



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

OBRA

DEFENSORIA BARRIAL LA BOCA-BARRACAS

ARISTOBULO DEL VALLE Y HERRERA



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

INDICE

3.0	GENERALIDADES
3.0.1.	MEMORIA DESCRIPTIVA
3.0.1.1.	Localización
3.0.1.2.	Justificación y beneficios
3.0.2.	CLAUSULAS GENERALES
3.0.2.1.	Alcances del Pliego
3.0.2.2.	Terminología
3.0.2.3.	Obras comprendidas en esta Documentación
3.0.2.4.	Normas y Reglamentos
3.0.2.5.	Muestras
3.0.2.6.	Conocimiento de la Obra e interpretación de la Obra
3.0.2.7.	Responsabilidad del Contratista
3.0.2.8.	Materiales
3.0.2.8.0	Generalidades
3.0.2.8.1	Cales
3.0.2.8.2	Cementos
3.0.2.8.3	Arenas
3.0.2.8.4	Cascote
3.0.2.8.5	Agua
3.0.2.8.6	Agregado grueso
3.0.2.9.	Mezclas
3.0.2.9.0	Generalidades
3.0.2.9.1	Planilla de Mezclas
3.0.2.9.2	Tabla de Tolerancia de Construcción
3.0.2.10.	Informe Final
3.1	TRABAJOS PRELIMINARES
3.1.0	Generalidades
3.1.0.1	Proyecto definitivo
3.1.0.2	Agua para construir
3.1.0.3	Iluminación y fuerza motriz
3.1.0.4	Energía eléctrica
3.1.0.5	Caballetes de estacionamiento
3.1.0.6	Unión de obras nuevas con existentes
3.1.1	Obrador
3.1.2	Cartel de Obra
3.1.3	Cerco y vallado de obra
3.1.4	Limpieza replanteo y nivelación del terreno
3.1.5	Relevamiento planialtimétrico y cateos
3.1.6	Documentación gráfica, proyecto ejecutivo
3.1.7	Cartel de publicidad
3.2	MOVIMIENTO DE SUELOS/ DEMOLICIONES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.2.0	Normas generales
3.2.0.1	Limpieza del terreno
3.2.0.2	Desmontes
3.2.0.3	Terraplenamientos y rellenos
3.2.0.4	Excavaciones para fundaciones
3.2.0.5	Compactación
3.2.0.6	Cegado de pozos
3.2.1	Excavación mecánica sin retiro
3.2.2	Retiro de escombros multifunción-camión
3.2.3	Relleno y Compactación con Tosca
3.3	ESTRUCTURA HORMIGON ARMADO
3.3.0	Generalidades
3.3.0.1	Cálculo de la estructura
3.3.0.2	Planos
3.3.0.3	Hormigón a emplear
3.3.0.4	Acero
3.3.0.5	Empalmes
3.3.0.6	Encofrado
3.3.0.7	Colocación de las armaduras
3.3.0.8	Colado de hormigón
3.3.0.9	Hormigonado con bajas temperaturas
3.3.0.10	Desencofrado
3.3.0.11	Tratamiento posterior del hormigón
3.3.0.12	Preparación del hormigón
3.3.0.13	Inspección
3.3.0.14	Pruebas, ensayos y control
3.3.0.15	Hormigón a la vista
3.3.0.16	Juntas
3.3.1	Pilotes Ø 25 cm in situ
3.3.2	Viga de fundación
3.3.3	Columna rectangular HºAº
3.3.4	Viga de encadenado superior
3.3.5	Losa HºAº
3.3.6	Losas premoldeadas tipo CERBELU, con capa de compresión
3.4	MAMPOSTERIA
3.4.0	Generalidades
3.4.0.1	Mampuestos:
3.4.0.2	Cales
3.4.0.3	Cales hidratadas
3.4.0.4	Cemento comunes
3.4.0.5	Arenas
3.4.0.6	Agua
3.4.0.7	Mezclas-generalidades
3.4.0.8	Planilla de mezclas
3.4.0.9	Tabla de tolerancia de construcción
3.4.0.10	Albañilería de ladrillos - generalidades
3.4.0.11	Submuración
3.4.0.12	Mampostería de ladrillos comunes para cimientos
3.4.0.13	Mampostería de ladrillos comunes en elevación
3.4.0.14	Mampostería de ladrillos cerámicos huecos
3.4.0.15	Toma de juntas



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 3.4.0.16 Refuerzos en tabiques y muros
- 3.4.0.17 Mampostería de ladrillos cerámicos huecos portantes

- 3.4.1 **Mamp. de lad. hueco 18:18:33**
- 3.4.2 **Mamp. de lad. hueco 8:18:33**
- 3.4.3 **Mamp. de lad visto macetero central**
- 3.4.4 **Toma de juntas con mortero 1:3**

3.5 AISLACIONES HIDROFUGAS

- 3.5.0 **Generalidades**
 - 3.5.0.1 Aislación hidrófuga horizontal en muros y tabiques
 - 3.5.0.2 Aislación hidrófuga bajo piso en contacto con terreno natural
 - 3.5.0.3 Aislación hidrófuga horizontal bajo piso en locales sanitarios
 - 3.5.0.4 Aislación hidrófuga para interiores de tanques de agua, pozo bombeo, etc.
 - 3.5.0.5 Aislación hidrófuga vertical bajo nivel del terreno
 - 3.5.0.6 Aislación hidrófuga vertical sobre nivel de terreno

- 3.5.1 **Aisl. Hidrófuga Horizontal en Muros MCI 1:3+H e=2cm**

3.6 REVOQUES

- 3.6.0 **Generalidades**
 - 3.6.0.1 Terminaciones
 - 3.6.0.2 Picado de revoques
 - 3.6.0.3 Jaharro
 - 3.6.0.4 Jaharro bajo revestimientos
 - 3.6.0.5 Enlucido a la cal fina
 - 3.6.0.6 Buñas y molduras
 - 3.6.0.7 Guardacantos
 - 3.6.0.8 Protección de cajas de luz en tabiques
 - 3.6.0.9 Juntas de dilatación en muros interiores
- 3.6.1 **Azotado hidrófugo**
- 3.6.2 **Jaharro fratasado exterior a la cal**
- 3.6.3 **Jaharro interior a la cal**
- 3.6.4 **Enlucido a la cal interior**
- 3.6.5 **Jaharro bajo revestimiento c/hidrófugo**

3.7 CONTRAPISOS Y CARPETAS

- 3.7.0 **Generalidades**
 - 3.7.0.1 Terminaciones
 - 3.7.0.2 Juntas de dilatación
 - 3.7.0.3 Los desniveles
 - 3.7.0.4 Carpetas
- 3.7.1 **Contrapiso s/ terr. nat. de H.P. c/malla esp.15cm**
- 3.7.2 **Contrapiso liviano con pendiente en azotea prom. 15 cm**
- 3.7.3 **Contrapiso de protección sobre membrana**
- 3.7.4 **Carpeta impermeable 1:3+H esp 2 cm**
- 3.7.5 **Carpeta de nivelación 1/4:1:4 esp 2cm**
- 3.7.6 **Barrera de vapor polietileno pesado 200 micrones**



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.8	PISOS
3.8.0	Generalidades
3.8.0.1	Muestras
3.8.0.2	Protecciones
3.8.0.3	Tapas de los servicios públicos y otros
3.8.0.4	Cordón vereda
3.8.1	Piso de mosaicos graníticos 40x40 cm color Sahara
3.8.2	Piso cerámico 20x20 cm
3.8.3	Pulido a la piedra fina
3.8.4	Piso alisado de cemento
3.8.5	Piso de Hº 21 con malla y endurecedor no metálico
3.9	ZOCALOS Y SOLIAS
3.9.0	Generalidades
3.9.0.1	Terminaciones
3.9.0.2	Forma de colocación
3.9.1	Zócalo de mosaico graníticos
3.9.2	Zócalo de cerámica monococción h 10 cm.
3.9.3	Zócalo de cemento alisado h= 20 cm.
3.9.4	Solia granito beige Sahara – cambio de solado
3.9.5	Solia de granito beige Sahara - acceso
3.10	REVESTIMIENTOS
3.10.0	Generalidades
3.10.0.1	Muestras
3.10.0.2	Protecciones
3.10.0.3	Mármoles y granitos generalidades
3.10.0.4	Materiales
3.10.1	Revestimiento de baldosas cerámicas blanco 20x20cm
3.10.2	Revestimiento tipo Tarquini en fachadas
3.10.3	Revestimiento Venecita
3.11	CIELORRASOS
3.11.0	Generalidades
3.11.0.1	Hormigón visto sin oquedades
3.11.0.2	Aplicados
3.11.0.2.1	Jaharro y enlucido de yeso
3.11.0.2.2	Jaharro a la cal y enlucido de yeso
3.11.0.2.3	Jaharro y enlucido de cal
3.11.0.2.4	Jaharro a la cal
3.11.0.3	Suspendidos
3.11.0.3.1	Metal desplegado
3.11.0.3.2	De placa de roca de yeso
3.11.1	Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso
3.11.2	Cielorraso Hº Visto sin Oquedades



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.12

CARPINTERIAS

3.12.0.1

Generalidades

- 3.12.0.1.1 Planos constructivos de taller
- 3.12.0.1.2 Mano de Obra
- 3.12.0.1.3 Inspecciones y controles
- 3.12.0.1.4 Protecciones
- 3.12.0.1.5 Colocación en obra
- 3.12.0.1.6 Balcones, barandas y defensas
- 3.12.0.1.7 Limpieza y ajuste

3.12.0.2

Carpintería de madera

- 3.12.0.2.1 Generalidades
- 3.12.0.2.2 Requisitos especiales
- 3.12.0.2.3 Terciados
- 3.12.0.2.4 Tableros de fibras de madera prensada
- 3.12.0.2.5 Puertas y Ventanas
- 3.12.0.2.6 Muebles
- 3.12.0.2.7 Tratamientos y terminaciones superficiales
- 3.12.0.2.8 Recepción y control de calidad

3.12.0.3

Carpintería de chapa de acero y herrería

- 3.12.0.3.1 Generalidades
- 3.12.0.3.2 Recepción y control de calidad
- 3.12.0.3.3 Método constructivo
- 3.12.0.3.4 Puertas y Ventanas
- 3.12.0.3.5 Tratamientos y terminaciones superficiales

3.12.0.4

Carpintería de aluminio

- 3.12.0.4.1 Generalidades
- 3.12.0.4.2 Materiales
- 3.12.0.4.3 Puertas y Ventanas
- 3.12.0.4.4 Tratamientos y terminaciones superficiales

3.12.1

METALICAS Y MIXTAS

3.12.2

DE ALUMINIO

3.12.3

HERRERIA

3.13

VIDRIOS

3.13.0

Generalidades

- 3.13.0.1 Espesores
- 3.13.0.2 Características
- 3.13.0.3 Float y cristal float
- 3.13.0.4 Float laminado de seguridad
- 3.13.0.5 Otros tipos de vidrios o float
- 3.13.0.6 Vidrio sintético de seguridad (policarbonato)
- 3.13.0.7 Garantías
- 3.13.0.8 Espejos
- 3.13.0.9 Colocación
- 3.13.0.10 Masillas
- 3.13.0.11 Selladores
- 3.13.0.12 Burletes
- 3.13.0.13 Terminaciones

3.13.1

Vidrio armado en alero

3.13.2

Vidrio flota esmerilado

3.13.3

Laminado de seguridad 3mm+3mm

3.13.4

Espejos en baños



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.14 CUBIERTAS

- 3.14.0.1 Planas
- 3.14.0.2 Inclínadas

- 3.14.1 Canaleta de chapa galvanizada nº 22, incluye fijaciones
- 3.14.2 Cubierta de chapa galvanizada prepintada BWG 25 (incluye estructura completa de perfiles, terminaciones y lana de vidrio 50mm)
- 3.14.3 Membrana c/ gotextil expuesto esp. 4 mm
- 3.14.4 Babetta membrana y cierre
- 3.14.5 Barrera de valor pintura asfáltica
- 3.14.6 Aisl. Térmica, poliestireno exp. En planchas superpuestas de 2.5 cm

3.15 INSTALACION SANITARIA

- 3.15.0.1 Generalidades.
 - 3.15.0.1.1 Planos y cálculos
 - 3.15.0.1.2 Planos de montaje
 - 3.15.0.1.3 Planos reglamentarios
 - 3.15.0.1.4 Planos conforme a obra
 - 3.15.0.1.5 Cálculos
 - 3.15.0.1.6 Interferencia con otras instalaciones y otros rubros de obra
 - 3.15.0.1.7 Códigos, Reglamentaciones y Normas.
 - 3.15.0.1.8 Inspecciones.
 - 3.15.0.1.9 Pruebas.
 - 3.15.0.1.10 Tramitaciones.
 - 3.15.0.1.11 Zanjas y excavaciones.
 - 3.15.0.1.12 Protección de cañerías.
 - 3.15.0.1.13 Fijación de cañerías
 - 3.15.0.1.14 Recepción provisoria.
 - 3.15.0.1.15 Garantía
 - 3.15.0.1.16 Recepción definitiva
- 3.15.0.2 Desagües cloacales
 - 3.15.0.2.1 Alcance
 - 3.15.0.2.2 Cañerías de hierro fundido centrifugado
 - 3.15.0.2.3 Cañería de plomo
 - 3.15.0.2.4 Piletas de patio
 - 3.15.0.2.5 Bocas de acceso
 - 3.15.0.2.6 Bocas de desagüe
 - 3.15.0.2.7 Boca o tapa de inspección
- 3.15.0.3 Desagües pluviales
 - 3.15.0.3.1 Alcance
 - 3.15.0.3.2 Embudos para desagüe
 - 3.15.0.3.3 Canaletas para desagües de patios
 - 3.15.0.3.4 Bocas de desagüe
 - 3.15.0.3.5 Cañerías de polipropileno
- 3.15.0.4 Instalación para agua fría.
 - 3.15.0.4.1 Alcance.
 - 3.15.0.4.2 Colectores sanitarios
 - 3.15.0.4.3 Llaves de paso
 - 3.15.0.4.4 Canillas de Servicio:
 - 3.15.0.4.5 Tanques de agua
- 3.15.0.5 Instalación para agua caliente.
 - 3.15.0.5.1 Alcance.
 - 3.15.0.5.2 Llaves de paso
- 3.15.0.6 Provisión y colocación de artefactos y grifería
 - 3.15.0.6.1 Uniones
 - 3.15.0.6.2 Artefactos
 - 3.15.0.6.3 Accesorios



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 3.15.1 Distribución de agua y desagües cloacales
- 3.15.2 Prov. Y colocación tanque de reserva acero inox. 2000 lts.
- 3.15.3 Prov. Y colocación de artefactos, griferías y accesorios

3.16 INSTALACION CONTRA INCENDIO

- 3.16.0 Alcance de los trabajos.
 - 3.16.0.1 Instalación de matafuegos
 - 3.16.0.2 Señalética
 - 3.16.0.2.0 Generalidades
 - 3.16.0.2.1 Carteles fotoluminescentes
 - 3.16.0.2.2 Carteles no fotoluminescentes
 - 3.16.0.2.3 Fijación de carteles
- 3.16.1 Matafuego triclase tipo ABC de 5 kg,c/Gabinete
- 3.16.2 Señalética tipo S1
- 3.16.3 Señalética tipo S9
- 3.16.4 Señalética tipo S8-11-12-15
- 3.16.5 Señalética tipo S17-18

3.17 INSTALACION ELECTRICA

- 3.17.0.1 Recomendaciones generales
 - 3.17.0.1.1 Requisitos a cumplir antes de iniciar la instalación eléctrica
 - 3.17.0.1.2 Instalación Eléctrica temporaria de obra
 - 3.17.0.1.3 Planos
 - 3.17.0.1.4 Documentación técnica del proyecto
 - 3.17.0.1.5 Presentación de muestras
 - 3.17.0.1.6 Determinación de la sección nominal de los conductores
 - 3.17.0.1.7 Aspectos constructivos de las canalizaciones.
 - 3.17.0.1.8 Ensayos previo a la recepción provisoria
 - 3.17.0.1.9 Planos conforme a obra
 - 3.17.0.1.10 Pruebas e inspecciones durante la obra
 - 3.17.0.1.11 Trámites
- 3.17.0.2 Descripción general de los trabajos
 - 3.17.0.2.1 Cañerías
 - 3.17.0.2.2 Cajas
 - 3.17.0.2.3 Conductores para instalacion en canalizaciones
 - 3.17.0.2.4 Conductores autoprotegidos
 - 3.17.0.2.5 Instalación de Puesta a tierra
- 3.17.0.3 Materiales a utilizar en la instalación eléctrica
 - 3.17.0.3.1 Cables para distribución de energía eléctrica
 - 3.17.0.3.2 Aspectos particulares del tablero principal
 - 3.17.0.3.3 Elementos contenidos en los tableros
 - 3.17.0.3.4 Aspectos particulares del tablero seccional
 - 3.17.0.3.5 Tomacorrientes
 - 3.17.0.3.6 Interruptores de efecto
 - 3.17.0.3.7 Instalación de artefactos de iluminación y equipos de emergencia
- 3.17.0.4 Instalación de sistemas de corrientes débiles
 - 3.17.1 Instalación eléctrica completa
 - 3.17.2 Instalación de corrientes débiles
 - 3.17.3 Provisión y colocación de artefactos

3.18 INSTALACION DE GAS



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.18.0.1	Generalidades
3.18.0.1.1	Alcance de los trabajos.
3.18.0.1.2	Normas a cumplir
3.18.0.1.3	Verificación de proyecto
3.18.0.1.4	Memorias de cálculo, planos de obra y de detalle.
3.18.0.1.5	Gestiones para la aprobación de las instalaciones
3.18.0.1.6	Supervisión de los trabajos
3.18.0.1.7	Planos conforme a obra
3.18.0.1.8	Certificados de garantía
3.18.0.1.9	Manuales de operación y mantenimiento
3.18.0.1.10	Pruebas y mediciones
3.18.0.1.11	Recepción Provisoria
3.18.0.1.12	Plazos de garantía de Instalaciones de Gas - Recepción Definitiva
3.18.0.2	Calidad de los materiales
3.18.0.3	Cañerías Internas y externas
3.18.0.4	Accesorios
3.18.0.5	Fijaciones
3.18.0.6	Protección de las cañerías
3.18.0.7	Uniones roscadas
3.18.0.8	Instalación a realizar
3.18.0.9	Conexión de artefactos
3.18.0.10	Ventilaciones
3.18.1	Instalación de Gas completa
3.18.2	Provisión y colocación de anafe de 2 hornallas
3.18.3	Provisión y colocación de termotanques TN 50 lts.
3.19	CLIMATIZACION
3.19.0.1	Objeto de los trabajos.
3.19.0.2	Normas a cumplir
3.19.0.3	Plazos de garantía de Instalaciones de Calefacción
3.19.0.4	Ayuda de gremios
3.19.0.5	Generalidades
3.19.0.5.1	Memorias de cálculo, planos de obra y de detalle.
3.19.0.5.2	Calidad de los trabajos.
3.19.0.5.3	Controles de calidad
3.19.0.5.4	Reparación de partes afectadas por los trabajos.
3.19.0.5.5	Gestiones para la aprobación de las instalaciones
3.19.0.5.6	Planos conforme a obra
3.19.0.5.7	Certificados de garantía
3.19.0.5.8	Manuales de operación y mantenimiento.
3.19.0.5.9	Equipos
3.19.0.5.10	Instalación de Equipos
3.19.0.5.11	Montaje de conductos
3.19.1	Prov. De equipo calefactor de 34000 KCAL
3.19.2	Prov. De equipo evaporador y condensador de 6 TR
3.19.3	Instalación de equipos
3.19.4	Prov. Y colocación de conducto circular y rejillas

3.20 PINTURA

3.20.0.1	Generalidades
3.20.0.1.1	Normas de ejecución
3.20.0.2	Pinturas para cielorrasos
3.20.0.2.1	Cielorrasos de yeso



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 3.20.0.2.2 Cielorrasos a la cal fina
- 3.20.0.2.3 Cielorrasos de hormigón
- 3.20.0.3 Pintura para paramentos interiores**
- 3.20.0.3.1 Paredes con terminación de enlucido de yeso
- 3.20.0.3.2 Paredes con terminación a la cal y a la cal fina al fieltro
- 3.20.0.4 Pinturas para paramentos exteriores**
- 3.20.0.4.1 Paredes con terminación a la cal
- 3.20.0.4.2 Paredes de ladrillos a la vista
- 3.20.0.5 Pinturas para carpintería de madera**
- 3.20.0.6 Pinturas para carpintería y herrería de acero**

- 3.20.1 Pint. Int. al látex en cielorrasos
- 3.20.2 Pint. Int. al látex en ciellorraso (antihongo)
- 3.20.3 Pint. Int. al látex en muros
- 3.20.4 Pint. Int. al látex en muros (antihongo)
- 3.20.5 Esmalte sintético int. para muros
- 3.20.6 Pint. s/carp. metálica 1 m ant.+ 2 esmalte
- 3.20.7 Barniz s/carp de Madera
- 3.20.8 Siliconas s/ hormigón visto exterior
- 3.20.9 Enduido interior sobre cielorrasos placa de roca de yeso
- 3.20.10 Enduido interior sobre muros
- 3.20.11 Esmalte sintético s/guardasilla de MDF

- 3.21 MUEBLES Y MESADAS**

- 3.21.0.1 Generalidades
- 3.21.0.2 Mesadas
- 3.21.0.3 Guardasillas

- 3.21.1 Mesada granito gris mara esp. 2.5cm con 1 bache de acero inoxidable, de 2.24x0.60 con zocalo, según especificaciones en pliego.
- 3.21.2 Estante reja de amurar de acero inoxidable
- 3.21.3 Mueble bajo mesada según planos y especificaciones
- 3.21.4 Guardasilla de MDF

- 3.22 PARQUIZACION**

- A) CONSIDERACIONES GENERALES
- B) MANO DE OBRA
- C) PROVISIÓN DE ÁRBOLES
- D) PROVISIÓN DE TIERRA Y CÉSPED
- E) PROVISION DE MATERIALES COMPLEMENTARIOS

- 3.22.1 Prov. Y coloc. Tierra negra (INCLUYE 20 % DE COMPOST)
- 3.22.2 Prov. Y coloc. de Césped al voleo

- 3.23 VARIOS**

- 3.23.1 Limpieza periódica y final de obra
- 3.23.2 Trámites, Derechos y Planos conforme a Obra



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

LISTADO DE PLANOS

A	PLANTA DE CONJUNTO C/ IND. PARCELAS	1 : 100.
A0	PLANTA DE CONJUNTO	1 : 100.
A1	PLANTA ARQUITECTURA (ARQ. + TECHOS)	1 : 50.
A2	CORTES Y VISTAS	1 : 50.
E1	PLANTA DE ESTRUCTURA	1 : 50.
DC		
1	DETALLES CONSTRUCTIVOS	VARIAS
DC		
2	DETALLES CONSTRUCTIVOS	VARIAS
DS1	DETALLES SANITARIOS (2)	1 : 25.
DS2	DETALLES SANITARIOS (2)	1 : 25.
PC	PLANILLA DE CARPINTERÍAS	VARIAS
IE1	BAJA TENSIÓN	1 : 100.
IE2	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1 : 100.
IE3	TABLERO	1 : 100.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

IS	INSTALACIÓN SANITARIA	1 : 100.
IG	INSTALACIÓN DE GAS	1 : 100.
ICI	INSTALACIÓN DE CONTRA INCENDIO	1 : 100.
PL	PLANILLA DE LOCALES	S/E

ANEXO 1: TG.6.ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND

ANEXO 2: SEÑALES EN LA VIA PÚBLICA

ANEXO 3: LEY Nº 1.747 MODIFICACION DEL ART. 2.1.2.7. DEL CODIGO DE EDIFICACION.

ANEXO 4: MANUAL DE SEÑALETICA ACCESIBLE PARA LOS EDIFICIOS PUBLICOS DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

3.0 GENERALIDADES

3.0.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El edificio proyectado para alojar las actividades de la Defensoría Barrial La Boca – Barracas del Consejo de los Derechos de Niñas, Niños y adolescentes.

El edificio contará con una sala de recepción, cinco oficinas de atención al público, sanitarios ambos sexos, discapacitados y una cocina para el personal de la Defensoría.

El lugar será utilizado para la realización de las actividades específicas de la Defensoría con una fuerte inserción barrial.

3.0.1.1 Localización



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Está emplazado en el predio ubicado en la esquina de las calles Aristóbulo del Valle y Herrera de la C.A.B.A.

