COMANDO EN JEFE DE LAS FF.AA DE LA NACION
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 138/2015

Entre el **"Comando en Jefe de las FF. AA. de la Nación"**, domiciliada en la Avda. Gral. Máximo Santos y Avda. Mcal. López de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el **Señor Comandante de las Fuerzas militares GRAL EJ LUIS GONZAGA GARCETE ESPINOLA,** con Cédula de Identidad N° **612.770,** nombrado por Orden General Nº 271 del Comando de las Fuerzas Militares, de fecha 23 de octubre del 2014**,** denominadas en adelante la **CONTRATANTE**, por una parte, y por la otra, la empresa **DIEGO SZKLARKIERVICZ KALLER** con **RUC Nº 1398623-6** domiciliada en José Martí 4239 – Ciudad de Asunción - República del Paraguay, Teléfono **(021) 226156** representada para este acto por su propietario, el Sr. **DIEGO SZKLARKIERVICZ KALLER** con Cédula de Identidad **Nº 1398623,** denominada en adelante el **PROVEEDOR**, denominadas en conjunto **"LAS PARTES"** e individualmente, **"PARTE"**, acuerdan celebrar el presente "**CONTRATO DE "REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS Y LOCALES DE LA FUERZA AÉREA PARAGUAYA" (SEGUNDO LLAMADO),** el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

CLAUSULA PRIMERA: OBJETO.

El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen la CONTRATANTE y el CONTRATISTA, con relación al "CONTRATO DE LAS "REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS Y LOCALES DE LA FUERZA AEREA PARAGUAYA - 2º (LLAMADO)", que se detallan en la PLANILLA DE ADJUDICACION y que se regirán por estas Cláusulas y las contenidas en las leyes relativas a la materia.

CLAUSULA SEGUNDA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

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

2.1. Las Instrucciones a los Oferentes (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
2.2. Documentación técnica que contiene la descripción de los bienes y/o servicios, las especificaciones técnicas, programa de suministros;
2.3. La Carta Oferta, la lista de precios unitarios y demás documentos presentados por el oferente;
2.4. Resolución de Adjudicación Nº 295 del Comando de las Fuerzas Militares, de fecha 18 de diciembre de 2015;

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos, en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

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

3.1. El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto en el **SUB GRUPO 520 CONSTRUCCIONES**, incluidos en el Presupuesto General de la Nación del Ejercicio Fiscal, hasta un monto total de **Guaraníes trescientos noventa y dos millones ciento cuarenta mil veinte y siete (Gs 392.140.027.-)** durante los Ejercicios Fiscal año 2015 y hasta un monto total de **Guaraníes cuatrocientos cincuenta y cuatro millones veinte y ocho mil seiscientos noventa y cuatro (Gs 454.028.694.-)** durante el Ejercicio Fiscal 2016.
3.2. Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el Código **Nº 301785,** correspondiente al Ejercicio Fiscal 2015.

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

COMANDO EN JEFE DE LAS FF.AA DE LA NACION
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 138/2015

ING. DIEGO SZKLARKIERVICZ – AÑO FISCAL 2015

Unidad Responsable	Monto Adjudicado
PROGRAMA: 2.4.1. OG 520 FF 10 Conducción Operativa Superior y Relaciones Interinstitucionales – Comando FF.MM.	Gs. 392.140.027
TOTAL ADJUDICADO	**Gs. 392.140.027**

ING. DIEGO SZKLARKIERVICZ - AÑO FISCAL 2016

Unidad Responsable	Monto Adjudicado
PROGRAMA: 2.4.1. OG 520 FF 10 Conducción Operativa Superior y Relaciones Interinstitucionales – Comando FF.MM.	Gs. 454.028.694
TOTAL ADJUDICADO	**Gs. 454.028.694**

CLAUSULA CUARTA: PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de la Contratación por Vía de la Excepción (Plurianual) Nº 01/2015, para la "CONTRATO DE LAS "REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS Y LOCALES DE LA FUERZA AEREA PARAGUAYA - 2º (LLAMADO)", convocado por la Unidad Operativa de Contrataciones Nº 1 "Comando en Jefe". La adjudicación fue realizada por Resolución de Adjudicación de FF.MM. N° 295 de fecha 18 de diciembre de 2015.

CLAUSULA QUINTA: PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES y/o SERVICIOS.

Lista de bienes y/o servicios Adjudicados

Ítem No	Código de Catálogo	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
1	72102802-001	Reparaciones Mayores de Edificios y Locales de la Fuerza Aérea Paraguaya (FAP)	Global	1	846.168.721	846.168.721

Planilla de Computo Métrico

CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS - CP (PLURIANUAL) Nº 01/2015 "READECUACIONES MAYORES DE EDIFICIOS Y LOCALES DE LA FUERZA AÉREA PARAGUAYA" (SEGUNDO LLAMADO)

Ítems	Descripción*	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA) incl.	Precio Total (IVA) incl.
	DEMOLICIONES				
1	DEMOLICION DE TECHO DE CHAPA DE CINC CON ESTRUCTURA DE MADERA CON RECUPERACION	M2	595,0	6.600	3.927.000
2	DEMOLICON DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA SIN RECUPERACION	UN	20,0	39.600	792.000
3	DEMOLICION DE MAMPOSTERIA DE 0,30 m	M2	227,5	6.600	1.501.170
4	DEMOLICION DE INSTALACION ELECTRICA EXISTENTE	GL	1,0	924.000	924.000
5	DEMOLICION DE CIELORASO DE MADERA CON SOPORTE DE MADERA	M2	490,0	13.200	6.468.000

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

6	DEMOLICON DE ARTEFACTOS SANITARIOS	UN	3,0	39.600	118.800
7	DEMOLICION DE REVOQUE	M2	135,0	6.600	891.000
8	DEMOLICION DE PISOS	M2	490,0	6.600	3.234.000
9	DEMOLICION DE AZULEJOS	M2	27,3	6.600	180.180
10	DEMOLICION DE ZOCALO	ML	285,0	2.640	752.400
11	MARCACION Y REPLANTEO	M²	295,0	3.960	1.168.200
	ESTRUCTURA DE HºAº				
12	ENCADENADO 0,13x0,30m.s/ Arcos de mamposteria	ML	83,0	92.400	7.669.200
	FUNDACIONES				
13	DE CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA EN EL INTERIOR	M³	31,2	396.000	12.355.200
14	DE CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA EN GALERIA	M³	22,4	396.000	8.874.360
	MAMPOSTERIA DE NIVELACIÓN				
15	- DE 0,30m.	M²	19,5	158.400	3.088.800
16	- DE 0,45m.	M²	29,3	237.600	6.949.800
	MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN				
17	- DE 0,15m. LAD. COM.	M²	170,3	92.400	15.735.720
18	- DE 0,30m. LAD. COM.	M²	158,0	158.400	25.027.200
19	- PILASTRAS DE 0,30m. GALERIA	ML	87,0	72.600	6.316.200
	AISLACIÓN				
20	AISLACION HIDROFUGA ASFALT. HOR. PARA MUROS	ML	73,7	26.400	1.945.680
	DINTELES				
21	ENVARILLADO SUPERIOR DE MAMPOSTERIA DOBLE HILADA	ML	65,0	26.400	1.716.000
	CONTRAPISOS				
22	CONTRAPISO DE CASCOTES ESP: 0,10M	M²	608,9	29.040	17.682.456
	AISLACIÓN				
23	- DE PAREDES A UNA CAPA C/HIDROFUGO	M²	27,6	59.400	1.639.440
	CUBIERTAS				
24	TECHO DE CHAPA CON AISLACION TERMINCA, SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA	M²	640,0	264.000	168.960.000
25	TECHO DE CHAPA SIN AISLACION TERMINCA S/ ESTRUCTURA METÁLICA	M²	160,0	211.200	33.792.000
	REVOQUE				
26	REVOQUE INTERIOR FILTRADO	M²	656,0	33.000	21.648.000
27	REVOQUE EXTERIOR FILTRADO CON HIDROFUGO	M²	100,0	33.000	3.300.000
28	REVOQUE DE PILARES	M²	104,4	46.200	4.823.280
29	REVOQUE DE MOCHETA	ml	129,6	26.400	3.421.440
30	REVOQUE IMPERMEABLE BASE P/AZULEJOS	M²	193,5	13.200	2.554.675
	PISOS				
31	- PISO DE CERAMICA ESMALTADA PI5	M²	608,9	92.400	56.262.360
32	-CARPETA BASE P/ PISO	M²	608,9	26.400	16.074.960

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LA
COMANDANCIA

33	- ZOCALO DE CERAMICA ESMALTADA	ML	285,0	26.400	7.524.000
	REVESTIDOS				
34	- REVESTIDO DE AZULEJOS 0,20X0,20M COLOR BLANCO EN BAÑOS , h: 2,10 m.	M²	127,0	92.400	11.734.800
	PINTURA				
35	PINTURA AL LATEX CON ENDUIDO INTERIOR	M²	2920,0	26.400	77.088.000
36	PINTURA AL LATEX CON ENDUIDO EXTERIOR	M²	388,0	26.400	10.243.200
37	PINTURA DE CANALETAS Y BAJADAS CON ESMALTE SINTETICO	ML	250,0	19.800	4.950.000
38	PINTURA DE PUERTAS CON ESMALTE SINTETICO	M²	40,0	26.400	1.056.000
	DESAGUEL CLOACAL				
39	- REGISTRO 40x40	UN	4,0	330.000	1.320.000
40	- REGISTRO :60x60	UN	4,0	462.000	1.848.000
41	- EXTENSION DE CAÑERIAS DE DESAGUES , INCLUYE EXCAV, PROVISION Y COLOCACION DE CAÑOS	ML	100,0	33.000	3.300.000
42	- PVC Ø 100 mm. (CLOACAL.)	ML	100,0	33.000	3.300.000
43	DESAGUE CLOACAL PARA BAÑO COMPLETO MASCULINO Y FEMENINO. (HASTA REGIRSTRO)	UN	8,0	528.000	4.224.000
44	DESAGUE CLOACAL PARA BAÑO DE DIRECCION Y GUARDIA (HASTA REGISTRO)	UN	2,0	528.000	1.056.000
	DESAGUE PLUVIAL				
45	- REJILLAS A NIVEL DE PISO: 40x40	UN	26,0	330.000	8.580.000
46	- EXTENSION DE CAÑERIAS DE DESAGUES , INCLUYE EXCAV, PROVISION Y COLOCACION DE CAÑOS	ML	100,0	33.000	3.300.000
47	- PVC Ø 100 mm. (PLUVIAL.)	ML	150,0	33.000	4.950.000
48	- CAÑOS DE BAJADA DE CHAPA GALVANIZADA Nro 24 (EMBUTIDOS DESDE ALERO)	ML	105,0	66.000	6.930.000
49	- CANALETAS DE CHAPA GALVANIZADA Nro 24 (EMBUTIDOS DESDE ALERO)	ML	150,0	66.000	9.900.000
50	-CAMARA SEPTICA	UN	1,0	1.716.000	1.716.000
	AGUA CORRIENTE				
51	- CAÑO PVC DE 1"	ML	40,0	19.800	792.000
52	- CAÑO PVC DE 3/4"	ML	40,0	15.840	633.600
53	- INST. INTERNA DE AGUA CTE. FRIO., BAÑOS MASCULINO Y FEMENINO	UN	2,0	2.640.000	5.280.000
54	- INST. INTERNA DE AGUA CTE. PARA BAÑO DIRECCION, INSTALACION FRIO SOLO	UN	1,0	462.000	462.000
	COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS				
55	- PROV. Y MONTAJE ARTEFACTOS DE BAÑOS FEMENINO Y MASCULINO, CON GRIFERIAS Y COLOCACION DE ACCESORIOS	UN	2,0	8.580.000	17.160.000
56	- PROV. Y MONTAJE ARTEFACTOS DE BAÑO , INODORO CISTERNA ALTA , CON GRIFERIA Y COLOCACION DE ACCESORIOS	UN	2,0	1.584.000	3.168.000
57	- PROVISION DE ESPEJO PARA BAÑOS	M²	5,4	198.000	1.069.200
	INSTACIÓN ELECTRICA				
58	-PROVISION Y COLOCACION BOCAS DE LUCES	UN	60,0	132.000	7.920.000
59	-PROVISION Y COLOCACION DE TOMAS 220	UN	24,0	132.000	3.168.000
60	-PROVISION Y COLOCACION DE VENTILADORES	UN	25,0	462.000	11.550.000

