COMANDO EN JEFE DE LAS FF.AA DE LA NACION
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 144/2015

Entre el **"Comando de las Fuerzas Militares"**, domiciliada en la Avda. Gral. Máximo Santos y Avda. Mcal. López de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el **Señor Comandante de las Fuerzas Militares GRAL EJ LUIS GONZAGA GARCETE ESPINOLA,** con Cédula de Identidad N° 612770, nombrado por Orden General Nº 225 del Comando en Jefe de las FF.AA., de fecha 29 de octubre del 2014**,** denominadas en adelante la **CONTRATANTE**, por una parte, y por la otra, la empresa **CONSTRUVIP de Pedro Ramón Villalba Libardi** con **RUC Nº 1209119-7** domiciliada en Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas, Ñemby - República del Paraguay, Teléfono **(021) 973.446** representada para este acto por el propietario, el **Sr. PEDRO RAMON VILLALBA LIBARDI** con Cédula de Identidad Nº **1.209.119,** denominado en adelante el **PROVEEDOR**, denominadas en conjunto **"LAS PARTES"** e individualmente, **"PARTE"**, acuerdan celebrar el presente "**CONTRATO DE REPARACIONES MAYORES DE OFICINA DE LA DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES DE LAS FF.MM**", 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 a la **CONTRATACIÓN DIRECTA Nº 38/2015 PARA LAS " REPARACIONES MAYORES DE OFICINA DE LA DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES DE LAS FF.MM."** 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. El Contrato
2.2. Las Instrucciones a los Oferentes (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
2.3. Documentación técnica que contiene la descripción de los bienes y/o servicios, las especificaciones técnicas, programa de suministros;
2.4. La Carta Oferta, la lista de precios unitarios y demás documentos presentados por el oferente;
2.5. Resolución de Adjudicación Nº 297 del Comando de las Fuerzas Militares, de fecha 18 de diciembre del 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 año 2015, hasta un monto total de **Guaraníes sesenta y un millones** (**Gs 61.000.000.-**).
3.2. Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el Código **Nº 301.362** correspondiente al Ejercicio Fiscal 2015.

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FUERZAS MILITARES
COMANDANCIA

COMANDO EN JEFE DE LAS FF.AA DE LA NACION
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 144/2015

CONTRUVIP de Pedro Ramón Villalba Libardi 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. 61.000.000.-
TOTAL ADJUDICADO	**Gs. 61.000.000**

CLAUSULA CUARTA: PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.
El presente Contrato es el resultado del procedimiento de la **CONTRATACIÓN DIRECTA Nº 38/2015 PARA LAS " REPARACIONES MAYORES DE OFICINA DE LA DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES DE LAS FF.MM.",** convocado por la Unidad Operativa de Contrataciones Nº 1 "Comando en Jefe". La adjudicación fue realizada por Resolución de Adjudicación de FF.MM. N° **297** de fecha 18 **de diciembre de 2015.**

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

Ítem	Código de Catálogo	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
1	72102802-001	Reparaciones Mayores de Oficina de la Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones de las FF.MM	1	1	61.000.000	61.000.000

PLANILLA DE COMPUTO METRICO					
Ítem	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA Incl.)**	**Precio Total (IVA Incl.)**
TRABAJOS PRELIMINARES					
1	Proyecto; incluye planta arquitectónica, planilla de computo métrico, cronograma y especificaciones técnicas	Unidad	1	3.599.954	3.599.654
2	Demolicion de alfombra	M²	163	158.272	2.978.336
MODIFICACIONES GENERALES					
3	Replanteo y marcación	M²	145	5.710	827.950
4	Demolicion y revoque de paredes afectadas por humedad	M²	4	28.550	114.200
5	Pintura al látex con base de enduido	M²	170	28.550	4.853.500
6	Pulido de piso de granito	M²	110	28.550	3.140.500

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

7	Provisión y colocación de tabique en placa de yeso cartón Standar de Durlock, estructurado con tubo 100x50. Altura 2,90 m.	M²	43	148.460	6.383.780
8	Provisión y colocación de tabique a dos caras inferior en placa de yeso cartón Standar de Durlock y paño fijo vidriado superior de 1,00 m. de altura, estructurado con tubo 100x50. Altura 2,10 m.	M²	87	251.240	21.857.880
9	Puerta batiente de una hoja 0,80 x 2,10. con cristal templado incoloro de 10 mm de espesor. Incluye cerradura, freno hidráulico de piso y manijon cromado	Unidad	8	1.598.800	12.790.400
10	Puerta batiente tipo placa de una hoja 0,80 x 2,10. Incluye herrajes y cerradura	Unidad	2	742.300	1.484.600
Instalación eléctrica incluye:					
11	Colocación de electroductos y cableado para acondicionadores de aire	Unidad	2		571.000
12	Bocas de Toma corriente	Unidad	30		2.398.200
TOTAL					**61.000.000**

5.1. El importe total a pagar por los bienes y/o servicios es por un monto total de **Guaraníes sesenta y un millones** (**Gs 61.000.000.-**).**-**

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. 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.