3.0.1.2 Justificación y beneficios

El edificio se construirá utilizando muro portante, combinando un sector de cubierta metálica liviana y otro con losa de hormigón plana. Las carpinterías exteriores serán de aluminio con vidrios de seguridad y llevarán rejas.

Junto al edificio de la Defensoría están emplazadas una biblioteca y una juegoteca, que dan el marco y conforman un patio interior al que se vuelcan diversas actividades.

La superficie total del edificio es de 153.77 m².

3.0.2 CLAUSULAS GENERALES

3.0.2.1 Alcances del Pliego

El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego de Condiciones Generales y el Pliego de Condiciones Particulares.

El detalle de los artículos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas de aplicación en esta obra es indicativo y, durante el proceso de Licitación, el articulado de aplicación podrá ser ampliado, corregido y/o modificado según las consultas que se realicen.

Queda, por lo tanto, totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de la presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

3.0.2.2 Terminología

DGPUYA, significa Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura, dependiente de la Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo Arquitectura e Infraestructura del Ministerio de Desarrollo Urbano.

EPS, significa Empresa Prestataria de Servicios.

DGROC significa Dirección General Registro de Obras y Catastro, dependiente de la Subsecretaría de Planeamiento del Ministerio de Desarrollo Urbano.

3.0.2.3 Obras comprendidas en esta Documentación

Son aquellas por las cuales la empresa Contratista Principal tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda/s otra/s provisión/es y/o trabajos que sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlos al servicio íntegro e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisional, y resulte necesario para la ejecución de los mismos.

3.0.2.4 Normas y Reglamentos

Los Trabajos deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas especificaciones, en las especificaciones técnicas particulares y en los planos correspondientes, con los reglamentos cuyas normas regirán para la ejecución de los mismos que a continuación se detallan. Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyectos o las normas de ejecución propiamente dichas. Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo en forma fehaciente a la Inspección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de los trabajos.

Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias son:

a) Estructuras de Hormigón Armado: Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las obras civiles (C.I.R.S.O.C.)

b) Estructuras Metálicas: Reglamentos Nacionales de seguridad para obras Civiles: CIRSOC/NORMAS 101-102-301 y 302, D.I.N. 1050 y D.I.N. 4114.

c) De ejecución: Pliego tipo de Especificaciones Técnicas (Cláusulas Particulares) de la Dirección Nacional de Arquitectura de la S.E.T.O.P. edición 1964 y complementarias.

d) Edilicias: Código de Edificación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y Planeamiento Urbano.

e) Instalaciones Sanitarias: Normas de materiales aprobados y Normas gráficas para el cálculo de instalaciones domiciliarias e industriales de la Administración General de Aguas Argentinas S.A.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

f) Instalaciones contra Incendio: Reglamento de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, asimismo el Reglamento de Normas IRAM de la R.A. Dirección de Bomberos de Buenos Aires.

g) Instalaciones Eléctricas: Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la Ciudad de Buenos Aires y Asociación Argentina de Electrónica y última edición de Telecom y Telefónica de Argentina.

Compañía Proveedora de Energía Eléctrica (EDESUR S.A. – EDENOR S.A.)

Asociación Electrotécnica Argentina.

h) Instalación de Corrientes Débiles: Telefonía- Empresa TELECOM / TELEFONICA de ARGENTINA - Empresa de Servicio de Vídeo Cable.

Cabe destacar que es responsabilidad ineludible del Contratista proceder a la aprobación de toda la documentación de obra ante los organismos oficiales correspondientes, esto es: la DGROC del GCBA, planos de Estructura y Arquitectura debidamente firmados por un profesional de 1ª categoría y en un todo de acuerdo al Código de la Edificación del GCBA. Del mismo modo deberá contar con la aprobación de los diferentes organismos como ser AySA S.A., Metrogas, Edesur – Edenor, Telecom – Telefónica, etc.

3.0.2.5 Muestras

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación por el organismo a cargo de la Inspección de Obra, con acuerdo de la DGPUyA.

Se establece en este artículo que las muestras deberán presentarse como máximo a los quince (15) días hábiles a contar de la fecha en que la Inspección de Obra las solicite. El incumplimiento de esta prescripción hará pasible al Contratista de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares. El organismo a cargo de la Inspección de Obra, podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

Si el Contratista necesita ofrecer un material diferente a las especificaciones de este Pliego, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación, para su consideración. Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.

La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra con acuerdo de la DGPUyA dependiente de la Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura del Ministerio de Desarrollo Urbano. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. El Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

NOTA: Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, de detalle y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, deberá ser aprobado por el organismo a cargo de la Inspección de Obra, con acuerdo de la DGPUyA dependiente de la Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura del Ministerio de Desarrollo Urbano.

3.0.2.6 Conocimiento de la Obra e interpretación de la Obra

Se considera que en su visita al lugar de la obra, se ha tomado total conocimiento de la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación, tomando las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de la obra a realizar. Este conocimiento es fundamental, dado que en base a ello deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (Planos, memorias, etc.) más apropiados a cada efecto.

Para la ejecución del presupuesto se seguirá el listado oficial incorporando al pie de cada rubro los ítems que crea necesarios para realizar las tareas con arreglo a su fin. Los reclamos por vicios ocultos sólo se tendrán en cuenta a través de informes específicos y la Inspección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan. El Contratista deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, el que deberá adjuntarse a la oferta que se presente en su propuesta licitatoria.

Los reclamos por vicios ocultos, solo se tendrán a través de informes específicos y la Inspección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan.

3.0.2.7 Responsabilidad del Contratista

La totalidad de la documentación anexa debe tomarse como anteproyecto. Los planos definitivos, replanteos, cálculos estructurales y/o de instalaciones finales deberán ser ejecutados en su totalidad por el Contratista.

Planos generales y de detalles: Toda la documentación que forma parte del presente pliego tiene el carácter de anteproyecto, siendo obligación del Contratista la elaboración del proyecto definitivo y la documentación técnica de detalle.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Su revisión y aprobación será realizada por la DGROC del GCBA, y por intermedio del organismo a cargo de la Inspección de Obra, con acuerdo de la DGPUyA.

a) la Inspección de Obra. Dicha aprobación no exime al Contratista de ninguna de las responsabilidades que le son propias en los ámbitos civil y profesional por el diseño, la ejecución y el correcto funcionamiento de la construcción e instalaciones de la obra. **Se deberá contar con la documentación de detalle aprobada por la DGROC del GCBA, previamente al inicio de los trabajos.**

El contratista elaborará todos los planos de detalle y las memorias de cálculo que permitan ejecutar en forma inequívoca y segura las diferentes partes de la obra según los lineamientos y criterios del proyecto y documentación de licitación y con los ajustes que imponga la verificación de las obras y/o instalaciones existentes, el avance de la construcción en un todo conforme a las normas y reglamentos incluidos en los pliegos de especificaciones Técnicas. Los planos tendrán todos los detalles necesarios para su correcta interpretación y posterior ejecución de las obras. Sus escalas serán las adecuadas para este objeto.

b) Estudio de la Obra: Deberá estudiar todos los aspectos que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta licitación. Asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes al proyecto o a la naturaleza de la obra, ni efectuar reclamos extra contractuales de ninguna especie.

De manera alguna podrá eximirse de su responsabilidad técnica en función de realizar los trabajos de acuerdo a estas especificaciones y/o a la documentación adjunta y/o a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Deberá realizar los trabajos de acuerdo a las reglas del arte, de manera tal que resulten completos y adecuados, aunque en los planos y especificaciones no figuren todos los detalles necesarios.

c) Interpretación de la Documentación: El Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de la obra. Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte del Contratista, no será motivo de reconocimiento adicional alguno, ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.

En toda la documentación contractual o complementaria que reciba el Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que primarán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras, sobre las indicadas en números, y estas sobre las apreciadas en escala.

d) Presentación de Documentación: El Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la Inspección de Obra, la documentación referida a seguros del personal y terceros, como así también los correspondientes a los aportes de las leyes previsionales.

e) Gestiones ante Empresas de Servicios: Deberá gestionar ante cada una de las empresas de servicios (agua - gas - luz - cloacas - cable, etc.), los permisos, documentación pertinente y solicitar las inspecciones de obras, para poder coordinar los trabajos previstos por las mismas y no ocasionar roturas posteriores a la terminación del proyecto. Cada vez que sea necesario el cierre de calles, se deberá pedir con la debida anticipación. Así mismo les deberá informar de: 1) fecha de inicio de los trabajos con 45 días de anticipación, 2) cambios en el proyecto que puedan afectar las instalaciones de las empresas, 3) plano con la delimitación exacta del área de intervención.

f) Cuidado de la Forestación existente: El Contratista deberá evitar todo corte de raíces, daño al tronco o al follaje, o cualquier tarea que por sí misma en el momento de la ejecución, o por sus consecuencias posteriores, pudiera dañar a las especies arbóreas.

g) Plan de Trabajos: El Contratista propondrá un plan de trabajos de acuerdo a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Generales y Pliego de Condiciones Particulares, detallando cada una de las tareas comprendidas en la realización de las obras a desarrollar, en forma cronológica indicando fecha de inicio y fin de cada una de ellas, previendo y contemplando la posibilidad de superposición o no, entre las mismas, ajustado al plazo final indicado en el pliego para su aprobación por la Inspección de Obra. Tendrá en cuenta por ello, el estado de conservación de las partes determinando el orden de las tareas de modo de garantizar

la salvaguarda de las partes originales, evitando su alteración o deterioro.

Las tareas se iniciarán una vez que la Inspección de Obra apruebe este Plan de Trabajos con las modificaciones y correcciones que crea oportuno.

h) Reuniones de Coordinación: El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con participación de su representante técnico, y la eventual de los técnicos responsables de la obra, por las distintas empresas a cargo de subcontratos especializados, a reuniones periódicas promovidas y presididas por la Inspección de Obra, y con la participación del Programa a cargo del Proyecto de la Obra de la DGPUyA dependiente de la Subsecretaría de Proyectos



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura del Ministerio de Desarrollo Urbano, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones de las prescripciones de pliegos, evacuar cuestiones de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la obra, y del normal desarrollo del plan de trabajos. La periodicidad de estas reuniones la establecerá la Inspección de Obra de acuerdo a las necesidades.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los subcontratistas que fuesen expresamente autorizados por el organismo a cargo de la Inspección de Obra.

i) Aprobación de los Trabajos:

Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la Inspección de Obra, la que verificará el estado del material, y los elementos que serán empleados en las tareas que se traten. La Inspección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficina del Contratista, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de los trabajos realizados para si o a través de empresas subcontratadas.

El Contratista se compromete a avisar a la Inspección de Obra antes de proceder a desarmar andamios o retirar plataformas de trabajo, para que se efectúe cualquier tipo de inspección general. Asimismo, durante la marcha de los trabajos, el Contratista facilitará el acceso de la Inspección de Obra al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta.

Una vez que éstos hayan finalizado, el Contratista deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación.

j) Registro de los Trabajos: El Contratista llevará a cabo un adecuado registro de la marcha de las obras, el resultado de los trabajos realizados y la información que obtenga como consecuencia de los mismos, el que a día vencido presentará por Nota de Pedido, a la Inspección de Obra, la que verificará su contenido con la realidad conformándose este informe en documento fehaciente. El Contratista se compromete a entregar

Copia de la documentación correspondiente (notas, croquis, fotografías, etc.) a la Inspección de Obra, al solicitar la aprobación de los trabajos.

k) Planos de Obra:

El Contratista deberá presentar para su aprobación por la DGROC del GCBA, y del organismo a cargo de la Inspección de Obra, los planos que a continuación se detallan:

Fundación: Planos generales de detalle y memoria descriptiva.

Estructura: Memoria de Cálculo, esquema estructural, planos de encofrado y planillas de doblado de armadura.

Arquitectura: Planos de demolición-Planos generales - replanteos, cortes, y planos de detalles.

Carpintería: Vistas y detalles

Equipamiento: Planos de detalle.

Instalaciones: Obras Sanitarias, Riego, Gas, Electricidad., Corrientes débiles, Aire Acondicionado, Ascensores.

Este listado podrá ser alterado según lo indicado en el P.C.P.-

Los planos serán dibujados en las siguientes escalas; de acuerdo a las Normas I.R.A.M.-

1: 150 planos generales.-

1: 150 planos de replanteo

1:75, 1:50, 1:25, 1:20, 1:10 - Planos de detalles

Las carátulas se ajustarán al modelo que acompaña la presente documentación.-

El Contratista presentará al organismo a cargo de la Inspección de Obra cuatro juegos de copias heliográficas de cada plano, con una anticipación mínima de 20 días hábiles, en relación a la fecha indicada para la respectiva iniciación de las tareas previstas en el plan de trabajo aprobado por la Inspección de Obra. **Para los casos que requieran la intervención de las distintas reparticiones oficiales, se exigirá su aprobación previa a la iniciación de los trabajos respectivos.**

Se aclara que el organismo a cargo de la Inspección de Obra tomará como máximo para su conocimiento el plazo indicado anteriormente, no computándose en mismo las demoras debidas a las correcciones que se deban efectuar en la documentación proveniente de las observaciones formuladas. **Queda expresamente aclarado que el Contratista, no podrá ejecutar trabajo alguno, sin tener los correspondientes planos, cálculos, memorias, etc, aprobados por los Organismos Oficiales correspondientes y debidamente presentados al organismo a cargo de la Inspección de Obra.**

l) Planos conforme a obra:



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El Contratista deberá confeccionar y entregar al organismo a cargo de la Inspección de Obra, a partir de la fecha efectiva de terminación de la obra y previo a la materialización de la Recepción Definitiva, los planos Conforme a Obra, en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes del G.C.B.A. y las Reparticiones oficiales intervinientes, con el respectivo certificado final.-

Estos serán:

Un original en tela o el material que cada repartición exija y tres copias heliográficas, los que serán firmados por el Representante Técnico del Contratista, de:

- Estructura
- Arquitectura
- Electricidad, corrientes débiles y baja tensión.
- Instalación Sanitaria e Incendio
- Instalación de Ascensores
- Instalación Termomecánica
- Plantación y jardinería
- Demolición

Este listado podrá ser alterado según lo indicado en el P.C.P.

El Contratista deberá presentar al organismo a cargo de la Inspección de Obra, planos conforme a obra de todas las instalaciones eléctricas, sanitarias, de riego, etc., en tela original y tres copias según normas Municipales y Nacionales vigentes, antes de la Recepción Provisoria de las obras, o en su defecto, la constancia de haber iniciado el trámite de aprobación correspondiente ante los Organismos pertinentes.-

No obstante la aprobación de los planos por parte del organismo a cargo de la Inspección de Obra la misma quedará condicionada a la aprobación que otorgue el ente prestatario correspondiente y del GCBA, cualquier modificación ordenada por estas reparticiones, será ejecutada por el Contratista por su cuenta y cargo.-

3.0.2.8 Materiales

3.0.2.8.0 Generalidades

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales deberán llegar a la obra en su envase de fábrica y cerrados. La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

3.0.2.8.1 Cales

No se permitirá la mezcla de cales de marcas o clases diferentes aunque hayan sido aprobadas en los ensayos respectivos.

Las cales se obtendrán de la calcinación a altas temperaturas, de piedras calizas puras, constituidas por carbonato de calcio.

Serán de dos tipos, a saber: cales aéreas y cales hidráulicas.

Su ingreso a la obra será en terrones (cal viva) o hidratada (en bolsas).

Cal viva

Las del tipo aéreo procederán de Córdoba y las del tipo hidráulico procederán de Olavarría o Azul, salvo que en la planilla de mezclas se indique otra procedencia.

Se abastecerán en obra en terrones y al ingresar a la misma lo serán sin alteraciones por efecto del aire, humedad o el calor y hasta tanto se la apague, se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarla en lugares cubiertos apropiados para estos fines. La extinción o apagamiento se realizará en la misma obra, según el procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea obreros expertos que no "quemem" o "aneguen" la cal.

Se utilizará agua dulce y su rendimiento mínimo será de dos litros de pasta por cada Kg. de cal viva en terrones que se apague. Las albercas en las cuales se practique la operación de apagado de la cal, serán impermeables, de madera o mampostería y estarán situadas en la vecindad de los obradores donde se trabajen las mezclas.

Una vez apagada la cal viva, será depositada en fosas excavadas ex-profeso en el terreno, las cuales se revestirán con mampostería (tanto su fondo como las paredes), para evitar el contacto con tierra y otros elementos extraños.

La cal apagada forma una pasta fina, blanca y untuosa al tacto. Si las pastas resultaran granulosas y mientras no se comprueba que fueran el resultado de haber "quemado" o "ahogado" la cal, la Inspección de Obra podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por dm². En ningún caso se empleará cal "apagada" antes de su completo enfriamiento. Se considerará que se está en condiciones de usar la cal transcurridas por lo menos 72 horas del



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

apagamiento. Por otra parte, la cal que se utilizará en la obra se apagará, cuando menos, con (10) diez días de anticipación.

Cales hidratadas (en bolsas)

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primerísima calidad (hidratada Cacique o similar). Deberán entrar en la obra en bolsas de papel. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Serán en polvo impalpable, que no deje más de 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por dm². Su peso específico será de 600kg/ m³ y en cuanto a su fragüe, deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las 30 horas siguientes.

La resistencia mínima de rotura por compresión de un mortero compuesto de una parte de cal por tres partes de arena, después de 28 días de inmersión en agua, deberá exceder los 25 kg/cm².

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra, deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie, evitando humedades, etc.

El Contratista deberá rehacer totalmente las superficies revocadas con este tipo de cal, si en algún momento aparecieran empolladuras debido a la posterior hidratación de los gránulos por un defectuoso proceso de fabricación de este tipo de cal.

3.0.2.8.2 Cementos

Se emplearán únicamente cementos normales o de alta resistencia inicial, de marcas aprobadas que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en las normas IRAM. El acopio se dispondrá en un local cerrado y bien seco.

Las bolsas se apilarán en capas sobre un piso de tablas separadas 20 cm, como mínimo, del piso y 30 cm, como mínimo, de las paredes del recinto. Los cementos provenientes de distintas fábricas o de marcas diferentes se apilarán separadamente.

El almacenaje deberá realizarse en forma tal que el acceso sea fácil para inspeccionar e identificar las distintas partidas. Será rechazado y retirado de obra todo cemento que contuviera material aglomerado, aunque sea en mínimas proporciones. En el momento del empleo, el cemento deberá encontrarse en perfecto estado pulverulento y con color uniforme.

Cementos comunes

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza, serán frescos, de primerísima calidad y deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de la fábrica de procedencia.

El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados, bien secos, sobre pisos levantados del terreno natural y quedará constantemente sometido al examen de la Inspección de Obra, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados.

Además de las revisiones que la Inspección de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir al Contratista que haga comprobar en un laboratorio oficial que la Inspección designara, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes.

Podrá almacenarse cemento a granel, en silos especialmente contruidos al efecto, solicitando previamente autorización de la Inspección de Obra.

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificado el Contratista por parte de la Inspección de Obra.

Igual temperamento se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

Cemento de fragüe rápido

Se utilizarán en la obra sólo con el consentimiento previo de la Inspección de Obra.

Los cementos de fragüe rápido deberán proceder de fábricas muy acreditadas, ser de primerísima calidad e ingresar a la obra en envases originales, cerrados con el sello de la fábrica de procedencia.

Rigen para este material todas las premisas indicadas para el cemento común.

La pasta de cemento puro no deberá fraguar antes del minuto de preparada y terminará el fraguado a los 30 minutos.

3.0.2.8.3 Arenas

La arena a emplear será en general natural, limpia y del grano que se especifique en cada caso; no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a la calidad, lo determinado por las Normas IRAM 1509 y 1526.

En caso de no ser posible obtener un tipo de arena natural de granulometría requerida para cada caso, se corregirá esta con la mezcla en adecuadas proporciones de otros tipos de mayor módulo de fineza, de acuerdo con los resultados del ensayo granulométrico, pudiendo adoptarse para esa corrección, previa conformidad de la Inspección de Obra, arena



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

artificial producto del quebrantamiento de roca granítica o basáltica. El análisis granulométrico, así como la granulometría, responderán a lo especificado en las Normas IRAM 1501, 1502 y 1513.

Sumergidas las arenas en el agua, no la enturbiarán. Si existieran dudas respecto a las impurezas que contiene la arena, se efectuarán ensayos calorimétricos, como se indica a continuación:

- 1) Se vierte la arena en una botella graduada de 350 cm³. Hasta ocupar 130 cm³.
- 2) Se agrega una solución de hidrato de sodio al 3% hasta que el volumen, después de sacudir, sea de 200 cm³.
- 3) Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar durante 24 horas.

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable, de acuerdo a lo siguiente:

Incoloro, amarillo o azafranado: arena utilizable.

Rojo amarillento: utilizable solamente para fundaciones, hormigones simples sin armar.

Castaño, marrón claro y marrón oscuro: arena no utilizable.

3.0.2.8.4 Cascote

Su tamaño variará entre 2 y 5 cm., aproximadamente.

Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutados con mezcla de cal. A tal efecto deberá solicitarse, previa aprobación por parte de la Inspección de Obra, la cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contenga restos de cualquier otro material (salitre, estén sucios, etc.).

Los cascotes a emplear serán de ladrillos, de un tamaño de hasta 5 cm., sin restos de suciedad o salitre. Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones ejecutadas, para lo cual deberá solicitarse a la Inspección de Obra la aprobación para su uso.

3.0.2.8.5 Agua

En la preparación de mezclas se empleará agua corriente. Serán por cuenta del Contratista los gastos que demande la provisión de agua de construcción.

3.0.2.8.6 Agregado grueso

Se empleará en un tamaño comprendido entre 10 a 40mm en aquellas estructuras cuyos espesores sean mayores de 15 cm.; entre 10 a 30 mm en aquellas cuyos espesores oscilan entre 10 a 15 cm. y de 10 a 20 mm en aquellas cuyos espesores sean menores de 10 cm.

Podrá emplearse indistintamente piedra partida o canto rodado, siempre que uno u otro sean limpios y de tamaño apropiado, proveniente exclusivamente de origen granítico, silíceo o cuarcítico, formados por trozos duros y libres de revestimientos adherentes, según especificaciones en normas IRAM y CIRSOC.

En las partes de estructuras donde queden expuestas (con o sin tratamientos superficiales), una vez iniciados los trabajos con una calidad y tamaño de agregado definidos, no podrán cambiarse los mismos, salvo autorización expresa de la Inspección de Obra.

3.0.2.9 Mezclas

3.0.2.9.0 Generalidades

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Inspección de Obra. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento que la que deba usarse dentro de las dos (2) horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecerse. Las partes que se detallan en la "Planilla de Mezcla" se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta, con excepción del cemento y las cales que se comprimirán en el envase.

3.0.2.9.1 Planilla de Mezclas

- 1) Para contrapisos sobre terrenos naturales:

- 1/8 parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica en polvo
- 4 partes de arena gruesa
- 6 partes de cascotes de ladrillos

- 2) Para colocación de pisos mosaicos graníticos, umbrales, solías:

- 1/2 parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica en polvo



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 3 partes de arena mediana
- 3) Para colocación de revestimientos interiores (azulejos, etc.)
1/4 parte de cemento
1 parte de cal grasa hidratada
3 partes de arena mediana
Variante: mezcla adhesiva para revestimientos.
- 4) Para mampostería de ladrillos comunes en cimientos.
1/4 parte de cemento
1 parte de cal hidráulica en polvo
4 partes de arena gruesa
- 5) Mampostería en elevación ladrillos comunes o de máquina (0,30 ó 0,15 ml).
1/4 parte de cemento
1 parte de cal grasa hidratada
4 partes de arena gruesa
- 6) Para Toma de Juntas
1 parte de cemento
3 partes de arena

3.0.2.9.2 Tabla de Tolerancia de Construcción

Variación del nivel en pisos o en las pendientes indicadas:

- En paños de 3 m, 5 mm.
- En paños de 6 m, 8 mm.
- Para paños mayores, se incrementará en 1mm la tolerancia anterior por cada metro.

3.0.2.10 Informe Final

Antes que se realice la recepción definitiva de las obras y como requisito indispensable para ésta, el Contratista deberá entregar un informe final que incluya planos "conforme a obra" que reflejen las tareas realizadas. Se entregará este informe final, a la Inspección de Obra con copia a la DGPUyA dependiente de la Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura del Ministerio de Desarrollo Urbano. Se considerarán las especificaciones del presente capítulo 3.0, especialmente el ítem 3.0.2.6.

