

# **BANCO DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY**

## **SUCURSAL PASO DE LOS TOROS**

### **GENERALIDADES y MEMORIA PARTICULAR**

**Padrón N° 1138**  
**Dirección: Avda. Gral Artigas 400/491**

**Montevideo, Noviembre 2020**

Listado no taxativo de documentación a integrar a la oferta

**LISTADOS DE ENTREGABLES EN LICITACION: 2 ETAPAS:**

1	CURRICULO LABORAL DE LA EMPRESA		<b>ETAPA 1 OFERTA TÉCNICA</b>
2	ANTECEDENTES DE LA EMPRESA EN OBRAS SIMILARES A LAS QUE SE LICITAN		
3	DESCRIPCION DE UN MÁXIMO DE 5 OBRAS SIMILARES		
4	CURRICULO LABORAL DEL EQUIPO DE TRABAJO ASIGNADO A ESTA OBRA		
5	TERNAS DE SUBCONTRATOS CON SUS RESPECTIVOS ANTECEDENTES EN TRABAJOS SIMILARES	ALBAÑILERÍA	
		HERRERÍA	
		CARPINTERÍA	
		ELECTRICA: ADJUNTAR OFERTAS TÉCNICAS QUE ESPECIFIQUEN MARCAS Y MATERIALES A COLOCAR	
7	CRONOGRAMA Y PLAZO DE EJECUCIÓN		<b>ETAPA 2 OFERTA ECONÓMICA</b>
8	OFERTA ECONÓMICA		

Listado no taxativo de documentación a integrar a la oferta.....	2
<b>1. PROMOTOR .....</b>	<b>7</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>3. SOBRE LAS OFERTAS.....</b>	<b>7</b>
3.1. Visita previa .....	7
3.2. Precio.....	7
3.3. Leyes Sociales.....	8
3.4. Forma de presentación de las ofertas.....	8
3.5. Información confidencial y datos personales .....	9
3.6. Resumen no taxativo, de documentación a integrar a la oferta.....	10
3.7. Certificado expedido por el Registro de Empresas del M.T.O.P .....	11
3.8. De los subcontratos .....	11
3.9. Cronograma y plazo de ejecución .....	12
<b>4. SOBRE LA ADJUDICACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>5. DE LAS RESPONSABILIDADES, DE RESULTAR ADJUDICATARIOS.....</b>	<b>16</b>
<b>6. PERSONAL TÉCNICO Y DE OBRA.....</b>	<b>16</b>
6.1. Jefe de Obra.....	16
6.2. Capataz.....	17
6.3. Personal Obrero .....	17
6.4. Supervisor del BROU .....	17
<b>7. SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA .....</b>	<b>17</b>
7.1. Cumplimiento a las normas y reglamentaciones.....	17
7.2. Cumplimiento de la Ley N° 18.516 y su decreto reglamentario.....	18
<b>8. DE LOS MATERIALES .....</b>	<b>19</b>
<b>9. DEL EQUIPO Y PLANTEL.....</b>	<b>19</b>
9.1. Responsabilidad de los equipos y el plantel.....	19
9.2. Del ingreso de personal a obra .....	19
9.3. Inicio de obras .....	19
<b>10. FORMA DE PAGO .....</b>	<b>20</b>
10.1. Procedimiento de pago.....	20
10.2. Ajuste de Precios .....	20
<b>11. MULTAS .....</b>	<b>20</b>
<b>12. GARANTÍAS .....</b>	<b>22</b>
12.1. De la constitución de garantías .....	22
12.2. Afectación de las garantías constituidas.....	22
<b>13. EXTINCIÓN DEL VÍNCULO CONTRACTUAL.....</b>	<b>22</b>
<b>14. PRESENTACIÓN DIGITAL DE LA OFERTA.....</b>	<b>23</b>

<b>15. RUBRADO:</b>	23
<b>Ver Anexo doc. Excel</b>	23
<b>MEMORIA PARTICULAR</b>	25
<b>1. CONSIDERACIONES GENERALES</b>	25
1.1. DEFINICIONES BASE	25
1.2. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	25
1.3. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	26
<b>2. ALBAÑILERÍA</b>	26
2.1. IMPLANTACIÓN	26
2.2. REPLANTEOS	27
2.3. RETIROS Y DEMOLICIONES	27
2.3.1. <i>Demoliciones</i>	27
2.3.2. <i>Desmantelado de elementos de madera</i>	27
2.3.3. <i>Cerramiento provisorio de obra</i>	27
2.3.4. <i>Mampara vidriada para su reutilización</i>	28
2.3.5. <i>Corte y retiro de tablas</i>	28
2.4. CONTRAPISOS Y SUB BASES	28
2.4.1. Contrapisos	28
2.4.2. Sub bases y Hormigón	28
2.5. MUROS	29
2.6. PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS	29
Generalidades	29
2.7. YESOS y CIELORRASOS	30
2.7.1. <i>Tabiques de yeso. Generalidades</i>	30
2.7.2. <i>Cielorrasos</i>	31
2.8. COLOCACIONES Y AMURES	31
2.8.1. <i>Amures de elementos</i>	31
2.8.2. <i>Cortes y canalizaciones</i>	32
<b>3 CARPINTERÍA</b>	32
3.1. Generalidades	32
3.2. <i>Materiales</i>	32
3.3. <i>Procedimientos</i>	32
3.4. <i>Pórtico de madera en el frente de los ATMs</i>	32
3.5. <i>Revestimiento de madera entre cerramientos vidriados</i>	33
3.6. <i>Puerta de acceso al cuarto de Procesamiento de sobres</i>	33

<b>3.7.</b>	<b><i>Trampas para acceso al sotanillo.....</i></b>	<b>33</b>
<b>4</b>	<b>HERRERIA.....</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>ALUMINIO.....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>VIDRIOS.....</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>PINTURA.....</b>	<b>35</b>
	Diluyentes: Serán en todos los casos, los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes.....	36
<b>8</b>	<b>DESAGUES DE EQUIPOS SPLIT AA.....</b>	<b>36</b>
	<b>9 ASISTENCIA A SUBCONTRATISTAS.....</b>	<b>36</b>
	9.1 Asistencia a subcontratistas e instalaciones.....	36
	9.2 Albañilería de las obras de herrería y carpintería.....	37
<b>10.</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....</b>	<b>37</b>
	<b>10.1 OBJETO.....</b>	<b>37</b>
	<b>10.2 ALCANCE.....</b>	<b>37</b>
	<b>10.3 GENERALIDADES.....</b>	<b>38</b>
	<b>10.4 PROPUESTA.....</b>	<b>38</b>
	<b>10.5 MODIFICACIONES.....</b>	<b>39</b>
	<b>10.6 HERRAMIENTAS.....</b>	<b>39</b>
	<b>10.7 RECHAZOS Y OBSERVACIONES.....</b>	<b>39</b>
	<b>10.8 OMISIONES.....</b>	<b>40</b>
	<b>10.9 TÉCNICOS Y OPERARIOS.....</b>	<b>40</b>
	<b>10.10 MATERIALES.....</b>	<b>40</b>
	<b>10.11 ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES.....</b>	<b>40</b>
	10.11.1 <i>Luminarias.....</i>	40
	10.11.2 <i>Conductores.....</i>	42
	10.11.3 <i>Tableros.....</i>	42
	10.11.4 <i>Conductos de acero galvanizado y accesorios.....</i>	44
	10.11.5 <i>Ductos con tapa.....</i>	44
	10.11.6 <i>Ductos metálicos con o sin tapa.....</i>	44
	10.11.7 <i>Cajas de eléctrica en puestos de trabajo.....</i>	44
	10.11.8 <i>Cajas de Registro.....</i>	45
	10.11.9 <i>Interruptores termomagnéticos.....</i>	45
	10.11.10 <i>Interruptores diferenciales.....</i>	46
	10.11.11 <i>Interruptores termomagnéticos-diferenciales.....</i>	46
	10.11.12 <i>Cajas de para Telecomunicaciones en ATMs.....</i>	46
	10.11.13 <i>Cajas de embutir.....</i>	46
	10.11.14 <i>Tomacorrientes.....</i>	46
	10.11.15 <i>Interruptores para comando local de luces.....</i>	47

<b>10.12</b>	<b>PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PARA EL MONTAJE ELÉCTRICO.</b>	
47		
<b>10.12.1</b>	<i>Instalación provisoria</i> .....	47
<b>10.12.2</b>	<i>Elementos de protección libres</i> .....	47
<b>10.12.3</b>	<i>Sección de conductos y líneas</i> .....	47
<b>10.12.4</b>	<i>Cajas de eléctrica para escritorios</i> .....	47
<b>10.12.5</b>	<i>Cajas (eléctrica, datos, seguridad) para los ATMs</i> .....	48
<b>10.12.6</b>	<i>Posibles fugas</i> .....	48
<b>10.12.7</b>	<i>Encendido de luces del hall principal</i> .....	48
<b>10.13</b>	<b>CANALIZACIONES</b> .....	48
<b>10.13.1</b>	<i>Generalidades</i> .....	48
<b>10.14</b>	<b>CANALIZACIONES Y REGISTROS PARA LA RED DE TELCO</b> .....	49
<b>10.15</b>	<b>CANALIZACIONES Y REGISTROS PARA SEGURIDAD</b> .....	50
<b>10.16</b>	<b>INSPECCIONES</b> .....	50

## **GENERALIDADES**

### **1. PROMOTOR**

Banco de la República Oriental del Uruguay, Departamento de Gestión Edilicia. Las obras objeto del presente llamado se construirán en la ciudad de Paso de los Toros, Padrón N° 1138, calle Gral. Artigas 400.-

### **2. OBJETIVOS**

El objetivo de la presente licitación es la reforma de la Sucursal para la construcción de un Lobby 24 hs de Automatas en concordancia con lo indicado en planos, planillas y memorias.

La presente Memoria tiene por objeto regir la contratación para la provisión de materiales, sistemas e insumos, mano de obra, personal técnico, las herramientas y los equipos necesarios para la realización en tiempo y forma de los trabajos y servicios aquí especificados.

No se incluye la tramitación del Permiso de Construcción y habilitación final ni la Habilitación ante la Dirección Nacional de Bomberos.

### **3. SOBRE LAS OFERTAS**

#### **3.1. Visita previa**

Los oferentes deberán visitar el lugar donde se desarrollarán los trabajos, previo a la formulación de la propuesta, a efectos de tomar conocimiento del estado actual del edificio en general y de cada uno de los componentes constructivos en particular. Esta visita será obligatoria y tendrá lugar en día y hora a comunicar.

#### **3.2. Precio**

El Oferente cotizará la obra por un precio global en moneda uruguaya de acuerdo al Pliego de Condiciones y por la cantidad Global establecida, el Contratista queda obligado a realizar todos los suministros, ejecutar todo trabajo o elementos indicado en alguna de las piezas integrantes de los recaudos (planos, planillas, memorias, pliegos) aunque haya sido omitido en las restantes, o que pueda razonablemente deducirse de ellas.

El rubrado que se adjunta es el mínimo básico a considerar siendo responsabilidad del oferente el agregar todos aquellos ítems que entienda oportuno discriminar.

No obstante lo dispuesto en el artículo sobre ACOPIOS del Pliego de Condiciones Particulares del BROU, el Banco se reserva la potestad de acordar con la firma seleccionada como adjudicataria el otorgamiento de adelantos por un porcentaje a determinarse sobre el monto total de la adjudicación, en particular considerando

aquellos rubros que requieran importación, en cuyo caso se solicitarán, en contrapartida de las mencionada concesión, mejores condiciones técnicas, de calidad o de precio en los servicios a prestarse por el proveedor seleccionado. Cualquiera fuese la solución acordada, en caso de que el Banco resolviese acudir a este mecanismo de excepción, en todos los supuestos de aplicación del mismo el acuerdo se formalizará contra la presentación de un aval bancario que brinde cobertura a satisfacción de nuestro Organismo, por los importes que éste hubiere otorgado por vía de adelanto.

### 3.3. Leyes Sociales

(Aportes Sociales según Decreto-Ley N° 14.411)

De corresponder, el oferente indicará en su oferta el monto de mano de obra gravada, estableciendo tanto el importe total como su desglose, de acuerdo al siguiente cuadro:

CATEGORÍAS	CANTIDAD de JORNALES ESTIMADOS (8 hs)	MONTO IMPONIBLE
		\$
CAPATAZ		\$
OFICIAL		\$
PEÓN		\$
Otras Categorías (*)		\$
		\$
MONTO IMPONIBLE TOTAL:		\$

(\*) La enumeración de las categorías no es taxativa, por lo que cuando se menciona OTRAS CATEGORIAS, es a modo de ejemplo, debiendo el oferente explicitar detalladamente de cuales se trata.

