagües cloacales de baños	Unidad	5	13.000	65.000
126	72102304-003	Retiro de rejillas de piso sifonado de desagües de baños	Unidad	3	25.500	76.500
127	72102304-003	Retiro de cañerías de desagües cloacales de baños	Metro lineal	30	5.500	165.000
128	72102304-003	Registros para desagüe cloacal 40x40 cm	Unidad	8	243.650	1.949.200
129	72102304-003	Tapa de Hormigón armado para desagüe cloacal 40x40 cm	Unidad	8	32.650	261.200
130	72102304-003	Registros para desagüe cloacal 60x60 cm	Unidad	8	310.500	2.484.000

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

131	72102304-003	Tapa de Hormigón armado para desagüe cloacal 60x60 cm	Unidad	2	81.500	163.000
132	72102304-003	Cámara Séptica de 2,50 x 1,80 x 1,50 m.	Unidad	2	4.856.000	9.712.000
133	72102304-003	Pozo Ciego de 2 m de diámetro por 3 m de profundidad. Incluye excavación, calce con mampostería armada cada 0,50 m (0,30 m) y tapa de hormigón armado	Unidad	1	4.782.000	4.782.000
134	72102304-003	Provisión y Colocación de Rejilla de Piso Sifonada 15x15cm	Unidad	13	108.500	1.410.500
135	72102304-003	Instalación de Cañerías de plástico PVC 100 mm para desagüe cloacal	Metro lineal	60	25.500	1.530.000
136	72102304-003	Instalación de Cañerías de plástico PVC 150 mm para desagüe cloacal	Metro lineal	12	46.500	558.000
137	72102304-005	Retiro de cañerías de Agua Corriente	Metro lineal	100	7.000	700.000
138	72102304-005	Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión de 3/4". Incluye unión T, codos bujes y reducciones, revestidos metálicos internos cuando requerido	Metro lineal	80	52.000	4.160.000
139	72102304-003	Retiro de Artefactos Sanitarios	Unidad	10	25.000	250.000
140	72102304-003	Provisión y Colocación de Inodoro color crema con Cisterna Alta, sentadera acolchada, Caño de Bajada con enchufe, conexión Flexible Cromada y conexiones de agua corriente y desagües	Unidad	8	580.000	4.640.000
141	72102304-003	Provisión y Colocación de Bacha de adosar en mesada de granito, color crema con las conexiones de agua corriente y desagües	Unidad	6	235.650	1.413.900
142	72102304-003	Provisión y Colocación de Mesada de granito para lavatorio de 55 cm de ancho incluye pollera de 10 cm y zócalo de 10 cm e instalación de lavatorio para mesada	Metros cuadrados	3	662.430	1.987.290
143	72102304-003	Provisión y Colocación de Espejo sobre lavatorios de 0,7 de alto (antihumedad tipo float)	Metros cuadrados	3	126.500	379.500
144	72102304-003	Provisión y Colocación de Ducha eléctrica con brazo de aluminio. Incluye la conexión de agua corriente	Unidad	16	178.900	2.862.400
145	72102304-003	Provisión y Colocación de Mingitorios color crema con Sifón Externo	Unidad	6	346.800	2.080.800
146	72102304-003	Provisión y colocación de accesorios para baño de embutir (jabonera)	Unidad	28	51.000	1.428.000
147	72102304-003	Provisión y colocación de accesorios para baño de embutir (perchero)	Unidad	8	46.500	372.000
148	72102304-003	Provisión y colocación de accesorios para baño de embutir (portarrollo)	Unidad	8	46.500	372.000
149	72102304-003	Provisión y colocación de accesorios para baño de embutir (papelero)	Unidad	8	46.500	372.000
150	72102304-003	Fregadero para ropa de loza color crema	Unidad	6	684.200	4.105.200
151	72102304-003	Juego grifería y accesorios para lavatorio cromado	Unidad	6	598.620	3.591.720

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

152	72102304-003	Juego de grifería y canilla para ducha cromado	Unidad	16	728.600	11.657.600
153	72102304-003	Juego de grifería y accesorios para mingitorios cromado	Unidad	6	142.600	855.600
154	72102304-003	Provisión y colocación de canilla de patio de 3/4" de bronce con pico	Unidad	4	142.600	570.400
155	72102304-003	Juego grifería y accesorios para fregadoro	Unidad	1	314.280	314.280
156	72102304-003	Provisión y colocación de llave de paso de 1"	Unidad	1	190.600	190.600
157	72102304-003	Provisión y colocación de llave de paso de 3/4"	Unidad	4	162.700	650.800
158	72131601-001	Retiro de Instalación Eléctrica (Cableados y electroductos)	Metro lineal	200	7.750	1.550.000
159	72131601-001	Retiro de Artefactos Eléctricos	Unidad	10	10.000	100.000
160	72131601-001	Acometida trifásica de edificio de 4x25 al tablero principal	Metro lineal	30	160.000	4.800.000
161	72131601-001	Instalación de Tablero General 24 TM	Unidad	1	1.150.000	1.150.000
162	72131601-001	Instalaciones eléctricas Tablero Seccional en Baño, para 12 TM	Unidad	1	936.800	936.800
163	72131601-001	Alimentación de Tableros Seccionales, Conductor 4x16 mm.	Metro lineal	70	114.000	7.980.000
164	72131601-001	Provisión y colocación de Electroductos Antiflama	Metro lineal	100	11.650	1.165.000
165	72131601-001	Provisión y colocación cajas metálicas de conexión con tapa ciega	Unidad	10	10.500	105.000
166	72131601-001	Provisión y colocación cajas metálicas para llaves, puntos y tomas con fichas y tapa plástica	Unidad	20	42.500	850.000
167	72131601-001	Provisión y cableado de electroductos (Cables de 2 mm)	Metro lineal	300	6.400	1.920.000
168	72131601-001	Provisión y cableado de electroductos (Cables de 4 mm)	Metro lineal	100	12.800	1.280.000
169	72131601-001	Provisión y cableado de electroductos (Cables de 6 mm)	Metro lineal	200	17.500	3.500.000
170	72131601-001	Provisión y colocación de llaves para circuitos independendientes (Aire Acondicionado, ducha eléctrica, tomas especiales para lavarropas, secarropas, hornos, etc), Incluye las conexiones correspondientes	Unidad	14	180.000	2.520.000
171	72131601-001	Provisión y colocación de artefactos colgantes tipo industrial, campana de policarbonato y focos de bajo consumo de 45 Watts	Unidad	15	418.420	6.276.300
172	72131601-001	Provisión y colocación de artefactos colgantes tipo industrial, campana de policarbonato y focos de bajo consumo de 24 Watts	Unidad	14	392.420	5.493.880
173	72131601-001	Provisión y colocación de equipo de iluminación de lámpara bajo consumo 45 W, de adosar a la pared	Unidad	10	96.000	960.000

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

174	72131601-001	Provisión y colocación de equipo de iluminación de lámpara bajo consumo 24 W, de adosar a la pared para exteriores con protección para la intemperie	Unidad	8	183.000	1.464.000
175	72131601-001	Provisión y colocación de artefactos de iluminación de luz de sueño (luz de imaginaria)	Unidad	6	47.500	285.000
176	72131601-001	Provisión y colocación de luces de emergencia led (de 51 led)	Unidad	12	148.560	1.782.720
177	72131601-010	Retiro de aberturas de madera existente con recuperación.	Unidad	11	30.000	330.000
178	72131601-010	Reparación de Puertas de Madera. Incluye reposición de partes de madera, provisión y colocación de herrajes y cerradruras nuevas	Unidad	7	645.160	4.516.120
179	72131601-010	Reparación de Marcos de Puerta de Madera. Incluye reposición de partes de madera, lijado y reposición	Unidad	7	245.870	1.721.090
180	72131601-010	Provisión y colocación de parantes para puerta 0,60x1,80 m en boxes de baño	Unidad	8	126.320	1.010.560
181	72131601-010	Provisión y Colocación de Puerta Placa 1,30 m x 2,20 m, incluye cerradura y herrajes (para puerta con banderola)	Unidad	5	594.780	2.973.900
182	72131601-010	Provisión y Colocación de Puerta Placa 0,60m x 1,60 m, tipo vaivén cerradura, herrajes y pasadores	Unidad	8	301.430	2.411.440
183	72131601-010	Pintura de aberturas de madera con esmaste sintético	Metros cuadrados	80	31.980	2.558.400
184	72131601-012	Reparación de balancines metálicos (remaches y soldaduras)	Unidad	24	165.000	3.960.000
185	72131601-012	Pintura de balancines con esmalte sintético con base antioxido	Metros cuadrados	44	31.850	1.401.400
186	72131601-010	Reposición de masilla plástica o siliconas para fijación de vidrios en balancines y/o banderolas	Metros cuadrados	20	21.240	424.800
187	72131601-010	Reposición de vidrios sencillos de 4 mm en balancines y banderolas de puertas con masilla o silicona	Metros cuadrados	30	145.000	4.350.000
188	72131601-013	Limpieza final y retiro de escombros	Metros cúbicos	50	61.000	3.050.000
		PRECIO TOTAL SON Gs.				**783.829.170**

El importe total a pagar por los bienes y/o servicios es por un monto total de **Guaraníes setecientos ochenta y tres millones ochocientos veinte y nueve mil ciento setenta (Gs. 783.829.170).**

CONDICIONES DE PAGO: La forma y condiciones de pago serán como sigue:

Por certificaciones mensuales:

La factura deberá ser presentada en: Giraduría del Comando en Jefe/FF.MM una vez aprobado el certificado.

Las partes convienen que los trabajos objeto del presente Contrato se paguen mediante la formulación de certificaciones mensuales que abarcarán un mes calendario.

Los pagos serán **Contra Certificado y en Guaraníes** dentro de los **treinta (30)** días posteriores a recibida la Factura a Crédito, la Nota de Remisión y Copia de la certificaciones mensuales emitidas Comité de Recepción de Obras en la **GIRADURÍA COMANDO EN JEFE/FF.MM;**

COSCR COMERCIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

Dirección: ***Edificio Comando de las Fuerzas Militares – Sub suelo, Avda. Gral. Máximo Santos y Avda. Mcal López Teléf.: (021)2498182.***

La/s Factura/s a Crédito y la correspondiente Nota de Remisión serán entregado en forma simultánea con la entrega de certificaciones respectivas. El/los pago/s se realizaran en la Cuenta Corriente y/o Caja de Ahorro del Proveedor.

El proveedor deberá emitir y remitir a la **GIRADURÍA COMANDO EN JEFE/FF.MM;** donde presento la factura, el recibo por la transferencia recibida en su cuenta corriente, dentro de los 15 (quince) días hábiles, posterior a la fecha de acreditación.

Las partes convienen que los trabajos objeto del presente Contrato se paguen mediante la formulación de certificaciones mensuales que abarcarán un mes calendario.

El proveedor deberá emitir y remitir a la Giraduría del Comando en Jefe/ FF.MM, donde presento la factura, el recibo por la transferencia recibida en su cuenta corriente, dentro de los 15 (quince) días hábiles, posterior a la fecha de acreditación.

Una vez realizada la entrega de los bienes y/o servicios por parte del Contratista, la contratante solicitará la factura crédito correspondiente para iniciar los trámites administrativos para el pago al Contratista. El pago se realizará conforme a las disponibilidades del plan financiero y plan de caja mensual, efectivamente acreditados por el Ministerio de Hacienda a la contratante.

El Banco y Número de cuenta, del CONTRATISTA, en el que se realizará el pago, vía acreditación en cuenta Bancaria es: **VISION BANCO con Cuenta Corriente Nº 0000000900071043.**

Una vez realizada la acreditación respectiva, y a más tardar 5 días hábiles posteriores, el Contratista deberá presentar a la contratante el recibo de dinero por la cancelación de la factura crédito respectivo.

Los precios de los bienes y/o servicios ofertados serán reajustables.

Los precios señalados en este documento, comprenden todo gravamen y cualquier otro gasto en los que incurra la CONTRATISTA en la ejecución del Contrato. Los precios cotizados por el Contratista estarán sujetos a Reajustes conforme a la siguiente formula:

$$Rm = Pmo\left[\sum_{k=1}^{n} Ak\left(\frac{Ikm}{Iko}\right) - 1\right]$$

Dónde:

Rm: Monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes "m"

Pmo: Montos Certificados en el mes "m" a precios básicos.

Ak: Coeficientes de incidencia del insumo "k" a ser ajustado por la fluctuación del índice "lkm". La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

IkO: Precio de Origen representativo del insumo "k" correspondiente al mes anterior de la apertura de la oferta, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO).

Ikm: Precio del insumo "k" en el mes "m", publicado en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO).

No se reconocerán reajustes de precios si el suministro se encuentra atrasado respecto al cronograma de entregas aprobado.

El CONTRATISTA, solicitará por escrito a la CONVOCANTE el reajuste de precio exponiendo la causa del mismo. La contratante se expedirá al respecto, luego de un análisis minucioso, con una resolución de reajuste.

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

El Banco y Número de cuenta, del Contratista/Proveedor, en el que se realizará el pago, vía acreditación en cuenta Bancaria es **VISION BANCO con Cuenta Corriente N° 0000000900071043.**

7. **CLÁUSULA SEPTIMA: PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA OBRA (Art. 37 d de la Ley N° 2051).**

PLAZO DE ENTREGA:

a) El inicio de los trabajos será solicitada al CONTRATISTA a partir de la firma del presente contrato, a través de una Orden de Servicio, conforme a las disponibilidades del plan financiero y plan de caja mensual, efectivamente acreditados por el Ministerio de Hacienda.
b) EL plazo de inicio de los trabajos será después de 5 (cinco) días hábiles de recepcionado la respectiva Orden de Servicio por parte del Proveedor.
c) La Recepción Provisoria de las Obras para **las REPARACIONES MAYORES Y REFACCION DE LAS CUADRAS DEL R.I. 10 SAUCE,** será de **NOVENTA (90) días corridos** a partir de la recepción de la respectiva orden de servicio por parte de la Empresa Adjudicada.
d) Lugar: **Inmueble individualizado como Padrón N° 1321, Ruta N° 5 - Gral. Bernardino Caballero kilómetro 146,5 – Ciudad de Concepción, predio del Regimiento de Infantería N° 10 – SAUCE, de la 4ta Division de Infantería – Ejercito Paraguayo, Departamento de Concepción-Región Oriental.**
e) La Orden de Servicio, para su validez, deberá estar firmada por los responsables del programa y subprograma presupuestario.
f) El inicio de la ejecución de la obra será instrumentada mediante un Acta de Inicio, suscripto entre los responsables de la empresa y la Fiscalía de Obras.
g) Una vez recibida la totalidad de la Obra, la Contratante se compromete a pagar al CONTRATISTA como contrapartida del suministro, conforme a lo establecido en la Cláusula Quinta.
h) La falta de entrega en la provisión de la Obra por motivos de fuerza mayor (debidamente justificada por el CONTRATISTA) podrá ser prorrogable, previa aceptación de la convocante hasta 30 (TREINTA) días corridos más. El CONTRATISTA deberá comunicar a la contratante para su conocimiento y, previa aceptación de la convocante, esta, realizará los trámites administrativos necesarios para ampliar el plazo de entrega.
i) Se formaliza el inicio de las Obras con el ACTA DE INICIO, debidamente firmada por los responsables autorizados de ambas partes.
j) Se formaliza la entrega provisoria de las Obras con el ACTA DE ENTREGA PROVISORIA, para su correcta y detallada verificación por parte de la Contratante, debidamente firmada por los responsables autorizados de ambas partes.
k) La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de 30 (TREINTA) días corridos a partir de la fecha del acta de recepción provisoria.
l) Se formaliza la entrega definitiva de la Obra con el ACTA DE ENTREGA DEFINITIVA, para su comunicación al Escalón Superior y dar continuidad al proceso de pago al CONTRATISTA.

CONDICIONES DE ENTREGA

a) Relaciones entre las Partes: La contratante a través de la unidad responsable del programa y sub programa afectada tendrá a su cargo el cumplimiento de las obligaciones que le competen por el contrato.