Los planos "conforme a obra" deberán presentarse en original en film poliéster y tres copias heliográficas, todo ello en colores convencionales. Juntamente con los planos "conforme a obra", el Contratista presentará a la Inspección de Obra, la siguiente documentación:

- a) Memoria de los técnicos, materiales y equipos empleados, con la totalidad de sus características y marcas.
- b) Listado de los subcontratistas que hubieran efectuado trabajos en la obra.
- c) Quince fotografías de la obra antes del inicio de los trabajos y otras tantas al finalizar los mismos. Estas obligaciones constituyen una de las prestaciones del Contratista. Su incumplimiento dejará al contrato inconcluso, impidiendo la recepción definitiva y la liquidación final de la obra.
- d) Documentación completa, planos y puntos a, b y c, en formato digital (2 copias), dibujos en Autocad 14.

3.1 TRABAJOS PRELIMINARES

3.1.0 Generalidades

3.1.0.1 Proyecto definitivo

Toda la documentación que forma parte del presente pliego tiene el carácter de anteproyecto, es obligación del Contratista la elaboración de los planos de obra definitivos.

El Contratista deberá preparar antes de la iniciación de cada parte de la Obra, todos los planos de detalle que la Inspección de Obra considere necesarios para ejecutar las tareas. Recién comenzará los trabajos cuando dichos planos hayan sido aprobados por la Inspección de Obra.

El relevamiento planialtimétrico y cateos necesarios requeridos por la Inspección de Obra del organismo que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, como así también la documentación técnica completa del proyecto ejecutivo deberán ser presentados para su aprobación ante la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem 3.0.2 Cláusulas Generales, especialmente ítem 3.0.2.4 "Muestras".

3.1.0.2 Agua para construir

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y su obtención y consumo será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder por ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

3.1.0.3 Iluminación y fuerza motriz

Toda la iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Asimismo correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los subcontratistas. Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilita a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos, el Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar. En caso de no contar con la provisión de fuerza motriz por parte de la empresa proveedora, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las obras.

3.1.0.4 Energía eléctrica

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, serán costados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, estarán a su cargo y costo y no le serán reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

3.1.0.5 Caballetes de estacionamiento

Estará a cargo del Contratista la provisión y gestión de uso de caballetes para estacionamiento de vehículos afectados a las obras contratadas.

3.1.0.6 Unión de obras nuevas con existentes

Con respecto a las construcciones existentes, estará a cargo del Contratista y se considerará comprendido sin excepción en la propuesta adjudicatada:

- a) La reconstrucción de todas las partes afectadas y la reparación de todos los desperfectos que como consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las construcciones e instalaciones existentes.
- b) La provisión de todos los trabajos necesarios para adaptar las obras e instalaciones licitadas con las existentes.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.1.1 Obrador

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista presentará el diseño, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores. Este contará con oficinas, depósito vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo el ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente.

3.1.2 Cartel de Obra

El Contratista colocará en el lugar que lo señale el organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, los carteles de obra que se indiquen en los planos y la Planilla de Cómputo y Presupuesto que se adjunta. El cartel se realizará en chapa de hierro D.D.BWG 24, sobre bastidor conformado en madera dura. Medida 3,00 x 2,00 ml, y de acuerdo a plano que entregue la Inspección de Obra.

Vendrá pintado con dos manos de antióxido previas tres manos de esmalte sintético de terminación, colores según especificación. El Contratista presentará para su aprobación la forma de fijación, previendo para la estructura y el propio cartel, la carga propia y de viento según normas CIRSOC. La ubicación definitiva será acordada con la Inspección de obra. Estará prohibido colocar publicidad.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.1.3 Cerco y vallado de obra

Se deberán proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de vallas, y cualquier otro elemento necesario que el organismo a cargo de la Inspección de Obra, juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo. Las pasarelas peatonales, de carácter temporario, para permitir el movimiento peatonal de la calle y el acceso de los frentistas, deberán estar diseñadas de acuerdo a las exigencias del Código de Edificación y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. Deberá cumplir con toda la legislación vigente y la Ley de Tránsito 2449, Dto. Reg.779-95 y Ordenanza 32.999, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos.

3.1.4 Limpieza replanteo y nivelación del terreno

El Contratista deberá efectuar la limpieza previa, el replanteo y la nivelación de las obras, informando a la Inspección de Obra el momento en que dichas tareas se llevarán a cabo. Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes y niveles de referencia.

El Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes al predio, que comprenden los siguientes trabajos: desarraigo de árboles secos, mampostería, cascotes, escombros y retiro de residuos de cualquier naturaleza, fuera del predio, evitando así que se mezcle con la tierra. La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos de alambre tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.

Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura, que haya quedado sucio y requiera lavado.

La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

3.1.5 Relevamiento planialtimétrico y cateos

Asimismo, El Contratista deberá presentar un Relevamiento Planialtimétrico de todos los sectores donde se ejecutará la obra y los cateos necesarios, realizados por una Empresa y/o profesionales especialistas en la materia reconocidos y aceptados previamente por la Inspección de Obra. Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista presentará una memoria técnica e informe que deberá cumplir con detalles y datos exigidos. En base a estos y aceptados por la Inspección de Obra, el Contratista elaborará el proyecto definitivo de las fundaciones que deberá ser presentado para su aprobación por la Inspección de Obra.

Deberá el Contratista efectuar los cateos necesarios para determinar las diversas capas y/o elementos que componen las actuales calzada y aceras, a fin de determinar las diferentes situaciones en corte, perfiles transversales, indicar cotas, etc. Los resultados serán volcados en planos, los cuales serán examinados y cotejados por la Inspección de obra.

Nota: El corte de los planos es indicativo, el Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles y tapadas existentes.

El relevamiento planialtimétrico y cateos necesarios requeridos por la Inspección de Obra del organismo que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, como así también la documentación técnica completa del proyecto ejecutivo deberán ser presentados para su aprobación ante la Inspección de Obra.

3.1.6 Documentación grafica, proyecto ejecutivo

Se considerarán las especificaciones del capítulo 3.0 "Generalidades", especialmente ítems 3.0.2.5 Conocimiento de la obra e interpretación de la documentación, 3.0.2.6 Responsabilidad del Contratista y 3.0.2.9 Informe final; bajo la supervisión de la Inspección de obra.

3.1.7 Cartel de publicidad

En los lugares indicados en los Planos se proveerán y colocarán los carteles con logo publicitario del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, de acuerdo a planos de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.2 MOVIMIENTO DE SUELOS/DEMOLICIONES

3.2.0 Normas generales

Comprende la ejecución completa de los trabajos que a continuación se detallan:

- a) Desmontes.
- b) Excavaciones.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos del proyecto, de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.

Debe entenderse que estos trabajos comprenden la totalidad de los desmontes y excavaciones sin excepción, incluyendo las construcciones e instalaciones que deban retirarse de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto, además de todos aquellos que indique la Inspección de obra.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor tanto municipales como policiales y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

A fin de evitar inconvenientes en el tránsito, durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá personal de vigilancia, el que además estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles.

Correrá por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieren las excavaciones en general, cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc. y su costo se considerará incluido en la oferta. Las instalaciones de suministro de electricidad, cloacas, etc. deberán ser anuladas si corresponde, debiendo efectuar las nuevas conexiones o extensiones necesarias, previa terminación a su cargo, coordinando las tareas con las compañías y/o empresas proveedoras de los servicios.

El Contratista deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los materiales provenientes de la demolición a su exclusiva cuenta y cargo, debiendo considerarlo en su oferta. Todos los materiales recuperables, a juicio de la Inspección de Obra, provenientes de dicha demolición, quedarán a favor del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; y se cargarán sobre camiones con personal cargo del Contratista y serán trasladados y depositados dentro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires donde el organismo a cargo de la Inspección de Obra, lo indique.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado, de los peatones y la vía pública, que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Será también responsabilidad del Contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las obras, debiéndose ejecutar además las reparaciones necesarias.

Asimismo, El Contratista deberá presentar un Estudio de Suelos del terreno, realizado por una Empresa y/o profesionales especialistas en la materia reconocidos y aceptados previamente por la Inspección de Obra. Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista presentará una memoria técnica e informe que deberá cumplir con detalles y datos exigidos. En base a estos y aceptados por la Inspección de Obra, el Contratista elaborará el proyecto definitivo de las fundaciones que deberá ser presentado para su aprobación por la Inspección de Obra.

Nota: El corte graficado en los planos es indicativo

El Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles y tapadas existentes, considerando además los tendidos y pasajes de las líneas subterráneas.

3.2.0.1 Limpieza del terreno

El Contratista procederá a quitar del área de la construcción los árboles (no se consideran incluidos los ubicados en la Vía Pública), arbustos o plantas, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno. Por cada árbol que se extraiga deberán reponerse dos especies similares.

Asimismo deberá contemplarse la facultad de la inspección de obra de disponer el desplazamiento de algunas construcciones a efectos de preservar algunas especies en particular, de ser factible y sin que ocasione adicional alguno, asimismo y aún cuando ello no surja específicamente de la documentación, la Inspección podrá ordenar la conservación parcial o total de la vegetación existente en el lugar, debiendo la Contratista adoptar las precauciones del caso para su mantenimiento.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Salvo expresa indicación en contrario, la Contratista dispondrá de la vegetación eliminada, debiendo retirarla de los límites de la obra o destruirla por su cuenta.

3.2.0.2 Desmontes

Se efectuarán de acuerdo con los perfiles indicados en los planos de proyecto debiendo el contratista disponer la marcha de los trabajos de manera tal que le permita iniciar simultáneamente la excavación para los desmontes con el relleno de los terraplenes.

Si sobran suelos, deberán retirarse de la obra, salvo indicación en contrario de la Inspección. Asimismo cuando ésta así lo requiera, la Contratista deberá retirar de la obra los suelos inaptos o aquellos que tengan un índice de plasticidad superior a 15.

En los últimos veinte centímetros debajo del desmonte, la capa se compactará hasta obtener la densidad que se indica en el Art. Compactación.

3.2.0.3 Terraplenamientos y rellenos

Se efectuarán hasta llegar a las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de espesor suelto de no más de 20 cm.

No se hará ninguna capa sin estar perfectamente compactada la anterior (incluso la capa de asiento del terraplén) hasta obtener la densidad que se indica en el Art. Desmontes.

Las tierras que la Contratista debe proveer para ejecutar terraplenamientos y rellenos serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos ni desechos industriales, ni materiales en proceso de descomposición. Tendrán características tales que cumplieren debidamente las exigencias del proyecto y las que en cada caso determinen estas especificaciones.

Los terraplenamientos se efectuarán con suelo seleccionado del tipo "tosca" con índice de plasticidad $IP < 10$ y límite líquido $LL < 35$.

Aquellos rellenos que se efectúen bajo pavimentos de áreas de estacionamiento se ajustarán a lo especificado en el PETP. Cuando se trate del relleno de obras inundadas se eliminará previamente el líquido acumulado y se comenzará el relleno con material de granulometría gruesa, a fin de evitar el ascenso por capilaridad, hasta la cota mínima que fije la inspección. Superada dicha cota, el relleno se proseguirá por capas, conforme a lo especificado precedentemente.

En las zonas de futuros jardines deberán efectuarse los correspondientes movimientos de suelos, para garantizar la correcta evacuación de las aguas, debiéndose prever que sean aptos para la siembra de césped.

3.2.0.4 Excavaciones para sótanos, fundaciones y submuraciones.

Comprende la cava, carga y transporte de la tierra, proveniente de las excavaciones necesarias para las fundaciones, la que, tratándose de excedentes no aprovechables, deberá ser retirada según el criterio adoptado por el Art. Desmontes.

En el precio de excavación se incluyen los trabajos de achique, entubamientos, tablestacados, defensas, los apuntalamientos del terreno y/o de las construcciones vecinas, y el retiro de suelos sobrantes que resultaren necesarios realizar por proyecto o a juicio de la Inspección.

Las zanjas para fundar cimientos de paredes, columnas, vigas, etc. tendrán un ancho igual al de la banquina, zapatas, bases de columnas, fondos de vigas, etc. y serán excavadas hasta encontrar el terreno la resistencia adecuada, resultante del estudio de suelos.

El fondo de las excavaciones se nivelará y compactará correctamente y los paramentos serán verticales o con talud de acuerdo a las características del terreno.

Si el estado del suelo o el encofrado a utilizar requiere mayor excavación, la Contratista no tendrá opción a reclamo alguno, siendo a su cargo el mayor trabajo resultante.

En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

El espacio entre el muro del cimiento y el paramento de la zanja se rellenará por capas sucesivas de tierra humedecida, de espesor máximo de 20 cm. y apisonadas convenientemente.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección la terminación de las zanjas correspondientes.

3.2.0.5 Compactación

Efectuadas las operaciones de compactación, se deberá obtener para cada capa un peso específico aparente seco igual al 95% del máximo obtenido en el ensayo normal del Proctor y el 100% de la humedad óptima.

Los ensayos se ejecutarán en obra o en laboratorio y estarán a cuenta y cargo de la Contratista.

El contenido de agua en el suelo deberá ser uniforme en todo el espesor y ancho de la capa a compactar.

Los lugares donde no se lograra la compactación requerida serán reconstruidos a costa de la Contratista.

3.2.0.6 Cegado de pozos

El Contratista deberá proceder al cegado de los pozos que se encuentran en el terreno. Para ello procederá a su desagote y posterior desinfección, de acuerdo a normas del EPS.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Cuando la Inspección lo considere necesario podrá ordenar además que el llenado de los pozos se ejecute con hormigón de cascotes u otra técnica adecuada.

NOTA: Los ítems que se enumeran a continuación se corresponden con la Planilla de Cómputo y Presupuesto, y deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos Generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.-

3.2.1 Excavación mecánica sin retiro

Se considerarán para su excavación los aspectos generales del ítem. "Excavaciones y Desmontes" y "Desmonte y Retiro de Tierra", del presente capítulo, en todo de acuerdo a lo especificado en planos respectivos. Bajo la supervisión de la Inspección de Obra

3.2.2 Retiro de escombros multifunción-camión

Se considerarán para su excavación los aspectos generales del ítem. "Excavaciones y Desmontes" y "Desmonte y Retiro de Tierra", del presente capítulo, en todo de acuerdo a lo especificado en planos respectivos. Bajo la supervisión de la Inspección de Obra

3.2.3 Relleno y Compactación con Tosca

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimientos, etc. siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.

En todas las áreas donde se realizan rellenos y terraplenes, estos serán de suelo seleccionado de características similares al existente y se compactarán en un todo de acuerdo con lo aquí especificado.

El material de relleno será depositado en capas, que no excederán un espesor de 0,15m.

Cada capa será compactada por cilindradas y otro medio apropiado bajo la supervisión y control de la Inspección de Obra.

El material de relleno será humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad apropiada.

Cuando la calidad de las tierras provenientes de las excavaciones varíe, se irán seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservando la tierra vegetal o negra para el recubrimiento último.

Si la tierra proveniente de las excavaciones resultara en "terrones", estos deberán deshacerse antes de desparramarse en los sectores a rellenar.

En caso de que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes o de la calidad exigida para los rellenos a ejecutar, el Contratista deberá proveerse de la tierra necesaria fuera del perímetro de la obra.

Las sub-bases para piso, veredas, caminos, etc., deberán ser ejecutados con suelos seleccionados "Tosca" y con el espesor indicado en plano, y hasta obtener las cotas de nivel necesario.

La "Tosca" tendrá un límite líquido menor de 40 e índice plástico menor de 12 y compactará el 95 % o más de la densidad máxima del ensayo normal "Proctor".

3.3 ESTRUCTURA HORMIGON ARMADO

3.3.0 Generalidades

3.3.0.1 Cálculo de la estructura

Corresponde a la Contratista la elaboración del cálculo de la estructura de hormigón armado. La confección de planos de encofrado, detalles y planillas de armaduras se ejecutará de acuerdo a lo establecido en este pliego.

La estructura deberá responder a su fin y satisfacer todas las necesidades, aunque estas no estuvieran explícitamente detalladas en los planos.

Cualquier modificación a introducirse requerirá la previa autorización escrita de la Inspección de Obra.

La primera entrega del cálculo deberá consignar memoria de cálculo con análisis de cargas de losas, vigas, columnas y fundaciones, con sus planillas. Todo ello será acompañado de los planos esquemáticos correspondientes para la totalidad de la estructura resistente.

3.3.0.2 Planos

Los planos llevarán correctamente dibujadas todas las indicaciones necesarias para apreciar claramente la forma y posición de la estructura.

Una vez tomado conocimiento de los planos esquemáticos y de los cálculos respectivos, la Contratista procederá a la ejecución de los planos de fundación y encofrados, en escala 1:50.

Los planos de encofrado a confeccionar deberán ser presentados para su conocimiento y visado antes del inicio de la obra. En los mismos deberá consignarse las intersecciones de: conductos, caños, cajas y/o elementos embutidos, etc. que surja



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

de los planos de instalaciones o que a falta de éstos le sean indicadas por la Inspección. A tal efecto se acotarán debidamente las posiciones de huecos y aberturas que imponga la necesidad del desarrollo de las instalaciones. Dejase aclarado que los refuerzos, formas especiales de agujeros y modificaciones de estructuras como consecuencia de los mismos no dará lugar a demasía alguna.

Las armaduras de las losas se indicarán en planos en escala 1:50, acotándose perfectamente cada uno de los hierros que la constituyan. El detalle de armadura para las vigas llevará un perfil longitudinal y un corte transversal. Cuando sea necesario se dibujará la viga en planta a efectos de apreciar claramente la armadura. Estos detalles irán en escala 1:20. Para las columnas se dibujarán los detalles de estribos y armaduras verticales.

Sobre cada plano deberá consignarse claramente el tipo de acero a emplear y la calidad de hormigón, los que figuran en la memoria de cálculo, no pudiendo la Contratista alterar sus calidades. La Contratista no podrá ejecutar ninguna estructura sin contar los planos aprobados por la DGROC del GCBA y la aprobación de la Inspección de Obra.

3.3.0.3 Hormigón a emplear

El hormigón a emplear será tipo H21

En cuanto a los materiales a emplear, producción del hormigón, colocación, curado y resistencia se deberá cumplir con el CIRSOC 201.

La dosificación se hará en peso debiendo la Contratista disponer de los elementos necesarios a tales efectos.

El contenido mínimo de cemento será de 300 kg./m³.

No se permitirá el uso de aditivos sin autorización previa de la Inspección de Obra.

En caso de usar hormigón elaborado se extraerán 3 probetas al pie de cada camión.

Se realizarán también ensayos de probetas de contraste.

3.3.0.4 Acero

Los aceros a utilizar tendrán una tensión característica de fluencia σ_{eK} 4.200 kg/cm².

Cada partida de acero entregada en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante, de acuerdo con lo especificado en el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires y el CIRSOC 201.

3.3.0.5 Empalmes

La Contratista deberá dejar los "pelos" y empalmes que se requieran para la unión de la estructura con la mampostería o con elementos de fachada como asimismo para los cielorrasos que queden suspendidos, sin constituir los mismos costos adicionales.

3.3.0.6 Encofrado

Todos los moldes deberán ejecutarse respetando estrictamente las dimensiones y formas indicadas en los planos.

La Contratista será responsable y deberá arreglar o reconstruir a su exclusivo cargo las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito. Los moldes serán planos y rígidos. Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de su forma correcta durante el hormigonado arriostrándolos adecuadamente para que puedan resistir el tránsito sobre ellos y el colado del hormigón.

Los moldes se armarán a nivel y a plomo, bien alineados, sin partes alabeadas o desuniones y se dispondrán de manera que puedan quitarse los de columnas, costados de vigas y losas, antes de los que correspondan a fondo de vigas.

Se dará a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de 3 m de luz, para absorber el asentamiento del encofrado.

Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tabloneros que hagan las veces de bases o capiteles. Todo puntal será acufado en su base con un par de cuñas encontradas.

Los puntales serán de una sola pieza permitiéndose como máximo la tercera parte de ellos con un empalme. Estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo. No se admitirán puntales empastillados en el tercio medio. Antes del colado de hormigón se limpiarán prolija y cuidadosamente todos los moldes.

En vigas altas y delgadas, columnas y tabiques, se exigirán aberturas próximas al fondo para su limpieza, las que no podrán ser cerradas sin la previa autorización de la Inspección.

Doce horas antes del hormigonado se mojará el encofrado abundantemente y luego, en el momento previo al hormigonado; el riego con agua se efectuará hasta la saturación de la madera.

En caso de considerarse necesario, la Inspección de Obra exigirá a la Contratista el cálculo de verificación de los encofrados y apuntalamientos.

No se permitirá bajo ningún concepto romper las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, debiendo colocarse marcos para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas; en las vigas se dejarán manchones de caños de hierro negro sin costura, debiendo en todos los casos ser calculado de antemano el debilitamiento producido por el agujero para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentará proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso que más de una caja esté en un mismo



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

plano transversal a la columna. La Contratista deberá proveer y colocar todos los tacos de madera embreada que sean necesarios para el anclaje de elementos.

Cuando se utilicen desencofrantes, los mismos deberán ser de marca reconocida y de base acuosa. Su aplicación deberá realizarse antes de la colocación de la armadura.

3.3.0.7 Colocación de las armaduras

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado. La armadura deberá ser doblada y colocada asegurando mantener la posición indicada en los planos, debiendo respetarse los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

Las barras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido.

La forma de las barras y su ubicación serán las indicadas en los planos correspondientes.

Podrán ejecutarse empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más de uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzo de tracción y ninguno en la de tensiones máximas.

Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá ser cuarenta veces el diámetro de la misma.

El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el SIREA.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificarse su correcta posición antes de hormigonar.

3.3.0.8 Colado de hormigón

No podrá iniciarse sin previa autorización de la Inspección y siempre en presencia de un profesional responsable por parte de la Contratista.

El hormigón se colará sin interrupción inmediatamente después de haber sido amasado. En casos de excepción podrá transcurrir hasta el colado no más de una hora desde la terminación del amasado.

El hormigón se verterá cuidadosamente en los moldes, debiendo ser éstos golpeados y aquél apisonado en forma de asegurar un perfecto llenado.

En el caso de columnas y tabiques que por su altura o densidad de armadura lo hagan necesario, el hormigón deberá ser conducido mediante tubos de bajadas.

El contratista deberá observar todas las especificaciones de los reglamentos y de la buena técnica para asegurar un perfecto curado del hormigón armado.

En este tema debe estarse a lo normado en el CIRSOC.

3.3.0.9 Hormigonado con bajas temperaturas

Cuando haya que hormigonar con temperaturas inferiores a 5° C se pedirá autorización a la Inspección la que indicará las precauciones especiales a adoptar.

3.3.0.10 Desencofrado

Para el desencofrado de las estructuras deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el CIRSOC 201.

Cuando al realizar el desencofrado aparezcan defectos inadmisibles a juicio de la Inspección, será ésta quien decida cómo se procederá para subsanar o rehacer la estructura.

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de las hormigonadas de cada parte de la estructura, para controlar las fechas de desarme del encofrado; la Inspección controlará éste registro.

3.3.0.11 Tratamiento posterior del hormigón

El tratamiento posterior a los trabajos de colado deberá ser atendido según lo establecido por el CIRSOC 201.

3.3.0.12 Preparación del hormigón

Es recomendable que el hormigón sea elaborado en plantas específicas y transportado en camiones especiales. La inspección ante solicitud fundada de la empresa, podrá autorizar la elaboración en obra siempre y cuando se utilicen plantas con dosificación en peso, que existan depósitos especiales para cemento y recintos separados para los áridos y elementos para su limpieza en caso necesario de modo que se pueda tener certeza de la calidad del producto final.

3.3.0.13 Inspección

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección.

Todos los trabajos de hormigón armado deberán contar con el conocimiento de la Inspección de Obra y la Contratista deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, la Contratista deberá solicitar por escrito la Inspección previa que autorice a hormigonar la misma.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La Inspección hará por escrito las observaciones necesarias y en el caso de no tener que formularlas extenderá el conforme correspondiente.

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener el conforme por escrito de la Inspección; ésta, a su solo juicio, podrá ordenar demoler lo ejecutado sin dicha conformidad.

3.3.0.14 Pruebas, ensayos y control

Cuando corresponda y cuando la Inspección lo requiera se efectuarán los ensayos de consistencia, resistencia de compresión, flexión, análisis granulométrico de los áridos, determinación de su grado de humedad, etc. y pruebas que la misma crea conveniente realizar a efectos de comprobar si los materiales usados llenan las exigencias del CIRSOC 201.