5.4. **El Banco y Número de cuenta, del CONTRATISTA**, en el que se realizará el pago, vía

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

acreditación en cuenta Bancaria es: **Banco Itau cuenta corriente Nº 0000000701169594.**

5.5. 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.

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

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

El importe de los reajustes mensuales aplicables a este contrato se calcularán conforme a la siguiente fórmula:

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 "km". 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).

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.

<u>CLAUSULA SEXTA</u>: 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.

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO EN JEFE
COMANDANCIA

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.

a) La Recepción Provisoria de las Obras para las "**Reparaciones Mayores de Oficina de la Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones de las FF.MM**"; Sera de **Ocho (08) días** corridos a partir de la recepción de la respectiva orden de servicio por parte de la Empresa Adjudicada.

Obs: La no entrega del anticipo no constituirá motivo para no dar inicio de las obras.

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

7.1.3. 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.

7.1.4. 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.

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

7.1.6. 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.

7.1.7. 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,

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS
COMANDANCIA

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 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.

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LA NACION
COMANDANCIA

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.

CLAUSULA OCTAVA: **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.

CLAUSULA NOVENA: VIGENCIA DEL CONTRATO.

El plazo de vigencia de este Contrato es desde la suscripción de la misma hasta el **31/12/2015.**

CLAUSULA DECIMA: DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES y/o SERVICIOS (Art. 37 Inc. j, Ley N° 2051)

1. DESCRICIÓN DE LA OBRA;

A. Trabajos preliminares
A.0. Demoliciones (m2)

B. Revoques
B.0. Generalidades
B.1. Reparación de revoque

C. Pintura
C .0. Generalidades

D. Pulido de piso granítico
G.0. Generalidades

E. Mamparas y aberturas
E.0. Mamparas tipo Durlock (m2)
E.1. Aberturas

F. Instalación Eléctrica

G. Limpieza final

A. TRABAJOS PRELIMINARES

A.0. DEMOLICIONES

Demolición de alfombra

En la ejecución de este trabajo se debe de prestar especial cuidado de no afectar las áreas adyacentes como paredes, puertas, para lo cual se deberá prever todos los mecanismos necesarios para dicha protección.

También se deberán emplear las herramientas adecuadas para la ejecución en el menor tiempo posible de tal manera de no afectar el avance normal de la obra. El cómputo métrico y la valoración

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

económica serán en metros cuadrados (m2).

B. REVOQUE DE PAREDES

B.0.Generalidades

Los revoques son estructuras eminentemente superficiales, destinadas a proteger o emparejar los muros, tabiques y fondos de losas.

B.1. Reparación de revoque

Si se observan revoques desprendidos, antes de la reparación del mismo se deben golpear las paredes con la mano y de observarse huecos en los mismos se debe proceder a la remoción de estos, para luego proceder a la reparación. Previo a su ejecución se debe remojar con agua el muro en la parte a reponer. En el caso de revoques saturados por humedad, los mismos una vez removidos, se debe proceder a azotar con mezcla 1:3 (cemento - arena) y luego se revoca con mezcla preparada con hidrófugo especialmente en la parte exterior de las paredes.

Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5cm.

Una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otros defectos cualesquiera.

C. PINTURA

C.0 Generalidades

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, oxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales, cerrados.

Normas generales de ejecución

Preparación de las superficies: Previamente al comienzo de cualquier clase de pintura, las obras a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera según las respectivas especificaciones.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente las impurezas.

Antes de aplicar la primera mano de pintura, se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, a continuación se deberá efectuar el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación.

Se efectuará un recorrido general de todas las superficies a pintar, con enduído apropiado, para cada caso, en forma bien prolija y no dejando rendija alguna.

Asimismo se deberá efectuar los arreglos necesarios y retoques sobre superficies revocadas muros y cielorrasos.

Protecciones: No se llevarán a cabo trabajos de pintura en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar el resultado final satisfactorio.