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

b) Toda comunicación del Contratante al CONTRATISTA y el CONTRATISTA al Contratante deberá ser formulada por escrito. La Comunicación verbal no tendrá valor con respecto al Contrato.
c) Responsabilidad del Contratista.
d) Acatamiento de las Leyes: El CONTRATISTA deberá familiarizarse, cumplir y actuar de entera conformidad con todas y cada una de las Leyes, decretos, reglamentos y demás disposiciones legales que regulen las actuaciones y operaciones del personal en el trabajo o que afecten propiedades de cualquier naturaleza; y en todo estará regido de acuerdo con los reglamentos legales anteriormente mencionados.
e) El CONTRATISTA será responsable directamente de todos los daños y perjuicios causados durante la ejecución del contrato, ya sea causado por él, por otros empleados. Deberá indemnizar a las partes afectadas y dejar a salvo a la contratante, de toda responsabilidad, o reclamo derivado de cualquier infracción a leyes pertinentes.
f) El CONTRATISTA deberá presentar a la CONTRATANTE la lista detallada de las personas que ingresaran al sitio de obras en carácter de Empleados de Terceros Contratados, si correspondiese. En caso de que los terceros contratados para la prestación de un servicio requieran empleados en relación de dependencia para la ejecución de los servicios contratados, serán estos los responsables del cumplimiento de todas las leyes laborales y de seguridad social vigentes en el país respecto a sus dependientes. La CONTRATANTE podrá exigir a la CONTRATISTA la presentación de la documentación que avale el cumplimiento de dichas obligaciones y cargas legales en cualquier momento.
g) Seguridad de las personas y propiedad: En todo tiempo deberán emplearse precauciones para la protección de las personas y propiedades. Se deberá poner especial atención en la observación de las leyes y demás disposiciones de seguridad.
h) Si durante el curso de la ejecución del contrato, cualquier operación, trabajo o condición considerada peligrosa por la contratante, el CONTRATISTA al recibir la notificación de aquel deberá hacer las correcciones apropiadas a las circunstancias según se le indique.
i) Donde quiera que la propiedad resulte dañada, debido a las actividades del CONTRATISTA, esta deberá ser restaurada inmediatamente, a su costo y dejada en las mismas condiciones en que estaba antes del daño o indemnizar al propietario por el daño causado, en una forma aceptable a la fiscalización.

RESPONSABILIDAD POR LOS MATERIALES:

El CONTRATISTA es el único e integral responsable, civil y penalmente por las deficiencias o variaciones comprobadas en la calidad de los servicios suministrada, según las especificaciones y por los daños a la contratante o terceros, sin perjuicio de las sanciones administrativas que le corresponde.

Las acciones u omisiones de la Contratante y cualquier estipulación del contrato, no eximen al vendedor de su completa responsabilidad por el suministro total de los servicios adjudicados.

Hasta la recepción final de los servicios estará integralmente a cargo y cuidado del Contratista, quien tomará todas las precauciones necesarias para protegerlas contra daños y perjuicios.

El **CONTRATISTA** por su propia cuenta, deberá reponer o cambiar los servicios que haya sido dañada por cualquiera sea la causa arriba mencionada, antes de su recepción.

Derechos no renunciables: Ninguna medida hecha ya sea antes o después de la recepción y pago total para el suministro de los servicios, obstaculizará o impedirá que el comprador pruebe por cualquier medida, que los servicios proveídos, no esté conforme al contrato.

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

El contratante no estará impedido o imposibilitado para cobrar al **CONTRATISTA** o al fiador por los daños que hubiere sufrido, proveniente de la falta del **CONTRATISTA**, en cumplir con los términos del contrato.

FISCALIZACIÓN.

Se conformara una Comisión Fiscalizadora de Obra, que será nombrado por la máxima autoridad del Comando de las Fuerzas Militares.

a) Examinar cualquier reclamo presentado por el CONTRATISTA y presentarlo al comprador con sus recomendaciones.
b) Inspeccionar los bienes (parte de la obra) y recomendar a la contratante su recepción, firmando el Acta de Recepción Final, juntamente con el CONTRATISTA.
c) Inspeccionar que toda LA OBRA proveída por el CONTRATISTA reúna las condiciones técnicas solicitadas, verificar la calidad de las mismas y si satisfacen los requisitos del contrato, rechazando aquellos que no cumplen y exigiendo su reposición.
d) Interpretar los requisitos del contrato y de los documentos que lo integran, en los puntos que eventualmente, sean discutidos o posibles de doble interpretación.
e) La Comisión Fiscalizadora de las Obras, actuando como representante autorizado del contratante, ejercerá la fiscalización de los servicios proveídos por el CONTRATISTA. Teniendo a su cargo, entre otras, las siguientes atribuciones:
f) Verificar el sistema de seguridad para protección de bienes y personas.

8. **CLÁUSULA OCTAVA: PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Art. 37 e de la Ley N° 2051).**

El Programa de ejecución de los trabajos es el establecido en la Oferta conforme con las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

9. **CLÁUSULA NOVENA: MULTAS (Art. 37 i, Ley N° 2051).**

Las multas por atraso serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato.

Penalidades Diarias por Retrasos en la Ejecución de los Trabajos, y Forma de Cálculo:

La multa diaria por retraso en la ejecución de la obra es el siguiente: de 0,5 % del monto total del contrato.

Cuando el valor de la multa supera la garantía de fiel cumplimiento de contrato, la convocante podrá no rescindir el contrato y seguir cobrando las multas.

10. **CLÁUSULA DECIMA: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS (Art. 37 j, Ley N° 2051).**

1. **Descripción de las obras:** "REPARACIONES MAYORES Y REFACCION DE LAS CUADRAS DEL R.I. 10 SAUCE".
2. **Especificaciones Técnicas**
1. **GENERALIDADES**

El presente documento describe los requisitos mínimos que deberán cumplirse en las obras de reparaciones mayores y refacción de las cuadras del R.I. 10 SAUCE.

Las reparaciones mayores a ser desarrolladas en el R.I. 10 SAUCE serán ejecutadas en propiedad perteneciente al Ejercito Paraguayo – I Cuerpo de Ejército – 4° División de Infantería, Fuerza Singular que componente del Comando en Jefe de las Fuerzas Armadas de la Nación.-

Estas Especificaciones Técnicas deberán ser observadas por el Oferente o Contratista, quien podrá solicitar aclaraciones y/o rectificaciones en la etapa de Licitación.

Posteriormente, la Convocante exigirá el cumplimiento estricto de los términos en estas Especificaciones, y solo excepcionalmente y en forma justificada aprobará variaciones.

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

Se indica en ellas, el detalle de los trabajos a ejecutar y las condiciones en que deberán efectuarse las reparaciones mayores.

Los precios ofertados deberán incluir todos los trabajos y materiales necesarios para la ejecución completa de los rubros descriptos en la Lista de Cantidades, estén o no expresamente indicados en los numerales respectivos.

1.1 OBJETO DE LA LICITACION

1.2 En esta Licitación serán realizadas las Reparaciones Mayo4res de; Estructuras metálicas; Albañilería en general; Instalaciones sanitarias; Instalaciones eléctricas; Red de agua; Red cloacal y disposición de efluentes cloacales; correspondientes a las >Reparaciones Mayores de la Cuadra del Tropas y cuadf54ra perteneciente al BCFE.

1.3 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista estará perfectamente informado del lugar de emplazamiento de la Obra, naturaleza y características de los trabajos a realizar y otros datos que puedan influir en la marcha normal de la Obra.

Toda información y los reconocimientos necesarios los obtendrá el Licitante por su cuenta y serán los elementos imprescindibles para calcular con pleno conocimiento las dificultades a vencer. No obstante, algunos antecedentes se indican en las presentes Especificaciones Técnicas.

El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos, según las indicaciones de estas Especificaciones, a satisfacción del Ingeniero de Obras.

La Dirección de Obras estará bajo la responsabilidad de un profesional capacitado para el efecto y con la experiencia requerida para el cargo. Igualmente, deberá contar con profesionales asistentes con formación en la especialidad requerida por cada etapa de las obras. Todos ellos a satisfacción del Ingeniero de Obras.

En el sitio de la Obra, el Contratista deberá contar con un juego completo de estas Especificaciones Técnicas y de todos los planos.

Durante el transcurso de la ejecución de los trabajos, el Contratista está obligado a suministrar todos los medios y elementos necesarios para llevar a cabo una buena fiscalización de las obras. Para ello el Contratista deberá construir una oficina equipada convenientemente con todos los recursos a ser utilizados (acondicionadores de aire, servicio sanitario, equipos informáticos y algún medio de comunicación que permita la fácil comunicación de los Ingenieros de obra con la Oficinas de la Contratante, responsables de la supervisión de las obras, etc.).

El Contratista deberá contar con los frentes de trabajo necesarios, a satisfacción del Ingeniero de Obras, a fin de cumplir con los plazos establecidos en el Cronograma de Obras.

El Contratista dispondrá de un tiempo máximo indicado en el Cronograma de Obras, contados a partir de la firma del Contrato o expedición de la Orden de Proceder, para la culminación de las obras descriptas en estas Especificaciones Técnicas.

TRABAJOS PRELIMINARES
Antes de iniciarse la reparación, se tomaran todas las precauciones necesarias a fin de no afectar las actividades que se desarrollaran en el lugar y se labrara acta de las condiciones de la reparación existente. Además se limpiará el lugar de residuos de materiales que se depositarán en contenedores, los cuales deberán estar dispuestos en la calle, previo permiso municipal, cuya tramitación estará a cargo del Contratista.
Se establecerá que al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras.
El Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que ha quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.
La Fiscalización de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del tejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.
Material Cerámico
Retiro de cobertura (Tejas coloniales - con recuperación)
Se retirarán las tejas realizando la recuperación de materiales
Se tomarán todas las medidas de seguridad que se requieran, a fin de evitar accidentes y la perdida de materiales que se desean recuperar
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización para su posterior limpieza con ácido muriático y pintura de los mismos
Reposición de cobertura (Tejas coloniales - material nuevo). Incluye macizado y provisión de aislación hidrófuga (aislapol de 200 micrones)
Las tejas a ser usadas en el re techado, serán del tipo prensadas a máquina, de color uniforme, sin rajaduras ni golpes.
El solape entre piezas será de medio canal, y se encastraran en los parapetos laterales o superiores medio muro, como mínimo 7,5 centímetros para parapetos de 15, el encuentro de tejas en cumbreras se cerraran solapando las membranas o el aislapol, terminando las tejas en encuentro a junta seca y sellado con mortero 1:3 más aditivo hidrófugo, posteriormente se sellara con tejas del tipo caballetes adheridos con mortero 1:5
Se realizará la aislación bajo la cobertura de tejas sobre tejuelitas con aislapol de 200 micrones. La colocación del aislapol debe ser transversal a la pendiente, empezando de la parte más baja, con solape de por lo menos 20 cm
Antes de ser colocadas las tejas se cuidara de sellar con asfalto líquido.
Reposición de cobertura (Tejas coloniales - material recuperado). Incluye macizado y provisión de aislación hidrófuga (aislapol de 200 micrones)
Las tejas a ser usadas en el re techado parcial se buscaran piezas similares a las pre existentes en tamaño y forma de entre los materiales recuperados tratando de que sean prensadas sin rajaduras, golpes y de color uniforme. Los mismos antes de ser reutilizados y, una vez seleccionados se limpiarán con ácidos muriáticos y pintados con pintura al agua y antihongos.
El solape entre piezas será de medio canal, y se encastraran en los parapetos laterales o superiores medio muro, como mínimo 7,5 centímetros para parapetos de 15, el encuentro de tejas en cumbreras se cerraran solapando las membranas o el aislapol, terminando las tejas en encuentro a junta seca y sellado con mortero 1:3 más aditivo hidrófugo, posteriormente se sellara con tejas del tipo caballetes adheridos con mortero 1:5
Se realizará la aislación bajo la cobertura de tejas sobre tejuelitas con aislapol de 200 micrones. La colocación del aislapol debe ser transversal a la pendiente, empezando de la parte más baja, con solape de por lo menos 20 cm
Antes de ser colocadas las tejas se cuidara de sellar con asfalto líquido.
Retiro de basamentos (Tejuelitas - con recuperación)

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

Se retirarán las tejuelitas realizando la recuperación de materiales
Se tomarán todas las medidas de seguridad que se requieran, a fin de evitar accidentes y la perdida de materiales que se desean recuperar
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización para su posterior limpieza con ácido muriático y pintura de los mismos
Reposición de basamentos (Tejuelitas - material nuevo). Incluye macizado en las uniones sobre las alfajías
Las tejas a ser usadas en el re techado, serán del tipo prensadas a máquina, de color uniforme, sin rajaduras ni golpes.
Se realizará la aislación sobre tejuelitas con ailapol de 200 micrones. La colocación del aislapol debe ser transversal a la pendiente, empezando de la parte más baja, con solape de por lo menos 20 cm
Se cuidará de no dejar espacios entre tejuelas, macizando los mismos, especialmente sobre las alfajías y evitar corrimientos entre los mismos
Reposición de basamentos (Tejuelitas - material recuperado). Incluye macizado en las uniones sobre las alfajías
Las tejuelitas a ser usadas en el re techado parcial se buscaran piezas similares a las pre existentes en tamaño y forma de entre los materiales recuperados tratando de que sean prensadas sin rajaduras, golpes y de color uniforme. Los mismos antes de ser reutilizados y, una vez seleccionados se limpiarán con ácido muriático y pintado con pintura al agua y antihongos.
Se realizará la aislación sobre tejuelitas con ailapol de 200 micrones. La colocación del aislapol debe ser transversal a la pendiente, empezando de la parte más baja, con solape de por lo menos 20 cm
Retiro de tapa cumbrera (caballete de tejas - con recuperación)
Se retirarán las tejas de la tapa cumbrera o caballete realizando la recuperación de materiales
Se tomarán todas las medidas de seguridad que se requieran, a fin de evitar accidentes y la perdida de materiales que se desean recuperar
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización para su posterior limpieza con ácido muriático y pintura de los mismos
Reposición de tapa cumbrera (caballete de tejas - material nuevo). Incluye macizado y aislación con membrana
Las tejas a ser usadas en la reparación de la tapa cumbrera o caballete, serán del tipo prensadas a máquina, de color uniforme, sin rajaduras ni golpes.
El encuentro de tejas en cumbreras se cerraran solapando las membranas o el aislapol, terminado las tejas en encuentro a junta seca y sellado con mortero 1:3 más aditivo hidrofugo, posteriormente se sellara con tejas del tipo caballetes adheridos con mortero 1:5
En la colocación se utilizará membranas y se realizará el macizado realizando el encastre correctamente
Reposición de tapa cumbrera (caballete de tejas - material recuperado). Incluye macizado y aislación con membrana
Las tejas a ser usadas en la reparación del caballete se buscaran piezas similares a las pre existentes en tamaño y forma de entre los materiales recuperados tratando de que sean prensadas sin rajaduras, golpes y de color uniforme. Los mismos antes de ser reutilizados y, una vez seleccionados se limpiarán con ácido muriático y pintado con pintura al agua y antihongos.

CONSULTORIA Y SERVICIOS
Empresa Constructora y de Servicios

El encuentro de tejas en cumbreras se cerraran solapando las membranas o el aislapol, terminando las tejas en encuentro a junta seca y sellado con mortero 1:3 más aditivo hidrófugo, posteriormente se sellara con tejas del tipo caballetes adheridos con mortero 1:5
En la colocación se utilizará membranas y se realizará el macizado realizando el encastre correctamente
Limpieza de material recuperado con ácido muriático (tejas y tejuelitas)
Todos los materiales recuperados, serán sometidos a una limpieza con ácido muriático, quedando libre del polvo, mugre, musgos, etc.
Luego de una buena limpieza con ácido muriático de los materiales recuperados se procederá a pintar los materiales recuperados, una vez secos totalmente
Pintura de tejuelitas y tejas con pintura al agua color cerámico con antihongos
Los materiales recuperados (tejas y tejuelitas) luego de ser limpiados y una vez secos, se pintarán con pintura al agua color cerámico, con antihongos, por lo menos 2 manos o hasta obtener un color uniforme
Maderamen
Retiro de maderamen (alfajías - con recuperación).
Se retirarán las alfajías que se encuentren en mal estado y requieren reposición.
El retiro de maderamen se hará, apuntalando previamente las piezas estructurales, y removiendo las piezas en grado de importancia yendo de las piezas secundarias (listones de amarre), correas, tirantes, vigas y cabriadas. El personal de trabajo en techos contaran con seguridad adecuada para el trabajo (arnés de protección)
Solo mediante autorización de la fiscalización se realizará el retiro de las alfajías en buen estado, ya sea con el objeto de reutilizarlos en otros sectores del techo (a fin de zonificar el retechado con material nuevo y recuperado), o; para recolocarlos a la medida requerida de nuevas tejuelitas recuperadas
Todas las piezas de alfajía de madera serán acopiados en los lugares autorizados por la fiscalización, donde serán clasificadas y tratadas aquellas que serán reutilizadas en el retechado
Reposición de maderamen (alfajías yvyrapyta - material nuevo).
Las alfajias nuevas a ser usadas serán rectas, sin curvaturas, ondulaciones, fisuras, y perfectamente cepilladas.
La reposición de alfajías se realizará respetando las dimensiones de las tejuelitas para la separación entre alfajías
La reposición de las alfajias se realizará respetando la pendiente existente de los techos, y en caso de requerirse por procedimiento constructivo o una mejor adecuación del techo, realizar alguna modificación, solo podrá realizarse con autorización de la fiscalización
Todas las piezas de alfajía de madera a ser usadas se tratarán previamente a su ensamblado contra las termitas, gorgojos y otros insectos xilófagos, aplicando por lo menos dos manos del insecticida aprobado por la fiscalización
Reposición de maderamen (alfajías - material recuperado).
Las alfajias recuperadas a ser usadas serán rectas, sin curvaturas, ondulaciones, fisuras, y perfectamente cepilladas.
La reposición de alfajías se realizará respetando las dimensiones de las tejuelitas para la separación entre alfajías
La reposición de las alfajías se realizará respetando la pendiente existente de los techos, y en caso de requerirse por procedimiento constructivo o una mejor adecuación del techo, realizar