Las pruebas se realizarán en el Instituto del Cemento Portland, INTI, Laboratorio de Ensayo de Materiales de la C.B.A. u otro laboratorio reconocido, aprobado por la INSPECCIÓN. La inspección está facultada para realizar ensayos de control en laboratorios de su elección, sin costo adicional para la INSPECCIÓN. Esta circunstancia deberá ser prevista por el contratista en su oferta.

NOTA: De optar la Contratista para la realización de los ensayos de las probetas de hormigón por otro laboratorio deberá presentar los antecedentes respectivos ante la Inspección quien decidirá sobre el tema.

3.3.0.15 Hormigón a la vista

Donde el proyecto indique la existencia de estructuras de hormigón a la vista deberá ejecutarse hormigón con encofrados fenólicos.

El hormigón utilizado será homogéneo, de una misma marca y agregados inertes de un mismo tipo y procedencia, a los efectos de asegurar al máximo la uniformidad de textura y color.

La ejecución de los encofrados debe responder a la finalidad del proyecto. Se tomarán los recaudos para garantizar un buen acabado superficial de los cielorrasos y las vigas que queden a la vista.

En caso de no estar ello determinado, el contratista debe someter a aprobación de la Inspección los planos de encofrado con el diseño de juntas, de tablas, buñas, distribución y forma de ejecución de los separadores, etc. en escala adecuada.

La textura superficial estará determinada por el tipo de material a utilizar en el encofrado, pero cuidando la ejecución ya que no podrá retocarse con posterioridad (Armadura a la vista, oquedades, nidos, etc.).

De emplearse encofrados de madera, la misma no contendrá resinas que pueden manchar la superficie del hormigón y se saturarán en agua antes de la colada.

Según el acabado que se pretende lograr, las tablas deberán colocarse entre sí, machihembradas, a tope, o con pequeñas separaciones entre ellas de manera tal que faciliten el escurrimiento del agua excedente.

En caso de autorizarse otros materiales para encofrado, como ser, paneles de madera, metálicos o plásticos se observará un criterio similar al enumerado en el párrafo precedente.

En los cantos se aceptarán chanfles de hasta 15mm. Se utilizarán hormigones de una relación agua-cemento no mayor a 0,50 y un asentamiento al cono de Abrahms del orden 12,5cm, si el hormigón es compacto y de 7,5cm si el hormigón es vibrado.

No se admitirá ningún sistema de atado con pelos, sólo se usarán separadores para mantener en su posición el encofrado, siguiendo un determinado dibujo. Consistirán en un caño de hormigón que alojará un perno con tuerca y arandela de goma.

Luego del desencofrado, se retirará el perno, macizando con concreto el caño que quede alojado en la masa de hormigón.

El recubrimiento mínimo para las armaduras será de 2,5cm en columnas, vigas y tabiques.

3.3.0.16 Juntas

La junta entre estructuras de hormigón armado será de 2 cm. de ancho, y se materializará incorporando una plancha de poliestireno de alta densidad 27 kg/ m3 de un espesor de 2 cm. que se colocará como encofrado perdido sellándose con Sikaflex 1a o similar calidad con un tapajuntas de chapa N° 24 galvanizada, salvo que no estén expuestas. El costo se encuentra incluido en el rubro.

NOTA: Los ítems que se enumeran a continuación se corresponden con la Planilla de Cómputo y Presupuesto, y deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos Generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.-

3.3.1 Pilotes Ø 25 cm in situ

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.3. , según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.3.2 Viga de fundación



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.3. , según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.3.3 Columna rectangular HºAº

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.3. , según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.3.4 Viga de encadenado superior

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.3. , según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.3.5 Losa HºAº

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.3. , según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.3.6 Losas premoldeadas tipo CERBELU, con capa de compresión

Se ejecutará una cubierta de losetas prefabricadas Marca Cerbelu o similar.

Sobre la losa de hormigón prefabricada el Contratista realizará una barrera de vapor consistente en dos manos de pintura asfáltica. Sobre esta se realizará un contrapiso de hormigón liviano con pendiente del 1:100 hacia los embudos de desagües pluviales.

El contrapiso tendrá una altura mínima de 4cm en la periferia del embudo.

El contrapiso liviano se realizará con el agregado de bolillas de poliestireno expandido tratadas químicamente en una dosificación que logre una densidad de 500 KG / m3.

Cemento 225 Kg.

Arena 180 Kg.

Bolillas de Poliestireno 900 lts. / m3

Se deberán realizar juntas de dilatación que incluyan el espesor del contrapiso formando paños de 16 m2 como máximo.

Sobre toda la superficie se realizará una carpeta de 3cm de espesor mínimo para recibir membrana asfáltica. Sobre esta se dará una primera mano de imprimación de asfalto plástico base solvente a razón de 0,300 litros/m2. Se tendrá especial cuidado de reforzar esta aplicación sobre fisuras y grietas menores de carpeta y babetas.

Luego de la imprimación de asfalto se darán dos manos de asfalto plástico base solvente sobre toda la superficie donde se colocará membrana a razón de 1 litro/m2.

Se colocará una membrana preelaborada con asfalto plástico N° 1 de YPF, con alma central de polietileno de 50 micrones y refuerzo superficial con armadura de poliéster no tejido de 170 gr. / m2 y espesor total de 4mm. El refuerzo deberá estar elaborado con fibras de poliéster virgen, no recuperado, de color blanco. La membrana se colocará completamente adherida con la tercera mano de pintura asfáltica. La membrana se adherirá completamente sobre las paredes adyacentes hasta una altura como mínimo de 15 cm. sobre el punto mas alto del desagüe.

3.4 MAMPOSTERIA

3.4.0 Generalidades

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso.

Los materiales perecederos deberán llegar a la obra en envase de fábrica y cerrados.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no respondan a las especificaciones del Pliego tipo del S.E.T.O.P. (Capítulo II) o que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem 3.0.2 Cláusulas Generales, especialmente ítem 3.0.2.9 "Muestras".

3.4.0.1 Mampuestos

1.- LADRILLOS COMUNES

Tendrán en todos los casos formas regulares y las dimensiones medias determinadas, tendrán estructuras compactas, estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones ni núcleos calizos, ni otros cuerpos extraños; deberán ser sonoros al golpe, rechazando la Inspección de Obra todo material que no reúna estas condiciones.

Tendrán aproximadamente 26 x 12,5 x 5 cm. con una tolerancia del 5% en más o en menos. Ensayados a la compresión en probetas constituidas por dos medios ladrillos unidos con una pasta de cemento Portland, darán una resistencia media a la rotura de 90 Kg/cm2.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

2.- LADRILLOS CERAMICOS HUECOS

Los ladrillos huecos, denominados del tipo cerámicos, estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación y que no contendrá núcleos calizos u otros. Sus aristas serán bien rectas y sus caras estriadas, para la mejor adhesión del mortero. Su color será rojo vivo y uniforme. Tendrán 2, 4, 6 o más agujeros, pero siempre fabricados con arcillas elegidas; bien prensados y bien cocidos. Se ajustarán a las normas IRAM correspondientes, y serán de las mejores obtenidas en plaza y de marca aceptada por la Inspección de Obra.

3.- LADRILLOS HUECOS PORTANTES

Cumplirán con la Norma IRAM 12532.-

Las tolerancias dimensionales de los elementos cerámicos son las siguientes:

Longitud: + 5% ; Altura: + 5%; Ancho: + 3%.-

Las variaciones dimensionales de los ladrillos deben ser tales que en la mampostería se compensen: Tolerancia entre la medida nominal y la real de diez ladrillos alineados según cualquiera de sus aristas debe ser inferior al 2%. Las variaciones formales deberán verificarse de las siguientes maneras:

a) Rectitud de aristas: Colocada una regla metálica entre las aristas extremas, la desviación de la arista al filo de la regla no podrá superar los 5 mm y/o el 1% de la longitud de la arista considerada.-

b) Planeidad de las caras: Se aplica la misma tolerancia que para la rectitud de las aristas.

c) Paralelismo entre las caras externas: Se mide en función de la variación relativa de las aristas que vinculan dichas caras, teóricamente paralelas. En tal caso, la tolerancia aceptada es del 1% de la distancia que separa dichas aristas.-

d) Dimensiones mínimas de perforaciones o huecos: Deben tener un porcentaje macizo no inferior al 40% del volumen total. Las paredes o tabiques internos de los ladrillos o bloques huecos no podrán tener un espesor inferior a 5 mm. Las paredes externas tendrán un espesor igual o superior a 8 mm.-

3.4.0.2 Cales

Las cales se obtendrán de la calcinación a altas temperaturas, de piedras calizas puras, constituidas por carbonato de calcio.

Serán de dos tipos a saber: Cales aéreas y Cales hidráulicas.

Deberán cumplir con las características y ensayos fijados en las normas IRAM correspondientes.

Su ingreso a la obra será en bolsas.

a) CAL HIDRAULICA

Mampostería de ladrillos comunes en cimientos, elevación de ladrillos comunes y de máquina, tabique de ladrillos huecos cerámicos, contrapisos s/terreno natural, jaharro interior o exterior.

b) CAL HIDRATADA O CAL AEREA HIDRATADA

Enlucido interior o exterior, enlucido de cemento; colocación de pisos, mármoles, solías, colocación de revestimiento interiores y exteriores.

Deberán estar por lo menos hidratadas en un 92 % .

No se permitirá la mezcla de cales de marcas o clases diferentes aunque hayan sido aprobadas en los ensayos respectivos.

3.4.0.3 Cales hidratadas

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad (hidratada Cacique o similar). Deberán entrar en la obra en sacos (bolsas) de papel. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Serán en polvo impalpable, que no deje más de 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por dm2. Su peso específico será de 2,60 a 2,70 y en cuanto a su fragüe, deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las 30 horas siguientes.

La resistencia mínima de rotura por compresión de un mortero compuesto de una parte de cal por tres partes de arena, después de 28 días de inmersión en agua, deberá exceder los 25 kg/cm2.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra, deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie, evitando humedades, etc.

El Contratista deberá rehacer totalmente las superficies revocadas con este tipo de cal, si en algún momento aparecieran empolladuras debido a la posterior hidratación de los gránulos por un defectuoso proceso de fabricación de este tipo de cal.

3.4.0.4 Cemento comunes

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos y de primerísima calidad (Loma Negra, San Martín o similar) y aceptada por la Inspección de Obra. Deberán cumplir con las características y ensayos fijados en normas IRAM, y disposiciones establecidas CIRSOC.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de la fábrica de procedencia.

El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados, bien secos, sobre pisos levantados del terreno natural y quedará constantemente sometido al examen de la Inspección de Obra, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados.

Además de las revisiones que la Inspección de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa que haga comprobar en un laboratorio oficial que la Inspección designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes.

Podrá almacenarse cemento a granel, en silos especialmente contruidos al efecto, solicitando previamente autorización de la Inspección de Obra.

Todo cemento grumoso o cuyo color este alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificada la Empresa por parte de la Inspección de Obra.

Igual temperamento se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

3.4.0.5 Arenas

La arena a emplear será en general natural, limpia y del grano que se especifique en cada caso; no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a la calidad, lo determinado por las normas IRAM correspondientes.

En caso de no ser posible obtener un tipo de arena natural de granulometría requerida para cada caso, se corregirá esta con la mezcla en adecuadas proporciones de otros tipos de mayor módulo de fineza, de acuerdo con los resultados del ensayo granulométrico, pudiendo adoptarse para esa corrección, previa conformidad de la Inspección de Obra, arena artificial producto del quebrantamiento de roca granítica o basáltica. El análisis granulométrico, así como la granulometría, responderán a lo especificado en las normas IRAM correspondientes.

Sumergidas las arenas en el agua, no la enturbiarán. Si existieran dudas respecto a las impurezas que contiene la arena, se efectuarán ensayos colorimétricos, como se indica a continuación:

- 1) Se vierte la arena en una botella graduada de 350 cm³. hasta ocupar 130 cm³.
- 2) Se agrega una solución de hidrato de sodio al 3% hasta que el volumen, después de sacudir, sea de 200 cm³.
- 3) Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar durante 24 horas.

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable, de acuerdo a lo siguiente:

Incoloro, amarillo o azafrañado: arena utilizable.

Rojo amarillento: utilizable solamente para fundaciones de bases, hormigones, simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enlucido de revoques.

Castaño, marrón claro y marrón oscuro: arena no utilizable.

3.4.0.6 Agua

Tanto en la confección de mezclas para la albañilería, revoques, etc. como para el hormigón destinado a la ejecución de estructuras en hormigón armado, se empleará agua corriente, con preferencia a cualquier otra. Serán por cuenta del Contratista los gastos que demande la provisión de agua para la construcción, salvo que se especifique explícitamente lo contrario.

3.4.0.7 Mezclas-generalidades

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento Portland que la que deba usarse dentro de las dos (2) horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada.

Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Portland y de cal hidráulica que haya empezado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que fluidas.

Las partes que se detallan en la "Planilla de Mezclas" se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta, con excepción del cemento Portland y las cales hidratadas (ambas en bolsas de origen), que se comprimirán en el envase.

3.4.0.8 Planilla de mezclas

- 1) Tabiques de ladrillos huecos cerámicos (0,10 ml)
1/2 parte de cemento
1 parte de cal hidráulica en polvo



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 4 partes de arena gruesa
- 2) Toma de Juntas
 - 1 parte de cemento
 - 3 partes de arena
- 3) Capas aisladoras de concreto hidrófugas en muros y tabiques:
 - 1 parte de cemento
 - 3 partes de arena mediana
 - 1 Kg. de hidrófugo batido con 10 litros de agua
- 4) Carpetas bajo pisos o aislaciones hidráulicas:
 - 1 parte de cemento
 - 3 partes de arena mediana
 - 1 Kg de hidrófugo batido con 10 litros de agua
- 5) Para contrapisos sobre terrenos naturales :
 - 1/8 parte de cemento
 - 1 parte de cal hidráulica en polvo
 - 4 partes de arena gruesa
 - 6 partes de cascotes de ladrillos
- 6) Para contrapisos sobre losas y/o plateas :
 - 1/8 parte de cemento
 - 4 partes de arena gruesa
 - 8 partes de cascotes de ladrillos
- 7) Para jaharro interior bajo enlucido a la cal:
 - 1/4 parte de cemento
 - 1 parte de cal grasa hidratada
 - 4 partes de arena mediana
- 8) Para jaharro exterior bajo enlucido a la cal:
 - 1/4 parte de cal hidráulica
 - 3 partes de arena mediana
 - 3 partes de polvo de ladrillo
- 9) Para enlucido interior a la cal:
 - 1/8 parte de cemento
 - 1 parte de cal grasa hidratada
 - 3 partes de arena fina
- 10) Para enlucido exterior a la cal:
 - 1/8 parte de cemento
 - 1 parte de cal aérea
 - 3 partes de arena fina
- 11) Para enlucido de concreto:
 - 1 parte de cemento
 - 2 partes de arena fina
- 12) Para colocación de pisos mosaicos graníticos, umbrales, solías :
 - 1/2 parte de cemento
 - 1 parte de cal hidráulica en polvo
 - 3 partes de arena mediana
- 13) Para colocación de revestimientos interiores (azulejos, etc.)
 - 1/4 parte de cemento
 - 1 parte de cal grasa hidratada



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3 partes de arena mediana
Variante: mezcla adhesiva para revestimientos.

14) Para mampostería de ladrillos comunes en cimientos.

- 1/4 parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica en polvo
- 4 partes de arena gruesa

15) Mampostería en elevación ladrillos comunes o de máquina (0,30 ó 0,15 ml).

- 1/4 parte de cemento
- 1 parte de cal grasa hidratada
- 4 partes de arena gruesa

3.4.0.9 Tabla de tolerancia de construcción

1.- Desviación de la vertical:

a) En las líneas y superficies.

- En cualquier nivel - hasta 3m..... 5 mm
- hasta 6m. max.... 8 mm
- hasta 12m. " ... 18 mm

b) Para columnas expuestas, ranuras de juntas de control y otras líneas visibles:

- en cualquier nivel, con un mínimo de 6m.....5 mm
- Para 12m.....0+10 mm

2.- Variación del nivel en pisos o en las pendientes indicadas:

- En paños de 3 m, 5 mm.
- En paños de 6 m, 8 mm.
- Para paños mayores, se incrementará en 1mm la tolerancia anterior por cada metro.

3.- Variación de las líneas de estructura, a partir de las condiciones establecidas en plano y posición relativa de las paredes:

- en 6m.....10 mm
- en 12m.....20 mm

4.- Variación de la ubicación de aberturas y paredes:

- 5 mm

5.- Variación de los escalones:

a) En un tramo de escalera:

- Alzada 3 mm
- Pedada ... 6 mm

b) En escalones consecutivos:

- Alzada 2 mm
- Pedada ... 3 mm

3.4.0.10 Albañilería de ladrillos – generalidades

Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, en baño de mezcla, apretándolos de manera que ésta rebalse por las juntas. Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas con el cabo de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos. Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 1,5 cm. de profundidad.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.

Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a lo que se prescribe: las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros no excederá de 1,5 cm.

Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de la albañilería, que será de 1(un) cm. cuando el paramento debe revocarse o de 5(cinco) mm. si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, hormigón y albañilería, etc., expuestos a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica tipo SIKA o similar, aprobada previamente por la Inspección de Obra en forma de asegurar una impermeabilidad permanente.

Al levantar las paredes la Empresa dejará las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general. Una vez colocados los caños, se cerrarán las canaletas con metal desplegado. Estas canaletas no deben interrumpir el refuerzo de hierros dentro de la albañilería reforzada.

Todos los trabajos enumerados más arriba, lo mismo que la erección de andamios, etc., los ejecutará la Empresa como parte integrante de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.

También se considerarán incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

3.4.0.11 Submuración

El tabique de panderete y la capa aisladora vertical deberán ejecutarse por tramos de no más de 2 m. de ancho.

Una vez ejecutada la capa aisladora horizontal, se ejecutará la mampostería de submuración con ladrillos de cal de primera, bien elegidos asentados con mezcla.

No deberá dejarse luz entre la mampostería de submuración y la superior, tales huecos deberán ser bien calafateados con mortero.

La mampostería perimetral del sótano deberá ejecutarse con los mismos materiales y mezclas que la submuración.

3.4.0.12 Mampostería de ladrillos comunes para cimientos

Deberán emplearse ladrillos comunes de primera calidad, perfectamente bien cocidos. Al utilizarlos, éstos ladrillos deberán estar bien embebidos de agua. No se permitirá el uso de cuarterones o trozos amorfos de ladrillos.

Deberán asentarse con la mezcla indicada en el inciso anterior y juntas de 1,5 cm. rellenando muy bien los intersticios, golpeándolos con fuerza. Las hiladas serán bien horizontales y verticales y no se aceptarán juntas que no estén trabadas.

Se asentará la mampostería de cimientos, bien directamente sobre el terreno natural o sobre banquinas, etc.; antes de comenzar la cimentación deben limpiarse muy bien a fondo las superficies donde comenzará la mampostería. Asimismo, se debe conservar la verticalidad de los paramentos.

Si se tratara de muros de sótanos, etc., adosados a tabiques de ladrillos que forman parte de aislaciones verticales contra la humedad, no debe deteriorarse la mencionada aislación, que de ocurrir deberá ser hecha por la Empresa a su cargo.

De acuerdo a las reglas del arte y como se exige para el caso de albañilería en elevación, deben preverse huecos verticales para el paso de caños, conductos, tubos, etc. dejando las canaletas para los mismos en el momento de efectuar la mampostería.

3.4.0.13 Mampostería de ladrillos comunes en elevación

En los casos que correspondiese, al levantar la mampostería se colocarán simultáneamente los marcos de hierro, asegurando las grapas con mezcla tipo 15, colocando la misma dentro del vacío de los marcos y en especial umbrales. Cuando así lo ordenare la Inspección de Obra por tratarse de paños grandes, mayores de 4,00 x 4,00 metros o por razones justificadas, se amará la mampostería colocando en el interior de las juntas, entre hiladas y en forma espaciada, hierros redondos de \varnothing 8 mm.

3.4.0.14 Mampostería de ladrillos cerámicos huecos

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos cerámicos, los tabiques de 0,10 ml. siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la albañilería común.

Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observarán las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes.

Todos los elementos, cajas, artefactos, etc., que deben ser amurados en los tabiques, serán cubiertos por la cara opuesta en toda la superficie por metal desplegado, para evitar el desprendimiento del revoque.

3.4.0.15 Toma de juntas



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La preparación del mortero para juntas debe ser cuidadosamente realizado utilizando cemento Portland y arena de adecuada granulometría y polvo de ladrillo. Los carentes de grano fino producen morteros ásperos y de baja trabajabilidad e impiden obtener juntas impermeables. Las arenas de mayor granulometría exigen más cantidad de agua de mezclado, produciendo morteros de inferior resistencia, lo que se puede corregir aumentando proporcionalmente la cantidad de cemento a fin de mantener la relación agua-cemento más adecuada.

Las juntas deben ser del menor espesor posible, teniendo como máximo 10 mm. y en general es conveniente ejecutar una ligera compactación del mortero con herramientas apropiadas a fin de evitar posibles contracciones y agrietamiento.

Las juntas enrasadas formarán un sólo plano con las caras vistas de ladrillo.

3.4.0.16 Refuerzos en tabiques y muros

Se reforzarán con encadenados de hierro y hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen al cielorraso o por si solos no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

En todos los lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deben empalmarse con muros o columnas de hormigón, se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de 8 mm colocados en su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa colada del material, en forma que queden adheridos al hormigón de la estructura.

3.4.0.17 Mampostería de ladrillos cerámicos huecos portantes

Deberán ser mojados abundantemente antes de su colocación.-

Se asentarán con mortero de dosaje 1:4 (cemento, cal hidráulica, arena gruesa) sobre las juntas horizontales.-

Para la ejecución de la capa aisladora horizontal, se llenarán previamente los orificios con arena. Luego se colocará la capa aisladora correspondiente.-

En la parte superior del muro se ejecutará un encadenado horizontal con una armadura mínima de 4 10mm.-

Sobre el mismo se colocarán dos fieltros asfálticos para realizar el apoyo de las losas.-

En correspondencia con las aberturas se ubicarán dos 10mm a nivel del umbral o antepecho y del dintel, respectivamente de manera que sobresalgan lateralmente 50cm en ambos lados para evitar rajaduras.-

Las trabas de las distintas hiladas se realizarán en forma tradicional.-

Rigen para esta mampostería las prescripciones que se detallan para "Albañilería de ladrillos - Generalidades".-

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.4.1 Mamp. de lad. hueco 18:18:33

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.4;

El Contratista será responsable por su correcta ejecución, bajo la supervisión de la Inspección de Obra y de acuerdo a planos generales y de detalles.

3.4.2 Mamp. de lad. hueco 8:18:33

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.4;

El Contratista será responsable por su correcta ejecución, bajo la supervisión de la Inspección de Obra y de acuerdo a planos generales y de detalles.

3.4.3 Mamp. de lad visto macetero central

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.4;

El Contratista será responsable por su correcta ejecución, bajo la supervisión de la Inspección de Obra y de acuerdo a planos generales y de detalles.

3.4.4 Toma de juntas con mortero 1:3

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.4;

El Contratista será responsable por su correcta ejecución, bajo la supervisión de la Inspección de Obra y de acuerdo a planos generales y de detalles.

3.5 AISLACIONES HIDROFUGAS

3.5.0 Generalidades

Para la ejecución de las mismas se emplearán materiales altamente eficientes y se cuidará que sean llevados a cabo con sumo esmero y obteniendo perfecta continuidad de manera de obtener las mayores garantías, a los fines de crear barreras eficaces de contención contra los tipos de ataques y perturbaciones que estas membranas deban aceptar.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem 3.0.2 Cláusulas Generales, especialmente ítem 3.0.2.9 "Muestras".

3.5.0.1 Aislación hidrófuga horizontal en muros y tabiques

La capa aisladora horizontal será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.

Salvo indicación contraria en planos, se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento, tres partes de arena y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca aprobada por la Inspección de Obra, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla.

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora. La capa aisladora tendrá un espesor de 15 mm. y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar por completo las filtraciones y humedades.

A su vez, ambas capas horizontales, serán unidas entre sí por una vertical según se indica en planos de detalle.

3.5.0.2 Aislación hidrófuga bajo piso en contacto con terreno natural

Bajo los pisos en contacto con la tierra, incluso veredas, patios y sobre el correspondiente contrapiso, se pondrá una capa aisladora de concreto hidrófugo idéntica a las indicadas en Planilla de Mezclas.

Igual aislación se usará en las canaletas destinadas a recibir cañerías, previo al revoque correspondiente.