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LA ARMADA
COMANDANCIA

61	- MANTENIMIENTO DE VENTILADORES 6 VENTILADORES EXISTENTES	UN	6,0	105.600	633.600
62	- PROVISION Y COLOCACION BOCAS DE A.A.	UN	10,0	264.000	2.640.000
63	- PROVISION Y COLOCACION DE BOCAS DE T.V.	UN	2,0	264.000	528.000
64	- PROVISION Y COLOCACION DE BOCAS DE TEL.	UN	8,0	158.400	1.267.200
65	- PROVISION Y COLOCACION DE CIRCUITOS INDEPENDIENTES (DUCHAS ELECTRICAS)	UN	12,0	290.400	3.484.800
66	TABLERO GENERAL: PROVISION Y MONTAJE DE TABLERO , PROVISION DE LLAVES DE CORTE UNIPOLAR Y TRIPOLARES	UN	1,0	1.320.000	1.320.000
67	- ALIMENTACION AL TABLERO GENERAL : ELECTRODUCTO Y CABLEADO	ML	1000,0	39.600	39.600.000
68	- BOCAS DE LUCES EXTERIORES	UN	14,0	132.000	1.848.000
69	INCLUYE PROVISION Y MONTAJE DE ARTEFACTOS Y EQUIPOS	GL	1,0	198.000	198.000
	CARPINTERIA DE MADERA				
70	- PROVISION Y COLOCACION DE MARCOS DE MADERA YBYRAPYTA 0,70	UN	2,0	330.000	660.000
71	- PROVISION Y COLOCACION DE MARCOS DE MADERA YBYRAPYTA 0,80	UN	5,0	330.000	1.650.000
72	- PUERTAS PLACAS 0,70 , INCLUYE PROVISION DE HERRAJES, COLOCACION Y CONTRAMARCOS	UN	2,0	594.000	1.188.000
73	- PUERTAS PLACAS 0,80 , INCLUYE PROVISION DE HERRAJES, COLOCACION Y CONTRAMARCOS	UN	5,0	594.000	2.970.000
74	- PROVISION Y COLOCACION DE CONTRAMARCOS 1/2 X 2"	ML	86,0	13.200	1.135.200
	VIDRIOS				
75	-VIDRIOS TEMPLADOS DE 8mm PARA VENTANAS CORREDIZAS	M²	41,9	594.000	24.900.480
76	- VIDRIOS TEMPLADOS DE 10 mm PARA PUERTAS BATIENTES con Cierre Hidraulico Cerraduras Y Manojos De Aluminio	M²	28,5	1.056.000	30.117.120
	MAMPARAS Y CIELO RASO				
77	PUERTAS DE EUCATEX DE 0,60X2,10 CON HERRAJES Y CERRADURA A POMO	UN	10,0	462.000	4.620.000
78	PUERTAS DE EUCATEX DE 0,80X2,10 CON HERRAJES Y CERRADURA A POMO	UN	3,0	462.000	1.386.000
79	PROVISION Y COLOCACION DE MAMPARAS DE EUCATEX DIVISORIA EN OFICINAS	M²	25,0	171.600	4.290.000
80	PROVISION Y COLOCACION DE MAMPARAS DE EUCATEX DIVISORIA EN BAÑOS	M²	45,0	171.600	7.722.000
81	PROVISION Y COLOCACION DE CIELORASO DE PVC	M²	540,0	92.400	49.896.000
82	AISLAMIENTO ACUSTICO	gl	1,0	8.118.000	8.118.000
83	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	GL	1,0	1.980.000	1.980.000
TOTAL					**846.168.721**

El importe total a pagar por los bienes y/o servicios es hasta un monto total de **Guaraníes trescientos noventa y dos millones ciento cuarenta mil veinte y siete (Gs 392.140.027.-)** durante los Ejercicios Fiscal año 2015 y hasta un monto total de **Guaraníes cuatrocientos cincuenta y**

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

cuatro millones veinte y ocho mil seiscientos noventa y cuatro (Gs 454.028.694.-) durante el Ejercicio Fiscal 2016.

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

Por certificaciones mensuales:

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 a Plazos y en Guaraníes dentro de los 60 (sesenta) 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 Giraduria del Comando de las Fuerzas Militares, sito en las Calles Avda. Gral. Santos c/ Avda. Mcal. López – Edificio del Estado Mayor Conjunto.

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 del Comando de las Fuerzas Militares, 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.

5.2. 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.

5.3. **El Banco y Número de cuenta, del CONTRATISTA**, en el que se realizará el pago, vía acreditación en cuenta Bancaria es: Banco Itau con Cuenta Corriente Nº 000000070012875/2.

5.4. 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.

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

5.6. 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).

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS F.F.A.A.
COMANDANCIA

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

5.8. 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.

CLAUSULA SEXTA: PORCENTAJE, NÚMERO Y FECHAS DE ENTREGA DE ANTICIPOS Y AMORTIZACIONES (Art. 37 f, Ley N° 2051).

6.1. El anticipo podrá ser hasta el 30% del monto total del contrato.

6.2. Para acceder al anticipo, el Contratista deberá presentar dentro de los 5 días calendarios posteriores a la firma del contrato la solicitud de pago de anticipo, acompañada de:

a) El Plan de inversión del anticipo, conforme al formulario incluido en la Sección VI;

b) Garantía de anticipo, en alguna de las formas establecidas en el artículo 81 del Decreto reglamentario N° 21.909/03;

c) La Factura correspondiente.

6.3. Dichos documentos deberán presentarse en la Giraduria del Comando en Jefe – sito en las calles Avda. Gral. Santos casi Avda. Mcal. López sub suelo del Edificio del Comando de las Fuerzas Militares.

6.4. Se verificarán las documentaciones requeridas y previa aprobación del Plan de inversión del anticipo y constatación de la extensión adecuada de la garantía y factura correspondientes, se abonará al Contratista el monto total del anticipo, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de presentación de la solicitud.

6.5. De constatarse defectos o la omisión de alguno de los documentos citados, será comunicado al Contratista y el plazo de pago quedará suspendido.

6.6. La Contratante notificará por escrito al Contratista la disponibilidad del anticipo.

6.7. De cada certificación de obra, el 30% (treinta por ciento) será descontado en concepto de descuento de anticipo.

CLAUSULA SEPTIMA: PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS BIENES y/o SERVICIOS.

7.1. Plazo de Entrega

7.1.1. 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.

7.1.2. La Recepción Provisoria de las Obras para las **"REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS Y LOCALES DE LA FUERZA AÉREA PARAGUAYA"**; será de Noventa (90) días corridos a partir de la recepción de la respectiva orden de servicio por parte de la Empresa Adjudicada.

7.1.3. La **Orden de Servicio**, para su validez, deberá estar firmada por los responsables del programa y subprograma presupuestario.

7.1.4. 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.

7.1.5. 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 **treinta (30) 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.

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FUERZAS
COMANDANCIA

7.1.6. Se formaliza el inicio de las Obras con el ACTA DE INICIO, debidamente firmada por los responsables autorizados de ambas partes.

7.1.7. 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.

7.1.8. 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.

7.2. **Condiciones de Entrega**

7.2.1. 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.

7.2.2. 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.

7.2.3. Responsabilidad del Contratista.

7.2.3.1. **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.

7.2.3.2. 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.

7.2.3.3. 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.

7.2.3.4. **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.3

7.2.3.5. 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.

7.2.3.6. Donde quiera que la propiedad resulte dañada, debido a las actividades del **CONTRATISTA**, esta deberá ser restaurada inmediatamente, a su costo y dejada en

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
EL COMANDO DE LAS FUERZAS ARMADAS
COMANDANCIA

las mismas condiciones en que estaba antes del daño o indemnizar al propietario por el daño causado, en una forma aceptable a la fiscalización.

7.2.3.7. **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.

7.2.3.8. 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.

7.2.3.9. 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.

7.2.3.10. 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.

7.2.3.11. 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.

7.2.3.12. 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.

7.3. **Fiscalización.**

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

7.3.2. 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:

a) 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.

b) Interpretar los requisitos del contrato y de los documentos que lo integran, en los puntos que eventualmente, sean discutidos o posibles de doble interpretación.

c) Inspeccionar los bienes (parte de la obra) y recomendar a la contratante su recepción, firmando el Acta de Recepción Final, juntamente con el CONTRATISTA.

d) Examinar cualquier reclamo presentado por el CONTRATISTA y presentarlo al comprador con sus recomendaciones.

e) Verificar el sistema de seguridad para protección de bienes y personas.

<u>CLAUSULA OCTAVA</u>: **PROGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS.**

El programa de ejecución de los trabajos (Formulario Nº 20), presentado por el Contratista y aprobado por el Director de Obra, que en todo momento controlará el avance de los trabajos para asegurarse de que los mismos terminen en tiempo y forma.

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

COMANDO EN JEFE DE LAS FF.AA DE LA NACION
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 138/2015

CLAUSULA NOVENA: VIGENCIA DEL CONTRATO.
El plazo de vigencia de este Contrato es desde la suscripción de la misma hasta el **31/12/2016.**
CLAUSULA DECIMA: DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES y/o SERVICIOS (Art. 37 Inc. j, Ley N° 2051)
Especificaciones Técnicas:

1. **Descripción de las obras**
   READECUACIONES MAYORES DE EDIFICIOS Y LOCALES DE LA FUERZA AÉREA PARAGUAYA.

2. **Especificaciones Técnicas**
   READECUACIONES MAYORES DE EDIFICIOS Y LOCALES DE LA FUERZA AÉREA PARAGUAYA.

<table>
<tr><th colspan="3">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</th></tr>
<tr><th>Ítem</th><th colspan="2">DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS</th></tr>
<tr><td colspan="3">DEMOLICIONES</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Demolición de techo de chapa de cinc con estructura de madera con recuperación</td><td rowspan="10">Esta demolición comprende área afectada para la readecuación de las instalaciones de la banda de músicos, de acuerdo a lo establecido en la planilla de cómputo métrico quedando a cargo del contratista la disposición final de los materiales de desecho del lugar de la obra, en lo que concierne a los materiales reutilizables que sean producto de las demoliciones quedaran a cargo de la convocante el uso o destino de los mismos. Se deberá tener especial cuidado en las tareas de demolición, para evitar que dichos trabajos afecten la estructura existente</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Demolición de puertas y ventanas de madera sin recuperación</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Demolición de mampostería de 0,30 m</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Demolición de instalación eléctrica existente</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Demolición de cielorraso de madera con soporte de madera</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Demolición de artefactos sanitarios</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Demolición de revoque</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Demolición de pisos</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Demolición de azulejos</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Demolición de zócalo</td></tr>
<tr><td colspan="3">MARCACION Y REPLANTEO</td></tr>
<tr><td>11</td><td colspan="2">El replanteo lo efectuara el contratista y será verificado por la fiscalización de Obras antes de dar comienzo a los trabajos. Los Caballetes deberán construirse con estacas de madera de 3”x3" unidos entre sí por tablas de madera de 1"x6" niveladas a altura de 1,30 metros del nivel 0,0 que servirá para la marcación de los ejes de paredes y pilares. Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel de suelo. Estos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.
La fiscalización proporcionara al Contratista un punto de referencia y nivelación, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de la obra a cargo del contratista.
Cada Hito estará identificado en forma clara y perenne. El Contratista materializara dichos ejes mediante hitos de alambres de hierro o material equivalente, sujetos a caballetes u otros dispositivos firmes, manteniéndolos inalterables bajo todo punto de vista, hasta tanto se hayan ejecutado las principales estructuras, de manera que estos en determinado momento puedan reemplazar a dichos ejes.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ESTRUCTURA DE HºAº</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Encadenado 0,13x0,30m.s/ arcos de mampostería</td><td>La calidad del hormigón será uniforme. La dosificación, el transporte, colocación, compactación, protección y curado deben realizarse de modo que sea posible lograr estructuras compactas, resistentes, impermeables, de aspecto y textura uniformes, seguras y durables, y en todo conforme a las necesidades del</td></tr>
</table>

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACIÓN
COMANDO DE LAS FUERZAS ARMADAS
COMANDANCIA

		tipo de estructura y a lo que establecen los planos del diseño estructural. El Contratista es el único responsable de la calidad del hormigón, de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto. El hecho de aprobación por parte de la fiscalización de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime al Contratista de la responsabilidad establecidas en este apartado. El contratista deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras. Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del proyecto, el contratista demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la Fiscalización. Las vigas serán construidas con hormigón estructural fck28: 180kg/cm2 y Varillas de acero del tipo corrugado y fyk: 4200 Kg. /cm2. Se tolerara como error limite en las dimensiones de la sección transversal de los elementos de 3mm por defecto y 10mm por exceso. El recubrimiento de las armaduras será de 3cm en Vigas de fundación y de 1,5cm en Vigas, Losas y Pilares. El curado se iniciara tan pronto como el endurecimiento de la superficie del hormigón lo permita. Se establece un periodo de curado mínimo de 7 días.
FUNDACIONES		
CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA		
13	De cimiento de piedra bruta colocada en el interior	Los cimientos deberán penetrar por lo menos 60 cm el terreno natural. La piedra bruta, de 0,25m de diámetro mínimo, será colocada bloque por bloque asentado con mortero, debiendo ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños y las formas, sin que se presenten cavidades. El dosaje de los morteros en los cimientos será tipo 1:2:8 (Cemento - Cal – Arena lavada de río). En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, la Fiscalización de Obra indicará la solución del caso. El material utilizado será Piedra basáltica o de granito, natural de formación completa (cuarzo, feldespato y mica), perfectamente limpia y de un "diámetro" de 0.25m. La Arena, será de constitución cuarcítica, limpias, de grano grueso, y no contendrán sales, sustancias orgánicas, ni arcilla adherida a su grano. Se admitirá un 5% en peso sobre el total, de arcilla suelta y finamente pulverizada. Los bloques de piedra deberán estar en todos los casos completamente cubiertos de mortero. Para evitar el exceso de mezcla, se deberán colocar de manera ordenada piedras de diversos tamaños, obteniéndose de esta forma mayor estabilidad y consistencia en el cimiento. La piedra se debe colocar en la misma forma en que estaba en la cantera, respetando su lecho de piedra (plano diferenciado en su estructura). En los cimientos se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarias, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá colocarse "a posteriori" canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que excedan en un cuarto (1/4) del espesor de los mismos.
14	'De cimiento de piedra bruta colocada en galería	
MAMPOSTERIAS		
	Todo Tipo de pared responderá exactamente a las indicaciones detalladas en todos los planos. Los ladrillos, sean cual fuere el tipo de ellos, deberán estar bien mojados, y se colocaran trabados, con juntas desencontradas. Deberán mantenerse una perfecta horizontalidad y verticalidad y la coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales. Queda Absolutamente prohibido hacer engrosamiento ulterior por medio de aplicación de ladrillos de plano o de hormigón, o de revoques de un espesor mayor al prescripto. No se admitirá el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para su trabazón. Se proscribe en absoluto el uso de cascotes. Las juntas de paredes en general no excederán de 1,5cm de espesor, salvo expresa indicación en contrario. Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente aplomados, con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Todo mortero de cemento que haya comenzado a endurecerse será desechado.	