El Banco calculará renglón a renglón cuál es el monto imponible mínimo, de acuerdo a la cantidad de jornales indicados en el cuadro y los respectivos laudos salariales establecidos para las categorías correspondientes a la Industria de la Construcción, vigentes a la fecha de apertura de ofertas, y comparará este importe con el declarado por el oferente.

En caso de que el importe declarado supere al calculado por el Banco, se tomará como válido el declarado.

En caso de que el importe declarado sea inferior al calculado por el Banco, se tomará como válido el calculado por el Banco.

Se destaca que la comparación se hará por cada categoría, determinándose cuál es el monto imponible válido para cada una, de acuerdo al procedimiento anteriormente expresado.

Sobre el monto imponible total (resultante de la suma de los montos imponibles válidos de todas las categorías), el Banco calculará los aportes a realizar, constituyendo ese importe el tope a abonar por el Banco, actualizado según laudos salariales. Toda cantidad que exceda el mismo, será de cargo de la firma contratista.

### 3.4. Forma de presentación de las ofertas

Las propuestas se presentarán en dos sobres, a saber:

- **SOBRE 1 – OFERTA TÉCNICA** – conteniendo:



- Currículum y antecedentes de la empresa en obras similares
  - Antecedentes del equipo de trabajo.
  - ternas de subcontratos (de corresponder) con sus respectivos antecedentes y propuestas técnicas.
  - Cronograma de inversiones (expresado en porcentajes, no en montos) y plazo de ejecución.
- **SOBRE 2 – OFERTA ECONÓMICA** – Conteniendo: Precios y Rubrados (de corresponder), Monto imponible y su desglose.

Cada sobre deberá estar identificado en su exterior con la leyenda “SOBRE 1 –OFERTA TÉCNICA” o “SOBRE 2 –OFERTA ECONÓMICA” según corresponda, y deberá también identificarse la razón social de la empresa oferente.

En el acto de recepción de ofertas se procederá a la apertura del SOBRE 1 conteniendo las ofertas técnicas de las respectivas firmas comparecientes. El SOBRE 2, conteniendo las ofertas económicas, será precintado por Escribano Público del Banco durante el acto de recepción de ofertas. Aquellas ofertas cuya componente técnica alcance un puntaje menor al mínimo de 70 puntos no pasarán a la instancia de evaluación económica. Una vez efectuada la evaluación técnica, se notificará a los oferentes el acto administrativo de precalificación, y se realizará a posteriori, en presencia de un Escribano Público, la apertura de las ofertas económicas (SOBRE 2) de todos los oferentes, hayan o no superado las condiciones técnicas mínimas exigidas en el llamado.

**LA INFORMACIÓN SOBRE PRECIOS Y COTIZACIONES CONTENIDA EN EL SOBRE DE LA OFERTA TÉCNICA APAREJARÁ LA INVALIDEZ DE LA PROPUESTA. LA INFORMACIÓN TÉCNICA QUE SE INCLUYA EN EL SOBRE DE LA OFERTA ECONÓMICA NO SERÁ CONSIDERADA Y SE TENDRÁ POR NO PUESTA.**

**En caso de existir discrepancias entre la oferta en formato digital y la oferta en formato papel, valdrá lo presentado en formato digital.**

### **3.5. Información confidencial y datos personales**

Cuando los oferentes incluyan información considerada confidencial, al amparo de lo dispuesto en el artículo 10 literal l) de la Ley N° 18.381 y artículo 12.2 del Decreto N° 131/014, la misma deberá ser ingresada en el sistema en tal carácter y en forma separada a la parte pública de la oferta.

La clasificación de la documentación en carácter de confidencial es de exclusiva responsabilidad del proveedor. La Administración podrá descalificar la oferta o tomar las medidas que estime pertinentes, si considera que la información ingresada en carácter confidencial, no reúne los requisitos exigidos por la normativa referida.

El oferente deberá realizar la clasificación en base a los siguientes criterios:

Se considera información confidencial:

- la información relativa a sus clientes, salvo aquella que sea requerida como factor de evaluación
- la que pueda ser objeto de propiedad intelectual
- la que refiera al patrimonio del oferente
- la que comprenda hechos o actos de carácter económico, contable, jurídico o administrativo, relativos al oferente, que pudiera ser útil para un competidor
- la que esté amparada en una cláusula contractual de confidencialidad, y
- aquella de naturaleza similar conforme a lo dispuesto en la Ley de Acceso a la Información (Ley N° 18.381), y demás normas concordantes y complementarias.

En ningún caso se considera información confidencial:

- la relativa a los precios
- la descripción de bienes y servicios ofertados, y
- las condiciones generales de la oferta

Los documentos que entregue un oferente en carácter confidencial, no serán divulgados a los restantes oferentes.

El oferente deberá incluir en la parte pública de la oferta un resumen no confidencial de la información confidencial que ingrese que deberá ser breve y conciso (artículo 30 del Decreto N° 232/010).

En caso que las ofertas contengan datos personales, el oferente, si correspondiere, deberá recabar el consentimiento de los titulares de los mismos, conforme a lo establecido en la Ley N° 18.331, normas concordantes y complementarias. Asimismo, se deberá informar a quienes se incluyen en el presente llamado, en los términos establecidos en el artículo 13 de la mencionada Ley.

### **3.6. Resumen no taxativo, de documentación a integrar a la oferta**

#### **a) Currículo laboral de la empresa**

#### **b) Antecedentes de la empresa en obras similares a las que se licita.**

Nombre de la obra:		
	Ubicación	
	Superficie edificada	
	Fecha de ejecución	

	Profesional representante de la empresa (nombre y teléfono)	
	Profesional representante del propietario (nombre y teléfono)	

Aparte del listado de trabajos que componen el currículum de la empresa, los oferentes deberán efectuar la **descripción de un máximo de 5 obras de particular relevancia como antecedentes en tanto se ajustan a las características del objeto de la presente licitación**. En este sentido se destacarán entre otros: características funcionales del edificio, técnicas constructivas, rubros intervinientes, subcontratos, plazos y planificación de obras, etc. Los ejemplos que se presenten no deberán tener más de 5 años de realizados.

**c) Antecedente del equipo de trabajo asignado a esta obra**

Se presentará currículum laboral, destacándose especialmente aquellas obras similares a las del presente llamado

- Arq o Ing Civil Jefe de obra.
- Capataz

**d) Ternas de subcontratos con sus respectivos antecedentes en trabajos similares**, conforme a lo especificado en el numeral 3.7 de esta memoria.

**e) Cronograma y plazo de ejecución**, acompañado de Plan de trabajo.

**f) Propuesta económica (único contenido del sobre 2)**

**3.7. Certificado expedido por el Registro de Empresas del M.T.O.P**

De acuerdo al Art. 77 del T.O.C.A.F. y mientras no esté disponible su verificación en forma electrónica, presentará constancia de la inscripción de la firma en el Registro Nacional de Empresas del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

En el caso de que el monto de la oferta superase el dispuesto como límite para la Licitación Abreviada, el adjudicatario deberá presentar además el certificado correspondiente de cuantificación de la capacidad.

**3.8. De los subcontratos**

Cuando los rubros de obra sean ejecutados por subcontratos se recomienda la presentación de tres firmas que tendrán a su cargo la realización de los respectivos trabajos. En caso de que no se cumpla esta premisa, el Banco tendrá la posibilidad de solicitar nuevas opciones. El Banco se reserva el derecho de seleccionar la segunda o tercera opción con razón fundada. El precio de la oferta global se mantendrá sin modificaciones aun cuando el BROU adopte una segunda o tercera opción propuesta.

Las distintas firmas presentadas tendrán reconocida experiencia en plaza y a estos efectos el Contratista facilitará referencias y antecedentes de las mismas.

**Nota:** los antecedentes a incluir serán solo en trabajos similares a los establecidos en esta memoria, ***incluir además la OFERTA TÉCNICA correspondiente a cada subcontrato.***

En la OFERTA TÉCNICA de cada subcontrato se incluirán las marcas y materiales propuestos (de ser distintos a los referenciados en esta memoria)

### **3.9. Cronograma y plazo de ejecución**

Se indicará claramente el Plazo de Entrega de la Obra en días corridos y se presentará Cronograma de Obra expresado mediante la herramienta Microsoft Office Project (preferencial), el que indicará claramente el desarrollo de los trabajos, las etapas de avance, el ingreso de los respectivos subcontratos y el camino crítico de la obra. El mismo podrá ser acompañado por toda aquella información o especificación que se considere de importancia resaltar a los efectos de una mejor comprensión de la propuesta.

Las licencias regulares de la industria de la construcción se consideran incluidas en dicho plazo y no operarán como suspensión de los mismos.

Deberá tenerse presente en todo momento que la realización de los trabajos **no podrá interferir con el normal funcionamiento del Banco**. En función de lo expresado precedentemente, las obras que afecten el normal funcionamiento de las oficinas del Banco, deberán realizarse fuera del horario de éstas y/o en fines de semana y/o feriados.

El horario de que se dispondrá será de 7.00 a 19:00 hrs, de lunes a viernes, y en caso de ser necesario, se podrá habilitar horario nocturno y en fin de semana, coordinado previamente con la Gerencia de la dependencia.

#### **DESCRIPCIÓN DE CONDICIONANTES DE LA OBRA.**

Como primera etapa se realizará la reubicación del equipamiento dejando libre el área a reformar, el Contratista deberá montar el cerramiento provisorio que independizará el Banco del área de trabajo. Las tareas se harán teniendo en cuenta las exigencias del banco para asegurar el funcionamiento normal durante la obra (ruidos, vibraciones, olores) de tal forma que aquellas tareas que por su impacto no sean posibles realizarlas en horario bancario, se deberá realizar en otro horario o fines de semana.

### **4. SOBRE LA ADJUDICACIÓN**

Evaluación de las Ofertas. Con todas aquellas propuestas que hayan presentado la totalidad de la documentación requerida en los pliegos de condiciones, se procederá a la evaluación de las mismas.

	<p align="center"><b>MEMORIA PARTICULAR CONTRATACIÓN OBRAS</b> ÁREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA</p>	<p align="center"><b>MD-IN-G004</b> <b>Versión 01 – 21/07/2020</b></p>
---	---	--

**1º Etapa** - Evaluación técnica de los oferentes: se realizará adjudicando puntajes a los ítems de acuerdo a los siguientes criterios:

Evaluación Técnica de los Oferentes		Puntajes
<b>A</b>	Antecedentes de la Empresa en trabajos similares	25 puntos
<b>B</b>	Curriculum del Jefe de obra y capataz	30 puntos
<b>C</b>	Curriculum de técnicos o empresas responsables de los subcontratos	10 puntos
<b>D</b>	Antecedentes de la empresa en trabajos realizados para el banco	-5 a 5 puntos
<b>E</b>	Cronograma y Plazo de Ejecución.	30 puntos
Puntaje Máximo		100 puntos
Puntaje Mínimo para pasar a la Etapa 2		70 puntos

Modo de valoración de ítems:

**A. Antecedentes de la empresa en trabajos similares (25 pts.)**

Concepto	Valor de Referencia Max.	Criterio
Obras similares a las descritas en recaudos técnicos (programa, terminaciones, subcontratos, presupuestos, etc.)	5 puntos por cada obra similar. (Máximo a puntuar: 5 obras)	Prorrata hasta 0

**B. Currículum del Jefe de obra y capataz (30 pts.): (15 puntos a cada uno)**

Concepto	Valor de Referencia Max.	Criterio
Experiencia comprobada de Jefe de Obra y Capataz en obras similares	3 puntos por cada año de experiencia. (Máximo a puntuar: 5 años)	Prorrata

Si la empresa no tiene certeza respecto a la disponibilidad de algunos de los integrantes del equipo para el inicio de obra, puede presentar hasta 3 opciones de profesionales. El puntaje será el resultado del promedio de los CV presentados para cada función. De presentar propuestas únicas para cada puesto y al momento de inicio de obra no disponer del profesional, el Banco podrá exigir que el técnico sustituto cuente con similar puntaje o superior.

