

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	--	---

BANCO DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

DEPENDENCIA CARMELO

GENERALIDADES y MEMORIA PARTICULAR

Padrón N° 1073

**Dirección: Calle Zorrilla de San Martín esquina Treinta y Tres, ciudad de Carmelo.
Depto. de Colonia**

Montevideo, 10 de Diciembre de 2022.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Contenido

1. PROMOTOR	7
2. OBJETIVOS.....	7
3. MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA DE LA PROPUESTA Obra civil	8
4. SOBRE LAS OFERTAS.....	11
4.1 Visita previa	11
4.2 Precio.....	11
4.3 Leyes Sociales	12
4.4 Forma de presentación de las ofertas.....	12
4.5 Información confidencial y datos personales	13
4.6 Certificado expedido por el Registro de Empresas del MTOP	15
4.7 Certificado expedido por el Registro de Empresas del M.T.O.P	15
5. SOBRE LA ADJUDICACIÓN.....	16
6. DE LAS RESPONSABILIDADES, DE RESULTAR ADJUDICATARIOS.....	22
7. PERSONAL TÉCNICO Y DE OBRA.....	22
7.1 Personal Obrero.	22
7.2 Dirección de Obra.....	23
7.3 Supervisor del BROU	23
8. SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA	23
8.1 Cumplimiento a las normas y reglamentaciones	23
8.2 Cumplimiento de la Ley N° 18.516 y su decreto reglamentario	24
9. RESPECTO AL INICIO DE OBRAS.....	25
9.1 Del Ingreso de Personal a Obra.....	25
9.2 Inicio de Obras	25
9.3 Procore	25
10. FORMA DE PAGO	25
10.1 Procedimiento de pago.....	25
10.2 Ajuste de Precios.....	26
11. MULTAS.....	26
12. GARANTÍAS.....	27
12.1 De la constitución de garantías	27
12.2 Afectación de las garantías constituidas	27
13. EXTINCIÓN DEL VÍNCULO CONTRACTUAL	28
14. RESUMEN INFORMACION A CONSIDERAR EN LA OFERTA TECNICA:.....	28
15. RUBRADO:	28
MEMORIA PARTICULAR	29

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

1. CONSIDERACIONES GENERALES.....	29
1.1. DEFINICIONES BASE	29
1.2. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	29
1.3. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	30
2. ALBAÑILERÍA	31
2.1. IMPLANTACIÓN.....	31
2.2. REPLANTEOS	31
2.3. DESMONTES Y DEMOLICIONES.....	31
2.8. PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS.....	39
2.9. YESOS	41
2.10. COLOCACIONES Y AMURES.....	42
2.11. PINTURAS.....	43
Materiales a utilizar	45
2.12. CARPINTERÍA Y HERRAJES.....	45
2.13. ALUMINIO	46
2.14. ACERO INOXIDABLE	46
2.15. HERRERIA	46
2.16. VIDRIOS.....	47
2.17. ALFOMBRAS	48
2.18. VARIOS	48
2.19. ASISTENCIA A SUBCONTRATISTAS	48
2.20. TRATAMIENTO DE UNIDADES CONSTRUCTIVAS PATRIMONIALES.....	49
3. ESTRUCTURA	52
3.1. GENERAL.....	53
3.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES.....	53
4. INSTALACIÓN SANITARIA	58
4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL	58
4.2. DISEÑO DE LA PROPUESTA	59
4.3. CARACTERISTICAS TÉCNICAS.....	59
4.4. CONCEPTOS GENERALES.....	59
4.5. REQUISITOS DEL CONTRATISTA.....	60
4.6. ALCANCE DEL TRABAJO	61
4.7. GRÁFICOS	61
4.8. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	62
4.9. EQUIPOS Y MATERIALES	62
4.10. COORDINACIÓN DE LAS OBRAS.....	62
4.11. CORRECCIONES A LAS INSTALACIONES	62

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

4.12. ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA INSTALACION SANITARIA.....	63
4.12.1 GENERALIDADES	63
4.12.2 PLANOS.	63
4.12.3 INSTALACION DE DESAGÜES Y VENTILACION:	63
4.12.3.1 Descripción del sistema.....	63
4.12.3.2 Materiales:	64
4.12.3.3 Realización de la instalación:	64
4.12.3.4 Protección y sujeción:.....	65
4.12.3.5 Pruebas:	66
4.12.4 INSTALACIONES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE.....	66
4.12.4.1 Descripción del sistema.....	66
4.12.4.2 Materiales	67
4.12.4.3 Protección y sujeción:.....	68
4.12.4.4 Pruebas:	69
4.12.5 AGUA CALIENTE SANITARIA:.....	69
4.12.5.1 Descripción:	69
4.12.5.2 Materiales, protección y sujeción:	69
4.12.5.3 Prueba:	69
4.12.6 ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍAS:.....	69
4.12.7 TERMINACIONES.....	71
4.12.8 VARIOS	71
5. SISTEMA DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS.....	71
5.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TODAS LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PROYECTO ...	72
6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO.....	72
6.1 DESCRIPCION DE LA OBRA.	72
6.2 ALCANCE DEL SUMINISTRO	72
6.3 PREVISIONES GENERALES.	74
6.3.1 General.	74
6.3.2 Presentación de las propuestas.	74
6.3.3 Variantes.	74
6.3.4 Cambios.	75
6.3.5 Coordinación.	75
6.3.6 Planos, inspecciones y habilitación municipal.	75
6.3.7 Recepción provisoria.	75
6.3.8 Período de garantía.....	76
6.3.9 Recepción definitiva.	76
6.4 CARACTERISTICAS TECNICAS DE LAS INSTALACIONES.....	76

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

6.4.1	Ventiladores inyección y extracción.	76
6.4.2	Método de operación.....	77
6.4.3	Ventiladores de Extracción e inyección generales.....	77
6.4.4	Ductos.	77
6.4.5	Cañerías de refrigerante.	77
6.4.6	Dámper manual.	78
6.4.7	Difusores y Rejas.	78
6.4.8	Bases de equipos.....	78
6.4.9	Drenajes.	78
6.4.10	Sistema de control centralizado	79
6.5	SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE CCD y ZONA DE CARGA.....	79
6.6	TAREAS DE DESMANTELAMIENTO.....	79
6.7	LISTADO DE EQUIPOS.....	81
6.7.1	Unidades Interiores	81
6.7.2	Unidades Exteriores	81
6.7.3	Ventiladores.....	82
7.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	83
7.1.	OBJETO	83
7.2.	ALCANCE.....	83
7.3.	GENERALIDADES	83
7.4.	PROPUESTA	84
7.5.	MODIFICACIONES	84
7.6.	HERRAMIENTAS	85
7.7.	RECHAZOS Y OBSERVACIONES.....	85
7.8.	OMISIONES	85
7.9.	TÉCNICOS Y OPERARIOS	86
7.10.	MATERIALES.....	86
	<i>Especificaciones de los materiales.....</i>	<i>86</i>
	<i>Conductores</i>	<i>91</i>
	<i>Tableros.....</i>	<i>91</i>
	<i>Conductos de acero galvanizado y accesorios</i>	<i>93</i>
	<i>Ductos con tapa.....</i>	<i>94</i>
	<i>Ductos metálicos con o sin tapa.....</i>	<i>94</i>
	<i>Cajas en puestos de trabajo (en piso).....</i>	<i>94</i>
	<i>Cajas de Registro</i>	<i>95</i>
	<i>Interruptores termomagnéticos.....</i>	<i>95</i>
	<i>Interruptores diferenciales.....</i>	<i>96</i>

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

<i>Interruptores termomagnéticos-diferenciales</i>	<i>96</i>
<i>Cajas de para Telecomunicaciones en ATMs.</i>	<i>97</i>
<i>Cajas de embutir.....</i>	<i>97</i>
<i>Cajas de adosar para tomacorrientes.</i>	<i>97</i>
<i>Tomacorrientes</i>	<i>98</i>
<i>Interruptores para comando local de luces</i>	<i>98</i>
7.11. PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PARA EL MONTAJE ELÉCT.	98
<i>Acondicionamiento de la derivación individual</i>	<i>98</i>
<i>Instalación provisoria.....</i>	<i>98</i>
<i>Tablero general.....</i>	<i>98</i>
<i>Elementos de protección libres</i>	<i>99</i>
<i>Sección de conductos y líneas</i>	<i>99</i>
<i>Cajas de eléctrica para escritorios</i>	<i>99</i>
<i>Cajas (eléctrica, datos, seguridad) para los ATMs.....</i>	<i>99</i>
<i>Desmantelamiento de instalaciones obsoletas.</i>	<i>100</i>
<i>PAT telefonía y datos</i>	<i>102</i>
<i>PAT instalación interior.....</i>	<i>102</i>
7.12. Consideraciones para CANALIZACIONES Y REGISTROS PARA LA RED DE TELCO	102
7.13. Consideraciones para CANALIZACIONES Y REGISTROS PARA SEGURIDAD	103
7.14. INSPECCIONES	103

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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 Carmelo, depto. de Colonia, Padrón 1073 ubicado en calle Zorrilla de San Martín esquina Treinta y Tres.

2. OBJETIVOS

El objetivo de la presente licitación es la Remodelación, Ampliación, Mantenimiento del Edificio Bancario en concordancia con lo indicado en planos, planillas y memorias.

El Banco República Oriental de Uruguay en su dependencia Sucursal Carmelo del departamento de Colonia, ubicada en la esquina de Zorrilla de San Martín y Treinta y Tres (Padrón 1073) prevé la modificación de la planta operativa, remodelación integral, ampliación y mantenimiento del edificio.

Figura 1 Ubicación del predio



Ubicación Banco República Dependencia Carmelo

El Padrón 1073 cuenta con un área de 1390.95 m² y área construida existente total de 734 m².

La propuesta consiste en:

- Área a Reformar 653m²
- Demolición de la construcción (ex caballeriza) ubicada por la calle Treinta y Tres y con un área de 61m² en doble altura.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

- Ampliación 340m²
- Área Techada Exterior 91m²

Figura 2 Esquema de Áreas



3. MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA DE LA PROPUESTA Obra civil

Todas las construcciones se realizarán según los detalles especificados en los gráficos adjuntos.

Forman parte del alcance de esta memoria constructiva: la albañilería, la estructura, las instalaciones sanitarias, eléctricas, térmico, incendio y acústico.

Se trata de un edificio, construido en el año 1911, el cual inicialmente albergaba el edificio de las oficinas bancarias, la vivienda del gerente, ésta sobre calle Zorrilla de San Martín y el edificio destinado a Caballeriza sobre la calle Treinta y Tres.

El proyecto, en términos generales, consiste en la reforma del edificio existente, la demolición del edificio de Caballerizas (a excepción de la fachada y contrafuertes indicados) y la ampliación hacia ambos lados el edificio, pero alejados de la línea de fachada, la cual se mantiene en su estructura original, debido a que el edificio forma parte del Patrimonio Departamental Grado 3.

La reforma del edificio existente, consta básicamente, de:

Dependencia: Carmelo

Página 8 | 104

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	---

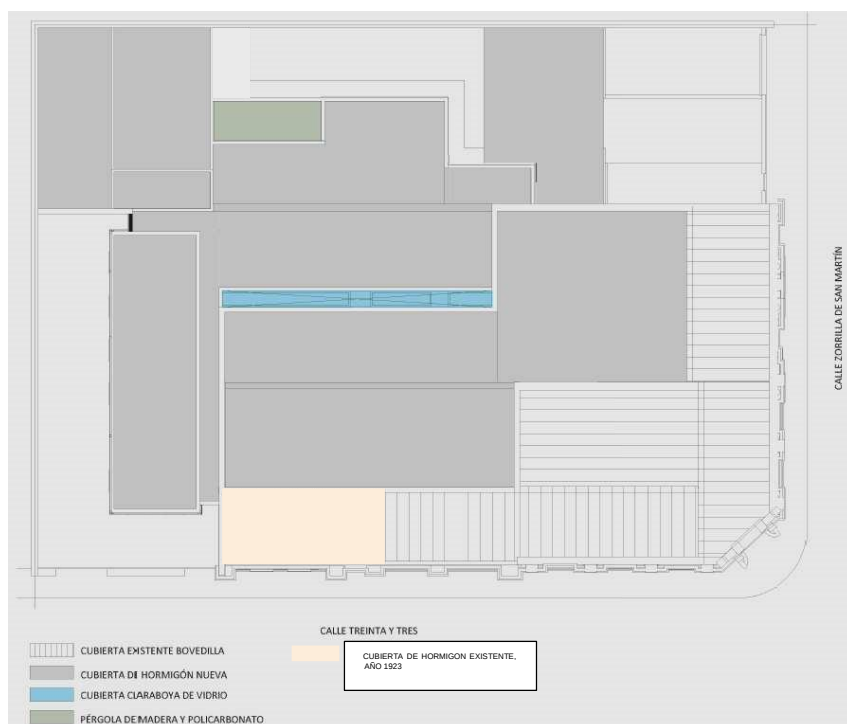
- la demolición de los muros interiores.



- la regulación de nivel de piso, lo que era la vivienda del gerente se excava hasta llegar al nivel del edificio principal con acceso desde la esquina, rellenándose los sotanillos y aljibes/pozos existentes.



- la sustitución estructural de techos de bovedilla, en algunos sectores, por losas de hormigón y también losas de hormigón de la intervención del año 1923, se sustituirán por nuevas losas de hormigón.



- La sustitución de todos los cielorrasos por, cielorrasos del tipo Armstrong, Durlock y Acústico.
- Ejecución de, tabiques interiores divisorios entre oficinas en Durlock, mamparas de aluminio y vidrio, muros de mampostería en bloques térmicos, y muro, techo y piso de hormigón armado para el espacio del Tesoro.

La ampliación se realizará con estructura tradicional de pilares, vigas y losas de hormigón y muros de Hormigón celular por un lado (servicios) y por otro, estructura en perfilera metálica y losas de hormigón (oficinas).

El volumen que contiene los servicios estará terminado con placas de aluminio compuesto y estructura de aluminio, en tanto el volumen de las nuevas oficinas estará terminado en piel de vidrio.

Exteriormente al edificio habrá una protección cubierta para albergar al camión blindado y también en los espacios exteriores se contará con bicicletario.

Interiormente, el edificio contará con dos niveles diferentes, los cuales serán vinculados mediante rampas. En sí, los servicios estarán a un nivel de +0.14 respecto al resto de la edificación, la cual tendrá como cota altimétrica +/-0.00.

La confección de un Manual de Usuario según modelo a entregar por BROU, en el que constarán las instrucciones de uso de los diferentes elementos componentes, y la forma adecuada de mantenimiento de los mismos.

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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

4. SOBRE LAS OFERTAS

4.1 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. Se visualizará in situ, las complejidades y realidades del trabajo que se cotiza en esta instancia.

Esta visita tendrá lugar en día y hora a comunicar y será de carácter obligatoria, comunicándose que el tema puntualidad a la visita, será un elemento que puede llegar a ser descalificatorio en el proceso del llamado.

4.2 Precio

El Oferente cotizará la obra por un precio global en moneda uruguaya de acuerdo al Pliego de Condiciones, debiendo discriminarse los costos unitarios y totales, más el precio total de la obra.

Así mismo se deberán de discriminar los costos de los aportes sociales, indicando los montos de jornales por categoría.

Por dicho importe global queda obligado a realizar todos los suministros, ejecutar todo trabajo o elemento 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.

Se aceptarán alternativas, por ej. proponiendo un sistema de impermeabilización con diferentes materiales a los solicitados en la Memoria Descriptiva y Constructiva (Por ejemplo: membranas de TPO, Sistemas en Poliurea, etc.).

El hecho de proponer una alternativa no exime al Oferente de cotizar los trabajos solicitados. Es decir que debe cotizar todos los rubros que figuran en el objeto del llamado.

No obstante lo dispuesto en el artículo 11.4 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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

presentación de un aval bancario que brinde cobertura a satisfacción de nuestro Organismo, por los importes que éste hubiere otorgado por vía de adelanto.

4.3 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 (8hs)	MONTO IMPONIBLE
		\$
CAPATAZ		\$
OFICIAL		\$
MEDIO OFICIAL		\$
PEÓN PRACTICO		\$
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.***

4.4 Forma de presentación de las ofertas

La presente memoria se enmarca en la Nueva Política de Compras del BROU.

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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

La oferta deberá seguir el siguiente orden y contener como mínimo:

➤ **SOBRE 1 – OFERTA TÉCNICA** – conteniendo en el pendrive:

- Antecedentes de la empresa en obras similares.
- Currículum y antecedentes del equipo de trabajo.
- Ternas de subcontratos (de corresponder) con sus respectivos antecedentes y propuestas técnicas.
- Cronograma, o Cronograma de inversiones (expresado en porcentajes, no en montos) y plazo de ejecución.
- Cuadro Anexo con los datos requeridos.

➤ **SOBRE 2 – OFERTA ECONÓMICA** – Conteniendo en el Pendrive:

- Precios y Rubrados,
- Monto imponible y su desglose.

Cada sobre deberá estar identificado en su exterior con la leyenda "SOBRE 1 - OFERTA TÉCNICA" ó "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 las 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 INFORMACION TÉCNICA QUE SE INCLUYA EN EL SOBRE DE LA OFERTA ECÓNOMICA NO SERÁ CONSIDERADA Y SE TENDRÁ POR NO PRESENTADA.

Se exhorta a presentar la oferta en la menor cantidad de archivos posibles, en formato pdf.

4.5 Información confidencial y datos personales

Cuando los oferentes incluyan información considerada confidencial, al amparo de lo dispuesto en el artículo 10 literal I) 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 publica de la oferta. La clasificación de la documentación en carácter de confidencial es de exclusiva responsabilidad del proveedor.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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.

La información que refiera a requisitos de admisibilidad, así como los factores de evaluación de las ofertas integran las condiciones generales de la misma por cuanto no pueden ser consideradas como confidenciales.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

4.6 Certificado expedido por el Registro de Empresas del MTOP

De acuerdo al Art. 77 del TOCAF y mientras no esté disponible su verificación en forma electrónica, se presentará la 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.

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.

Antecedente del equipo de trabajo asignado a esta obra

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

- Arq o Ing Civil Jefe de obra.
- Capataz

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

Cronograma y plazo de ejecución, acompañado de Plan de trabajo.

Propuesta económica (único contenido del sobre 2)

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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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.

5. 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.

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
A	Antecedentes de la Empresa en trabajos similares	25 puntos
B	Currículum del Jefe de obra y capataz	30 puntos
C	Currículum de técnicos o empresas responsables de los subcontratos	10 puntos
D	Antecedentes de la empresa en trabajos realizados para el Banco	-5 a 5 puntos
E	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.)

Aparte del listado de trabajos que componen el currículum de la empresa, los oferentes deberán seleccionar y describir un máximo de 5 obras similares a las que se licita. Los ejemplos que se presenten no deberán tener más de 10 años de realizados.

Deberá incluir PARA CADA UNA DE LAS 5 OBRAS, la siguiente información:

Nombre de la obra:		
	Ubicación	
	ÁREA edificada	
	Fecha de ejecución	

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	---

	Profesional representante de la empresa (nombre y celular)	
	Profesional representante del propietario (nombre y celular)	
	DESCRIPCIÓN	características funcionales del edificio, técnicas constructivas, rubros intervinientes, subcontratos y planificación de obras, etc.
	PLAZO	
	MONTO	
	F3 EMITIDO POR M.T.O.P.	

Criterios para distribución de puntaje

(Máximo a puntuar: 5 obras)		
Concepto:	Valor de Referencia Max.	Criterio
Características constructivas similares, programa similar.	2	Prorrata hasta 0
Presupuesto similar	1	
Plazo de obra	1	
Área	1	
Presenta F3 del M.T.O.P.		

En caso de presentar más de 5 obras se evaluarán las primeras 5 que figuren en el listado del punto 13. RESUMEN INFORMACIÓN A CONSIDERAR EN LA OFERTA TÉCNICA.

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

Criterios para distribución de puntaje

Concepto	Valor máx. de referencia	Criterio
Antigüedad en la empresa	2	prorrata
Formación	3	prorrata
Experiencia comprobada de Jefe de Obra y Capataz en obras similares.	2 punto 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 cuando se inicie la obra, puede presentar hasta 3 opciones de profesionales /capataces. En caso de presentar más de 3 equipos se evaluarán los primeros 3 que figuren en el listado del

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

punto **13. RESUMEN INFORMACIÓN A CONSIDERAR EN LA OFERTA TÉCNICA.** 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.

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. El jefe de obra deberá tener una presencia mínima de 5 horas diarias en obra, pudiendo el Banco exigir una presencia mayor considerando la etapa en ejecución o la complejidad de la obra en general.

Deberá tener experiencia demostrada en la dirección y/o construcción de obras de arquitectura en general de mínimo 10 años y de por lo menos la misma cantidad de metros cuadrados de construcción del proyecto a ejecutarse. Para confirmar experiencia de 10 años en obras similares deberá proporcionar nombres y teléfonos celulares del contacto (Técnicos) por los comitentes.

FORMACIÓN – para todos los casos se presentarán comprobantes de la misma.

Capataz

Adjuntar: CV detallando experiencia y formación

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. 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 Jefe de Obra (Contratista), debiendo la empresa contratista sustituirlo a su costo.

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

Se presentará: historia laboral emitida por BPS y para confirmar experiencia de 5 años en obras similares: Nombre y teléfono celular del contacto (Técnico) por el comitente.

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

Distribución del puntaje entre los subcontratos relevantes:

Subcontrato	Puntaje Asignado
Carpintería Madera.	1
Aluminio (incluye Aluminio Compuesto).	1.5
Vidrios (Incluye piel de vidrio).	1.5
Herrería.	1.5
Inst. de Aire Acondicionado	1.5

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Instalación Eléctrica	1.5
Instalación Sanitaria	1.5

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.-

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 TECNICA correspondiente a cada subcontrato.

En la OFERTA TECNICA de cada subcontrato se incluirán las marcas y materiales propuestos (de ser distintos a los referenciados en esta memoria), en el caso de Aire Acondicionado se incluirá además el MODELO, FICHA TECNICA Y PROVEEDOR del equipamiento.

En caso de que las opciones propuestas para los subcontratos no alcanzaren 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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

subcontratos alternativos, o que se hubieren presentado, pero tampoco calificaren de acuerdo al criterio establecido, el Banco podrá desestimar la propuesta general.