DIEGO SZKLARKIEWICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO EN JEFE
COMANDANCIA

	Los ladrillos serán uniformes, tamaños y formas regulares, tendrán una estructura llena y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones; carecerán de núcleos calizos u otros cuerpos extraños, no serán friables, hechos con arcilla provista de la liga suficiente, con aristas vivas, sin roturas, con caras planas, sin rajaduras ni partes sin cochura o excesivamente calcinadas; al golpearlos deberán emitir un sonido metálico. Las Tolerancias de variaciones en sus medidas no excederán en más de cinco por ciento. Su resistencia mínima a la rotura por compresión será de 50 Kg. /cm2 en probetas constituidas por 2 medios ladrillos unidos con cemento. Tendrán las siguientes dimensiones: 24,00 a 25,00cm. de largo, 11,00 a 12,00cm. de ancho y 4,00 a 4,50cm de espesor, aproximadamente. Los ladrillos deberán estar 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 rebase por las juntas. Se apretara con fuerza la mezcla en las llagas o rendijas, con el canto de la llana y se recogerá en esta la que fluya por las juntas de los paramentos. Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajaran con sus juntas degolladas a 5mm de profundidad. La Trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, y las llagas o rendijas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero no excederá de 15mm. En las paredes no se tolerara 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 5mm milímetros si el ladrillo debiera quedar a la vista. Cuando en los planos se indique mampostería reforzada, se colocaran en la misma dos hierros de diámetro 6mm asentadas con mortero Tipo 1:3 (Cemento-Arena). Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería y en especial las exteriores, se trabaran con hierro para anular la posibilidad de fisuras. 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 dejaran las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general. Todos los trabajos enumerados arriba, lo mismo que la erección de andamios, etc. Se ejecutaran como parte de la albañilería, sin derecho a remuneración adicional alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.
15	Mampostería de 0,30m.	La primera hilada será utilizada para la regularización y perfecta nivelación de la cara superior del cimiento. Se ejecutara con ladrillos macizos comunes, salvo expresa indicación de los planos en contrario. Los ladrillos se asentaran con mortero Tipo 1:4:12 (Cemento-Cal-Arena lavada), perfectamente aplomado y nivelado.
16	Mampostería de 0,45m.	
MAMPOSTERIAS DE ELEVACION		
17	Mampostería de 0,15m. ladrillo común.	Los ladrillos comunes indicados como tales en estas Especificaciones Técnicas, en los Planos y/o en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto, son aquellos fabricados con máquinas amasadoras y prensadoras de la pasta. Los mismos serán de primera calidad, de pasta arcillosa homogénea y densa, exentos de sales, materias orgánicas, etc., y, tampoco se aceptarán los provenientes de zonas reconocidas por salitrosas. Este material será objeto de especial cuidado, de modo a que cada parte de la obra se ejecute con un solo tipo de ladrillos, de color uniforme, de una sola medida, perfectamente cocidos, planos, sonoros, de aristas vivas, sin grietas, cavernas o núcleos calcáreos. Antes de ser colocados, los ladrillos deberán ser mojados abundantemente. Este procedimiento será común para todos los ladrillos de arcilla cocida.
18	Mampostería de 0,30m. ladrillo común	
19	Pilastras de 0,30m. galería	
AISLACION		
20	Aislación hidrófuga con asfalto líquido para muros	Todos los trabajos de aislación hidrófuga, Tanto las horizontales como las verticales y de azoteas, deberán asegurar la protección contra la penetración del agua, sea esta de infiltración, perforación bajo presión, así como la humedad del suelo. La capa aisladora horizontal será ejecutada normalmente con mortero del Tipo 1:3:1 parte de hidrófugo en 10 partes de agua (1 Cemento + 3 Arena lavada + 1 parte de hidrófugo en 10 partes de agua) serán ejecutada dos hiladas por encima del nivel de piso terminado, cubriendo además sus dos caras verticales conforme

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS
COMANDANCIA

		a detalles o a indicaciones de la fiscalización, excepción hecha de las paredes exteriores con mamposterías a la vista, en las cuales no se aplicara sobre el paramento exterior. Esta capa aisladora fratasada tendrá un espesor mínimo de 5mm y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar filtraciones y humedad. Una vez fraguada, se aplicarán uniformemente dos manos de pintura de asfalto en caliente, sin tipo alguno de solvente, o con emulsión asfáltica (frío-asfalto).
DINTELES		
21	Envarillado superior de mampostería doble hilada	Consiste en la colocación de 2 varillas de diámetro Ø 8 mm, sobre las aberturas a ser construidas, en una longitud pasando 0.80 metros como mínimo a cada lado de las aberturas, en dos capas en forma alternadas, las mismas serán asentadas sobre mortero 1:3 (Cemento arena), embutido totalmente las varillas dentro del mortero, para evitar cualquier contacto con la cal.
CONTRAPISO		
22	Contrapiso de cascotes espesor 0,10m	Serán de hormigón de cascotes con mezcla: 1:4:6:12 (cemento, cal en pasta, arena lavada, cascotes), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. El espesor del contrapiso no será inferior a 0,10 m e irá perfectamente apisonado. La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como en el caso de los baños, galería, etc., el contrapiso ya deberá prever tales pendientes. Deberá solicitar previa aprobación por parte del Fiscal de Obra, el cual rechazara todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, suciedad, etc.)
AISLACION		
23	- De paredes a una capa con hidrófugo	Se realizará sobre todo el ancho o espesor de los muros y en forma de "U" invertida de 0,15 x 0,15 x 0,15 m para mampostería de 0,15 m y 0,15 x 0,30 x 0,15 m para mampostería de 0,30 m. Estará formada por dos capas, la primera con una mezcla de 1:3 (cemento, arena) y la otra formada por una capa aisladora con aditivo hidrófugo inorgánico. La capa horizontal será ejecutada, 2 hiladas por encima del nivel de piso terminado, cubriendo además sus dos caras verticales. Una vez fraguada esta capa en forma de "U" invertida, se aplicará uniformemente 2 manos de asfalto diluido en caliente sin ningún tipo de solvente.
CUBIERTAS		
24	Techo de chapa con aislación térmica	Estructura: Se refiere a la estructura metálica prevista para eltecho. Comprende un sistema de vigas y tirantes, fijados al piso por medio de placas metálicas de 150 mm x 150 mm y 4mm de espesor y un relleno epoxi del tipo FIF – VF 300T. Las formas, dimensiones, posiciones, tipo y porcentaje de soldadura de los pilares, vigas y tirantes, así como el espesor de las chapas, están especificados en los planos respectivos.Todas las estructuras de acero se confeccionarán según planos de arquitectura y se harán sobre la base de perfiles plegados en frío, el calculo de la estructura como el diseño debera ser presentado a la Direccion de Obras para su aprobacion.Tratamiento anticorrosivo: Todas las piezas, serán lavadas con químicos desoxidantes y desengrasantes para luego ser pintadas con pintura anticorrosiva.Sistemas de unión: El sistema de unión general de las estructuras metálicas se hará sobre la base de soldadura de arco, a excepción de las uniones que deban quedar debidamente desvinculadas por razones estructurales Tratamiento de soldaduras: Todas los cordones de soldaduras deberán ser raspados con grata y lavado con desoxidante antes de aplicar pintura anticorrosiva.Perfiles: Los perfiles de acero serán de tipo perfil plegado en frío, los perfiles no podrán ser de espesores inferior a 3mm a

DIEGO SZKLARKIEVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS
COMANDANCIA

		excepción de ángulos y otros elementos que cumplan funciones como junquillos u otras similares. El Montaje se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra,los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la Fiscalización para esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Fiscalización de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.El arreglo de las carpinterías desechadas, solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez de la misma, a juicio de la Fiscalización.El Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.Pintura de baseLa pintura de base será un anticorrosivo formulado a base de resinas alquímicas de rápido secado, de buenas propiedades inhibidoras de la corrosión, para usarse en ambientes industriales normales. Deberá tener un contenido de sólidos no menor al 40% en volumen.Pintura de acabado: La pintura de acabado será un esmalte alquímico para aplicaciones en exteriores y ambientes industriales normales. Deberá tener un contenido de sólidos no menor al 35% en volumen. Elementos de FijaciónLos paneles y accesorios del Proyecto se fijarán mediante el uso de tornillos auto perforantes y remaches “pop”. Los tornillos auto perforantes serán del tipo “estándar” con recubrimiento de zinc/cromo. Todos los tornillos estarán provistos de arandela de neoprene y su instalación se efectuará con atornilladores eléctricas calibradas para proporcionar el torque y la profundidad de colocación adecuadas. Los remaches “pop” serán de aluminio, de mínimo 5/32” de diámetro y 15 mm de longitud.Chapa galvanizadas Acanalada trapezoidales, Aleación Al -Zn (‘’Cincalum’’), es una aleación de Aluminio-Zinc (55%-Al y 45% -Zn), pre pintadas color, recubiertas con capa epoxi y terminación en esmalte color verde. Aislante: membrana de aluminio doble cara, estructura de polietileno de doble burbuja con aire estanco de 10mm, sujetada mediante mallas construidas a base de alambres de acero
25	Techo de chapa sin aislación térmica sobre estructura de madera	MADERAMEN La distribución se ajustará estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización de la Fiscalización. Será de madera dura tipo yvyra pyta o similar estacionada, según lo indiquen los planos, cepillado en cuatro caras, con las escuadrías y largo que se especifican en dichos planos. No se admitirán piezas rajadas o alabeadas. Deberá estar protegida en todas sus caras, contra insectos (termitas), con dos (2) manos de productos químicos antes de su incorporación al techo, previa limpieza y Iijado. Si las piezas no cumplen con las especificaciones correspondientes serán rechazadas por la Fiscalización y deberán ser retiradas de la obra a cuenta del Contratista. No podrá iniciarse la colocación del maderamen si no se cuenta con el resto del material del techo, al pie de la obra. TECHO: Los paneles y accesorios del Proyecto se fijarán mediante el uso de tornillos auto perforantes . Los tornillos auto perforantes serán del tipo “estándar” con recubrimiento de zinc/cromo. Todos los tornillos estarán provistos de arandela de neoprene y su instalación se efectuará con atornilladores eléctricas calibradas para proporcionar el torque y la profundidad de colocación adecuadasChapa galvanizadas Acanalada trapezoidales, Aleación Al -Zn (‘’Cincalum’’), es una aleación de Aluminio-Zinc (55%-Al y 45% -Zn), pre pintadas color, recubiertas con capa epoxi y terminación en esmalte color verde.
REVOQUE		
1. Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en la planilla de cómputo, salvo mejor parecer del Fiscal de Obras.		