**C. Curriculum de técnicos o empresas responsables de los subcontratos (10 pts.)**

**Distribución del puntaje entre los subcontratos relevantes:**

Subcontrato	Puntaje Asignado
Aberturas y Vidrios	2

Aluminio	
Herrería	2
Instalación Eléctrica	6

**Distribución del puntaje asignado dentro de cada subcontrato a valorar:**

Concepto	Valor de Ref. Max.	Criterio	Ponderación
Antigüedad en el mercado	10 años	Prorrata	20%
Antecedentes en trabajos similares	Ajuste total	Ajuste total: 100% Ajuste parcial: 50% Sin ajuste: 0%	60%
Técnico Responsable	Capacidad Técnica Superior en cada caso	En Instalación Eléctrica: Técnicos categoría C: 100%, restantes categorías 50% (*). En Aire Acondicionado: Ingenieros 100%, Técnicos idóneos 50%. En otros subcontratos Técnicos especializados 100%. Restantes 0%	20%

(\*) si la potencia a contratar o contratada excede los 50 Kw, el puntaje para Técnicos categoría D será 0.-

En caso de que las opciones propuestas para los subcontratos no alcancen un mínimo del 70% del puntaje total asignado al rubro correspondiente, el BROU se reserva el derecho de solicitar la presentación de subcontratos alternativos, sin que esto habilite a modificaciones en el resto de la oferta general. En esta situación, de no proponerse subcontratos alternativos, o que se hubieren presentado pero tampoco calificaren de acuerdo al criterio establecido, el Banco podrá desestimar la propuesta general.

En situaciones de empresas constructoras que realicen tareas de subcontratos relevantes con personal e infraestructura propia, a los efectos de obtener puntuación por este ítem, deberán presentar los antecedentes respectivos, los cuales se evaluarán con los mismos criterios.

**D. Antecedentes de la empresa en trabajos realizados para el Banco (-5 a 5 pts.)**

Concepto	Valor de Referencia Max.	Criterio
Desempeño en obras anteriores realizadas para el BROU	5 puntos	<p>5 puntos: obra de similares características, calidad muy buena y con plazo y presupuesto de acuerdo a lo acordado.</p> <p>2 puntos: obra no similar en características, calidad aceptable y con plazos y presupuesto de acuerdo a lo contratado.</p> <p>0 puntos: No presenta obras realizadas para el BROU.</p> <p>-2 puntos: Obra que presentó problemas de funcionamiento de menor entidad.</p> <p>-5 puntos: Obra con muchos problemas de funcionamiento, de calidad, presupuestación, etc., durante la obra</p>

	<b>MEMORIA PARTICULAR CONTRATACIÓN OBRAS</b> ÁREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	<b>MD-IN-G004</b> <b>Versión 01 – 21/07/2020</b>
---	---	---

--	--	--

**E. Plazo de ejecución y Cronograma de Obra (30 pts.)**

Concepto	Valor de Referencia Max.	Criterio
Plazo establecido para la culminación de los trabajos en días corridos	15 puntos	El plazo más conveniente se define tomando en cuenta las ofertas presentadas y una estimación del servicio. Desde ese plazo óptimo se prorratea para arriba y abajo. Menor plazo no implica necesariamente mayor puntaje.

Concepto	Valor de Referencia Max.	Criterio
Cronograma de Obra	15 puntos	15 puntos: Cronograma que denota un buen estudio de la obra, acorde con ETAPAS y PLAZO DE OBRA. 10 puntos: Cronograma básico acorde con plazo. 5 puntos: Cronograma con errores. 0 puntos: Cronograma que no se corresponde con plazo de obra presentado o no presenta cronograma.

**2º Etapa** - Evaluación de la Propuesta económica y evaluación global de la oferta. En esta etapa se conforma el puntaje global de calificación de cada una de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PG = \text{Precio} \times \left\{ 0.7 + 0.3 \times \left[ 1 - \frac{(\text{Ev.Téc.} - 70)}{30} \right] \right\}$$

El menor puntaje global corresponderá a la propuesta mejor evaluada.

El Banco se reserva el derecho de adjudicar total o parcialmente los rubros cotizados.

El Banco se reserva la facultad de solicitar información adicional respecto de aquellas propuestas que hubieren omitido la inclusión de ciertos requerimientos, siempre que el rubro correspondiente a los requisitos de que se traten fueren de escasa incidencia, a juicio de los técnicos del Banco, con relación al monto de la obra u objeto de contratación globalmente considerados.

De no especificarse en la oferta las marcas o características correspondientes a los materiales con los que se construirá la obra detallada en estos recaudos y gráficos correspondientes, **SE ASUMIRÁ QUE SE UTILIZARÁN LOS MENCIONADOS A TÍTULO INDICATIVO.**



## **5. DE LAS RESPONSABILIDADES, DE RESULTAR ADJUDICATARIOS**

- Se deberán realizar todas las consultas y/o trámites ante organismos estatales y dependencias paraestatales necesarios y vigentes a la fecha de apertura de la oferta que se pudieran requerir: BPS, MTSS, tramitación ante UTE e instalación del tablero provisorio de obra y tramitación ante UTE para la instalación de enlace prevista, etc.
- El tomar las medidas necesarias para que el cronograma de obras no sea alterado y por ende se cumpla con los plazos pactados.  
La empresa Contratista presentará antes del inicio de obra, planilla conteniendo la evolución mensual de los flujos de fondos previstos para cada uno de los rubros de la oferta, a partir de la evolución de la obra establecida en el cronograma propuesto.
- La Empresa Contratista deberá prever especialmente la provisión de aquellos elementos importados con la antelación que corresponda, a fin de que no se produzcan atrasos en el desarrollo de las obras por esta causa. El Banco entenderá como una imprevisión el no contar en tiempo y forma con este tipo de suministros no pudiendo el Contratista alegar demoras en la importación sin estar documentada la solicitud del suministro en los plazos presupuestados por el Proveedor.
- La provisión de todos los elementos necesarios para la ejecución de los trabajos, que deberán ser realizados con el máximo esmero en su ejecución y terminación, cuidando de no producir daños en las partes constructivas y en las que se adhieren a ellas, así como en los muebles y objetos que se encuentran en el edificio.
- La entrega en formato digital, en Autocad o xx, de los planos ajustados a obra de la dependencia. En lo que respecta a la instalación eléctrica el contratista entregará una copia de los planos de planta y esquemas unifilares definitivos (ajustados a obra) en papel (igual escala que láminas del proyecto) y en soporte informático (CD o pen drive). Esta entrega condiciona la recepción definitiva de la obra.
- En la recepción definitiva la empresa recibirá la evaluación efectuada por parte del BROU de su desempeño en la obra, la cual será tomada en cuenta para futuras contrataciones.

## **6. PERSONAL TÉCNICO Y DE OBRA**

### **6.1. Jefe de Obra**

La empresa contratista debe identificar en la propuesta al Jefe de obra, adjuntando su CV. Designará un Jefe de obra Arquitecto o Ingeniero Civil, para controlar las obras y suministros objeto del contrato y resolver los problemas técnicos y administrativos dentro del ámbito de su competencia. Deberá tener experiencia demostrada en la



dirección y/o construcción de obras de arquitectura en general en los últimos cinco años, de por lo menos la misma cantidad de metros cuadrados de construcción que el proyecto a ejecutarse. El jefe de obra deberá tener una presencia mínima de 4 horas diarias en obra, pudiendo el Banco exigir una presencia mayor considerando la etapa en ejecución o la complejidad de la obra en general.

### **6.2. Capataz**

El Contratista designará un Capataz de obra con experiencia en el cargo de por lo menos cinco años y competencia suficiente para realizar las tareas propias del contrato de obra. De contar con una experiencia menor, el Banco podrá solicitar la sustitución de la persona propuesta por otro profesional que contemple ese requisito.

El Capataz estará autorizado a recibir y hacer cumplir de inmediato o en el momento fijado, las ordenes de la Dirección de Obra. En caso que, a juicio, de la Dirección de Obra, el Capataz no reúna las condiciones necesarias, para desempeñar la función, aquel se los comunicará al Contratista, quien deberá sustituirlo a su costo.

El capataz deberá tener presencia permanente en obra, durante todo el horario que se realicen los trabajos contratados.

### **6.3. Personal Obrero**

Se empleará en todos los casos y para cada uno de los trabajos, mano de obra seleccionada y experta, la que actuará bajo las órdenes del Capataz. La Dirección de obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o respeto de las normas de seguridad considere no satisfactoria.

### **6.4. Supervisor del BROU**

Funcionario técnico designado por el BROU. Tiene la responsabilidad de evaluar la correspondencia entre la propuesta económica-arquitectónica, el cumplimiento del cronograma de obra y su materialización. Verifica si la ejecución se corresponde con lo indicado en los recaudos del mismo modo que los avances físicos y económicos con el cronograma acordado, y lo declarado y pago.

No es de su competencia introducir modificaciones al proyecto e interceder en las decisiones del proceso de producción. Si lo es informar verazmente y asesorar a quien le encomienda la responsabilidad.

Estará facultado para exigir el cumplimiento de las disposiciones que considere necesarias para asegurar la fiel aplicación del contrato y la buena ejecución del producto a suministrar. La supervisión de obras no implicará tareas de Dirección de la obra, ni compartirá o derivará en las responsabilidades que le son propias de esta.

## **7. SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA**

### **7.1. Cumplimiento a las normas y reglamentaciones**

De corresponder, dentro de los diez días de notificada la resolución de adjudicación, la empresa contratista está obligada y será de su cargo:

- Dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 356 y siguientes de la ley 18.362 y Decreto 481/009 (Registro Nacional de Obras de Construcción y su Trazabilidad, Reglamentación) quedando el Banco facultado a exigir las respectivas constancias de alta.
- Aportar la constancia de presentación de Estudio de Seguridad e Higiene y el correspondiente del Plan de Seguridad e Higiene de la obra (los que serán de su cargo) ante el M.T.S.S. (Dec. 283/96 de 10.06.1996) para el registro correspondiente ante ATYR-BPS.

La empresa contratista queda obligada a dar cumplimiento a todas las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia laboral, siendo el único responsable de la seguridad en la obra. Deberán incluir en sus relaciones convencionales con los respectivos subcontratistas, la obligación de éstos de cumplir con todas las disposiciones vigentes de derecho laboral.

La firma contratista deberá Cumplir con lo dispuesto en el Decreto 125/014 y demás normas que regulen las condiciones de Seguridad e Higiene Laboral, para garantizar plenamente la integridad física y la salud de los trabajadores.

Realizar todas las acciones necesarias para la prevención y el control de los riesgos laborales.

Investigar las causas de los accidentes de trabajo que se produzcan en las obras con el objeto de evitar su reiteración.

En los casos de accidentes graves, elaborará el informe de investigación teniendo en cuenta las conclusiones que sobre el hecho haya formulado el Servicio de Seguridad e Higiene y lo remitirá a la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social en el plazo de 10 días hábiles contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente.

Hacer conocer a cada trabajador que ingresa a la empresa, o cambie de categoría laboral, los riesgos generales del trabajo en obra y las medidas tendientes a prevenirlos, mediante la entrega de cartillas informativas.

Proporcionar formación específica sobre prevención de riesgos laborales a los trabajadores, personal directivo, técnico y de supervisión adecuando sus contenidos y profundidad a las obligaciones que se determinen en los Programas que internamente se formulen.

La empresa contratista deberá utilizar herramientas, escaleras, andamios, tabloneros y equipos de apoyo propios, los que cumplirán las correspondientes normas UNIT y demás aplicables, en los casos pertinentes.

El Contratista deberá adoptar las precauciones para prevenir accidentes, e implementar y controlar el uso de ropa de trabajo, calzado y protecciones personales apropiadas a cada tipo de tarea.

Las instalaciones eléctricas que se realicen y/o acondicionen deberán cumplir los requerimientos exigidos por la Memoria Constructiva General Para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), el Reglamento de Baja Tensión (RBT) y la Norma de Instalaciones de la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE).

## **7.2. Cumplimiento de la Ley N° 18.516 y su decreto reglamentario**

La empresa que resulte adjudicataria, así como las contratadas o subcontratadas por ellos - deberá cumplir con las prescripciones que la Ley 18.516 y su Decreto Reglamentario N° 255/010, sobre el trabajo de peones prácticos y de obreros no especializados, cuando el personal permanente sea insuficiente y las obras a ejecutarse en virtud del presente contrato puedan requerir, como mínimo, 7 jornadas de trabajo efectivo.

## **8. DE LOS MATERIALES**

La Dirección de Obra podrá solicitar muestras e información técnica de todos los materiales para su aprobación antes de su incorporación a cualquier tarea de obra. Las marcas que figuran en las especificaciones son a título indicativo como indicadores de calidad.