3.5.0.3 Aislación hidrófuga horizontal bajo piso en locales sanitarios

En los locales sanitarios, office o de características similares se ejecutará una capa aisladora idéntica a la indicada en el 3.6.0.2.

3.5.0.4 Aislación hidrófuga para interiores de tanques de agua, pozo bombeo, etc.

Antes de la aplicación del jaharro se preparan los paramentos convenientemente y procediendo a tal efecto, retirando residuos extraños y remanentes de hierro, alambres, etc.

Se embeberán muy bien las paredes y de inmediato se procederá a aplicar el jaharro de mezcla especificada en Planilla de Mezclas.

3.5.0.5 Aislación hidrófuga vertical bajo nivel del terreno

Para la ejecución de esta capa se prevé emplear mezcla tipo 3 aplicada sobre el muro de contención con un espesor de 1,5 cm.

Una vez seca se aplicarán dos manos cruzadas de pintura asfáltica tipo Asfasol, asegurando el perfecto cubrimiento de toda la superficie.

La protección se efectuará con un tabique a panderete ejecutado con mampostería de ladrillos comunes, tomados con mezcla tipo 2. Se exige la perfecta unión de la capa aisladora vertical con los horizontales de los muros y de los contrapisos sobre terrenos.

3.5.0.6 Aislación hidrófuga vertical sobre nivel de terreno

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimiento, llevarán un azotado hidrófugo realizado con mezcla tipo 3, previo al revoque grueso. Esta capa aisladora tendrá un espesor de 5 mm. como mínimo.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.5.1 Aisl. Hidrófuga Horizontal en Muros MCI 1:3+H e=2cm

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.5; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.6 REVOQUES

3.6.0 Generalidades

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en los planos generales y de detalles.

Todo muro que no tenga terminación especialmente indicada y que no vaya a la vista, será por lo menos revocado con mezcla común de cal de acuerdo a lo que se detalla más adelante, según sea interior o exterior.

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o rejuntarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte, degollando las mezclas de las juntas desprendiendo las partes flojas y abrevando con agua el paramento.

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Los enlucidos, que no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya enjutado lo suficiente, tendrán una vez terminados un espesor que podrá variar entre tres y cinco milímetros. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem 3.0.2 Cláusulas Generales, especialmente ítem 3.0.2.9 "Muestras".

3.6.0.1 Terminaciones

Las aristas de intersección de los paramentos entre sí, serán vivas y rectilíneas.

Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos, en caso de existir remiendos, estos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

Sobre los revoques a la cal y para ejecutar el enlucido correspondiente se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Inspección de Obra.

Debe tenerse especialmente en cuenta que en aquellas paredes en que deben colocarse revestimientos hasta cierta altura y más arriba revoque, este último debe engrosarse hasta obtener el mismo plomo que el revestimiento, logrando así un paramento sin resaltos.

Para cualquier tipo de revoques, el Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera, hasta lograr su aprobación.

Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas, etc..

En aquellos locales especificados en los planos generales y de detalles, y sobre cualquier pared o estructura que no tenga prevista otra terminación, se hará un tipo de revoque formado por un jaharro y un enlucido a la cal conforme a las reglas del arte.

3.6.0.2 Picado de revoques

Se deberá revisar muy prolijamente todos los revoques, quitando todo resto de mezcla floja, suelta y/o ampollada, hasta llegar al sustrato firme.

En todos aquellos casos en que la armadura queda expuesta, previa a la reparación de la mampostería, deberá limpiarse la misma con cepillo de acero, eliminando todo vestigio de herrumbre. Posteriormente se aplicarán dos manos de convertidor de óxido tipo marca Cintoplom o equivalente.

3.6.0.3 Jaharro

Sobre las superficies de las paredes de ladrillos que se deban revocar, tanto interior como exterior, se aplicará el revoque grueso o jaharro con el mortero indicado en la planilla de mezclas

A fin de conseguir superficies planas y alabeadas, se procederá a ejecutarlo por fajas a menos de 1,00m de distancia entre sí, entre la que extenderá el mortero de 15 mm de espesor, debiendo eliminarse todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillos o bloques.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido; cuando se deba aplicar previamente la aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes de que comience el fragüe de aquel.

3.6.0.4 Jaharro bajo revestimientos

Sobre las superficies de las paredes de ladrillos, que se deban revestir, tanto interior como exterior, se aplicará el revoque grueso o jaharro con el mortero indicado en la planilla de mezclas. El jaharro tendrá un espesor de 15mm y se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del revestimiento; cuando se deba aplicar previamente la aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes de que comience el fragüe de aquel.

3.6.0.5 Enlucido a la cal fina

Terminado el jaharro se ejecutará un enlucido a la cal fina según planilla de mezclas, de 5 mm de espesor, ya sea sobre paramentos interiores o exteriores. No se podrá realizar el enlucido hasta que el jaharro no se haya secado lo suficiente. Se utilizarán morteros con arena fina tamizada, para asegurar la eliminación de impurezas y exceso de material grueso. Las superficies terminadas no deberán presentar alabeados, ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos y tendrán aristas y ángulos rectos.

3.6.0.6 Buñas y molduras

El Contratista deberá tener en cuenta la realización de buñas en los revoques, cualquiera sea el tipo de terminación proyectada y en las siguientes situaciones:

- a) Donde lo indiquen los planos
- b) Cuando se produzca en un mismo paramento cambios de material



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Para la ejecución de estas buñas se recomienda la prolijidad en las terminaciones, las buñas se efectuarán sobre el revoque terminado y una vez endurecido (no antes de las 48 horas) con máquina de cortar con disco de carburo de silicio.

Para su ejecución se fijarán guías provisionales de perfil metálico con la exacta dirección del trazado previo, verificando que se ajuste a los niveles requeridos; sobre la guía metálica se hará deslizar la máquina a efectos de que el corte responda exactamente al trazado, tratando de que en cada pasada el devastado no supere los 5 mm; una vez lograda la profundidad requerida se procederá al retoque de las aristas o borde de la buña para la cual se utilizará como guía un perfil metálico de medidas adecuadas que se colocará dentro de la buña y permitirá asegurar un acabado perfecto.

Se recomienda el abrevado del revoque antes de efectuar los retoques, así como el pintado del perfil guía con pintura desencofrante para evitar que el mortero se adhiera al metal.

Para la ejecución de revoques en molduras, el Contratista deberá emplear moldes y equipos adecuados de modo que la forma y medidas finales respondan a los detalles y/o muestras aprobadas por la Inspección de Obra.

3.6.0.7 Guardacantos

En los locales donde se lo indique expresamente, las aristas de las mochetas de vanos o esquinas salientes de muros, llevarán guardacantos constituidos por perfiles ángulos de aluminio de 1/2" en toda la altura, fijadas mediante grapas empotradas. Idéntico criterio se seguirá en los locales cuyos revestimientos sean azulejos.

3.6.0.8 Protección de cajas de luz en tabiques

Cuando se trate de tabiques de espesor reducido, en los que al colocarse las cajas de luz, cañerías, artefactos, etc., se arriesgue su perforación total, se cubrirán sus caras opuestas con metal desplegado a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

3.6.0.9 Juntas de dilatación en muros interiores

No deben dejarse vacías para evitar que se introduzcan materiales rígidos que perturben el trabajo para las que fueron destinadas.

Deberán llenarse con materiales plásticos y comprensibles, tales como lana de vidrio o poliuretano expandido y otros similares. Exteriormente pueden sellarse con mastic densos que no producen escurrimiento, pero en general se procurará colocar tapajuntas apropiados que permitan el trabajo a libre dilatación.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.6.1 Azotado hidrófugo

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.6; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.6.2 Jaharro fratasado exterior a la cal

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.6; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.6.3 Jaharro interior a la cal

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.6; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.6.4 Enlucido a la cal interior

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.6; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.6.5 Jaharro bajo revestimiento c/hidrófugo

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.6; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.7 CONTRAPISOS Y CARPETAS

3.7.0 Generalidades



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Los rellenos y mantos para contrapisos se efectuarán según las especificaciones que se incluyen en este Capítulo. Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan en los niveles indicados en los planos para los pisos terminados y las necesidades emergentes de la obra.

En general, previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo. Se recalca especialmente la obligación del Contratista de repasar previo a la ejecución de contrapisos, los niveles de las losas terminadas, repicando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Asimismo, al ejecutarse los contrapisos se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación o en el caso de diferirse estos rellenos para etapa posterior.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem 3.0.2 Cláusulas Generales, especialmente ítem 3.0.2.9 "Muestras".

3.7.0.1 Terminaciones

El Contratista deberá tener en cuenta el tipo de piso que se colocará sobre los contrapisos y carpetas a fin de determinar el grado de prolijidad en las terminaciones requeridas.

Los contrapisos o carpetas que reciban solados duros adheridos con morteros deberán presentar una superficie rugosa que permita la adherencia de la mezcla.

Todos los contrapisos, además deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas, según corresponda.

3.7.0.2 Juntas de dilatación

En los contrapisos se deberá prever una junta de dilatación preconformada del tipo Nódulo color negra.

La ubicación de las juntas conformará siempre paños no mayores de 12 m² bajo solados, salvo indicación en contrario en los planos. En general se deberá cuidar que la junta de dilatación del contrapiso coincida con las juntas de los solados. El costo de las juntas está incluido en el costo del contrapiso.

3.7.0.3 Los desniveles

Los desniveles estarán incluidos en la cotización de los contrapisos, teniéndose en cuenta que el espesor promedio es el indicado en el presente pliego y las planillas de cotización correspondiente.

3.7.0.4 Carpetas

Se ejecutarán sobre contrapisos y losas en contacto con terreno natural, en locales sanitarios y húmedos y bajo membrana hidráulica en terrazas y azoteas.

Estarán constituidos por un mortero hidráulico con hidrófugo, según se especifica en la Planilla de Mezclas, de 3cm. de espesor. Las superficies quedarán perfectamente planas, alisadas sin depresiones ni sobresaltos.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.7.1 Contrapiso s/ terr. nat. de H.P. c/malla esp.15cm

Sobre el terreno natural compactado se realizará un contrapiso de hormigón pobre de cascotes de 0,15 cm. de espesor armado con malla electrosoldada de acero tipo Q50, colocándose un film continuo de polietileno de 200 micrones de espesor, como barrera de vapor.

3.7.2 Contrapiso liviano con pendiente en azotea prom. 15 cm

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.7, ítem 3.7.0.4; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.7.3 Contrapiso de protección sobre membrana

Se realizará sobre la membrana hidrófuga un contrapiso de protección, de las mismas características que el contrapiso con pendiente, de unos 4 cm. de espesor, que deberá quedar terminado perfectamente liso para permitir el libre escurrimiento del agua de lluvia.

3.7.4 Carpeta impermeable 1:3+H esp 2 cm



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.7, ítem 3.7.0.4; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.7.5 Carpeta de nivelación 1/4:1:4 esp 2cm

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.7, ítem 3.7.0.4; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.7.6 Barrera de vapor polietileno pesado 200 micrones

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.7, ítem 3.7.0.4; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.8 PISOS

3.8.0 Generalidades

Los distintos tipos de solados, como así también las medidas y demás características de sus elementos componentes, se encuentran consignados en el presente capítulo. Los lugares en que deberán ser colocados cada uno de los tipos, están indicados en los planos generales y de detalle. El oferente deberá tener en cuenta al formular su propuesta, que todos los solados a emplear en obras se ajusten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición uniforme sin partes diferenciadas.

Con tal motivo deben considerarse incluidos en los precios, la terminación correcta de los solados según lo verifique la Inspección de Obra, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

En general, los solados colocados presentarán superficies planas y regulares, estando dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección de Obra. En todos los casos, las piezas del solado propiamente dicho, penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación, se ajustarán a las reglas del arte y a las indicaciones de los planos, serán coincidentes con las del contrapiso y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Los tipos de morteros de asiento, indicados en cada caso, responderán a lo especificado en las planillas de mezclas consignadas.

3.8.0.1 Muestras

Con el mínimo de antelación que fija el presente Pliego, el Contratista presentará a aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de todas y cada una de las piezas especificadas para esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra, para su incorporación a la misma.

Asimismo, cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista ejecutará a su entero costo, paños de muestras de cada tipo de solados, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización, y resolver detalles constructivos no previstos.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem 3.0.2 Cláusulas Generales, especialmente ítem 3.0.2.9 "Muestras".

3.8.0.2 Protecciones

Todas las piezas de solados deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes, y las protegerán con lona, arpilleras o fieltros adecuados una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.

Se desearán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

3.8.0.3 Tapas de los servicios públicos y otros

Todas las tapas de los servicios públicos Edesur, Aguas Argentinas, Telefónica de Argentina, Metrogas y otros servicios que se encuentren en el área de intervención, deberán recolocarse en su posición, perfectamente y adecuarse exactamente al nuevo nivel del solado.

3.8.0.4 Cordón vereda



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

En todo el perímetro de los cordones, entre el cordón y el solado, se preverán juntas de dilatación preconformadas, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.8.1 Piso de mosaicos graníticos 40x40 cm color Sahara

Los mosaicos graníticos serán de 40 x 40 cm., de 3 cm. de espesor, de color a determinar por la Inspección de Obra, de primera calidad. Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista, decoloración de la misma, hoyuelos, manchas, ondulaciones, etc.

La colocación será con junta cerrada, recta. Deberán cumplir con la norma IRAM 11563.

Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente.

Se entregarán en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.)

Cuando se apilen sueltos se deben colocar en terreno nivelado sobre listones de madera en forma vertical, asegurando siempre la pila para evitar posibles deslizamientos.

Para la colocación de las piezas se verificará que las mismas sean de una misma partida.

Se estipula desde ya que se considerará incluida en los precios pactados, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Se inspeccionará el contrapiso para detectar la presencia de restos orgánicos o yeso.

Se procederá a humedecer el contrapiso y luego a colocar con mortero de asiento de cal. Inmediatamente antes de la colocación del piso se deberá pintar el revés de los mosaicos con una lechada bien espesa de dos partes de cemento y una parte de agua.

Se colocará en forma prolija y perfectamente nivelada, sin dientes ni sobresaltos, dejando entre mosaico y mosaico una ranura o junta suficiente para que se produzca el posterior colado de la pastina.

La junta entre mosaicos deberá tener 2 mm de ancho y se deberán utilizar espaciadores.

Su colocación se realizará con mortero y juntas a tope. Se tomarán las juntas con mortero de cemento, después de ejecutado el solado, previa limpieza y preparación de las juntas, para asegurar el espesor apropiado.

En los locales, donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con cuatro juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetraran debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

Se deberán dejar juntas de dilatación de entre 3 y 5 mm de ancho, ubicadas según diseño, las que serán aserradas con disco en una profundidad equivalente al espesor de los mosaicos, el mortero de asiento y hasta 1/3 del espesor del contrapiso. Las juntas se sellarán previa colocación de un material de relleno con un sellador poliuretánico del tipo "Sikaflex 221" o equivalente. Se limpiará bien la superficie una vez colocado el piso, para luego echar la pastina bien líquida, extendiéndola repetidas veces hasta tener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados. Repetir la operación con una mezcla más consistente.

La pastina deberá ser del mismo tono que los mosaicos y ser conservada herméticamente para evitar el fragüe antes del uso. Se debe preparar la cantidad a utilizar mezclándola bien y dejándola estacionar de 15 a 20 minutos para que el pigmento libere su color. Luego mezclar nuevamente y usarla.

Humedecer frecuentemente el piso durante este periodo, especialmente en el tiempo caluroso para evitar el quemado de la pastina.

3.8.2 Piso cerámico 20x20 cm

Los cerámicos a colocar serán color gris de 20 x 20 cm., línea Petra de San Lorenzo o similar, de primera calidad, de iguales partidas y de la calidad y tipo de las muestras aprobadas.

Las juntas se tomarán con pastina al tono.

3.8.3 Pulido a la piedra fina

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.8; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.8.4 Piso de alisado de cemento



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.8; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.8.5 Piso de Hº 21 con malla y endurecedor no metálico

En el sector delimitado en el Plano y según detalles adjuntos, se construirá un piso de hormigón antideslizante según indicación de la Inspección de Obra.

Tipo de Hormigón a utilizar.

El dosaje y materiales a emplear se describen a continuación debiendo presentar los resultados de ensayos a compresión simple del hormigón propuesto, ajustándose a especificaciones 5 días antes del comienzo de los trabajos.

Resistencia a la compresión: como mínimo, se utilizará un hormigón con las características siguientes: $T'_{bk} = 250 \text{ kg/cm}^2$ a 28 días // Contenido mínimo de cemento = 350 kg/m^3 // Asentamiento = 8 cm. (con la fibra plástica incluida)

Agregado grueso: Cumplirá con granulometría 53 a 4,75 según CIRSOC 201.

Agregado fino: Arena con granulometría continua comprendida dentro de los límites de las curvas A y B del CIRSOC 201 y demás especificaciones del mismo.

Aditivos.

Fluidificantes: para mantener la relación agua-cemento por debajo de 0,50 se utilizarán fluidificantes tipo SP11, SP10 o SP101, en cantidades especificadas por el fabricante.

Fibras plásticas: el hormigón será fibrado con fibras plásticas tipo Fibrofiller de multifilamento de nylon o similar, debiendo cumplir: Espesor máximo de filamento = 42

Dosificación sugerida = 1 kg/m^3 .

Nota: la dosificación de las fibras plásticas deberá ser óptima para el reemplazo de la malla de acero necesaria para soportar las sollicitaciones del tránsito peatonal intensivo, siendo responsabilidad del Contratista la presentación de documentación especializada que avale la propuesta de la misma, quedando a criterio de la Inspección de Obra la aceptación o no de dichas condiciones.

Endurecedor de superficie: se utilizará un endurecedor no metálico CB-30Q o similar, cuyo color será definido en obra para cada sector del solado. La cantidad de endurecedor será de 3 kg/m^2 .

Curado del hormigón: se aplicará inmediatamente después de la ejecución del solado y se utilizará una membrana incolora de curado de pisos, de base parafinada, libre de grasas que cumpla con las normas IRAM 1673 y ASTM 309.

Colocación del hormigón.

Se cumplirá con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201.

Como filo de arranque y/o encofrado se utilizarán según las combinaciones de piso proyectadas.

Una vez preparada convenientemente la superficie se volcará el hormigón, siendo su espesor mínimo de 10 cm.

3.9 ZOCALOS

3.9.0 Generalidades

Salvo indicación en contrario, los zócalos serán del mismo material que el solado.

Regirán para ellos las mismas normas que para el piso correspondiente.

Cuando los planos no indiquen el perfil o forma, los zócalos deberán tener el borde superior recto. Los zócalos se colocarán enrasados con el paramento o revestimiento terminado del local.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem 3.0.2 Cláusulas Generales, especialmente ítem 3.0.2.9 "Muestras"

3.9.0.1 Terminaciones

La terminación de los zócalos estará acorde con el tipo de piso que acompañan, será recta y uniforme guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados a máquina con toda limpieza y exactitud.

3.9.0.2 Forma de colocación

Cuando los zócalos estén compuestos por piezas, las juntas de los mismos deberán coincidir con las juntas del solado en todas las paredes del local; los encuentros en rincones y ángulos salientes serán a inglete (45 grados).

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.9.1 Zócalo de mosaico graníticos



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario. Serán similares a los pisos y tendrán una altura de 10 cm. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud. En todos los casos los pisos penetrarán debajo de los zócalos.

Todas las piezas de los zócalos se colocarán enteras y sin escalladuras. A este fin el Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr este requisito, apelando incluso el embalado de las piezas si fuera necesario y posteriormente a su colocación protegiendo los zócalos colocados, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados hasta la entrega de la obra.

3.9.2 Zócalo de cerámica monococción h 10 cm.

Los zócalos se realizarán con $\frac{1}{2}$ pieza (10 cm.) y se hará coincidir la junta con la del piso.

3.9.3 Zócalo de cemento alisado h= 20 cm.

Para el zócalo de cemento se utilizara el mismo material que para el piso, del mismo color, piedra paris. Se ejecutara de acuerdo al detalle indicado en la documentación, previendo dejar debajo del zócalo una junta de dilatación elástica para permitir la dilatación del piso. El zócalo será rehundido en relación al filo terminado del paramento exterior, permitiendo el corte de pintura entre la pared y el zócalo.

3.9.4 Solia granito beige Sahara – cambio de solado

Serán los elementos a utilizar para generar cambio de solados entre los distintos locales. Se ejecutaran en mármol de 2.5 cm. de espesor y de color similar a la de los accesos.

3.9.5 Solia de granito beige Sahara - acceso

En los dos accesos, principal y secundario, se colocaran solias que tomaran el ancho de la mampostería que contienen las puertas de acceso. Se realizaran en mármol de 2.5 cm. de espesor color a definir por la Inspección de Obra.

3.10 REVESTIMIENTOS

3.10.0 Generalidades

Los distintos tipos de revestimientos, como así también las medidas, formas y demás características de los elementos componentes, se encuentran consignados en este apartado. Los lugares donde deberán ser colocados surgen de los planos generales y de detalle. El Contratista tendrá en cuenta que los revestimientos a utilizar en obra deberán ajustarse en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas.

3.10.0.1 Muestras

Con la debida antelación prevista en el Pliego, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada una de las piezas señaladas en el presente apartado. Las muestras así aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste a efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra para su incorporación en la misma. Serán a su entero costo los paños de muestras que se le soliciten, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de plano y conducentes a una mejor realización y a resolver detalles constructivos no previstos.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem 3.0.2 Cláusulas Generales, especialmente ítem 3.0.2.9 "Muestras".

3.10.0.2 Protecciones

Todas las piezas deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales condiciones, apelando incluso al embolsado si fuera necesario, como así también protegiendo los revestimientos una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.

Se desearán todas las piezas y estructuras que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costeo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos, si llegare el caso.

3.10.0.3 Mármoles y granitos generalidades

Los mármoles y granitos serán de buen aspecto y obtenidos de las más selectas canteras.

Los tipos de mármoles y granitos a utilizar serán indicados oportunamente para cada caso en particular por la Inspección de Obra, según los planos generales y de detalle.

Deberán estar exentos de los defectos generales, tales como palos, grietas y rifones, sin trozos rotos o añadidos u otros defectos cualesquiera. Toda pieza defectuosa o desportillada será rechazada por la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El Contratista deberá presentar muestras para elegir. Asimismo considerará en el precio de los mismos:

- a) Pulido y lustrado a plomo de todos los cantos; incluso traforos para bachas y agujeros para grifería.
- b) Ejecución de agujeros y rebajes necesarios para colocación de grifería de vástago corto, colocación de mesadas, grapas, ménsulas, herrajes para divisorios, y carpintería de W.C. y todo trabajo y provisión de elementos necesarios aunque no se mencionen en pliegos o planos.
- c) Para su colocación se utilizarán las mezclas indicadas en el ítem Planilla de mezclas. Los pernos y elementos metálicos que se utilicen serán no corrosibles.

3.10.0.4 Materiales

Los mármoles y granitos a emplear en estos trabajos deberán presentar tonalidades fundamentalmente uniformes, sin concentraciones de manchas producidas por estratificaciones naturales.

Con tal motivo se considerará incluida en los precios contratados, la incidencia de costos de selección o cualquier otro concepto, sin lugar a reclamos adicionales bajo aspecto alguno.

Se exigirá estrictamente que el lustre obtenido sea perfectamente inalterable. No se admitirán composturas ni obturaciones de oquedades o fallas mediante mastics, pastinas u otros ingredientes.

Deberá evitarse durante la colocación de los mármoles el empleo de apuntalamiento de madera coloreada, sólo deberán emplear maderas blancas que no manchen.

El Contratista debe presentar muestras y planos de taller para la aprobación a la Inspección de Obra.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.1 Revestimiento de baldosas cerámicas blanco 20x20cm

El Contratista deberá realizar la provisión y colocación de cerámicos de 20 x 20 esmaltados semimate para pared, color blanco de primera calidad. La colocación será a junta recta, cerrada, pastinada.

Se fijarán con adhesivo cementicio para material cerámico de primera marca y calidad reconocida. Se utilizarán guardacantos curvos metálicos en aristas salientes. Pastina color blanco.

3.10.2 Revestimiento tipo Tarquini en fachadas

Toda la superficie exterior del edificio se terminará con un revestimiento continuo autotexturable a base de cuarzo y polímeros acrílicos tipo Raya-2 Grueso de Tarquini o similar. Se aplicará sobre un revoque grueso fratasado perfectamente a plomo y sin alabeos. El color será definido por la Inspección de Obra, serán tres y se realizarán muestras para poder definirlos.