Se tomarán rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura. Deberá efectuarse el barrido diario de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura.

Empleo de materiales de fábrica: El empleo de todas las clases de pintura que se prescriben de

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

preparación en fabrica, se ajustará estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras.
A objeto de diferenciar para su apropiada individualización, las cañerías que conducen distintos fluidos, ya sean de instalaciones sanitarias, eléctricas o de cualquier índole, las mismas serán pintadas en los colores convencionales.
Preparación de tintas: Se harán siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros, o cualquier otra estructura.
Manos de pintura: La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares más adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto.
Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad de cada sector o zona. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo de secado, antes de continuar con las demás.
La última mano, de acabado final, se aplicará cuando se hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obra.
Terminación de los trabajos: Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extrañas, ni defectos de otra naturaleza.
Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas y con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas y blanqueos, marcos, zócalos, herrajes, etc.
Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones. Las que presenten aspecto granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas.

D. PULIDO DE PISO GRANITICO

Antes del pulido se recomienda barrer el área, y trapear con agua y detergente neutro para eliminar cualquier rastro de grasa, pegamentos, u otras sustancias perjudiciales. Secar el agua con aspiradora para evitar la posibilidad de manchas.
Se pondrá especial cuidado en el pulido de los mosaicos cercanos a los zócalos los cuales serán pulidos con máquinas manuales.

E. MAMPARAS Y ABERTURAS

E.0. MAMPARAS

Las mamparas serán del tipo Durlock, con dimensiones que figuran en los planos. Las mismas serán de color beige claro o igual a la pared de mampostería existente.
Si se especifican zócalos, los mismos serán corridos y perfectamente encastrados a la estructura.

Mamparas ciegas

Serán de 2.90 m. de altura. Con perfilería de chapa doblada zincada oculta. El trabajo comprende el masillado y encintado de las juntas, así como su lijado, y enduido para su terminación con pintura al látex. Las superficies deberán quedar lisas, sin imperfecciones.

Mamparas vidriadas

Serán de 2.10 m. de altura. Con estructura con tubos de aluminio 100x50 (mitad inferior mampara ciega, mitad superior vidrio templado). La parte vidriada comprende vidrio templado incoloro de 10 mm. de espesor fijados con perfiles de aluminio U25. La parte inferior de mampara ciega deberá tener la misma terminación lisa, y sin imperfecciones.

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

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

Diseños

Se presentarán muestras de las mamparas a ser fabricadas, acorde con los catálogos de la perfilería a utilizar. La muestra deberá incluir la placa y el vidrio con sus elementos de sujeción. Los diseños propuestos para las estructuras, en cada tramo, serán tales que las mismas no experimenten vibración o deformación excesiva.

Las cerraduras serán tubulares con pomo, metalizadas. Las bisagras serán cromadas, con base de asiento especial para insertar en la perfilería de aluminio. Toda la estructura y los accesorios se unirán con tornillos cromados y protegidos para el contacto con el aluminio.

No se admitirá el uso de remaches. Se proveerá e instalará topes de goma atornillados al piso en todas las puertas.

E.1. ABERTURAS

Aberturas para mamparas ciegas

Los marcos serán los indicados para los tabiques.

Las hojas serán del tipo enchapado con estructura tipo panal de abeja, serán de madera terciada de cedro de primera calidad de 4,0 mm. De espesor. Los herrajes serán de primera calidad, cada hoja (puerta) será colocada con 3 (tres) fichas de 5 (cinco) agujeros. Los tornillos correspondientes serán de 1" x 8 mm. Las cerraduras para puertas serán con picaportes de buena calidad con cilindro para exterior. El arrastre (espacio entre piso y hoja) no debe exceder los 10,0 mm. Las hojas al cerrarse formarán un solo plano perfectamente vertical con el marco. Los pasadores, en caso de existir, serán de embutir de 15 cm. Cada hoja deberá llevar un dispositivo de sujeción y tope para evitar que la pared adyacente resulte dañada al abrirse bruscamente dicha hoja.

Aberturas para mamparas vidriadas

Puertas batientes de cristal incoloro templado de 10 mm. con perfiles de las mismas características que las mamparas vidriadas.

Deberán estar provistas de herrajes y cerraduras de buena calidad, y freno hidráulico de piso.

F. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

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.

Los trabajos de Instalaciones Eléctricas comprenden todo lo relacionado con la iluminación y fuerza motriz que exige el proyecto, con la inclusión de los alimentadores principales, tableros con sus elementos de protección, el puesto de distribución.