La incorporación de materiales no aprobados por la Dirección de Obra, hace a la empresa contratista directamente responsable por las eventuales consecuencias que los mismos puedan ocasionar, quedando expuesto a que se le solicite la demolición de todos los trabajos que se hayan realizado con ese material no autorizado, y volverlo a hacer sin costo adicional de acuerdo a las especificaciones y procedimientos especificados en la documentación aportada o que fuera indicado por la Dirección de Obra oportunamente.

Al iniciar cada trabajo la empresa contratista deberá solicitar la presencia de la Dirección de Obra, la que verificará el estado del material y de los elementos que serán empleados en la tarea a emprender. Los materiales presentados como muestras para aprobación por parte de la misma quedarán depositados como testigos en las oficinas de la Dirección de Obra, una vez que estos resulten aprobados.

## **9. DEL EQUIPO Y PLANTEL**

### **9.1. Responsabilidad de los equipos y el plantel**

La empresa contratista será la única responsable del suministro de los equipos y del plantel correspondiente para la correcta ejecución de las tareas, que estará de acuerdo con las características de los trabajos. Debe contar además con material y equipo adecuado y eficaz, y con recursos humanos altamente capacitados y experimentados en trabajos de las características que se solicitan.

### **9.2. Del ingreso de personal a obra**

Se deberá comunicar al Departamento de Gestión Edilicia con 48 horas de antelación al inicio de los trabajos, la nómina del personal (documento de identidad y nombre) que ingresará a los locales del Banco. El formulario será suministrado por el Banco en el Departamento de Gestión Edilicia (Administración de Proveedores).

### **9.3. Inicio de obras**

El plazo de inicio de obras no podrá ser mayor a 30 días, salvo que el Banco determine un plazo de inicio superior. El cómputo de dicho plazo se contará a partir del día hábil

siguiente a la fecha en que la resolución de adjudicación quedó firme. El Banco labrará acta con el adjudicatario a efectos de documentar el inicio de obras.

## **10. FORMA DE PAGO**

El pago se realizará mensualmente de acuerdo al avance de los trabajos efectivamente realizados en dicho período.

De constatar el atraso o incumplimiento de algunos de los trabajos previstos en el Cronograma de Obra, el Banco **podrá descontar de la facturación de los trabajos realizados en el mes, la cuota parte correspondiente a los trabajos que debieron estar terminados a esa fecha.**

La cuota parte descontada será abonada cuando dichos trabajos estén efectivamente realizados, conjuntamente con los trabajos correspondientes a la siguiente etapa o a la etapa en que fueren materialmente cumplidos, todo ello sin perjuicio de lo establecido en el numeral 9 - Multas.

### **10.1. Procedimiento de pago**

El contratista deberá solicitar el monto de los pagos mensuales dentro de los 5 primeros días hábiles de cada mes, debiendo presentar:

- A.** Nota solicitando el pago, firmada por el representante legal de la empresa donde deberá expresar el monto de pago mensual acompañada de planilla de medición de obra.
- B.** Cronograma de obra actualizado, expresado mediante la herramienta Microsoft Office Project. El contratista establecerá si existen causales de modificaciones de las obras o plazos. En caso de modificaciones de obras, solo serán admitidas las que presenten la correspondiente autorización del supervisor de obra.
- C.** Nómina de construcción y factura del bps por los aportes a pagar por el mes a certificar.

La supervisión de obra se expedirá sobre el cumplimiento de los avances correspondientes y fundamentos de las causales, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la fecha de presentación de la solicitud.

### **10.2. Ajuste de Precios**

Los precios se ajustarán en función de la variación operada por el ICC (índice del costo de la construcción – INE)

El valor del índice a considerar será el del mes anterior al de la cotización y mes anterior al de la certificación.

## **11. MULTAS**

El BROU podrá imponer a la empresa CONTRATISTA las siguientes sanciones:

En caso de constatarse incumplimiento total o parcial por parte de la firma adjudicataria de las obligaciones contraídas por ésta en el marco del presente contrato, el Banco podrá aplicar una multa de hasta el 1% (uno por ciento) por cada día calendario de demora en el cumplimiento del servicio a prestarse o de la obra a ejecutarse, aplicado sobre el valor total de los bienes no suministrados o del servicio no ejecutado en la fecha convenida (el cual podrá ser aplicado sobre valores reajustados si correspondiere) hasta un máximo equivalente al 10 % (diez por ciento) del importe total de adjudicación. Sin perjuicio de lo anterior, se podrán aplicar las medidas que a continuación se enumeran, no siendo taxativa dicha enumeración:

- Apercibimiento
- Suspensión del Registro Único de Proveedores por el período y alcance que en cada caso se determine
- Anulación o rescisión del Contrato
- Eliminación del Registro Único de Proveedores
- Ejecución de la garantía de fiel cumplimiento de Contrato
- Eventualmente, promover las acciones tendientes a procurar el resarcimiento de los daños y perjuicios que se estime puedan corresponder en el caso.

El valor de las referidas sanciones pecuniarias podrá ser descontado de cualquiera de las sumas que se adeuden a la empresa contratista en el marco de la presente contratación.

Las penalidades precedentemente enunciadas, así como cualquier otra que pudiera corresponder se adoptarán de conformidad con las previsiones de los artículos 16, 17, 18 y 19 del decreto N° 155/013 del 21/05/2013.

En lo que atañe al procedimiento para la aplicación de la Multa: Una vez que el BROU tenga conocimiento de la ocurrencia de hechos susceptibles de ser tipificados como pasibles de multa, conforme a lo establecido en los literales que anteceden, se procederá a notificar dicha situación al CONTRATISTA, quien dispondrá de un plazo de cinco (5) días calendario contados desde el siguiente a la recepción de la notificación, a efectos de formular las explicaciones y descargos que estime pertinentes, las que serán consideradas por el BROU, para resolver la imposición o no de la multa y su cuantía. Una vez recibidas las explicaciones y los elementos de juicio aportados por el CONTRATISTA, el BROU procederá, de conformidad con las normas vigentes, a disponer la aplicación de la multa o se abstendrá de hacerlo, de considerarlo procedente. El BROU comunicará la decisión por escrito al CONTRATISTA señalando la causa que amerita su sanción y su cuantía.

Lo establecido precedentemente es sin perjuicio de la facultad del Banco de disponer la rescisión de la presente contratación en cualquier momento, para el caso de verificarse la ocurrencia de incumplimientos totales o parciales del objeto contractual, en cuyo caso se abonará a la firma contratista los trabajos realizados hasta la fecha de cese, sin derecho a compensación o indemnización de especie alguna por parte de esta última. En caso de disponerse la rescisión del contrato, se comunicará tal extremo a la firma contratista con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles.

La rescisión de contrato por incumplimiento de la firma contratista, traerá aparejada la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicio de los daños y perjuicios a que hubiere lugar por tal concepto.

La aplicación de las sanciones precedentemente enunciadas procederá sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieren corresponder a la empresa contratista frente al Banco o frente a terceros, que hayan sido perjudicados como consecuencia del incumplimiento.

## **12. GARANTÍAS**

### **12.1. De la constitución de garantías**

En aplicación del art. 64 del TOCAF, **no** se exigirá presentación de garantía de Mantenimiento de Oferta, sancionándose el incumplimiento del mantenimiento de la misma con una multa equivalente del 5% del monto máximo de la oferta. Para el caso de que el oferente desee efectuarla de todos modos, se fija el importe de la misma en U\$S 8.000 (dólares americanos ocho mil) de acuerdo al tipo de cambio interbancario billete vigente al cierre de la Mesa de Cambios del Banco Central del Uruguay el día hábil anterior al de la fecha de apertura de ofertas.

Los oferentes que resulten adjudicatarios, siempre y cuando el monto adjudicado fuere igual o superior al 40% del tope de la licitación abreviada, deberán garantizar el cumplimiento del contrato mediante depósito en efectivo o valores públicos, fianza o aval bancario o póliza de seguro de fianza, por un valor equivalente al 5% (cinco por ciento) del total adjudicado, incluyendo los impuestos correspondientes.

Para la constitución de las garantías, se procederá según lo indicado en el numeral 2.3 del PLIEGO DE CONDICIONES PARA LOS CONTRATOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS NO PERSONALES, adjunto al presente documento.

### **12.2. Afectación de las garantías constituidas**

La garantía de fiel cumplimiento de contrato responderá de los siguientes conceptos:

- De las sanciones impuestas al contratista.
- Del incumplimiento total o parcial por parte del contratista de las prestaciones comprendidas en el objeto contractual.
- De los gastos originados al Banco por la demora del contratista en el cumplimiento de sus obligaciones
- De los daños y perjuicios ocasionados al Banco con motivo de la incorrecta ejecución del contrato o por su incumplimiento total o parcial.
- De la existencia de vicios ocultos.

La enumeración precedente no tendrá carácter taxativo

## **13. EXTINCIÓN DEL VÍNCULO CONTRACTUAL**

La relación contractual con la firma adjudicataria se extinguirá por las siguientes causales:



Cumplimiento del objeto contractual conforme a los términos pactados en los distintos instrumentos que, en el marco del presente vínculo contractual, constituyen fuente de los derechos y obligaciones de las partes.

Resolución unilateral y anticipada del contrato por incumplimiento total o parcial del contratista.

Vencimiento del plazo señalado para su vigencia o el de sus prórrogas.

Cuando de manera superviniente el contratista se viera afectado por alguna de las causales de inhabilidad para contratar con la Administración, conforme a lo preceptuado en el artículo 46 del TOCAF.

Por imposibilidad de cumplimiento del contratista como consecuencia de la existencia de un evento de fuerza mayor o caso fortuito.

Por el acuerdo recíproco de las partes contratantes en poner fin a la relación contractual.

#### 14. PRESENTACIÓN DIGITAL DE LA OFERTA

Los oferentes **deberán presentar las ofertas en medio digital** (CD o PENDRIVE), respetando la separación en ofertas técnicas y económicas. Se presentará un CD o PENDRIVE conteniendo exclusivamente la oferta técnica, el que se incluirá en el sobre n° 1, y otro CD o PENDRIVE conteniendo exclusivamente la oferta económica, el que se incluirá en el sobre n°2.

Se deberá presentar además dentro de cada sobre, **una copia fiel en papel** de todo lo contenido en el medio digital que corresponda a ese sobre.

La distribución en carpetas dentro del medio digital utilizado deberá ser como mínimo según el detalle establecido en el punto 3.5.-, a modo de ejemplo:



#### 15. RUBRADO: Ver Anexo doc. Excel



**MEMORIA PARTICULAR  
CONTRATACIÓN OBRAS**

ÁREA INFRAESTRUCTURA  
DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA

**MD-IN-G004**  
**Versión 01 – 21/07/2020**



## MEMORIA PARTICULAR

### 1. CONSIDERACIONES GENERALES

#### 1.1. DEFINICIONES BASE

Las presentes especificaciones complementan la información expresada en planos, planillas y detalles a los efectos de realizar la remodelación parcial de la SUCURSAL DEL BANCO DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY (BROU), ubicada en la Avda. Gral. Artigas esquina Sarandí de la ciudad de Paso de los Toros

A su vez se complementarán en los aspectos constructivos con la MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL DE LA DIRECCION DE ARQUITECTURA DEL M.T.O.P. y las reglamentaciones Municipales vigentes.

Desde el punto de vista de la Imagen Corporativa de BROU se aplicarán las directrices definidas por las Oficinas Técnicas especializadas en el tema.

Queda terminantemente prohibido introducir modificaciones en ningún elemento del proyecto sin aprobación del Equipo de Proyecto y sin orden expresa del Arquitecto Director de Obra (en adelante el D. de O.).

Se deja expresa constancia que se exigirá un correcto nivel de terminaciones. Si los trabajos no cumplen estas exigencias se realizarán nuevamente a entero costo del Contratista.

#### 1.2. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

**GENERALIDADES.** - Los materiales y procedimientos constructivos, se regirán por las Normas UNIT adoptadas oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

**ACEPTACIÓN.** - La D. de O., examinará cada muestra de material, artículo o producto y procederá a su aceptación provisoria o rechazo. Los materiales que suministre el Contratista deberán ajustarse estrictamente a muestras aprobadas. La aceptación definitiva de cualquier material, artículo o producto no excluye al Contratista de la responsabilidad que corresponde si se comprueba algún defecto. Los artículos llegarán y se depositarán en la obra en sus envases originales, determinándose el rechazo de aquellos que no cumplan con este requisito, no se empleen debidamente y/o presenten envases que no se encuentren en buenas condiciones.