DIEGO SZKLARKIEVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LA NACION
COMANDANCIA

2. Los paramentos de las paredes que deben revocarse se limpiarán esmeradamente, degradando las juntas hasta 1,5 cm de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abreviando el paramento con agua. 3. Luego de la limpieza, en todos los casos, se imprimarán los muros con azotada de concreto tipo K, para mejorar la adherencia de las capas de revoque y enlucido. 4. Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1 ½ cm en total. 5. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas. 6. Las superficies curvas, se revocaran empleando guías de madera. Las aristas de intersección de los paramentos entre si serán vivas y rectilíneas. 7. Para cualquier tipo de revoque, el CONTRATISTA preparará las muestras para la aprobación del Fiscal de Obras.		
26	Revoque interior filtrado	Todas las caras de paredes que dan al interior del edificio se revocarán como se especifica en este apartado. En todos los casos se harán 2 capas de revoques: la inferior que se aplicará directamente sobre el muro y luego la segunda de acabado fino o terminación. La primera capa se aplicará con mortero 1:4:16 y la segunda con pasta de cal filtrada y arena tamizada en proporción 1:1. Inmediatamente después del fragüe se trabajará con fratás de fieltro para hacerlo más liso. La arena a emplear en los morteros será bien tamizada y desecada. La cal a utilizarse será estacionada por un mínimo de 15 días y filtrada para eliminar todo grumo y/o impureza. Los enlucidos no podrán ejecutarse hasta que el jaharro se haya secado lo suficiente y tendrán, una vez terminados, un espesor que podrá variar de 3 a 5mm. El enlucido final se ejecutará una vez terminadas y cerradas las canalizaciones embutidas, nichos, etc., como también el montaje de cañerías exteriores sobrepuestas a los muros para instalaciones eléctricas, de agua, gas, etc. Para ejecutar los revoques se deberá cuidar de proteger con polietileno los pisos ya terminados, en caso de que existan. En todos los casos los revoques de paredes interiores deberán alcanzar la altura total de las mismas, más allá del nivel del cielorraso. Y todos los muros interiores deberán elevarse hasta la losa o viga por encima de ellos.
27	Revoque exterior filtrado con hidrófugo	Todas las caras de paredes, pilares y vigas que dan al exterior del edificio, salvo indicación contraria en los planos o planilla de locales, se revocarán como se especifica en este apartado. En todos los casos se hará una capa de revoque directamente sobre el muro con mortero 1:4:12 + Hidrófugo, con un espesor no inferior a 15mm. Aún cuando los muros no integren las fachadas del edificio se respetarán estrictamente las especificaciones generales de planeidad y buena terminación. En el caso de revoque base para la aplicación de revestido con color, se ejecutarán las ranuras o buñas especificadas en los planos o por la Fiscalización de Obra.
28	Revoque de pilares	
29	Revoque de mocheta	
30	Revoque impermeable base p/azulejos	Rigen las condiciones establecidas para la ejecución de revoques interiores, con la aclaración de que previamente a la ejecución del revoque, se aplicará sobre el muro un azotado de concreto, con un espesor no menor de 5 mm. Antes de comenzar el revocado de un paramento exterior, la Contratista verificará el perfecto el paralelismo de las mochetas o aristas y los niveles de dinteles y aleros. Se cuidará especialmente la ejecución del revoque, realizado un revoque cuya mezcla contenga hidrófugo incorporado la totalidad de la superficie.
PISO		
31	Piso de cerámica esmaltada PI5	Los distintos tipos de pisos así como también las medidas y formas, y demás características de sus elementos están consignados en la Planilla de Obras. El Contratista asegurará que todos los pisos a emplear en la obra se apresten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición de color

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO EN JEFE
COMANDANCIA

		uniforme sin partes diferenciadas. Los trabajos a desarrollar son: mano de obra, equipos, provisión, descarga y transporte de materiales, limpieza, y todos los demás trabajos que sin estar explícitamente indicados son necesarios para ejecutar los solados en la presente obra. Antes de su colocación deberán presentar muestras a la Fiscalización de Obras para su aprobación Normas de ejecución En general los pisos deberán presentar superficies planas y estarán dispuestas con las pendientes, alineación y niveles que indiquen los planos. Una vez colocados no deberán tener imperfecciones en el mortero de asiento que hagan sonar a hueco. En todos los casos las piezas de los solados, penetraran debajo de los zócalos. El pulido, el lustrado a plomo, así como la mezcla u otro aditivo de asiento, se considerarán incluidos en los precios. Se deberán prever, en la colocación de pisos, las jun¬tas de dilatación necesarias. Estas juntas deberán penetrar la totalidad del espesor del piso, su relleno y sellado se realizará utilizando materiales que tengan gran elasticidad y gran resistencia a la abrasión e intemperie. En los lugares donde se colocaran rejillas de piso, que no coincidan con los tamaños del mosaico, se lo ubicara en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se ubicará con piezas cortadas a máquina. Salvo indicación en contrario, el corte del material en umbrales que separe a dos solados de distintos materiales quedara oculto bajo la hoja cerrada de la abertura que separa ambos locales. En los baños y locales donde existan rejillas de pisos, las pendientes deberán favorecer el libre escurrimiento de las aguas. Se emplearan cerámica esmaltada del tipo Pi4 y colores definidos por la Fiscalización de Obras. Las piezas de cerámicas serán duras, bien cocidas no presentarán defectos de cochuras, espesor mínimo 7 mm, antideslizantes en medidas 0,30 x 0,30 m. Se tendrá en cuenta que el nivel del piso terminado no podrá quedar más alto que los pisos adyacentes en las pendientes que deberán asegurar el desagüe de las bocas correspondientes. Las baldosas que no ofreciera aristas y bordes perfectamente rectilíneas o que presenten variaciones en su ancho mayor a 2 mm serán rechazadas. La colocación se hará sobre una lechada de cemento puro diluido en agua, aplicando a pincel en el anverso de las piezas, colocándolas sobre el mortero. La colocación se hará a junta trabada no mayor a 2mm. Los recortes se harán a máquina. Los pisos deberán empastinarse en obra, una vez colocados con pastinas del mismo color que las baldosas. Las juntas deberán quedar completamente rellenadas con pastinas, luego de permanecer abiertos no más de 1 semana.
32	Carpeta base p/ piso	La regularización de los contrapisos se realizará con lechada cementicia, se ejecutará una carpeta niveladora con dosificación 1:1/2:6(cemento, cal y arena lavada), para la colocación de los pisos. Transcurridas las 6 horas de terminación del alisado superficial, se regará abundantemente con agua cubriéndola luego con una capa de arena que se mantendrá húmeda, por 4 días como mínimo. La superficie deberá ser perfectamente lisa, nivelada, barrida y limpiada previa a la colocación del piso definitivo. La pendiente será variable en dirección a las bocas de desagües. Se comprobarán los niveles y pendientes con la Fiscalización de Obras y en caso de presentar algún nivel y/o pendiente incorrecto/a, el/la fiscal de obra podrá ordenar la demolición y la repetición de este procedimiento.
33	Zócalo de cerámica esmaltada	Serán de la misma calidad y característica de los pisos a colocarse de medidas 0,30x 0,10m, previamente se picara la pared para embutir los zócalos a fin de que estos no sobresalgan del nivel de la mampostería, terminándose el revoque o enlucido en proporción 1: 4:16 (cemento, cal, arena).

DIEGO SZKLARKIEVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LA FUERZA AEREA
COMANDANCIA

		La terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de la junta con las del piso, cuando sea necesario de efectuar cortes, los mismos serán ejecutados a máquina con toda limpieza y exactitud. Se aseguraran con la misma mezcla especificada para el piso de mosaicos graníticos, llenándose las juntas con pastinas del mismo color. Deberán presentar cantos sanos, sin torceduras, y rebabas, color uniforme y serán colocados por profesionales calificados para el efecto, con todo esmero y cuidado. Su colocación será bien aplomada y pareja. Se entregarán con una pulida final, encerada y serán repasados en obra una vez terminadas las colocaciones de pisos y revestimientos. Las muestras deberán ser presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación antes de la colocación.
REVESTIDOS		
34	Revestido de azulejos 0,20x0,20m color blanco en baños , h: 2,10 m.	El rubro prevé la provisión y colocación de revestidos en general, los que serán ejecutados con la clase de materiales y en los lugares indicados en la Planilla de Locales. La superficie revestida deberá resultar perfectamente plana y uniforme, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. El revoque superior y los zócalos estarán sobre una misma línea vertical, y separados por un biselado de 5 x 5 mm, en casos que resulte necesario aplicar. Los recortes del revestimiento alrededor de caños se cubrirán con arandelas o campanas de chapas niqueladas. Antes de adquirir el material el Contratista presentara a la Fiscalización de Obras muestras para su aprobación. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de diseño uniforme y sus aristas serán rectas. El Contratista, una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Fiscalización ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada. Los azulejos serán de cerámica esmaltada de color a elegir, los cuales están previamente definido en los planos y detalles, según que se presenten con anticipación, los tonos deberán ser decididos por la fiscalización de Obras. Serán de medidas 0,20 x 0,20 m y de 4 mm de espesor como mínimo. Las paredes a revestir, después de humedecidas se revocarán con mezcla 1:4:20 (cemento, cal, arena), esta capa se colocará con una anticipación de por lo menos 24 horas, para asentar los azulejos con adhesivo cuya dosificación será 3:15% (adhesivo, agua). La superficie terminada deberá tener una contextura uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes, tratando que el revestimiento, el revoque superior y el zócalo se encuentren sobre una misma línea vertical. El encuentro de revoque y revestido se terminará en recto perfectamente delineado. Los recortes del revestimiento alrededor de caños, se cubrirán con arandelas o campanas de chapas niqueladas. Las juntas serán rectas, uniformes, de 1 mm de ancho, las mismas se limpiarán cuidadosamente y se rellenarán con pastina del mismo color que los azulejos. Los azulejos irán colocados sobre el zócalo y hasta la altura de 2.10 mts. Cuando los recortes en correspondencia de llaves de luz, canillas, etc. Sean imperfectos, o bien, cuando se presentaren azulejos incorrectamente colocados, la Fiscalización ordenará el desmontaje de las partes defectuosas, exigiendo su reconstrucción en la forma pretendida. Igualmente se procederá, si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación y verticalidad respectivamente, con verificación de prolijos remates.

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

PINTURA		
35	Pintura al látex con enduído interior	Para la aplicación del producto, la superficie deberá estar seca, sin filtraciones ni humedades, grasas y restos de pinturas. La limpieza deberá efectuarse con agua jabonosa, ácido muriático, lijado y aplicar antimoho, según el caso. Finalmente se aplicara el producto extendiéndolo con una espátula o llana, en camadas finas, lijándolo una vez seco. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior dándole una mano de imprimación fijadora al agua, diluido en la proporción necesaria para que una vez seco quede con una terminación mate. Aplicar las manos (3 como mínimo) de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida al 50 % y las manos siguientes se rebajarán según absorción de las superficies. El color será el definido por la Fiscalización de Obras.
36	Pintura al látex con enduído exterior	Previa lijada, reparación de revoque deteriorado y limpieza de las superficies existentes se realizara la pintura. Esta deberá ser al látex acrílico para exterior, previa pintura de una base de pintura al agua, una vez seca se procederá a corregir fallas que pueda presentar la superficie. El color será definido por la Fiscalización de Obras, teniendo en cuenta los planos de fachadas y según muestra presentada por la contratista a la Fiscalización de Obras. Se dará 3 (tres) manos de Pintura como mínimo, no pudiendo aplicarse la segunda mano antes de transcurridas 10 horas. El material a utilizarse será látex acrílico para exterior, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación. Incluye mochetas de aberturas en fachadas. Para las superficies expuestas a la intemperie, que deban ser cubiertos con pintura al látex para exterior, se les realizará previamente aplicaciones de enduido plástico de uso exterior, al agua, en sucesivas capas delgadas, para lograr una superficie de textura uniforme. Luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el polvo resultante del lijado. Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie. De resultar necesario se procederá a hacer una nueva aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones que restaren, lijando y retirando el polvo nuevamente. Se aplicarán las manos de pintura al látex para exterior que fuera necesario para lograr su correcto acabado. La primera se aplicará diluida al 50 % con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies, dejando secar aproximadamente 4 horas entre mano y mano.
37	Pintura de canaletas y bajadas con esmalte sintético	Las mismas están indicadas en los planos arquitectónicos. Una vez supervisadas por el Fiscal de Obras podrá ser pintadas. Serán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva y una mano de pintura sintética, por último llevará la otra mano de pintura sintética, cuyo color será establecido por la Fiscalización de Obra.
38	Pintura de puertas con esmalte sintético	Todas las aberturas de madera, previo lijado de su superficie, libre de polvos, manchas y materias extrañas, deberá recibir una mano de esmalte sintético, y luego darles las dos manos del mismo como mínimo, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los tipos de esmalte sintetico (opaco o brillante) serán determinados en obra previa presentación de muestras al Fiscal de Obra. Los marcos deben pintarse con aceite de lino cocido antes de su colocación de modo que no aparezca vestigio de resina.
DESAGUE CLOACAL		
39	Registro 40x40	De la Cañerías y accesorios -La red esta formada por caños o conductos de sección circular de las dimensiones indicadas en proyecto, de PVC, de la mejor calidad, y de formas regulares, cámaras de inspección y rejilla de piso. Deberán ser conectadas a la red existente. Todas las zanjas deberán ser excavadas hasta las profundidades requeridas para
40	Registro :60x60	
41	Extensión de cañerías de desagües, incluye excavación, provisión y colocación de caños	