El montaje total de la instalación eléctrica incluirá los siguientes trabajos:

a. Colocación de cajas comunes y electroductos de PVC;
b. Cableado de circuitos de iluminación, tomas y fuerza;
c. Colocación, armado y cableado de los tableros a ser instalados en cada sector;
d. Montaje y conexión de los alimentadores de tableros;
e. Conexión de los circuitos a sus respectivas protecciones termomagnéticas y barras de neutro y tierra;
f. Sistema de tierra y extensión de la misma hasta los lugares donde se necesite;

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

g. La limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten;

h. La ejecución de pruebas de funcionamiento y calidad de toda la instalación

Normas: En la ejecución de los trabajos de instalación se deberá observar y acatar las siguientes normas y las vigentes para las instalaciones eléctricas y de telefonía en Paraguay.

a. Reglamento para instalaciones eléctricas de Baja Tensión ANDE
b. Resolución ANDE Nº 146/71.
c. Reglamento para instalaciones eléctricas de Media Tensión ANDE
d. Resolución ANDE Nº 061/75
e. Normas para instalaciones telefónicas en inmuebles COPACO
f. Resolución COPACO Nº 804/80
g. National Electrical Code (NEC); editada por la N.F.P.A. (NationalFireProtectionAsociation) de los

E.E.U.U.

El profesional electricista responsable de la dirección y ejecución de los trabajos, deberá estar matriculado en ANDE con categoría "A".

El suministro de energía de la red de ANDE se realizará en media tensión 23.000V, con una acometida subterránea hasta el puesto de entrega subterráneo y medición como se indica en los planos, desde ahí con una línea subterránea en media tensión hasta la sala de transformador (pedestal) y generador. Del transformador se alimentará el tablero general de la red eléctrica TGR, el mismo alimentará los diferentes tableros seccionales de cada sector y el tablero general de emergencia TGE a través del tablero de transferencia automática TTA. El TGE a su vez alimentará un tablero de emergencia en cada sector, al igual que las bombas de agua, sumidero, incendio y el tablero seccional de UPS TSE-UPS, que alimenta las tomas de PC de todo el edificio.

Los alimentadores de media tensión son referenciales, hasta que ANDE haya elaborado el plano correspondiente a la acometida en MT y la ubicación del puesto de entrega y medición MT. Los mismos serán tema de consulta previa a ANDE, para definir la posición de todos los elementos a instalar.

Corrección del factor de potencia

Todos los artefactos de iluminación deberán llevar capacitores para corrección del factor de potencia. Los motores eléctricos mayores a 5HP deberán llevar compensadores del factor de potencia. Adjunto al tablero de distribución se instalará un Banco de Capacitores de manera que el factor de potencia bajo cualquier carga sea como mínimo 0,92.

Banco de Capacitores

La instalación comprende una serie de capacitares montados en un tablero metálico y conectados a un controlador electrónico capaz de detectar el surgimiento de la energía reactiva dentro del sistema eléctrico del edificio, para eliminarla de manera automática mediante la activación escalonada de los capacitares instalados. El controlador electrónico deberá tener como mínimo seis niveles de activación y estará conectado a los capacitores mediante contactores para capacitores. El controlador solicitado es del tipo "FRAKO" RM9806 o de similar característica y procedencia. Factor de pérdida: no mayor a 0,3Kw por Kva.

Temperatura de trabajo de -20 a 60°C. Elemento indicadores: LEDs, display en caracteres digitales, indicando factor de potencia y escalones de capacitores activados. Protección del conjunto: terminales IP20; Carcasa: IP54 (con anillo de sellamiento); Carcasa: plástico antillana, acorde a UL. Normas técnicas: UL (Underwriters Laboratorios); DIN EN 61010-1; DIN EN 50081-1; DIN EN

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

50008-2.
Los capacitares serán del tipo colocado en carcasa de aluminio cilíndrico y con cierre porta terminal en material no propagante de la llama, construido en film de polipropileno metalizado a baja pérdida e impregnada con material exento de PCB (ejecución DryType). Seguridad y confiabilidad: de acuerdo a IEC 831-1; IEC 831-2; CEI.
Tableros
La placa base de los tableros será construida en chapa de acero Nº14 (2mm) y el cuerpo o carcasa será en chapa Nº16 (1,6mm). Todas las partes metálicas constituyentes de los tableros se someterán a un lavado químico mediante la aplicación de un compuesto que tiene la propiedad de desengrasar, desoxidar y fosfatizar la chapa dejándola lista para el proceso de pintura.