**CALIDAD, NATURALEZA Y PROCEDENCIA.** - Todos los materiales destinados a la Construcción de esta obra serán de primera calidad, dentro de la especie y procedencia, teniendo, además las características particulares que se detallan en esta Memoria, y la debida aprobación de la D. de O. El Contratista tendrá la obligación de justificar ante la D. de O., cuando ésta se lo exija, la procedencia y calidad del material que va a emplear. A su efecto, presentará un certificado del respectivo fabricante, distribuidor o importador, en el cual conste, además la cantidad de material, artículo o producto adquirido por el Contratista, con destino a la referida obra y con fecha de adquisición del mismo.

**DEPÓSITO Y PROTECCION.** - El Contratista deberá depositar en sitios adecuados y proteger debidamente el material, artículo o producto acopiado en el recinto de la obra.

Le queda absolutamente prohibido depositar en la obra materiales, artículos o productos que no tengan utilización en la misma o mayores cantidades de los mismos que la requerida por los trabajos contratados, salvo la tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita la D. de O.

### **1.3. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS**

**SERVICIOS.** - el BROU dispondrá, en la medida de sus posibilidades, de baños y vestuarios para uso de los obreros, de acuerdo a la normativa vigente dispuesta por el MTSS. De lo contrario el Contratista deberá recurrir a un baño químico.

El Contratista está obligado a mantener un botiquín completo para los primeros auxilios.

**PROTECCIONES Y ANDAMIOS.** - El CONTRATISTA será el único responsable de la seguridad de la obra, para lo cual adoptará sistemas de andamiajes, apuntalamientos y defensas experimentados en el mercado.

El CONTRATISTA deberá efectuar las protecciones determinadas por las disposiciones de los organismos competentes (barandas, pantallas, cegados de huecos en pisos, etc.).

La aprobación de la estructura y calidad de los andamiajes respecto de sus condiciones de seguridad y protección, queda librado a juicio del Técnico Prevencionista o en su defecto a la Dirección de Obra.

**LIMPIEZA DIARIA.** - La obra se mantendrá limpia y ordenada. Los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, serán retirados inmediatamente del área de las obras. No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra. Al completar los trabajos inherentes a su contrato, el Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra absolutamente limpia.

**LIMPIEZA FINAL.** - Una vez finalizada la obra se procederá a una limpieza “de obra” local por local., consistente en el retiro de restos, barrido y aspirado y limpieza de polvo de los vidrios.

Esta limpieza deberá ser complementada por otra limpieza a fondo, abarcando la totalidad de los elementos, realizada por empresa de limpieza y a cargo del BROU.

## **2. ALBAÑILERÍA**

### **2.1. IMPLANTACIÓN**

#### ***Obrador***

Antes de iniciar los trabajos, el CONTRATISTA someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, el proyecto de ocupación del obrador. No se permitirá la estiba a la intemperie de aquellos materiales que puedan deteriorarse, tales como cemento, cal, yeso, madera, etc. Para uso del personal y para depositar o preservar materiales, deben usarse locales interiores dispuestos a tales efectos por el BROU, Queda entendido que el costo del

tendido, remoción y/o desplazamiento de las instalaciones de obrador está incluido en los precios unitarios y totales de los trabajos.

El actual despacho gerencial cuyas 3 puertas serán tapiadas con yeso, podrá ser utilizado para guarda de materiales y como resguardo, dejando una de las puertas sin tapiar para permitir el ingreso. Luego de realizar la demolición y colocación de la puerta de hierro que vincula al local con la vivienda, se podrá realizar el tapiado faltante

## **2.2. REPLANTEOS**

El lugar en que se implantarán las obras se entregará al Contratista en su estado actual, correspondiéndole a este, adaptarlo a las condiciones exigidas por la Dirección de Obra. Las construcciones serán implantadas en el lugar exacto con los niveles y alineaciones indicados en los planos. El replanteo será realizado por el Contratista con estricta sujeción a los planos y verificado por la Dirección de Obra. Para la verificación, el Contratista deberá suministrar los aparatos y útiles necesarios a fin de que la D. de O. pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo.

### ***Cotas y niveles***

Las cotas y niveles con que se elevarán e implantarán los elementos en las distintas partes del local, son las que se indican en los planos, ajustándolas de acuerdo con las operaciones de trazado y replanteo.

## **2.3. RETIROS Y DEMOLICIONES**

### ***2.3.1. Demoliciones***

Las demoliciones, comprende básicamente al levantamiento de las baldosas calcáreas existentes (sector indicado en plano APT00D) y el contrapiso correspondiente, el vano a abrir para la vinculación con la vivienda (recién descrito en Implantación) y algún pase para AA según se indica en planos de albañilería.

El material de demolición podrá ser reutilizado como relleno para el sector del sotanillo a rellenar, según figura en planos. De retirarse escombros se realizará sobre la calle a través de volquetas, debiendo coordinar el retiro de forma que no permanezcan más de 24 hs. en la calle.

### ***2.3.2. Desmantelado de elementos de madera***

**Mostradores.** En plano adjunto se indican los mostradores a desmontar. La estructura, cajones y estantes interiores es material de desecho, en tanto que las mesadas deberán cortarse prolijamente ya que serán conservadas por parte del Banco; lo mismo los zócalos de mármol que salgan enteros y algunos cubrepiernas.

### ***2.3.3. Cerramiento provisorio de obra***

Ni bien se retiren estos mostradores, para independizar el área de la reforma del local bancario, deberán disponerse chapones de OSB de no menos de 3 mts. de altura,

dispuestos en el plomo interior de las columnas, desde la primera columna hasta el muro del despacho al fondo. El mismo está indicado en plano AAPT00E  
El Banco podría tener isopaneles (que sería preferible al OSB), en cuyo caso se pediría solo el montaje de estos paneles.

#### **2.3.4. Mampara vidriada para su reutilización**

En el plano APT00C se indica la mampara vidriada que habrá que retirar y reformar para su reutilización separando la nueva Gerencia del despacho de Ejecutivos contiguo. La mampara, igual a esta pero más corta (que está arriba del mostrador interno a despacho a retirar) puede llegar a utilizarse. Si se entiende conveniente aprovecharla para faltantes en la nueva conformación, podría aceptarse un despiece, en la medida que se cuiden las uniones procurando la máxima prolijidad.

#### **2.3.5. Corte y retiro de tablas**

En un sector del actual piso de tablas con sotanillo (ver plano APT00D, forma de trapecio) se deberán cortar las tablas transversalmente, con las herramientas adecuadas procurando máxima prolijidad, en tanto que se mantendrá el piso de tablas existente hacia el interior del Banco. Se procurará que los cerramientos fijos vidriados que separan el lobbie de autómatas del interior del Banco, tapen el cambio de pavimento entre tablas existentes y el nuevo piso de porcelanato del lobbie

### **2.4. CONTRAPISOS Y SUB BASES**

#### **2.4.1. Contrapisos**

En toda el área a colocar porcelanato y parte del sector donde irá la caja metálica, se construirá un contrapiso de unos 5 cms. de altura como mínimo, con hormigón de cascotes: ladrillo partido empastado con mortero de arena gruesa y cal (4 x1) reforzado con cemento, 1 parte cada 8 partes de árido. Se dispondrá una malla plástica “tenax” para rigidizarlo. Se deberá tener en cuenta que bajo la caja metálica el contrapiso deberá ser un poco más alto (unos 2 o 3 cms.) para que quede a nivel de la baldosa calcárea existente (teniendo en cuenta que ésta será del mismo nivel que el nuevo piso terminado de porcelanato).

#### **2.4.2. Sub bases y Hormigón**

**Relleno con cascote.** Como ya se dijo en ítem 2.3.1, para rellenar el espacio en el subsuelo, luego de construido el muro de contención, se podrá utilizar como parte del escombros las baldosas retiradas y completar suministrando más escombros. Deberá compactarse y nivelarse adecuadamente para no comprometer el pavimento a colocar posteriormente.

**Hormigón.** En un sector para el anclaje de cajeros de un área aproximada de 1 x 2,5 mts. (ver plano ADE00A), deberá rellenarse con hormigón hasta 30 cms. de profundidad desde el piso terminado. Este hormigón será estructural, ya que deberá ser apto para recibir el anclaje químico cuando se posicionen los autómatas.

A su vez, también a nivel del subsuelo, en la esquina de los muros de contención, se construirá un dado de hormigón para anclaje del tubular de hierro 10 x 10, de aprox. 3 mts. de altura sobre nivel de piso terminado. Las dimensiones de este cubo (base y altura) deberá ser tal que garantice la estabilidad y plomo del pilar de tubular de hierro mencionado. Ver plano con ubicación y medidas aproximadas.

## **2.5. MUROS**

**Muro de contención.** En el sotanillo se encuentran pilastras de ladrillo de aprox. 25 x 25 cms. que dejan una luz libre de unos 50 cms., y sostienen las vigas maestras de madera sobre las cuales se disponen las tablas que conforman el piso (ver detalle en plano). Hay que construir un muro de contención alineado con estas pilastras, y como se entiende que las mismas no ofrecen resistencia suficiente al empuje se levantará un muro continuo con modulblock aplacado a las pilastras con las hiladas necesarias para llegar a nivel de piso terminado y varillas de hierro 8 mm como anclaje. El lado de las pilastras a disponer este muro, se determinará en la obra, en función de la alineación de los pilares con las pilastras. En el otro sentido, transversal a este muro, también hay que disponer la misma solución, entre pilares, para terminar de conformar el muro de contención en “L”. En ambos muros, para nivelar los bloques, se arrancará a nivel de piso con una carrera mínima de hormigón que deje un plano perfectamente horizontal previo al levantamiento del muro.

## **2.6. PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS**

### **Generalidades**

Los pavimentos presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes y alineaciones de acuerdo a los niveles marcados en los planos, a las indicaciones particulares que formule la D. de O. y a lo estipulado en la planilla de locales debiendo el Contratista presentar muestra de los materiales a emplear y a realizar ensayos de su colocación cuando así se le exija, a los fines de su aprobación.

**Porcelanato.** En el plano APP00A figura el área a pavimentar con baldosas de porcelanato 60 x 60 cms.(gris claro antideslizante) que es del orden de los 100 m<sup>2</sup>. Se deberá cotizar suministro y colocación por separado, ya que existe la posibilidad de que el Banco suministre el porcelanato. El resto de materiales y herramientas para pavimentar (binda, pastina, etc.) deberán ser provistas por el Contratista. Contra los cerramientos vidriados, el tubular de aluminio a nivel de piso oficiará de zócalo, al igual que en el frente vidriado de los cajeros. El encuentro con el cerramiento de madera del acceso, es el que presenta más dificultad, y para no retirarlo se aceptarán cortes en el porcelanato siguiendo la forma, y allí, para ocultar imperfecciones, se dispondrán zócalos de madera lo más similar a la madera existente.

**Goma en rollo.** Se suministrará y pegará un piso de goma en rollo (tipo acanalado) que cubra el área interna de la caja metálica que contendrá los cajeros. Esta tarea conviene realizarla una vez puestos en sitio los autómatas; el piso se recortará siguiendo el contorno de los equipos y las cajas de 220v y datos que haya instaladas a nivel de piso.

**Moquette.** Finalmente, en la nueva Gerencia, para uniformizar el piso (parte de mosaico y parte de tablas) se suministrará y colocará una moquette de alto tránsito (fibra polipropileno o similar) color gris, para lo cual de ser necesario se dispondrá masa niveladora, y también, de requerirse (si se hunde el piso), se realizará algún apuntalamiento desde sotanillo para el piso de tablas, una vez retirado el mostrador.

## **2.7. YESOS y CIELORRASOS**

### **2.7.1. Tabiques de yeso. Generalidades**

Los tabiques interiores se realizarán con chapas de yeso tipo Durlock con estructura de chapa galvanizada, la cual será colocada con todos los elementos de traba necesarios para asegurar su perfecta estabilidad.

En los casos en que sobre dichos tabiques se coloquen estructuras o algún otro equipamiento mobiliario estos se reforzarán con escuadría de madera (sección 7cm x 7 cm aproximado) donde se atornillarán los soportes necesarios. La ubicación de estas escuadrías se definirá en obra de común acuerdo entre el proveedor del mobiliario y el Director de Obra. Los tabiques se construirán perfectamente nivelados, aplomados y escuadrados con el piso. En las aristas vivas se colocarán CANTONERAS metal/papel. Todo a lo largo de las uniones vistas entre yeso y mampostería se colocarán BUÑAS de PVC.

**Elementos del sistema.** - Soleras, montantes y perfiles complementarios en chapa galvanizada 24 conformada. Las alas permitirán la fijación de tornillos autorroscantes. Deberá ratificarse la altura de los locales indicada en cortes.