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicios

alguna modificación, solo podrá realizarse con autorización de la fiscalización
Todas las piezas de alfajías de madera a ser usadas se tratarán previamente a su ensamblado contra las termitas, gorgojos y otros insectos xilófagos, aplicando por lo menos dos manos del insecticida aprobado por la fiscalización
Las alfajías a ser usadas serán rectas, sin curvaturas, ondulaciones, fisuras, y perfectamente cepilladas, como así también los tirantes y las vigas, las terminaciones de los tirantes o vigas se harán según diseños pre existentes.
Retiro de maderamen (tirantes - con recuperación).
Se retirarán los tirantes que se encuentren en mal estado y requieren reposición.
El retiro de maderamen se hará, apuntalando previamente las piezas estructurales, y removiendo las piezas en grado de importancia yendo de las piezas secundarias (listones de amarre), correas, tirantes, vigas y cabriadas. El personal de trabajo en techos contaran con seguridad adecuada para el trabajo (arnés de protección)
Solo mediante autorización de la fiscalización se realizará el retiro de los tirantes en buen estado, ya sea con el objeto de reutilizarlos en otros sectores del techo (a fin de zonificar el retechado con material nuevo y recuperado)
Todas las piezas de tirantes de madera serán acopiados en los lugares autorizados por la fiscalización, donde serán clasificadas y tratadas aquellas que serán reutilizadas en el retechado
Reposición de maderamen (tirantes yvyrapyta - material nuevo).
Los tirantes recuperados a ser usados serán rectos, sin curvaturas, ondulaciones, fisuras, y perfectamente cepilladas.
La reposición de los tirantes se realizará respetando la pendiente existente de los techos, y en caso de requerirse por procedimiento constructivo o una mejor adecuación del techo, realizar alguna modificación, solo podrá realizarse con autorización de la fiscalización
Todas las piezas de tirantes de madera a ser usadas se tratarán previamente a su ensamblado contra las termitas, gorgojos y otros insectos xilófagos, aplicando por lo menos dos manos del insecticida aprobado por la fiscalización
Las alfajías a ser usadas serán rectas, sin curvaturas, ondulaciones, fisuras, y perfectamente cepilladas, como así también los tirantes y las vigas, las terminaciones de los tirantes o vigas se haran según diseños pre existentes.
Retiro de maderamen (vigas - con recuperación).
Se retirarán las vigas que se encuentren en mal estado y requieren reposición.
El retiro de maderamen se hará, apuntalando previamente las piezas estructurales, y removiendo las piezas en grado de importancia yendo de las piezas secundarias (listones de amarre), correas, tirantes, vigas y cabriadas. El personal de trabajo en techos contaran con seguridad adecuada para el trabajo (arnés de protección)
Solo mediante autorización de la fiscalización se realizará el retiro de las vigas en buen estado, ya sea con el objeto de reutilizarlos en otros sectores del techo (a fin de zonificar el retechado con material nuevo y recuperado).
Todas las piezas de vigas de madera serán acopiados en los lugares autorizados por la fiscalización, donde serán clasificadas y tratadas aquellas que serán reutilizadas en el retechado
Las vigas a ser usadas serán rectas, sin curvaturas, ondulaciones, fisuras, y perfectamente cepilladas, como así también los tirantes y las vigas, las terminaciones de los tirantes o vigas se harán según diseños pre existentes.

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

Reposición de maderamen (vigas yvyra pyta - material nuevo).
Las vigas recuperadas a ser usadas serán rectas, sin curvaturas, ondulaciones, fisuras, y perfectamente cepilladas. Las terminaciones se harán según el diseño existente con la aprobación de la fiscalización
La reposición de las vigas se realizará respetando la pendiente existente de los techos, y en caso de requerirse por procedimiento constructivo o una mejor adecuación del techo, realizar alguna modificación, solo podrá realizarse con autorización de la fiscalización
Todas las piezas de vigas de madera a ser usadas se tratarán previamente a su ensamblado contra las termitas, gorgojos y otros insectos xilófagos, aplicando por lo menos dos manos del insecticida aprobado por la fiscalización
Las alfajias a ser usadas serán rectas, sin curvaturas, ondulaciones, fisuras, y perfectamente cepilladas, como así también los tirantes y las vigas, las terminaciones de los tirantes o vigas se haran según diseños pre existentes.
Tratamiento de maderamen contra termitas, gorgojos y otros insectos xilófagos. Tratamientos de nidos de termitas y hormigueros en el área circundante del edificio, incluyendo arboles, nidos subterráneos y paredes de mampostería infectadas
El contratista deberá eliminar a través de aplicación de venenos o productos químicos adecuados, todos los focos de infección de estos insectos; consistente en eliminación de nidos en árboles, nidos subterráneos, nidos instalados en mampostería de los pabellones; en un área con un radio apróximado de 25 metros alrededor del edificio
Así mismo, deberá encargarse de eliminar vestigios de todo tipo de insectos xilófagos del maderamen recuperado de la demolición; siempre y cuando estas piezas recuperadas cumplan las condiciones de integridad para su posterior reutilización.
Deberá talar y retirar del sitio los árboles que ya no son recuperables, como así también retirar los tirantes y vigas que se encuentren en un punto de deterioro que no pueda re utilizarse.
Todas las piezas a recuperar de la demolición, serán bajo estricto control y autorización de la fiscalización de obras.
Una vez terminado los trabajos descriptos precedentemente, se deberá establecer una barrera química subterránea alrededor del edificio, que evite el posible re ingreso de nuevas colonias dentro de la reparación.
Todo el maderamen, nuevos y recuperados serán tratados con insecticida aprobado por la fiscalización
El insecticida debe tratar las termitas, gorgojos y otros insectos xilófagos, debiendo aplicarse por lo menos dos manos o más conforme el tratamiento en proceso lo requiere, al ir evaluando los resultados obtenidos.
Así también serán tratadas las paredes de mampostería infectadas
Reparación de cabriadas de madera
Se evaluarán en cada caso la necesidad de reparar las cabriadas de madera existentes
En la evaluación conjunta con la fiscalización se acordará las reparaciones requeridas, ya sea cambio de piezas de madera o de los herrajes de la cabriadas, u otros trabajos de carpintería
Todas las piezas de de madera de la cabriadas (inclusive) las nuevas se tratarán previamente a su ensamblado contra las termitas, gorgojos y otros insectos xilófagos, aplicando por lo menos dos manos del insecticida aprobado por la fiscalización
Pintura de maderamen con pintura sintética
El procedimiento para pintar será como sigue:
- Limpiar las superficies con un cepillo de cerda dura y eliminar manchas grasosas con

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

aguarrás.
- Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.
- Aplicar masilla al aceite con espátula y en capas delgadas en las zonas requeridas para su mejor terminación. Lijar las partes corregidas a las 24 horas de la última aplicación
- Aplicar una mano de aceite de linaza
- Aplicar dos manos de esmalte sintético mate; la primera mano diluida y la otra con esmalte sintético puro, color a ser aprobado por la fiscalización.
MAMPOSTERÍA
Demolición de mamposterías de elevación
En demolición parcial de muros, se marcara con disco para cerámica los bordes del area a ser demolida, en el anterior y posterior del muro aflojando el muro para posteriormente sacar las piezas del muro con mazo y corta hierros, si el muro está cerca de ambientes habitados, se cuidara de mojar el muro, como así de colocar cortinas de aislapol como cerramiento entre ambientes para evitar el excesivo paso de polvo y restos de cerámicas.
En caso de muros que presenten un mortero flojo, la demolición se hará con recuperación de los ladrillos, apilándolos en el área indicada por la Fiscalía
En Demolición total de muros de una reparación, se cuidara de inicar dichas demoliciones con los techos, para posteriormente demoler los muros de arriba para abajo, para cuyo caso se tomaran las medidas de seguridad requeridas, como apuntalamientos, etc.
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Mampostería de elevación de ladrillos comunes de 0,15 m 1:2:8
Se harán de ladrillos comunes
Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que esta rebalse por las juntas.
Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas, con el canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.
La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 15 mm.
Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.
Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm., de profundidad.
Las hiladas serán perfectamente horizontales.
Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.
Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente aplomadas con paramentos bien paralelos entre sí y sin albeos.
La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.
En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de albañilería que sea mayor de un centímetro cuando el paramento deba revocarse, o de 5 mm si el ladrillo debiera quedar a la vista.
Cuando en los planos se indique mampostería reforzada, se colocarán en la misma dos hierros

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

de diámetro 8 mm cada cuatro hiladas asentadas con mortero 1:3.
Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería y en especial las exteriores, se trabarán con hierro para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales.
Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, albañilería, etc., expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica aprobada previamente por la Fiscalización, en forma de asegurar una impermeabilización permanente.
Al levantar las paredes se dejarán las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general
Una vez colocados los caños se cerrarán las canaletas con metal desplegado. Estas canaletas no deberán interrumpir el recorrido de hierros dentro de la albañilería reforzada
Todos los trabajos enumerados más arriba lo mismo que la erección de andamios, etc. se ejecutarán como parte de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.
También se consideran incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc. la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amuro de grampas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.
Mampostería de elevación de ladrillos comunes de 0,30 m 1:2:8
Se harán de ladrillos comunes
Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que esta rebalse por las juntas.
Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas, con el canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.
La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 15 mm.
Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.
Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm., de profundidad.
Las hiladas serán perfectamente horizontales.
Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.
Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente aplomadas con paramentos bien paralelos entre sí y sin albeos.
La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.
En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de albañilería que sea mayor de un centímetro cuando el paramento deba revocarse, o de 5 mm si el ladrillo debiera quedar a la vista.
Cuando en los planos se indique mampostería reforzada, se colocarán en la misma dos hierros de diámetro 8 mm cada cuatro hiladas asentadas con mortero 1:3.
Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería y en especial las exteriores, se trabarán con hierro para anular la posibilidad de fisuras por el distinto

CONSULTORIA Y SERVICIOS SR
Empresa Constructora y de Servicios

movimiento de ambos materiales.
Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, albañilería, etc., expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica aprobada previamente por la Fiscalización, en forma de asegurar una impermeabilización permanente.
Al levantar las paredes se dejarán las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general
Una vez colocados los caños se cerrarán las canaletas con metal desplegado. Estas canaletas no deberán interrumpir el recorrido de hierros dentro de la albañilería reforzada
Todos los trabajos enumerados más arriba lo mismo que la erección de andamios, etc. se ejecutarán como parte de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.
También se consideran incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc. la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amuro de grampas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.
Demolición de roperos de mampostería
Los roperos de mamposterías existentes, se demolerán hasta el nivel de la base de los mismos que se encuentra sobre el nivel de piso del edificio
La demolición se realizará tomando las medidas de seguridad requeridas y evitando el excesivo polvo
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Cimiento de Piedra Bruta Colocada 1:2:10
El contratista examinará por su cuenta y riesgo el predio, tomando conocimiento del estado en que se recibirá el terreno y tendrá en cuenta los procedimientos constructivos a utilizar para completar los requerimientos de estas especificaciones y del plan de trabajo
El replanteo de las fundaciones será verificado por la fiscalización y ningún trabajo de excavación se hará sin autorización de la misma
Bajo la denominación de excavación para cimientos y bases, se entiende toda excavación que deba realizarse para la correcta fundación de las obras y según indiquen los planos, previa limpieza del terreno
Las excavaciones tendrán en lo posible un ancho no mayor que la proyección horizontal del cimiento que contendrán.
La programación de los trabajos será tal, que permita la ejecución de las fundaciones en las 24 (veinticuatro) horas subsiguientes a la realización de la excavación.
Dentro de lo razonablemente posible el Contratista minimizará, mediante programación de actividades de alternativas, la posible inundación de las excavaciones por precipitaciones pluviales.
Si el fondo de excavaciones para fundaciones, fuera afectado por infiltración de agua y en el caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la Fiscalización, ésta dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación o ensanchar o modificar la fundación.
Toda excavación que represente riesgo de derrumbe será entibada, apuntalada y arriostrada para cada caso en que sea necesario, a juicio del Contratista o a requerimiento de la Fiscalización, según detalle que aquel deberá someter a la aprobación de esta última. El Contratista tendrá el compromiso de mantener dichos entibamentos y apuntalamientos en perfecto estado de conservación. No podrá iniciarse la excavación sin previa aprobación de

CONSULTORIA Y SERVICIOS
Empresa Constructora y de Servicio

método y autorización de la Fiscalización.
La cota de fundación corresponderá a la profundidad que indiquen los planos, previa verificación de que la calidad del terreno responde a las exigencias de valor soporte requerido para el tipo de obra a ejecutar. A este respecto, debe entenderse que las cotas fijadas en los planos o las alturas con que se calcularon los volúmenes en los cómputos métricos que sirvieron de base para la Planilla de Cómputo y Cotización, quedan sujetas a dicha verificación. En caso de que se presenten algunos tramos con afloramientos rocosos la Fiscalización podrá fijar, a su criterio, profundidades menores de excavación para reducir sus volúmenes en dichos tramos.
En la presente sección se establecen especificaciones relativas a cimentación corrida de piedra bruta colocada.
Se establecen especificaciones relativas a elaboración de mortero y hormigones, incluso sus materiales componentes, como así también la tipificación, nomenclatura de dichos morteros y hormigones, todo ello a cargo y costo del Contratista. A los efectos de presupuestar este rubro, se considerará 0.80 m. de profundidad, de verificarse en obra mayor dimensión, el excedente se liquidará como trabajo extraordinario. Los tipos de mezclas y dosaje del hormigón a utilizarse en cada caso, se indican en las respectivas secciones.
Los cimientos tendrán por lo menos 0.15 m. Más que el espesor de los muros y tabiques que soporten, entendiéndose por cimiento corrido, la comprendida entre el nivel del terreno natural, y la cota de terreno apto para fundación.
La erección de los cimientos, se practicará simultáneamente al mismo nivel y plomo con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos en ningún haz.
En los cimientos, se deberán prever aquellos huecos y canalizaciones que resultaren necesarias para el atravesamiento de cañerías y/o conductos de instalaciones indicadas en los planos respectivos.
La piedra bruta, preferentemente basáltica, será colocada bloque por bloque asentados con mortero, estarán perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños.
El dosaje de los morteros en los cimientos ser el Tipo (1:2:8 cemento, cal, arena). En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, la Fiscalización de Obra indicará la solución del caso.
Como los bloques de piedras no se adaptan unos a otros y para poder calzarlos se utilizan piedras menores para reducir en lo que se pueda la cantidad de mortero.
Reparación de cimiento de Piedra Bruta Colocada 1:2:10
Estos trabajos implica los trabajos previos de limpieza y despeje para la reparación de los cimientos, o sea aquellos que requieren reparación
Se aplican todas las mismas especificaciones del ítem cimiento de piedra bruta colocada
Demolición de pilares de mampostería
Se demolerán aquellos pilares que necesiten ser reconstruidos
Se aplican todas las mismas especificaciones del ítem cimiento de piedra bruta colocada
Se tomarán todas las medidas de seguridad que se requieran, a fin de evitar accidentes
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Pilares de mampostería
Se harán de ladrillos comunes
Se construirán con ladrillos perfectamente aplomados y nivelados, asentados con mortero 1:1:6, y ejecutados conforme a planos.
Si las dimensiones de los pilares sobrepasan las de los ladrillos (0,45 - 0,60), serán construidos