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO EN JEFE
COMANDANCIA

42	Cañería PVC Ø 100 mm. (Cloacal.)	la colocación de las cañerías entre dos registros sucesivos, iniciándose la misma desde el punto más bajo, teniendo especial cuidado en mantener la pendiente establecida, de 2 % para los de ø 100 mm. El tubo deberá apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10 m. Luego se cubre con arena o tierra tamizada hasta ¾ partes del diámetro del tubo. A posterior compactar y cubrir nuevamente con arena o tierra tamizada de 0,20 m. a 0,25 m. Después se debe compactar y completar el tapado con material de relleno. Es muy importante que el tapado se lleve a cabo en las primeras horas de la mañana, esto evita que la tubería en el momento de cubrir se encuentre dilatada por efecto del sol. Las paredes de las cámaras de inspección serán de ladrillos comunes de la mejor calidad, asentados con mortero de dosaje 1:3 (cemento y arena), revocándose interiormente con el mismo mortero. Se formarán la media caña necesaria en las cámaras de inspección, y se alisará el revoque interior con cemento puro. Las tapas serán hechas con marcos y contramarcos de hierro ángulo, debiendo ser revestidas de acuerdo con el piso del lugar donde se encuentre. Las tapas serán de hormigón sin revestir si las cámaras se encuentran en terreno natural. Rejillas de piso sifonada y tapada-Se utilizarán las de PVC de 0,15 x 0,15 m. La rejilla tapada debe llevar una tapa metálica en chapa Nº 18, pintada con antióxido y terminación con pintura sintética con un color similar al piso. Desengrasador-Se utilizarán las de PVC y su ubicación será aprobada por el fiscal de obra. Registro Cloacal -Los registros serán construidos de ladrillos comunes de 0,15 m. Asentados con un mortero de dosaje 1:4:6 (cemento, cal, arena) los registros tendrán la profundidad necesaria requerida por la pendiente, el fondo del registro también llevara ladrillos, la media cañas se realizara con ladrillos revocados con un mortero de dosaje 1:3 (cemento, arena) el interior de los registros estará revocado. Llevarán tapas de Hº los que se encuentren fuera del área afectada por los pisos. Los registros que queden en áreas con piso se construirán con doble tapa. De la Cámara séptica -Se unirá a la red existente.
43	Desagüe cloacal para baño completo masculino y femenino. (hasta registro)	
44	Desagüe cloacal para baño de dirección y guardia (hasta registro)	
45	Cámara séptica	
DESAGUE PLUVIAL		
46	Rejillas a nivel de piso: 40x40	Serán construidos de acuerdo a lo establecido en los planos, de tal manera que puedan dar un adecuado desagüe a las aguas pluviales que caigan sobre el edificio. Consta básicamente de las siguientes partes: canaletas, rejillas de techo, rejillas de piso, tramos de tuberías horizontales colgados bajo techo, bajadas hasta nivel del terreno y tramos horizontales de tuberías en terreno natural hacia las calzadas. Fabricación Las rejillas serán de sección cuadrada en planta, de 25x25cm, fabricadas con planchuelas de acero de ¾"x3/16" cada 2cm. Las boquetas serán de chapa galvanizada Nº 20, de planta cuadrada con dos gradas, a fin de permitir el libre apoyo de la rejilla, que se une a un embudo circular dotado de espiga para su enchufe en el caño de bajada. Lo boqueta debe tener pestañas para su apoyo sobre el contrapiso de nivelación. El diseño y las dimensiones se indican en planos. Todas las soldaduras serán hechas exclusivamente mediante arco voltaico. El Contratista deberá confeccionar una muestra de estos elementos a fin de obtener la aprobación del Fiscal de Obras. Pintura Terminada la fabricación metálica, el conjunto recibirá un proceso de pintura en polvo aplicada electrostáticamente y horneada. Para el efecto, boqueta y rejilla serán sometidas a un tratamiento químico consistente en desengrase alcalino, fosfatizado de zinc y sellado. Una vez secas, se les aplica la pintura mediante una pistola de aire comprimido, formando las partículas de polvo una nube electrostática, las cuales así son atraídas por la pieza metálica mediante este efecto. El proceso de aplicación culmina sometiendo a la pieza a un horneado a
47	- Extensión de cañerías de desagües , incluye excavación, provisión y colocación de caños	
48	- Cañería PVC Ø 100 mm. (PLUVIAL.)	
49	- Caños de bajada de chapa galvanizada nro 24 (embutidos desde alero)	
50	Canaletas de chapa galvanizada Nro 24 (embutidos desde alero)	

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LA NACION
COMANDANCIA

		temperatura por encima de 200°C. También podrá aplicarse una mano de pintura anticorrosiva de base epóxica y luego dos (2) manos de pintura epóxica color. Colocación Para la colocación de la boqueta deberá dejarse el hueco correspondiente en la losa de hormigón antes del cargado de la misma. Posteriormente deberá hacerse un bloque de hormigón tipo H1 con hidrófugo, encofrado inferior mediante, que sujete al caño de bajada y que interiormente reproduzca la misma forma de embudo de la boqueta a colocar. Para ello deberá usarse un molde de chapa en forma de embudo que hará de encofrado interior y asegurará que el hormigón vertido adquiera una forma tal que la boqueta asiente posteriormente sin holguras salvo la necesaria para admitir la masilla bituminosa. Al realizarse la impermeabilización de la azotea, se cuidará de que las membranas de aislación lleguen hasta el borde del embudo y cubra hasta el asiento de la boqueta, incluso deberá prolongarse su efecto de vedación dentro de la boqueta mediante la aplicación de masilla bituminosa con cargas minerales inertes previa pintura con "Neutrol". Esta masilla bituminosa se extenderá hasta el caño de bajada. Inmediatamente se coloca la boqueta presionando fuertemente y extrayendo el exceso de masilla bituminosa. La altura de boqueta colocada no debe exceder el nivel del contrapiso de nivelación de la azotea. Posteriormente, se aplica una membrana del mismo tipo empleado en la impermeabilización de la azotea, por encima de las pestañas de la boqueta uniéndola al contrapiso de nivelación, para asegurar que toda el agua escurra realmente dentro de ella sin filtraciones. Registros exteriores En pisos exteriores se detallan una serie de rejillas para limpieza que conducen el agua a las calzadas. Los registros serán construidos con paredes de ladrillos asentados sobre una base de hormigón de 0,10m de espesor. Las rejillas serán de las dimensiones indicadas en los planos y como mínimo de 0,30x0,30m, ubicadas sobre una esquina de los registros con las dimensiones, cotas de fondo y ubicación especificadas en los planos o indicadas por la Fiscalización de Obra. La base será de hormigón 1:3:5 (cemento-arena-piedra triturada), y la pared debe ser de ladrillos bien cocidos, asentados en mortero 1:2:8 (cemento-cal-arena), e irá revocada al fratás interior y exteriormente con mortero 1:3 con la adición de un hidrófugo. Las rejillas serán de hierro fundido y/o de planchuelas de acero, según planos. Las rejillas de hierro fundido tendrán un espesor mínimo de 4cm y su diseño será previamente aprobado por la Fiscalización de Obra. Las rejillas de acero se fabricarán con planchuelas de ¾"x3/16" cada 2cm y deberán recibir en fábrica un tratamiento de limpieza, aplicación de fosfatizado y posterior pintura. La pintura consistirá en la aplicación de una mano de pintura anticorrosiva de base epóxica y luego dos (2) manos de pintura epóxica color. 20.4 Pendiente de los pisos exteriores y pavimentos de estacionamiento Estos tendrán una pendiente uniforme de al menos 0,5% hacia las rejillas, de tal manera que las aguas caídas sobre el mismo escurran sin dificultad hacia aquellas.
AGUA CORRIENTE		
51	Caño pvc de 1"	Cañerías y accesorios - La tubería de distribución, alimentada a través de la red existente, se colocará en las paredes, inmediatamente detrás del revoque, a una altura entre 20 y 40 cm. Sobre el nivel del piso, debiendo alimentarse los grifos hacia arriba, a fin de evitar la formación de bolsas de aire que se producen en los sifones. En lo posible, no se colocarán enterradas, y cuando ello sea necesario por fuerza mayor, se distanciarán a no menos de 1,00 m. de cualquier cañería de desagüe cloacal de acuerdo a los planos. . El material a emplearse para la instalación de agua fría será de PVC roscable así como sus los accesorios para
52	Caño pvc de 3/4"	
53	Instalación. Interna de agua cte. Frio., baños masculino y femenino	
54	Instalación. Interna de agua cte. Para baño dirección, instalación frio solo	

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO EN JEFE
COMANDANCIA

		los caños plásticos serán también de PVC reforzados roscable. Las conexiones a los artefactos serán del tipo italiana con malla metálica en la unión de la conexión con la tomada de agua llevará una terminación de roseta metálica. De la línea principal saldrán las tuberías de conexión que deben pasar siempre por una llave de paso, que haga posible desligar un conjunto de sanitarios sin afectar a los demás en su funcionamiento. Las llaves de paso de ¾" con válvula y campana serán de la línea clásica o similar y los del tipo esclusa. Las conexiones a los artefactos serán del tipo cromado. Antes de la colocación del revestido de paredes y de los pisos, se someterá a prueba la instalación correspondiente para verificar cualquier inconveniente, o pérdida que se produzca. Canillas Cromadas para agua fría Ø ½"-Serán de la línea clásica y serán instalados en los lavatorios y una en el kichinet. La unión de la rosca de la canilla con el azulejo llevara una roseta cromada metálica como terminación. Canillas Cromadas de pico móvil Ø ½" Serán de la línea clásica y serán instalados por la pared. Llaves de paso Ø ¾ del tipo para válvula y con campana metálica - Serán de la línea clásica con válvula, campana metálica, cromadas. Llaves de paso Ø ¾ del tipo para válvula y con campana metálica -Serán de la línea clásica con válvula, campana metálica, cromadas.
COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS		
55	Provisión. y montaje artefactos de baños femenino y masculino, con griferías y colocación de accesorios	Los artefactos se ajustarán a los tipos detallados en las planillas correspondientes debiendo ser en todos los casos de la mejor calidad. Las muestras serán presentadas a la Dirección de Obra para su aceptación y el control de la calidad de los artefactos como de su instalación serán verificados por la Fiscalización de Obra. Para los baños privados se indica el siguiente equipamiento: • Lavatorio grande con pedestal. • Inodoro con tapa acolchada maciza. • Juego de media jabonera y porta rollo de embutir de loza. • Porta toalla y percha de metal cromado. Los lavatorios o lavabos se equiparán con grifo metálico cromado de cierre automático, inodoro utilizarán válvula de descarga con botón pulsador robusto, de metal cromado Para los baños públicos y de funcionarios, además de los baños para el personal de servicio, se utilizarán: • Lavatorio grande con pedestal. • Inodoro con tapa acolchada maciza. • Mingitorios con sifón incorporado. • Media jabonera de loza para embutir, por cada lavabo. • Porta rollo de loza para embutir, por cada inodoro. • Porta toalla y percha de loza. Griferías
56	Provisión y montaje artefactos de baño , inodoro cisterna baja, con grifería y colocación de accesorios	
57	Provisión de espejo para baños	Espejo tipo Float de 3 mm -Serán colocados fijados a un marco metálico de aluminio y a los azulejos por medio de tornillo y tarugos. Deberán ser perfectamente planos, sin manchas ni alabeos de 3 mm.
INSTALACION ELECTRICA		
Estas especificaciones describen solamente los aspectos más importantes de las instalaciones, sin entrar en detalles más específicos de elementos menores, no obstante el instalador será responsable de la óptima ejecución de los trabajos y sistemas, por lo tanto deberá incluir todos los elementos menores que se requieran y deberá velar por la calidad de todos los materiales y elementos a instalar. Todos los materiales a instalarse deberán ser nuevos, conforme a las normas técnicas de la ANDE. Estará a cargo del Fiscal de obras la aceptación o rechazo de los materiales de terminación, se dará continuidad a los trabajos instalación eléctrica de la primera parte de la Obra. Previo al inicio de los trabajos, el contratista deberá presentar el Proyecto de Instalación eléctrica, que pasará a consideración de la Dirección de obras para su aprobación, para lo cual la FAP proveerá de los planos con los esquemas de ubicación de artefactos y equipamientos necesarios. El presente listado	

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

incluye el desarrollo de la ingeniería necesaria para la realización de cada uno de los ítems descriptos. Los planos serán realizados bajo sistemas digitales y serán presentadas memorias técnicas de cada uno de los ítems instalados, con sus respectivos manuales de funcionamiento.
Una vez finalizados los trabajos serán entregados a la dirección de obra los planos conforme a obra a los efectos de futuras reparaciones y mantenimiento de los mismos. Normas para materiales y Mano de Obra:
Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de la mejor calidad y fabricación. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a la mejor técnica y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.
El contratista sugerirá las marcas de los materiales a utilizar, que deberán ser de procedencia europea y la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad de las características técnicas establecidas, explícita e implícitamente en las Especificaciones.

Disposiciones Reglamentarias:

Además de cumplir con lo establecido en ésta, las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo a los reglamentos de B.T. (Baja tensión) y M.T. (Media Tensión) de la ANDE; éste último cuando las instalaciones requieran alimentación en M.T.

Profesional Responsable:

El contratista designará un Profesional Electricista, responsable de los trabajos, quien deberá estar matriculado en ANDE con categoría "A", disponible a tiempo completo mientras duren los trabajos.