Cuando la empresa constructora realice 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	Se tendrá en cuenta la calificación otorgada por el Depto. de Gestión Edilicia por cada obra realizada. Se promediará el puntaje de hasta las últimas 5 obras realizadas.

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 laborables	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
----------	--------------------------	----------

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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.
--------------------	-----------	--

Se indicará claramente el Plazo de Entrega de la Obra en días laborables 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 obra, el ingreso de los respectivos subcontratos y el camino crítico de la obra.

Deberá tenerse presente que el edificio a intervenir estará libre de muebles y personas, es decir totalmente disponible para la intervención, sin funciones de ningún tipo.

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONANTES DE LA OBRA.

BANCO CERRADO. El Banco cerrará sus puertas un máximo de 15 meses, por lo que el Contratista deberá integrar en forma precisa en el cronograma los tiempos relativos a: 1. Estudio y planificación en detalle de toda la obra; 2. trabajos previos en taller 3. Importación de elementos (piso técnico, equipos de aire acondicionado, etc.) 4. Mudanza de mobiliario; 5. Ejecución de las obras discriminándolas por sectores; 6. Implantación de equipamiento en el local terminado (son elementos que provee el Banco y para lo cual las obras deben estar terminadas: cableado estructurado, sistemas de seguridad electrónica y CCTV, mobiliario, etc. se estiman 20 días corridos para estos trabajos)

El plazo de entrega no incluye los 7 días de implantación por parte del Banco.

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:

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

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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

correspondientes, **SE ASUMIRÁ QUE SE UTILIZARÁN LOS MENCIONADOS A TÍTULO INDICATIVO.**

NO SE APLICARÁN MARGENES DE PREFERENCIA

6. 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: IMC, BPS, MTSS, OSE, tramitación ante UTE e instalación del tablero provisorio de obra y tramitación ante UTE para la instalación de enlace prevista, traslado de cables fuera de fachada, 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 innecesarios en las partes constructivas y en las que se adhieren a ellas.
- La entrega en formato digital, en AutoCAD y en PDF (Acrobat Reader), 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.

7. PERSONAL TÉCNICO Y DE OBRA

7.1 Personal Obrero.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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 por las normas de Seguridad considere no satisfactoria. De la misma forma, si su comportamiento fuese inadecuado respecto de las costumbres normales de una obra de construcción.

7.2 Dirección de Obra

Será designada por el BROU. Ejecutará el control de la ejecución de los trabajos y por ende el fiel cumplimiento del cronograma comprometido por el contratista, controlará la calidad de materiales y control dimensional. Controlará y aprobará la certificación de avances, inspecciones parciales y finales, recepción parcial y definitiva. Controlará las leyes sociales declaradas y los plazos de ejecución. Controlará la seguridad de instalaciones de equipos y herramientas, y la seguridad e higiene de instalaciones provisorias.

Se hará cargo del permiso ya obtenido –efectuándose el traspaso de técnico en IMC- y su habilitación final, presentando en el organismo municipal correspondiente los planos definitivos (Grafico Veraz).

7.3 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.

8. SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

8.1 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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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).

8.2 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.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

9. RESPECTO AL INICIO DE OBRAS

9.1 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 completo) que ingresará a los locales del Banco. El formulario será suministrado por el Banco en el Departamento de Gestión Edilicia (Técnico responsable de la obra)

9.2 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 quedo firme. El Banco labrará acta con el adjudicatario a efectos de documentar el inicio de Obras.

9.3 Procore

Se le otorgará al contratista, un usuario para acceder al programa de gestión de obras PROCORE. Toda la gestión de la obra, comunicaciones (inclusive e-mail), informes y documentación se hará a través de esta plataforma.

10. FORMA DE PAGO

El pago se realizará mensualmente de acuerdo al avance de los trabajos efectivamente realizados en dicho período. En el caso de generarse adicionales, la empresa deberá de presentar en un plazo de 15 días la descripción de los trabajos y presupuesto asociado para su consideración.

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.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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 los 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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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. Previo acuerdo con el Banco, se podrá optar por la constitución de la garantía en efectivo, mediante una retención del 5% de los sucesivos pagos. Esta garantía se podrá acrecer con una retención de los sucesivos pagos.

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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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. RESUMEN INFORMACION A CONSIDERAR EN LA OFERTA TECNICA:

Ver Anexo doc. Excel

15. RUBRADO:

Ver Anexo doc. Excel

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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 construcción de la remodelación de la Dependencia CARMELO del BANCO DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY (BROU), ubicada en la calle Zorrilla de San Martín esquina calle Treinta y Tres de la ciudad de Carmelo, Depto. de Colonia.

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.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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

CARTEL DE OBRA. - El CONTRATISTA proveerá y colocará un cartel donde figuren los datos de las autorizaciones correspondientes de los organismos competentes. No podrá tener publicidad.

Podrá asimismo colocar un cartel con sus datos como empresa y los de sus subcontratos y con los datos de los profesionales intervinientes. El cartel y los elementos de sostén deberán estar prolijamente realizados.

SERVICIOS. -

El contratista deberá de prever contar con los espacios suficientes y necesarios para baños y vestuarios, en un todo de acuerdo a la normativa vigente dispuesta por el MTSS.

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.).

Aquellos dispositivos que lo necesiten, tendrán la presentación de planos y memorias firmados por Ingeniero, documentación que además de presentarla al MTSS, se enviará para registro a la Dirección de Obra.

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.

El Técnico Prevencionista a cargo, enviará a la D. de O. informes periódicos con los reportes de situaciones de riesgo y las acciones para su neutralización.

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.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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 dispuestos a tales efectos por el BROU, o construirse locales bien resguardados, al abrigo de toda posible inclemencia del tiempo. 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 contratista contará con todo el edificio a disposición, siendo de su competencia, decidir si toma o no espacios del edificio para los servicios generales de sus operarios o genera espacios exteriores al edificio a intervenir, dependiendo esa decisión de la estrategia del proceso de trabajo a llevar a cabo.

Valla de obra

El Contratista determinará el límite de la zona de trabajo dentro de la cual deberá organizar todas las construcciones provisionales, oficinas para la Dirección de Obra, depósitos de materiales, etc., debiendo ser sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra.

Esto incluye las pasarelas para ocupación de veredas, las protecciones exigidas por la autoridad municipal, las señalizaciones y permisos necesarios que serán solicitados y gestionados por el Contratista. Asimismo, se gestionarán movimientos de cables –retirándolo de fachadas-, instalaciones, solicitudes de cierres de calle, accesos al predio, entre otros.

2.2. REPLANTEOS

El lugar en que se implantarán las obras se entregará al Contratista en su estado actual, correspondiéndole a éste, 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. DESMONTES Y DEMOLICIONES

2.3.1. Retiros y Desmontes

Se desmontarán todos los elementos existentes fijos al edificio, (amurados, atornillados, etc.) que no formen parte definitiva de las nuevas instalaciones –nuevo proyecto-, los que

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

quedarán a disposición del BROU. Dentro de éstos se incluirán aberturas diversas solicitadas, cielorrasos diversos, tiranterías y entablonados de pisos todo en madera, desmonte de claraboyas metálicas, de ductos, de estructuras auxiliares de instalaciones existentes, escaleras metálicas interiores y exteriores, muebles asociados al edificio, elemento metálico del brocal del aljibe (éste se reutilizará), rejas internas y externas que correspondan retirar, mamparas diversas, mesadas de cantina, puertas tesoro en coordinación con nuestro departamento de Seguridad, instalaciones sanitarias (equipamiento sanitario e instalación que corresponda), etc., etc.

Previamente al ingreso del contratista el Banco retirará equipamiento mobiliario, mostradores, muebles de cajas, cajas fuertes, buzonerías sub-mostrador, autómatas interiores y exteriores.

Todo lo que se desmonte en esta instancia será acopiado en el predio del Banco y en coordinación con la Dirección de la Obra se le asignará el destino final. No se permitirá el retiro de ningún elemento sin la debida autorización de la D de O.

2.3.2. Demoliciones

Las demoliciones, comprenden variados muros de mampostería, losas de hormigón o de bovedillas, retiros de pisos y contrapisos para adaptar niveles, retiro de rellenos de pendientes en losas que permanecen (a fin de alivianar la estructura existente) demolición de entresijos, intervención en fundaciones para adaptar niveles y nuevos puntos de fundaciones, y demás demoliciones que se indican en el plano respectivo.

El retiro del material de demolición se realizará en forma diaria de modo de mantener los sectores de obra lo más limpios y despejados posible.

Los escombros deberán retirarse mediante transportistas autorizados por DINAMA para la gestión de residuos sólidos. No se podrán dejar restos ni suciedad alguna en la vía pública.

El Contratista deberá conservar, en esta instancia, la vía pública completamente limpia en toda la extensión de la calle y de las veredas.

Se deberá de coordinar adecuadamente el horario de concurrencia de los camiones a retirar volquetas o similar, de manera de minimizar complicaciones en el tráfico de la ciudad.

2.4. CONTRAPISOS Y SUB BASES

2.4.1. Contrapisos

El Contratista deberá alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos y garantizar las pendientes necesarias para desagües en aquellas áreas que lo precisen.

Para la sub-base en todos los casos, se retirará el suelo existente, ya sea vegetal o relleno, hasta 30 cm por debajo del 0, o hasta que se encuentre un suelo mineral estable. Se sustituirá por un compactado de tosca CBR 65 compactado con plancha en capas horizontales.

En el caso del sotanillo se rellenará previo análisis por la dirección de obra, y en caso de no existir filtraciones de agua, se compactará en tosca CBR 65 en capas hasta el nivel necesario para alojar el contrapiso

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Sobre este compactado, y luego de instalar un film de polietileno de 200 micras, se volcará el contrapiso de hormigón C20 de 10 cm con una malla electrosoldada tipo C15. Sobre todos los contrapisos, se dará lugar a una carpeta de mortero de arena y portland de 2cm mínimo para la colocación de los pisos o apoyo de piso técnico (perfecta nivelación).

En los contrapisos exteriores, tener en especial consideración a los contrapisos por donde ingresarán y saldrán los blindados. Ver láminas de contrapisos (estructura) donde se especifica la característica de éste.

Se tendrá especial cuidado en los rellenos sobre losas cuando sean necesarios, para alcanzar los niveles de piso o para dar pendientes. En estos casos los rellenos se realizarán con material de peso específico menor o igual a 600 Kg. /m³, como el hormigón alivianado de perlas de EPS (tipo isocrete o similar calidad).

2.5. MUROS

2.5.1. Morteros

Los componentes de las mezclas para los morteros se medirán en volumen, empleándose para ello recipientes de cubaje conocido que faciliten su contralor. Las mezclas se batirán a máquina hasta que resulten homogéneas, y se verterán sobre una cancha, plana y limpia. Los morteros en cuya composición esté el cemento, deberán emplearse a medida que vayan preparándose, no pudiendo utilizarse los sobrantes de la mañana para la tarde. Los morteros de cal y arena no se prepararán sino para el trabajo del día.

Las dosificaciones de los morteros para sus distintos usos se especifican en la M. C. G. del M.T.O.P.

2.5.2. Muros y tabiques

2.5.2.1. Generalidades

Todos los muros o tabiques tendrán los espesores y materiales que se indican en los gráficos y planillas respectivas.

2.5.2.2. Elevación de muros

En esta obra los muros estarán definidos en su gran mayoría por bloques térmicos (HCCA), por lo que se deberá de cumplir estrictamente con los procedimientos que indica el fabricante, salvo algunos resguardos complementarios que se mencionarán en esta memoria y que apuntan a la mejora del sistema.

Se levantarán rigurosamente a nivel y a plomo, con una perfecta trabazón y manteniendo bien limpias las juntas. Las primeras hiladas deberán estar apoyadas en planos perfectamente nivelados, colocándose 2ø8 entre la primera y segunda hilada, fijándose dichos hierros a los extremos (pilares o muros perpendiculares).

Hay otro sector de muros que serán tradicionales, de mampuestos de ticholos y ladrillos tomados con morteros cementicios normales.

Al levantarse las paredes, se colocarán reglas en los ángulos, en las que se marcarán las hiladas que se harán horizontalmente y de una altura uniforme. Se tendrán en cuenta la trabazón con los elementos de hormigón, la cual bajo ningún concepto se tomará con espuma de poliuretano, sino con morteros fuertes y bigotes bien dispuestos. Los sellados superiores

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

serán también con morteros cementicios, realizados luego de su asentamiento correspondiente.

2.5.2.3. Procedimiento

Los mampuestos cerámicos se mojarán perfectamente en las pilas, sumergiéndose completamente en agua limpia, de modo que al colocarse en obra estén empapados y no simplemente mojados.

Deberán asentarse sobre un lecho de mezcla y se la aplastará hasta que esta refluya por las juntas. Las juntas verticales se llenarán con el arrastre del mampuesto del sobre mortero abundante y si aún faltara mortero se completará su llenado con el canto de la cuchara, con el fin de obtener una mampostería maciza.

Todos los muros exteriores e interiores que no sean estructurales deberán detenerse dos hiladas antes de las vigas que los superpongan acuñándose como mínimo después de los 4 días con mortero reforzado.

Todos los muros se detendrán antes de llegar a losas o vigas para poder acuñarlos posteriormente. Esta tarea se realizará después que pasen 10 días de levantado los muros y tabiques.

En lo que refiere a los muros compuestos de bloques térmicos (HCCA) se debe de proceder en un todo respecto a lo que indica el fabricante y/o empresa que suministra (en lo que concierne a uso de herramientas, procesos y materiales de anclaje y terminación)

Los bloques se mojarán con pinceleta antes de incluirlos en los muros, se utilizarán para vincularlos los pegamentos que aconseja el fabricante/vendedor. Se deberán de anclar a los elementos portantes con piezas especiales correspondientes al sistema. En los niveles de antepechos se colocará dos hierros $\varnothing 8$ de manera que sobrepase los 50 cm a cada lado de las jambas de la abertura. A nivel de dinteles se utilizarán los bloques “U” que vienen a tales efectos, conformándose una viga armada (hierros símil disposición que en antepechos).

2.5.2.4. Tipos de muros

M01- (interior) Tabique simple 10 cm doble cara emplacada en placa de yeso sobre estructura galvanizada montantes 70mm. Terminación masillado, encintado, enduido y pintado.

M02 (interior) Tabique 15 cm doble cara emplacada con doble placa de yeso sobre estructura galvanizada con montantes de 100mm. Relleno con doble lana de vidrio de 2”. Terminación masillado, encintado, enduido y pintado.

M03 (interior) Tabique 15 cm, 1 cara emplacada con placa de yeso verde terminada con cerámico 30x60 hasta altura 1.50m. 1 cara emplacada con doble placa de yeso terminada con enduido y pintura látex, sobre estructura galvanizada con montantes de 100mm. Relleno con doble lana de vidrio de 2”.

M04 (interior) Muro 15 cm, de ticholo de 12cm, en ambas caras revoques comunes y terminación de porcelanato de 30x60cm hasta una altura de 1.80m, tomados con adhesivo de base cementicia. Plomos de porcelanato y revoques son iguales separados con buña de aluminio “U”.

M05 (interior) Muro 11 cm con ticholo de 8cm. Ambas caras revocadas con terciada y enduido mas pintura.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

M06 (interior) Muro 17 cm bloques de hormigón celular de 12.5cm, revocado con terciado con malla en ambos lados. Terminación una cara enduido y pintado, la otra se aplicará porcelanato cementado con binda hasta 1.73 m. de altura.

M07 (interior) Muro 20 cm con bloque HCCA de 15cm, revoques enmallados en ambas caras, terminaciones de porcelanatos de 30x60cm hasta altura variable – ver planilla- Los plomos de revoques y porcellanatos serán los mismos, con buña de aluminio entre ellos.

M08 (exterior) Muro 23 cm - Bloques de hormigón celular de 20cm, revocado en su cara exterior con revoque monocapa 4-1 con malla de fibra de vidrio tipo STO o similar. No se aceptarán mallas de origen China. Terminado en su cara interior con revoque fino y pintura látex color blanco. Interiormente revoques terciados enmallados, mas enduido y pintura.

M08.1 (Exterior) Muro 23 cm - bloques de hormigón celular de 20cm, revocado en su cara exterior con revoque monocapa al 3x1 con malla de fibra de vidrio tipo STO o similar calidad. Interiormente revoques terciados enmallados, mas enduido y pintura.

M08.2 (Exterior) Muro 23 cm - bloques de hormigón celular de 20cm, revocado en su cara exterior con revoque monocapa 3-1 con malla de fibra de vidrio tipo STO o similar. No se aceptarán mallas de origen China. Terminado en su cara interior con revestimientos de porcellanatos 30x60 hasta altura variable, según corresponda –ver planilla- Los plomos de revoques y porcellanatos serán los mismos, con buña de aluminio entre ellos.

M08.3 (Exterior) Muro 23 cm - bloques de hormigón celular de 20cm, revocado en su cara exterior con revoque monocapa 4-1 con malla de fibra de vidrio tipo STO o similar. No se aceptarán mallas de origen China. Terminado en su cara interior con revestimientos de porcellanatos 30x60 hasta altura variable, según corresponda –ver planilla- Los plomos de revoques y porcellanatos serán los mismos, con buña de aluminio entre ellos.

M09 (Interior) Muro 18 cm - bloques de hormigón celular de 15cm, Ambas caras revocadas con revoque terciado más enduido más pintura. Llevará malla de fibra de vidrio STO o similar calidad.

M10 (Exterior) Muro 36 cm – Muro macizo de ladrillo de 5.5x12x25 cm. Se terminará con revoque monocapa 4-1 con malla de fibra de vidrio tipo STO o similar en su cara exterior. Se terminará con revoque terciado con malla, enduido y pintura tipo látex en su lado interior.

M11 (Interior) Muro 45 cm – Muro macizo de 45cm –para completar ancho de muro existente- Se terminará en ambos lados con revoque, enduido y pintura.

M11.1 (Interior) Muro 45 cm – Doble muro de ladrillo macizo de 5.5x12x25 cm. Entre ellos se ubicarán las guías donde corre la puerta corrediza de acceso al baño accesible. Se terminará en 1 cara con revoque, enduido y pintura. Se terminará en la segunda cara con revoque terciado + cerámico 30x60 hasta altura 1.73m.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

M12 (Interior) Tabique diverso 17 cm – Muro de seguridad en zona de autómatas. Mampara con bastidor metálico 5" x 3" x 3/16" con cara interior terminada en chapa de 5mm pintada, exteriormente llevará placa de MDF de 25mm, vidrios laminados fijados a MDF.

M13 (Interior) Tabique de 15 cm – Núcleo del muro: reja interior de hierros $\Phi 16$ c/10 y Planchuela horizontal 1 3/4" x 1/4 " c/50cm. Marco de la reja: estructura de tubulares de acero 50x50 mm y parantes verticales compuestos por 2 PNC de 12 cm soldados entre sí, a costura continua.

A la estructura de hierro de le atornillarán horizontales de 35mm tipo Permet, de ambos lados. Se terminará con emplacado de yeso 12.5mm en ambas caras, encintado, masillado, enduido y pintura.

M14 (Interior) Muro 30 cm – Muro de hormigón reforzado con doble malla de $\varnothing 12$ cada 10cm (una por cara) desfasada y desplazada en horizontal y vertical 5 cm. Terminación general revoques monocapa 2-1 y pintura tipo látex. *Ver detalle de malla en planos de Estructura.

M15 (Interior) Muro 15cm - compuesto por ladrillo colocado a soga, terminaciones en ambas caras con revoques terciados, mas enduido y pintura.

M16 (Exterior) Muro de 18cm, de ticholos de 12, llevar los plomos de muros a los necesarios de terminación. Revoques en todas sus caras. Como muros exteriores tendrán capa hidrófuga.

M17 (Exterior) Muro 30 cm – Muro de mampostería, ladrillo macizo, terminado en ambas caras con revoque monocapa 4-1 con malla de fibra de vidrio.

M18 (Exterior) Tabique 14 cm – Tabique que cierra vano de puerta acceso vieja vivienda gerente. Estructura de galvanizado con con doble placa de yeso. Lleva aislación acústica de doble capa de lana de vidrio. Más info en planilla.

M19 (Exterior) Muro 20cm – Muro de mampostería de ticholo de 17 cm, terminado interiormente con revoques monocapa 3-1 con malla de fibra de vidrio tipo STO o similar calidad y la exterior con revoque monocapa 4-1 con malla de fibra de vidrio tipo STO o similar calidad.

Los muros medianeros (muros de archivo) que tengan que confeccionarse serán de 30 cm y macizos de ladrillo de campo.

2.6. IMPERMEABILIZACIONES

2.6.1. Aislación de muros y tabiques

Los muros en contacto con el terreno, irán asentados y revocados en ambas caras con mortero de cemento portland (3x1) aditivado con hidrófugo en 1/10, aplicándose esta mezcla a cuchara apretada –de abajo hacia arriba- hasta el nivel del piso interior. Una vez haya “tirado” esta mezcla hidrofugada, se dará una capa de emulsión asfáltica a pinceleta en dos manos cruzadas, y se continuará luego asentándose los mampuestos en mortero de albañilería al 6x1. La capa impermeable de los muros exteriores, no se verá dañada en ningún momento por la presencia de instalaciones, salvo caños que deban de cruzar en forma perpendicular al muro, para lo cual se tomarán los recaudos necesarios y se solicita se logre un perfecto sellado.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Al referirnos a muros de bloques térmicos de HCCA, los mismos deberán de impermeabilizarse de acuerdo a lo indicado por el fabricante, utilizando los materiales sugeridos por los mismos.

2.6.2 Impermeabilización de muros de contención

Los muros de contención se impermeabilizarán en su cara externa con hidrófugo. Sobre ésta, se aplicará a pinceleta dos manos de SIKATOP Seal 107 Flex, para colmatar microporos.

2.6.3 Impermeabilización de azoteas

2.6.3.1 Azoteas Nuevas.

La impermeabilización de las azoteas nuevas, se realizará con membrana de EPDM sobre alisado de arena y portland de 3cm mínimo con malla plástica en su interior. Las losas que cierran ambientes interiores y son transitables se protegerán mecánicamente con baldosones cementicios simplemente apoyados tipo "Fermento", previa colocación de una manta geotextil que proteja del punzonado.