CONSULTORIA Y SERVICIOS -
Empresa Constructora y de Servicios

con alma de hormigón armado, ó según las indicaciones de los planos respectivos.
Eventualmente, y para la erección de los pilares se colocará por lo menos 1 varilla de hierro de diámetro superior como refuerzo intermedio.
Los pilares, se erigirán perfectamente aplomadas con paramentos bien paralelos entre sí y sin albeos
Envarillado de paredes para costura de fisuras con varillas de 8 mm
Las perforaciones para los envarillados o costuras de muros con fisuras en los muros, se harán en el centro medio del muro, cuidando parar las varillas 70 cm como mínimo a cada lateral de la fisura, y cuyas terminaciones serán dobladas 7cm hacia arriba y hacia abajo respectivamente. Por último se rellenara dicha perforación con un mortero 1:3 cemento y arena, para acabar con un mortero dosificado según el tipo de revoque de terminación.
Gradas de mampostería 1:2:8; (huella y contrahuella) con terminación de piso de alisada 1:3 + aditivo
se ejecutarán con mampostería de 0,30, de este modo las huellas serán de 0,30 y las contra huellas serán de tres hiladas
Se colocarán varillas de diámetro 8 mm como refuerzos a lo largo de la grada a fin de soportar mejor los esfuerzos y no perder su forma
Se terminará las gradas con una superficie de piso alisada con mortero 1:3 y aditivo
Aislación Horizontal en paredes de 0,15 m 1:3 + aditivo y dos capas de pintura asfáltica o asfalto sólido
Las mamposterías de elevación serán protegidas de la humedad ascendente con una doble capa aisladora en forma de marco cuadrado, formada por una capa de 10mm de espesor de mortero tipo M2, alisado con fratás, sobre la cual se aplicarán dos capas de asfalto sólido aplicado en caliente sin grietas ni claros, hasta lograr 3mm de espesor.
En primer lugar se colocará esta doble capa al nivel superior del contrapiso. Luego se ejecutarán dos hiladas de mampostería y se colocará otra doble capa cubriendo perfectamente todo el espesor del muro y las dos hiladas lateralmente.
Una vez concluidos estos trabajos la Comisión de Fiscalización los verificará y aprobará para proseguirse la ejecución de paredes.
Demolición de revoques de paredes
Retirar el revoque con mazo y corta hierros hasta llegar a los ladrillos.
Este trabajo contempla el desmonte y retiro de los revoques existentes que se vean afectados por distintas patologías como humedad etc., en el acto se tendrá en cuenta de no afectar la estructura de las paredes donde se está trabajando, en caso de que sea necesario que la misma sea demolida, se tendrá un previa autorización de los fiscales de la obra.
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Azotada impermeable 1:3 + aditivo impermeabilizante (de 0,5 cm). Bajo azulejos y en reparación de revoques afectados por humedad (demolidos 0,7 m del suelo y otras áreas)
Antes de comenzar con la azotada de un local, deberán estar colocados todos los marcos y aberturas, y se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas y el paralelismo de las mochetas o aristas, solicitando a la Fiscalización su conformidad
Los paramentos a azotar, 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 no adheridas

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

No se permitirán azotar paredes que no hayan asentado completamente, debiendo mojarse conveniente los muros antes de la aplicación si no hubiera una indicación en contrario
E revoque hidrófugo 1:3 más aditivo se ejecutará en una capa de aproximadamente 0,8 cm Incluye encadenado y vigas que coinciden con los muros
Se aplicará en forma rústica, sin fratachear, pero con esmero y sin interrupción para evitar filtraciones de humedad. Sobre esta capa aún húmeda se aplican los revoques exteriores o la que se ejecutará sobre ella como terminación
Revoque hidrófugo 1:2:12 + aditivo impermeabilizante (de 1,5 cm), filtrado con fatrás de filtro de esponja sintética
Antes de comenzar con el revoque de un local, deberán estar colocados todos los marcos y aberturas, y se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas y el paralelismo de las mochetas o aristas, solicitando a la Fiscalización su conformidad
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 no adheridas
No se permitirán revocar paredes que no hayan asentado completamente, 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 1,00 cm en total, fratasado, con mortero 1:2:12 + aditivo, cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del trabajo
Repintado de paredes al látex interior con base de sellador acrílico
Previamente al comienzo de cualquier clase de pintura, las obras a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera según las respectivas especificaciones.
Lijar con lija 50 en seco todo el muro a ser repintado, las partes con imperfecciones serán rellenadas con yeso, o enduido, posteriormente lijadas. Quitar en seco el polvo resultante.
Antes de aplicar la primera mano de pintura, se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, a continuación se deberá efectuar el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación.
Aplicar sellador acrílico o fijador, entre manos aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se debe aplicar diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.
Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.
No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente las impurezas.
Repintado de paredes al látex exterior con base de sellador acrílico
Previamente al comienzo de cualquier clase de pintura, las obras a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera según las respectivas especificaciones.
Lijar con lija 50 en seco todo el muro a ser repintado, las partes con imperfecciones serán rellenadas con yeso, o enduido, posteriormente lijadas. Quitar en seco el polvo resultante.
Antes de aplicar la primera mano de pintura, se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, a continuación se deberá efectuar

CONSULTORIA Y SERVICIOS
Empresa Consultora y de Servicio

el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación.
Antes de realizar la aplicación del producto se deberá preparar la superficie, la que deberá estar limpia, seca, sin grasa ni materiales sueltos. Si existieren fisuras, las mismas deberán ser rellenados con masilla acrílica
Primeramente se aplicará una mano de pintura diluida en agua, de manera a lograr una mejor penetración del producto y siguiendo las recomendaciones del proveedor. Posteriormente se darán dos manos de pintura extendida con pincel o rodillo
Aplicar sellador acrílico o fijador, entre manos aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se debe aplicar diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.
Pintura a base de una emulsión acrílica en dispersión acuosa, que al secar forma una membrana protectora, impermeable, elástica y de gran adherencia. Su fórmula confiere al producto máxima impermeabilidad, que impide la penetración del agua de lluvia, gran adherencia a distintos tipos de sustratos y máxima elasticidad, que permite acompañar el movimiento de pequeñas fisuras del material, quedan así selladas y protegidas.
Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.
No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente las impurezas.
Pintura al látex de paredes interior con base de sellador acrílico
Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas.
Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.
El Contratista notificará a la Fiscalización de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dar-a la última mano después que todos los gremios que entran en la reparación hayan dado fin a sus trabajos.
Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Fiscalización de Obra para su elección y aprobación.
Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Fiscalización de Obra quien podrá hacer efectuar, al Contratista y a costo de Éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.
Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.
El no cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Fiscalización de Obra, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, ser motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos ser a titulo ilustrativo.
Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio e la Fiscalización de Obra.

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.
Empresa Constructora y de Servicio

No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o resultado final satisfactorio.
Se tomarán rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de parámetros aparentes de ladrillos y de hormigón en general, aspectos que caracterizan esencialmente a esta obra.
Deberá efectuarse el barrido diario de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura
Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cinta para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la Fiscalización.
Todas las pinturas serán de primera calidad conforme están indicadas en la planilla de marca, referencia y calidad en el proceso licitatorio. No se permitirá ningún cambio, sustituto ni mezcla de pinturas de diferentes calidades.
Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la Fiscalización.
Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies se consideren correctas; de lograrse así el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescriptas por pliego, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.
Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización en cuanto a la calidad y procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el Contratista, Éste permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por el ejecutados.
Dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate.
Hacer una aplicación de enduído plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
Una vez secos, fijar con lija 5/0 en seco (8 horas).
Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicar diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies. Si las paredes fuesen a la cal, de enduído plástico al agua, luego de lijado, las operaciones serán las indicadas anteriormente.
Pintura al látex de paredes exterior con base de sellador acrílico
Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas.
Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.
El Contratista notificará a la Fiscalización de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dar-a la última mano después que todos los gremios que entran en la reparación hayan dado fin a sus trabajos.
Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Fiscalización de Obra para su elección y aprobación.
Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Fiscalización de Obra quien podrá hacer efectuar, al Contratista y a costo de Éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.
Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.
El no cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Fiscalización de Obra, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, ser motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos ser a titulo ilustrativo.
Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio e la Fiscalización de Obra.
No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o resultado final satisfactorio.
Se tomarán rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de parámetros aparentes de ladrillos y de hormigón en general, aspectos que caracterizan esencialmente a esta obra.
Deberá efectuarse el barrido diario de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura
Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cinta para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la Fiscalización.
Todas las pinturas serán de primera calidad conforme están indicadas en la planilla de marca, referencia y calidad en el proceso licitatorio. No se permitirá ningún cambio, sustituto ni mezcla de pinturas de diferentes calidades.
Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la Fiscalización.
Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies se consideren correctas; de lograrse así el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescriptas por pliego, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.
Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización en cuanto a la calidad y procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el Contratista, Éste permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por el ejecutados.
Dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate.
Hacer una aplicación de enduído plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
Una vez secos, fijar con lija 5/0 en seco (8 horas).
Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicar diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

superficies. Si las paredes fuesen a la cal, de enduído plástico al agua, luego de lijado, las operaciones serán las indicadas anteriormente.
En paredes de frente o fachada, limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado, rasqueteo o arenado. Aplicar una mano de pintura de frente, mezclada en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción dispareja, repetir la aplicación. Dejar secar 24 horas y aplicar una mano de pintura sola. Todas las manos deben diluirse con la cantidad mínima necesaria de aguarrás para facilitar su aplicación.
En acabados transparentes, será suficiente con una sola mano de líquido impermeabilizado a base de silicones aplicado a brocha, pincel o pulverizador. En caso de recibir lluvia durante las primeras 24 horas de aplicado, deberá darse otra mano.
Retiro de azulejos
Este trabajo contempla el desmonte y retiro de los revestidos de azulejos que se encuentran en las zonas, en el acto se tendrá en cuenta de no afectar la estructura de las paredes donde se está trabajando, en caso de que sea necesario que la misma sea demolida, se tendrá un previa autorización de los fiscales de la obra.
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Revestimiento de azulejos
Bajo azulejos, cerámicas, etc., y en locales sanitarios en general, se ejecutará ejecutará previamente una azotada impermeable 1:3 + aditivo y un revoque con hidrófugo 1:2:12 + aditivo, sometendo luego el revoque al proceso denominado "peinado" para que las cerámicas y/o azulejos se adhieran mejor al mismo.
Cuando el paramento a revocar, o destinados a recibir posteriores revestimiento de azulejos o similar, sea de hormigón simple o armado, se aplicará sobre el mismo un azotado con mortero 1:3 + aditivo, suficientemente fluido. Este costo estará incluido en el rubro revoque interior de paredes o revoque exterior según el caso
El revoque peinado se lo utiliza para asiento del revestimiento cerámico en muros. Se ejecutará exactamente igual al revoque exterior pero con el acabado tipo "peinado".
Las superficies revestidas con azulejos deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas.
El Contratista de la Obra presentará un mínimo de tres muestras a la Comisión de Fiscalización de Obras para su aprobación. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista de Obra será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Comisión de Fiscalización de Obras ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra. Aprobada.
Por otro lado, las cerámicas deberán ser sumergidas en agua durante una hora antes de su colocación
Las cerámicas se aplicarán con mortero adhesivo. Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor será de máximo 5mm. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana, luego se llenarán con material de relleno para materiales cerámicos. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Se exigirá la utilización de adhesivos y rellenos de marca reconocida por su calidad y aplicación específica.
Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todas las cerámicas con paño humedecido.

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas pero con la holgura suficiente para corregir diferencias de tamaño de las piezas. La Comisión de Fiscalización de Obras ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.
PISOS
Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que indiquen los planos constructivos respectivos o que la fiscalización señalase en cada caso.
Los que se construyen con baldosas, mosaicos, etc., de forma variada, responden a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles respectivos, debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Fiscalización lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.
La superficie de los pisos será terminada en la forma que en los documentos enunciados se establezca.
En los mosaicos graníticos; el pulido, lustrado a plomo y encerad, estarán incluídos en los precios unitarios de solados
En las veredas y patios descubiertos y en los solados que se indiquen en planos y planillas, se deberán dejar las juntas de dilatación indicadas en los planos respectivos, o que juzgue necesario la Fiscalización, las que se rellenaran con mastic bituminoso formado por partes iguales de asfalto y arena de grano grueso, que interesará también los contra pisos.
Las juntas se rellenaran con lechada de cemento portland, coloreado si así lo exigiera la Fiscalización.
Antes de iniciar la colocación de los solados, el Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:
(1) Presentar las muestras de mosaicos, cerámicas, piedras, etc., con que ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la Fiscalización.
(2) Solicitar a la Fiscalización, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, cerámicas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellos. La Fiscalización de Obras entregará planos de despiece de los solados en los casos necesarios.
Al hacer los cómputos del material para los solados, el Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar al Propietario piezas de repuesto de todos los pisos en cantidad equivalente al 5% (cinco por ciento) de la superficie colocada en cada uno de ellos, y nunca menos de 2,00 m2 por cada tipo de piso.
Retiro de piso en zonas con asentamientos (calcáreo - con recuperación).
Se desmontarán los pisos y contra pisos existentes en el lugar para su reposición, los materiales extraídos que no serán reutilizados, serán acarreados en los respectivos contenedores para su posterior disposición.
Se tomarán las medidas necesarias para recuperar el piso para su reutilización
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Retiro de piso en área de baños (calcáreo - con recuperación).
Se desmontarán los pisos y contra pisos existentes para su posterior reparación, los materiales extraídos que no serán reutilizados, serán acarreados en los respectivos contenedores para su posterior disposición.
Se tomarán las medidas necesarias para recuperar el piso para su reutilización en otros ambientes
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

Reparación de contrapiso en zonas con asentamientos 1:4:18:6 (7 cm)
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, 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, materializándolas con Poliestireno Expandido. Esta tarea estará incluida en el precio del contrapiso correspondiente.
Reposición de piso calcáreo en zonas con asentamientos
Al hacer los cómputos del material para los solados, el Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar al Propietario piezas de repuestos de todos los pisos en cantidad equivalente al 5% (cinco por ciento) de la superficie colocada en cada uno de ellos, y nunca menos de 2,00 m2 por cada tipo de piso.
Los cortes de baldosas serán hechos a máquina. Se colocarán con mortero 1:4.16, según se indique en los planos, por hiladas paralelas, con las juntas alineadas a cordel y dispuestas indistintamente con los lados paralelos con las diagonales paralelas a los paramentos del local
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
Las juntas se rellenaran con lechada de cemento, con mortero 1:3, según sea el caso coloreado con óxido logrando una pastina del mismo color que el de la baldosa, evitando producir manchas o coloración diferente
Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pudiera quedar en las juntas. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes, pudiendo ser colocados paralelos a los paramentos laterales y/o en diagonal a las mismas
Reposición de zócalo calcáreo (10x25 cm)
Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma en cada caso se indica en la planilla de locales. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.
El paramento de los zócalos se ejecutará a plomo con la pared superior. Se cuidará de que el paramento del muro coincida indefectiblemente con el inicio del bisel del zócalo, de manera a evitar el "diente" horizontal por encima del mismo
En el caso de existir aislación horizontal de paredes, la altura del zócalo no deberá rebasarla ni tampoco se removerá la capa bituminosa vertical. La terminación será recta y uniforme,

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicios

guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes los mismos serán ejecutados a máquina, con toda limpieza y exactitud.
Junto a marcos de puertas y cuando el zócalo sobresalga ligeramente de la pared, se interrumpirá debidamente el zócalo para permitir que el contramarco llegue hasta el piso. En ningún caso el zócalo sobresaldrá más que el contramarco.
En las gradas, la línea superior del zócalo será recta y con la pendiente acompañando el desnivel salvado. La línea inferior será dentada ajustándose a las huellas y contrahuellas de las gradas.
Los zócalos calcáreos se colocarán en todos los locales indicados en los planos. Se utilizarán sin excepción piezas especiales par zócalos. Serán del mismo tipo y color que las baldosas, salvo los casos en que deban completarse con longitudes menores las dimensiones del local. Sus dimensiones nominales serán 0,10x0,20; 0,10x0,25 y 0,10x0,30 m.
Los zócalos calcáreos se colocarán con mortero 1:4:12 perfectamente aplomados y su unión con el piso será uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro. Las juntas serán tomadas con pastina del mismo color, cuidando que quede la superficie libre de todo resto de pastina.
Reparación de contrapiso en guarda obra 1:4:18:6 (7 cm)
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, 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, materializándolas con Poliestireno Expandido. Esta tarea estará incluida en el precio del contrapiso correspondiente.
Piso de alisada de cemento en guarda obra
Sobre el contrapiso de hormigón de cascotes, previo riego, se ejecutará una capa perfectamente nivelada de mortero 1:4 con espesor de por lo menos 1,5 cm; la que iniciado el fraguado, se alisará con fratás. Una vez terminado, se mantendrá la humedad necesaria para lograr un fraguado uniforme y sin grietas.
Contrapiso de cascotes 1:4:18:6 (7 cm)
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