3.10.3 Revestimiento Venecita

Se utilizará como revestimiento para cubrir paredes y como guarda, según indique la planilla de locales y los planos de detalles.

Las piezas deberán ser de la marca "Murvi" o "Euro", no aceptándose similares.

Los colores serán los especificados por la Inspección de Obra

La colocación se hará con pegamento KLAUKOL Impermeable, en la proporción que indique el fabricante, a junta cerrada, tomando la misma con pastina al tono, o según indicación de la Inspección de Obra.

Nota: El Contratista deberá dejar en obra luego de finalizada la colocación de revestimientos una reserva de cada uno de los tipos de piezas utilizadas equivalente al 5% de la superficie colocada en cada caso (mínimo 1m²).

3.11 CIELORRASOS

3.11.0 Generalidades

Los cielorrasos deberán ser ejecutados ajustándose en un todo a las especificaciones y/o indicaciones de los planos correspondientes.

Las cornisas, gargantas, molduras, etc. deberán representar fielmente los detalles respectivos, debiendo éstos perfilarse con la mayor prolijidad.

Los cielorrasos, una vez terminados, serán absolutamente planos, sin irregularidades, no aceptándose la aparición de fisuras.

Las superficies planas no podrán presentar alabeos, bombeos, depresiones; las curvas serán también perfectamente regulares, debiendo resultar, de la intersección de las distintas superficies, aristas rectilíneas o curvas.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.11.0.1 Hormigón visto sin oquedades

Para ello la superficie de hormigón tiene que tener característica de hormigón visto, sin resaltos, rebabas, oquedades, etc., exigiéndose para los encofrados la utilización de placas apropiadas. Se utilizará una emulsión desmoldante para usar sobre encofrados metálicos y fenólicos en base acuosa.

Si a pesar de los recaudos aparecieran defectos se los corregirá hasta lograr una superficie lisa y homogénea.

3.11.0.2 Aplicados

3.11.0.2.1 Jaharro y enlucido de yeso

Se efectuará en dos etapas:

Jaharro de yeso, constituido por:

1 parte de yeso

1 parte de cal aérea

3 partes de arena mediana

Enlucido de yeso, constituido por:

Una mezcla de terminación de primera marca, para aplicación manual, elaborado en base yeso y aditivos químicos.

La mezcla de terminación se aplicará con alocha o llana, si la base es pareja se podrá ejecutar con un espesor de 1 mm. a 2 mm. siempre y cuando se logre una terminación espejo.

3.11.0.2.2 Jaharro a la cal y enlucido de yeso

Se efectuará en dos etapas:

Jaharro de cal, constituido por:

1 parte de cal aérea

3 partes de arena mediana

- aditivo que garantice la adherencia

Enlucido de yeso, constituido por:

Una mezcla de terminación de primera marca, para aplicación manual, elaborado en base yeso y aditivos químicos.

La mezcla de terminación se aplicará con alocha o llana, si la base es pareja se podrá ejecutar con un espesor de 1 mm. a 2 mm. siempre y cuando se logre una terminación espejo.

3.11.0.2.3 Jaharro y enlucido de cal

Se efectuará en dos etapas:

Jaharro de cal, constituido por:

1 parte de cemento

1 parte de cal aérea

3 partes de arena mediana

- aditivo que garantice la adherencia

Enlucido de cal, constituido por:

¼ parte de cemento

1 parte de cal aérea

3 partes de arena mediana

- aditivo que garantice la adherencia

3.11.0.2.4 Jaharro a la cal

Estará constituido por:

¼ parte de cemento

1 parte de cal aérea

3 partes de arena mediana

- aditivo que garantice la adherencia

3.11.0.3 Suspendidos

3.11.0.3.1 Metal desplegado

Estará constituido por:

- Armazón constituido por tablas de pino derechas sin alburas con separación máxima de 0,70 m. entre ejes a las cuales se clavarán listones de Pino Paraná de 25 mm. x 25 mm. colocadas cada 0,25 m. en los que se fijará el metal desplegado con clavos cada 0,05 mm..

Los espesores y dimensiones de las tablas maestras serán función de la luz a cubrir, de acuerdo con lo especificado en cada caso.

Las partes de madera que queden embutidas en la albañilería se pintarán con dos manos de pintura asfáltica.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Metal desplegado de chapa N° 24, barnizado en negro, colocado en hojas enteras que se unirán entre sí superponiendo los extremos de cada hoja no menos de 5 cm., y vinculándolas mediante una costura de alambre galvanizado N° 18, debiéndose lograr una superficie uniforme libre de irregularidades y perfectamente a nivel.

- Jaharro de cal o de yeso según corresponda de 1 cm. de espesor mínimo, medido desde la cara inferior de los listones, y se igualará perfectamente plana

- Enlucido de cal o de yeso según corresponda.

Cuando quedasen a la vista vigas de la estructura resistente y no se hubiese previsto la forma en que ellas deben ser disimuladas, deberá uniformárselas en espesor y altura en forma satisfactoria, a juicio de la Inspección, y terminadas como se ha especificado para el cielorraso respectivo.

3.11.0.3.2 De placa de roca de yeso

Estará constituido por:

- Entramado: compuesto por montantes de 69 mm. colocados cada 40 cm., el primero y el último fijados a la mampostería.

Los extremos de los montantes de 69 mm. se encastrarán a soleras de 70 mm. fijadas a la mampostería.

- Refuerzo: compuesto por solera de 70 mm. cada 1,50 mts. Dispuesta en forma transversal al entramado, actuando como viga maestra y sujeta mediante alambre galvanizado a la estructura resistente de la cubierta.

Los montantes, soleras y buñas perimetrales serán de chapa galvanizada N° 25.

- Placas de roca de yeso de 9,5 mm. de espesor atornilladas al entramado mediante tornillos autorroscantes N° 2 cada 40 cm.

El encuentro de las placas de roca de yeso con la mampostería estará resuelto mediante un buña perimetral y los encuentros entre placas se resolverán con cinta de papel celulósico fibrado de alta resistencia a la tensión de 50 mm. de ancho y con masilla, o malla plástica y yeso.

Todas las zonas con riesgo de fisuración se tratarán con malla plástica, yeso y enduido.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.11.1 Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso

Se colocará en los locales indicados en los planos.

Estructura

Se fijará a la estructura de la obra mediante tornillos autoperforantes 3/16 x 3/4; y con riendas en perfiles "L" de chapa BWG N° 16 de 25 mm. x 25 mm. y de espesor 0.56 mm.; electrozincados. Dichos perfiles estarán matrizados en su extremo con ojales de 25 mm. x 8 mm. que permitan la nivelación del conjunto estructural. La separación entre riendas será igual a 1.00 m máximo.

A las riendas se fijarán mediante tornillos empavonados o galvanizados autoperforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", chata y fresada perfiles maestros "U" estándar de chapa galvanizada N° 24 con alas de superficie moleteada conformados en frío o mediante máquina de producción continua por rodillos de 35 mm. x 70 mm., que se colocarán con la cara de 70 mm. en forma vertical para aumentar la inercia de los mismos. La separación entre ejes no será mayor de 0.80 m.

Por debajo de los perfiles maestros se atornillarán en forma horizontal perfiles secundarios del mismo tipo que los ya descriptos con una separación máxima de 0.40 m entre ejes.

Paneles

Se emplearán placas macizas de roca de yeso de 12,5 mm. de espesor, hidratada prensada entre 2 (dos) láminas de papel de celulosa de 10 (diez) mm. de espesor, fijadas con tornillos de 1" empavonados o galvanizados autoperforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", chata y fresada; cada 30 (treinta) cm. máximo a la estructura de perfiles secundarios.

Montaje

Conjuntamente con el armado de la estructura y en forma previa al emplacado se colocarán los marcos de las carpinterías que pudieran quedar contenidas en el cielorraso y las riendas y estructuras para la fijación independiente de las luminarias (todos los elementos necesarios para la colocación de los artefactos de iluminación). La Inspección de Obra podrá solicitar la incorporación de refuerzos para el anclaje de la totalidad de elementos de la obra que estén contenidos en el plano del cielorraso, los que deberán ser provistos y montados por el Contratista sin que ello signifique un incremento de precio en la oferta.

Cumplidas las tareas correspondientes a montaje de la estructura y terminadas las tareas complementarias correspondientes al tendido de canalizaciones si éstas fueran necesarias, se procederá al emplacado.

La distancia de atornillado a borde de paneles no será inferior a 15 (quince) mm. y la separación de tornillos no superará los 20 (veinte) cm.

La unión de las placas con la estructura metálica se realizará con tornillos empavonados o galvanizados autoperforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", chata y fresada. La unión entre placas se realizará con masilla, en toda la longitud total de las juntas se aplicará sobre ellas cinta de papel de celulosa de 5 (cinco) cm. de ancho la que deberá ocultar las uniones



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

y se terminará con una mano de masilla, alisado con cuchilla de enduir para no dejar diferencias de nivel. Finalmente se masillarán todas las depresiones originadas por los tornillos debiéndose dejar las superficies vistas del cielorraso perfectamente lisas, con aspecto similar al de un enlucido de yeso continuo. En forma previa a lo antes indicado deberá realizarse un repaso de todos los tornillos de fijación a fin de garantizar su hundimiento en el plano de la placa. Dejando secar durante por lo menos 12 (doce) horas se aplicará una segunda mano general.

En el perímetro de todos los locales en que quede a la vista, y en el encuentro con los paramentos deberá materializarse en el cielorraso, mediante perfil "z" una buña de 20 (veinte) mm. x 20 (veinte) mm.

Se entenderá como contemplada en la Oferta, la provisión y colocación de todas las tapas de acceso necesarias para las instalaciones, motores, etc. Las mismas estarán ejecutadas en aglomerado MDF de 20 mm. de espesor preparadas para pintar, con marco en cielorraso de perfil tipo "T" de borde de simple apoyo y removilidad.

3.11.2 Cielorraso Hº Visto sin Oquedades

En las losas que cubren los accesos indicadas con cielorrasos de hormigón visto se utilizarán para el encofrado tableros fenólicos nuevos, poniendo especial cuidado en el llenado de las losas para garantizar su perfecto acabado, sin rebabas. Se deberá poner especial cuidado en los sectores que llevan losas premoldeadas las que quedaran a la vista.

3.12 CARPINTERIAS

3.12.0.1 Generalidades

El total de los elementos que constituyen la carpintería se ejecutará de acuerdo con las especificaciones técnicas, el plano de carpinterías, el plano de herrerías, detalles y planillas del presente pliego.

Las medidas y cantidades indicadas en planos y planillas son sólo indicativas y serán definitivas cuando las haya verificado en obra por su cuenta y riesgo la Contratista.

La Contratista podrá ofrecer variantes o modificaciones de los tipos a emplear, debiendo en este caso presentar los detalles de lo que propone utilizar, para su aprobación o rechazo.

Cualquier variante que la inspección de obra considerara conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho a la Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

Los tipos que se indiquen en los planos como desmontables serán de desarme práctico y manuable, a entera satisfacción de la Inspección.

No se aceptarán marcos exteriores abraza mocheta y en caso de pared doble deberán cubrir en el lado exterior hasta la mitad del ancho del ladrillo común y del alféizar.

Todas las molduras, chapas de terminación y unión, herrajes, etc., como así también cualquier otro elemento que forme parte de las carpinterías, se ejecutarán con los materiales que en cada caso se indiquen en el P.E.T.P., en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que ese costo se halla incluido en el precio establecido.

La Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deben incluirse en las losas o estructuras, ejecutando los planos de detalles necesarios de su disposición.

Todas las reparaciones, sustituciones y/o gastos que ocasionaran las carpinterías durante el plazo de garantía serán por cuenta y cargo de la Contratista.

3.12.0.1.1 Planos constructivos de taller

El desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema a emplear es responsabilidad de la Contratista, para lo cual previo a la fabricación en serie de las distintas carpinterías, deberá:

Presentar para su visado a la Subgerencia correspondiente, el proyecto desarrollado completo. La presentación deberá hacerse como mínimo treinta (30) días antes de la fecha en que deberán utilizarse en taller.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas carpinterías a realizar, incluyendo espesores de los elementos que la constituyen, espesores de vidrios, herrajes, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, fijaciones y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia y toda otra información pertinente.

Presentar una muestra a la Inspección de cada tipo de carpintería a colocar (de acuerdo al plano visado), las cuales quedarán depositadas, utilizándose en la obra como último tipo a instalar. Cada muestra indicará su peso total en Kg.

Presentar un juego completo de todos los herrajes de primera marca que se emplearán en cada carpintería y herrería, fijados en dos tableros para su aprobación por la Inspección y la Subgerencia correspondiente. Una vez aprobados, uno de los tableros quedará en la oficina de la Inspección hasta la recepción definitiva.

En las puertas de acceso a los departamentos se colocará una letra o número para identificar la unidad y visor panorámico, ambos de bronce patil.

Las cerraduras de pestillo partido serán de alguna de las siguientes marcas: Acytra, Kallay, Trábex o Van-Dos.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

No podrán colocarse las cerraduras o piezas similares, embutidas en las ensambladuras.
Se entregarán 2 llaves por cada puerta

3.12.0.1.2 Mano de Obra

Es responsabilidad exclusiva y excluyente de la Contratista la calidad y eficiencia de las tareas de armado, como así mismo la exclusiva responsabilidad por la previa y correcta verificación del cálculo estructural del sistema a utilizar.

3.12.0.1.3 Inspecciones y controles

Control en el Taller

La Contratista deberá controlar permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Inspección de la Obra, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de los materiales empleados, realizando un control:

De la protección del material que se proveerá en taller en paquetes interfoliado de papel y con envoltorio termocontraíble.

Del peso de los perfiles, según catálogo con una tolerancia de +/- 10%.

De la terminación superficial, mediante un muestreo.

De la mano de obra empleada.

De los trabajos, si se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles la Inspección hará los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios, a cuenta y cargo de la Contratista.

Terminada la colocación con los accesorios y herrajes completos, se efectuará otra revisión verificando especialmente su colocación y funcionamiento.

Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

En caso que el fabricante no fuera de la zona, la Contratista debe hacerse cargo de los gastos de traslado de la Inspección.

Control en Obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

Ensayos

En caso de considerarlo necesario la Inspección de Obra podrá exigir a la Contratista el ensayo de un ejemplar de carpintería.

El mismo se efectuará en el Instituto Nacional e Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas en la Normas:

IRAM 11507-1 de julio del 2001

IRAM 11523 infiltración de aire

IRAM 11591 estanqueidad al agua de lluvia

IRAM 11590 resistencia a las cargas efectuadas por el viento

IRAM 11592 resistencia al alabeo

IRAM 11593 resistencia a la deformación diagonal

IRAM 11573 resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro

IRAM 11589 resistencia a la flexión, resistencia a la deformación diagonal de la hojas deslizantes, resistencia a la torsión.

3.12.0.1.4 Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Los elementos se estibarán verticalmente sobre piso firme, nunca sobre suelo natural, al abrigo de la intemperie.

Se evitarán deformaciones, marcas o roturas como consecuencia del traslado y/o estibado, como así también contacto con otros materiales, que puedan atacarlos, mancharlos o deteriorarlos

3.12.0.1.5 Colocación en obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la abertura en obra, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador de competencia bien comprobada en esta clase de trabajos.

Será obligación de la Contratista pedir cada vez que corresponda la verificación por la Inspección de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

La Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para asegurar la estanqueidad de las carpinterías previendo los movimientos y/o deformaciones provenientes de los cambios de temperatura vientos, etc.

3.12.0.1.6 Balcones, barandas y defensas



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Serán del tipo, material y secciones que se indiquen en planos y planillas y serán capaces de soportar sin roturas, deformaciones o desprendimientos de sus anclajes, una fuerza horizontal de 150 kg/metro lineal aplicada en el extremo opuesto a la línea de fijación.

3.12.0.1.7 Limpieza y ajuste

La Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento y limpieza.

3.12.0.2 Carpintería de madera

3.12.0.2.1 Generalidades

La madera a emplear será sana, seca, libre de pudrición, nudos flojos, albura, apollado o taladrado, grietas, rajaduras y alabeos.

Los elementos de carpintería de madera cumplirán lo concerniente a las Normas IRAM 11.508, 11.541, 11.506, 11.505, 11.507.

Las secciones serán trabajadas a máquina y posteriormente lijadas, no debiendo quedar huellas de máquinas o marcas de lijado.

Las jambas y los cabezales de marcos, los largueros y travesaños de las hojas serán de una sola pieza.

Las uniones de los marcos deben ser a caja y espiga acuñaadas, con clavos especiales que atraviesen las piezas unidas.

Las uniones de bastidor de hojas deben ser acuñaadas y encoladas.

Los encuentros de contravidrios y contramarcos estarán efectuados a inglete.

Los marcos llevarán elementos fijados provisoriamente, fácilmente desmontables en obra, para mantener la escuadra y el paralelismo de las jambas.

Los marcos serán tratados por lo menos con una mano de aceite de linaza cocido.

No se admitirá el uso de clavos en la construcción de las puertas y ventanas. Serán verificadas en su totalidad, rechazándose aquellas que no cumplan con los requisitos establecidos

3.12.0.2.2 Requisitos especiales

Planeidad: en todos los elementos se verificará que la planeidad sea tal que, con respecto a una regla, cualquier punto de una cara no se encontrará a más de 1,5 mm. del borde de la regla.

Nudos: la madera de los elementos con la excepción indicada más adelante podrá presentar nudos firmes siempre que sus diámetros sean como máximo de 3 mm. Se admitirá un nudo firme por jamba, cabezal larguero o travesaño cuando su diámetro esté comprendido entre 3 mm. y 10 mm.

Dimensiones: los elementos de fabricación con las medidas que se indiquen admitiéndose una tolerancia de + 1,5 mm. en cualquier lado que se mida.

Escuadras: para las escuadras de los elementos no se admitirán en ninguna dirección valores superiores a más de 0,5 mm.

3.12.0.2.3 Terciados

Las chapas de terciado serán de calidad BB del espesor y del tipo que se indique en los planos y planillas respectivas.

Responderán en un todo a la Norma IRAM 9506.

3.12.0.2.4 Tableros de fibras de madera prensada

Tendrán una cara lisa y otra con textura para facilitar la adherencia, debiendo asegurar un mejor comportamiento que la madera natural, respecto a la humedad.

Responderán a Normas IRAM 11.532, 11.533, 11.545, 11.586.

3.12.0.2.5 Puertas y Ventanas

Serán las que se especifican en los planos generales y de detalle correspondientes.

3.12.0.2.6 Muebles

Serán las que se especifican en los planos generales y de detalle correspondientes.

3.12.0.2.7 Tratamientos y terminaciones superficiales

Serán las que se especifican en los planos generales y de detalle correspondientes.

3.12.0.2.8 Recepción y control de calidad

Antes de su colocación en obra, se inspeccionarán desechando todas las piezas que no cumplan las especificaciones, que presenten defectos en la madera, en la ejecución o que ofrezcan torceduras, de sus uniones o roturas.

No se permitirá el arreglo de las piezas desechadas, salvo en caso de que no se perjudique la solidez, duración y estética.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se desecharán definitivamente y sin excepción todas las piezas en las cuales se hubieran empleado o debieran emplearse para corregirlas clavos, masillas o partes añadidas.

Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos, y con un juego máximo de 2 mm.

Todos los herrajes que se coloquen, ajustarán perfectamente a las cajas que se abren para su colocación, sin debilitar las maderas.

Toda pieza de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a:

Alabearse, hincharse, resecarse o apolillarse, etc. será arreglada o cambiada.

Para las torceduras o desuniones, será remplazada.

3.12.0.3 Carpintería de chapa de acero y herrería

3.12.0.3.1 Generalidades

Deberán cumplir con la norma IRAM 11530.

El material que se emplee para la construcción de la carpintería metálica será siempre acero dulce de primera calidad, sin uso anterior y con una resistencia de rotura a la tracción de 3700 kg/cm².

Responderá a las condiciones y características establecidas en las Normas IRAM-IAS U500-503. No ofrecerá grietas o escamaduras que denoten una deficiente laminación, oxidación o deterioro alguno.

No se permitirá su reemplazo por perfiles de herrería suplementados por planchuelas y se cuidará especialmente que el doble contacto sea continuo en todo el perímetro, una vez cerradas las hojas.

Los contravidrios serán independientes de chapa o aluminio ingletados y asegurados con tornillos.

Salvo indicación en contrario para la construcción de marcos y otras estructuras se emplearán chapas de acero DD del calibre que se determine planos y que resistan dobladuras de 180° sin que acusen grietas de alguna naturaleza.

3.12.0.3.2 Recepción y control de calidad

Las dobladuras de marcos y otras estructuras serán perfectas y mantendrán medida uniforme en todos los frentes, conservando un mismo plano en forma tal que no hará resalto en los ingletes y falsas escuadras.

Todos los marcos llegaran a la obra con un travesaño atornillado en la parte inferior para mantener las jambas paralelas y evitar el movimiento durante el amurado. Los marcos llevarán grapas soldadas o fijadas a tornillo, para amurarlos.

La distancia entre grapas no deberá sobrepasar un metro y se colocarán en correspondencia con cada pomela.

Se ordenará la inmediata remoción y colocación de marcos cuyas grapas no hubieran quedado perfectamente fijas a los muros permitiendo movimientos de los marcos.

Los marcos de acuerdo a su tipo se colocaran a eje o filo de muro, no admitiéndose entradas o salientes desiguales respecto al plano de los parámetros

3.12.0.3.3 Método constructivo

1.Colocación de pomelas: la colocación de pomelas en los marcos metálicos se hará practicando una ranura sobre el marco y soldándola pomela eléctricamente, salvo indicación en contrario.

2.Encastre para pasador y pestillo de cerradura: antes de iniciarse la construcción de los marcos metálicos el Contratista deberá informarse de los tipos de cerraduras a colocar, manos de abrir de las puertas, de la altura que se colocarán aquellas para practicar las perforaciones de los marcos con la exactitud necesaria.

3.Ingletes: antes de proceder al armado de los marcos se deberán cortar las puntas a ingletes en forma muy prolija pues la soldadura de todo el corte se hará desde el interior del marco, no admitiéndose la soldadura del lado exterior, excepto en aquellos casos en que las dobladuras de las chapas no permitan soldar desde el interior.

La soldadura de los ingletes se hará manteniendo los marcos fijos a guías especiales a fin de conseguir una escuadra absoluta y una medida constante en el ancho entre jambas.

4.Soldaduras: las uniones se efectuarán con soldadura oxiacetilénica o eléctrica en todos sus contornos de uniones.

Cuando deban practicarse soldaduras entre uniones de chapas de fijación de pomela y bisagras al borde de las mismas o en perfiles se empleará solamente soldadura eléctrica a fin de evitar que el material sufra dilataciones o deformaciones por recalentamiento. Los electrodos a emplear como material de aporte en las soldaduras eléctricas, serán de primera calidad.

En todos los casos las soldaduras eléctricas o autógenas serán completamente rellenas no debiendo faltar o haber exceso de material como tampoco se admitirán sopladuras o recubrimientos de masilla.

Todas las soldaduras serán pulidas y en aquellas partes en que no fuera posible hacerlo, el material de aporte será rebajado con cortafrió y pulido con herramientas especiales.

5.Desplome: para las hojas de puertas y ventanas se exigirá un pequeño desplome de manera que sea siempre la parte superior de las mismas la que toque primero y nunca la parte inferior. Esta precaución se tomará en taller cuando se suelden los perfiles.

6.Colocación de marcos: antes de la colocación de los marcos de chapa deberá llenarse el umbral con mortero de cemento 1:3 y armadura. Posteriormente se macizarán con la misma mezcla las jambas y el dintel.

3.12.0.3.4 Puertas y Ventanas



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Serán las que se especifican en los planos generales y de detalle correspondientes.

3.12.0.3.5 Tratamientos y terminaciones superficiales

Serán las que se especifican en los planos generales y de detalle correspondientes.

3.12.0.4 Carpintería de aluminio

3.12.0.4.1 Generalidades

Se utilizarán los perfiles de los sistemas citados en planos. y serán de ALUAR División Elaborados o equivalentes en características técnicas, prestación.

No se admitirán desviaciones "en menos" respecto a la calidad de los perfiles, que deberán responder en un todo al modelo, peso, características, etc. de la línea correspondiente. Podrán admitirse perfiles que refuercen la calidad estructural de los mismos.

3.12.0.4.2 Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

Perfiles de Aluminio:

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681

Temple: T6

Propiedades mecánicas:

Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6:

Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa

Límite elástico mínimo: 170 Mpa

La Contratista será responsable del armado de aberturas, colocación, instalación, replanteo, funcionamiento y verificación del cálculo estructural.