Los rellenos de pendientes serán en base a morteros cementicios adicionados de perlas de poliestireno expandido (espuma plast) del tipo Isocrete o similar calidad, aliviando las losas generadas. Estos rellenos tendrán un peso específico NO MAYOR a 600 kg/cm².

Las azoteas nuevas que cubren espacios exteriores, no llevarán baldosones y sus rellenos serán iguales a los ya citados.

Los pretilos asociados a estas losas deberán de revocarse con revoques impermeables, de acuerdo a lo mencionado en recaudos, ya sea tradicionales o monocapas al 3 o 4 por 1.

2.6.3.2 Azoteas existentes y que se retoman

Se realizará la re-impermeabilización de la azotea en planos horizontales y pretilos, previo retiro de todos los rellenos de pendientes actuales, los cuales serán suplantados por morteros de bajo peso específico, no más de 600 kg /cm² (morteros con isocrete o similar calidad). Sobre estos rellenos de pendientes se confeccionará un alisado de arena y portland de no más de 3 cm de espesor, el cual esperará el pegado de la membrana correspondiente.

Estas azoteas llevarán una capa que no sea barrera de vapor, proponiéndose la membrana de EPDM la cual irá pegada a la capa de mortero de terminación -alisado-

Se recompondrán los pretilos asociados, retirándose los revoques en mal estado por revoques hidrofugados mas los necesarios para homogeneizar las superficies.

La colocación de esta membrana de EPDM deberá de ejecutarse por una empresa especializada (expertise necesario) y con personal idóneo y experimentado.

2.7. TERMINACIÓN DE PARAMENTOS

2.7.1. Revoques

Los muros que deban revocarse se prepararán esmeradamente, degradando las juntas, raspando la mezcla de la superficie y desprendiendo aquellas partes mal adheridas. No debe revocarse ningún paramento antes que la pared esté suficientemente seca, a efectos de no producirse eflorescencias.

En el momento de proceder al revocado, debe humedecerse superficialmente en forma adecuada, salvo los de arena y portland.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Los revoques deben tener superficies perfectamente planas, homogéneas y sin presentar alabeos ni fuera de plomo, no debiendo presentar manchas, rugosidades, rayaduras, ni uniones defectuosas.

Se exigirá el perfecto perfilado de los ángulos y la intersección de dos superficies planas será una línea recta. Se colocarán cantoneras. Ver 2.7.3.

Las curvas que se efectúen se realizarán empleando guías de madera.

Cada capa de revoque no podrá tener más de 15mm de espesor. Cuando se aplique más de una capa de revoque, la capa anterior deberá estar completamente seca, salvo indicación expresa en contrario.

Antes de aplicarse la última capa deberán realizarse todos los cortes de muros, embutidos de cañerías, instalaciones, etc.

En muros de bloques de HCCA, los revoques deberán de realizarse con una malla antifisura, la cual deberá ser del tipo STO o similar calidad, no permitiéndose mallas de origen chino. Esta malla se colocará en toda la superficie de los revoques, y no solamente en uniones de diversos materiales. En planilla de muros se citan específicamente los mismos.

2.7.2. Tipos de revoques

Revoque común para interiores:

Los revoques a generarse en los interiores estarán todos en acuerdo a las planillas respectivas. Hay revoques a dos capas con terminación terciada + enduido y pintura al agua. Hay planos que tienen como terminación revoques monocapa al 2-1, pintados.

Todos se efectuarán en dos capas rigiéndose por el detalle de tipos de muros especificado en planos.

Dosificaciones: La primera capa se hará con 1 parte mezcla gruesa y 1/10 parte de cemento portland. La segunda capa se hará con 1 parte de mezcla terciada y 1/10 partes de cemento portland; previo rayado de la capa anterior. Sobre esta terminación terciada se aplicará el enduido, se lijará y se pintará.

No podrá ejecutarse la segunda capa antes de que la primera haya endurecido por efecto del fraguado.

Toda mampostería que reciba un revoque deberá de estar lo suficientemente humedecida a fin de que el muro no absorba el agua del revoque y lo debilite.

Todo revoque que se haga sobre un muro de bloque de Hormigón celular curado en autoclave (HCCA), irá enmallado en toda su extensión a fin de minimizar fisuraciones. No se admitirán mallas de origen China, se solicitan tipo STO o similar calidad.

Revoque grueso a la cal fretachado:

Sobre las superficies de las paredes interiores se ejecutará el revoque grueso fretachado. Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada, se procederá a la construcción de fajas a menos de 1m de distancia entre las que se rellenarán con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillos o bloques. Cuando se deba aplicar previamente aislación hidrófuga vertical, el revoque se aplicará antes que comience el fraguado.

Revoque grueso bajo revestimientos:

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Cuando la terminación del paramento esté especificada como Porcellanatos/Cerámicos, se hará previamente un azotado de cemento e hidrófugo. Sobre el revoque impermeable antes que comience su fragüe se ejecutará un revoque peinado para mejor adherencia del revestimiento.

Revoque para exteriores.

Los revoques de terminación exteriores se aplicarán con previsión de buen tiempo, con ausencia de fuertes incidencia de rayos solares, y se mantendrán humedecidos a fin de evitar fisuraciones posteriores. Se los protegerá con bolsas o lona en caso de corresponder, es decir si son revoques recién realizados y que más tarde les dará el sol en forma directa. Lo mismo con presencia de viento que contribuya a la evaporación del agua de los revoques.

Todo revoque exterior tradicional solicitado, estará compuesto de una capa hidrófuga mas capa de terminación. Se solicita en otros casos capas únicas donde ya dicha capa tiene la protección húmeda.

2.7.3. Cantoneras

Se colocarán en todos los cantos de paredes que puedan quedar expuestos a golpes. Se ubicarán desde el zócalo hasta una altura de 1.50 m como mínimo.

Serán de chapa galvanizada o metal desplegado y quedarán incluidas en los plomos de la arista y cubiertos con la capa superficial del revoque. Quedarán a plomo de la terminación de la pared.

En baños y cocinas las cantoneras solicitadas serán en aluminio común (mate) del tipo Quadra de Atrim o similar diseño.

2.8. PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

2.8.1. Pisos

2.8.1.1. Generalidades

Los pavimentos presentarán superficies regulares dispuestas según las nivelaciones, las pendientes y alineaciones, de acuerdo a los niveles indicados 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.

2.8.1.2. Tipos de pisos

La nomenclatura de los tipos de pisos que se citan están en acuerdo a lo que indica la planilla de pavimentos.

P21 y P22 según Planta de Pavimentos – Interior – Piso Técnico.

Pavimento para piso técnico, porcelanato 60x60 color gris terminación semi mate. El sistema de sustento será metálico, de primera calidad y estará compuesto de Torretas con base y cabezal, fijadas a piso -al menos en un punto-, transversas, y los accesorios necesarios para complementar el sistema compuestos por gomas sobre transversas y cabezales.

En sectores bajo Ejecutivos, Sala de reuniones y Oficinas de Gerencia y Coordinador de Corporativa, los paneles de alfombrados modulares (en piso técnico) se adherirán con el cemento del tipo "vivo", de manera que se puedan retirar y volver a colocar en cualquier

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

momento. Deben de coincidir con tamaño de la baldosa para poder mover de a una baldosa en casos de mantenimiento y/o accesibilidad a los sectores bajo piso técnico.
En ambos tipos de pisos técnicos se exigirá una perfecta nivelación y máxima prolijidad, debiendo ser colocado por empresa especializada en el tema y con experiencia probada.

- P23 – Interior - Porcelanato 60x60 color gris, terminación pulida
- P24 – Interior - Porcelanato 60x60 terminación antideslizante – color gris.
- P25 – Interior- Porcelanato 60x60 terminación mate –color gris.
- P26 – Interior- Pavimento auto - nivelante epoxi de alto tránsito, color gris.
- P27 - Interior- Pavimento realizado con baldosas calcáreas recuperadas.
- P28 - Interior- Entrepuestas de granito gris.
- P29 - Interior- Piedra partida en colores Blanco Gris y Negro.
- P30 - Exterior- Pavimento exterior de granito flameado con terminación antiderrape.
- P31 – Exterior- Pavimento en hormigón armado con terminación cepillado o barrido, con franjas lisas perimetrales.
- P32 - Exterior- Green Block colocados sobre manto de arena
- P33 – Exterior en vereda- Baldosas 40x40 del tipo Blangino, 64 panes, Gris plomo.
- P34 – Exterior en vereda – pavimento táctil direccional.
- P35 - Exterior en vereda – Pavimento táctil de alerta.
- P36 – Exterior- Porcelanato 60x60 , antideslizante , color Gris claro.

Los umbrales serán de granito gris.

Se sustituirá el pavimento de la totalidad de la vereda (138m²) por baldosas monolíticas 40x40cm tipo “Blangino”, 64 panes, gris Plomo.

Ver planilla de terminaciones.

2.8.1.3. Zócalos

En general todos los zócalos se terminarán prolijamente debiendo presentar una superficie continua y sin sobresaltos, el tipo de zócalo está indicado en planilla de terminaciones (plantas generales).

En su mayoría, los zócalos serán de aluminio anodizado natural, tubulares de 70mm aprox. Demás zócalos según se cita en planilla de terminaciones.

2.8.2. Revestimientos de Baños y Cocinas

Se realizarán hasta la altura indicada en planos (1.80 y 2.20m), con cerámicas de 30 x 60 rectificada, color blanco.

En aquellas uniones de paredes donde se formen aristas de ángulos convexos, el revestimiento que llega a las mismas se protegerá con cantoneras de aluminio del tipo “Quadra” de Trim o estética similar, la cual irá desde el piso hasta el borde del revestimiento. Debe tenerse en cuenta para el uso de estas cantoneras que las cerámicas que llegan a su encuentro deben refilarse previamente para que encajen adecuadamente.

En todos los ambientes donde vayan revestimientos, el plomo de éstos estará en el mismo plomo que los revoques, interponiéndose entre ellos una buña de aluminio –anodizado natural- tipo “U”.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

2.9. YESOS

La empresa que lleve a cabo estos trabajos deberá estar especializada en la labor en cuestión, vasta experiencia en este tipo de trabajos, contar con operarios idóneos y experimentados en el trabajo a ejecutar.

2.9.1. Tabiques de yeso (de acuerdo a planilla de muros y tabiques)

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 7cm 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 con placas bilaterales de 12,5 mm (sencillas o dobles según planillas), lo que se considerará para el espesor final indicado en planillas. 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.

La prolijidad de confección de esta tabiquería será aprobada o no por la Dirección de la Obra, quien podrá mandar a deshacer cualquier tipo de trabajo que no haya sido realizado de la forma solicitada y en base a los lineamientos generales estéticos de este arte.

Todos los diedros que se generen o esquinas libres deberán de hacerse con el mayor esmero

2.9.2. Cielorrasos (Según se indica en la planilla correspondiente)

Cielorrasos desmontables:

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Los cielorrasos interiores estarán conformados por paneles tipo Armstrong 60x60cm modelo Optima PB Concealed, desmontables, de fibra mineral, con absorción acústica 0.90 o superior, con unión oculta, Clasificación A (UL). Se colocará con la correspondiente estructura de chapa galvanizada, la cual será colocada con todos los elementos de traba necesarios para asegurar su perfecta estabilidad y suspensión con los cables o alambres (velas) indicados por el fabricante.

Cielorrasos de yeso:

Se colocará cielorraso tipo Durlock, de acuerdo a planillas correspondientes.

Dicha estructura irá fijada a las losas de hormigón armado mediante tornillos o tiros, con al menos 2 soportes por metro cuadrado. 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. Las normas constructivas a seguir serán las mismas que para tabiques de yeso.

Cielorrasos suspendidos:

Serán cielorrasos compuestos por estructura metálica, panelizado en melaminico perforado, borde en aluminio. Llevarán colchonetas de lana de roca por encima para mejora acústica.

Por encima irán los ductos de aire acondicionado que acondicionan ese sector de ejecutivos.

Se sustentará mediante tensores soldados a vigas de cubierta y a nivel del cielorraso suspendido con elementos soldados a estructura principal tomando los tensores con tornillería y tuercas.

Lleva sobre el mismo luminarias lineales no centradas en la superficie del cielorraso.

Se adjunta lámina con los detalles concretos de la misma.

Sectores de seguridad:

En donde se indica, sobre el cielorraso se colocará una reja horizontal de hierros de $\Phi 16$ c/10 a eje, y planchuelas 1 1/2" x 3/8" c/50cm.

Tesoro:

El techo de tesoro será una losa de hormigón armado con doble malla desfasada (detallada en planos estructurales), con terminación interior en enduido para exteriores, lijado y pintado.

Techos exteriores:

Los cielorrasos de techos exteriores de hormigón irán revocados con revoque a 3 capas, capa hidrófuga más gruesa y fina. Se finalizará con aplicación de sellador más las manos de pintura necesaria (dos mínimas)

Losas interiores vistas:

Las losas de hormigón sin cielorraso serán encofradas con chapones fenólicos de primer uso encintado en las uniones. Se terminará con pintura para cielorraso color blanco, o se dejará visto en caso de local de "Archivo".

2.10. COLOCACIONES Y AMURES

2.10.1. Amures de elementos

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Para la colocación de las aberturas, archivos, gabinetes y demás elementos se reforzarán las jambas y antepechos rellenando 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. Las aberturas, rejas, mamparas de chapas de los autómatas serán ancladas con grampas metálicas solidarizadas a la herrería y tomadas a la mampostería con morteros fuertes de arena y portland al 3x1. Se pueden complementar estos amures con anclajes químicos, en donde se introduce con el químico a pegar varillas roscadas (Ø19) acompañadas de arandelas y tuercas, a las cuales se le dará una puntada de soldadura a fin de fijarla definitivamente.

MAMPARAS – Las mamparas se amurarán en seco, mediante taco expansivo a las vigas o cordonetas de hormigón o directamente a la carpeta de arena y portland (contrapisos) según el caso que se dé.

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, nivelados y alineados, 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.

2.10.2. Cortes y canalizaciones

Las excavaciones, cortes, canaletas, o perforaciones en paredes, losas, vigas, y cimentación corrida, 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.

Otro aspecto de los cortes estará dado en la necesidad de cortar o reformular las fundaciones corridas existentes para situar nuevos elementos estructurales.

2.11. PINTURAS

2.11.1. Materiales

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad, de marca reconocida, y vasta trayectoria en el mercado, debiendo someter a la aprobación y análisis de la D. de O., los distintos componentes, marcas de pinturas, esmaltes, lustres, barnices, etc.

2.11.2. Superficies

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.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

2.11.3. Acabado

Las superficies pintadas deberán presentarse con una terminación y color uniformes, sin trazos de pincel, manchas, acordamientos, chorreadas, elementos extraños adheridos, etc., etc.

Se presentarán superficies uniformes y unidas, sin traza alguna de pincel.

2.11.4. Manos

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.

2.11.5. Envases

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.

2.11.6. Protección

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

2.11.7. Tipos de pinturas

En general se aplicarán las siguientes pinturas en los **locales interiores**:

En paredes: Muros: las paredes interiores de muros tanto de ticholos, ladrillos bloques térmicos, irán terminadas en revoques, sobre éstos enduido y pintura. Los tabiques de yeso serán terminados con enduido y pintura. El sector de muros exteriores que no lleven revestimiento indicado en planos y planillas, irán también revocados, con enduido y pintura para exteriores.

En todos los casos:

– **Pintura látex superlavable** en HALL DE ACCESO, LOBBY AUTOMATAS, OFICINAS, HALL DE PÚBLICO Y AREAS DE TRABAJO.

– **Pintura Látex lavable**, en PASILLOS, AREAS DE SERVICIOS y AREAS DE SEGURIDAD.

En Cielorrasos: En todos los cielorrasos pintados, que serán de color blanco, **-Pintura látex** para **cielorrasos** anti hongos

En muros exteriores: -Pintura Látex acrílica

Herrería: Se pintarán del color indicado en planos y planillas con:

Fondo antióxido Cromatado y pintados con 2 manos de esmalte sintético de terminación color y brillo según indicación de planillas.

Carpintería: cuando va pintada se tratará con fondo blanco para madera y se terminará con dos manos de esmalte sintético color y brillo según planillas. Cuando va barnizada, se tratará con tintas al agua en caso de indicación, y luego se terminará con laca al agua tipo Milessi, brillo a determinar por D. de O.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Materiales a utilizar

Látex acrílico: Pintura a base de una emulsión de un copolímero vinílico modificado con resinas acrílicas tipo Inca o equivalente, para ser aplicada sobre muros revocados a la cal. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua suficiente para obtener un fácil pintado. Se aplicará una mano de sellador y tantas manos de pintura como sean necesarias para una perfecta cobertura: mínimo dos manos.

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: Fondo a base de Cromato de Zinc con resinas alquídicas y diluyentes.

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.

2.12. CARPINTERÍA Y HERRAJES

2.12.1. 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:

- Suministro en obra de todos los tipos de aberturas u otros indicados en planillas.
- Colocación y ajuste de todos los tipos de aberturas u otros indicados en planillas.
- Colocación de todos los herrajes necesarios e indicados en planos y detalles.
- Suministro, colocación y ajuste de todo el mobiliario que se indica en las planillas y demás recaudos gráficos.
- Suministro, colocación y ajuste de enchapados citados en mampara en frente de autómatas y enchapados en caseta de seguridad y frente de boxes de cajas.
- Suministro, colocación y ajuste de la carpintería necesaria que compone el cielorraso suspendido.
- Reparación y puesta a punto de todas las puertas y ventanas existentes solicitadas, incluyendo sus herrajes y partes metálicas que las compongan.

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, o dañada bajo cualquier circunstancia, será retirada de la obra de inmediato.

2.12.2. 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 empatillados. Los tipos y espesores se indicarán en los planos respectivos.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Los herrajes serán cromados de primera calidad, todas las puertas llevarán picaportes cromados en acuerdo a lo que se indica en planillas.

2.12.3. Procedimientos

a) Los marcos llegarán a la obra, en el caso de las maderas, con una mano de sellador incoloro mate acrílico al agua, con las grapas de amure atornilladas. Se garantizará la indeformabilidad de dicho marco durante su traslado con estructura auxiliar acorde.

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) Las hojas de las puertas vendrán protegidas

e) 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.

f) Dentro del monto de la propuesta el Contratista preverá la inclusión de los herrajes que serán del tipo indicado en las planillas respectivas y de características, calidades y medidas similares a lo indicado en ellas. La D. de O. podrá rechazar aquellos herrajes que no cumplan las condiciones antedichas.

g) Los herrajes de las aberturas existentes que permanecerán en el edificio, se les realizará el mantenimiento adecuado, dejándolos funcionando a fin de su reutilización.

2.13. ALUMINIO

Según planillas correspondientes.

Todas las aberturas de aluminio, y demás elementos solicitados, como mamparas diversas, placas y/o elementos de aluminio compuesto, estructura del aluminio compuesto llegarán a obra y se las ubicará de manera de que no afecten el desarrollo de la misma, tratando de incorporarlos a la obra lo antes posible. Mantendrán sus protecciones (film plástico autoadherente) hasta tanto la obra progrese en su limpieza y finalización.

Las aberturas y mamparas serán colocadas con el mayor cuidado, quedando las mismas perfectamente aplomadas, niveladas y alineadas. Toda mampara de aluminio que se ubique en zonas de piso técnico se deberán anclar (sus parantes) al contrapiso mediante elementos metálicos. Si fueran de hierro se deberá controlar el par galvánico (neopreno o galvanizado en caliente).

Una vez colocadas se las protegerá contra posibles golpes por tránsito de obra y demás. Se tomarán los recaudos correspondientes, cuidar tanto aluminio como vidrios.

2.14 ACERO INOXIDABLE

El contratista suministrará todos los elementos necesarios en acero inoxidable según se solicita en planillas y demás recaudos gráficos. El acero a utilizar será como mínimo calidad 304. Los elementos solicitados son separadores, accesorios para baño accesible, etc.

2.15 HERRERIA

Todos los elementos a suministrar y colocar estarán indicados en la planilla correspondiente y/o recaudos gráficos que se suministran. Las indicaciones proporcionadas podrán mejorarse

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

en caso de corresponder y se valoraría con la Dirección de la obra. En su gran mayoría los elementos a proporcionar consistirán en rejas para ventanas, rejas para ante-tesoro, cielloraso para ante-tesoro, mampara frontal de autómatas –bastidor y enchapado-, puertas metálicas, marcos de aberturas –zona de conteo-, puertas corredizas y batientes exteriores, cajas de tableros de eléctrica interiores y exteriores, barandas, escaleras interiores a ductos y exteriores en azotea –salva niveles-, portabicicletas, plataformas para equipos de AA, plataforma para tanque de abastecimiento y de bomberos, etc., etc.

Todos los elementos suministrados se traerán a obra protegidos con dos manos de antióxido más esmalte sintético en las manos necesarias (mínima 2 manos).

2.16. VIDRIOS

2.16.1. Generalidades

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.

De corresponder en los vidrios láminas de seguridad, las mismas se colocarán antes de incorporar el vidrio a la abertura de manera que la protección sea en toda la superficie y no deje zonas débiles en el perímetro de la abertura.

2.16.2. Colocación

No se procederá a la colocación de los vidrios hasta después de haberse aplicado a las obras de carpintería o herrería, una mano de pintura y hasta después de su perfecto secado.

Dentro de este ítem se debe tener en cuenta el suministro de los diversos espejos que se mencionan en planillas y demás recaudos gráficos, el suministro de los vidrios frontales de la mampara frente de autómatas, separadores diversos, etc.

2.16.3. Tipos y espesores

Se seguirán las especificaciones de las planillas correspondientes (vidrios sencillos templados, dobles laminados, dvh, con y sin protecciones visuales de vinilos).

Dentro de los tipos de vidrios a instalar en el nuevo edificio se cita el sistema de piel de vidrio que cubre el volumen de oficinas. El sistema a colocar se especifica en lámina correspondiente en los recaudos.

Este tipo de tarea será llevada a cabo por una empresa especializada en este rubro, que cuente con personal altamente capacitado y experimentado y con fuerte conocimiento en la materia en cuestión.

Este sistema debe de garantizar la estanqueidad general en todas las caras del volumen donde se implementará. Se utilizarán sistema de soporte, adhesivos, pegamentos, selladores de primera calidad.