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicios

cm, de cascotes apisonados y lechados con mortero 1:4:18:6, 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, materializándolas con Poliestireno Expandido. Esta tarea estará incluida en el precio del contrapiso correspondiente.
Carpeta impermeable para piso cerámico
Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará un alisado con mortero 1:2:10, 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.
Piso cerámico esmaltado tipo PI 5
El material a ser utilizado será cerámico de primera calidad para tráfico intenso P.I.5 color y dimensiones de acuerdo a la decisión de la fiscalización sobre las propuestas presentadas por la contratista. Deberán ser protegidos en obra, a fin de evitar roturas o daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos. Las dimensiones y color serán uniformes.
Los pisos deben ser alisados y nivelados
DESAGUES CLOACALES
Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del Proyecto y con las indicaciones que imparta la Fiscalización. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y artefactos, y construirá la instalación sanitaria indicada en los planos, de acuerdo con las especificaciones, las normas técnicas vigentes y las indicaciones de la Fiscalización
La instalación a ejecutar, es indicada en los planos, en ubicación, diámetros y pendientes, comprende la parte interna y las canalizaciones exteriores necesarias de los desagües cloacales, hasta los puntos indicados en los planos, los ramales domiciliarios llegarán hasta la vereda a 20 cm del cordón, si se tuviere servicio de Ente Público correspondiente, ó hasta los lugares indicados para su almacenamiento (Registros sépticos y Pozos Ciegos). Se utilizarán caños y accesorios de PVC rígido, de las dimensiones indicadas en los planos, para la instalación interna de los locales sanitarios y para la red externa (patio) hasta la red colectora urbana ó lugares de deposición internos.
Las cañerías enterradas serán colocadas, respetando las pendientes mínimas especificadas, sobre colchón de arena lavada. Cuando la tapada de la tubería sea < 0,40 m, se efectuará una protección superior ejecutaba con ladrillos comunes de faja y asentados con mortero del tipo 1:4:16. Las zanjas no podrán ser rellenadas sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización. Todos los accesorios como codos, curvas, sifones, ramales, etc., serán del mismo material y de iguales características que los de los caños y deberán ser los recomendados por el fabricante para este uso. Las piletas de patio tapadas o cámaras sifonadas cerradas serán de albañilería, e irán provistas de tapas de hormigón y contratapas metálicas, estas últimas revestidas del material de los pisos y en los casos necesarios, siempre en un todo siguiendo las indicaciones de los planos respectivos
Se construirán cámaras de inspección conforme a las dimensiones y profundidades indicadas en Planos. El fondo de las mismas será de hormigón de cascotes con alisado de cemento, de 10

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

cm de espesor mínimo. Sobre esta base se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección exactos y, recién después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías, se procederá a su terminación, la que será de 0,15 m de espesor para profundidades de hasta 0,60 m. Lás cámaras se construirán de ladrillos comunes, asentados con mortero 1:4:16, revocadas con mortero 1:3 y alisadas interiormente con cemento puro.
En el fondo se les construirán los cojinetes o medias cañas con mortero 1:4, los que tendran un declive de 33% (treinta y tres por ciento) hacia las cañerías. Serán profundos y bien perfilados, revocando con mortero 1:3 sus caras y alisandolos con cemento puro. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciben, con curvas de radio constante y empalmes adecuados a los diferentes ramales.
Las cámaras tendrán las dimensiones indicadas en los planos y llevarán una contratapa de hormigón armado de 4 cm de espesor, armada en dos sentidos con varillas de diámetro 6 mm. Se le proveerá a dicha contratapa dos asas de hierro de diámetro 10 mm. Las tapas metálicas tendrán marco y contramarco de hierro ángulo e irán revestidas con el mismo material del piso en el que estén ubicadas.
Las zanjas para el tendido de cañerías principales y ramales tendrán en su fondo las pendientes requeridas, no excavando en exceso para tener suelo firme como apoyo de la cañería. Las cañerías externas se colocarán, en lo posible, a una distancia mínima de 1,00 m de las edificaciones vecinas.
Demolición de registros de desagües cloacales de baños
Todos aquellos registros cloacales que deban ser demolidos 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 acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Retiro de rejillas de piso sifonado de desagües de baños
Todos aquellas rejillas de piso sifonadas que deban ser demolidos 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 acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Retiro de cañerías de desagües cloacales de baños
Todos las cañerías 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 acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Registros para desagüe cloacal 40x40 cm
Las cámaras de inspección tendrán las dimensiones señaladas en los planos correspondientes. Se construirán de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 m, revocada internamente con un mortero de cemento 1:3, el borde más cercano estará a 1 m del lindero, en la profundidad y dentro de la misma.
Las cámaras de inspección, cuya profundidad sea inferior a 1 m se construirán sobre base de tres hiladas de ladrillos bien trabadas que sobresalgan horizontalmente en las paredes de la cámara unos 15 cm y aquellas que sobrepasen los 1,00 m, tendrán como base, hormigón de 10 a 15 cm de altura y paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán de hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado.
En las salidas externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 12 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalarán

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

cámaras de inspección que cumpla con las normas NP No 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento - arena).
Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que este sea, tendrán doble tapa. La interna será de hormigón con varillas de 6 mm. y la externa de chapa de acero cubierta con el material del piso y a nivel de ésta. Ambas tapas tendrán elementos que permitan removerlas sin dificultad.
Las cámaras de inspección externas, serán de 0,40 x 0,40; 0,50 x 0,50; 0.60 x 0,60m según el caso, llevarán doble tapa. La interna será de hormigón armado con varilla de 6mm e irá macizada con mezcla pobre y la externa, también de Ho Ao apoyada sobre el registro
Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciben, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm del radio en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.
Los canales se construirán con un desnivel de 3 cm, entre la entrada y la salida.
El piso de las cámaras tendrá pendiente de 3% hacia los canales. Sobre este piso o fondo se admitirá el vertido elevado de ramales que desagüen solamente aguas libres de sólidos en suspensión.
Las juntas se tomarán con mezcla de cemento y arena 1:1 y el tendido comenzará por la parte inferior de las zanjas en sentido ascendente, ajustándose estrictamente a los planos en dimensiones, pendientes, cotas y demás detalles, nunca se construirá a menos de un metro de los cimientos.
Tapa de Hormigón armado para desagüe cloacal 40x40 cm
Las cámaras de inspección externas, serán de 0,40 x 0,40; 0,50 x 0,50; 0.60 x 0,60m según el caso, llevarán doble tapa. La interna será de hormigón armado con varilla de 6mm e irá macizada con mezcla pobre y la externa, también de Ho Ao apoyada sobre el registro
Serán de hormigón armado con varilla de 6mm e irá macizada con mezcla pobre, en las internas con dimensiones internas del registro y en las externas con la dimensión externa del registro
Registros para desagüe cloacal 60x60 cm
Las cámaras de inspección tendrán las dimensiones señaladas en los planos correspondientes. Se construirán de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 m, revocada internamente con un mortero de cemento 1:3, el borde más cercano estará a 1 m del lindero, en la profundidad y dentro de la misma.
Las cámaras de inspección, cuya profundidad sea inferior a 1 m se construirán sobre base de tres hiladas de ladrillos bien trabadas que sobresalgan horizontalmente en las paredes de la cámara unos 15 cm y aquellas que sobrepasen los 1,00 m, tendrán como base, hormigón de 10 a 15 cm de altura y paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán de hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado.
En las salidas externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 12 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalarán cámaras de inspección que cumpla con las normas NP No 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento - arena).
Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que este sea, tendrán doble tapa. La interna será de hormigón con varillas de 6 mm. y la externa de chapa de acero cubierta con el material del piso y a nivel de ésta. Ambas tapas tendrán elementos que permitan removerlas sin dificultad.
Las cámaras de inspección externas, serán de 0,40 x 0,40; 0,50 x 0,50; 0.60 x 0,60m según el caso, llevarán doble tapa. La interna será de hormigón armado con varilla de 6mm e irá

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Consultora y de Servicios

macizada con mezcla pobre y la externa, también de Ho Ao apoyada sobre el registro
Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciben, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm del radio en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.
Los canales se construirán con un desnivel de 3 cm, entre la entrada y la salida.
El piso de las cámaras tendrá pendiente de 3% hacia los canales. Sobre este piso o fondo se admitirá el vertido elevado de ramales que desagüen solamente aguas libres de sólidos en suspensión.
Las juntas se tomarán con mezcla de cemento y arena 1:1 y el tendido comenzará por la parte inferior de las zanjas en sentido ascendente, ajustándose estrictamente a los planos en dimensiones, pendientes, cotas y demás detalles, nunca se construirá a menos de un metro de los cimientos.
Tapa de Hormigón armado para desagüe cloacal 60x60 cm
Las cámaras de inspección externas, serán de 0,40 x 0,40; 0,50 x 0,50; 0.60 x 0,60m según el caso, llevarán doble tapa. La interna será de hormigón armado con varilla de 6mm e irá macizada con mezcla pobre y la externa, también de Ho Ao apoyada sobre el registro
Serán de hormigón armado con varilla de 6mm e irá macizada con mezcla pobre, en las internas con dimensiones internas del registro y en las extemas con la dimensión externa del registro
Cámara Séptica de 2,50 x 1,80 x 1,50 m.
La función principal de la cámara séptica es la de producir putrefacción o digerir las materias orgánicas contenidas en los líquidos cloacales. Para ello se considera que el recinto que lo contiene debe ser hermético, por lo que el mayor cuidado se limita a la parte constructiva. Su ubicación deberá estar a 4 m aproximadamente de la cámara de inspección, como mínimo
La cámara séptica es el factor fundamental de la vida útil de un pozo ciego o filtrante. En el proceso de tratado de aguas cloacales; si la misma no cumple su función de separar el agua de los residuos y químicos; el sistema no funcionará.
Deben separarse los distintos tipos de líquidos de las aguas servidas y cloacales, por un lado los que provienen de inodoros, por otro lado los jabonosos provenientes de duchas, lavatorios y lavaderos, y por último los que llegan de la cocina. Los mismos deben ser tratados en forma independiente, en tres o más etapas por sus distintos periodos de descomposición, no deben juntarse antes de que solo contengan agua lista para pasar a la red o al pozo ciego, el cual si se respetan estos procesos químicos no se llenara nunca.
La cámara séptica tendrá el volumen necesario para retener el efluente por un periodo de 24 horas. El volumen total de la cámara se dividirá en dos secciones, siendo el volumen de la sección inicial igual a 2/3 del volumen total. La separación entre secciones se hará por medio de un muro de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor y el líquido atravesará por medio de tuberías y accesorios de PVC de diámetro 4 pulgadas.
La capacidad de la cámara séptica debe ser de diez a veinte veces la cantidad de agua que diariamente reciba, es decir, deberá tener una capacidad aproximada de 250 l por persona. En ningún caso se harán cámaras sépticas de menos de 2.000 l.
Deben separarse los distintos tipos de líquidos de las aguas servidas y cloacales, por un lado los que provienen de inodoros, por otro lado los jabonosos provenientes de duchas, lavatorios y lavaderos, y por último los que llegan de la cocina. Los mismos deben ser tratados en forma independiente, en tres o más etapas por sus distintos periodos de descomposición, no deben juntarse antes de que solo contengan agua lista para pasar a la red o al pozo ciego, el cual si se respetan estos procesos químicos no se llenara nunca.

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicios

El recinto y los registros de llegada y salida de los líquidos serán cosntruídos conforme a las medidas indicadas en los planos de diseños respetando las dimensiones internas y los niveles de funcionamiento del líquido resultante. Los materiales a ser empleados serán ladrillos comunes, cal, cemento portland, arena fina, arena gruesa, piedra triturada.
La cámara tendrá paredes de mampostería de ladrillos comunes levantados con un mortero 1:2:10, sobre un fondo de hormigón simple o armado, según lo indiquen los planos, y estará cubierta por una losa de hormigón armado. Dicha losa de cobertura contará con una boca de acceso para inspección y limpieza para cada sección, la cual será cubierta con una tapa de loseta de hormigón armado.
Tanto las paredes como el fondo de la cámaraestarán revocadas con un mortero 1:2:10 como primera capa y un mortero 1:3 como segunda capa. Las cámaras de inspección tanto de llegada como de salida, serán de mamposterías de ladrillos comunes y tendrán tapas de losetas de hormigón armado del tamaño adecuado a las dimensiones específicadas en los planos respectivos. Las tuberías de llegada y las interconexiones internas serán de PVC para desague cloacal de 100 mm.
La tapa de la cámara debe hacerse de hormigón, preparando los moldes sobre la tierra firme dividiéndola en elementos, de manera que resulten manuables. Para dar a esta tapa las dimensiones mínimas constructivas, conviene ubicar la cámara en lugares poco transitados, para evitar el tener que calcular la estructura para soportar posibles sobrecargas. Puede hormigonarse también la tapa, formando un conjunto con el resto de la cámara; en este caso, deberá siempre hacerse una abertura de 0,50 m x 0,50 m para proceder a la revisión y limpieza periódica.
La losa del fondo se construirá con Ho, dosaje 1-2-4 (cemento-arena-triturada), y un espesor de 10 cm y pendiente del 10 %.
Las paredes de mampostería de ladrillos con mezcla 1-2-6(cemento-cal-arena.). El revoque impermeable se construirá en 3 capas: -Espesor 1 cm: dosaje1-1/2-4 cemento-cal. arena -Espesor 08 cm: dosaje 1-2 cemento-arena -Espesor 02 cm; dosaje enduido de cemento.
Pozo Ciego de 2 m de diámetro por 3 m de profundidad. Incluye excavación, calce con mampostería armada cada 0,50 m (0,30 m) y tapa de hormigón armado
La capacidad del pozo absorvente estará en función al volumen de la cámara séptica. Se deberán respetar las dimensiones internas y las profundidades señaladas en los planos. De no ser posible una profundización por napas freáticas elevadas, será responsabilidad de la Fiscalización señalar al Contratista las nuevas dimensiones respetando el volumen inicial.
El pozo absorvente consistirá en una excavación de sección circular realizada con un diámetro y profundidad variables, conforme a las características del terreno y al volumen de efluentes a recibir de cada caso. La base del pozo deberá estar ubicada en lo posible, a más de 1,00 m por encima del nivel freático existente.
La evacuación del líquido efluente proveniente de la cámara séptica es hecha por infiltración en el subsuelo, a través de las paredes del pozo, las cuales deberán estar protegidas para evitar desmoronamientos con una mampostería de ladrillos comunes de 0,30 m de espesor, con juntas caladas (abiertas) hasta el nivel considerado de absorción útil, debiendo tener por encima de ese nivel las juntas tomadas, conforme se indiquen en los diseños respectivos.
La cobertura del pozo podrá hacerse con una losa de hormigón armado, la cual deberá tener un orificio de acceso para eventuales evacuaciones del mismo, pero opcionalmente se podrá

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Consultora y de Servicios

realizar en la forma tradicional abovedada con un registro de inspección similar al anteriormente mencionado.
En caso de ser necesario, y si los niveles freáticos son muy altos, a la altura del nivel de agua serán colocadas tuberías de drenaje en forma radial en una longitud de 6 m cada dren. Su disposición y los materiales y las pendientes respectivas están indicados en los planos. La interconexión entre la cámara séptica y el pozo absorvente estará dada a través de tubos PVC.
Provisión y Colocación de Rejilla de Piso Sifonada 15x15cm
Es la pieza que recibe los desagües procedentes de lavatorios, bañeras, boxes, bidets, etc., y está dotada de un sistema de sifonamiento que impide el retorno de los gases contenidos en la tubería primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico mencionado.
Estas cajas normalmente vienen con 7 ramales de Ø 40 para recepción (entradas) y una salida de Ø 50, de acuerdo a como se indica en los planos. Para adaptar la RPS a la profundidad correcta, se proveen los prolongadores, que deben ser cortados en la medida adecuada, y se los substituye por el anillo de fijación que viene con la caja. El acoplamiento de estas piezas se efectúa por medio de adhesivos, de tal manera que no se produzcan pérdidas o infiltraciones. Existen varios tipos de terminación (rejilla propiamente dicha), que serán seleccionados de acuerdo a las indicaciones de la fiscalización.
Para la instalación de la RPS de PVC, los sellos de las entradas deben ser abiertos con un taladro eléctrico o manual, practicando varios orificios uno al lado del otro, en el perímetro exterior, hasta hacer caer el sello. El remate final se efectúa con una lima de media caña o una raqueta. Nunca deben abrirse estos sellos con golpes de martillo o usando fuego.
Existen también rejillas sifonadas que no reciben ramales y son usadas en los lugares indicados en los planos. Constan de una caja de Ø 100mm, siendo generalmente la salida por la parte inferior, aunque existen también otras con salida lateral, para los casos en que no se cuente con suficiente profundidad.
Instalación de Cañerías de plástico PVC 100 mm para desagüe cloacal
Los caños de plástico, así como los accesorios que se utilicen en la reparación de la red, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en su defecto con las que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.
Para las tuberías cloacales secundarias (Ø 40 mm) se usarán tubos soldables (campana y espiga) de PVC. En cuanto a las de diámetros mayores, la parte de tubería horizontal, de corto recorrido, será realizada con tubos soldables de PVC, mientras que para las líneas verticales (columnas de ventilación y tubos de bajada) y colectores horizontales de longitud mayor a 6,00 m serán usados tubos PVC con junta de anillo de goma al menos cada esa distancia, de tal manera que esta junta pueda absorber las eventuales dilataciones de los tubos o pequeños dislocamientos de la estructura. En los diámetros disponibles, 50 mm o más, se usarán los tubos con paredes reforzadas o similares.
Toda la tubería cloacal será de PVC reforzado, con pared de mayor espesor que el normal.
Se ejecutarán del nivel más bajo hacia el más alto, con las campanas en contra de la pendiente. El eje longitudinal de la tubería deberá ser perfectamente recto, y su alineación correcta se conseguirá por medio de niveletas y tendido de hilo de nylon.
Los pasos de cañerías cloacales, a través de partes principales de estructuras o albañilerías, deberán ser previstas y ejecutadas pro el contratista en oportunidad de realizarse las obras mencionadas, siendo el responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra adicional