**Normas Constructivas.** -Las especificaciones del fabricante en cuanto a materiales, procedimientos y montaje, así como los elementos de terminación (masilla, cintas, cantoneras, buñas, tornillos, clavos, tacos de amure, etc.) serán consideradas obligatorias y deberán asegurar la adecuada estabilidad, resistencia y prolijidad que exigen las características de este local. La terminación será absolutamente lisa (para ser pintada) con perfecta continuidad de la superficie sin que resulten perceptibles las juntas y sin ondulaciones. La construcción será estable y aplomada.

**Espesores.** - Todos los tabiques terminados serán de una placa por cara de 12,5 mm, lo que resultará en 10 cm de espesor. Sin embargo, en aquellos casos en que el tabique continúe uno existente, deberá mantenerse el espesor del existente terminado, evitándose resaltes.

**Posición:** Los tabiques se construirán sobre el piso, tratando de cuidar lo más posible el pavimento existente

**Cuarto de procesamiento de sobres.** Una vez colocada la caja metálica de los cajeros se podrá encarar esta tarea que consiste en levantar tabiques de yeso 12 mm con estructura galvanizada de 70mm según plano. A un lado de la columna el tabique será de unos 3 mts. aprox., en tanto que del otro lado es un tabique corto de unos 50 cms. La altura de estos tabiques es de 2.60 mts.

**Revestimiento de caja metálica.** En una de las caras de la caja metálica se dispondrá revestimiento de yeso con placa de 12 mm. Como este revestimiento no remata contra un cielorraso, deberá disponerse una pieza de terminación en el remate superior que deberá presentar una prolija terminación con perfecto plomo.



**Falso dintel de yeso sobre AL02** Teniendo en cuenta que sobre este cerramiento no existe la viga superior que hay en los otros casos, para uniformizar los niveles y que todos los cerramientos sean iguales, deberá montarse contra el cielorraso un falso dintel con yeso.

**Tapiado de vanos con doble placa ignífuga.**

Tabique TO2 – 2 placas de 15 mm de cada lado y estructura galvanizada 70mm con lana de vidrio como relleno entre ambos dobles tabiques.

Se descolgarán las hojas de las puertas de los 3 vanos, y se procederá a levantar tabiques tipo T02, manteniendo los marcos y tapajuntas existentes. Este tabique podrá realizarse todo de un lado del marco (del lado externo al local) o bien montar cada tabique a un lado del marco, pero considerando la separación mínima de 7 cms. entre las doble placas. De quedar más separación, habría que colocar más lana de roca para que no queden huecos.

**2.7.2. Cielorrasos**

Los cielorrasos interiores estarán conformados por paneles tipo Armstrong, desmontables, con estructura de chapa galvanizada, la cual será colocada con todos los elementos de traba necesarios para asegurar su perfecta estabilidad.

En el interior del Cuarto de Procesamiento de sobres se montará un cielorraso tipo Armstrong con placas de 60 x 60 cms. que como no llega a la ventana, para el remate (ver línea punteada en el plano) deberá colocarse una estructura de sostén, manteniendo un perfecto plomo, no admitiéndose ninguna flecha. Ver plano con detalle de estructura y cielorraso

**2.8. COLOCACIONES Y AMURES**

**2.8.1. Amures de elementos**

Para la colocación de las aberturas, archivos, gabinetes y demás elementos se reforzarán las jambas y antepechos relleno los ladrillos huecos con hormigón.

Anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo.

GRAPAS - Todas las grapas se amurarán empleando mortero de cemento Portland, con una dosificación de 1 parte de cemento portland y 3 partes de arena gruesa o terciada.

COLOCACIÓN DE MARCOS – Todos los marcos se colocarán bien aplomados y nivelados engrampados al muro cada 60 (sesenta) cm. Serán protegidos con tablillas para evitar su deterioro. Se tendrá especial cuidado para que no queden espacios vacíos entre ellos y el muro al cual van colocados.

Cuando las aberturas sean metálicas o de aluminio se dejarán los vanos correspondientes en los muros para su colocación posterior. En caso que se indique, se colocarán pre-marcos, como forma de proteger las aberturas y no colocarlas antes de que la albañilería esté finalizada.

### **2.8.2. Cortes y canalizaciones**

Las excavaciones, cortes, canaletas, o perforaciones en paredes, losas, y vigas, para la colocación de cañerías de agua, teléfonos, luz eléctrica, etc., previstos en los planos, serán de cuenta del Contratista de Albañilería.

Todos estos trabajos de cortes y canalizaciones con el fin de expresado anteriormente, serán llevados a cabo por medio oficiales albañiles, quedando expresamente prohibido el empleo de peones a tales fines, debiendo realizarse previo trazado en obra.

## **3 CARPINTERÍA**

### **3.1. Generalidades**

Para las obras de carpintería regirán las especificaciones de las planillas, detalles y las que el Director de la Obra imparta.

El Contrato de Carpintería tendrá a su cargo los siguientes trabajos:

- a) Suministro en obra de todos los tipos de aberturas u otros indicados en planillas.
- b) Colocación y ajuste de todos los tipos de aberturas u otros indicados en planillas.
- c) Colocación de todos los herrajes indicados en planos y detalles.

Todas las medidas serán rectificadas en obra por el Contratista de Carpintería. Ningún trabajo se iniciará sin la autorización de la D. de O., quien declinará toda responsabilidad en caso contrario. Toda pieza deteriorada en el traslado, será retirada de la obra de inmediato.

### **3.2. Materiales**

Las maderas serán de primera calidad y aserradas con cuatro meses de anticipación a su empleo, como mínimo. Serán secas, bien estacionadas, sin manchas, sin nudos, grietas o fallas que afecten su buen aspecto, construcción y resistencia. No se admitirán empastillados. Los tipos y espesores se indicarán en los planos respectivos.

Los herrajes serán cromados de primera calidad, todas las puertas llevarán picaportes cromados.

### **3.3. Procedimientos**

- a) Los marcos llegarán a la obra en el caso de las maderas con una mano de aceite, con las grapas de amure atornilladas.
- b) Todas las uniones se harán por medio de espigas o ensambladuras encoladas, quedando absolutamente excluido el clavado.
- c) Cualquier pieza de carpintería que llegase a alabearse, contraerse o hincharse dentro del plazo de un año a partir de la recepción provisional, será sustituida totalmente a entera cuenta del Contratista.
- d) El Contratista de carpintería adaptará el ritmo de su trabajo, al del Contratista general de obra, debiendo colaborar con el mismo, evitando toda interferencia que pueda provocar alteraciones en el plan general de trabajos.

### **3.4. Pórtico de madera en el frente de los ATMs**

Se construirá un pórtico de madera que corona el cerramiento frontal de los cajeros en todo el frente con 2 columnas en los extremos, en tanto en el centro, se revestirá con la misma madera una columna existente.



La estructura para confeccionar las columnas y el cajón de madera queda a criterio del Contratista, pudiendo ser tanto perfiles galvanizados como estructura con listones de madera (ver detalle).

### **3.5. Revestimiento de madera entre cerramientos vidriados**

Este cajón de madera tiene que continuar perfectamente el cajón de madera del frente de los cajeros, por lo cual se deberá rectificar muy bien las medidas, teniendo especial cuidado con las alturas y los plomos. Una vez colocados los perfiles C estructurales, estos indican la altura exacta de este revestimiento. La madera utilizada será la misma que la del frente de los atms (ver detalle).

### **3.6. Puerta de acceso al cuarto de Procesamiento de sobres**

Se deberá incluir en la cotización una puerta standard, con marco de tubular de aluminio (amurado al tabique de yeso) y hoja en melamínico, con cerradura star y herraje de accionamiento tipo avión (ver planilla).

### **3.7. Trampas para acceso al sotanillo**

Según lo indicado en plano, deberá cortarse en el piso de tablas un cuadrado de 60 x 60 cms. y utilizando la misma madera (o tablas retiradas en zona a rellenar) confeccionar una trampa para el acceso a inspeccionar el sotanillo.

Incluir en la cotización el corte y retiro de la mampara curva de madera del lado interno y las hojas de la puerta giratoria.

## **4 HERRERIA**

**Pilar metálico como apoyo a perfiles estructurales.** Deberá suministrarse y anclarse un pilar con tubular de hierro 10 x 10 cms. que servirá de apoyo a los perfiles estructurales. Este pilar se anclará en un dado de hormigón a nivel de piso del sotanillo. La altura del mismo, desde nivel de piso terminado será del orden de los 3mts. y lleva 2 cartelas transversales soldadas de recibimiento de los perfiles estructurales que salen a 90°. A su vez, en la base superior, lleva una platina soldada y otra pieza “macho” de hierro con la medida exacta para poder encamisar un tubular de aluminio de 10 x10 cms., disponiendo previamente cinta de EPDM para aislar hierro de aluminio. (Ver detalle ADE00B).

**Perfiles estructurales metálicos.** Entre las columnas a unos 3 mts. de altura se dispondrán perfiles estructurales de Armco (serie Permet), código 132 (120 x 65 mm). En algunos casos estos perfiles llevarán otro igual debajo del perfil de apoyo, para conformar la estructura de apoyo para un revestimiento en madera que separa cerramientos vidriados a nivel de piso con los cerramientos superiores (Ver detalle).

Se puede validar otro elemento estructural que sustituya este perfil inferior, siempre y cuando se asegure la estabilidad y plomos perfectos del cajón de madera.

Para el apoyo en las columnas, se confeccionarán cartelas con chapa 14 (ver detalle) que se amurarán a las columnas con tacos expansivos, en tanto dos de ellas se soldarán al perfil metálico.

**Caja metálica para contener los autómatas.** En planos adjuntos figura detalladamente la caja metálica a montar con chapa 5mm (laterales y ciellorraso) y tubulares metálicos que conforman la estructura. En los mismos se indican los huecos

a realizar para los frentes de autómatas. La puerta reforzada deberá ser colocada a plomo y soldada por el Contratista, pero será suministrada por el Brou.

## **5 ALUMINIO**

Todos los elementos de aluminio y herrería serán puestos en obra aplomada y nivelada perfectamente y protegidos contra golpes mediante elementos apropiados a efectos de evitar que sufran el mínimo deterioro.

### **Cerramientos fijos de Aluminio**

El Contratista deberá cotizar suministro y colocación de los cerramientos indicados en las planillas correspondientes debiendo proveer todos los materiales y elementos auxiliares para su colocación. Habrá distintas etapas para ingresar a la obra con estos cerramientos, debiendo montar al inicio las superiores en tanto que los cerramientos fijos inferiores serán luego que se coloque el pavimento de porcelanato. La otra doble puerta gala para el acceso desde el exterior se colocará hacia el final de la obra, debiendo previamente retirar las actuales puertas de madera.

Para los cerramientos superiores, será de cargo del Contratista los andamios y demás elementos de apoyo que se necesiten para su colocación

**Puerta línea Gala.** Las aberturas de aluminio serán línea GALA según lo indicado en planillas.

## **6 VIDRIOS**

Los vidrios a emplearse serán perfectamente planos, de espesor uniforme, sin manchas, burbujas u otros defectos. Deberán ser del tipo y espesor que se especifique en las planillas correspondientes y/o ítem aberturas

En la generalidad de los casos se colocarán con silicona neutra incolora, llenando perfectamente las juntas y cuidado no manchar las superficies, ni dejar residuos.

### **Vidrios en frente de cajeros**

Se trata de vidrios 5 + 5 mm laminado con película blanca entre ambos vidrios. En planilla adjunta se ve el despiece de este cerramiento con los elementos de aluminio para su colocación. No se aceptarán cortes desprolijos y restos de silicona entre los vidrios, debiendo procurarse un perfecto aplomado.

Esta tarea se realizará bien hacia el final de la obra, luego que el Banco haya colocado en su posición los cajeros, donde se podrán rectificar las medidas exactamente. De todas formas, como elementos de terminación en aquellos equipos que no tienen careta (que se coloca luego de los vidrios) se dispondrán planchuelas de Aluminio para disimular la hendidura entre el frente del equipo y el vidrio; es el caso para los 2 cajeros full que figuran a la derecha

## 7 PINTURA

**Generalidades.** Por tratarse de una intervención acotada, la pintura estará estrictamente ligada a los elementos a incorporar y las áreas modificadas a tal efecto. Están incluidos todos los elementos nuevos, como perfilería, herrería, carpintería, chapa de acero 5 mm, etc, así como los existentes del área de lobby y acceso.

Toda la herrería, aun la que quede oculta por el vidrio laminado del frente de los cajeros, será pintada en color blanco, con su correspondiente dos manos de antióxido.