2.16.4. Adhesivos

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.

2.16.5. Elementos a instalar

Según planillas de Aluminio, Herrería, Acero Inoxidable y demás elementos citados en el proyecto.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

2.17. ALFOMBRAS

2.17.1. Materiales

Todas las áreas alfombradas llevarán alfombra de alto tránsito color azul piedra en baldosas de 60x60cm de 1050 gr. /m2 como mínimo, adheridas a la baldosa del piso técnico, con pegamento del tipo “vivo”, el cual permite el retiro de la baldosa alfombrada cuando sea necesario.

2.17.2. Bordes

Todo borde libre, que separe la alfombra de otro tipo de pavimento, llevará pegada una varilla plegada de acero inoxidable.

2.17.3. Felpudo

En el acceso principal al Banco, se colocará una alfombra del tipo carpeta antiensuciante de 1,00 m x 1,70 del tipo Mat Tek o similar calidad. Llevará las terminaciones perimetrales propias del sistema a incorporar. El color será el Antracite (oscuro)

2.18. VARIOS

2.18.1 Plataformas, bases y racks.

En los lugares donde se ubiquen equipos de acondicionamiento térmico, tanques de agua, incendio, cañerías, grupo generador, y otros, se construirán de acuerdo a lo indicado en planos de estructura, plataformas de perfiles, planillas de herrería, que descargan según detalle en las vigas, o en las losas, y tendrán los entramados generales para su soporte. Los elementos secundarios de apoyo deberán ser suministrados y diseñados por el proveedor de cada elemento.

2.18.2 Muerto de hormigón.

Se generará el volumen de hormigón de acuerdo a planos correspondientes, respetando los niveles indicados. Llevará la herrería indicada a modo de jaula. Los anclajes se realizarán con varillas roscadas pegadas químicamente a éstos.

2.18.3 Cartelería

El contratista deberá de generar y colocar la cartelería correspondiente a la puerta principal del Banco, como también la asociada a los carteles bandera de RedBrou.

2.19. ASISTENCIA A SUBCONTRATISTAS

2.19.1. 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. Cuidará que todas las instalaciones queden prolijamente amuradas, haciendo revestir con mortero de arena y cemento, en un espesor de 15mm (quince), todas las cañerías de hierro que estén embutidas en los muros, evitándose de cualquier forma el contacto de ellas con morteros que tengan cal o yeso.

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.

2.19.2. Albañilería de las obras de herrería y carpintería

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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.

2.19.3. Albañilería de las instalaciones eléctricas

Las obras que se deberán llevar a cabo en dicha agencia consistirán en la desconexión de sector a trabajar, realización de pases en muros, tendido de ductos por muros y cielorrasos, colocación y amure de cajas y registros, nichos para fusibles, tableros interiores y exteriores, llaves y tomacorrientes, colocación de ganchos y tacos para artefactos, colocación de los marcos de nichos de contadores y tableros, y en general toda obra y trabajo correspondiente a la instalación eléctrica, ya sea luz, teléfono, conductos para datos, etc.

2.19.4. Albañilería de las instalaciones sanitarias

Con esta denominación se entienden las siguientes obras, canalizaciones en suelo, pases, y cajas necesarias para cañerías y llaves de corte, tacos para artefactos, colocación de grapas, marcos de cámaras, piletas de patio, bocas de desagües, contadores y en general toda obra y trabajo complementario correspondientes estas a instalaciones sanitarias.

2.19.5. Albañilería de la instalación del sistema de aire acondicionado El suministro e instalación de los sistemas de aire acondicionado será de cargo del contratista según proyecto suministrado por los técnicos del Banco. El contratista deberá realizar todas las coordinaciones que sean necesarias a los efectos de su adecuada puesta en obra. En este sentido será de su cargo la realización de todos los pases en muros y losas que sean necesarios para alojar caños y ductos, así como la correcta terminación y sellado de los mismos.

2.20. TRATAMIENTO DE UNIDADES CONSTRUCTIVAS PATRIMONIALES

2.20.1 Fachada

La fachada existente, que debe mantenerse en todo lo posible, está pintada con una dispersión vinil-acrílica que se presenta firme, sin micro fisuras desprendimientos ni globos.

Sobre esta base, se hará un hidro-lavado general de la superficie, eliminando partes flojas.

Se tomará un sector de la fachada de 40 x 40 cm para quitar la pintura mediante procedimiento que no afecte químicamente la base para determinar el color original del revoque para imitar en lo posible esa tonalidad.

Se hará un lijado general, y luego se tratarán las partes que presenten daños en el mortero, con un mortero de similar composición y color al original, elaborado en base a los revoques premezclados (tipo monocapa) disponibles. Este mismo mortero se utilizará para amures, tapado de cañerías, mocheteados, o cualquier otra intervención en las fachadas principales.

Posteriormente se hará un tratamiento para emparejar la textura igualándola a la de la superficie mayor, que presumiblemente será la pintada, para ello se utilizarán pastas de enduido para exteriores, aplicadas con llana y frotadas con fretacho de esponja, llevando el espesor al mínimo posible.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Sobre este tratamiento, se aplicará una mano de una pintura de dispersión vinil acrílica, diluida al 20% para que oficie de mordiente, y con una carga suficiente fungicida y alguicida. Una vez emparejada la superficie en textura y brillo, se aplicarán 3 manos de la pintura mencionada incorporando el color definitivo.

2.20.2 Puertas y ventanas de madera.

Las ventanas y puertas de madera existentes, que están barnizadas, deberán tratarse quitando el barniz por medio de raspadores decapadores de pintura, apoyado en caso de ser necesario por pistola de calor. Una vez quitado todo el barniz, se procederá a un lijado fino terminado con grano 600, se aplicará sobre esto una tinta al agua para igualar el color en caso de ser necesario, y una laca al agua tipo Milessi, libre de solventes, aplicada a soplete en las capas y espesores indicados por el fabricante. Los herrajes originales, se limpiarán mecánicamente con cepillo de alambre de bronce, y se recolocarán usando los tornillos originales o en su defecto otros nuevos con el mismo sistema de torque (paleta simple). Se deberán reponer los herrajes faltantes, fallebas, pomelas, bisagras o pasadores por otros con las mismas características.

En caso de partes deterioradas o faltantes, se repondrán con maderas similares y con las mismas técnicas de carpintería originales. En caso de pequeños huecos o rajaduras que no sea necesario sustituir, se rellenará con masa de relleno para carpintería, del color que iguale la madera original.

Las aberturas de madera pintada se lijarán mecánicamente sacando los excesos con raspador decapador apoyado en caso necesario por pistola de calor, luego se lijarán completamente y se aplicará fondo para madera como puente de adherencia y luego se terminará con 3 manos de esmalte satinado color.

2.20.3 Rejas, puerta original

Las rejas, así como la puerta de hierro original a instalar, se deberán someter a un tratamiento mecánico para quitar toda capa de pintura existente y dejar el hierro limpio por completo. Para ello, se utilizarán medios mecánicos, como el lijado y el cepillo de alambre. Si fuera necesario, se aplicará pistola de calor para restos de pintura muy adheridos.

En caso de partes deterioradas, serán sustituidas con acero dulce, soldado con soldadura sin cobertura, y pulido hasta copiar la forma original del forjado.

Posteriormente, se hará un tratamiento pasivado con antioxidantes fosforados, y una vez seco y limpio se aplicará un fondo antióxido epoxi cromatado hasta completar las 120 micras de espesor en capa seca. Sobre este fondo, que podrá pintar con el esmalte de terminación, que será del tipo gris grafitado.

En caso de partes deterioradas, serán sustituidas con acero dulce, soldado con soldadura sin cobertura tipo MIG, y pulido hasta copiar la forma original del forjado. Todos estos trabajos los realizará una empresa especializada en estas tareas y personal idóneo.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

La puerta de entrada será restaurada por completo en sus movimientos y se le incorporarán todos los elementos funcionales exigidos en la planilla correspondiente, previo a su tratamiento, amure y terminación.

2.20.4 Caballeriza

En el área de la antigua caballeriza, se preservará la fachada en su totalidad, cuidando al demoler las paredes perpendiculares la estabilidad de la pared, dejándose en dichos muros contrafuertes de unos 60 a 70 cm. En esos muros intervenidos se verá la mampostería de los mismos quedando como testimonio de la vieja construcción.

Se retirará la abertura existente, sustituyéndola por una reja fija, de acuerdo a las planillas. Se aplicarán los mismos tratamientos de la fachada general.

2.20.5 Columnas de hierro

Las columnas de fundición del hall principal del local, son parte muy importante del rescate patrimonial, y se presentan encamisadas en columnas de hormigón o mampostería de sección cuadrada. Este revestimiento deberá sacarse, y dado el trabajo estructural de las piezas, deberán apuntalarse por completo las vigas metálicas de modo que descarguen el 100% de sus esfuerzos sobre torretas de apuntalamiento con la capacidad para tomar esa carga, y con el arriostramiento entre ellas de manera de eliminar el riesgo de desmoronamiento.

Una vez asegurada la estabilidad del conjunto, se procederá a quitar el material que recubre la columna de fundición sin afectar en primer lugar la integridad de la pieza, teniendo en cuenta las características del material, quebradizo y poco maleable. Para ello se tomará el tiempo necesario, no usando herramientas de gran impacto, y eventualmente picando manualmente el mortero u hormigón, en forma tangencial a la pieza.

Una vez descubierta toda la pieza original, se limpiará el metal con la misma técnica de cepillado mecánico con cepillo de acero, si fuera necesario se aplicará limpiador ácido de cal y cemento. Una vez limpio, se verá el estado de conservación en cuanto a partes faltantes, o rotas, como molduras, o fijes. No se harán reparaciones de estos daños en ningún caso con soldadura, sino con masilla plástica automotriz, que luego de endurecida se lija hasta llevarlo a la forma definitiva.

Como terminación, se hará un pasivado con limpiadores desoxidantes fosforados, previamente al tratamiento con fondo epoxi cromatado en un espesor de 120 micras medido en capa seca, y posteriormente 3 manos de esmalte de terminación tipo gris grafito.

2.20.6 Techo de bovedillas

En primer lugar, se limpiará completamente de todo resto de maderas y alambres pertenecientes al cielorraso envarillado original. Luego se cepillarán mecánicamente las bovedillas quitando todo el mortero de cal suelto en las juntas. Una vez limpia de polvo la superficie, se rejuntarán todas las bovedillas, colmatando las juntas con un mortero de cal y arena fina, enriquecida con 1/8 de cemento, de manera de asegurar la estabilidad de los ladrillos que conforman la bóveda. No adherir morteros con cal a la periferia de hierro.

Se tendrá especialmente en cuenta no ensuciar los ladrillos con el mortero, y que queden estos completamente limpios de manchas de mortero, y con su color original visible.

Las vigas doble T livianas que forman el entramado de las bovedillas, se limpiarán con cepillo, sin atacar los ladrillos adyacentes, y se aplicará desoxidante fosforado previo tratamiento idéntico al de las otras piezas de hierro.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	--	---

En caso de ser necesario por pérdida de sección de acero y por lo tanto de su capacidad portante recomponer la integridad de una viga de este tipo, se hará con una soldadura de aporte sin cobertura, rellenando los huecos, con la penetración necesaria para que suelde, pero no excesiva que pueda generar decapado en el laminado (hojaldrado) del perfil. Si el faltante obligara a agregar planchuelas de la sección necesaria, este agregado se hará con la restricción de que su forma final quedará idéntica a la original. Finalmente, su tratamiento de terminación será el mismo de las columnas, quedando con un aspecto de hierro natural. A los efectos de tener una provisión presupuestal para este ítem, se cotizará un valor unitario por viga a recomponer.

En la zona del techo de bovedillas en el hall principal, se cubrirá con un cielorraso de placa de yeso respetando la geometría de los cielorrasos originales de envarillado, de acuerdo a lo indicado en planos.

2.20.7 Brocal del aljibe

El lugar actual del aljibe se ocupará con el edificio, sin embargo, se considera de valor para el cliente mantener el recuerdo de su existencia, y para satisfacer ese extremo, se dispondrá rehacer solamente el brocal, con los ladrillos originales, y revoque original, y colocarle la tapa y el arco de hierro para sostén de la roldana, ubicándolo donde se indica en planos. Con una estela que informe la circunstancia. La terminación para el brocal será con el revoque del color del revoque original a la vista, y el hierro con el mismo tratamiento que el resto.

2.20.8 Pavimentos a recuperar

Los pavimentos calcáreos, en baldosas de 20 x 20 x 2, serán recuperados, retirando las piezas asentadas en mortero de cal y arena, sin dañarlas en sus bordes, y se le retirará mecánicamente todo resto de mortero tanto en su dorso como en sus cantos. Se podrá utilizar agua para ayudar en la limpieza. Se seleccionarán las mejores piezas para la ejecución de los paños de calcáreos a instalar en el hall de entrada. Para su colocación, se asentarán con mezcla fina, asentada y nivelada para enrasar por su cara superior con el pavimento general del lugar, y se espolvoreará cemento seco sobre el mortero fresco previo a asentar las piezas, que previamente se mojarán. Perimetralmente se asentará un perfil de inoxidable de 8 x 8 mm o planchuela de inoxidable de 1" por espesor de 3/8", para formar un marco que separe las baldosas calcáreas del piso general. Las piezas serán limpiadas perfectamente y luego pastinadas con pastina de color acorde al de las baldosas. Luego se limpiarán en seco con trapo y arena fina, y finalmente con trapo seco solamente hasta eliminar cualquier resto calcáreo. Todos estos procesos se realizarán en conjunto con la Dirección de Obra.

2.20.9 Huecos en muros existentes a cerrar.

Estos huecos que se indican en planos, se cerrarán con ladrillos recuperados de la propia obra, con el mismo patrón de colocación, o en su defecto con ladrillos lo más parecido posible a los originales. Se asentarán con mortero de cal y arena con una octava parte de cemento.

3. ESTRUCTURA

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

3.1. GENERAL

La presente memoria de estructura, así como las especificaciones de materiales quedan en un todo sujetas a las especificaciones de los planos de proyecto de estructura. En caso de contradicción, valdrá la especificación más particular o será resuelta por la Dirección de Obra. Si para la realización del trabajo fuera necesario modificar algunas de las especificaciones indicadas en los planos, planillas y memorias, el contratista estará obligado a hacerlo. No tendrá derecho a reclamar por tal concepto indemnización alguna, siempre que aquellas no ocasionen aumento en el costo de las obras. El contratista estará obligado a realizar por su cuenta el replanteo de la estructura sometiéndolo posteriormente a la aprobación del director de obra.

Se deberán realizar, por cuenta del oferente, los ensayos de resistencia del hormigón que usualmente demanda una obra de estas características.

Se especifican criterios en cuanto a sus características, criterios y precauciones a tomar en obra.

Dentro de las especificaciones particulares se incluyen los siguientes ítems:

- encofrados
- armaduras
- inspección del hormigón
- amasado y colocación
- curado
- desencofrado
- hormigones vistos (de ser incluidos en el proceso de obra).

3.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

3.2.1. Encofrados.

De cualquier manera, como medida precautoria, se verificará previamente al llenado, la seguridad del conjunto del encofrado.

Armaduras.

En general se procederá en general según especificaciones de las normas UNIT 104 y 118. El acero será ADN 500 con resaltes y nervios, con límite de fluencia mínimo de 5000 kg/cm² y límite de rotura de 5500 kg/cm² (Norma UNIT 843), El contratista de las obras será responsable del cumplimiento de los requerimientos de resistencias y calidad.

Los hierros de las armaduras deberán estar exentos de todo agente que pueda perjudicar la adherencia con el hormigón, tal como herrumbre, materias lubricantes o bituminosas, pinturas, morteros, etc.

Se cuidará especialmente que la armadura tenga la forma indicada en los planos y ocupen la posición establecida y además que las varillas continuas (armadura principal) estén perfectamente ligadas a las armaduras de repartición por medio de alambres de diámetro conveniente.

3.2.2. Empalmes

Deben evitarse, en lo posible, pero cuando sean inevitables deben hacerse en el lugar donde los esfuerzos de las barras sean mínimos, puntos de inflexión, región de doblado, etc.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Los empalmes por solape, salvo indicación expresa en planos, deberán verificar las especificaciones de la Norma DIN 1045 en su edición más reciente.

En caso de requerirse empalmes de soldadura, se consultará a la Dirección de Obra Separación de las varillas

Siempre que sea posible, la separación neta entre las barras paralelas deberá cumplir las condiciones siguientes:

- a) no ser menor que el diámetro de las barras.
- b) no ser menor que la dimensión máxima del agregado, más 5 cm.
- c) no ser menor que 20 ms.

Cuando las barras longitudinales se colocan en dos o más capas o filas, la separación entre cada una de ellas debe ser igual a las indicadas anteriormente.

Para garantizar el mantenimiento de esa separación, se colocarán separadores transversalmente, constituidos por varillas del diámetro correspondiente, separados 60 veces el diámetro de la armadura.

3.2.3. Recubrimientos

Toda barra de armadura principal o secundaria, debe protegerse con un recubrimiento neto de hormigón de:

* Elementos de fundación	5.0 cm
* Muro de Contención	4.0 cm
* Pilares de fundación	3.5 cm
* Pilares	2.0 cm
* Vigas de Fundación	3.0 cm
* Vigas	2.0 cm
* Losas	1.5 cm
* Elementos de hormigón visto al exterior	3.0 cm

Colocación de la armadura

Toda armadura deberá ser inspeccionada por el Director de Obra. No se podrá llenar ningún molde sin la autorización expresa del Director de Obra. En caso de no cumplirse esta cláusula por el contratista, aquél podrá ordenar la demolición de la parte no inspeccionada, orden que el Contratista tendrá que cumplir sin derecho a reclamación.

3.2.4. Inspección del hormigón.

Las operaciones de hormigonado no serán iniciadas si la Dirección no ha verificado previamente las dimensiones, niveles, alineaciones, estanqueidad y condiciones adecuadas de los encofrados, las armaduras (dimensiones y estado superficial), las superficies de fundación, los apuntalamientos de los encofrados y otros elementos de sostén y la disponibilidad de equipos, materiales y mano de obra necesarias para asegurar la colocación, compactación, terminación y curado. En esta Inspección tendrá que estar totalmente terminada la colocación de la armadura en los moldes correspondientes.

La colocación del hormigón en los moldes se iniciará después que la Dirección haya dado su autorización escrita para ello. En caso de que las operaciones no sean iniciadas dentro de las 24 horas de haber sido autorizadas se requerirá una nueva autorización para iniciarlos. Dicha autorización no exime al contratista de su total responsabilidad en lo que se refiere a la ejecución de las estructuras de acuerdo con lo que se establece en los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos del proyecto. Tampoco lo eximen de las condiciones de seguridad inherentes tanto a las tareas a realizar, como a la estructura

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

terminada. Todas las operaciones de colocación se realizarán bajo la supervisión de personal competente del contratista.

3.2.5. Amasado y colocación.

Se atenderán especialmente las condicionantes especificadas por el Asesor Estructural. Se utilizará hormigón C25, de resistencia característica a la compresión de 250 kg/cm² a los 28 días en probetas cilíndricas normalizadas (Norma UNIT 972) para estructuras de hormigón armado y C30 (árido grueso, piedra partida), de resistencia característica a la compresión de 300 kg/cm² a los 28 días en probetas cilíndricas normalizadas (Norma UNIT 972) y resistencia característica a la tracción de 45 kg/cm² para todos los pavimentos exteriores.

Antes de volcar el hormigón se limpiarán y regarán cuidadosamente con agua los moldes y otros elementos que puedan estar en contacto con el hormigón. Si dichos elementos son susceptibles de absorber agua, se intensificará su riego para evitar que puedan absorber el agua del hormigón fresco.

Cuando sea necesario ejecutar juntas de hormigonado no previstas, estas deberán quedar en una dirección aproximadamente normal a la de las tensiones de compresión y se establecerán de común acuerdo con la Dirección de Obra, antes de comenzar el mismo.

Si una interrupción del hormigonado origina una junta mal ubicada, se demolerá una parte del hormigón hasta obtener una nueva superficie en las condiciones establecidas anteriormente.

Se procederá con sumo cuidado en el lavado del hormigón viejo, antes de verter el nuevo, y en la superficie de contacto entre hormigones se aplicará Sikadur 32 Gel según recomendaciones del producto (fabricante). Este hormigón nuevo, deberá ser de una granulometría fina para cubrir la junta antes de proceder a colocar el hormigón con la dosificación establecida para la obra.

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado inicial, y hasta por lo menos 24 horas después de haberlo alcanzado, se evitará todo movimiento, golpe o vibración de los encofrados y de los extremos salientes de las armaduras.

Si es necesario colocar hormigón fresco sobre otro hormigón que ha iniciado su fraguado, se eliminará la capa superficial hasta hacer resaltar el agregado grueso y se humedecerá la superficie antes que entre en contacto con el hormigón fresco. Se puede mejorar la unión en la superficie de la junta colocando mortero de cemento.

Las bases o zapatas de fundación se ejecutarán preferentemente en una operación continua. En condiciones normales de temperatura, se dejarán endurecer por lo menos durante 24 horas antes del hormigonado de las columnas, muros, etc., que apoyen sobre ellas.

Después del moldeo de columnas y muros, por lo menos deberá dejarse transcurrir 3 horas antes de hormigonar las vigas y losas que apoyen sobre los mismos.

Las losas se hormigonarán en franjas continuas y paralelas, del espesor de la losa, preferentemente en la dirección de la luz menor. El ancho de las franjas será el que corresponda para que, al colocar el hormigón de la franja contigua, en la anterior no se haya alcanzado el tiempo de fraguado inicial.

El hormigón deberá ser vertido en los encofrados inmediatamente de ser mezclado y se hará sin interrupciones.

El hormigón que no reúna las características especificadas, el que haya alcanzado el tiempo de fraguado inicial o que se haya contaminado con sustancias extrañas, no será colocado en los moldes.

No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores de 1.50 m. Si esto no fuera posible, la operación se realizará empleando embudos y conductos cilíndricos verticales ajustables, rígidos o flexibles, para conducir el hormigón. El hormigón no será arrojado a través

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

de las armaduras o dentro de los encofrados profundos, sin emplear el equipo descrito. El conducto se mantendrá permanentemente lleno de hormigón, y el extremo inferior sumergido en su masa. El ingreso del hormigón a los encofrados se realizará en forma continua y con la menor velocidad posible.