El proceso de pintura deberá considerar dos manos de imprimante epóxido y dos de terminación también de base epóxica. Se aceptará también el tratamiento tipo pintura al polvo horneable, con la correspondiente aprobación previa.
Los tableros en general constarán con todos los elementos indicados en proyecto y se entregarán debidamente rotulados e identificados en forma individual por cada circuito, además de llevar pegado en la cara interna de la puerta el correspondiente diagrama bifilar para su fácil operación.
Todos los tableros deberán tener puerta exterior y puerta interior, la colocación o extracción de esta contratapa deberá poder efectuarse fácilmente sin peligro de contacto con las partes que se encuentran bajo tensión. Las bisagras serán cromadas y los manijones serán atornillados con arandela de presión para evitar su aflojamiento.
Todas las conexiones a circuitos menores de alumbrado y fuerza deberán entregarse en bornes de conexiones. Los tableros de menos de 50A o 24 circuitos serán del tipo de embutir, con barra de neutro y riel DIM para montaje de disyuntores.
Los interruptores. En todo caso la capacidad de ruptura mínima para los disyuntores termomagnéticos será: 6KA para monofásicos y trifásicos hasta 40A; 10KA para los disyuntores trifásicos hasta 125A; y 18KA para los de mayor capacidad.
Para protección de personas contra contactos accidentales se utilizarán interruptores diferenciales, de corriente de fuga de 30 mA, para circuitos de iluminación y tomas comunes. Todo sector, comprende un tablero alimentado por la energía de la red de ANDE y otro alimentado por emergencia y UPS.
El Tablero de Energía de la red de ANDE y el Tablero de Energía de Emergencia, ubicados en la Sala de transformador y generador, se instalarán en gabinetes que ocupará todo el espacio físico disponible, será del tipo auto soportado armado por módulos de 1,80m de alto. Se colocarán sobre una base sobre elevada
de 10cm.
Sobre la puerta del gabinete se ubicarán luces monitoras que indiquen la energía en las fases así como un multimedidor de parámetros de red, PM 850 o POWER LOGIC, tanto para Energía ANDE TGR como para Energía de Emergencia TGE.
EL tablero general de baja tensión TGR contará con descargadores de protección contra sobretensiones trifásicas de 90 kA de la marca DEHN o similar.
Canalizaciones
Para las distribuciones y alimentaciones se usarán tuberías PVC, antillama en caso de ir al aire libre, y rígidas de polietileno en caso de ir embutidas en mampostería o losa, bandejas portacableszincadas..
No es aceptable el uso de codos de 90º en las redes de tubería. Deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos por normas internacionales y el reglamento S.E.C.; estas

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO EN JEFE
COMANDANCIA

curvas podrán ser fabricadas en terreno a partir de los electroductos disponibles.
Para la distribución de cables de fuerza, mando e iluminación se utilizarán bandejas porta cables (BCP) galvanizadas de 3,00m, con sus accesorios: ménsulas, Tees, curvas, reducciones, cambio de altura, etc., todos padronizados, de chapas de acero plegadas soldadas y galvanizadas posteriormente. No se admitirá el maquinado de las bandejas para la realización de estos accesorios. Las ménsulas o tensores de planchuelas de 1/8"x1" irán colocados cada 1,50m mediante tacos de expansión para concreto y en las estructuras metálicas se soldarán a las mismas.. En los planos se indican sus medidas y locales de utilización. Todas las BPC serán recorridas por un cable de cobre desnudo de 10mm² conectada a cada sección de la misma de 3m y a los accesorios, garantizando la continuidad eléctrica de la puesta a tierra.
Para las fijaciones de tuberías, se usarán abrazaderas de las medidas que correspondan a cada tubería.
Los electroductos conectados a las cajas de luz se ubicarán en el plano de éstas y sostenidas mediante tensores de alambre galvanizado Nº14 sujetos a pernos anclados a la estructura de hormigón armado o pasantes en la mampostería.
Conductores
Se usarán conductores según se indique en planos y/o cuadro de cargas, teniendo en cuenta que las aislaciones serán de 600Volts ó más y temperatura de servicio mayor o igual a 70ºC.
Los conductores deberán ceñirse al siguiente código de colores:

a. fase R: rojo;
b. fase S: blanco;
c. fase T: azul;
d. neutro: negro;
e. tierra: verde o verde/amarillo.