Planos:

El contratista deberá realizar las gestiones necesarias para la presentación y aprobación de los planos, así como las gestiones técnicas pertinentes ante las reparticiones o entes públicos.
Será de responsabilidad del contratista verificar que los Planos cumplan con las reglamentaciones vigentes. En caso necesario, el Contratista señalará a la ANDE las deficiencias, para lo cual efectuará las correcciones o adiciones en los planos que serán puestos a aprobación del fiscal de obras.
Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos que obligatoriamente deben ser presentados a los entes públicos, El contratista entregará un juego de planos impresos y en formato digital, estrictamente conforme a la Obra.
Trazados de Instalaciones: Los trabajos se ejecutarán sujetos a la aprobación del fiscal de obras, debiendo satisfacer en un todo a las Especificaciones, en los Planos se indican, 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 anotación simbólica correspondiente.

TENSIÓN Y FRECUENCIA

La instalación será ejecutada para funcionar conectada a la red de 380/220 V, 50 Hz, con neutro puesto a tierra.
La alimentación de los equipos de aire acondicionado se realizará desde el tablero seccional del bloque o área, al pie de los equipos UC, de acuerdo al esquema de cargas establecido en los planos eléctricos.

LINEAS DE ALIMENTACION A TABLEROS

Los conductores utilizados serán de Cu. electrolítico con aislación y capa protectora de clorato de polivinilo del tipo NYY ANTILLAMA. Aislación de clase 1000 V. Las secciones de los conductores será la indicada en los planos y en ningún caso menor. La alimentación de los tableros se realizará preferentemente sin empalmes, y en caso de que ello sea inevitable, los mismos deberán garantizar 100 % de conductividad y aislación, con posibilidad de acceso para su revisión.

58	Provisión y colocación bocas de luces	Electro ductos Las dimensiones de los electro ductos se encuentran indicadas en los planos de instalaciones y en ningún caso podrán utilizarse dimensiones inferiores a las mismas. Los electro ductos instalados en losas o mamposterías, serán de caño plástico rígido tipo 4P con curvas plásticas para cambios de dirección, en casos especiales pueden utilizarse caños corrugados del tipo eléctrico color naranja, con resistencia al aplastamiento de 35kg/cm2.. La línea de distribución principal de fuerza y datos en general, se llevarán en forma enterrada desde el tablero general ubicado en el subsuelo del Area Administrativa hasta el bloque a construir. Los cables se colocarán en ductos de PVC, en trincheras de 0,4 x 0,6 mts, con una camada de arena lavada de 5 cm por debajo y por encima de los ductos, protección mecánica de ladrillos y posterior compactado del terreno. Cajas de Paso y/o Derivación y llaves Las cajas de llave serán de material plástico termoestable de dimensiones 100x50 mm y 60 mm de profundidad o multienlace de 60 mm con entradas
59	Provisión y colocación de tomas 220	
60	Provisión y colocación de ventiladores	
61	Mantenimiento de ventiladores 6 ventiladores existentes	
62	Provisión y colocación bocas de A.A.	
63	Provisión y colocación de bocas de TV	
64	Provisión y colocación de bocas de TEL.	
65	PROVISION Y COLOCACION DE CIRCUITOS INDEPENDIENTES (DUCHAS	

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

	ELECTRICAS)	laterales para electroductos y poseerán dos orejas de fijación metálicas, reborde indicativo de montaje para nivel de mampostería y revoque. Las cajas de conexión de embutir serán de material plástico termoestable del tipo octogonal con orejas de fijación plásticas con clavos para su montaje sobre la chapa de madera en encofrados de losas y orejas de sujeción metálicas para tapa o artefactos, deberán poseer además un inserto metálico con una ranura para colgar artefactos. 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. Accesorios para Instalaciones Interiores Mecanismos basculantes: Interruptores unipolares, bipolares, universales y de cruzamiento con sistema de conexión rápida sin tornillos, contactos de Plata-Oxido de Cadmio de alto poder de ruptura. Bases de contacto de material termoestable. Fabricados según UNE 20378. Bases de enchufe: de 10 a16 A 250 V, según lo indicado en los planos, con sistema de conexión tipo PLOT con tornillo, bases de contactos de material termoestable. Fabricados según UNE 20315, Los tomacorrientes especiales serán del tipo schucko con dos polos de conexión y contactos para tierra al costado. Capacidad 16 a25 A 250 V. Los tomacorrientes para circuitos de tensión estabilizada serán del tipo Schucko polarizado, NORMA INTERNACIONAL, con dos patas redondas y pino de tierra saliente del toma, capacidad 16 A 250 V. Es también aceptable el toma con tierra desplazada tipo americano con dos pinos planos para fase y neutro y uno redondo para tierra. Capacidad 16 A 250V, Los tomas para Teléfono serán de la misma línea de los mecanismos, los receptáculos serán del tipo RJ 45 8 posiciones 8 contactos de preferencia, también puede ser aceptable el toma de 6 posiciones 4 contactos para ficha RJ11. Los tomas para los circuitos de datos serán del tipo RJ45 ,categoria 5 para cable UTP no apantallado Los tomas para TV serán de la misma línea de los mecanismos con dispositivos de conexión y derivación de señal de TV, salida para cable coaxial. Conductores Los conductores de los circuitos parciales embutidos serán de cobre, del tipo multifilar (NYA), clase de aislación 600 V. de PVC ANTILLAMA, deberán llevar indicación indeleble del fabricante, sección y clase de aislación. No se aceptaran empalmes dentro de los ductos. El cableado se hará una vez que se hayan colocado los diferentes ductos para cables, terminado los revoques y se haya dado la primera mano de pintura, previo sondeo y soplado de los electroductos. Para facilitar la identificación de los conductores de circuitos se deberá respetar el siguiente código de colores: Azul para neutro, Rojo, Blanco y Negro para fases 1, 2 y 3 respectivamente y verde o verde/amarillo para conductores de tierra. Los conductores para las líneas instaladas en forma subterránea serán del tipo NYY ANTILLAMA e irán colocados en bandejas porta cables de chapa galvanizada en caliente, tipo escalera y sujetos con grampas estribo cada 2 mts, en caso de instalación vertical pueden utilizarse grampas tipo hilera cada 50 cm. Para líneas de alimentación a motores(bombas) se acepta la utilización de caños de acero galvanizado liviano con curva abierta y terminación con caño corrugado metálico de sección igual que el caño y niples metálicos. Interruptores Interruptores del tipo bajo carga que cumplan con la Norma I.E.C. 408 - V.D.E. 4660, con contactos de doble interrupción. La velocidad de apertura ó cierre debe ser independiente de los usuarios, manejo
66	TABLERO GENERAL: PROVISION Y MONTAJE DE TABLERO , PROVISION DE LLAVES DE CORTE UNIPOLAR Y TRIPOLARES	
67	TOTAL BOCAS UNITARIAS	
68	ALIMENTACION AL TABLERO GENERAL : ELECTRODUCTO Y CABLEADO	
69	BOCAS DE LUCES EXTERIORES	
70	INCLUYE PROVISION Y MONTAJE DE ARTEFACTOS Y EQUIPOS	

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
EJ. COMANDO DE LA NACION
COMANDANCIA

		frontal giratorio y con accesorios para colocación de candado. Las piezas electro conductores estarán encapsuladas en carcasas de poliéster, reforzadas con fibra de vidrio, dado que ésta tiene gran resistencia a las roturas, rigidez dieléctrica e inmunidad a los arcos voltaicos Todos los interruptores deben ser para una tensión nominal mínima de 660 V. Debe asegurarse una duración mecánica. Mínima: Int. 40 - 125 A 20.000 maniobras Todos los valores deben estar indicados para temperatura de 40º C. Disyuntores Los disyuntores deberán estar construidos en material auto extinguible de características según V.D.E. 0641/6.78 de 6 kA de corriente de cortocircuito y selección clase 3. Según C.E.E. 2da. Edición: iguales normas se aplicarán para los de 3 kA si correspondiera. Los disyuntores de 63 A deben ser no menor a 10kA, su vida útil debe ser no menor a 20.000 maniobras. Conexionado por bornes de caja vedación IP20 como mínimo y mayor de acuerdo al ambiente. Todos los circuitos de iluminación y tomas llevarán protección diferencial en los tableros. La corriente de operación de falla no debe ser superior a 50 mA. Los interruptores deberán ser de tipo europeo. Puesta a tierra El sistema de puesta a tierra para Tableros se realizará en forma de triángulos de 6 mts de lado con cable de cobre desnudo de 25 mm2 y jabalinas de 0,254 mm de recubrimiento de cobre de tres metros ubicadas en los vértices. Todas las uniones de jabalina y cable o cable y cable deberán hacerse con soldadura CADWELD. Todos los tableros contaran con una conexión al sistema de PAT con una barra de tierra de dimensiones iguales a la barra de neutro, a esta barra se unirán todos los cables de tierra de los circuitos que son alimentados por estos tableros. La conexión de este tablero con el sistema de PAT se realizará con cable aislado de dimensiones iguales al cable de neutro del alimentador para neutros hasta 6 mm2 inclusive, de 10 mm2 en adelante la dimensión deberá ser la existente inmediata inferior. Se utilizarán los siguientes artefactos Artefactos eléctricos Artefacto de adosar fluorescente de 1x40W Artefacto de embutir fluorescente de 2x20W Artefacto tipo parrilla de adosar con fluorescentes de 2x40W Artefacto tipo parrilla de embutir con fluorescentes de 2x40W Duchas eléctricas Tipo termo calefón
CARPINTERIA DE MADERA		
71	Provisión y colocación de marcos de madera ybyrapyta 0,70	De los MARCOS Se deberá tener especial cuidado en la perfecta horizontalidad y verticalidad de los marcos colocados. Los marcos de las aberturas irán fijados a las paredes con tres tirafondos de 3/8" x 5" por lado, macizados con mezcla de dosaje 1:3 (cemento y arena), serán del tipo cajón y llevarán contramarcos de cedro. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida, libre de grietas, nudos, decoloración y otros defectos, y de las medidas indicadas en los planos correspondientes. De la PUERTA PLACA -Las hojas serán del tipo placas de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en planos y un espesor de 4,2 mm. El bastidor será de madera cedro, La madera debe ser estacionada y secada mecánicamente. Como terminación en los bordes, llevará una tapa canto del mismo tipo de madera, con espesor de 1 cm. Debe preverse la colocación de un tope de goma en el piso para evitar que al abrirse golpeen las paredes.
72	Provisión y colocación de marcos de madera ybyrapyta 0,80	
73	Puertas placas 0,70 , incluye provisión de herrajes, colocación y contramarcos	
74	Puertas placas 0,80 , incluye provisión de herrajes, colocación y contramarcos	
75	Provisión y colocación de contramarcos 1/2 x 2"	

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

		Estas puertas irán colocadas con tres bisagras de 5 agujeros. Perfectamente lijadas y sin defectos y vicios. Para la colocación, deberán recibir la aprobación del Fiscal de Obras. De los Herrajes -Todos los herrajes para el debido funcionamiento de las aberturas de madera serán suministrados y colocados por la Contratista. Las cerraduras serán de la mejor calidad existente en plaza. Todos los herrajes, previo a su colocación, deberán recibir la aprobación del Fiscal de Obras.
VIDRIOS		
76	Vidrios templados de 8mm para ventanas corredizas	Ventana de cristal templado horizontal de 8mm, color Bronce-Corrediza, una hoja móvil, y la otra fija. Con guías y perfiles de aluminio agonizado bronce, pasadores y tiradores bronce patil y sellamiento con silicona.
77	Vidrios templados de 10 mm para puertas batientes con cierre hidráulico cerraduras y manojos de aluminio	Puerta Batientes de cristal templado horizontal de 10mm, color Bronce,dos hoja móvil. Con freno hidráulico , pasadores y tiradores de madera y sellamiento con silicona.
MAMPARAS Y CIELORASO		
78	Puertas de mamparas de fibras de madera de 0,60x2,10 con herrajes y cerradura a pomo	El Contratista proveerá y colocara mamparas de fibras de madera, según lo indicado en los planos arquitectónicos. Las placas serán de 5 cm de espesor de color beige. Las alturas de las mamparas serán de 2.10 respectivamente, indicadas en los planos arquitectónicos. Las puertas de las mamparas serán de0.60x210 y 0.80 x2.10 ciegas, tipo de abrir, todas indicadas en los planos y perfilería de aluminio. Las cerraduras de cilindro de primera calidad. Para la provisión y colocación, deberán recibir la aprobación del Fiscal de Obras.
79	Puertas de mamparas de fibras de madera de 0,80x2,10 con herrajes y cerradura a pomo	
80	Provisión y colocación de mamparas de mamparas de fibras de madera divisoria en oficinas	
81	Provisión y colocación de mamparas de mamparas de fibras de madera divisoria en baños	
82	Provisión y colocación de cielorraso de PVC	Cielorraso en placas fabricadas en PVC (cloreto de polivinila) en una estructura de Chapa plegada, que irá suspendido de la estructura del techo con soporte de metal. Se deberá prever las perforaciones de los paneles para la colocación de los artefactos de iluminación.
83	Aislación acústica para salón de concierto	Compuesto por material absorbente acústico de alta performace y excelente resistencia a la tracción mecánica preferentemente de espuma flexible de poliuretano, poliester autoextingible con terminación superficial en combinación con fibromadera prensada. Las muestras deberán ser presentadas a la fiscalización previa instalación
84	Limpieza final de obra	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente.Se deberá retirar todo el resto del material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el total del predio donde haya trabajado el ContratistaLas instalaciones eléctricas, de agua y de desagües deben ser probadas antes de su entrega. Quedará a cargo del Contratista el traslado de los materiales de demolición fuera del lugar de los trabajos o en otros casos, donde la Fiscalización de Obras así lo ordenara.