En las operaciones de colocación solamente intervendrá personal experimentado.

Toda modificación a las especificaciones del proyecto que forma parte del contrato, debe ser autorizado por nota, por el Director de Obra, y en caso de que estas modificaciones afecten al proyecto de arquitectura, serán consultadas siguiendo los mecanismos previstos con el Comitente.

Se utilizarán los dispositivos necesarios para mantener perfectamente la correcta ubicación de las barras, mientras se procede al hormigonado, de manera que no se alteren las distancias de los mismos entre sí y a las barras.

Antes y durante la colocación del hormigón, deberá cuidarse especialmente que no se produzcan desplazamientos ni deformaciones en las armaduras, ya sea por la colocación de las plataformas de servicio, por el pasaje de obreros, carretillas, etc., o por cualquier otra causa. La canchada que exceda el asentamiento máximo permitido no se colará en los encofrados, debiendo corregirse su dosificación hasta que cumpla dicho requisito.

No se podrá hormigonar con temperaturas inferiores a 5° C y para hacerlo durante el día que se haya registrado dicha temperatura, se deberá solicitar indicaciones específicas a la Dirección de Obra. Cuando la temperatura ambiente descienda por debajo de un valor que haga temer heladas, se suspenderá el hormigonado a menos que se tomen las precauciones necesarias para evitar todo daño al hormigón. Se debe tener en cuenta que la congelación del hormigón puede producirse por encima de 8°C, si hubiera evaporación activa. Las precauciones se tomarán no sólo durante el hormigonado sino también durante el comienzo del endurecimiento del hormigón. Se asegurará que la mezcla se mantenga uniforme, reincorporando al nuevo amasado, aquellos agregados que se hubiese separado.

No se deberá trasladar la mezcla a distancias mayores de 30 metros para evitar el desmezclado.

Se recomienda el uso de vibradores, en todos los casos en que la plasticidad del hormigón empleado sea adecuada para tal procedimiento. La obligatoriedad de su uso será de exclusiva decisión de la Dirección de Obra. La mezcla en este caso deberá dosificarse de modo de conseguir una fluidez que resista la tendencia al desmezclado. Los vibradores serán sumergibles en: pilares, vigas y losas de gran espesor, admitiéndose los superficiales para losas delgadas.

En caso de que el hormigón se realice en obra, se permitirá máquina de media bolsa de capacidad para colocar hasta 13 metros cúbicos en 8 horas efectivas de trabajo. Si el cubaje fuera mayor de 13 se utilizará hormigón premezclado en las condiciones descritas anteriormente.

El hormigón se amasará de manera de conseguir una mezcla íntima y homogénea de los distintos materiales, debiendo resultar el árido perfectamente recubierto en pasta de cemento. El amasado deberá realizarse en hormigonera y el período de batido no será nunca inferior al minuto y medio a contar desde que se complete la hormigonera.

La dosificación será estudiada por el contratista en función de la resistencia exigida en planos y demás recaudos de estructura y deberá comunicarlo por escrito a la Dirección de obra, previamente a la iniciación de los trabajos. Deberá estar avalada por resultados de ensayos de probetas realizados en laboratorio especializado.

Se deberá dar especial importancia a que la retracción sea la mínima posible, en ese sentido la mezcla debe ser dosificada de modo de conseguir un asentamiento no mayor de 5 cm.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

medido en el cono de Abram para pavimentos y contrapisos y 10cm +/- 2cm para pilares vigas y losas. Para ello será obligatorio contar en obra desde su iniciación, con un cono de norma, y se realizará el control tantas veces como la Dirección de Obra lo estime conveniente. El porcentaje de aire incorporado será del orden del 4% y relaciones agua/cemento no superior a 0.5.

Curado del hormigón.

Se respetarán las condiciones de curado establecidos en la Memoria Constructiva de la dirección de Arquitectura del MTOP (*Capítulo C Sección 7 Rubro 7.3 Unidad Constructiva 7.3.8*).

El hormigón colocado se mantendrá saturado de humedad durante el período inicial del endurecimiento, cuando esto se logre con un riego discontinuo se tomarán las precauciones necesarias para que ese estado de saturación se mantenga entre uno y otro riego.

Si la temperatura ambiente bajare de 4°C, se protegerá el hormigón con bolsas, telas u otro material similar, por lo menos durante 120 horas para hormigones de cemento común. Igual procedimiento habrá de adoptarse en los días de intenso calor. Durante dicho período, la temperatura del aire en contacto con el hormigón deberá ser igual o menor que 10°C, para temperaturas mayores la Dirección podrá prolongar el plazo.

Durante el periodo establecido, los encofrados permeables que permanezcan colocados, se mantendrán continuamente humedecidos y si la estructura es desencofrada antes de finalizar este plazo, inmediatamente después de desencofrar se humedecerán las superficies. Deberá tomarse el lapso prudencial para comenzar el proceso de curado para que este no produzca un deslavado de la capa superficial del hormigón. Desencofrado.

Las partes del encofrado cuyo retiro no afecte la estabilidad de la estructura, podrán quitarse tan pronto el endurecimiento del hormigón sea el suficiente como para que esta operación no afecte al mismo.

Se seguirán las normas universales en la materia y las instrucciones que imparta la Dirección de Obra, no procediéndose a los descimbramientos sin su expresa autorización.

No obstante, y cuando se utilice cemento común, se establece que en general se seguirá el siguiente criterio:

COSTADO DE COLUMNAS Y VIGAS 7 DÍAS

VIGAS Y LOSAS HASTA 3.50 M 14 DÍAS

(colocando puntales de seguridad cada 1.5 m o garantizando con rotura de probetas superar el 70% de la resistencia característica)

VIGAS Y LOSAS MAYORES 21 DÍAS

Dichos plazos se contarán a partir del momento en que la última porción de hormigón se colocó en el elemento estructural considerado, y se aumentarán en un número de días por lo menos igual al de aquellos en que la temperatura del aire en contacto con la estructura fue menor que 5 grados centígrados.

Sin perjuicio de ello se establece que, en el centro de vigas y planchas, se dejará un puntal de seguridad, que sólo se retirará cuando la Dirección de obra, lo indique.

Para las partes construidas con cementos especiales, o usando aditivos, los plazos podrán ser reducidos, pero siempre quedando a criterio del Director de Obra y en base a los productos utilizados.

El desencofrado se hará gradual y lentamente para lo cual los puntales irán apoyados sobre dispositivos que permitan tal fin.

Queda expresamente prohibido reparar partes de la estructura de hormigón luego del desencofrado, sin antes consultar con la Dirección obra. Esta tomará las decisiones que correspondan en base a la entidad de las imperfecciones realizadas.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

3.2.6. Hormigones vistos, en caso de incorporarse en la obra.

Este ítem se refiere a todos los elementos terminados en hormigón a la vista, indicados en la memoria descriptiva. Básicamente se trata de los elementos indicados en fachadas, cortes y los indicados en planilla de terminaciones de locales, y se regirán por lo establecido en la Memoria Constructiva de la Dirección de Arquitectura del MTOP (*Capítulo D Sección 10 Rubro 10.2*).

En los sectores de fachada que sean terminados con hormigón visto, así como los cielorrasos en general, se tendrá especial atención de los mismos, controlando la textura, despiezo y color. En particular, en los cielorrasos, se modulará el encofrado a efectos de que el despiezo del mismo se adecue al espacio en el que se ubique el mismo.

Las especificaciones genéricas sobre hormigón armado en cuanto a control y calidad de encofrados se agudizarán, prohibiéndose todo tipo de rebarbas, oquedades, nidos de abeja, etc.

En caso de que se produzca alguno de estos defectos, la Dirección de Obra evaluará la entidad de los mismos, pudiendo ordenar su reparación, en caso de que su entidad lo permita.

Del mismo modo se preverá meticulosamente todo pase o elemento que sea necesario previamente al llenado de modo de evitar cualquier modificación y reparación sobre la superficie del hormigón visto.

Queda absolutamente prohibida la realización de cualquier reparación de la superficie de hormigón visto, sin la anuencia escrita de la Dirección de Obra.

Se atenderá especialmente el uso del mismo tipo, color y marca de cemento para todos los hormigones vistos fondos de losas, asegurando la idéntica coloración de todas las piezas.

La superficie de terminación del hormigón es la que resulta directamente del hormigón desencofrado, no realizándose ningún tipo de pintura, aplicación de lechada de portland, etc.

En el llenado de todas las piezas se recurrirá obligatoriamente a los medios de compactación más adecuados de acuerdo a la plasticidad del hormigón.

Las aristas vivas de hormigón visto se realizarán ortogonales sin interponer ningún tipo de listón de borde, chaflán, etc. Se tendrá especial cuidado al desmoldar de no dañar las aristas en ningún punto. En el caso de que se utilicen desmoldantes, el contratista se asegurará previamente que éstos no produzcan ningún tipo de manchas o alteración al color y superficie del hormigón.

3.2.7. La propuesta

Se detalla en recaudos de estructura adjuntos (plantas, planillas, detalles).

4. INSTALACIÓN SANITARIA

4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Para la realización de la instalación sanitaria, referirse a la Memoria se Sanitaria, como anexo aparte.

La presente Memoria Constructiva Particular complementa la información expresada en planos y detalles a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.

Las obras se realizarán según las normas municipales y nacionales vigentes.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

El contratista de las obras sanitarias asumirá la representación técnica frente a la Junta Municipal y asumirá la responsabilidad por la ejecución de las obras ante los organismos públicos competentes, en este caso las oficinas de OSE de la localidad y la Junta Local de Carmelo.

4.2 DISEÑO DE LA PROPUESTA

El edificio cuenta con redes de infraestructura existentes frentistas al predio:

Saneamiento-Tipo separativo Profundidad máxima admisible 1.40m*

Red de Agua- Presión del servicio al mediodía 17mca.

*Fuente – OSE de la localidad.

El predio consta de una edificación relevante que se desea mantener y se anexa una reforma para actualización de los servicios que brinda el banco.

El área del predio es aproximadamente de 1400m² y no presenta desniveles relevantes.

Se opta por un sistema de evacuación de aguas pluviales de escurrimientos superficiales a nivel de planta baja por gravedad y conducidos por canales o regueras a cordón de vereda. Las columnas de evacuación del edificio existente se proyectan exteriores para minimizar las intervenciones sobre el mismo.

Para el sistema de evacuación de aguas servidas se plantea un diseño nuevo que evacua por gravedad a colector público. Este sistema opera por fuera del edificio principal facilitando sus tareas de mantenimiento.

El diseño del sistema de abastecimiento se realiza desde una reserva de agua propia del edificio que asegura su funcionamiento diario con independencia de la presión disponible en el servicio público.

4.3 CARACTERISTICAS TÉCNICAS

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, tipo de equipos, elementos, productos y/o materiales de un determinado fabricante. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, que brinden igual servicio, y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones; debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la Dirección de Obras.

4.4 CONCEPTOS GENERALES

OBRAS COMPRENDIDAS:

- Sistema de desagüe de aguas cloacales, secundarias, y sus ventilaciones.
- Sistema de desagüe de pluviales.
- Abastecimiento de agua potable.
- Distribución de agua caliente.
- Desagües de equipos de aire acondicionado.

No son parte del alcance de la instalación sanitaria:

- Pases en estructuras de hormigón armado.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

- Bases de hormigón para tanques prefabricados.
- Conexionado de equipos de aire acondicionado.
- Canales y/o regueras de hormigón armado.
- Estructuras secundarias necesarias para soporte de instalaciones al exterior o sobre cielorraso

El alcance de las obras comprende la totalidad de las instalaciones incluyendo su puesta en funcionamiento final y/o hasta los límites indicados en planos.

Incluye el suministro de la totalidad de los materiales necesarios para las obras contratadas, la colocación de aparatos y griferías; la tramitación y gestión de los permisos necesarios, la ejecución de todas las pruebas exigibles según ordenanzas municipales, los organismos públicos y las que pudiera solicitar como complemento la Dirección de Obra.

Previo al inicio de las tareas se indicarán las observaciones que se consideren necesarias al proyecto, incluyendo además las verificaciones de los puntos de vertimiento final de los desagües del edificio y las acometidas de agua necesarias.

NORMAS Y ORDENANZAS:

- Respecto a la calidad de los materiales: Normas UNIT correspondientes.
- Respecto a procedimientos constructivos: Ordenanzas vigentes.

Para las instalaciones se toma como referencia a Ordenanza Metropolitana de Sanitaria o en su defecto la normativa vigente para la I.M. de Montevideo.

Además de los requerimientos anteriores; las cañerías, sujeciones, fijaciones y protecciones, accesorios y equipos se protegerán, instalarán y pondrán en funcionamiento según las prescripciones del fabricante respectivo.

También deberán seguirse estrictamente las indicaciones del fabricante en cuanto a carga, transporte, almacenado, cementado, intercalado de juntas de dilatación, amures y protecciones de cañerías.

El oferente deberá suministrar y colocar todos los materiales, aunque no se describan o detallen en esta memoria o en los planos y sean necesarios para el correcto funcionamiento global de las instalaciones.

Todo el material y la mano de obra a emplear deberán cumplir con todas las reglamentaciones, códigos y ordenanzas nacionales, en caso de discrepancias entre los códigos y las reglamentaciones mencionadas se dará cuenta a la Dirección de Obra.

No serán aceptados materiales que no se ajusten a lo establecido en esta memoria o que la Dirección de Obras no apruebe, siendo de cargo del contratista el retiro de todo aquel material inadecuado.

Si el contratista realizara trabajos que contradijeran los códigos y ordenanzas, será de su cuenta la corrección de los mismos y su arreglo a las normas vigentes.

4.5. REQUISITOS DEL CONTRATISTA

El contratista de las instalaciones sanitarias deberá ser calificado y dedicado regularmente a este tipo de instalaciones y contar con probada trayectoria en la actividad.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Sera el encargado de realizar las gestiones necesarias de presentaciones de permisos requeridos ante los organismos públicos y privados que lo requieran hasta obtener la habilitación final de las obras.

4.6. ALCANCE DEL TRABAJO

Comprende la provisión de toda la mano de obra, equipos, y materiales necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones, pruebas, ajustes y puesta en funcionamiento de los diferentes sistemas que comprenden a las instalaciones sanitarias, tal y como se indican en los planos y en la presente memoria.

Los planos y memorias son complementarios, el trabajo requerido por cualquiera de ellos se debe tomar como parte de ambos. Los planos brindan la disposición general y los tamaños aproximados de los equipos y desagües en forma esquemática. Toda pieza, soportes, etc. que no esté necesariamente especificado o indicado, todos lo de que pudiera necesitarse para el funcionamiento correcto y confiable del sistema, son requerimientos de este pliego ya sea que estén específicamente referidos o no mencionados.

El trabajo incluido en este pliego consistirá en, pero no estará necesariamente limitado a los siguientes ítems:

a- Realizar la gestión de los permisos y obtener las inspecciones necesarias requeridas por la municipalidad y la Dirección de Obras correspondiente a las instalaciones sanitarias hasta obtener las habilitaciones finales de las instalaciones.

b- Suministrar e instalar los siguientes sistemas integrantes de las instalaciones:

-Sistema de abastecimiento de agua potable y sistema de distribución de agua caliente: deben incluir tuberías, piezas, soportes, válvulas, llaves de corte y todos aquellos elementos que sea necesario para su correcto funcionamiento y acorde al proyecto presentado.

-Sistema de drenes, desagües y ventilaciones: debe incluir las cañerías, soportes, piezas, abrazaderas, conexiones y todos aquellos elementos que no hayan sido descritos y sean necesarios para el funcionamiento del sistema y el proyecto.

c- Perforación y canalizaciones de paredes, u otros elementos y soportes de las instalaciones.

d- Aislación acústica y térmica de cañerías, cuando corresponda.

e- Planos ejecutivos de obra, planos conforme a obras realizadas y para la presentación frente a la autoridad competente en el rubro.

f- Zanjado, tapado, apisonado, elevación o posicionamiento y fijación de todos los elementos necesarios para la construcción de las instalaciones proyectadas.

g- Aseo diario de obra y retiro todos aquellos materiales excedentes que generan basura o escombros y dificulten el trabajo del contratista o de terceros.

4.7. GRÁFICOS

Antes de comenzar los trabajos de la instalación, la D. de O. autorizará los planos para realizar las tareas que deberán permanecer en la obra por todo el transcurso de ésta.

El contratista no procederá a la ejecución de la instalación si no cuenta con la aprobación de la D. de O., sobre los planos, catálogos, muestras, etc. Así mismo esta aprobación no lo releva de su responsabilidad por cualquier omisión o defecto en la elección aprobada. La aprobación no es un control completo, sino que se refiere a la aprobación del sistema constructivo y de diseño satisfactorio.

Finalizada la obra y antes de efectuarse la recepción definitiva de las mismas, se deberá tener los planos ajustados a las obras realizadas,

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

4.8. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El ejecutante de la instalación deberá tener durante todo el transcurso de la obra un encargado competente, quien será responsable por el avance de las obras, de brindar inspecciones municipales, autoridades locales y/o ante organismos públicos y por la correcta ejecución de los trabajos.

La mano de obra a emplear será de calidad y con experiencia probada en este tipo de obras.

4.9. EQUIPOS Y MATERIALES

Todos los materiales a emplearse deberán cumplir las normas nacionales en lo que sea aplicable, frente a la inexistencia de normas nacionales serán válidas aquellas normas internacionales que sean reconocidas al respecto.

Los equipos y materiales serán enviados a la obra en sus contenedores originales y deberán ser almacenados en las áreas específicamente designadas hasta que sean instalados.

Los equipos que puedan sufrir daño deberán ser almacenados en lugares que cuenten con las protecciones necesarias para cada caso.

Los equipos y accesorios instalados deberán ser entregados limpios de todo material de obra que los pueda haber afectado.

4.10. COORDINACIÓN DE LAS OBRAS

El contratista deberá coordinar con la Dirección de Obras todo su trabajo de forma de no interferir con el de terceros.

Será responsable por la ubicación adecuada de todas las bocas de desagüe, cámaras, tuberías, soportes, anclajes, etc. de la instalación.

Se deberán verificar en sitio y antes de dar inicio a las tareas, niveles, los replanteos, pases necesarios, la ubicación de los elementos y los zampeados de todos los componentes de la instalación.

La ubicación de las cañerías y sus recorridos podrán ser ajustadas para no generar atrasos a otros subcontratos. Así mismo las cañerías que posean pendientes o declives (desagües) tendrán preferencia de paso frente a otras.

Coordinar en conjunto con la Dirección de Obras todos los pases, perforaciones y canalizaciones que deban realizarse en las estructuras con la debida antelación como para no interferir en el normal avance de las tareas.

4.11. CORRECCIONES A LAS INSTALACIONES

El contratista ejecutará según las reglas del buen arte y de acuerdo a los términos contractuales que se desprenden de la presente memoria; tomara para si toda la responsabilidad y se hará cargo de todas omisiones que resultaren de la ejecución de los mismos, proveerá todos los materiales y el trabajo en concordancia con las especificaciones entregadas y cualquier otro documento que se aporte la Dirección de Obras.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

El contratista deberá corregir prontamente todos los trabajos que rechace D. de O. por considerarlos defectuosos o que no conformen a la misma, ya sea que hayan sido observados antes o después de su terminación, ya sea estén o no fabricados o instalados.

El contratista colaborará de manera que no se utilicen materiales defectuosos o no se cumpla con lo establecido como espíritu general establecido.

4.12. ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA INSTALACION SANITARIA

4.12.1 GENERALIDADES

Los procedimientos constructivos se realizarán según normas UNIT y ordenanzas vigentes de la Junta Municipal y Ose de la localidad, etc.

También deberán cumplir con lo dispuesto por las especificaciones de los fabricantes respectivos de materiales, equipos y accesorios necesarios para las ejecuciones de las obras. Será de cuenta del instalador indicar las omisiones que a su juicio hubiera realizado en su oferta, previo al inicio de las obras y deberán estar debidamente aclaradas en su cotización.

4.12.2 PLANOS.

Será de cargo del subcontratista la confección y gestión de los planos y permisos municipales, hasta la aprobación de la inspección final. Será de su responsabilidad todo ajuste del proyecto a las disposiciones reglamentarias.

Una vez terminados los trabajos, deberá confeccionar la carpeta completa de planos de “conforme a obra” en escala 1:50 y la entregará a la Dirección de Obra para su aprobación.

4.12.3 INSTALACION DE DESAGÜES Y VENTILACION:

4.12.3.1 Descripción del sistema.

Por sistema separativo; la totalidad de las instalaciones de desagüe primarias y secundarias, han sido proyectadas para ser conducidas por gravedad hasta su cámara de conexión a colector público.

El sistema de evacuación se complementa con todo el sistema de ventilaciones indicadas en planos.

La evacuación de aguas cloacales y secundarias, se realizarán en forma subterránea y se conectarán a la red pública mediante una conexión de diámetro 160mms.

Las evacuaciones de pluviales se realizarán por gravedad hasta los puntos de vertimiento final a cordón de vereda.

La evacuación de aguas pluviales de los pavimentos exteriores se realizará por escurrimiento sobre su superficie con pendiente hacia los desagües a partir de las cuales continuarán canalizadas hasta sus puntos de vertimiento final. Se ha previsto una red de drenaje para áreas verdes.

El desagüe secundario se ha proyectado conforme al criterio de simple sifón, previendo además que en todos los sifones deberá verificarse un cierre hidráulico no inferior a 5 cms, además se instalarán sifones en las piletas.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

La evacuación de grasas de los desagües de las piletas de la cocina, se efectuará mediante interceptores individuales de 19 lts. de capacidad debidamente autorizados, ubicados de acuerdo a lo indicado en los recaudos gráficos.

El subcontratista dejará posicionadas las conexiones para desagües de aparatos, de acuerdo al proyecto y en coordinación con la dirección de obra, de manera de permitir la correcta terminación de los pavimentos y revestimientos.

4.12.3.2 Materiales:

Las cañerías de desagües y ventilaciones serán de materiales aprobados por la autoridad competente y de acuerdo a las indicaciones en planos, contarán con el sello de cumplimiento de las normas UNIT correspondientes.