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicios

requerida posteriormente para reforzar o reemplazar partes dañadas o debilitadas.
De igual manera, cuando deban embutirse, en paredes o muros, cañerías de agua, desagues o ventilación, cuyo nicho o canal fuera > 1/3 del espesor de la pared o muro, los vacios requeridos serán previstos y ejecutados en el momento de la reparación de las paredes. No se admitirá el picado de paredes en esos casos. Las cañerías de cualquier naturaleza, de diámetro > 6,4 cm, que deban ser enterradas, irán asentadas directamente sobre el terreno natural, si el mismo es firme. Cuando el terreno en que se asentará la cañería no tenga la resistencia necesaria, se procederá a su calce apoyándola sobre un asiento de hormigón de 10 cm de espesor como mínimo. Este asiento se hará sobre terreno bien apisonado
Instalación de Cañerías de plástico PVC 150 mm para desagüe cloacal
Los caños de plástico, así como los accesorios que se utilicen en la reparación de la red, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en su defecto con las que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.
Toda la tubería cloacal será de PVC reforzado, con pared de mayor espesor que el normal.
Se ejecutarán del nivel más bajo hacia el más alto, con las campanas en contra de la pendiente. El eje longitudinal de la tubería deberá ser perfectamente recto, y su alineación correcta se conseguirá por medio de niveletas y tendido de hilo de nylon.
Los pasos de cañerías cloacales, a través de partes principales de estructuras o albañilerías, deberán ser previstas y ejecutadas pro el contratista en oportunidad de realizarse las obras mencionadas, siendo el responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra adicional requerida posteriormente para reforzar o reemplazar partes dañadas o debilitadas.
De igual manera, cuando deban embutirse, en paredes o muros, cañerías de agua, desagues o ventilación, cuyo nicho o canal fuera > 1/3 del espesor de la pared o muro, los vacios requeridos serán previstos y ejecutados en el momento de la reparación de las paredes. No se admitirá el picado de paredes en esos casos. Las cañerías de cualquier naturaleza, de diámetro > 6,4 cm, que deban ser enterradas, irán asentadas directamente sobre el terreno natural, si el mismo es firme. Cuando el terreno en que se asentará la cañería no tenga la resistencia necesaria, se procederá a su calce apoyándola sobre un asiento de hormigón de 10 cm de espesor como mínimo. Este asiento se hará sobre terreno bien apisonado
INSTALACIONES DE AGUA CORRIENTE
Retiro de cañerías de Agua Corriente
Todos las cañerías 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 acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Provisión y colocación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termo fusión de 3/4". Incluye unión T, codos bujes y reducciones, revestidos metálicos internos cuando requerido
Las redes de distribución de agua fría y caliente serán construidos con tuberías y accesorios de Polipropileno, termofusión, PN 20, de una fábrica que cuente con un Sistema de Gestión de Calidad vigente, con Certificación de la ISO 9001-2000 del instituto nacional de su procedencia, para la fabricación y/o comercialización de sus productos y además que cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN). Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Comisión de Fiscalización de Obras, copia del documento que demuestre lo anteriormente solicitado.

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

Los tubos deberán presentar:
a. Eje rectilíneo y perpendicular al plano de los extremos.
b. Sección transversal circular y uniforme.
c. Espesor uniforme.
d. Superficies internas y externas lisas no presentando los defectos siguientes: fisuras, fracturas, fallas, porosidades, ondulaciones, rebabas, estrías, cuerpos extraños a la fabricación, señales de reparaciones.
e. Impresos en cada tubo: serie, presión de trabajo o de rotura, diámetro nominal y marca de fábrica.
f. La instalación de la tubería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o establecido por las Normas Paraguayas del INTN.
La longitud de penetración del tubo y los tiempos del proceso de termo fusión tales como el calentamiento, el fusionado y el enfriamiento dependen de las características propias de cada fabricante de Polipropileno Con polímero Random Tipo 3, por lo que la empresa contratista deberá presentar con anterioridad a la Comisión de Fiscalización de Obras, los Catálogos Técnicos de los materiales que propone utilizar en la obra.
Las redes de distribución de agua fría y caliente serán construidos con tuberías y accesorios de Polipropileno, termo fusión, PN 20, de una fábrica que cuente con un Sistema de Gestión de Calidad vigente, con Certificación de la ISO 9001-2000 del instituto nacional de su procedencia, para la fabricación y/o comercialización de sus productos y además que cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN). Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Comisión de Fiscalización de Obras, copia del documento que demuestre lo anteriormente solicitado.
Básicamente se puede enumerar los siguientes pasos para el proceso de instalación:
1. Es fundamental antes de comenzar cada fusión verificar la limpieza de las boquillas del termofusor y su correcto ajuste sobre la plancha. Posicionar siempre el equipo de la forma que resulte más cómoda y segura de operar, y chequearla.
2. Utilizar siempre para cortar los tubos la tijera del fabricante, y de esta forma evitar rebabas.
3. La limpieza del tubo antes de introducirlo en las boquillas garantiza la duración de las mismas.
4. Realizar una marca de profundidad de inserción en el tubo conforme a las recomendaciones del fabricante, establecidas con los catálogos técnicos, que deberán ser presentados previamente a la
Comisión de Fiscalización de Obras.
5. Verificar la temperatura de régimen a través del testigo de la termofusora. Al mismo tiempo que se introduce el tubo en la boquilla se deberá introducir también el accesorio, completamente perpendicular a la plancha de la fusora.
6. El accesorio debe hacer tope en la boquilla macho. Y el tubo no deberá sobrepasar la marca antes mencionada.
7. Cuando se haya cumplido el tiempo mínimo especificado para la fusión, conforme las indicaciones establecidas en el catálogo técnico del fabricante, se deberá retirar el tubo y el accesorio al mismo tiempo.
8. Sin perder tiempo, proceda a realizar la unión prestando especial atención en la marca realizada en el tubo.
9. Detenga la introducción del tubo en el accesorio cuando los dos anillos visibles que se

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

forman por el corrimiento del material se hayan unido.
10. Durante 3 segundos, existe la posibilidad de enderezar la unión o de girarla no más de 15ª.
11. Hasta que la unión alcance el enfriamiento total se recomienda dejarla reposar, conforme los tiempos de enfriamientos establecidos en el catálogo técnico del fabricante.
12. Una vez concluida la fusión, verifique el correcto guardado del equipo (termofusor), luego del enfriamiento de la plancha.
Importante: No fusionar entre sí distintos tipos de polipropileno, pues la efectividad de la termofusión sólo se asegura si el tubo y el accesorio poseen el mismo índice de fluencia, viscosidad, peso molecular y módulo elástico
INSTALACIONES SANITARIAS
El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad. Serán ubicados en los sitios indicados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución, previa autorización de la Fiscalización. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso tornillos metálicos con tarugos de PVC en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación
La calidad de los artefactos y sus tipos responderán a lo especificado, debiendo el Contratista, en los casos en que no estén perfectamente definidos el tipo o la calidad de alguno de ellos o de sus accesorios, solicitar a la Fiscalización las aclaraciones oportunas. Los artefactos y la grifería a instalar se ajustarán a las características especificadas, incluyéndose conexiones en las alimentaciones a cisternas, lavatorios y en los desagües de éstos cuando fueren suspendidos.
Los artefactos, salvo indicación expresa en contrario, serán de loza vitrificada, del color aprobado por la fiscalización de obras, resistentes e impermeables, de superficies perfectamente lisas, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, de marca reconocida, aprobada por la Fiscalización, respondiendo a las características incluidas en estas especificaciones técnicas.
Los artefactos se ajustarán a los tipos y marca detallados en las planillas correspondientes debiendo ser en todos los casos de la mejor calidad. Las muestras serán presentadas a La Supervisión para su aceptación y el control de la calidad de los artefactos como de su instalación serán verificados por la Comisión de Fiscalización de Obras.
Retiro de Artefactos Sanitarios
Este trabajo contempla el desmonte y retiro de los artefactos como las losas sanitarias y otros componentes del mismo, serán retiradas de forma cuidadosa para ser destinados al sitio indicado por los fiscales.
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Provisión y Colocación de Inodoro color crema con Cisterna Alta, sentadera acolchada, Caño de Bajada con enchufe, conexión Flexible Cromada y conexiones de agua corriente y desagues
Inodoro tipo pedestal sifonado, de losa vitrificada color crema, con asiento acolchado macizo y tapa plástica de color apropiado aprobado por la fiscalización, con cisterna alta de plástico, de 12 litros, con tubo de descarga de PVC rígido embutido.
Provisión y Colocación de Bacha de adosar en mesada de granito, color crema con las conexiones de agua corriente y desagües
Bacha de loza embutida en mesada de granito natural, grifería, sifón cromado
Será proveído de un lavatorio grande tipo de embutir en mesadas de granito natural.
Provisión y Colocación de Mesada de granito para lavatorio de 55 cm de ancho incluye

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

pollera de 10 cm y zócalo de 10 cm e instalción de lavatorio para mesada
Previo al inicio de los trabajos, el Contratista de la Obra presentará un mínimo de tres muestras de plancha a la Comisión de Fiscalización de Obras para su aprobación. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista de Obra será responsable de que todos los materiales remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Comisión de Fiscalización de Obras ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.
Para la ejecución de estos elementos el Contratista propondrá un modelo incluyendo todos los accesorios e incluso el dispositivo de sujeción. Las mesadas deberán ser capaces de sostener un peso de 100Kg aplicado en el borde. Todas las mesadas llevarán pollera o pechera y zócalo. Esta propuesta deberá ser aprobada por la Comisión de Fiscalización de Obras.
El espesor mínimo de las planchas será de 20mm. Las planchas se llevarán ya cortadas, pulidas, perforadas y biseladas a la Obra y su colocación será realizada por operarios especializados aprobados por la Comisión de Fiscalización de Obras. Ésta verificará la nivelación de los planos y la ortogonalidad de las escuadras antes de procederse al macizado definitivo. Las uniones y encuentros de planchas se dispondrán a junta seca perfectamente cerrada. El macizado contra los muros será con mortero 1:3.
Los paneles divisorios de granito natural se empotrarán en la pared en todo el alto; además se colocará un par de soportes cromados de planchuela de 3"x3/16".
Provisión y Colocación de Espejo sobre lavatorios de 0,7 de alto (antihumedad tipo float)
Serán cristales "float" de la mejor calidad, de 4mm de espesor, con bordes pulidos. La sujeción se hará mediante adhesivo y soportes metálicos cromados. Se ubicarán en cada baño por encima de los lavabos, de 0,70 m de alto por el largo de la mesada de los lavabos o sea al menos de 2 m.
Provisión y Colocación de Ducha eléctrica con brazo de aluminio. Incluye la conexión de agua corriente
Cuando se indiquen, se instalarán duchas eléctricas de 5.500 watts de potencia mínima. Todos los aparatos deben contar con puesta a tierra.
La provisión incluye de brazo de aluminio y toda la conexión de agua corriente
Provisión y Colocación de Mingitorios color crema con Sifón Externo
Para colgar, con tornillos de bronce cromado a control, con llave de paso con campana cromada, sifón externo
Mingitorio con sifón externo cromado, de losa vitrificada color crema, sujetado con tornillos metálicos y tarugos plásticos, con grifería apropiada para su uso en este tipo de artefacto y de marca reconocida
El espesor mínimo de las planchas será de 20mm. Las planchas se llevarán ya cortadas, pulidas, perforadas y biseladas a la Obra y su colocación será realizada por operarios especializados aprobados por la Comisión de Fiscalización de Obras. Ésta verificará la nivelación de los planos y la ortogonalidad de las escuadras antes de procederse al macizado definitivo. Las uniones y encuentros de planchas se dispondrán a junta seca perfectamente cerrada. El macizado contra los muros será con mortero 1:3.
Los paneles divisorios de granito natural se empotrarán en la pared en todo el alto; además se colocará un par de soportes cromados de planchuela de 3"x3/16".
Provisión y colocación de accesorios para baño de embutir (jabonera)
El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los accesorios previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicio

En los lugares indicados en los planos o conforme a las directivas de la fiscalización se colocarán las jaboneras de loza vitrificada, del mismo color que los artefactos.
Provisión y colocación de accesorios para baño de embutir (perchero)
El contratista tendrá a su cargo la provisión y 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 los percheros de loza vitrificada, del mismo color que los artefactos.
Provisión y colocación de accesorios para baño de embutir (portarrollo)
El contratista tendrá a su cargo la provisión y 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 los portarrollo de loza vitrificada, del mismo color que los artefactos.
Provisión y colocación de accesorios para baño de embutir (papelero)
El contratista tendrá a su cargo la provisión y 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 papeleras de PVC de color y modelo aprobado por la fiscalización con tapa y de 10 lts aproximadamente
Fregadero para ropa de loza color crema
El contratista tendrá a su cargo la provisión y 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 los fregaderos de loza vitrificada, del mismo color que los artefactos.
Pileta lavadero de loza, de una bacha y escurridera, con murete soporte de ladrillos de 0,15 m, sopapa de bronce y desagüe conectado con sifón de plástico desmontable de 0,50 mm, provisto de tapa rosca para verificación
Incluye todos los trabajos de albañilería y plomería requeridos para la instalación del fregadero, con grifería de marca reconocida, desagüe de sopapa, tapón de goma con cadena.
Juego grifería y accesorios para lavatorio cromado
Los lavatorios o lavabos se equiparán con grifo metálico cromado de la línea clásica
Juego de grifería y canilla para ducha cromado
La llave de ducha será del tipo cromado con campana, línea clásica
La canilla para ducha también será del tipo cromado
Juego de grifería y accesorios para mingitorios cromado
La llave de mingitorio será del tipo cromado con campana, línea clásica; apropiada para su uso en este tipo de artefacto y de marca reconocida
Provisión y colocación de canilla de patio de 3/4" de bronce con pico
Las canillas de patio (para regado de plantas, etc.) serán de bronce, de 3/4" con pico manguera
Juego grifería y accesorios para fregadoro
La canilla para el fregadero será cromada de 1/2" con pico manguera, con sopapa y tapa
Provisión y colocación de llave de paso de 1"
Las llaves de paso generales se ubicarán en registros de mampostería de 0,20x0,20 m con tapa de hormigón. En todos los casos, se deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento. La grifería será de tipo cromado para el interior y de bronce para el exterior
En caso de que hubiere instalación de agua caliente deberá respetarse los materiales y disposiciones de estos, que indiquen los planos y estos deberán estar aprobados por la

CONSULTORIA Y SERVICIOS Sh...
Empresa Constructora y de Servicios

fiscalización de obra.
Provisión y colocación de llave de paso de 3/4"
Las llaves de paso generales se ubicarán en registros de mampostería de 0,20x0,20 m con tapa de hormigón. En todos los casos, se deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento. La grifería será de tipo cromado para el interior y de bronce para el exterior
En caso de que hubiere instalación de agua caliente deberá respetarse los materiales y disposiciones de estos, que indiquen los planos y estos deberán estar aprobados por la fiscalización de obra.
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Comprende la provisión de todos los materiales necesarios y la mano de obra especializada para la ejecución de los trabajos relativos a la instalación eléctrica que se detalla en los planos correspondientes y aquellos que, sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la correcta terminación de la obra en forma tal que permita librarla al servicio íntegramente y de inmediato luego de su recepción provisional. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.
El Contratista ofrecerá las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y responderá, rehaciendo o reponiendo sin cargo adicional, todo trabajo o material que presente defectos, dentro del término establecido contractualmente, excepto cuando la falla se deba al abuso o maltrato comprobado de ellos. El periodo de garantía empezará a contarse a partir de la fecha de entrega de la parte puesta en servicio. En todos los casos en que estas Especificaciones Técnicas o demás elementos de documentación citen modelos o marcas comerciales, es al sólo efecto de fijar tipo de material deseado, que facilite su cotización de los mismos. La cualidad de "similar" que se indica en algunos casos, queda a juicio y resolución exclusiva de la Fiscalización.
En relación con los trabajos mencionados quedan comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista, los siguientes:
(1) Apertura de canaletas en muros, en cualquier otra estructura y en el terreno para la colocación del electro ducto correspondiente. También la ejecución de nichos para el alojamiento de las cajas de los tableros de distribución y demás accesorios, comprendiendo además el empotramiento de grapas, tacos, cajas y cualquier otra tarea inherente a estos trabajos.
(2) Tendido de cañerías con sus cajas, conectores, tableros, crucetas, ménsulas, etc., y en general, todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su característica y destino y, comprendiendo las redes de distribución completas a ubicar, insertas en las derivaciones en paredes.
(3) Provisión y colocación de conductores, elementos de conexión, interruptores, tomacorrientes, tablero general, tableros de distribución, limitadores de carga, tapa y fondo de medidor, columna metálica para la acometida, accesorios y, en general, todos los elementos que se indican en los planos, como también los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones comprendidas en la obra, aunque los mismos no estén particularmente indicados.
(4) Reparación de toda parte afectada por los trabajos que ejecute el Contratista, hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, utilización y aspecto, así como la limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten.
(5) Toda otra provisión de mano de obra y materiales conexa con las obras incluídas en las