Los alimentadores, sub alimentadores y circuitos de distribución deberán quedar claramente marcados e identificados mediante el uso de paletas de identificación, las secciones serán las indicadas en los planos y en ningún caso menor.
Los cables alimentadores de tableros y subterráneos serán del tipo NYY. Los demás conductores, interiores, serán del tipo NYA.
Empalmes y derivaciones de conductores
Los empalmes o derivaciones de conductores serán hechos solamente en cajas de derivación. Los empalmes o derivaciones que deban realizarse sobre la bandeja porta cables serán hechos exclusivamente mediante borneras de conexión de 600 voltios de aislación.
Cajas de paso, derivación y llaves
Las cajas de llave serán de material metálico de dimensiones 100x50mm y 60mm de profundidad, con entradas laterales para ductos, con dos orejas de fijación. Las cajas de conexión serán de material metálico del tipo octogonal con orejas de sujeción metálicas para tapa o artefactos y con entradas laterales para ductos. Las cajas de derivación embutidas deben ser de material plástico termoestable con tapa plástica asegurada con tornillos, de tamaño adecuado para el servicio que darán.
Estas cajas se acoplarán a los ductos por medio de niples metálicos. Las cajas de instalación exterior deben tener además un grado de vedación IP54 como mínimo,
Las cajas de luces se ubicarán en un plano sobre el nivel del cielorraso, sostenido de la losa de hormigón armado mediante planchuela de 1/8"x5/8" pintada con 2 manos de pintura antióxido de diferentes colores.
Accesorios para instalaciones interiores

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS
COMANDANCIA

Mecanismos basculantes: interruptores unipolares, bipolares, universales y de cruzamiento con 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 a 16ª, 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 con dos polos de conexión y contactos para tierra al costado. Capacidad 16 a 25A, 250V. Los tomacorrientes para circuitos de computadoras serán del tipo toma con tierra desplazada tipo americano con dos pinos planos para fase y neutro y uno redondo para tierra. Capacidad 16 a 25 A, 250V.
Los tomacorrientes interiores y los interruptores de luces serán", modelo "Línea", color marfil. Las tomas
para teléfono, para ficha RJ11, y para datos, para ficha RJ45, serán de la misma línea.
Fuentes Ininterrumpidas de Energía (UPS).
Pruebas de puesta en marcha
Dichas pruebas comprenderán la realización de las siguientes operaciones

a. Limpieza total de canalizaciones, luminarias, cuadros y demás elementos de la instalación.
b. Protección contra posibles oxidaciones en elementos eléctricos o sus accesorios (bandejas portacables, etc.), situados en puntos críticos o en período de oxidación.
c. Comprobación de los calibres de todas y cada una de las protecciones existentes (fusibles, automáticos, etc.).
d. Comprobación de la regulación de todos los relés existentes.
e. Prueba de la instalación en carga para las potencias demandadas calculadas en cada cuadro secundario.
f. Comprobación en general de que la instalación cumpla con todos los apartados de este pliego y la reglamentación vigente.
g. Comprobación en general del buen funcionamiento de todos los sistemas, equipos y aparatos comprendidos en la instalación, en condiciones similares a las de trabajo de cada uno.
h. Medición, durante las veinticuatro (24) horas de siete (7) días, de tensiones y amperajes en las tres fases, con presentación de datos por escrito.

Puesta a tierra
Los sistemas que deben ser conectados a tierra son:

a. Alta tensión
b. Baja tensión
c. Computación
d. Protección contra el rayo

Los componentes del sistema de puesta a tierra del edificio son:
1) Electrodo de tierra, que constituye la parte colocada en contacto con el suelo con el objetivo de dispersar la corriente eléctrica.
2) Conductor de tierra, que conecta los electrodos de tierra a la terminal principal de tierra.
3) Conductores de equipotencialidad, con los cuales son hechas las conexiones equipotenciales que son:
- Los conductores de equipotencialidad principales, que conectan las canalizaciones metálicas no

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

eléctricas (agua corriente; red de extinción de incendios; climatización, etc.) y los elementos metálicos accesibles de la construcción.
- Los conductores de equipotencialidad de las conexiones equipotenciales suplementarias ligadas a masas y/o elementos conductores extraños a la instalación.

4) Conductor de protección principal, al cual se conectan directamente o a través de terminales de tierra los conductores de protección de masas, el conductor de tierra y, eventualmente, conductores de equipotencialidad.
5) Conductores de protección de masas, que acompañan los circuitos terminales logrando la puesta a tierra de las masas de los equipos alimentados eléctricamente.
6) Terminal principal de tierra, que debe reunir: i) el conductor de tierra; ii) el conductor de protección principal; iii) los conductores de equipotencialidad; y iv) los conductores funcionales de tierra.