Tubos PVC -UNIT 206

Tubos Hierro Fundido UNIT 94-112

Los tubos y accesorios de PVC- "sanitario" de 3.2 mm de espesor, se aceptan marca tipo "Eterplast" y "Nicoll", "Tigre" o similar.

Los tubos y accesorios de hierro fundido, se aceptan marca tipo "Anavi", "SML", o similar.

Deberán seguirse estrictamente las indicaciones del fabricante en cuanto a carga, transporte, cementado, intercalado de juntas de dilatación a razón de una por piso, fijación de tubos, amure, y protección de cañerías.

Para el corte de los tubos deberán utilizarse herramientas que aseguren un corte limpio, perpendicular al eje del caño y que no comprometan las características y propiedades del material (de preferencia corta tubos, discos o sierras montadas en bancos, etc.).

Cuando deba realizarse transición entre distintos materiales, esta deberá hacerse según la especificación del fabricante o las indicaciones de la dirección de obra.

Las tapas y contratapas de los registros exteriores serán prefabricadas, de hormigón vibrado y contarán con tiradores de acero inoxidable largos.

Las tomas pluviales en los techos planos, con impermeabilizaciones comunes, se realizarán mediante embudos de acero inoxidable, cobre o epdm, según corresponda, donde se podrán soldar o solapar la membrana impermeable.

Los Interceptores de grasas cumplirán con la Norma UNIT correspondiente y su instalación se hará de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos.

Las uniones de caños de pvc se realizará por cemento específico para el material o por aros de goma según sea lo adecuado para el tramo de la instalación.

Las uniones de hierro fundido se realizarán con juntas elastoméricas de neopreno y abrazadera de acero inoxidable aptas para exteriores, marca Fernco, Mission Rubber o similar.

Para las gárgolas y tomas de azotea pluvial se realizarán piezas de acero inoxidable C304 de 2mms según detalle en planos.

Para los tubos de drenaje se aceptarán de marca reconocida, de 110mms; como ser Awaduct, Tigre o Nicoll. Toda otra variante está sujeta a aprobación de la D. de O.

4.12.3.3 Realización de la instalación:

La instalación de desagües y ventilación se ajustará a lo indicado en planos. Cualquier modificación deberá ser avalada por la D. de O.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Las cañerías subterráneas, verticales, embutidas en muros, en entresijos o suspendidas se realizarán con caños y accesorios de PVC o similar.

Las cañerías a la vista en exteriores de desagües o ventilaciones se realizarán en caños y accesorios de hierro fundido.

Todos los empalmes, los cambios de dirección de cañerías suspendidas y vistas contarán con punto de inspección.

Las columnas de ventilación tendrán sus sombreretes a no menos de 1.00 mt sobre la cubierta o pretil. Los pies de columnas de PVC o similar serán embebidos en macizos de hormigón.

Toda cañería que conduzca el desagüe de un solo inodoro, y todo tramo entre bocas de desagüe cuyo diámetro no se indique expresamente en plantas o detalles, será de 110 mms.

Está absolutamente prohibido el doblado, o modificación de las cañerías de desagüe y sus accesorios con calor.

Cuando deba realizarse transición entre distintos materiales, esta deberá hacerse según la especificación del fabricante o las indicaciones de la dirección de obra.

Los registros subterráneos de desagües primarios y secundarios en su superficie interior, las paredes y las bases, medias cañas y cojinetes, serán revocados con mortero de arena y portland 3x1, alisado a llana, y lustrado con portland.

Las cámaras de inspección, bocas de desagüe y piletas de patio serán de hormigón armado o de ladrillo revocado y lustrado. Se aceptarán cámaras o registros prefabricados para la red subterránea siempre y cuando cuenten con las aprobaciones reglamentarias necesarias. Las tapas de las mismas serán de hormigón armado de primera calidad, con terminación reforzadas para tránsito vehicular.

Las piletas de patio adosadas a cámaras de inspección se construirán con mampostería y montadas sobre sifones de hormigón prefabricados (marca Petraglia o similar, aprobados).

Las regueras y canales se realizarán en hormigón armado en sitio y las rejillas de las regueras serán galvanizadas en caliente

El instalador deberá proveer las canalizaciones, los pases en paredes y contrapisos.

4.12.3.4 Protección y sujeción:

Las cañerías subterráneas se asentarán sobre un lecho de 10 cm de arena, se realizarán los anclajes necesarios cada 10 diámetros como máximo y se taparán con un mínimo de 20 cm del mismo material, apisonado en capas de 20 cm hasta completar el llenado de la zanja.

Se deberá cuidar especialmente la protección de los caños y cajas de posibles golpes o abolladuras durante el desarrollo de las obras.

Toda cañería subterránea instalada, que tenga su generatriz superior a menos de 30cms del piso terminado deberá protegerse con una loseta de hormigón de 6 cms. o con una cama de ladrillos de campo.

Las columnas de PVC, alojadas dentro de mampostería se forrarán con cartón corrugado para permitir la dilatación. Las cañerías en contrapisos se apoyarán y protegerán con arena.

Para los desagües secundarios en contrapisos se deberá asentar la cañería en arena, que estará confinada dentro de cajones realizados con ladrillos de campo o cualquier otro material adecuado. La arena cubrirá totalmente los caños dentro del cajón y no se retirará para hacer los contrapisos.

En las cañerías suspendidas se sujetarán a paredes y cielorrasos mediante grampas metálicas desarmables con juntas aislantes elastoméricas, se separarán no menos de 3 cm. de los

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

paramentos, estarán debidamente protegidas contra la corrosión o exposición al exterior por pintura o tratamientos especiales.

Las cañerías verticales serán aseguradas mediante soportes fijos junto a cada cabeza de tubería y con un soporte deslizante a media altura. Los soportes serán aptos para exteriores y confeccionados por grampas galvanizadas “tipo cepo” con aro de goma aislante.

Tanto en los desagües primarios como en los secundarios, cajas sifonadas o empalmes, se deberán dejar tapados todo el transcurso de la obra hasta el momento en que se realice la colocación de artefactos y demás elementos, tendrán las prolongaciones adecuadas con las tapas correspondientes a los diferentes diámetros de las cañerías.

Las perforaciones para las tomas de desagües en los revestimientos de muros deberán realizarse de forma que luego sean totalmente cubiertas con los tapajuntas, deben utilizarse brocas de copa de widia y no se deben realizar cortes de forma cuadrada con amoladora.

4.12.3.5 Pruebas:

Conforme a la normativa municipal vigente.

Como mínimo:

Subterránea: prueba hidráulica con columna vertical de 2 mts, durante 4 hs.

Columnas, suspendidos y pisos altos: prueba hidráulica con columnas y con ramales llenos, incluidos los desagües secundarios y ventilaciones, durante 8 hs.

La prueba hidráulica total con vertical de 2 mts., se conformarán por sectores parciales, incluidas las ventilaciones y columnas pluviales, las que se llenarán de agua y deberán mantenerse sin detectarse pérdidas.

Las instalaciones de desagüe y abastecimiento serán sometidas a las pruebas que se especifican antes de ser cubiertas y para las cuales el Contratista deberá suministrar los materiales, instrumentos y realizarla en presencia de la Dirección de Obra o quien éste designe.

El Instalador Sanitario o la empresa Contratista principal deberán solicitar a la Dirección de Obra autorización previa para el recubrimiento de cualquier instalación, siendo de cargo de ambos, los riesgos y gastos que surjan en caso de no hacerlo.

4.12.4 INSTALACIONES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

4.12.4.1 Descripción del sistema

La zona de emplazamiento cuenta con alimentación de agua potable.

La entrada del servicio público contará con medidor de agua en un nicho reglamentario de vereda.

Se propone un sistema directo de abastecimiento a un tanque de reserva prefabricado de 2000 lts que se ubicará elevado sobre un sector de azotea. La altura mínima admisible para el fondo del tanque será 5.00mts sobre el nivel de piso de los servicios de planta baja.

Luego se realizará un sistema derivado que abastecerá por gravedad la totalidad de los servicios indicados en planos.

Este sistema por tanto tendrá sus comandos de cierre y operación principales en el tanque y previo al ingreso a cada servicio, ubicados según se indica en planos.

Las cañerías de distribución en general se realizarán enterradas, en contrapisos.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

La distribución dentro de los servicios se realizará en forma genérica embutida en los muros. En caso de interferencias se opta por traslado por contrapiso hasta retomar el recorrido sugerido.

4.12.4.2 Materiales

Todos los materiales a emplearse en las instalaciones serán nuevos y de primera calidad. En aquellos en que sea aplicable deberán contar con la certificación UNIT o similares correspondientes.

-Los tubos y fittings a utilizar en la instalación de abastecimiento de agua potable serán Polipropileno Copolímero Random tipo 3 -PPL- para 20kg/cm² de presión y termofusión tipo “Polimex” (Azul Fusión), “Acqua System” o “Saladillo Hidro 3”.

No deberán utilizarse materiales plásticos en instalaciones exteriores o expuestas a la luz solar que no posean la protección necesaria o se alojen en mochetas de mampostería, En las tuberías de agua corriente cuando sean con unión por termofusión solamente se aceptarán las marcas que se encuentren aprobadas por la autoridad correspondiente.

Para el corte de los tubos deberán utilizarse herramientas que aseguren un corte limpio, perpendicular al eje del caño y que no comprometan las características y propiedades del material (de preferencia corta tubos, discos o sierras montadas en bancos, etc.).

Los puntos terminales tendrán rosca metálica (serán rosca hembra cuando tengan asociadas llaves escuadras cromadas (previas a la colilla de conexión) para recibir las griferías.

Los diámetros indicados en planos son los nominales.

La acometida desde el medidor de OSE, se realizará mediante tubería de polipropileno PN20 con uniones termofusionadas de 32 mms. de diámetro. La misma se realizará encamisada en el tramo que cruza el pavimento de hormigón vehicular según se indica en planos.

La entrada al depósito será controlada por una válvula de corte mecánico a flotador apto para alta presión, accesible desde la tapa, ubicada en el techo del depósito.

Los colectores contarán con sus respectivas válvulas esféricas y uniones dobles, para permitir los mantenimientos necesarios. Las purgas de los depósitos volcarán libremente o cerca de un desagüe de piso. Las llaves mencionadas serán en todos los casos del tipo esférico con asiento en teflón.

Las llaves de paso a la entrada de red pública, en los bombeos, en tanques y derivaciones a cada servicio serán del tipo esférico de pasaje total y de primera calidad en el caso de estar ubicadas en cañerías a la vista y del tipo globo de la misma marca de la cañería de termofusión utilizada en caso de ser embutidas, prefiriéndose de palanca a las de volante escondido.

Los diámetros de las llaves de corte serán los correspondientes a él diámetro de la distribución interna de la cañería que las conecta, pero nunca menores a 25 mms, no admitiéndose disminuciones en el diámetro.

Cada servicio deberá tener una llave de paso, a su vez cada vez que haya una cisterna, se deberá colocar una llave de paso escuadra cromada Docol o Genebre.

Bajo cada lavatorio o mesada en cada baño, se ubicará una canilla de servicio metálica cromada de cierre tradicional (no esférica).

Se instalará junto al último inodoro, una llave de paso exterior con un flexible y grifo con gatillo tipo “Docol” que actuará como ducha higiénica.

Las cañerías vistas, se engraparán con soportes de grampas metálicas desarmables con juntas aislantes elastoméricas que se fijarán a los paramentos. Para las instalaciones de termofusión se sujetarán a no más de 60 cms y con los soportes mencionados anteriormente cumpliendo además las especificaciones del fabricante del producto.

Todas las cañerías para conducir agua fría, agua caliente, con excepción de los abastecimientos a los depósitos de reserva, indicadas de polipropileno de termofusión (TF), en esta memoria y en los recaudos gráficos serán de:

Tuberías de Polipropileno Termofusionable debidamente autorizadas para su función.

Tuberías de Polipropileno de termofusión, homopolímero o copolímero random tipo 3 con uniones soldadas, con accesorios del mismo material, y con roscas metálicas en los puntos de conexión de griferías o colillas. De acuerdo a lo establecido, los diámetros nominales, y diámetros internos de las cañerías de termofusión son:

D. NOMINAL	PN20	PN25
	D. Interno	D. Interno
20 mm.	14.4 mm.	13.2 mm.
25 mm.	18.0 mm.	16.0 mm.
32 mm.	23.2 mm.	21.2 mm.
40 mm.	29.0 mm.	26.6 mm.
50 mm.	36.2 mm.	33.2 mm.
63 mm.	45.8 mm.	42.0 mm.
75 mm.	54.4 mm.	50.0 mm.

Tuberías en Hierro Galvanizado (HG), según condiciones de normas vigentes.

En los casos que deba realizarse instalaciones que queden expuestos a la luz solar se utilizarán tubos de acero zincado por inmersión, con fitting tipo "Tupy".

Las uniones serán roscadas según se indica en los planos y deberán incluir una junta de desarme donde se realice el cambio de material.

Los diámetros de cañerías de polipropileno de termofusión indicados en esta Memoria y en los recaudos gráficos son nominales.

Para el sellado de las roscas de aquellos elementos no adheridos por termofusión (fittings con inserto metálico, colillas de conexión de aparatos, etc.), se utilizarán adhesivos y sella roscas de calidad, específicos para los materiales a utilizar, que no afecten las propiedades de los materiales sobre los que se apliquen ni contaminen el agua para consumo humano

Las cañerías deberán entregarse libres de todo vestigio de áridos y deberá ser desinfectada por el Subcontratista con solución de hipoclorito de sodio al 0,5% durante 24 horas, y posteriormente enjuagada, hasta que se verifique ausencia de esta solución.

4.12.4.3 Protección y sujeción:

Las cañerías de polipropileno de termofusión, embutidas en muros y contrapisos, se amurarán con mortero de arena y cemento, se evitará su contacto con morteros de cal. Se alojarán en canaletas amplias que permitan la libre dilatación de cada tramo según la generatriz del caño.

Las cañerías subterráneas tendrán una tapada mínima de 30 cm. y serán recubiertas con hormigón magro de espesor no inferior a 5 cm., las cañerías en contrapisos tendrán una tapada mínima de 5 cm.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

El Contratista deberá cubrir con nailon, papeles y cintas todas las canillas y llaves de paso para conservar el buen estado de conservación del material.

El Subcontratista dejará posicionadas las tomas terminales de abastecimiento, de acuerdo al proyecto, aplomadas, niveladas y en coordinación con la dirección de obra, de manera de permitir la correcta terminación de los revestimientos.

4.12.4.4 Pruebas:

Se realizará una prueba manométrica de todo el sistema a una presión de 7 kg/cm². Las cañerías deberán llenarse totalmente de agua por el extremo superior y se establecerá la presión fijada mediante una bomba manual adecuada a tal fin.

Abastecimiento: prueba manométrica a 7kg/cm² durante una hora. Además, se hará una prueba de caudal colocando en cada salida una canilla para verificar que no se haya producido ningún estrangulamiento en las uniones por termofusión.

Cuando las instalaciones estén prontas para ser inspeccionadas se dará cuenta a la D. de Obra, la que aprobará o rechazará la misma. En caso de rechazo será de cargo del contratista realizar las modificaciones necesarias.

Deberá mantenerse la red de agua potable con una presión de 2 kg/cm² durante el transcurso de las obras.

No se permitirá el tapado de las cañerías sin la autorización expresa de la D. de Obra; en caso de que se proceda sin autorización será de cargo del contratista descubrirlas y su tapado posterior.

Una vez que las instalaciones se encuentren prontas en su totalidad y antes de proceder a poner en funcionamiento el sistema de abastecimiento de agua deberá procederse a la desinfección de las cañerías y de los depósitos con la suficiente anticipación.

4.12.5 AGUA CALIENTE SANITARIA:

4.12.5.1 Descripción:

El sistema de agua caliente sanitaria que forma parte de este proyecto está basado en un calefón de 20 lts ubicado bajo mesada que abastece en un único circuito el local de cocina, según consta en los recaudos gráficos.

4.12.5.2 Materiales, protección y sujeción:

Las cañerías serán de termofusión PN20.

Rigen para el agua caliente las especificaciones de los ítems 4

4.12.5.3 Prueba:

Rigen para el agua caliente las especificaciones de los ítems 4.

4.12.6 ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍAS:

Losa Sanitaria

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

La losa sanitaria será preferentemente “Olmos”, modelo “Báltico”, “Ferrum” modelo “Bari”, según las cantidades especificadas en planos.

Los inodoros deberán estar provistos de tapa de fibra con herrajes metálicos inoxidables, tipo “Duroplast”.

Piletas de cocina

Pileta y media AR37 Johnson

Interceptores de grasas

Interceptor de grasas del tipo “Inplast” Línea 3 o “Líder” aprobados.

Griferías y colillas

La grifería a utilizar en los baños o lavatorios será con temporizador tipo “Docol” o “FV” o monocomandos “Docol”, “FV” o “Genebre” para piletas de cocina, todas de mesada.

Se instalará junto al último inodoro, una llave de paso exterior con un flexible y grifo con gatillo tipo “Docol” que actuará como ducha higiénica.

Bajo cada lavatorio o mesada en cada baño, se ubicará una canilla de servicio metálica cromada de cierre tradicional (no esférica).

Las colillas a instalar serán de goma con recubrimiento de malla metálica inoxidable, tipo “Coflex”.

Cada colilla contará con una llave escuadra cromada “Docol” o “Genebre” con su respectiva tapajunta.

La instalación fue diseñada para desaguar artefactos sanitarios "convencionales". En caso de no usar estos modelos deberán modificarse los ejes de colocación de los artefactos.

Se instalarán inodoros con cisterna de loza integrada (“mochila”), se instalarán sobre juntas de goma que aseguren estanqueidad total y sellarán al piso con portland blanco o pastina blanca. Las mezcladoras serán de tipo monocomando con cierre cerámico. Se usarán de 40 mms en todos los casos.

Las canillas de servicio ubicadas en espacios exteriores, serán de tipo esférico, de bronce cromado con asiento de teflón, de 13 mm. de diámetro, con rosca de 19mm.

Accesorios

Las tapas de las cajas sifonadas y bocas de desagüe serán caladas puestas sobre el marco integral, de bronce cromado o acero inoxidable y se fijarán con tornillos de acero inoxidable.

Se suministrarán espejos que irán pegados sobre cada mesada según gráficos.

Se suministrarán accesorios metálicos cromados para su instalación mediante tacos y tornillos (porta rollos, percheros, jaboneras, barras para el baño accesible, etc.).

Las colillas de conexión de los artefactos tendrán extremos metálicos (serán ambos hembra) debiendo vincularse la cañería embutida en la pared o a la llave escuadra directamente, si es necesario se interpondrá alguna pieza como niple, enterrosca o prolongación. Aptas para presión nominal de 35mca.

Todas las colillas tendrán llave escuadra cromada Docol, además se colocarán en las tomas de cada termotanque.

Los tornillos de sujeción de los artefactos serán de acero inoxidable o bronce, de cabeza hexagonal cromada desarmable, afirmados en tacos fischer.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Las válvulas de descarga de los lavabos y bidés serán de bronce cromado o acero inoxidable. Entre ellas y los tubos de PVC se interpondrán adaptadores de goma que aseguren estanqueidad total cuando no se usen sifones.

Las válvulas de descarga de las piletas de cocina serán de acero inoxidable, a “canastilla”.

Los sifones de los lavatorios serán del tipo “Botella” de metal cromado de Ø40mm, y en la cocina los sifones “Botella” de PVC (no se utilizarán sifones con salida con tubos corrugados). Se deberá tener precisión en el alineamiento de las válvulas con las tomas de desagüe en la pared.

Las tomas de los artefactos se dispondrán simétricas respecto al eje del mismo y perfectamente alineadas. En todos los casos se dispondrán tapajuntas cromados, acero inoxidable o del material de los sifones.

Las rejillas sobre bocas de desagüe en y espacios exteriores, serán de hormigón de fábrica o similar.

4.12.7 TERMINACIONES

Comprende la colocación de aparatos y griferías, la limpieza y desinfección de la instalación a efectos de entregarla en régimen de perfecto funcionamiento.

Se pondrá especial cuidado en la prolijidad y buena terminación de los trabajos, en la distancia de los aparatos entre sí y su separación de los muros.

4.12.8 VARIOS

Será de responsabilidad del subcontratista la coordinación con el capataz de albañilería de los plomos de revestimiento de los locales, mediante la colocación de los bolines que se estimen necesarios.

También el subcontratista brindará información de todos los pases y atravesamientos en hormigón previo al llenado de losas y muros de contención.

Los pases indicados en la planilla en planos tienen carácter indicativo y deberán ajustarse en obra. A esos efectos deberá coordinar con tiempo suficiente la previsión de los mismos con el contratista general.

El contratista deberá mantener, conservar y poner en funcionamiento todas las instalaciones que componen el presente proyecto, hasta la entrega definitiva de las obras.

Los trabajos una vez comenzados no se interrumpirán bajo ningún concepto.

En caso de que se deba imprimir una mayor actividad para la finalización de alguna tarea o instalación, será de cargo del contratista prever los útiles, equipos, herramientas y personal necesarios para los mismos.

La dirección de Obra de reserva el derecho de modificar el emplazamiento o recorrido de las cañerías de cualquier parte de la instalación.

Si luego de la recepción de las obras se detectara algún vicio de construcción o funcionamiento de las instalaciones, será de cargo del contratista realizar las reparaciones necesarias.

5. SISTEMA DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	---

5.1. HABILITACIÓN DE BOMBEROS

Gestión ante la DNB para la obtención de la habilitación final de la habilitación de acuerdo a la normativa vigente, Decreto 150/2016

Acreditación del técnico responsable por la empresa, debidamente registrado ante la DNB. El mismo será el responsable ante DNB, eximiendo al BROU de las responsabilidades de revisión de las observaciones y recomendaciones que hayan sido desprendidas durante la etapa del proyecto. Será también responsable de notificar al Banco de la aprobación del Proyecto Técnico por parte de la DNB y que el trámite se encuentra pronto para pagar las tasas de la DNB (costo del trámite y costos de la capacitación).

5.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TODAS LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PROYECTO

Para la realización de esta instalación referirse a la Memoria Técnica de Proyecto de Protección Contra Incendio en anexo aparte.