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

2.1 NORMAS Y CRITERIOS TÉCNICOS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO.

En cuanto a las Normas de Accesibilidad al Medio Físico, aclaramos que el proyecto tiene como fin brindar el mejor servicio, apoyo, información y comunicación al usuario sin distinción alguna.

Además, determinar que fueron previstas las facilidades de acceso y circulación, aclaramos también que los accesos, equipamientos y mobiliarios reúnen las condiciones mínimas para el uso adecuado y sin impedimentos para cualquier tipo de personas, buscando de esta forma brindar seguridad y comodidad para todos los usufructuarios.

RAMPAS DE ACCESO y REBAJES SOLERA.

GENERALIDADES.

Las presentes Especificaciones Técnicas son de carácter general y se refieren a los tipos de materiales a emplear y métodos de construcción para la construcción de rebajes y rampas de acceso a edificios.

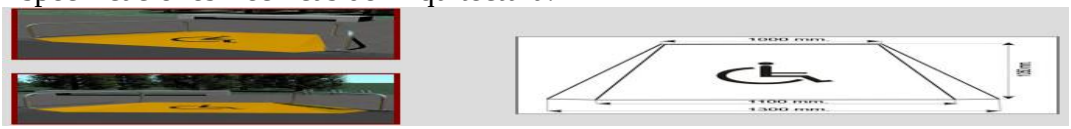
Los materiales que se empleen en la obra se encuentran definidos en las presentes Especificaciones Técnicas y en los planos correspondientes. Si algún material no se indicara en los documentos anteriores o no indicase la marca comercial y/o color de éste, lo podrá proponer el contratista, entendiéndose que éste será de primera calidad, previa aceptación por el comité de fiscalización.

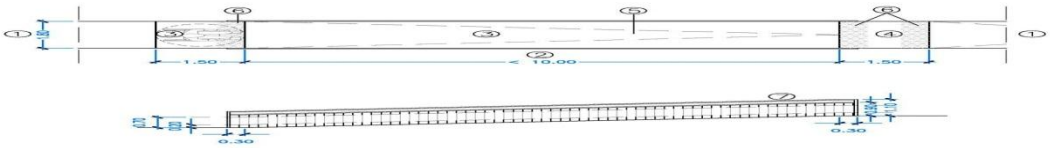
Documentación.

ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA

DOCUMENTOS:

Especificaciones Técnicas de Arquitectura.





RAMPAS.

Se contempla la ejecución de todas las rampas indicadas en el plano de arquitectura con una pendiente máxima de 12% y un ancho mínimo de 0.90, las cuales serán en hormigón armado. Espesor mínimo del hormigón = 10 cm. Sobre relleno estabilizado y compactado, mínimo se colocará capa de grava o cascotillo cerámico de 10 cm de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón. Los paramentos laterales se conformarán sobre cimientos corridos de 40 cm de ancho y 60 cm de profundidad sobre relleno estabilizado y compactado.

SOLERA DE BORDE RAMPAS.

Se consulta en rampas que tengan una diferencia de nivel de al menos 1 metros respecto de los espacios que la rodean, su altura será de al menos 30 cms. serán de hormigón.

REBAJE SOLERA para acceso entre pavimento y veredas.

Se contempla la ejecución de todos los rebajes, según solución tipo indicado en planos de arquitectura, las cuales serán de hormigón. Dosificación mínima 180 FCK. Espesor mínimo del

DIEGO SZKLARKIEVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LA ARMADA
COMANDANCIA

hormigón = 7 cm. Sobre relleno estabilizado y compactado se colocará capa de grava o cascotillo cerámico de 10 cm de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón.

BARANDA RAMPA.

Se contemplan barandas en perfiles tubulares metálicos, estructurados en acero ∅50mm. e:3mm, según indicación en planos. Las barandas se anclarán a la estructura de rampas u otros elementos existentes, según corresponda, siguiendo indicaciones de proyecto de cálculo.

PAVIMENTO.

En todas las zonas húmedas se deberá considerar la evacuación de las aguas de escurrimiento hacia las piletas de desagüe, en los restantes recintos los pavimentos deberán estar perfectamente horizontales. Todos los revestimientos a colocar deberán tener colores homogéneos y lisos, de acuerdo a especificaciones hechas por el I.T.O.

PAVIMENTO RAMPA.

En rampas se mantendrá solución de pavimento antideslizante existente.

PAVIMENTO REBAJE SOLERA.

En rebajes, como terminación, se dejaran estrías en el hormigón a modo de superficie antideslizante. Las estrías se ejecutaran cada 5 cm. máximo y de 1cm de profundidad mínimo.

PINTURA.

Las pinturas en general tanto interior como exterior, se aplicarán sobre superficies absolutamente limpias y secas considerando la remoción de todo material suelto, mal adherido o disgregado y sin la presencia de sales blancas y materias extrañas en la superficie que requieran posteriores trabajos de reposición.

La presente partida consulta los materiales y las obras de la totalidad de las pinturas y acabados de las obras ; se consideran los tratamientos previos correspondientes en cada caso, (indicados por el fabricante), los tiempos de secado y las manos necesarias para lograr un perfecto acabado.

PINTURAS BARANDA.

En barandas se aplicará esmalte sintético como terminación sobre anticorrosivo. Se aplicarán a lo menos dos manos de esmalte de terminación sobre las superficies tratadas con a lo menos tres manos de anticorrosivo. Las superficies recibirán una limpieza que elimine todo óxido y herrumbre, así como pinturas y manchas que no se encuentren firmemente adheridas. Inmediatamente se aplicará en todas sus caras dos manos de anticorrosivo, dejando sin pintar las zonas a soldar en obra, las cuales se protegerán inmediatamente después de enfriadas y pulidas las soldaduras. Una vez montadas las piezas de acero se repasarán para eliminar toda imperfección y se re taparán las rendijas con masilla mágica. Se aplicará entonces una tercera mano de anticorrosivo de distinto color. Sobre esta base se aplicará el esmalte de terminación.

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

COMANDO EN JEFE DE LAS FF.AA DE LA NACION
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 138/2015

3. CRONOGRAMA DE EJECUCION DELA OBRA:

Cronograma de Ejecución		MES 1				MES 2				MES 3			
Ítem	**RUBROS**												
	DEMOLICIONES												
1	Demolición de techo de chapa de cinc con estructura de madera con recuperación												
2	Demolición de puertas y ventanas de madera sin recuperación												
3	Demolición de mampostería de 0,30 m												
4	Demolición de instalación eléctrica existente												
5	Demolición de cielorraso de madera con soporte de madera												
6	Demolición de artefactos sanitarios												
7	Demolición de revoque												
8	Demolición de pisos												
9	Demolición de azulejos												
10	Demolición de zócalo												
11	Marcación y replanteo												
	ESTRUCTURA DE HºAº												
12	Encadenado 0,13x0,30m.s/ Arcos de mampostería												
	FUNDACIONES												
13	De cimiento de piedra bruta colocada en el interior												
14	De cimiento de piedra bruta colocada en galería												
	MAMPOSTERIAS DE NIVELACION												
15	- Mamposterías de 0,30m.												
16	- Mamposterías de 0,45m.												
	MAMPOSTERIAS DE ELEVACION												
17	- Mamposterías de 0,15m. Ladrillo. Común.												
18	- Mamposterías de 0,30m. Ladrillo. Común.												
19	- Pilastras de 0,30m. galería												
	AISLACION												
20	Aislación hidrófuga asfalto. para muros												
	DINTELES												
21	Envarillado superior de mampostería doble hilada												
	CONTRAPISO												
22	Contrapiso de cascotes esp: 0,10m												
	AISLACION												
23	- Aislación de paredes a una capa c/hidrófugo												
	CUBIERTAS												
24	Techo de chapa con aislación termina												
25	Techo de chapa sin aislación termina s/ estructura de madera												
	REVOQUE												
26	Revoque interior filtrado												
27	Revoque exterior filtrado con hidrófugo												
28	Revoque de pilares												
29	Revoque de mocheta												
30	Revoque impermeable base p/azulejos												

DIEGO SZKLARKIEVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LA NACION
COMANDANCIA

	PISO												
31	- Piso de cerámica esmaltada pi5												
32	-Carpeta base p/ piso												
33	- Zócalo de cerámica esmaltada												
	REVESTIDOS												
34	- Revestido de azulejos 0,20x0,20m color blanco en baños , h: 2,10 m.												
	PINTURA												
35	Pintura al látex con enduído interior												
36	Pintura al látex con enduído exterior												
37	Pintura de canaletas y bajadas con esmalte sintético												
38	Pintura de puertas con esmalte sintético												
	DESAGUE CLOACAL												
39	- Registro 40x40												
40	- Registro :60x60												
41	- Extensión de cañerías de desagües , incluye excavación, provisión y colocación de caños												
42	- Cañería PVC Ø 100 mm. (cloacal.)												
43	Desagüe cloacal para baño completo masculino y femenino. (hasta registro)												
44	Desagüe cloacal para baño de dirección y guardia (hasta registro)												
45	-Cámara séptica												
	DESAGUE PLUVIAL												
46	- Rejillas a nivel de piso: 40x40												
47	- Extensión de cañerías de desagües , incluye excavación, provisión y colocación de caños												
48	- Caño PVC Ø 100 mm. (pluvial.)												
49	- Caños de bajada de chapa galvanizada nro. 24 (embutidos desde alero)												
50	- Canaletas de chapa galvanizada nro. 24 (embutidos desde alero)												
	AGUA CORRIENTE												
51	- Caño pvc de 1"												
52	- Caño pvc de 3/4"												
53	- Inst. Interna de agua cte. Frio., baños masculino y femenino												
54	- Inst. Interna de agua cte. Para baño dirección, instalación frio solo												
	COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS												
55	- Provisión y montaje artefactos de baños femenino y masculino, con griferías y colocación de accesorios												
56	- Provisión y montaje artefactos de baño , inodoro cisterna alta , con grifería y colocación de accesorios												
57	- Provisión de espejo para baños												
	INSTALACION ELECTRICA												
58	-Provisión y colocación bocas de luces												
59	-Provisión y colocación de tomas 220												

DIEGO SZKLARKIERV
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 139862

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LA NACION
COMANDANCIA

60	-Provisión y colocación de ventiladores												
61	- Mantenimiento de ventiladores 6 ventiladores existentes												
62	- Provisión y colocación bocas de A.A.												
63	- Provisión y colocación de bocas de T.V.												
64	- Provisión y colocación de bocas de tel.												
65	- Provisión y colocación de circuitos independientes (duchas eléctricas)												
66	Tablero general: provisión y montaje de tablero , provisión de llaves de corte unipolar y tripolares												
67	- Alimentación al tablero general : electro ducto y cableado												
68	- Bocas de luces exteriores												
69	Incluye provisión y montaje de artefactos y equipos												
	CARPINTERIA DE MADERA												
70	- Provisión y colocación de marcos de madera ybyrapyta 0,70												
71	- Provisión y colocación de marcos de madera ybyrapyta 0,80												
72	- Puertas placas 0,70 , incluye provisión de herrajes, colocación y contramarcos												
73	- Puertas placas 0,80 , incluye provisión de herrajes, colocación y contramarcos												
74	- Provisión y colocación de contramarcos 1/2 x 2"												
	Vidrios												
75	-Vidrios templados de 8mm para ventanas corredizas												
76	- Vidrios templados de 10 mm para puertas batientes con cierre hidráulico cerraduras y manojos de aluminio												
	Mamparas y cielorraso												
77	Puertas de mamparas de fibras de madera de 0,60x2,10 con herrajes y cerradura a pomo												
78	Puertas de mamparas de fibras de madera de 0,80x2,10 con herrajes y cerradura a pomo												
79	Provisión y colocación de mamparas de mamparas de fibras de madera divisoria en oficinas												
80	Provisión y colocación de mamparas de mamparas de fibras de madera divisoria en baños												
81	Provisión y colocación de cielorraso de pvc												
82	Aislación acústica para salón de concierto												
83	Limpieza final de obra												