Juntas y Sellados

El sellado entre aluminio y el marco de chapa deberá realizarse con sellador de siliconas Sikasil E.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con silicona de cura acética de excelente adherencia, apta para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años.

Las superficies a sellar estar limpias, secas, firmes y libres de polvo, grasitud o suciedad. Esta tarea se realizará pasando primero un paño embebido en solvente, seguido por otro seco y limpio, antes de que el solvente evapore. Los solventes recomendados dependen de la superficie a limpiar. Para las de aluminio anodizado utilizar xileno, tolueno o MEK. Para las de aluminio pintado y vidrios emplear alcohol isopropílico.

Burletes

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

Felpas de Hermeticidad

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.

Herrajes y accesorios

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de tales accesorios corresponderá exclusivamente a la Contratista, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos.

Refuerzo de parantes.

Para la ejecución de las aberturas se tendrá en cuenta la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica y la altura del edificio s/CIRSOC 102. En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento tendrá una deflexión que supere 1/200 de la luz libre entre apoyos (para paños con vidrio simple) y no deberá exceder de 15 mm. El contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos no admitiéndose reclamos o pagos adicionales a este efecto.

Elementos de fijación.

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por la Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

Contacto de Aluminio con otros materiales.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.
Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

3.12.0.4.3 Puertas y Ventanas

Serán las que se especifican en los planos generales y de detalle correspondientes.

3.12.0.4.4 Tratamientos y terminaciones superficiales

Serán las que se especifican en los planos generales y de detalle correspondientes.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.12.1 METÁLICAS Y MIXTAS

Se proveerán y colocaran todas las carpinterías, barandas, pasamanos y rejas consignadas en planos y planilla de cómputo

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.13; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.12.2 DE ALUMINIO

Se proveerán y colocaran todas las carpinterías consignadas en planos y planilla de cómputo

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.13; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.12.3 HERRERIA

Se proveerán y colocaran todas las carpinterías consignadas en planos y planilla de cómputo

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.13; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.13 VIDRIOS

3.13.0 Generalidades

Todos los vidrios, Float o espejos a proveer, deberán ser entregados cortados con sus exactas medidas, destacándose muy especialmente y con carácter general, que el Contratista será el único responsable de la exactitud prescrita, debiendo por su cuenta y costo practicar toda clase de verificación de medidas en obra.

Los tipos de vidrios se consignarán en los planos y planillas de carpintería.

Se deja claramente establecido que las medidas serán las que surjan del replanteo de las carpinterías a instalar.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del ítem 3.0.2 Cláusulas Generales, especialmente ítem 3.0.2.9 "Muestras".

3.13.0.1 Espesores

En ningún caso serán menores a la medida indicada en cada tipo, ni excederán en 1 mm. con respecto a las mismas:

- Blindex laminado.
- Espejo de cristal e= 6 mm.
- Float incoloro e= 6mm

3.13.0.2 Características

a) Dimensiones Frontales

Serán las exactamente requeridas por las carpinterías; las dimensiones de largo y ancho así prescritas no diferirán mas de 1 mm. en exceso o falta con respecto a las aludidas medidas.

b) Defectos

Los vidrios, Float, o espejos no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la Inspección de Obra. Podrá disponer el rechazo de los vidrios, Float o espejos si estos presentan imperfecciones en grado tal que a juicio de la Inspección de Obra los mismos sean inaptos para ser colocados, de acuerdo al siguiente detalle:



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- BURBUJAS: Inclusión gaseosa de forma variada que se halla en el vidrio y cuya mayor dimensión no excede generalmente 1 mm, pudiendo ser mayor.
 - PUNTO BRILLANTE: Inclusión gaseosa cuya dimensión esta comprendida entre un milímetro y tres décimas de mm. y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente.
 - PUNTO FINO: Inclusión gaseosa muy pequeña, menor de 3 décimas de milímetro, visible con iluminación especial.
 - PIEDRA: Partícula sólida extraña incluida en la masa del vidrio.
 - DESVITRIFICADO: Partícula sólida proveniente de la cristalización del vidrio, incluida en su masa o adherida superficialmente a la misma.
 - INFUNDIDO: Partícula sólida no vitrificada incluida en la masa del vidrio.
 - BOTON TRANSPARENTE: Cuerpo vítreo comúnmente llamado "ojo", redondeado y transparente, incluido en la masa del vidrio, que puede producir un relieve en la superficie.
 - HILO: Vena vítrea filiforme de naturaleza diferente a la de la masa, que aparece brillante sobre fondo negro.
 - CUERDA: Vena vítrea, comúnmente llamada "estría" u "onda"; transparente, incluida en la masa del vidrio, que constituye una heterogeneidad de la misma y produce deformación en la imagen.
 - RAYADO: Ranuras superficiales más o menos pronunciadas y numerosas, producido por el roce de la superficie con cuerpos duros.
 - IMPRESION: Manchas blanquecinas grisáceas y a veces tornasoladas que presenta la superficie del vidrio y que no desaparecen con los procedimientos comunes de limpieza.
 - ESTRELLA: Grietas cortas en la masa del vidrio, que pueden abarcar o no la totalidad del espesor.
 - ENTRADA: Rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por cortes defectuosos.
 - CORTE DURO: Excesiva resistencia de la lámina de vidrio a quebrarse, según la traza efectuada previamente con el corta vidrio y creando riesgo de un corte irregular.
 - ENCHAPADO: Falta de paralelismo de los alambres que configuran la retícula.
- Ondulación de la malla de alambre en el mismo plano del vidrio

3.13.0.3 Float y cristal float

Cumplirán las Normas IRAM 12540 y 12558.-

Serán fabricados por el procedimiento tipo "Float", flotado de caras paralelas superficies brillantes, pulidas a fuego y que no presenten distorsiones.

Los espesores Standard son los siguientes: 2mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm y 10mm.

Serán del espesor y tipo indicado en los planos.

Serán de caras perfectas, paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ninguno de los defectos enumerados precedentemente ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier ángulo de visión.

Los cristales del tipo polarizado o actínicos deberán cumplir con las características y exigencias propias a juicio de la Inspección de Obra.

Cuando se especifique cristal float templado blindex, se tendrá en cuenta que en ningún caso tendrá un espesor menor a 10 mm. En ese caso, con anterioridad al templado se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubrecantos, cerraduras, manijones, etc. de este tipo de cristal y se seguirán las instrucciones generales del fabricante.

3.13.0.4 Float laminado de seguridad

Si en ventanas, vidrieras, paneles divisorios, antepechos, etc., se especificará la colocación de float de seguridad, estos deberán cumplir con las normas IRAM, así como con las exigencias que para este tipo de criterio haya dispuesto el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Los float laminados o float de seguridad se componen por dos o más capas de float unidas por una o más láminas de polivinil butiral, luego de un proceso de prensado y posterior tratamiento, se presenta como un conjunto indivisible de 6 mm. como mínimo de espesor que en caso de roturas no se manifiestan astillas ni agujas cortantes ni desprendimientos de ningún tipo, pues deben quedar adheridas a la lámina de polivinil intermedia.

El Contratista, a pedido de la Inspección de Obra, deberá proporcionar el resultado de ensayos de: transmisión de la radiación solar, resistencia al impacto, resistencia climática y resistencia a las variaciones de temperatura, así como el porcentaje de transmisión lumínica en función del calor y espesor de las muestras, sometidas a ensayo.

3.13.0.5 Otros tipos de vidrios o float

Cuando se especifique algún otro tipo de vidrio o float no enumerado en el presente Capítulo, se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y texturas.

a) PLANOS TRASLUCIDOS O IMPRESOS

Son vidrios con una transmisión media de luz difusa que varía entre el 10 y el 85%, según el tipo de dibujo y el espesor.-



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Poseen en una o ambas caras texturas decorativas que impiden la visión clara.-

De acuerdo a sus espesores y colores se clasifican:

- Incoloros 4 mm
- Borealis - Lustre - Sparkel - Spoltyte - Acanalado - Artico - Austral - Stipolite - Yacaré - Costwold - Floreal - Morisco - Martelé - Martillado
- Incoloros 4 mm
- Borealis - Lustre - Sparkel - Spoltyte - Acanalado - Artico - Austral - Costwold - Floreal - Morisco - Martelé - Yacaré - Incoloros 6 mm
- Martelé, Stipolite, bronce 4mm y 6 mm
- Morisco Stipolite amarillo - 4 mm
- Costwold - Morisco - Martelé - Yacaré - amarillo - 6 mm
- Vitraux.-

b) PLANOS TRASLUCIDOS ARMADOS

Tendrán una malla de acero incorporada en cuadrícula a 12,5mm, espesor 0,6 mm.-

3.13.0.6 Vidrio sintético de seguridad (policarbonato)

Placa de policarbonato extruido de alta resistencia a los impactos, a las condiciones climáticas y a la abrasión. Además de estas propiedades de seguridad, presentará condiciones de protección contra el ingreso forzado.

1.- CARACTERISTICAS

Encristalado transparente, termoformable de 3 mm. de espesor.

2.- INSTALACION

Debido a que los cantos extrusionados pueden ser quebradizos, se cortarán las placas a la medida correspondiente antes de proceder a la instalación.

Aserrado: La placa se corta fácilmente con sierras de cinta corrientes, sierras circulares y sierras para metales de mano o mecánicas. La placa debe ser fijada a la mesa de trabajo con sargentos para evitar vibraciones y corte irregular.

Debe dejarse una tolerancia a cada lado de la placa por una posible expansión térmica, de la misma, usándose selladores y cinta adhesivas lo suficientemente elásticas para soportar la contracción y expansión térmica sin perder adhesión ni el marco ni a la hoja. Se podrán utilizar selladores tales como siliconas, butilo o polisulfuro, como así también masillas oleaginosas o de látex acrílico.

Después de instalar la lámina y quitar la cinta adhesiva, la hoja debe protegerse contra la pintura, yeso u otras salpicaduras, mediante un polietileno u otra cubierta adherida al marco con cinta adhesiva.

Debe tenerse cuidado de no dañar la superficie durante el almacenamiento, corte, traslado e instalación del material.

3.13.0.7 Garantías

La garantía contra la rotura será por el período de 3 años desde la fecha de compra y deberán ser provistas por escrito por el fabricante.

La garantía no se aplicará si las placas están perforadas o ranuradas.

3.13.0.8 Espejos

Serán siempre fabricados con cristales float de la mejor calidad.

Los que se coloquen sin marco, tendrán los bordes pulidos y el canto a la vista matado con un ligero chanfle o bisel, salvo indicación contraria en los planos.

Estarán elaborados de acuerdo al siguiente proceso:

- a) Preparado, desengrasado y limpieza del cristal.
- b) Adecuación de las superficies del cristal para el posterior tratamiento químicos.
- c) Deposición de una capa de plata firme, brillante y de óptimo reflejo, con un espesor de acuerdo a las máximas exigencias.
- d) Lavado de la misma.
- e) Secado y tratamiento previo para la aplicación de una capa de laca.
- f) Aplicación de una cortina de laca especial para este sistema.
- g) Fraguado y curado de la laca en horno continuo.
- h) Lavado de frente del espejo.
- i) Secado final y terminación del proceso de espejado.

Recomendaciones: No se deberá someter la superficie tratada a abrasivos mecánicos extensos, como así a la acción química de solventes y/o aceites, sirviendo de referencia la nomina de productos incompatibles con las pinturas termoplásticas.

Corte: Se asegurará el correcto uso del corta vidrios para que produzca un corte continuo, sin saltos y con profundidad, evitando así que un quebrado violento pueda desprender la plata.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Pulido: Someter el borde de modo que el dorso pintado sea el de ataque de la piedra, cuidando un ángulo no exagerado con respecto a la rotación de ella.

Precauciones: Luego del procesado, lavar y secar los vidrios para evitar el ablandamiento de la capa de pintura o en su defecto, al apilarlos, dejar espacio de aireación entre ellos.

Evitar el contacto con solventes aromáticos (aguarrás, querosene, etc.) con la pintura.

3.13.0.9 Colocación

Deberá ejecutarse por personal capacitado, poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería, a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

Cuando los vidrios o float a colocar sean transparentes, dobles, triples, vítreas, sin excepción se cortarán paralelos a la base de carpintería.

3.13.0.10 Masillas

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, esta deberá ser de la mejor calidad asegurando su permanente elasticidad; deberá ser plástica para permitir un correcto moldeo contra el asiento de la carpintería a la vez que permita un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas. No se admitirán masillas que presenten un estado plástico tal que, por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos. Las masillas luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento de sus superficies que los haga estables y permitan pintarse. En todos los casos el Contratista deberá someter muestras a la aprobación de la Inspección de Obra.

Cuando se especifique este tipo de obturador, se considerará inequívocamente y sin excepción que los vidrios se colocarán a la "inglesa", es decir, con masilla de ambos lados exterior e interior, en espesores iguales. La masilla se utilizará exclusivamente en la colocación de los vidrios denominados "comunes".

3.13.0.11 Selladores

Se ha previsto el uso de selladores para obtener e impedir el paso de la humedad en las juntas, producida entre los burletes y vidrios.

Para el sellado se deberá emplear un sellador adhesivo tipo Silastic 732 R.T.V. con las propiedades típicas que se detallan:

Peso específico a 25 grados C° 104

Capacidad de extrusión (orificio de 1/8", presión de aire 90 psi) 8 min. 500

Flujo (combado o aplastamiento de un cadon de 1/8 x 4") Nulo

Características de curado (expuesto al aire a 25 grados C, 50% de humedad relativa ambiente):

Tiempo en forma piel minutos 10 a 20

Tiempo de curado (espesor 1/3 de pulgada hs.) 24

Colores: aluminio, negro, transparente y blanco.

Propiedades físicas, medido en plancha de 0,125" de espesor expuesto al aire a 25 grados C, 50 % de humedad relativa ambiente:

A.S.T.M. D676 Dureza s/Durómetro,

Escala Shore A..... 25

A.S.T.M. D412 Resistencia a la tracción

p.s.i. 275

A.S.T.M. D412 Elongación, % 450

A.S.T.M. D476 Punto de resquebracidad F... 100

Coefficiente de volumen de expansión térmica: de 0 a 100 Grados C.....9,3 x 10-3

B.T.U. por (pie) (grados F) (hora)

Para su aplicación su aplicación se deberán seguir todas las indicaciones y previsiones del fabricante.

3.13.0.12 Burletes

Contornearán el perímetro completo de los vidrios en las carpinterías, debiendo presentar estrías para ajustarse en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras. Dichos burletes serán elastoméricos destinados a emplearse en la intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, serán de primordial importancia.

Las características básicas que deberán reunir son las definidas a continuación:

a) Composición: Consistirá por lo menos de 50% en peso de neoprene y el material no contendrá goma recuperada ni cruda. Deberá ser homogéneo libre de defectos y será formulado para satisfacer los requerimientos que determine este pliego.

b) Secciones transversales: En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético. Las partes a la vista no deberán variar en mas de 1 mm en exceso o defecto.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

c) Longitud: Serán entregados cortados en longitudes no menores de medio centímetro que las exactamente necesarias, de manera que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentros arrimados en "inglete" y mediante vulcanizado que tendrá a su cargo el Contratista. A los fines de la determinación de la longitud del conjunto en cada plano, será aproximadamente uno por ciento menor que el perímetro del respectivo vidrio.

d) Propiedades: El material vulcanizado evidenciara las siguientes propiedades cuando se ensaye usando métodos y probetas según ASTM:

Propiedad	Métodos de Ensayo	Valores
Dureza (+ 5 puntos)	Shore A	50-60-70
Persistencia a la tracción (aun posible)	D-412	1600-1600-1800
Elongación (mínimo %)	D-412	300-250-200
Deformación permanente (máximo %)		
(22hs. a 212 F)	D-395	330
Envejecimiento al calor		
(70 hs. a 212 F)	D-865	
Cambio máximo en dureza.....+ 15 puntos Shore A		
Cambio máximo en resistencia a la tracción..... 15 %		
Cambio máximo de elongación..... 40 %		

Resistencia al ozono D 1149 - Sin agrietamiento bajo un elongamiento del 20 % (1 pp. 100 hs.)

e) Ensayos: El Contratista suministrará por su cuenta y costos los medios razonables para dar satisfacción de que las materias primas empleadas para la fabricación de burletes responden a los requerimientos de estas especificaciones. Cuando lo sea requerido, suministrarán informe certificado con los resultados obtenidos en los ensayos anteriormente indicados, para establecer la conformidad con los valores requeridos. Se extraerán probetas en cantidades a criterio de la Inspección de Obra, las que serán ensayadas en laboratorios oficiales para verificar el cumplimiento de las prescripciones establecidas. Dichos ensayos correrán por cuenta y costo del Contratista.

Todas las referencias a normas ASTM lo serán a la última edición. Según la Norma IRAM 13001 para cauchos, el compuesto PC-5100 sería el indicado a emplear siempre que se cumplimentaran los requisitos especificados, con la adición de un ensayo de resistencia a ozono, según norma ASTM D-1149-100 hs. a 38 C (20% de elongación concentración de ozono a una parte por un millón en aire). Las muestras de burletes no deberán presentar agrietamiento después del ensayo.

f) Muestras: Es obligatorio antes de la fabricación, la presentación de muestras de los elementos a proveer. Queda establecido que el incumplimiento de tal requisito, dará lugar al rechazo de los burletes si estos no cumplieren con las exigencias requeridas en este apartado.

Las muestras requeridas consisten en lo siguiente: Un tramo de burlete cuya longitud no será menor de 1,80m, cuyo material y forma se ajuste a las especificaciones de este apartado. Alternativamente en reemplazo de dicho tramo, podrá presentarse una muestra consistente en un trozo de material propuesto, acompañado de un esquema gráfico del diseño correspondiente a la sección transversal que adoptara dicho material.

Tal diseño deberá ser dibujado en escala adecuada y perfectamente acotado, de manera que puedan ser apreciadas las características de ajuste, hermeticidad, etc., con absoluta precisión.

Los burletes y selladores se utilizará exclusivamente para la colocación de los vidrios denominados especiales, tales como cristales, vítreas, vidrios de seguridad, etc.

3.13.0.13 Terminaciones

En la colocación de los vidrios se tomará las precauciones del caso para no dañar los contravidrios, teniendo en cuenta de volverlos a colocar en su correspondiente lugar y en forma que ajusten bien sus ingletes, teniendo en cuenta que las molduras deben atornillarse, debiendo quitarse con herramientas apropiadas para no perjudicar el enroscado; de ocurrir esto último o quebrarse el tornillo dentro del agujero, se procederá a agujerear la varilla en el mismo lugar, haciendo su correspondiente enroscado del diámetro mas apropiado colocando tornillos nuevos.

No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que la estructura general no haya recibido una mano de pintura como mínimo y no se hubiera efectuado una limpieza de las partes que reciban los vidrios.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.13.1 Vidrio armado en alero



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se utilizará vidrio translúcido, incoloro, al cual se le ha incorporado durante su fabricación una malla de alambre de acero que, en caso de rotura, actúa como soporte temporario del paño de vidrio, evitando la caída de fragmentos de vidrio rotos. Espesor nominal: 6 mm

3.13.2 Vidrio flota esmerilado

En las carpinterías del núcleo sanitario se utilizarán vidrios float de 6 mm. con terminación esmerilado.

3.13.3 Laminado de seguridad 3mm+3mm

Se colocarán cristales laminados transparentes, en las carpinterías según indicación en planillas. Estarán compuestos por dos hojas de vidrio float del espesor indicado, íntimamente unidos entre sí con la interposición de una o más láminas de polivinil de butiral (PVB) de 0.38 mm de espesor, aplicadas con calor y presión en un autoclave, conformando una placa compacta de cristal laminado incoloro.

3.13.4 Espejos en baños

Se colocarán espejos de cristal float, incoloros, de 6 mm de espesor con doble capa de pintura de protección. Cuando las dimensiones así lo requieran los espejos serán de cristal laminado.

3.14 CUBIERTAS

3.14.0.1 Planas

La cubierta deberá ejecutarse sobre la losa de hormigón armado, de acuerdo al siguiente detalle:

Barrera de vapor: dos (2) manos de una membrana impermeable emulsionada que se ajuste a los requerimientos de las normas ASTM D-1227 e IRAM 6817, será doble y se colocará en forma cruzada y con una proporción de 2 litros por m².

Aislación térmica de poliestireno expandido de 2,5 cm. de espesor de 20 kg/m³ de densidad.

Contrapiso sobre losa de hormigón armado según ítem del presente pliego.

Carpeta de nivelación de cemento de acuerdo al ítem de este pliego.

Juntas de dilatación: según ítem del presente pliego.

Imprimación con membrana impermeable emulsionada a razón de 350 cm³ x m², aplicación a rodillo.

Cuando la superficie a cubrir sea superior a los 100 m² se realizará con asfalto en caliente.

Membrana hidrófuga asfáltica de 4 mm., pegada a la carpeta, con alma de polietileno y con geotextil expuesto para pintar, de primera marca.

Cuando la superficie a cubrir sea superior a los 100 m² se realizará con alma geotextil.

Provisión y colocación de revestimiento elástico impermeable a base de resinas acrílicas modificadas, sobre membrana con geotextil expuesto, la cual se aplicará a rodillo de la siguiente forma:

primera mano diluida al 20 %,

segunda sin diluir.

tercera mano sin diluir.

entre manos se dejarán pasar 16hs. como mínimo y 48 hs. como máximo.

Cuando se trate de terraza accesible se colocarán un piso (según planilla de locales) sobre carpeta de asiento.

Todos los perímetros de los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerjan de la misma, irán provistos de un sistema de babetas metálicas que aseguren la perfecta protección hidráulica.

Todas las cargas irán provistos de un sistema de babetas y/o cupertinas metálicas que aseguren la perfecta protección hidráulica.

Las babetas se fijarán a los muros y/o parapetos del edificio con tornillos zincados para tarugos plásticos de 8 mm., cada 0.50 m. la junta y sellador poliuretánico del tipo descripto en el artículo juntas de dilatación de este pliego.

Las babetas y cupertinas serán de chapa galvanizada BWG N° 23.

La impermeabilización de las cubiertas será verificada mediante una prueba hidráulica por inundación durante un tiempo mínimo de 24 horas.

Para que esta prueba pueda ejecutarse es imprescindible que las todas las babetas respeten una misma cota de nivel, lo que deberá preverse en su etapa constructiva.

La medición y/o certificación del ítem impermeabilización de cubiertas no se podrá efectivizar hasta tanto no quede concluida la prueba hidráulica de la misma.

3.14.0.2 Inclclinadas

Los aceros a utilizar deberán cumplir con lo establecido en el capítulo 2 del Reglamento CIRSOC 301 "Proyecto, calculo y ejecución de estructuras de acero para edificios", respetando como mínimo lo indicado en el punto 4.5.3

Para estas estructuras son especialmente importantes las características de soldabilidad del acero, cuando se utiliza la soldadura como medio de unión, y del doblado en frío sin fisuras.

Las acciones a considerar sobre la estructura, serán las consideradas en el artículo 3.1.1. del Reglamento CIRSOC 301



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las acciones permanentes originadas por el peso propio de la estructura y las acciones debidas a la ocupación y el uso serán calculadas según el Reglamento CIRSOC 101 y las de viento y sismo según Reglamento CIRSOC 102 y 102-1, y CIRSOC-INPRES 103, respectivamente.

La consideración de las acciones originadas por el armado y montaje deberá hacerse sobre la base de un esquema previo de montaje.

Se consideraran como mínimo las siguientes acciones:

- acciones permanentes originadas por el peso propio de la estructura y superestructura
- acciones debidas a la ocupación y el uso
- acciones resultantes del viento

La suma de las acciones indicadas deberá ser mayor que 0.4 kN/m^2

El análisis estructural se llevara a cabo estudiando separadamente los diferentes estados de carga, superponiéndolos en distintas combinaciones, de manera que se obtengan los esfuerzos de cálculo en las secciones críticas para cada etapa de su elaboración.

Como mínimo se consideraran los siguientes estados de carga

- acciones permanentes + acciones debidas a la ocupación y el uso
- acciones permanentes + acciones resultantes del viento
- acciones permanentes + acciones debidas a la ocupación y el uso + acciones resultantes del viento

En ningún caso se aceptarán flechas mayores a $L/400$.