Los revoques afectados por inserción de la perfilería en paredes, áreas demolidas, canalizaciones, etc. se terminarán en imitación ídem existentes, previa muestra a la D. Obra.

Los tabiques y revestimientos de yeso se pintarán de ambos lados con pintura látex superlavable color blanco.

**Materiales.** Los materiales a emplear serán de la mejor calidad, debiendo someter a la aprobación y análisis de la D. de O., los distintos componentes, marcas de pinturas, esmaltes, lustres, barnices, etc. El contratista deberá presentar las fichas de las pinturas propuestas a la Dirección de obra, una vez iniciada los trabajos.

Antes de aplicar ninguna mano de pintura, todas las superficies a pintar deberán limpiarse y lijarse con prolijidad, no aceptándose ningún trabajo que no fuera ejecutado en estas condiciones. Se salvará con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Las superficies pintadas deberán presentarse con una terminación y color uniformes, sin trazos de pincel, manchas, acordamientos, chorreadas, elementos extraños adheridos. Se presentarán superficies uniformes y unidas, sin traza alguna de pincel.

Al mencionar “**manos**” se entiende la cantidad mínima de pintura a darse a cada superficie, pero si a pesar de las estipuladas no resultaren suficientemente cubiertos los distintos elementos por pintura demasiado líquida o por mala preparación del fondo, o mal pulido de la superficie o arista, se aplicarán tantas manos como fueran necesarias para subsanar los defectos o se realizará el trabajo nuevamente, a entero costo del Contratista de pintura.

Si las diferencias provinieran de los elementos sobre los que se aplica, la D. de O., decidirá en definitiva si deben subsanarse los defectos constatados, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.

El Contratista queda obligado a presentar en obra, toda la pintura a emplearse en envases originales, con la entrega de documentos que justifiquen la procedencia.

Deberá proteger los pisos, escritorios, equipos de oficina y demás superficies que puedan ser afectadas por los trabajos que se realicen.

**Tipo de pinturas.** En general se aplicarán las siguientes pinturas en los lugares afectados por la obra.

- Pintura látex superlavable mate antigraffiti en paredes exteriores
- Pintura látex superlavable mate en paredes interiores

- **Herrería:** Se pintarán todos los elementos metálicos con Esmalte sintético semi brillo, color blanco, incluido paredes (ambas caras) y techos, de la caja metálica de atm.
- **Carpintería:** Se lijaron y pintarán los elementos que sean objeto de intervención.

Esmalte sintético: Pintura elaborada con resinas sintéticas del tipo Inca o equivalente, para ser aplicada sobre carpinterías de chapa de hierro, herrerías, carpinterías de madera, estructuras metálicas y cañerías a la vista. En el caso de las todas las puertas y ventanas se utilizará un esmalte sintético semi mate Inca o equivalente. Las puertas y ventanas serán lijadas y pintadas con 2 manos de esmalte sintético semi mate.

Antióxido: A base de Cromato de Zinc. La herrería será tratada con antióxido y pintados con 2 manos de esmalte sintético.

Enduido, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente para cada uso, a fin de garantizar la compatibilidad.

Diluyentes: Serán en todos los casos, los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes.

**NOTA:** La pintura incluye todos y cada uno de los elementos que componen el lobby 24 h y el acceso.

## **8 DESAGUES DE EQUIPOS SPLIT AA**

Deberá cotizarse también el suministro e instalación de cañerías de desagüe PVC 40 mm para 3 equipos Split de aire acondicionado. La misma incluye la sujeción de las mismas tanto a chapa del contenedor de los cajeros como a albañilería, el pase en el muro exterior correspondiente y la conexión a boca de desagüe existente en la vereda, en el sector indicado contra la fachada del Banco.

## **9 ASISTENCIA A SUBCONTRATISTAS**

### **9.1 Asistencia a subcontratistas e instalaciones**

El Contratista proporcionará la complementación necesaria de albañilería a todas las instalaciones que sean realizadas por los Subcontratistas e Instaladores.

Facilitará andamios, maderas y material de albañilería necesarios para colocar y asegurar las diversas instalaciones, equipamientos, etc. previstos por el proyecto.

Todos los elementos serán puestos en obra perfectamente aplomados y nivelados. Serán protegidos contra golpes, cubriendo sus caras para evitar cualquier deterioro. Estas obras estarán a cargo del Contratista general.

### 9.2 Albañilería de las obras de herrería y carpintería

Están comprendidos bajo este rubro la colocación de marcos, tacos, grampas y en general, de toda la obra de Carpintería y Herrería.

El mortero a emplearse en el amure de grapas será de cemento (3x1), arena gruesa o terciada.

Los elementos de Carpintería y Herrería serán puestos en obra, aplomados y nivelados perfectamente y serán protegidos contra golpes. Estas obras estarán a cargo del Contratista.

Los elementos pre-existentes, que permanezcan formando parte de la instalación final, serán protegidos de la misma manera.

## **10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

### **10.1 OBJETO**

Realizar la instalación eléctrica completa (UTE, UPS, inst. eléctrica para AA, iluminación, iluminación de emergencia), canalizaciones para Telecomunicaciones y Seguridad de las áreas de la Dependencia que se modifican según este proyecto.

### **10.2 ALCANCE**

La empresa Contratista deberá presupuestar la ejecución de todos los trabajos, la provisión de todos los materiales y de la mano de obra especializada para la realización de las instalaciones detalladas en esta Memoria y Planos.

Realizará:

Los circuitos eléctricos alimentados con tensión directa suministrada por UTE.

Los circuitos eléctricos alimentados con tensión estabilizada a partir de UPS.

Suministro e instalación de conductos, registros y conductores para los circuitos eléctricos.

Suministro e instalación de cajas de PVC o Aluminio según corresponda, con sus correspondientes tapas; interruptores, tomacorrientes, etc.

Enhebrado y conexión de todos los conductores correspondientes a las instalaciones eléctricas.

Las canalizaciones aparentes y embutidas (incluyendo los pases por muros y elementos estructurales) para todas las instalaciones detalladas en esta memoria.

Suministro e instalación de bandejas o ductos de PVC o galvanizados; conductos y registros para la red de Telecomunicaciones y para las redes de seguridad.

### 10.3 GENERALIDADES

Las especificaciones a las que hacen referencia esta Memoria y Gráficos Descriptivos, serán cumplidas en un todo y deben tomarse como base mínima de trabajo.

Debe prever que los trabajos se desarrollarán en diversas etapas en días hábiles; en fines de semana o días festivos laborables, algunos de ellos podrán realizarse en horarios fuera del horario central de trabajo de la industria de la construcción, por lo que se debe coordinar cuidadosamente los detalles de cada una para no generar atrasos a los demás subcontratos.

El Técnico Electricista de la empresa Instaladora seleccionada, deberá ajustar el ritmo de sus tareas al del Contratista, procurando evitar toda interferencia que pueda provocar alteraciones en el plan general de trabajos.

La Supervisión de Instalación Eléctrica estará a cargo del Jefe Técnico de Instalaciones Eléctricas del BROU o quien este designe, y será esta Supervisión la que aceptará o rechazará las instalaciones eléctricas y canalizaciones para Telecomunicaciones, y Seguridad que se realicen.

El Contratista entregará al Banco dos juegos de planos definitivos de la instalación eléctrica y canalizaciones ejecutadas (planta eléctrica, planta datos, planta CCTV, planta seguridad, planillas, unifilares y esquema de tableros, impresos en papel a escala 1/50 (plantas). Un juego quedará en la dependencia y el otro se entregará a la dirección de obra. También deberá entregar dichos planos en soporte magnético en formato dwg.

Los planos de las canalizaciones para Telecomunicaciones y Seguridad deberán ser entregados 15 días hábiles antes de la fecha de comienzo de la implantación por parte del BROU a los efectos que el Banco pueda organizar y ejecutar el cableado correspondiente.

### 10.4 PROPUESTA

El Contratista podrá establecer en la propuesta:

**Descripción de los materiales** y equipos a instalar donde consten: marcas; tipo; sección de conductores y toda otra información que permita la identificación precisa del material con el que se realizará la instalación. De no hacerlo, se asume que los materiales a utilizar cumplen fielmente con lo establecido en esta Memoria.

**Rubrado** que incluya los siguientes ítems:

Tableros Provisorios de obra

Canalizaciones de eléctrica

Tableros eléctrica  
Enhebrado eléctrica  
Cajas y terminaciones eléctrica  
Provisión de luminarias  
Colocación de luminarias  
Provisión de tubos leds (para luminarias L1, L2 y L3)  
Recableado de luminarias L1, L2 y L3 y cambio de tubos existentes por led  
Canalizaciones Sistema A  
Canalizaciones Sistema B  
Canalizaciones Sistema C  
Canalizaciones Datos  
Canalizaciones para Detección de Incendio  
Retiro de canalizaciones y cableados que caducan  
Planos según construido

#### **10.5 MODIFICACIONES**

La Supervisión de Instalaciones Eléctricas se reserva el derecho de modificar el emplazamiento o recorrido de los elementos constitutivos de las instalaciones que se construyen, sin que ello de derecho al Contratista a efectuar cobros adicionales, siempre que no se trate de deshacer la obra hecha según recaudos ni modificar sustantivamente lo indicado en los mismos.

#### **10.6 HERRAMIENTAS**

Las herramientas, instrumentos, máquinas, escaleras, andamios y todo otro equipo de apoyo necesario para la realización de los trabajos serán suministrados por la empresa adjudicataria y contarán con las medidas de seguridad necesarias.

#### **10.7 RECHAZOS Y OBSERVACIONES**

En el caso de obtener rechazos u observaciones por parte de la Supervisión de Instalaciones Eléctricas, el Contratista diligenciará lo pertinente a efectos de levantar las objeciones y obtener las aprobaciones correspondientes.

Los costos para la adecuación de la Instalación eléctrica que se construye o acondiciona (materiales, mano de obra, herramientas, equipos, instrumentos, etc.) que deriven del rechazo de la Supervisión de Instalaciones Eléctricas por causas imputables a una ejecución deficiente o fuera de la reglamentación vigente, negligencia en la realización de los trabajos, utilización de materiales no aceptados por la Supervisión de Instalaciones Eléctricas, usados, defectuosos o no certificados por la URSEA, serán de cuenta del Contratista.



## **10.8 OMISIONES**

En los temas no tratados por esta Memoria y Gráficos Descriptivos o que aun habiéndose tratado presentaran contradicciones, errores u omisiones, no se permitirá improvisar o innovar, debiéndose realizar las consultas pertinentes a la Supervisión de Instalaciones Eléctricas.

La Supervisión de Instalaciones Eléctricas se reserva el derecho a mantener, modificar o rechazar lo realizado en forma inconsulta, sin atender reclamo alguno.

## **10.9 TÉCNICOS Y OPERARIOS**

El Técnico de la empresa instaladora seleccionada, ajustará el ritmo de sus tareas al general de obra, procurando evitar toda interferencia que pueda provocar alteraciones en el Plan General de Trabajos. En coordinación con la Supervisión de Instalaciones Eléctricas fijarán los detalles para cada una de las pruebas que establecen estos recaudos.

La Supervisión de Instalaciones Eléctricas podrá ordenar el retiro de cualquier técnico u operario cuyo trabajo o comportamiento no se considere satisfactorio.

## **10.10 MATERIALES**

Todos los materiales, artículos, instrumentos y aparatos destinados a la construcción y equipamiento eléctrico de la obra detallada en estos recaudos, serán nuevos y de primera calidad dentro de su especie y procedencia, debiendo estar certificados por la URSEA. Cualquier elemento de la instalación realizada que no cumpliera con los preceptos anteriores o mostrara fallas en las pruebas será removido, reemplazado y vuelto a probar sin cargo alguno para el Banco, hasta lograr la aprobación de la Supervisión de Instalaciones Eléctricas.

## **10.11 ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES**

El Contratista podrá indicar en la propuesta tipo, marca y características descriptivas de los materiales a utilizar para la construcción y el equipamiento de la instalación eléctrica detallada en esta memoria. De no indicarlo, se entenderá que los materiales cumplen con lo expresado en esta Memoria.

Incluirán los siguientes rubros:

### **10.11.1 Luminarias**

Las mismas podrán ser provistas por el Banco.  
L1, L2 y L3 son luminarias existentes.