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.
Empresa Constructora y de Servicio

presentes Especificaciones Técnicas que, aunque corresponda a otros rubros: albañilería, carpintería, herrería, pintura, etc., sea necesaria para entregar todas las instalaciones completas y en perfecto estado de funcionamiento.
(6) Dará cumplimiento a todas las disposiciones y reglamentos de la ANDE que rigen para instalaciones de Media y Baja Tensión, debiendo tramitar por su cuenta ante dicho Ente el suministro de energía eléctrica en el momento oportuno para ser librado al servicio en su totalidad, así como presentar toda la documentación requerida para el efecto, quedando a cargo del Comitente los gastos que demanden las conexiones correspondientes.
Previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista someterá a consideración de la Fiscalización, la aprobación de los materiales que se utilizarán en la instalación con sus respectivos catálogos y/o especificaciones técnicas, si fuere necesario. El Contratista deberá expresar con claridad en su Propuesta las marcas de los materiales a utilizar. Además de cumplir con lo establecido en la presente documentación, las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con los reglamentos para instalaciones eléctricas de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).
Las instalaciones de luz y fuerza motriz se ejecutarán para funcionar con el suministro de energía eléctrica conectada a red de corriente alterna trifásica de 380/220 V, 4 (cuatro) conductores, 50 Hz, o monofásica de 220 V, CON 2 (dos) conductores, 50 Hz.
La ejecución de los trabajos estará sujeta a la aprobación de la Fiscalización, debiendo satisfacer en un todo a estas especificaciones y a los planos que las acompañan. En los planos se indica, con la precisión que acuerda la escala respectiva, la ubicación de los centros, llaves de punto, tomacorrientes, cajas de paso, tableros, etc., y demás elementos que comprenden las instalaciones mencionadas por la notación simbólica correspondiente.
Cuando medien razones que lo justifiquen, a juicio de la Fiscalización, ésta podrá alterar esa ubicación y disponer el cambio, previa orden escrita, no dando origen a alteración alguna en el precio contratado si el cambio no introduce modificaciones apreciables en las cantidades de materiales a emplear en las canalizaciones
Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar a consideración de la Fiscalización, muestras completas de cada tipo de material a utilizar, con el objeto de obtener su aprobación. En todos los casos dicha aprobación será provisional y estará sujeta al resultado que se obtenga en las pruebas, después de instalados los materiales.
Todos los materiales y los equipos suministrados por el Contratista deberán ser nuevos, de la mejor calidad y satisfacer las Normas internacionalmente reconocidas. Los trabajos locales se ajustarán a las Normas nacionales o reconocidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN) y la Administración Nacional de Electricidad (ANDE)
Retiro de Instalación Eléctrica (Cableados y electro ductos)
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 acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Retiro de Artefactos Eléctricos
Los artefactos eléctricos se retirarán desmontando los mismos, tomando las medidas de seguridad para evitar accidentes y cuidando de no dejar líneas vivas expuestas.
El acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Acometida trifásica de edificio de 4x25 al tablero principal
Incluye la extensión de la línea trifásica disponible hasta el edificio, con todos los materiales y

CONSULTORIA Y SERVICIOS
Empresa Constructora y de Servic

trabajos requeridos, hasta su conexión con el tablero principal del edificio
Los postes de acometida deberán ser de caño de hierro galvanizado, según especificaciones de la ANDE, de una sola pieza, sin uniones ni soldaduras. La ANDE proveerá e instalará los medidores de acuerdo al Capítulo II del Reglamento para Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión de los medidores monofásicos y trifásicos, necesarios para la red de C.A. trifásica de 380/220 V, tetrafilar, 50 Hz.
Cuando se traten de viviendas de interés social, en lo posible, se instalará un solo poste de acometida, de cada dos unidades independientes y una pilastra para dos medidores, la que será de ladrillos, revocada, con las dimensiones exigidas y según detalles del plano correspondiente, construída por el Contratista sobre la línea externa de la propiedad, de acuerdo a las Normas de ANDE.
Para los demás casos se instalará un a pilastra simple para cada unidad, de acuerdo a las Normas de ANDE. Los registros al pie de las pilastras estarán ubicados de acuerdo al plano, con sus respectivas tapas de hormigón.
La línea que conecta la salida del medidor al tablero principal correspondiente, portando toda la energía destinada al uso previsto, será subterránea con cables del tipo NYY. El cableado de la instalación general se hará hasta la caja del medidor.
La línea principal deberá llevar protección en el arranque, inmediatamente a la salida del medidor de una llave termo magnética unipolar o tripolar, conforme la alimentación sea monofásica o trifásica respectivamente, de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes.
La línea principal subterránea irá alojada en tubos rígidos metálicos con protecciones a acciones corrosivas o tubos rígidos no metálicos resistentes a dichas acciones corrosivas. Los conductores de conexión tienen que ser conectados al equipamiento por medios mecánicos del tipo abrazaderas, orejas o conectores diversos que aseguren un buen contacto eléctrico permanente. La conexión de puesta a tierra será ejecutada de acuerdo a las Normas establecidas en el Reglamento para instalaciones eléctricas de baja tensión de la ANDE.
Instalación de Tablero General 24 TM
En el local destinado e indicado en el plano se ubicará el tablero principal, que controla todos los servicios generales tanto del sector de iluminación como del de fuerza motriz. Su armazón será formada por perfiles de hierro ángulo de 5 mm de espesor, recubiertos con chapa de hierro doble decapada Nº 14 (2,1 mm) de espesor, que será pintada con dos manos de antióxido y dos manos de pintura plástica, color a indicar por la Fiscalización.
Las puertas frontales y posteriores estarán construídas con la misma chapa doblada, con bisagras embutidas de gran solidez mecánica. Todo conexionado interno será realizado en forma sumamente prolija, acondicionado todos los conductores en un plano, evitando entrecruzamiento de los mismos. Los interruptores irán alojados en bandejas desmontables por su frente y alojados en gabinetes modulares, según se indica en el plano respectivo.
Se ubicará en el lugar indicado en el plano y a una altura sobre el piso terminado tal que su parte superior se encuentre a una altura no mayor de 2mts;
El gabinete para este tablero será del tipo de colocación embutida, construida con chapa de hierro Nº18, como mínimo. El marco formará cubre-junta entre pared y gabinete, asegurándose, sobre dicho marco la puerta mediante bisagras desmontables;
Los tableros tendrán tratamiento antióxido, con dos manos de pintura anticorrosiva y acabado con esmalte.
Serán puestos en cajas metálicas con tapa y contratapa, con tratamiento de antióxido, más dos

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.A.
Empresa Constructora y de Servicios

manos de pintura anticorrosiva y acabado en esmalte. Los tableros deberán estar munidos de puente de neutro, y si la carga fuese trifásica con puente de fases.
Se dejarán los ductos necesarios para una buena ventilación.
Los tableros en general constarán con todos los elementos indicados en proyecto y se entregarán debidamente rotulados e identificados en forma individual por cada circuito, además de llevar pegado en la cara interna de la puerta el correspondiente diagrama unifilar para su fácil operación.
Instalaciones eléctricas Tablero Seccional en Baño, para 12 TM
En el local destinado e indicado en el plano se ubicará el tablero seccional, que controla todos los servicios del sector estipulado en los planos. Su armazón será formada por perfiles de hierro ángulo de 5 mm de espesor, recubiertos con chapa de hierro doble decapada Nº 14 (2,1 mm) de espesor, que será pintada con dos manos de antióxido y dos manos de pintura plástica, color a indicar por la Fiscalización.
Las puertas frontales y posteriores estarán construídas con la misma chapa doblada, con bisagras embutidas de gran solidez mecánica. Todo conexionado interno será realizado en forma sumamente prolija, acondicionado todos los conductores en un plano, evitando entrecruzamiento de los mismos. Los interruptores irán alojados en bandejas desmontables por su frente y alojados en gabinetes modulares, según se indica en el plano respectivo.
Debe tener un circuito eléctrico independiente con el tablero principal de distribución y protección dentro del propio edificio.
No deben conectarse circuitos eléctricos extras o adicionales a este tablero.
Los circuitos eléctricos deben de estar alimentados por separado y las fases balanceadas:
Todos deben contar con llaves separadas de protección del amperaje correcto
Los tableros en general constarán con todos los elementos indicados en proyecto y se entregarán debidamente rotulados e identificados en forma individual por cada circuito, además de llevar pegado en la cara interna de la puerta el correspondiente diagrama unifilar para su fácil operación.
Alimentación de Tableros Seccionales, Conductor 4x16 mm.
La línea que conecta la salida del tablero principal al tablero seccional correspondiente, portando toda la energía destinada al uso previsto se realizará embutida a la pared
La línea deberá llevar protección en el arranque, inmediatamente a la salida del Tablero principal de una llave termo magnética unipolar o tripolar, conforme la alimentación sea monofásica o trifásica respectivamente, de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes.
Provisión y colocación de Electro ductos Anti flama
Para las distribuciones y alimentaciones se usarán electro ductos anti llama de PVC, en todos los casos, ya sea si va por el aire libre, o vayan embutidas en mampostería o losa, bandejas porta cables zincadas.
No es aceptable el uso de codos de 90º en las redes de tubería. Deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos por normas internacionales y el reglamento S.E.C.; estas curvas podrán ser fabricadas en terreno a partir de los electro ductos disponibles.
Para las fijaciones de tuberías, se usarán abrazaderas de las medidas que correspondan a cada tubería.
Los electro ductos conectados a las cajas de luz se ubicarán en el plano de éstas y sostenidas mediante tensores de alambre galvanizado Nº14 sujetos a pernos anclados a la estructura de hormigón armado o pasantes en la mampostería.

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.
Empresa Constructora y de Servicio

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 133/2018
*****

Provisión y colocación cajas metálicas de conexión con tapa ciega
Las cajas destinadas a centros, tomacorrientes, brazos, llaves de puntos, derivaciones, paso o inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas exterior e interiormente, o galvanizadas. En los planos se indica, con la precisión que acuerda la escala respectiva, la ubicación de los centros, llaves de puntos, tomacorrientes, cajas de paso, etc.
Cuando medien razones que la justifiquen, a juicio de la Fiscalización, ésta podrá alterar la ubicación y disponer el cambio previo por orden escrita, no dando origen a alteración alguna en el precio contratado, si el cambio no produce modificaciones apreciables en las cantidades de materiales a emplear en las canalizaciones. Se emplearán cajas y tapas metálicas octogonales de 75x75x40 mm para conexión y bocas de luz, y rectangulares de 100x60x40 mm para llaves y tomacorrientes.
Las cajas embutidas en las paredes, no deberán quedar con sus bordes retirados más de 5 mm de la superficie exterior del revoque de la pared. En los casos imprevistos o por fuerza mayor si la profundidad fuera de un valor superior, se colocará sobre la caja un anillo suplemento en forma sólida, tanto desde el punto de vista mecánico como eléctrico.
Las cajas de conexión deben llevar tapas ciegas desmontables para su revisión y mantenimiento del sistema
Provisión y colocación cajas metálicas para llaves, puntos y tomas con fichas y tapa plástica
Las cajas destinadas a centros, tomacorrientes, brazos, llaves de puntos, derivaciones, paso o inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas exterior e interiormente, o galvanizadas. En los planos se indica, con la precisión que acuerda la escala respectiva, la ubicación de los centros, llaves de puntos, tomacorrientes, cajas de paso, etc.
Cuando medien razones que la justifiquen, a juicio de la Fiscalización, ésta podrá alterar la ubicación y disponer el cambio previo por orden escrita, no dando origen a alteración alguna en el precio contratado, si el cambio no produce modificaciones apreciables en las cantidades de materiales a emplear en las canalizaciones. Se emplearán cajas y tapas metálicas octogonales de 75x75x40 mm para conexión y bocas de luz, y rectangulares de 100x60x40 mm para llaves y tomacorrientes.
Las cajas embutidas en las paredes, no deberán quedar con sus bordes retirados más de 5 mm de la superficie exterior del revoque de la pared. En los casos imprevistos o por fuerza mayor si la profundidad fuera de un valor superior, se colocará sobre la caja un anillo suplemento en forma sólida, tanto desde el punto de vista mecánico como eléctrico.
Las cajas de llave serán de material metálico de dimensiones 100x50mm y 60mm de profundidad, con entradas laterales para ductos, con dos orejas de fijación. Las cajas de conexión serán de material metálico del tipo octogonal con orejas de sujeción metálicas para tapa o artefactos y con entradas laterales para ductos. Las cajas de derivación embutidas deben ser de material plástico termoestable con tapa plástica asegurada con tornillos, de tamaño adecuado para el servicio que darán.
Estas cajas se acoplarán a los ductos por medio de niples metálicos. Las cajas de instalación exterior deben tener además un grado de vedación IP54 como mínimo,
Las cajas de luces se ubicarán en un plano sobre el nivel del cielorraso, sostenido de la losa de hormigón armado mediante planchuela de 1/8"x5/8" pintada con 2 manos de pintura antióxido de diferentes colores.
El conductor unipolar aislado para Baja Tensión será de cobre electrolítico con un coeficiente de conductibilidad del 98 % (noventa y ocho por ciento), sin fallas, de forma cilíndrica y

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

aislación formada por policloruro de vinilo (PVC). Los conductores serán para una tensión de 600 V como mínimo. Se dará preferencia a conductores de fabricación nacional
La sección mínima general será de 1 mm2, correspondiendo únicamente 2 mm2 para los circuitos seccionales y 4 mm2 o mayores para los circuitos seccionales alimentadores desde el tablero principal a los tableros seccionales y para la acometida y alimentación al tablero principal. Los conductores se colocaran de acuerdo con la distribución mencionada en los planos, con respecto a la cantidad y sección de los mismos.
Las uniones o empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicados en las cajas de salida, inspección o derivación. Las uniones se ejecutarán por entrelazamiento reforzado para secciones inferiores o iguales a 2,5 mm2. En ambos casos llevaran una capa de de cinta aisladora del tipo plástico. Para toda otra forma de ejecución de empalme de conductores el Contratista presentará muestras a la Fiscalización.
Los extremos de los conductores para su conexión a las barras colectoras interruptoras, interceptores, etc., irán dotados de terminales de cobre del tipo a compresión, dejándolos de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente.
Los conductores deberán ser individualizados por código de colores, a saber: FASE "**R**" (color rojo), FASE "**S**" (color blanco), FASE "**T**" (color azul), **NEUTRO** (color negro)
Para secciones mayores que 6 mm2, se utilizarán manguitos de empalmes a compresión y aislado con cintas auto vulcanizantes. En todos los casos el conductor de puesta a tierra será de tipo desnudo, salvo indicación especial de la Fiscalización. Si fuera aislado será de color verde
La toma del conductor de puesta a tierra será como mínimo de 2,5 mm2 de sección. Entre el tablero principal y los tableros seccionales y elementos de maniobra de gran carga serán de 4 mm2 como mínimo. En los caso de luminarias pendientes del techo se colocarán conductores tipo plastiplomo sujetos a los tirantes con grapas plásticas.
Provisión y cableado de electro ductos (Cables de 2 mm)
Los conductores se colocarán de acuerdo con la distribución mencionada en los planos, con respecto a la cantidad y sección de los mismos.
Provisión y cableado de electro ductos (Cables de 4 mm)
Los conductores se colocarán de acuerdo con la distribución mencionada en los planos, con respecto a la cantidad y sección de los mismos.
Provisión y cableado de electroductos (Cables de 6 mm)
Los conductores se colocarán de acuerdo con la distribución mencionada en los planos, con respecto a la cantidad y sección de los mismos.
Provisión y colocación de llaves para circuitos independientes (Aire Acondicionado, ducha eléctrica, tomas especiales para lavarropas, secarropas, hornos, etc), Incluye las conexiones correspondientes
Los tomacorrientes especiales serán del tipo "schucko" con dos polos de conexión y contactos para tierra al costado. Capacidad 16 a 25A, 250V
Los circuitos independientes, ya sean par hornos, lavarropa, secarropa serán, aire acondicionado, ducha eléctrica, etc: serán del tipo toma con tierra desplazada tipo americano con dos pinos planos para fase y neutro y uno redondo para tierra. Capacidad 16 a 25 A, 250V.
Provisión y colocación de artefactos colgantes tipo industrial, campana de policarbonato y focos de bajo consumo de 45 Watts
Las campanas de policarbonato deberán colgar de cadenas suficientemente resistentes para soportar el peso de la misma y sin someter a esfuerzo al conductor eléctrico adosado a la

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicio

cadena.
Las lámparas de bajo consumo deberán ser de la potencia indicada en los planillas y en las planillas
El plano de iluminación de la lámpara debe quedar por encima del plano de las aletas de los ventiladores de techo
Provisión y colocación de artefactos colgantes tipo industrial, campana de policarbonato y focos de bajo consumo de 24 Watts
Las campanas de policarbonato deberán colgar de cadenas suficientemente resistentes para soportar el peso de la misma y sin someter a esfuerzo al conductor eléctrico adosado a la cadena.
Las lámparas de bajo consumo deberán ser de la potencia indicada en los planillas y en las planillas
El plano de iluminación de la lámpara debe quedar por encima del plano de las aletas de los ventiladores de techo
Provisión y colocación de equipo de iluminación de lámpara bajo consumo 45 W, de adosar a la pared
Las luces exteriores del edificio previstos con lámparas de bajo consumo irán adosadas a la pared con porta focos, bajo techos de galerías
Provisión y colocación de equipo de iluminación de lámpara bajo consumo 24 W, de adosar a la pared para exteriores con protección para la intemperie
Las luces exteriores del edificio previstos con lámparas de bajo consumo irán adosadas a la pared en la intemperie con porta lámparas recubiertas de policarbonato del tipo tortuga
Provisión y colocación de artefactos de iluminación de luz de sueño (luz de imaginaria)
Se proveerán luces tenues para la noche (luz de sueño) a fin de proveer cierta iluminación en el dormitorio (lámparas de color verde o similar) con potencia adecuada
Provisión y colocación de luces de emergencia led (de 51 led)
En lo posible debe contar con 51 a 60 led y una autonomía de por lo menos 12 horas, de buena calidad y como mínimo a 2,30 m de altura sobre el piso
CARPINTERÍA DE MADERA
El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, indicada en los planos y planillas correspondientes, se ejecutará y colocará de acuerdo con los planos, las especificaciones y las indicaciones de la Fiscalización. El Contratista ejecutará los trabajos conforme a su fin, 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, de primera calidad, 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 maderas semi duras serán aserradas en tablas, estacionadas al aire libre, protegidas del sol y de la humedad, no deberán acusar olor o moho, indicios de principio de putrefacción, ni ofrecer al golpe un sonido apagado, no presentarán hendiduras longitudinales ni radiales.
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 escalladuras.