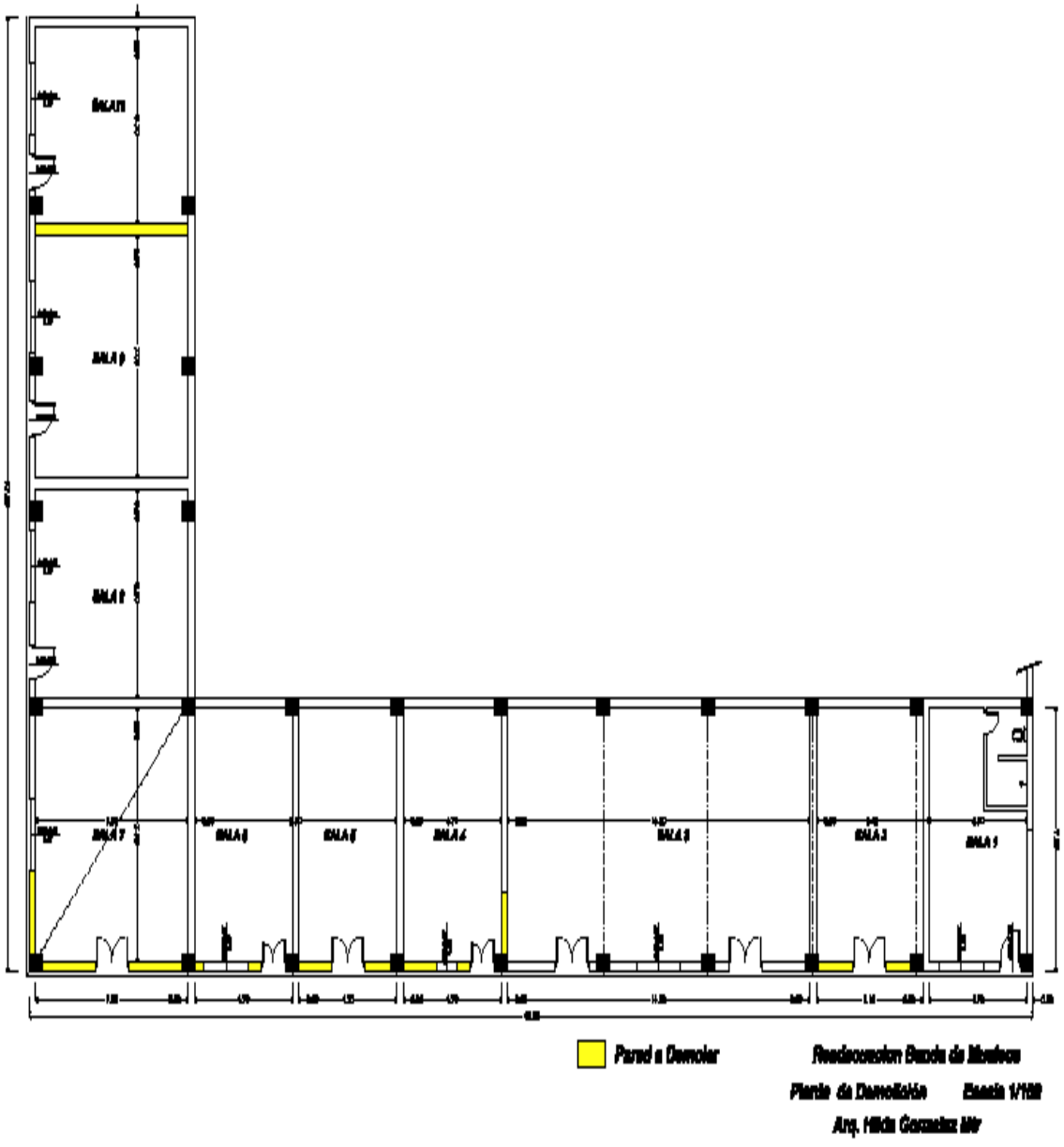
4. Lugar y otros datos

La Obra se realizara en el asiento del Comando de la Fuerza Aérea Paraguaya, ubicado en un terreno de la Luque sobre la Ruta Gral. Aquino Km. 11/5 con plazo máximo para su culminación **de NOVENTA (90) días corridos.**

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

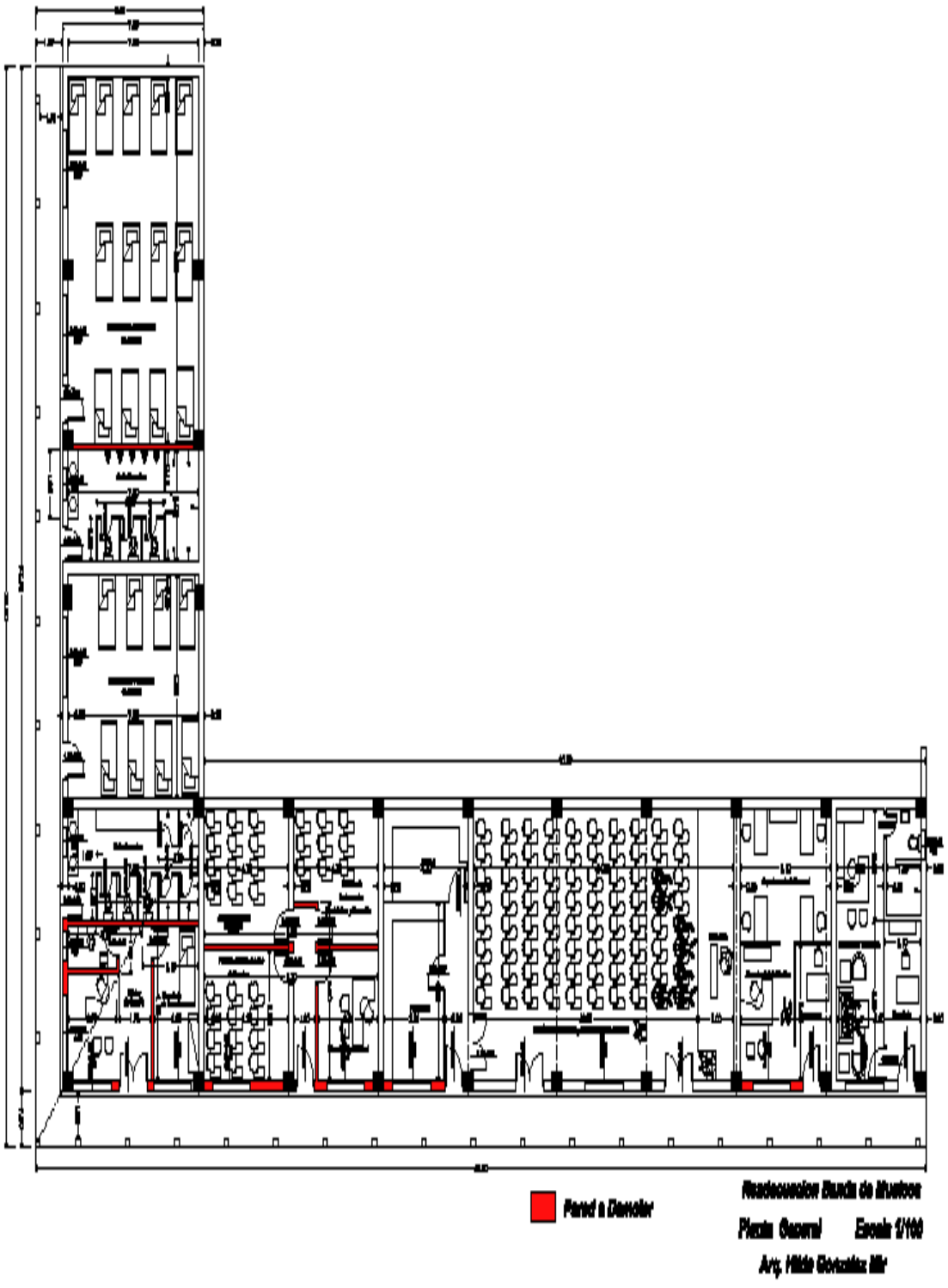
FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

5. PLANOS O DISEÑOS:



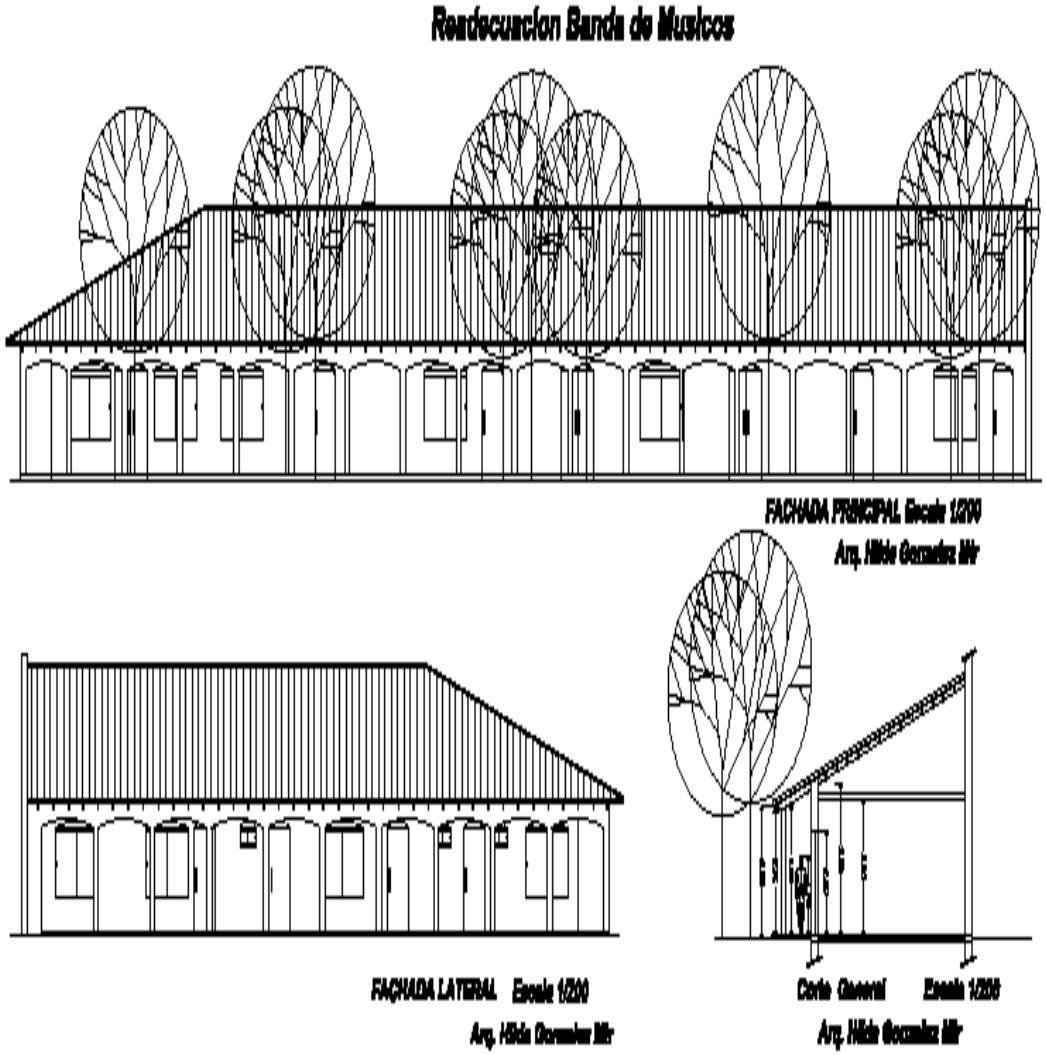
DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS F.F.A.A.
COMANDANCIA



DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA



6. **Requisitos de carácter ambiental: (NO SE APLICA).**

<u>CLAUSULA DECIMO PRIMERA</u>: Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

11.1. Para la formalización del contrato respectivo, el contratista adjudicado deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato que será equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor total del contrato, bajo alguna de las siguientes formas:

a) Garantía bancaria emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay;

b) Póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay.

11.2. La garantía de cumplimiento de contrato deberá ser presentada por el Contratista dentro de los **diez (10) días calendario** siguiente a partir de la fecha de la suscripción del Contrato.

DIEGO SZKLARKIERVICZ
Ingeniero Civil
Reg. Prof. Nº 1398623

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANCIA

11.3. La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: en la Unidad Operativa de Contrataciones N° 1, dentro de los **treinta (30) días corridos posteriores** al cumplimiento total del Contrato.

a) Se requieren las siguientes Garantías de Seguros por los montos mínimos que se indican a continuación:
b) Garantía de cumplimiento de contrato por el 10% del valor total del contrato (Que podrá ser Una Póliza de Seguros o Una Garantía Bancaria).
c) Seguro contra daños a terceros 2% sobre el contrato con una vigencia hasta la fecha de Recepción Provisional.
d) Seguro contra accidentes de trabajo 2% sobre el contrato, con una vigencia hasta la fecha de Recepción provisional.
e) Seguro contra riesgos en la Zona de Obras 4% sobre el contrato, con una vigencia de 12 meses después de la Recepción Provisional.

CLAUSULA DECIMO SEGUNDA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

12.1. Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable.

12.2. 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.

12.3. 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 la Capital de la República del Paraguay.

CLAUSULA 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 la protesta instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afecta el Contrato ya suscrito entre las partes, el Contrato o la parte del mismo que sea afectada por la nulidad quedará automáticamente rescindido, de pleno derecho a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., sin responsabilidad alguna para los Contratantes, salvo las asumidas en concepto de la parte ejecutada del contrato.

En prueba de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 22 días del mes de diciembre del 2015.

DIEGO SZKLARKIERVIC
Ingeniero Civil
Reg. Nº 1398623

Sr. DIEGO SZKLARKIERVICZ KA
PROPIETARIO
PROVEEDOR

FUERZAS ARMADAS DE LA NACIÓN
COMANDO DE LAS FF.AA.
COMANDANTE

GRAL. EJ. LUIS GONZAGA GARCETE ESPINOLA
Comandante de las Fuerzas Militares