Se recablearán (eliminando balastos) y se cambiarán los tubos fluorescentes actuales por tubos led. Utilizar tubos MASTER LED PHILIPS 16W/4000K (o equivalente)

L4 Luminaria estanco con dos tubos led tipo MASTER LED PHILIPS 16W/4000K ( o equivalente)



L5

Panel cuadrado LED de embutir. Cuerpo disipador de aluminio y difusor de acrílico opal, con marco en acero color blanco, conexionado con una placa de LED de 41W, 3400Lm, en tonalidad neutra (4000K). Vida útil: 50.000 horas. Dimensiones: 605x605x16mm



L6 (caseta)

Luminaria de adosar. Panel Led. 20W (1000 lm) 4000K UGR 19.



### **10.11.2 Conductores**

Serán de cobre electrolítico con aislación de polímeros de cloruro de polivinilo multifilares. Referencia: NEOROL CF, FUSTIX R, SUBTEX 1.1 kV

En el unifilar se indican las secciones.

Se respetarán los colores de fase y neutro (Rojo, Blanco, Marrón, Celeste) y del conductor de protección (Verde/Amarillo)

Todos los conductores serán antillama sin excepción y no se admiten cortes en los ramales.

### **10.11.3 Tableros**

#### **a) Frentes muertos**

Los frentes muertos de los tableros T1 y T-UPS se harán nuevos. Tendrán bisagras en un extremo y el cierre será mediante cerraduras de moneda (o paleta) de modo de posibilitar su apertura sin herramientas.

El frente muerto del tablero T1 (sin respaldo de UPS) se pintará de igual color que la estructura; el frente muerto del tablero UPS se pintará de color naranja (RAL 2000).

#### **b) Conexión de potencia**

La conexión de los conductores de acometida se realizará directamente sobre el interruptor general utilizando terminales adecuados.

Las borneras para riel (neutro y tierra) deberán contar con puentes fijos para su interconexión. No se permitirá realizar dichos puentes con conductores. Las borneras de neutro no tendrán partes metálicas accesibles.

Los conductores que deriven hacia los circuitos, se conectarán a los interruptores con terminales apropiados y se numerarán.

La distribución se hará mediante peines adecuados a la corriente del interruptor general en cada caso.

**c) Señalización**

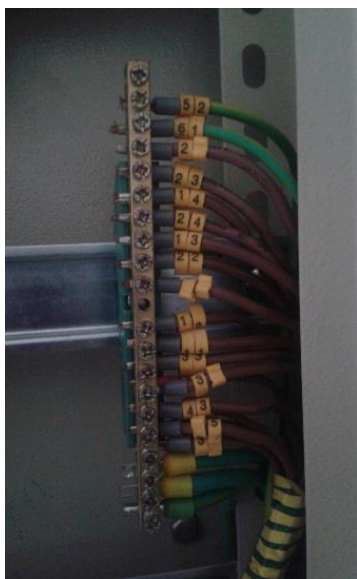
En la puerta de cada tablero se colocará un cartel en ABS con la denominación del mismo. La denominación será ordinal y funcional. Por ejemplo: TC – UPS ó TB1-TC1 UTE-UPS

La señalización del frente muerto se realizará mediante el empleo de carteles en ABS de base blanca con números en negro.

Las medidas serán las adecuadas a cada interruptor, deberá permitir una lectura adecuada a una distancia de 1.5 mts. Medidas aproximadas 30x15 mm.

En la puerta de cada tablero debe dejar un elemento tipo “portaplano” con una copia reducida en papel, del plano con el sector y los elementos que alimenta ese tablero. Al esquema se lo protegerá con un autoadhesivo transparente tipo Contact que lo cubrirá totalmente.

Imágenes que ejemplifican lo detallado más arriba.





#### **10.11.4 Conductos de acero galvanizado y accesorios**

(registros, codos, bujes, grapas, etcétera).

Referencia: Tubacero, Daisa, Distrimet, SISSA.

La sección interior de los conductos (metálicos o plásticos) será de dimensión tal que, enhebrados todos los conductores, mantendrá el 40% de ésta libre.

Se utilizarán conectores roscados con tuerca para entrar o salir a ductos y/o cajas de registro, sin disminuir la sección de los conductos (tipo Racor IP 67 de Gaestopa

#### **10.11.5 Ductos con tapa**

En el plano se indica la sección de los mismos. Referencia Zoloda, Roker, Dutotec, etc.

#### **10.11.6 Ductos metálicos con o sin tapa**

Referencia DISTRIMET

Los ductos serán todos del tipo estándar calado. Para los cambios de dirección o sección se utilizarán accesorios adecuados. No se admitirán piezas armadas con recortes de ductos.

Los ductos se aterrarán cada 3 m mediante cable de 6 mm<sup>2</sup> de sección. Este cable será exclusivo para el aterramiento de los ductos y no se podrá utilizar como “tierra” de ningún otro circuito.

#### **10.11.7 Cajas de eléctrica en puestos de trabajo**

Referencias: Caja AVE de 6 módulos (1 para UTE y 1 para UPS)

En la caja UTE van 3 tomas Schuko DUOMO NEGRO

En la caja UPS van 3 tomas Schuko DUOMO ROJO



#### **10.11.8 Cajas de Registro**

Referencias: DAISA, ROKER

Las dimensiones de las cajas de registro (para cambio de dirección y/o sección de ductos) serán las indicadas en los planos y esquemas y no serán menores a las de los ductos que lleguen a las mismas.

Ejemplos de conexión entre canalizaciones redondas y registros:



#### **10.11.9 Interruptores termomagnéticos**

Referencias: Schneider, Hager, Moeller, Chint

**10.11.10 Interruptores diferenciales**

Referencias: Schneider, Hager, Moeller, Chint

**10.11.11 Interruptores termomagnéticos-diferenciales**

Referencias: Schneider, Hager, Moeller, Chint

**Observación 1:** En todos los casos se tendrá especial precaución en la conexión del neutro al borne correspondiente.

**Observación 2:** Todos los elementos que se coloquen nuevos serán de la misma marca.

**10.11.12 Cajas de para Telecomunicaciones en ATMs.**

Referencia: Daysa; Tramontina.

Caja múltiple para bastidor

**10.11.13 Cajas de embutir**

Para tomacorrientes e interruptores de comando local de luces

Referencia: Molveno, Conatel.

Tipo: Honda o Azul

**10.11.14 Tomacorrientes**

Referencia: Conatel modelo Duomo Negro (UTE) o DUOMO Rojo (UPS)

2P+T con seguro

Schuko, con seguro

Colores: Duomo negro tensión sin UPS y Schuko rojo para los que reciban tensión de UPS.

#### **10.11.15 Interruptores para comando local de luces**

Duomo Bianco, corte bipolar (según lo indicado en los planos)

**Nota:** Los materiales indicados en 'Referencias' deben tomarse como base mínima de la calidad esperada para el rubro que se cotiza.

### **10.12 PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PARA EL MONTAJE ELÉCTRICO.**

#### **10.12.1 Instalación provisoria**

Se construirán uno o varios tableros provisorios de obra de modo que la obra se ejecute sin tomar energía de la instalación que se vaya construyendo. Estos tableros provisorios deberán contar con todas las protecciones necesarias: protecciones eléctricas (térmica, magnética, diferencial, puesta a tierra) y protecciones mecánicas (envolvente de chapa; en caso de tableros móviles centro de gravedad bajo, etc.).

#### **10.12.2 Elementos de protección libres**

En todos los tableros se dejarán elementos de protección libres de modo de permitir agregar nuevos circuitos sin modificar lo existente. Este ítem deberá cumplirse, aunque los esquemas unifilares no lo indiquen. Se exigirá un 10% de protecciones libres.

#### **10.12.3 Sección de conductos y líneas**

La sección de las líneas generales y circuitos derivados se indican en el esquema unifilar correspondiente.

En el esquema de dependencia de tableros y/o en el plano de planta correspondiente se indican la cantidad de conductos entre los tableros y su sección.

#### **10.12.4 Cajas de eléctrica para escritorios**

Las cajas en los puestos de trabajo serán cajas de piso para 6 módulos AVE. En cada puesto de trabajo se instalarán 2 cajas. En una caja se colocarán tres tomas de corriente shuko rojo (UPS) y en la otra, tres tomas de corriente shuko negro (UTE). A cada caja llegarán dos líneas en canalizaciones independientes. Los conductores de los circuitos con respaldo UPS tendrán cubierta de color naranja y los UTE cubierta color negro.



Se señalizará cada caja indicando qué interruptor la comanda en el tablero. Se utilizarán carteles en ABS blancos con letras negras.

#### **10.12.5**      Cajas (eléctrica, datos, seguridad) para los ATMs

Los ATMs llevan instalaciones de varios tipos. Las mismas se detallan en los distintos planos que acompañan esta Memoria.

Para eléctrica se colocará junto a cada ATM una caja AVE de 4 módulos con dos tomas shuko rojo.

Luego de finalizadas todas las instalaciones de los mismos, las mismas se podrán ver de modo similar a alguna de las imágenes siguientes:



#### **10.12.6**      Posibles fugas

En los esquemas unifilares del T1 aparece la expresión (FUGA?) varias veces. Esto se debe a que existe un circuito con fuga (al momento de elaborar esta memoria no se ha podido determinar cuál es) que deberá ser eliminada.

#### **10.12.7**      Encendido de luces del hall principal

Junto al T1 se colocarán 9 interruptores bipolares para el encendido de las luces del hall principal.

### **10.13      CANALIZACIONES**

#### **10.13.1**      Generalidades

En los sectores que se indica en el plano, se instalarán debajo del piso técnico, caños metálicos flexibles, de las medidas que allí se expresan. Los mismos serán destinados a eléctrica.

Para Telecomunicaciones y Seguridad se utilizarán caños de PVC antillama azul. De los registros indicados a cada puesto se canalizará con caño corrugado plástico tipo Tupersa, Conextube, Aemplast o similar, de las secciones detalladas en los planos.

En general se alternarán curvas y cajas de registros para realizar los cambios de dirección. También se intercalará un registro cada 10 m de tendido rectilíneo de tubo. Las bandejas se sujetarán a la losa por medio de riel 'C', espárragos y tacos metálicos. Cuando se adosen a muros lo harán por ménsulas o directamente a los mismos.

Para su fácil identificación, las canalizaciones aparentes o bajo piso técnico serán identificadas con cintas autoadhesivas de colores o pintadas con spray. Los colores serán: Rojo para Eléctrica; Azul para Telecomunicaciones; Verde para Sistema A, Marrón para Sistema B y Rosado para sistema C.

Imagen que ejemplifica lo indicado más arriba:



#### **10.14 CANALIZACIONES Y REGISTROS PARA LA RED DE TELCO**

Se usará caño de 32mm, para cada puesto de trabajo o ducto de PVC de sección equivalente.

En ningún caso las cajas de piso o las cajas hondas de una puesta, podrán utilizarse como registro para la instalación de puestas “en salto”.

El cableado estructurado no podrá circular junto a cables de energía eléctrica dentro de la misma canalización, por lo que los conductos deberán separarse un mínimo de 0.10 m. Deberá evitarse el cruce de conductos que transportan cables estructurados

con conductos que transportan cables con tensión (230/400 V) y cuando resulte ineludible el cruce se deberá respetar la separación indicada y siempre realizarse a 90°.

Se dejarán guías de alambre o nylon para el posterior enhebrado de los cables.

#### **10.15 CANALIZACIONES Y REGISTROS PARA SEGURIDAD**

Las canalizaciones podrán ser embutidas o aparentes, en caso de embutidas registro de caja de brazo o caja honda con tapa, en caso de instalaciones aparentes se podrán colocar cajas de registro o dejar libre la punta del conducto, según cada indicación específica.

Se dejarán guías de nylon para realizar los enhebrados que corresponda en el futuro. Una vez finalizada la instalación, tendrá una consistencia firme y un aspecto armonioso y prolijo.

#### **10.16 INSPECCIONES**

La Supervisión de Instalaciones Eléctricas tendrá en todo momento libre acceso a las obras y al emplazamiento y a todos los talleres y lugares en que se estén realizando trabajos para la obra. El Contratista deberá proporcionar todas las facilidades y ayuda que correspondan para conseguir dicho acceso.

La Dirección de obra realizará inspecciones cada vez que lo estime necesario.

Particularmente se verificará:

- 1) Marcas, modelos y cableado de las luminarias.
- 2) Características de los equipos de iluminación de emergencia, cableado y funcionamiento de los mismos.
- 3) Características (marca, sección) de los conductores.
- 4) Armado, conexión, cableado e identificación de circuitos en tableros.
- 5) Cableado e identificación de cajas de piso y de pared.
- 6) Resistencia mecánica de canalizaciones aparentes.

Luego de efectuada la instalación se verificará

- 7) Funcionamiento de disyuntores diferenciales.

En general, se verificarán todos los materiales y su correcto montaje y también el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica realizada.