6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

6.1 DESCRIPCION DE LA OBRA.

El sistema a utilizar para el acondicionamiento será VRF. Y el criterio para su funcionamiento deberá considerar lo siguiente:

- La sala de acceso de carga a los cajeros automáticos y el C.C.D deberán estar acondicionados las 24 horas durante todo el año y por esta razón contarán con equipo de respaldo al 100% de su capacidad. En esta misma línea para garantizar su funcionamiento e independizarlo del resto de la instalación se colocarán dos unidades Mini-VRF “Heat Pump” (dos caños) de forma que cada una alimente una unidad interior de C.C.D y una unidad interior de sala de acceso a cajeros automáticos.
- Todo el resto de las instalaciones funcionarán con sistema VRF con “Heat Recovery” de forma que sea posible proporcionar refrigeración y calefacción simultáneamente.

Debido a la variabilidad de su carga térmica por la fluctuación de la cantidad de personas que ingresen, se buscará que los equipos que acondicionen las salas de público general estén tomados de Unidades Exteriores independientes.

Los equipos a instalar y sus capacidades se verán indicadas en la información gráfica y en la sección 7 de la presente memoria.

El montaje de todos los elementos, como el suministro y montaje de todos los demás indicados en planos y en esta memoria serán de responsabilidad del subcontrato de aire acondicionado. Además de lo expresado se deberá considerar todos los elementos necesarios para obtener “llave en mano” el acondicionamiento completo obteniendo el confort requerido.

6.2 ALCANCE DEL SUMINISTRO

Dentro del alcance del proyecto se incluye:

Dependencia: Carmelo

Página 72 | 104

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

- Desmantelamiento de las instalaciones existentes, embalados e identificados adecuadamente unidades exteriores con interiores y controles.
- Suministro e instalación del módulo de inyección de aire exterior para el área principal con todos sus elementos: motor, transmisión, codo de succión para evitar la entrada de agua y tejido mosquitero para los insectos, instalación eléctrica, etc.
- Suministro e instalación del módulo de extracción con todos sus elementos: motor, transmisión, codo de succión para evitar la entrada de agua y tejido mosquitero para los insectos, eléctrica, etc.
- Suministro e instalación de todas las, rejillas, difusores y registros manuales.
- Suministro e instalación de todos los ductos, en el caso de los exteriores deberán tener su respectiva protección mecánica, la cual posteriormente se pintará con una base epoxi y posteriormente con epoxi blanco
- Suministro e instalación de los dampers con sus respectivos actuadores manuales.
- Suministro e Instalación de todo el equipamiento VRF.
- Suministro e instalación de todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema VRF.
- Suministro e instalación de Sistema de control centralizado tanto para el Sistema general de VRF como para el funcionamiento alternado de los equipos de C.C.D y de Sala trasera de ATM's.
- Suministro e instalación de todas cañerías de cobre y sus correspondientes aislaciones, las cañerías exteriores con sus respectivas protecciones mecánicas en chapa de aluminio, Nº 26.
- Suministro e instalación de todo el sistema de sujeción de cañerías, equipos, etc., de acuerdo con lo descrito en esta memoria y algunos detalles que marcan como se desea que se realicen las mismas.
- Izado y puesta en sitio de todos los equipos en los lugares predestinados.
- Suministro e instalación de las bases anti vibratorias necesarias para todos los equipos.
- Suministro e instalación de toda la canalización específica para el aire acondicionado.
- Suministro e instalación de todas las válvulas manuales.
- Pruebas de puesta en marcha.
- Pruebas de regulación.
- Puesta a punto de todo el sistema.
- Planos conforme a obra en forma impresa y ordenada, además los planos de entregarán en formato CAD para dominio del banco.
- Todos los manuales de operación y mantenimiento en forma escrita y ordenada, también en forma digital.
- Trámites ante cualquier organismo estatal correspondiente.
- Suministro de todo material, aunque no esté mencionado, para que la instalación funcione correctamente.

El propietario podrá realizar adjudicaciones parciales.

- Se incluye dentro del alcance de este subcontrato el desmantelamiento de la instalación existente de Rooftop, Split y demás con el mayor cuidado para ser

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

reutilizados. Estos elementos deberán ser entregados en Montevideo en perfectas condiciones de uso.

6.3 PREVISIONES GENERALES.

6.3.1 General.

Los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y de acuerdo con los planos y memoria.

Están incluidos en el presente suministro, todos aquellos materiales y componentes que, aunque no estén expresamente indicados en planos y memoria, sean no obstante necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones y/o cumplimiento de las reglamentaciones vigentes.

La pintura y partes de equipos que se hubieran maltratado durante el transporte, almacenamiento o instalación y manejo, deberán ser reparadas, requiriendo la aceptación de la Dirección de la Obra.

La Dirección de la Obra se reserva el derecho de modificar el emplazamiento o recorrido de los elementos que integran las instalaciones sin que esto de derecho al Contratista a efectuar cobros adicionales, siempre que no se trate de deshacer obra hecha de acuerdo con los planos ni modificar fundamentalmente lo indicado en los mismos.

En todos los casos deberá tenerse presente que la seguridad de las instalaciones es imperiosa. Se exigirá por lo tanto una ejecución esmerada de las mismas y una selección y calidad adecuada de los elementos que la componen.

6.3.2 Presentación de las propuestas.

La oferta deberá presentar obligatoriamente la propuesta básica en un todo de acuerdo con el proyecto y especificaciones, salvo aquellos cambios exigidos por las características y condiciones particulares del equipamiento ofrecido.

Se deberán tomar en cuenta todas las recomendaciones del fabricante. Se entregará una copia de estas recomendaciones a la Dirección de Obra. Los cambios que sean necesarios introducir por este concepto se diseñarán siguiendo los criterios generales de la obra.

6.3.3 Variantes.

Se consideran variantes y como tales deben establecerse en la propuesta, las proposiciones que signifiquen soluciones diferentes en equipos o instalaciones.

Además de la propuesta básica de proyecto se podrá presentar variantes, siempre que estas igualen o superen en desempeño, los requisitos establecidos.

En caso de modificaciones en las bases, los proponentes deberán indicar explícitamente que artículos se modifican, se suprimen o sustituyen, detallando cuales

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

son las modificaciones o sustituciones. Para los artículos que no se indiquen expresamente, se entenderá que rige lo establecido en las bases.

6.3.4 Cambios.

Cualquier cambio a los planos necesario para adaptar la instalación a las facilidades de la obra, o a otras marcas y/o reglamentaciones, deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección de la Obra antes de llevarse a cabo.

Ningún reclamo será concedido a menos que haya sido autorizado por escrito antes de su realización.

6.3.5 Coordinación.

El Contratista de Acondicionamiento Térmico deberá coordinar en todo momento las instalaciones a su cargo, con la Dirección Técnica de las Obras, y los otros contratistas.

Deberá así mismo coordinar la ubicación de las luminarias, cielorrasos, llaves, tableros, y los elementos de comunicación y medición del suministro de control inteligente. Deberá además indicar los pases que requiera para sus instalaciones.

6.3.6 Planos, inspecciones y habilitación municipal.

Será por cuenta del Contratista de Acondicionamiento Térmico la presentación de la documentación y gestión de habilitación de las instalaciones ante los organismos competentes, de acuerdo con la normativa vigente al momento de la Recepción Provisoria de las Obras.

6.3.7 Recepción provisoria.

El contratista probará cada uno de los componentes de la instalación.

Luego se pondrá la instalación en marcha en forma completa, y se procederá a realizar las pruebas para la regulación de la misma y la verificación del correcto funcionamiento. Se procederá a verificar en la puesta en marcha, el funcionamiento de todos los sistemas (caudales, potencias, etc.).

Una vez finalizado y se cumpla lo siguiente:

Que la calidad de las instalaciones y terminaciones está de acuerdo con lo solicitado. Se hubiere entregado en forma ordenada toda la información de:

- o Manuales con todas las características técnicas de todos los equipos.
- o Manuales de operación y mantenimiento de todos los equipos.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

- O Planos definitivos conforme a obra (representación gráfica, de acuerdo con el estado final, de las instalaciones ejecutadas por el contratista).
- o La documentación que acredite la presentación de la obra ante los organismos competentes. El contratista podrá solicitar por escrito, la Recepción Provisoria de las obras.

6.3.8 Período de garantía.

El período de garantía será como mínimo de tres años a partir de la Recepción Provisoria.

Durante este período el contratista seguirá siendo responsable por vicios o defectos de construcción, calidad de los materiales, de manufactura, etc., así como todo el mantenimiento.

Si en el transcurso del período de garantía una parte cualquiera del suministro tuviera que ser reparada, modificada o sustituida, la D.O. podrá, si así lo juzga conveniente, extender el período de garantía para dicha parte del suministro, hasta un tiempo igual al transcurrido entre la recepción provisoria de la misma y la fecha en que la deficiencia quedara subsanada por el oferente.

6.3.9 Recepción definitiva.

La recepción definitiva se realizará en conjunto con la finalización de la obra, independientemente del período de garantía de los equipos.

6.4 CARACTERISTICAS TECNICAS DE LAS INSTALACIONES.

6.4.1 Ventiladores inyección y extracción.

El módulo de inyección de aire exterior será del tipo centrífugo y apto para ser instalado en el exterior. El mismo tomará aire exterior a través de un codo con su reja mosquitero (para que no entre agua ni insectos) y distribuirá el aire exterior por medio de un Sistema de ductos tal como se representa en planos.

El módulo de extracción será del tipo centrífugo apto para ser instalado en el exterior y contará en su descarga con un codo y reja mosquitero.

La velocidad de salida y periférica se ajustará a las especificaciones de la Guía ASHRAE de modo de seguir la curva del NC40.

Se exigirá como calidad mínima Greenheck para todos los ventiladores.

En ningún caso el Contratista se verá relevado de la responsabilidad de que el ventilador mueva la cantidad de aire indicada y que opere libre de vibraciones, pulsaciones o ruidos que puedan ser detectados en cualquier zona ocupada del edificio.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

El motor que accione cada ventilador será hermético (IP55) y tendrá una potencia 20% superior a los BHP consumidos por el ventilador. La transmisión será con accionamiento directo.

Las bases sobre las que se montarán forman parte del suministro del contratista de acondicionamiento térmico y deberán contar con sus accesorios anti vibratorios adecuados.

6.4.2 Método de operación

Se describe a continuación el funcionamiento que deberán seguir los distintos ventiladores para lograr el funcionamiento adecuado.

6.4.3 Ventiladores de Extracción e inyección generales

El funcionamiento de estos será controlado simplemente por medio de un timer, garantizando su funcionamiento durante el horario de trabajo de las oficinas. Este horario será definido por el personal del banco al momento de la puesta en marcha. Este criterio incluye el funcionamiento del ventilador de Extracción de baños

6.4.4 Ductos.

Todos los ductos que se desplacen al exterior serán de chapa galvanizada de espesor de acuerdo con las indicaciones de AHSRAE en función de las medidas y la presión de aire. Todos llevarán aislación y chapa (como se indicó anteriormente) para protección mecánica.

Todos los ductos interiores se realizarán con paneles de DEL TIPO ISOVER: aluminio, aislación de lana de vidrio de 2,5 cm de espesor y aluminio.

Los elementos de sujeción se ubicarán cada 1,5 metros máximo. Para este caso se aceptarán solamente soportes realizados con perfiles y varilla roscada, no aceptándose la utilización de cinta perforada, alambre o demás elementos.

Todos los ductos que tengan una cara mayor a los 50 cm o que exceden a la relación 3 a 1, deberán llevar un refuerzo externo (el ducto sujeto al mismo) con perfiles de chapa galvanizada, de tal forma de dotar al ducto de una mayor rigidez.

Para el armado y montaje de este se deberán seguir todas las especificaciones del fabricante.

6.4.5 Cañerías de refrigerante.

Las cañerías serán de cobre tipo L, aisladas con Thermaflex de espesor de 1". Para las exteriores se aplicará la misma

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

aislación, pero con su correspondiente protección mecánica para intemperie. La protección mecánica podrá ser la utilización de bandeja con tapa o bien el enchaquetado con cilindros de chapa galvanizada colocados de forma tal que no se corra riesgo de dañar los caños.

Los apoyos serán ménsulas de aluminio con un ancho mínimo de 1" y serán colocadas cada 1.5 m. Para las cañerías en cada punto de apoyo se colocará (una vez realizada la aislación y el forro) una protección con una media caña de PPL (exterior) y PVC (interior) que apoye sobre el ángulo de aluminio, a efectos de evitar la reducción de espesor de la aislación, y el goteo por efecto de la condensación con el aire ambiente (se recuerda que junto con las cañerías de refrigerante irá una tercera canalización para los conductores de eléctrica y control que unen las unidades interiores con las exteriores y a sus respectivas cajas de distribución.

6.4.6 Dámper manual.

Serán del tipo de aletas encontradas (como mínimo dos) de marca Ruskin de procedencia USA o TROX Brasil, o similar. Serán seleccionados para una velocidad máxima de 1500 fpm y una velocidad mínima de 900 fpm.

6.4.7 Difusores y Rejas.

Todas las rejas y difusores indicados serán de calidad MetalAire o superior.

Serán entregadas pintadas al horno, el color será definido por la Dirección de Obra de Arquitectura.

6.4.8 Bases de equipos.

Las bases deberán ser provistas por este subcontrato para que los equipos queden separados del suelo como mínimo 50 cm. Entre cada equipo y la base se instalará algún elemento que reduzca las vibraciones en un 95%.

6.4.9 Drenajes.

El contratista de sanitaria dejará próximo a cada equipo que lo requiera, y se encargará de la conexión de los equipos a la red de desagües.

Desde este punto y hasta cada equipo la responsabilidad de conexión será del contratista de acondicionamiento térmico. Este último incluirá los sifones necesarios para el correcto funcionamiento de los drenajes.

En este punto se destaca que los equipos ubicados en C.C.D y lobby trasero deberán contar con bandeja de desagüe de emergencia que deberán derivar en el mismo desagüe que el equipo.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

6.4.10 Sistema de control centralizado

El Sistema de control centralizado deberá ser totalmente independiente de la infraestructura del banco, sin salida a internet independiente y con funcionamiento “stand alone”. A partir de el mismo deberá ser posible la configuración de horarios de arranque y apagado general. Por fuera de esto, los controles de los equipos se realizarán por medio de los termostatos locales de pared. Los elementos de control necesarios serán ubicados en el pasillo de circulación de baños, adyacente a los tableros eléctricos tal como se muestra en planos.

En el caso de los equipos que funcionan alimentados en los sistemas Mini VRF, los mismos deberán alternar entre ellos cada 12 horas con la finalidad de generar un desgaste similar entre los mismos y que en caso de falla del líder, se garantice el funcionamiento directo del equipo que estuviera en reserva.

6.5 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE CCD y ZONA DE CARGA

Para el acondicionamiento del CCD del área principal se utilizarán dos unidades murales inverter de 18.000 Btu/h con su conexión a la unidad exterior (Mini VRF) siguiendo las consideraciones indicadas en la sección primera de este documento.

Es responsabilidad del contratista de aire acondicionado la instalación del tablero de automatización para garantizar el funcionamiento solicitado en la sala del C.C.D. Dicha automatización deberá rotar los equipos cada 12 horas y en caso de alarma, sin generar señales luminicas o sonoras.

6.6 TAREAS DE DESMANTELAMIENTO

En lo que refiere a los equipos existentes a remover y trasladar, se deja a continuación el listado tentativo de la cantidad de elementos. Sin perjuicio de este listado, los oferentes deberán realizar su propio relevamiento para considerar la ubicación y cantidad exacta al momento de cotizar los trabajos.

Se remarca además que todos los elementos deberán ser desmontados, trasladados y entregados en Montevideo en perfectas condiciones.

- 13 unidades SPLIT – Incluye unidad interior y exterior
- Rooftop con su sistema de ductos, terminales de aire y elementos de control.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	---

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

6.7 LISTADO DE EQUIPOS

6.7.1 Unidades Interiores

DESCRIPCIÓN	EQUIPO	UBICACIÓN	CAPACIDAD (Btu/h)
Cassette 60x60	UI-01	TECNICOS AGRO	18000
Cassette 60x60	UI-02	ADM. DE CREDITOS	18000
Cassette 60x60	UI-03	REC. CREDITOS	18000
Split	UI-04	SALA LACTANCIA	9000
Ducto	UI-05	EJECUTIVO	60000
Ducto	UI-06	ZONA DE ESPERA	60000
Cassette 60x60	UI-07	COORD. CORPORATIVA	12000
Cassette 60x60	UI-08	SALA DE REUNIONES	18000
Cassette 60x60	UI-09	CANTINA	18000
Split	UI-11	CCD	18000
Split	UI-12	CCD	18000
Cassette 60x60	UI-13	GERENCIA	12000
Cassette 60x60	UI-14	MOSTRADORES	9000
Cassette 60x60	UI-15	OPERACIONES	9000
Cassette 60x60	UI-16	MOSTRADORES	9000
Cassette 60x60	UI-17	OPERACIONES	9000
Cassette 60x60	UI-18	CIRCULACION TESORO	9000
Cassette 60x60	UI-19	SECTOR CONTEO	9000
Split	UI-20	ZONA CARGA ATM'S	18000
Split	UI-21	ZONA CARGA ATM'S	18000
Cassette 60x60	UI-22	ZONA RETIRO ATM'S	18000
Cassette 60x60	UI-23	ZONA RETIRO ATM'S	18000
Ducto	UI-24	ZONA RETIRO ATM'S	28000

IMPORTANTE: La unidad UI-05 se ubica en forma vertical dentro de un mueble. Tener en cuenta conexiones, desagüe, retorno para el buen funcionamiento de la misma.

6.7.2 Unidades Exteriores

DESCRIPCIÓN	EQUIPO	UBICACIÓN	CAPACIDAD (Btu/h)
U. Exterior VRF	UE-01	AZOTEA BAÑOS	350.000
Mini VRF - 1	UE-04	AZOTEA BAÑOS	36.000
Mini VRF - 2	UE-05	AZOTEA BAÑOS	36.000

La unidad exterior principal UE-01 en el plano se representa como UE-01, UE-02 y UE-03 pues a modo de referencia se ha considerado que para dicha capacidad térmica, la

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

unidad exterior se conforme por tres modulo distintos que sumen los 350.000 Btu/h de capacidad.

6.7.3 Ventiladores

DESCRIPCIÓN	EQUIPO	UBICACIÓN	CAUDAL (CFM)	DP (" C.A)
Ventilador Extracción	VEN-EXT	AZOTEA ARCHIVO	1300	2,8
Ventilador Inyección	VEN-TAE	AZOTEA ARCHIVO	1500	1,9
Vent. Ext. Baños	VENT-EXT	AZOTEA BAÑOS	350	1

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

7.1. OBJETO

Realizar la instalación eléctrica completa (UTE, UPS, inst eléctrica para AA, iluminación, iluminación de emergencia, Conexionado para Grupo Electrónico, canalizaciones para Telecomunicaciones y Seguridad de la Dependencia Sistemas: A, AI, B y C).

7.2. 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:

Realizará la tramitación ante UTE, solicitando servicio de 90 kW de Potencia Contratada en 400 V (3F + N).

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, hierro galvanizado o Aluminio según corresponda, con sus correspondientes tapas; interruptores, tomacorrientes, etc.

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

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

Suministro e instalación de bandejas y/o ductos de PVC o galvanizados; conductos y registros para la red de Telecomunicaciones y para los distintos sistemas de seguridad que maneja el banco.

7.3. GENERALIDADES

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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.

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 Téc. De Instalaciones Eléctricas del BROU o quien este designe, y será ésta 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 obra 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 electrónico 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. Se deberá presentar los planos intermedios según las etapas estipuladas por el banco, con la misma antelación para que el banco pueda coordinar los trabajos de enhebrado.

7.4. PROPUESTA

Se deberá incluir en la propuesta los siguientes ítems:

Antecedentes de obras similares.

Técnico autorizado por UTE y su correspondiente categoría.

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 obra. De no hacerlo, se asume que los materiales a utilizar cumplen fielmente con lo establecido en esta Memoria. En caso de no cumplir con los requisitos mínimos en la presente memoria la propuesta podrá ser rechazada si el banco lo cree conveniente. De lo contrario se exigirá en obra que se cumpla con lo establecido en este documento y planos correspondientes.

7.5. 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

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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.

Los recorridos de bandejas y colocación de registros deberán ser replanteados en obra considerando las interferencias que puedan surgir con el resto de las instalaciones. En todos los casos deberá existir el aval por parte de la supervisión eléctrica del BROU, se hará hincapié en que las instalaciones sean accesibles y permitan el posterior mantenimiento.

Se dará cumplimiento con lo dispuesto en el decreto Nro. 179/001 referido a la prevención y protección de riesgos eléctricos en la Industria de la Construcción.

Proveerá a su personal de los elementos de protección que sean necesarios utilizar para la realización de los trabajos en forma segura (guantes, gafas, casco, ropa, zapatos de trabajo, etc.).

7.6. 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.

7.7. 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.

7.8. 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.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

7.9. 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.

7.10. 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.

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

Luminarias

Se deberá presentar la propuesta indicando marca y modelo de las luminarias propuestas en la lámina de iluminación. Deberá figurar en las luminarias la etiqueta de eficiencia energética del tipo A. Se deberá presupuestar luminarias de calidad igual o superior que las sugeridas.