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas sino en caso de que no se perjudique la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desecharán definitivamente y sin excepción todas las obras en las cuales se hubieran empleado o debieren emplearse para corregirlas, clavos o masilla, o piezas añadidas en cualquier forma.
Las partes movibles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de 3 mm. 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 cuando lo crea conveniente. Si no se cumple este requisito, las mismas serán rechazadas y retiradas de la obra por el Contratista.
La madera será trabajada con procedimientos mecánicos y, en todos los casos, en el sentido a favor de la veta. Las piezas que resulten defectuosas por su mal labrado o porque se alabearon después de trabajadas, o que presentaren falta de uniformidad en sus espesores y las que, luego de pulidas, resultaren deformadas o disminuidas en sus perfiles, excediendo las tolerancias prescriptas, serán desechadas. Toda superficie vista deberá ser suave al tacto, sin vestigios de aserrado o depresiones, las aristas serán bien rectilíneas, redondeadas ligeramente a fin de matar los cantos vivos.
Las ensambladuras del tipo a caja y espiga tomarán un tercio del espesor de la madera. Las engargoladuras tendrán lengüetas lo suficientemente largas para que no puedan salirse de lar ranuras al contraerse la madera y nunca serán menores que 1 cm. Donde se indique en los planos y, en general, para los embalses a bastidor de mucho espesor, las engargoladuras tendrán doble ranura y lengüeta. El Contratista deberá reparar o cambiar, a sus expensas, la obra de carpintería de madera que, durante el plazo de conservación y garantía, se hubiera hinchado, alabeado o resecado.
Retiro de aberturas de madera existente con recuperación.
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 acopio de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización
Reparación de Puertas de Madera. Incluye reposición de partes de madera, provisión y colocación de herrajes y cerraduras nuevas
Se repararán las Puertas de Madera, cambiando sus partes deterioradas, según sus diseños y detalles, deberán quedar ligadas al marco por 3 (tres) fichas reversibles de 5 (cinco) agujeros.
Los herrajes reunirán en cualquier caso, condiciones de primer orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, como a presentación, acabado y calidad de sus elementos cosntitutivos. Serán, por cada hoja de puerta 3 (tres) fichas reversibles reforzadas de 5 (cinco) agujeros (1,50 pares), cerraduras de embutir, de marca reconocida, comunes para puertas intemas y a cilindro para las puertas al exterior, más los pasadores de embutir o externos que las especificaciones técnicas o los planos de detalles así lo requieran.
Se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras. En todos los casos, el Contratista deberá específiciar la marca y procedencia de las cerraduras, fichas, pasadores y otros herrajes a ser colocados, además de enviar un modelo de muestra para la aprobación de la Fiscalización.
Todas las puertas que dan al exterior tendrán cerraduras con combinaciones diferentes y no se admitirá en todo un conjunto que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta. El

CONSULTORIA Y SERVICIOS S.R.L.
Empresa Constructora y de Servicios

Contratista tomará con tiempo las providencias del caso para la provisión de cerraduras con combinaciones diferentes, conforme a la cantidad de aberturas a proveer y de los distintos ambientes o edificios. En todos los casos se entregarán 2 (dos) llaves como mínimo por cada cerradura.
El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, entendiéndose que el costo de los mismos ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante.
Reparación de Marcos de Puerta de Madera. Incluye reposición de partes de madera, lijado y reposición
Se repararán los marcos de madera, sean de lapacho, curupa'y o de yvyrapyta, cambiando las piezas de madera en mal estado según lo indicado según sus diseños, con la escuadría indicada en los planos, amurados con 3 (tres) tirafondos de 3/8" x 5" a cada lado, con mortero del Tipo 1:4. Cada marco será entregado con 2 (dos) manos de aceite de lino triple cocido.
Provisión y colocación de parantes para puerta 0,60x1,80 m en boxes de baño
Serán de madera de yvyrapyta, con la escuadría indicada en los planos, amurados con 3 (tres) tirafondos de 3/8"x5" a cada lado, con mortero 1:4. Cada parante será entregado con 2 (dos) manos de aceite de lino triple cocido
Provisión y Colocación de Puerta Placa 1,30m x 2,20 m, incluye cerradura y herrajes (para puerta con banderola)
Se ejecutará de acuerdo al detalle del plano respectivo, en madera de cedro, guatambú o cupa'y, y con travesaños interiores espaciados 15 cm unos de otros formando la estructura interior de soporte denominada "panal de abejas". Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas. Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado. Los tapacantos, superior y laterales, medirán de 1 a 3 cm como mínimo. El espesor de la puerta será de 45 mm. Irá montada con 3 (tres) fichas reversibles reforzadas de 5 (cinco) agujeros.
La cara exterior será de terciada de cedro, guatambú ó cupa'y, de 4 a 5 mm de espesor y cantonera maciza de cedro de 40 mm. El terciado será de una sola pieza, perfectamente encolado y prensado, completamente plano, sin alabeos o deformaciones por deficiente aplilado o empaque, no se admitirán añadiduras, ya sea en largo o en ancho, para obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura proyectada
Provisión y Colocación de Puerta Placa 0,60m x 1,60 m, tipo vaivén cerradura, herrajes y pasadores
Se ejecutará de acuerdo al detalle del plano respectivo, en madera de cedro, guatambú o cupa'y, y con travesaños interiores espaciados 15 cm unos de otros formando la estructura interior de soporte denominada "panal de abejas". Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas. Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado. Los tapacantos, superior y laterales, medirán de 1 a 3 cm como mínimo. El espesor de la puerta será de 45 mm. Irá montada con 3 (tres) fichas reversibles reforzadas de 5 (cinco) agujeros.
La cara exterior será de terciada de cedro, guatambú ó cupa'y, de 4 a 5 mm de espesor y cantonera maciza de cedro de 40 mm. El terciado será de una sola pieza, perfectamente

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

encolado y prensado, completamente plano, sin alabeos o deformaciones por deficiente aplilado o empaque, no se admitirán añadiduras, ya sea en largo o en ancho, para obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura proyectada
Pintura de aberturas de madera con esmalte sintético
El procedimiento es como sigue:
- Preparación de la superficie mediante un pulido a fondo con máquina.
- Primera mano con barniz marino mate aprobado por la fiscalización, diluido al 20% con diluyente. Secado de 6 a 24 horas a temperatura ambiente.
- Lijado suave.
- Segunda mano con barniz marino mate puro. Secado de 6 a 24 horas.
- De ser necesario se aplicarán más manos de barniz puro dejando secar por 24 horas.
CARPINTERÍA METÁLICA
Reparación de balancines metálicos (remaches y soldaduras)
Mantenimiento general de ventanas tipo balancín, los trabajos incluyen, limpieza, lubricación del sistema de comando manual, cambio de remaches y reemplazo de partes dañadas o deterioradas
Pintura de balancines con esmalte sintético con base anti oxido
El procedimiento a seguir es el siguiente:
- Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de obra. Quitar el óxido mediante raspado o solución desoxidante, o ambos.
- Aplicar masilla plástica de base epóxica en capas delgadas donde fuera necesario, a fin de tapar uniones y corregir irregularidades superficiales. Pulir y lijar las superficies tratadas hasta uniformizar.
- Aplicar dos (2) manos de fondo anticorrosivo, cubriendo perfectamente las superficies. Dejar secar al menos 6 horas entre manos.
- Aplicar una mano de esmalte sintético mate ó grafito claro, diluido, luego dos o más manos del esmalte puro. En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido.
VIDRIOS
Reposición de masilla plástica o siliconas para fijación de vidrios en balancines y/o banderolas
Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, tanto en carpintería metálica como madera, esta deberá ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad.
Deberá ser plástica para permitir un correcto moldeo contra el asiento de las carpinterías, a la vez que permita un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas. No se admitirán masillas que presenten un estado plástico tal, que por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos. Las masillas luego de colocadas deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estable y permitan pintarse.
Reposición de vidrios sencillos de 4 mm en balancines y banderolas de puertas con masilla o silicona
En relación con los cortes de los vidrios se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos serán dispuestas paralelamente a los solados. Todos los vidrios y burletes, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud el Contratista
Los espesores, en ningún caso serán inferiores a la menor medida especificada serparadamente

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

para cada caso, ni excederán un milímetro de la misma.
Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.
VARIOS
Limpieza final y retiro de escombros
Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, tanto en carpintería metálica como madera, esta deberá ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad.
Limpieza de Azulejos Sanitarios con Ácido Muriático
Los azulejos del Baño serán limpiados con ácido muriático, eliminando manchas, mohos, grasas y cualquier otro elemento extraño.
La limpieza será tal que los azulejos queden limpios y aceptadamente homogéneos
Mantenimiento, reparación y reposición de canaletas y bajadas del sistema de desagüe pluvial de techo
Se completarán los tramos suspendidos de las canaletas de alero y bajadas con el diseño y la forma existente, pudiendo mejorarse el sistema con autorización de la fiscalización
Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto.
La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será 0,5 % (cero coma cinco por ciento) como mínimo
Pintura de canaletas y bajadas con esmalte sintético con base anti oxido
El procedimiento para pintar será como sigue:
- Limpiar las superficies con un cepillo de cerda dura y eliminar manchas grasosas con aguarrás.
- Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.
- Aplicar masilla al aceite con espátula y en capas delgadas en las zonas requeridas para su mejor terminación. Lijar las partes corregidas a las 24 horas de la última aplicación
- Aplicar una mano de aceite de linaza
- Aplicar dos manos de esmalte sintético mate; la primera mano diluida y la otra con esmalte sintético puro, color a ser aprobado por la fiscalización.
Provisión y colocación de cañería para agua corriente de PVC roscable de 3/4". Incluye unión T, codos, bujes y reducciones.
Se completarán los tramos suspendidos de las canaletas de alero y bajadas con el diseño y la forma existente, pudiendo mejorarse el sistema con autorización de la fiscalización
Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto.
La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será 0,5 % (cero coma cinco por ciento) como mínimo
Provisión y colocación de cañería para agua corriente de PVC roscable de 1/2". Incluye unión T, codos, bujes y reducciones.
Tubería de PVC roscable
Limpieza de Artefactos Sanitarios con Ácido Muriático
Los artefactos del Baño serán limpiados con ácido muriático, eliminando manchas, mohos, grasas y cualquier otro elemento extraño.
La limpieza será tal que los artefactos sanitarios queden limpios y aceptadamente homogéneos

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

Mantenimiento, reparación y puesta a punto de termocalefón
Los termocalefones existentes serán revisados para evaluar su situación y la posibilidad de ejecutar mantenimiento y reparación para su puesta a punto
Incluye cambio de piezas, limpieza, instalaciones eléctricas y de plomería requeridas
Retiro y Reposición de Cerraduras para puertas y herrajes
Las cerraduras que requieren reemplazo, serán retiradas y se repondrá con una cerradura de calidad reconocida que deberá ser puesto a consideración de la fiscalización
Reparación de vallado perimetral con tejido de alambre. Incluye reposición totalmente nueva de doble capa de media sombra de 1,8 m de alto
La decisión de los trabajos a realizar se realizaran con el visto bueno de la fiscalización, como ser colocación de alambre liso en todo el perímetro del cerco, reemplazo de alambre tejido deteriorado o destruido por zona, completar alambres de púas
Cambio total de tejido media sombra en dos capas
Incluye los trabajos de pintura necesarios
Deben realizarse las reparaciones de mampostería de los muretes evaluados por la contratista con el visto bueno de la Fiscalización

11. <u>CLÁUSULA DECIMA PRIMERA:</u> FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37 g, Ley N° 2051).

a) El porcentaje de la **Garantía de Cumplimiento de Contrato** *será de **diez por ciento (10%)** conforme a la Ley 2051/03.*

b) *En caso de póliza de seguro como garantía de cumplimiento de contrato deberá reunir las siguientes condiciones: Deberá contar con un reaseguro.*

c) *El período de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato será de treinta (30) días,* posteriores al vencimiento del contrato.

d) La garantía de cumplimiento será liberada por la Contratante y devuelta al Contratista a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha en que el Contratista haya cumplido con todas sus obligaciones contractuales.

e) **Fondo de reparo**: El fondo de reparo se constituirá con un valor equivalente al cinco **(5) % de cada certificación**. Podrá ser sustituido por una póliza de seguros con vigencia igual al del período de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

f) Se requieren las siguientes Garantías de Seguros por los montos mínimos que se indican a continuación:

- Garantía de cumplimiento de contrato por el **10%** del valor total del contrato (Que podrá ser Una Póliza de Seguros o Una Garantía Bancaria).
- Seguro contra daños a terceros **2%** sobre el contrato con una vigencia hasta la fecha de Recepción Provisional.
- Seguro contra accidentes de trabajo **2%** sobre el contrato, con una vigencia hasta la fecha de Recepción provisional.
- Seguro contra riesgos en la Zona de Obras **4%** sobre el contrato, con una vigencia de 12 meses después de la Recepción Provisional.

12. <u>CLÁUSULA DECIMO SEGUNDA</u>: CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37 k, Ley N° 2051).

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

CENTRO FINANCIERO N° 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES N° 1
CONTRATO N° 133/2018
*****

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° 2051/03 y en las Condiciones Generales del Contrato.

13. **CLÁUSULA DECIMO TERCERA: ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN POR PARTE DE LA D.N.C.P.**

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 al Contrato ya suscrito entre las partes, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado 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 la parte ejecutada del contrato.

14. **CLÁUSULA DECIMO CUARTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (Art. 37 l, Ley N° 2051).**

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución del contrato se dirimirá conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051 y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato *"Para el caso que las Partes no resuelvan las controversias mediante negociación directa o avenimiento, éstas se obligan a someter sus diferencias a arbitraje conforme a las disposiciones de la Ley N° 1879/02 de Arbitraje y Mediación y de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, siempre que la materia sea arbitrable. A tales efectos, las Partes someterán el arbitraje ante un tribunal arbitral conformado por tres árbitros designados de la lista del Cuerpo Arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo vinculante para las Partes. 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".*

Para la ejecución del laudo arbitral o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las Partes establecen la competencia de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

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 15 **días del mes de** octubre **del 2018.**

CONSULTORIA Y SERVICIOS S
Empresa Constructora y de Servi

Sr. PEDRO ANIBAL TORRES AMARILLA
REPRESENTANTE LEGAL
PROVEEDOR

PEDRO OSVALDO AYALA FRANCO
CAP N DEM – Dtor del CF N° 1 COMANJEFE
CONTRATANTE

FATIMA PAOLA ACOSTA ACOSTA
TPR 1° JM Asesora Jurídica del CF N° 1
COMANJEFE