El proyecto contempla la ejecución de un anillo de tierra equipotencial que contenga a los cuatro sistemas enumerados. Se ejecutará un anillo de puesta a tierra conformada por jabalinas enterradas tipo Copperweld de cobre de ¾" de diámetro y 2,50m de longitud, unidas entre sí con cable de cobre desnudo de 50mm2 de área.
Todas las uniones entre jabalina y cable o entre cables deberán hacerse con soldadura tipo Cadweld.
Este anillo será conectado a las armaduras de la estructura de hormigón armado del edificio, a nivel de cimentación o fustes de pilares, soldando los conductores a las barras de acero. El sistema también contempla la instalación de placas de cobre (PAT) que constituirán las terminales de tierra.
La resistencia a obtener en la puesta a tierra será menor a 2 (dos) Ohms. Se realizará mediciones de la resistencia de la instalación mediante instrumento de medición calibrado y verificado por INTN. En caso de que no se alcance la resistencia especificada, se estudiará los métodos para reducirla.
Pararrayos
El pararrayos para el edificio será del tipo ionizante con radio de protección igual a 50 (cincuenta) metros, ubicado donde indican los planos. El pararrayos ionizante estará constituido por una punta receptora de acero inoxidable y un dispositivo eléctrico de ionización montado dentro de un cuerpo de acero inoxidable. Es responsabilidad del instalador el correcto montaje del pararrayos y la baliza, de forma a que éstos cumplan su función de protección y no presenten peligro de desprendimiento y/o caída.
El conductor a tierra será de cobre desnudo de 50mm2 e irá separado del muro al menos 20cm y sujeto a éste mediante aisladores colocados cada 2,00m. El conductor bajará lo más recto posible y sin empalmes hasta su unión al anillo de tierra. En caso de presentarse curvas, ésta se hará con 20cm de radio mínimo.
En el último tramo inferior, donde se construirá un registro de inspección de 50x50cm, se protegerá al conductor envainándolo en un caño galvanizado de 2" de 3,00m de largo.
El hasta de soporte será un caño galvanizado de 4", de 6,00m de longitud, con base empotrada en chapa de ½" de espesor, reforzada con cartelas de chapa de igual espesor. La base se fijará a la losa de hormigón armado mediante pernos galvanizados de 1" pasantes, o mediante soldadura cuando se hayan empotrado en la estructura, durante el hormigonado, los arranques metálicos necesarios. Al hasta se soldarán salientes de varilla de 5/8" dobladas a modo de peldaños, cada 40cm alternadamente, de manera a permitir el acceso al pararrayos y la baliza. En la parte superior se soldará un metro de caño galvanizado de 1" que servirá de soporte al pararrayos. Todo el hasta se acabará con pintura epóxica en colores rojo y blanco alternados cada metro.
En el extremo superior del hasta se ubicará una doble baliza activada con fotocélula; la

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

alimentación se hará con cable tipo NYY. Deberán preverse todos los accesorios metálicos de soporte para los mismos. En el extremo superior del hasta se ubicará una baliza LED; la alimentación se hará con cable tipo NYY.
Deberán preverse todos los accesorios metálicos de soporte para los mismos. La baliza cumplirá con los requisitos siguientes:

a. 100.000 Horas de Vida Útil - libre mantenimiento
b. Con destellador y fotocélula para encendido y apagado automático
c. Apta para uso en torres de telecomunicaciones, postes de SOS, aeropuertos, torres de alta tensión, etc
d. Alimentación: 220 Volts CA
e. Base rosca hembra de 1" de diámetro
f. Tulipa en policarbonato a rosca con tratamiento UV, para altos impactos y granizo, sistema antivandálico
g. Estructura facetada con óptica de dispersión
h. Inmune a descargas atmosféricas y emisiones electromagnéticas
i. Electrónica y leds montados en placa de fibra de vidrio (para soportar temperaturas de -20 a 85°C)
j. Carcasa con aislamiento anticorrosivo
k. Angulo de visión de 360° en la horizontal y de +/- 25 en la vertical
l. Grado de protección IP54
m. Normas: O.A.C.I y F.A.A.

G. <u>LIMPIEZA FINAL</u>

Al finalizar los trabajos, se procederá a la limpieza total del sitio afectado; retirando los materiales sobrantes y en desuso.
Se deberá dejar los trabajos acabados en perfectas condiciones de limpieza y terminación.