Especificación de luminarias

MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS

AREA INFRAESTRUCTURA
DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA

MD-IN-G001
Versión 08 – 10/12/2022

Luminaria	Descripción	Fuente luminosa	Imagen
L01 Luminaria estanca de haz abierto con fuentes led de alto rendimiento.	Cuerpo: Policarbonato anti UV. Reflector: No aplicable. Difusor: Cierre de policarbonato opal. Terminación: Policarbonato. IP: IK06, IP65. Protec. Eléctrica: Clase I. Eq. Auxiliar: Electrónico integrado en el cuerpo de la luminaria. Accesorios: Kit de fijación a superficie de montaje.	Tecnología: LED. Flujo luminoso: 1800 lumenes. Temperatura de color (K): 4000K. Índice de reproducción cromática: >80. Angulo de apertura: 70°. Vida útil: >50,000 horas. Consumo: 20W.	
L01 Lámpara	Tubo LED T8 para zócalos G13. Cuerpo tubular en acrílico blanco con difusor opalino traslúcido. Sistema LED de alimentación, integrado, 220-240 V, 1600 lm, 4000 K, CRI 80. Vida útil 50.000 horas largo 1200mm. CONEXIÓN ELÉCTRICA (1 extremo) Referencia: Master Led Phillips		
L02 Luminaria de embutir con distribución luminosa simétrica.	Cuerpo: Marco de aluminio pintado. Reflector: No corresponde Difusor: PMMA Terminación: Pintura en polvo de aplicación electroestática. IP: IK02, IP20. Protec. Eléctrica: Clase II. Eq. Auxiliar: Driver integrado en el cuerpo de la luminaria Accesorios: Kit de fijación a superficie de montaje.	Tecnología: LED. Flujo luminoso: 3600 lumenes. Temperatura de color (K): 4000K. Índice de reproducción cromática: >80%. PF: >=0,95 Angulo de apertura: 110°. Vida útil: >50,000 horas. Consumo: 36w.	
L03 Luminaria de embutir con distribución luminosa simétrica.	Cuerpo: Marco de aluminio pintado. Reflector: No corresponde Difusor: PMMA Terminación: Pintura en polvo de aplicación electroestática. IP: IK02, IP20. Protec. Eléctrica: Clase II. Eq. Auxiliar: Driver integrado en el cuerpo de la luminaria Accesorios: Kit de fijación a superficie de montaje.	Tecnología: LED. Flujo luminoso: 3600 lumenes. Temperatura de color (K): 4000K. Índice de reproducción cromática: >80%. PF: >=0,95 Angulo de apertura: 110°. Vida útil: >50,000 horas. Consumo: 36w.	
L03 Accesorio.	Accesorio tipo marco cuadrado para adosar panel LED. Cuerpo de aluminio color blanco, fijado con tornillos de acero. Dimensiones 605x605 mm		

MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS

AREA INFRAESTRUCTURA
DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA

MD-IN-G001
Versión 08 – 10/12/2022

L04 Luminaria de embutir en cielorraso para alumbrado de acento con distribución luminosa simétrica.	Cuerpo: Policarbonato, Aluminio. Reflector: Policarbonato con baño de aluminio espejado. Difusor: Cierre de acrílico transparente. Terminación: Policarbonato blanco. IP: IK03, IP20. Protec. Eléctrica: Clase I. Eq. Auxiliar: Driver integrado en el cuerpo de la luminaria. Accesorios: Clips regulables de sujeción a cielorraso. UGR: <19.	Tecnología: LED COB. Flujo luminoso: 400 lúmenes. Temperatura de color (K): 4000K. Índice de reproducción cromática: >80%. PF: >=0,90. Ángulo de apertura: 24°. Vida útil: >50,000 horas. Consumo: 5w.	
L05 Aplicador de pared para patio	Cuerpo: Aleación de aluminio pintado gris. Reflector: Aluminio o policarbonato aluminizado. Difusor: vidrio templado de seguridad resistente a impactos. Terminación: Pintura en polvo de aplicación electrostática. IP: IK10, IP65. Protec. Eléctrica: Clase I. Eq. Auxiliar: Driver integrado en el cuerpo de la luminaria. Accesorios: Kit de fijación a superficie de montaje.	Tecnología: LED. Flujo luminoso: 500 lúmenes. Temperatura de color (K): 3000K. Índice de reproducción cromática: >80%. Ángulo de apertura: 60°. Vida útil: >50,000 horas. Consumo: 8w.	
L06 Luminaria de lineal, embutida en techo suspendido	Cuerpo: Aluminio extruido. Reflector: Aluminio anodizado mate. Difusor: Policarbonato opalino o afacetado. Terminación: Anodizado natural. IP: IK02, IP20. Protec. Eléctrica: Clase I. Eq. Auxiliar: Driver integrado en el cuerpo de la luminaria. Accesorios: Sistema de montaje de embutir, y piezas de unión entre módulos.	HAZ DIRECTO. Tecnología: LED. Flujo luminoso: 3360 lum. Temperatura de color (K): 4000K. Índice de reproducción cromática: >80%. PF: >=0,95. Ángulo de apertura: 120°. Vida útil: >36.000 horas. Consumo: 28w/metro.	

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

L07 Downlight de adosar	Cuerpo: Aleación de aluminio pintado gris. Reflector: Aluminio o policarbonato aluminizado. Difusor: vidrio templado de seguridad resistente a impactos Terminación: Pintura en polvo de aplicación electroestática. IP: IK10, IP65. Protec. Eléctrica: Clase I. Eq. Auxiliar: Driver integrado en el cuerpo de la luminaria Accesorios: Kit de fijación a superficie de montaje.	Tecnología: LED. Flujo luminoso: 400 lúmenes. Temperatura de color (K): 3000K. Índice de reproducción cromática: >80%. Ángulo de apertura: 42°. Vida útil: >50,000 horas. Consumo: 5w.	
L. emerg. Luminaria de alumbrado de emergencia.	Cuerpo: Policarbonato. Reflector: Policarbonato. Difusor: Policarbonato transparente afacetado. Terminación: Blanco. IP: IK08, IP65. Protec. Eléctrica: Clase II. Eq. Auxiliar: Driver electrónico integrado. Accesorios: Kit de fijación a losa de hormigón.	Tecnología: LED. Flujo luminoso: 150 lúmenes. Baterías: NiCd (níquel cadmio), Litio o Lipo. Modo de operación: No permanente. Consumo: 3,5w. Autonomía mínima: 2 horas.	

Luminarias exteriores

Le1

Cantidad: 19 uds

Descripción: Proyector con tecnología LED orientable, apto para uso exterior (IP65), cuerpo realizado en aluminio con difusor de cristal. Acabado en color Gris Urbano.

Referencia: Marca - LEDS C4
Modelo - Suv (05-E057-Z5-CL)

Ubicación: Entre columnas

Características:

Potencia LED: 12.6W
Potencia Sistema: 13.5W
Flujo LED: 1294lm
Temp. de color: 3000K

Ángulo de Distribución: 29°
IP: 65
IK: 06
IRC: 80
Dimensiones:
(ver detalle) mm

Alimentación: 100V-240V
Control: on / off
Vida útil: 50.000h
L80B20
Accesorios: -

Le2

Cantidad: 9 uds



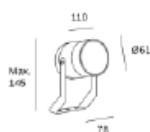
Descripción: Proyector con tecnología LED orientable, apto para uso exterior (IP65), cuerpo realizado en aluminio con difusor de cristal. Acabado en color Gris Urbano.

Referencia: Marca - LEDS C4
Modelo - Suv (05-E046-Z5-CL)

Ubicación: Sobre moldura.

Características:

Potencia LED:	4.5W	Ángulo de Distribución:	23°	Alimentación:	100V-240V
Potencia Sistema:	5.5W	IP:	65	Control:	on / off
Flujo LED:	434lm	IK:	06	Vida útil:	50.000h
Temp. de color:	3000K	IRC:	80	L80B20	
		Dimensiones:	(ver detalle) mm	Accesorios:	-



Le3

Cantidad: 9 uds



Descripción: Luminaria con tecnología LED COB de aplicar a pared o techo, con óptica de efecto lineal apta para uso exterior (IP65). Cuerpo fundido a presión. Driver incorporado en la luminaria. Se suministrará con todos los componentes necesarios para garantizar su correcto funcionamiento y fijación. Acabado en color antrracite

Referencia: Marca - ONE Light
Modelo - 67454/AN/W

Ubicación: Entre Ventanas y Rejas / Sobre puerta de Acceso

Características:

Potencia LED:	5.5W	Ángulo de Distribución:	270°	Alimentación:	100-240V
Potencia Sistema:	6W		Light	Control:	on/off
Flujo LED:	330lm		Blade	Vida útil:	
Temp. de color:	3000k		effect	Accesorios:	
		IP:	65		
		IK:	-		
		IRC:	80		
		Dimensiones:	(ver detalle) mm		



	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Le4	Cantidad: 25 uds	Notas:																														
	Descripción: Perfil Lineal LED tipo wallwasher dimerizable. Cuerpo rectangular realizado en aluminio.(IP66/3000K). Largo de luminaria: 1000mm Drivers necesarios: 8 drivers para 8 grupos de 2 luminarias 1 driver para un 1 grupo de 5 luminarias 1 driver para un 1 grupo de 4 luminarias. Se deberán suministrar todas las piezas para el correcto funcionamiento del sistema. Referencia: Marca - One Light Modelo - 7055B/W Ubicación: Azotea (iluminando balaustre)	IMPORTANTE: DRIVERS: Ubicación y cantidad a definir en obra.																														
	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Características:</th></tr> <tr> <td>Potencia LED:</td><td>24W/m</td><td>Ángulo de Distribución: 60°x20°</td></tr> <tr> <td>Potencia Sistema:</td><td>-</td><td>IP: 66</td></tr> <tr> <td>Flujo LED:</td><td>1700lm</td><td>IK: -</td></tr> <tr> <td>Temp. de color:</td><td>3000k</td><td>IRC: 80</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Dimensiones: (ver detalle) mm</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Alimentación: 24VDC</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Control: r/fase</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Vida útil:</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Accesorios:</td></tr> </table>	Características:			Potencia LED:	24W/m	Ángulo de Distribución: 60°x20°	Potencia Sistema:	-	IP: 66	Flujo LED:	1700lm	IK: -	Temp. de color:	3000k	IRC: 80			Dimensiones: (ver detalle) mm			Alimentación: 24VDC			Control: r/fase			Vida útil:			Accesorios:	
Características:																																
Potencia LED:	24W/m	Ángulo de Distribución: 60°x20°																														
Potencia Sistema:	-	IP: 66																														
Flujo LED:	1700lm	IK: -																														
Temp. de color:	3000k	IRC: 80																														
		Dimensiones: (ver detalle) mm																														
		Alimentación: 24VDC																														
		Control: r/fase																														
		Vida útil:																														
		Accesorios:																														

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.

Tableros

a) Estructura

La estructura se realizará en chapa Nº 16 debidamente tratada y pintada de color RAL1019 beige liso o granulado.

Los tornillos tendrán un tratamiento anticorrosivo a base de zinc. Los cerramientos deberán poseer burletes de neopreno de larga duración y adecuada elasticidad. La sección será del tipo burlete de automóvil con cámara de aire y soporte de plástico semi-rígido.

Las puertas contarán con cerraduras metálicas “de paleta” (ó “de moneda”). Las bisagras serán ocultas.

Las masas metálicas del tablero deben estar eléctricamente unidas entre sí y al conductor principal de protección de tierra. Los cerramientos abisagrados metálicos se conectarán a la estructura por medio de conexiones de sección no inferior a 6 mm².

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Dentro de los tableros no quedarán conductores sueltos. Los mismos se canalizarán por ductos ranurados.

Los frentes muertos tendrán bisagras en un extremo y el cierre será mediante cerraduras iguales a las puertas, de modo de posibilitar su apertura sin herramientas.

Los frentes muertos de los tableros sin respaldo de UPS se pintarán de igual color que la estructura; los frentes muertos de los tableros con respaldo de UPS se pintarán de color Rojo.

La estructura y dimensiones de los tableros permitirán colocar elementos debajo del frente muerto.

Previo a la fabricación o adquisición de los tableros, el contratista deberá contar con la aprobación del diseño de los mismos por parte del Jefe Técnico de Instalaciones Eléctricas del Banco.

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

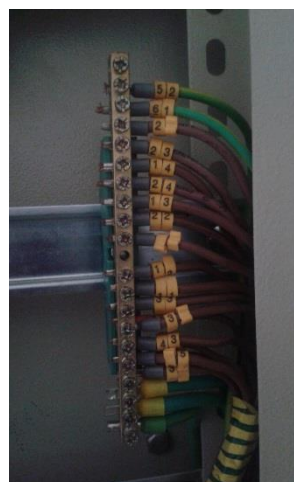
En la puerta de cada tablero se colocará un cartel en ABS con la denominación del mismo. La denominación será ordinal y funcional. Por ejemplo: TC – UPS ó TB1-TC1 UTE-UPS

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.



Conductos de acero galvanizado y accesorios

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

Referencia: Tubacero, Daisa, Distrimet, SISSA.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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)

Ductos con tapa

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

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 mm² de sección. Este cable será exclusivo para el aterramiento de los ductos y no se podrá utilizar como “tierra” de ningún otro circuito.

Cajas en puestos de trabajo (en piso)

Referencias: Caja de Piso SHAFFEL para dos plaquetas (eléctrica) o para una plaqueta (datos)



	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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.

Interruptores termomagnéticos

Referencias: Schneider, Hager, Moeller, Chint

a) Interruptor General

Tripolar en Caja moldeada

Corriente nominal: In (ver esquemas unifilares)

Tensión nominal: Un = 400 V

Poder de corte: Icc 30 kA (mínimo) Norma IEC 898

Accesorio

Bloque diferencial

Sensibilidad regulable entre 5 y 0,03 A

Tiempo de disparo regulable

b) Interruptores generales de tableros derivados

Tetrapolar en Caja moldeada

Corriente nominal: Ver unifilares

Tensión nominal: Un = 400 V

Poder de corte: Icc 25 kA (Icc mínimo; ver unifilares) Norma IEC 898

c) Interruptores para derivaciones

Bipolares con polos protegidos (IP 20)

Tensión nominal: Un = 230 V

Poder de corte: Icc 6 kA Norma IEC 898

Curva C

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Fijación: Riel DIN de 35mm

Interruptores diferenciales

Referencias: Schneider, Hager, Moeller, Chint

Tetrapolar con los polos protegidos

Tensión nominal: $U_n = 400\text{ V}$

Intensidad nominal: $I_n = XX\text{ A}$ (se indica en el unifilar para cada caso)

Intensidad de defecto (I_d): 0,03 A u otras (se indica en el unifilar para cada caso)

Fijación: Riel DIN 35mm

Serán del tipo SUPER INMUNIZADO

Interruptores termomagnéticos-diferenciales

Referencias: Schneider, Hager, Moeller, Chint

Bipolares (fase + neutro)

Tensión nominal: $U_n = 230\text{ V}$

Intensidad nominal: Ver unifilares

Intensidad de defecto (I_d): 0,03 A

Fijación: Riel DIN 35mm

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



	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	--	---

Observación

No se admitirá dentro de los tableros elementos similares de distinta marca ni modelo

Cajas de para Telecomunicaciones en ATMs.

Referencia: Daysa; Tramontina.

Caja múltiple para bastidor



Cajas de embutir

Para tomacorrientes e interruptores de comando local de luces

Referencia: Molveno, Conatel.

Tipo: Honda o Azul

Cajas de adosar para tomacorrientes.

Para instalar dos en cada puesto de trabajo, en uno tres tomas schuko negros (UTE) y en el otro tres tomas schuko rojos (UPS).

Referencia: Conatel



	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

Tomacorrientes

Referencia: Conatel modelo Duomo Negro (UTE) o Habitat 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.

Interruptores para comando local de luces

Duomo Bianco, corte bipolar o unipolar (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.

7.11. PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PARA EL MONTAJE ELÉCT.

Acondicionamiento de la derivación individual

El contratista ejecutará a nuevo las obras de enlace (CGP, cajón medidor, ICP, etc) Para colocar los conductos que vayan enterrados se hará una zanja de 50 cm de profundidad. El fondo de la zanja se cubrirá con 10 cm de arena y se nivelará. Sobre la arena se colocarán los caños que se cubrirán también con arena. Se mojará la arena para que se compacte y sobre ella se colocarán ladrillos de campo. Sobre los ladrillos, a lo largo de la zanja se colocará una cinta de nylon amarillo con la inscripción PARE. Por último se echará tierra sobre los ladrillos.

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.).

Se deberá realizar trámite de Provisorio de Obra para alimentar estos tableros mientras duren los trabajos.

Tablero general

En el punto indicado en el plano de planta se colocará el tablero general que contendrá el Interruptor General del Banco, Doble vía para Grupo Electrógeno, los interruptores generales de los tableros derivados, cargas con respaldo de UPS, cargas solo con UTE.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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.

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.

Cajas de eléctrica para escritorios

Las cajas en los puestos de trabajo serán cajas de piso para 6 módulos (2 plaquetas) Shaffel. En cada puesto de trabajo se instalará una caja. En cada caja se colocarán un toma de corriente schuko rojo (UPS) y un toma de corriente schuko 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 señalará cada caja indicando qué interruptor la comanda en el tablero. Se utilizarán carteles en ABS blancos con letras negras.

En el “cubrepierna” de los escritorios (del lado del funcionario), se colocará dos cajas AVE CONATEL para 6 módulos. Una caja contendrá 3 tomas schuko rojos (UPS) y la otra contendrá 2 tomas schuko negro más dos tomas modulares negros (UTE). Estas cajas se conectarán con las cajas SHAFTEL colocadas en el piso mediante conductores bajo goma con ficha schuko, utilizando conectores PGs a la salida de los cables, los mismos se ordenarán utilizando spaghetti espiralado. Para la instalación de estos elementos en los escritorios se deberá coordinar con el subcontrato de carpintería.

Las cajas para impresoras, scanners, etc. irán en el piso y serán también cajas SHAFTEL para dos plaquetas. En cada caja se colocará 2 tomacorrientes schuko DUOMO negro (UTE). En el caso que vayan sobre muro se instalará dos cajas con un tomacorrientes schuko DUOMO negro (UTE) cada uno.

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.

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



Desmantelamiento de instalaciones obsoletas.

El contratista deberá realizar el desmantelamiento de toda instalación que quede obsoleta (Cableado, canalizaciones, tableros, artefactos de iluminación, lámparas, etc), dejando únicamente instalaciones nuevas realizadas. Se deberá realizar de forma coordinada de forma tal que en el transcurso de las etapas no se vea afectado el funcionamiento del banco. Será responsabilidad del contratista realizar el desecho responsable de los elementos.

El Banco realizará el acopio de las protecciones que se retiren de los Tableros Eléctricos así como también de los transformadores que no se utilicen, en el Ed. Casa Central ubicado en Ciudad Vieja – Montevideo.

Grupo Electrónico

El grupo electrógeno es existente, se deberá prever la mano de obra calificada y elementos de izaje adecuados para el posicionamiento en la ubicación definitiva.

Durante la obra será necesario realizar protección mecánica anti golpes además de realizar protección contra polvo y agua para que este no sea dañado.

La puesta en marcha del equipo será a cargo del banco.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

UPS

La ups será suministrada por el banco, se deberá dejar previstos los “chicotes” de conexiando.

Canalizaciones

Generalidades

En los sectores que se indica en el plano, se instalarán debajo del piso técnico, bandejas metálicas, de las medidas que allí se expresan.

Desde estas bandejas hasta los puntos indicados en planos se utilizarán en gral. Flexible metálico con vaina de PVC, estas canalizaciones estarán destinadas a eléctrica, Telecomunicaciones y Seguridad, para los diferentes puestos.

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, Verde oscuro para Sistema AI, Anaranjado para Sistema B y Magenta para sistema C.

En todos los caso se deberá replantear en obra el posicionamiento definitivo de las canalizaciones teniendo en cuenta las posibles interferencias que puedan surgir en el transcurso de la obra. Se deberá garantizando su fácil acceso para el enhebrado de los cables.

NO se permitirán codos registrables.

Desconexión remota

El Contratista proveerá y colocará 3 cajas de desconexión remota (similar a la de la imagen adjunta) con 1 pulsador para la desconexión remota de la UPS, 1 pulsador para bobina de disparo de Interruptor Gral y otro pulsador para la desconexión de Grupo Electrónico. Estas cajas irán próxima a la entrada de personal (se indica en plano de planta). Proveerá y colocarán también los conductores “Super plástico” 2x2mm² (TG-Pulsador/ Grupo Electrónico-pulsador/ UPS-pulsador) que se utilizarán para tales fines. Las alturas de los pulsadores se indican en plano de planta eléctrica 230 V.

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	--	---



Puesta a tierra

La resistencia de paso a tierra de la PAT será de 5 Ohm máximo. Se colocarán los electrodos indicados en los planos interconectándolos con la PAT existente y se medirá la resistencia; si la medida fuera superior a lo establecido se colocarán más electrodos hasta llegar un valor aceptable. Los electrodos se unirán mediante cable desnudo de cobre de 50 mm².

Se deberá descargar a tierra toda estructura metálica que se construya mediante el empleo de conductores de 10 mm², caseta y cubos que contienen a los ATMS.

Los sistemas de Puesta a Tierra del interior del edificio y las bajadas de pararrayos se equipotencializarán por medio de un conductor de menor sección (35 mm²)

PAT telefonía y datos

De la toma de tierra indicada en el plano se llevará un conductor forrado de 35mm² hasta la caja de 30 x 40 cm (ubicada junto al ingreso de los pares telefónicos de ANTEL), otro cable de 25 mm² hasta el TG para equipotencializar las tierras y un tercer cable de 16 mm² que se conectará a los racks en el CCD.

PAT instalación interior

De las tomas de tierra indicadas en el plano se llevará al TG un conductor de 50 mm² forrado que se conectará a la bornera de tierra del tablero.

7.12. Consideraciones para CANALIZACIONES Y REGISTROS PARA LA RED DE TELCO

Se usará caño flexible metálico Ø 1"1/4, para cada puesto de trabajo salvo otra indicación en planos.

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".

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	--

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 deberán dejar guías de alambre o nylon para el posterior enhebrado de los cables.

7.13. Consideraciones para 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.

7.14. 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, conexionado, cableado e identificación de circuitos en tableros.
- 5) Cableado e identificación de cajas de piso y de pared.
- 6) Resistencia mecánica de canalizaciones aparentes.

El Contratista dará aviso a la Supervisión de Instalaciones Eléctricas con 48 horas hábiles de anticipación para que ésta inspeccione los siguientes ítems:

- 6) Características de todas las canalizaciones que vayan enterradas (previo al llenado con hormigón o el material que corresponda).
- 7) Características de los conductores y electrodos que vayan enterrados para la Puesta a Tierra (previo a que se rellenen las zanjas).
- 8) Proceso de soldadura de los electrodos y conductores que formen la malla de tierra.

Luego de efectuada la instalación se verificará

	MEMORIA PARTICULAR CONTRATACION OBRAS AREA INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTO GESTION EDILICIA	MD-IN-G001 Versión 08 – 10/12/2022
---	---	---

9) Resistencia de paso a tierra de los electrodos principales.

10) 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.