2.1 Normas y criterios técnicos de Accesibilidad al Medio Físico.

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.

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

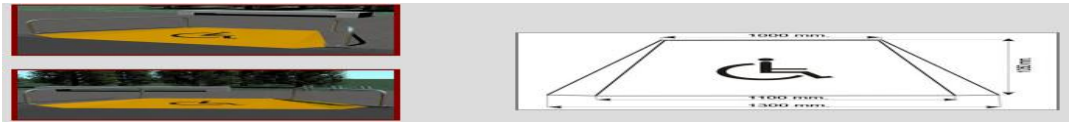
Los materiales que se empleen en la obra se encuentran definidos en las presentes Especificaciones Técnicas y en los planos correspondientes. Si algún material no se indicara en los documentos anteriores o no indicase la marca comercial y/o color de éste, lo podrá proponer el contratista, entendiéndose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

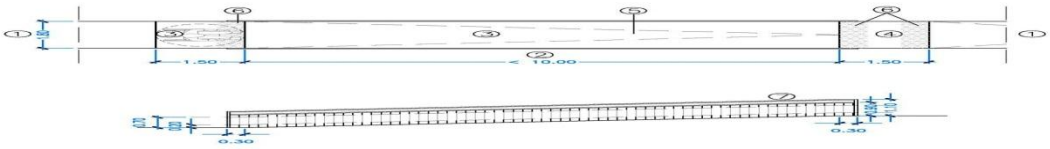
Documentación.

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 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.

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

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.

2. Cronograma de la Obra:

Ítem	Descripción	MES 1
1	Proyecto; incluye planta arquitectónica, planilla de computo métrico, cronograma y especificaciones técnicas	**S1**
2	Demolicion de alfombra	
3	Replanteo y marcación	
4	Demolicion y revoque de paredes afectadas por humedad	
5	Pintura al látex con base de enduido	
6	Pulido de piso de granito	
7	Provisión y colocación de tabique en placa de yeso cartón Standar de Durlock, estructurado con tubo 100x50. Altura 2,90 m.	

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO DE LAS FUERZAS
COMANDANCIA

8	Provisión y colocación de tabique a dos caras inferior en placa de yeso cartón Standar de Durlock y paño fijo vidriado superior de 1,00 m. de altura, estructurado con tubo 100x50. Altura 2,10 m.	
9	Puerta batiente de una hoja 0,80 x 2,10. con cristal templado incoloro de 10 mm de espesor. Incluye cerradura, freno hidráulico de piso y manijon cromado	
10	Puerta batiente tipo placa de una hoja 0,80 x 2,10. Incluye herrajes y cerradura	
11	Colocación de electroductos y cableado para acondicionadores de aire	
12	Bocas de Toma corriente	

3. PLANOS Y DISEÑOS:NO APLICA

4. LUGAR Y OTROS DATOS

La Obra tendrá lugar a partir de la firma del Contrato correspondiente y hasta los **08 (ocho**) días de duración de la obra, según Cronograma de Ejecución.

La Obra se realizara en el Edificio dela Dirección de comunicación Social del Comando de las Fuerzas Militares y las Instalaciones que las componen, ubicado en un terreno de la ciudad de Asunción sobre la Avda. Gral. Santos casi Mcal. López, con plazo máximo para su culminación de **ocho (08 días corridos,** según el Cronograma de Ejecución.

5. REQUISITOS DE CARÁCTER AMBIENTAL: (No se aplica)

CLAUSULA DECIMOPRIMERA: Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

12.1. 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.

12.2. La garantía de cumplimiento de contrato deberá ser presentada por el Contratista dentro de los **cinco (05) días calendario** siguiente a partir de la fecha de la suscripción del Contrato.

12.3. 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.

CLAUSULA DECIMO SEGUNDA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

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

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION
COMANDO EN JEFE
COMANDANCIA

13.1. 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.

13.1. 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.

<u>CLAUSULA DECIMO TERCERA:</u> 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.

Sr. PEDRO RAMON VILLALBA LIBARD
PROPIETARIO
PROVEEDOR

CONSTRUVIP
del Arq. Pedro Villalba Libardi
RUC. 1.209.119-7 Tel.: 973.446
Acceso Sur Nº 130 c/ Las Residentas
Cañadita - Ñemby

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

GRAL EJ LUIS GONZAGA GARCETE ESPINOLA
Comandante de las Fuerzas Militares