El Contratista tendrá a su cargo la fabricación, provisión y montaje de todos los elementos metálicos necesarios para la construcción de las estructuras resistentes y de las estructuras accesorias, así como de los elementos de unión entre las distintas partes que componen la estructura, los que deberán ejecutarse de acuerdo a los planos que presentará el contratista, para su aprobación previa al inicio de los trabajos, así como la memoria de calculo y verificación de los distintos elementos que constituyen la estructura metálica.

Asimismo proveerán todos los materiales, mano de obra, equipos e implementos necesarios para ejecutar completa y correctamente las estructuras metálicas objeto de este ítem.

El Contratista deberá verificar la propuesta del Comitente y ajustar la estructura en consecuencia. En caso de que deseara hacer alguna sustitución de los elementos a colocar, las secciones y características físico-mecánicas del elemento sustituto deben tener como mínimo las del elemento sustituido contemplado en los planos de proyecto, debiendo presentar con la debida antelación a la Inspección de Obra esta documentación para su control y aprobación u observación.

La aprobación de las sustituciones no justificará en modo alguno incremento en el costo.-

Todo el material será nuevo, sin usar y los desechos resultantes del trabajo, junto con las herramientas, equipos e implementos usados para el mismo se retirarán completamente del sitio una vez que se concluya el trabajo especificado.

Deberá preverse la colocación de todos los insertos necesarios para la sujeción de las estructuras. En ningún caso se aceptara la colocación de los insertos luego de hormigonadas las estructuras, debiéndose utilizar en estos casos brocas mecánicas o químicas adecuadas.

Todos los materiales ferrosos a utilizar, tanto los resistentes como los de unión, anclaje y/o sujeción serán sometidos antes de su instalación, a un proceso de cincado en caliente por inmersión, con un espesor mínimo de 70μ .

Todos los tubos o estructuras que formen espacios cerrados, serán rellenos con concreto a fin de evitar la oxidación.

Las soldaduras que se necesiten realizar en obra; deberán evitarse; de no ser posible las mismas serán ejecutadas por personal especializado, calificado y habilitado para este trabajo; una vez completadas, estas se protegerán con dos manos de cincado en frío, tratamiento que se ejecutará en obra, con pintura especial de 2 componentes y de tal manera de asegurar una capa con un depósito mínimo de 80μ de Zinc.-

Los cordones de soldadura serán continuos, libres de rebabas, oquedades, discontinuidades y/o sopladuras.-

Se utilizaran electrodos forrados, del tipo básico, de diámetro adecuado para el cordón a ejecutar.-

Chapas

Se utilizara chapa Cincalum color n° 25 de 1° calidad, trapezoidal, sujetas a las correas (tipo Comesi 120.50.1,6 mm) con tornillos autoperforantes de hierro galvanizado y arandela plástica para lograr un correcto cierre con la chapa. Llevará aislamiento de lana de vidrio de 2" de espesor con barrera de vapor, sostenida por entramado de alambre sujeto a correas. Zinguería, canaletas realizadas en chapa galvanizada n° 25.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.1 Canaleta de chapa galvanizada n° 22, incluye fijaciones



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.2 Cubierta de chapa galvanizada prepintada BWG 25 (incluye estructura completa de perfiles, terminaciones y lana de vidrio 50mm)

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.3 Membrana c/ gotextil expuesto esp. 4 mm

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.4 Babeta membrana y cierre

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.5 Barrera de valor pintura asfáltica

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.6 Aisl. Termica, poliestireno exp. En planchas superpuestas de 2.5 cm

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.15 INSTALACION SANITARIA

3.15.0.1 Generalidades.

3.15.0.1.1 Planos y cálculos

Las instalaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos de proyecto que forman parte de este pliego; será obligación del Contratista realizar los planos de Ingeniería de Detalle de tal manera de conseguir una obra terminada para el fin objeto del proyecto.

En todos los casos el Contratista ejecutará, sobre la base de los planos de proyecto mencionados, los siguientes documentos:

3.15.0.1.2 Planos de montaje:

Con anticipación al comienzo de las tareas de cada sector, entregará a la Inspección de Obra, para su correspondiente aprobación, los planos de montaje y / o taller, así como detalles que fueran necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones.

La aprobación por parte de la Inspección de Obra y entes competentes será condición necesaria para poder dar comienzo a las tareas involucradas, quedando a cargo del Contratista las modificaciones o cambios que pudieran ocurrir de no cumplir este requisito.

Deberá verificar las medidas y cantidades de cada elemento de la instalación al efectuar los planos.

3.15.0.1.3 Planos reglamentarios:

El Contratista deberá ejecutar, presentar y tramitar todos los planos y/o cálculos exigidos por las autoridades competentes, en tiempo y forma, debiendo en cada caso presentar a la Inspección de Obra los referidos elementos a los efectos de su aprobación, sin que ello quite responsabilidad al Contratista respecto del contenido de la documentación ejecutada.

Deberá entregar a la Inspección de Obra copias de los planos presentados y/o aprobados.

3.15.0.1.4 Planos conforme a obra:

Una vez terminadas las tareas y conjuntamente con la Recepción provisoria e independiente de los planos que en este carácter debe confeccionar para la aprobación de las autoridades competentes, entregará a la Inspección de Obra un juego de originales de las instalaciones conforme a lo realmente efectuado en la obra en papel transparente y tres juegos de copias heliográficas en escala 1:100, además se deberá adjuntar juego de archivos en Autocad.

3.15.0.1.5 Cálculos:

La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de los cálculos que estime necesarios para fundamentar diversos aspectos de toda documentación que le sea entregada por el Contratista.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.15.0.1.6 Interferencia con otras instalaciones y otros rubros de obra

A los efectos de la ejecución de planos de montaje y de los trabajos especificados, el Contratista se habrá interiorizado profundamente de la totalidad de la documentación de obra.

En el caso de que las instalaciones a realizar impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para estas instalaciones, la Inspección de obra determinará las desviaciones o arreglos que correspondan.

Tales desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios, no significarán costo adicional alguno, aún tratándose de modificaciones substanciales, pues queda entendido que de ser éstas necesarias, el Contratista las habría tenido en cuenta previamente en la formulación de su propuesta.

Asimismo, el Contratista será responsable de la correcta ubicación respecto a estructuras, mamposterías y otros rubros, debiendo revisar las indicadas en la documentación de Proyecto y/o proveer nuevos en caso necesario.

El Contratista, en oportunidad de realizarse las obras respectivas, será responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria para su reparación.

Tomará todas las precauciones necesarias para evitar que, con el trabajo de otros gremios, se puedan producir obstrucciones en las instalaciones aún no terminadas. A tal fin se sellarán provisoriamente con tapones de prueba, los tramos de cañerías aún no concluidas, como así también las piletas de piso, bocas de acceso, de desagüe, etc., las que se sellarán con ladrillos y cal previo llenado de papel.

Las cámaras de inspección, hasta la colocación de las tapas definitivas, contarán con tapas de madera y sellado de contratapas de papel prensado. Además se deberá proveer y colocar un vallado preventivo con su debida señalización.

3.15.0.1.7 Códigos, Reglamentaciones y Normas.

Todos los trabajos responderán a lo previsto en el proyecto con arreglo a su fin, a lo establecido en estas especificaciones técnicas y se ajustarán a las leyes, a los códigos y a las reglamentaciones vigentes, debiendo ser ejecutados a completa aprobación de la Inspección de Obra y los entes competentes.

Cualquier ajuste o complementamiento por exigencias reglamentarias de reparticiones oficiales competentes, será por cuenta del contratista.

El contratista asume la obligación de cotizar y ejecutar los trabajos en un todo de acuerdo con las reglamentaciones, leyes, normas y códigos siguientes que aunque no estén específicamente mencionados sea de aplicación:

-Ley de seguridad e higiene del trabajo.

-Código de Edificación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

-De Aguas Argentinas S.A.

-De cualquier otro organismo o ente nacional que pueda tener jurisdicción sobre este tipo de instalaciones.

-Normas: gráficos de instalaciones sanitarias domiciliarias de Ex "Obras Sanitarias de la Nación" para materiales , s/ aprobaciones de IRAM.

-Normas del ETOSS.

3.15.0.1.8 Inspecciones.

El Contratista solicitará a la Inspección de Obra, con la debida anticipación de los trabajos, las siguientes inspecciones:

A la terminación de los tramos horizontales de cañerías (enterrados, suspendidos y embutidos).

A la terminación de los tramos verticales de cañerías.

A la ejecución de las pruebas.

A la terminación total de los trabajos.

3.15.0.1.9 Pruebas.

Se efectuarán todas las pruebas necesarias, debiendo preverse todas las conexiones temporarias, servicios e instrumentos necesarios para la realización de las mismas.

Pruebas de tapón:

Se deberá realizar pruebas de tapón para las cañerías de desagüe de 0.100 y 0.060.

Pruebas hidráulicas:

Para las cañerías de desagüe se ejecutarán con una presión de 2mts. de columna de agua sobre el intrados de la cañería en su extremo más alto del tramo de prueba.

Para las cañerías de agua fría con las válvulas cerradas el sistema no acusará perdidas en períodos no menores de 2 (dos) horas, debiendo ser la presión de prueba como mínimo de una vez y media la presión de trabajo, siempre que no se indique lo contrario.

3.15.0.1.10 Tramitaciones.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Todas las tramitaciones correspondientes serán realizadas por el Contratista.

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites para obtener la aprobación y concesión de todos los fluidos, sus conexiones y medidores,

Los planos reglamentarios deberán ser firmados por el Contratista, quien deberá estar matriculado ante los organismos en los que haya que realizar la presentación.

El Contratista tendrá a su cargo el trámite y pago de derechos correspondientes a todos los medidores necesarios para las instalaciones descriptas.

Para el pedido de recepción definitiva de la totalidad de los trabajos, el Contratista deberá confeccionar la documentación necesaria para solicitar las inspecciones parciales y finales de funcionamiento o de habilitación, según corresponda.

3.15.0.1.11 Zanjas y excavaciones.

La ejecución de zanjas y excavaciones para colocación de cañerías y construcción de bocas se realizará con los anchos y profundidades necesarios para alcanzar los niveles previstos. Los fondos de ellas estarán perfectamente nivelados y apisonados y se harán a cargo del Contratista.

El relleno de zanjas se hará con la misma tierra extraída de las excavaciones por capas de 0.30 mts de espesor, bien humedecidas y apisonadas.

Las zanjas a realizar se ejecutarán exactamente hasta el nivel necesario; todo exceso de excavación con respecto a la profundidad y/o longitud necesaria, será rellenada por cuenta del Contratista con hormigón pobre de cascote hasta alcanzar el nivel adecuado. Asimismo, se prepararán cimientos artificiales para apoyo de las instalaciones, si el terreno fuera poco resistente.

3.15.0.1.12 Protección de cañerías.

Para las cañerías de hierro negro que queden a la vista: dos manos de pintura antióxido al cromato de zinc, previo desengrasado de la misma.

Para las cañerías de hierro negro que queden embutidas: protección con papel ASFALCREP.

Las cañerías de polipropileno embutidas en mampostería o contrapiso: una envoltura de papel crepe realizada en forma tal que con cada nueva vuelta se cubra el 50% de la anterior y asegurando la perfecta adherencia a las paredes de la cañería.

Las cañerías para conducción de agua caliente llevarán aislación térmica flexible de espuma elastomérica.

3.15.0.1.13 Fijación de cañerías

Todas las cañerías que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuelas de hierro de 3 x 35 mm de sección, ajustadas a las abrazaderas de los caños mediante bulones de bronce. Serán desarmables para permitir el retiro de caños que sujetan y colocados como mínimo cada 2 mts, verificando en todos los casos que la flecha bajo peso propio no supere 1/1000 de la luz.

En los tramos de cañerías de hierro fundido (H.F.) suspendidas horizontales, las grapas de sujeción se colocarán en coincidencia con los enchufes de los mismos. Las grapas que vayan adosadas a la estructura resistente y queden a la vista serán colocadas con elementos especiales que no dañen el hormigón.

El trabajo se efectuará de acuerdo a las mejores reglas del arte, cuidando especialmente el plomo de los tramos verticales como así también el paralelismo entre los tramos horizontales de las cañerías que queden a la vista.

Se respetarán pendientes máximas y mínimas. Éstas guardarán una separación mínima de 3 cm entre sí y 5 cm respecto de parámetros, cielorrasos o columnas, pudiendo estas separaciones ser mayores cuando así lo requieran las necesidades de montaje, mantenimiento o reparaciones.

3.15.0.1.14 Recepción provisoria.

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección de Obra cuando se encuentre terminada con arreglo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas de las instalaciones especiales establecidas en las Especificaciones Técnicas, labrándose un acta en presencia del Contratista o representante autorizado, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y que se conforma de antemano con el resultado de la operación.

Previo al otorgamiento de la Recepción Provisoria, el Contratista deberá cumplimentar los siguientes requisitos:

Planillas de aprobación parcial y final de las instalaciones.

Entrega de planos conforme a obra revisados por la Inspección de Obra.

Entrega de garantías, manuales de funcionamiento y mantenimiento de equipos e instalaciones, en idioma castellano.

Instrucción de manejo al personal dependiente de la Inspección de Obra que deberá operar los equipos.

3.15.0.1.15 Garantía

El Contratista dará garantía por un año a partir de la recepción provisoria, que cubrirá cualquier falla proveniente de toda pieza o parte del sistema que presente vicios de fabricación o que no cumpla adecuadamente la función. La misma será reemplazada o reparada, con todos los trabajos que demanden su instalación, estando a cargo del Contratista.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.15.0.1.16 Recepción definitiva

Transcurrido el plazo de Garantía (12 meses a partir de la Recepción Provisoria), a solicitud del Contratista, tendrá lugar la Recepción Definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que la Recepción Provisoria, a cuyo efecto se realizará una nueva inspección del buen estado de las obras y verificación de las instalaciones especiales (ensayos de recepción).

Si en el momento de la inspección se observaran deficiencias, la Inspección de Obra otorgará un nuevo plazo a fin de que aquellas sean subsanadas.

Si vencido el plazo acordado, el Contratista no hubiera iniciado las reparaciones, el Comitente quedara automáticamente autorizado a efectuar los trabajos por terceros y a cuenta del Contratista, sin que deba medir otro trámite ni intimación judicial ni extrajudicial. A tal fin, el Comitente podrá utilizar el fondo de reparo.

La Recepción Definitiva de la obra no exime bajo ningún concepto al Contratista de la responsabilidad que le adjudica el artículo 1646 del Código Civil. Plazo de ejecución de obras

3.15.0.2 Desagües cloacales

3.15.0.2.1 Alcance

El alcance de esta instalación comprenderá los desagües primarios y secundarios de los locales sanitarios indicados en el plano, y los necesarios por limpieza y derrame hasta las conexiones con la colectora de la calle.

Todo el recorrido de cañerías y las conexiones con la red cloacal pública, se encuentran esquematizadas en los planos adjuntos al pliego, siendo que los mismos, son absolutamente indicativos de recorrido, será obligación de la contratista realizar los planos de Ingeniería de detalle faltante y presentarlos a esta dirección para su aprobación y posterior ejecución. Asimismo la ingeniería a realizar para el montaje de toda la instalación faltante, deberá prever accesos necesarios para el futuro mantenimiento desde lugares accesibles (como ser bi, c.i. ppa, etc.) además se deberá agregar caño cámara con tapas con bulones de bronce, en cada cambio de dirección de los tramos verticales a horizontales, perfectamente selladas con masilla plástica, para posibilitar las inspecciones y desobstrucciones, debiéndose tener en cuenta, los indicados en los planos adjuntos y en el replanteo de lo existente.

Se deberá colocar los remates de ventilación en los techos, según replanteo.

3.15.0.2.2 Cañerías de hierro fundido centrífugado.

Serán con uniones a espiga y enchufe de 4mm de espesor de pared para las cañerías de 0.100 y 0.060 mts, con juntas ejecutadas con colada de plomo y filástica rubia, para cañerías de descarga y ventilación, cañería principal y ramales horizontales.

Los caños o piezas se colocarán con el enchufe "mirando" hacia el punto más alto de la cañería. Después de terminado el calafateado, se recortarán las rebabas.

Las cañerías y accesorios de hierro fundido serán marca Anavi o equivalente.

Como alternativa se podrán colocar cañerías H.F espiga – espiga con junta elastomérica tipo abrazadera de A.I. para caño de Ø 100 a: 55 mm, con o'ring de neoprene y aro de AISI 304 con tornillos AISI 305.

3.15.0.2.3 Cañerías de plomo

Se emplearán exclusivamente para la descarga de artefactos y prolongaciones de piezas Pro-sa serán de la marca Dutch Boy o equivalente, respondiendo a los siguientes espesores y pesos:

Para desagües:

- 0.102m 14.985 Kg. /m e: 4mm
- 0.064m 7.104 Kg. /m e: 3mm
- 0.051m 5.726 Kg. /m e: 3mm
- 0.038m 3.600 Kg. /m e: 2.5mm

3.15.0.2.4 Piletas de patio

Serán de hierro fundido tipo Pro-sa o equivalente con sobrepileta de plomo, las cuales se colocaran sobre, o bajo losa según, corresponda.

En todos los casos se soldara la extensión de plomo con estaño de 33% con la protección necesaria según ítem 4.19.1.12.

Las rejillas serán de bronce cromado marca Dalefe o equivalente de 15X15 de 5mm de espesor soldado su marco, a la extensión de plomo, con estaño de 33%.

3.15.0.2.5 Bocas de acceso

Las enterradas podrán ser de acuerdo a lo especificado en "bocas de desagüe" y tendrán tapas dobles cierres herméticos cromados de espesor ídem desagüe.

Serán de mampostería de 20 x 20 cm., con un marco y tapa ídem boca desagüe.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las que van suspendidas o sobre losas serán del tipo Pro-sa o equivalente cuyo número de modelo se especifica en el plano.

Las tapas serán doble cierre hermético y, como las rejillas, se soldara el marco a la extensión de plomo.

En el caso en el que no se utilicen piezas Pro-sa, se colocaran tubos forrados de bronce, para poder soldar los marcos mencionados anteriormente.

3.15.0.2.6 Bocas de desagüe

Las que van enterradas podrán ser de 20x20, 30x30 y 40x40 de mampostería de ladrillos comunes de 15 cm. de espesor, sobre banquina de hormigón simple de 10 cm. de espesor, terminada con revoque impermeable y alisado de cemento.

Las bocas de desagüe tapadas llevarán tapa y marco de hierro fundido como así también las bocas de desagüe abiertas que tendrán marco y reja de hierro fundido.

3.15.0.2.7 Bocas o tapas de inspección

En todos los casos llevarán marco y tapa de bronce cromado doble cierre hermético de 20 x 20cm, marca "Dalefe" o equivalente.

Los tubos para empalme de cañerías de hierro fundido con plomo, serán de bronce laminado forrado con plomo de 33% marca "París" o equivalente.

3.15.0.3 Desagües pluviales

3.15.0.3.1 Alcance

El alcance de este pliego comprenderá la ejecución a nuevo de toda la instalación de la planta baja, es decir las bocas de desagüe y cañerías horizontales que reciben el agua de lluvia proveniente de planta alta, azoteas y de los patios de planta baja.

Todo el recorrido de cañerías y su conexión con la vía pública se encuentran esquematizadas en los planos adjuntos al pliego, siendo que los mismos son absolutamente indicativos de recorrido, será obligación de la Contratista realizar los planos de Ingeniería de Detalle de tal manera de conseguir una obra terminada para el fin objeto del proyecto. Asimismo la ingeniería a realizar para el montaje de toda la instalación deberá prever los accesos necesarios para el futuro mantenimiento desde lugares accesibles como ser caño cámara con tapas con bulones de bronce, en cada cambio de dirección de los tramos verticales a horizontales, perfectamente selladas con masilla plástica, para posibilitar la inspección y desobstrucciones, debiéndose tener en cuenta los indicados en los planos adjunto.

La instalación se calculará a un régimen de lluvias de 0.033 lts por segundo, teniendo en cuenta los desniveles del predio.

3.15.0.3.2 Embudos para desagüe

Serán para azoteas inaccesibles de polipropileno y reja de HF de las medidas indicadas en plano. Contarán con marco para solapar la aislación.

3.15.0.3.3 Canaletas para desagües de patios

Serán de mampostería revocada con M.C.I., con reja según detalles.

3.15.0.3.4 Bocas de desagüe

Las que van enterradas serán de mampostería de ladrillos comunes de 15 cm. de espesor, sobre banquina de hormigón simple de 10 cm de espesor, terminada con revoque impermeable y alisado de cemento. Serán de las medidas indicadas en planos.

Para las cañerías instaladas en tierra se utilizarán caños y acoples AWADUCT o equivalente, con acoples O^oring de triple labio.

Las piezas y accesorios serán del mismo material que los caños, utilizando piezas de transición para el cambio de materiales.

Prohibido utilizar este material para conducción de líquidos solventes o derivados del petróleo.

3.15.0.3.5 Cañerías de polipropileno

Serán del tipo 3.2 mm de espesor de pared, con uniones a espiga y enchufe utilizando unión tipo O^oRing MOL de triple labio.

La unión de los caños se efectuara, utilizando algún lubricante para su conexión.

Para las cañerías instaladas en tierra se utilizarán caños y acoples Tipo AWADUCT o equivalente, con acoples O^oring de triple labio.

Las piezas y accesorios serán del mismo material que los caños, utilizando piezas de transición para el cambio de materiales.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.15.0.4 Instalación para agua fría.

3.15.0.4.1 Alcance.

Todo el recorrido de cañerías se encuentra esquematizada en los planos adjuntos al pliego, siendo que los mismos son absolutamente indicativos, será obligación del Contratista realizar los planos de Ingeniería de Detalle y Cálculos para verificar lo existente y agregar lo faltante.

Asimismo la Ingeniería a realizar para el montaje de toda la instalación deberá prever todas las llaves de paso necesarias para una correcta operación y mantenimiento, pudiéndose sectorizar cada grupo de artefactos del mismo piso del mismo baño, de tal manera de poder dejar sin servicio solo un sector del local en cuestión.

Todos los caños de agua fría irán 10 cm por debajo de los de agua caliente.

3.15.0.4.2 Colectores sanitarios

Se ejecutará el colector de reserva en latón ídem distribución, soldados con bronce, con medio nipples para las bajadas, en donde se colocaran las llaves de corte.

En los caños que estén en contacto con los tanques de acero inoxidable se colocaran aislaciones en la bridas de ajuste, para evitar el par galvánico o contaminar el acero inoxidable.

Las derivaciones se podrán ejecutar con caño de latón ídem distribución conectados al colector en forma de "boca de pescado".

3.15.0.4.3 Llaves de paso

Todas las llaves de paso para alimentar las distintas bajadas serán del tipo esféricas marca Itap o equivalente de bronce estampado, manija de acero con pintura epoxy, esfera de bronce cromada, vástago de bronce estampado y asiento de teflón, rosca hembra hasta Ø 0.100. Para diámetros mayores serán de acero inoxidable con bridas.

Las correspondientes a locales sanitarios, en general, serán con cuerpo de bronce fundido y cierre con válvula suelta, con campana y volante tipo cruz cromado, marca FV o equivalente para latón con soldadura de plata o con rosca paso hierro, para diámetros 0.013 y 0.019.

3.15.0.4.4 Canillas de Servicio:

Serán Marca FV o equivalente cromadas de 13 mm. Con adaptador de pico para manguera.

3.15.0.4.5 Tanques de agua

Se colocara un tanque de acero inoxidable marca Affinity o equivalente de las capacidades descriptas en los planos. El mismo se colocará sobre estructuras resistentes aislándolos del contacto con cualquier elemento ferroso para evitar la contaminación del acero inoxidable.

3.15.0.5 Instalación para agua caliente.

3.15.0.5.1 Alcance.

El alcance de esta instalación comprenderá desde los termotanques hasta los artefactos indicados en plano.

El recorrido de cañerías se encuentra esquematizada en los planos adjuntos al pliego, siendo que el mismo es absolutamente indicativo de recorrido, será obligación del Contratista realizar los planos de Ingeniería de Detalle y Cálculos. Asimismo la Ingeniería a realizar para el montaje de toda la instalación deberá prever todas las llaves de paso necesarias para una correcta operación y mantenimiento.

3.15.0.5.2 Llaves de paso

Las llaves de paso para bajadas, líneas de distribución general y distribución en locales sanitarios, serán íntegramente de acuerdo a lo indicado para agua fría.

3.15.0.6 Provisión y colocación de artefactos y grifería

3.15.0.6.1 Uniones

Todas las uniones que queden a la vista se ejecutarán con piezas cromadas del tipo rígido a rosca.

3.15.0.6.2 Artefactos

- **Inodoros**

Inodoro de loza blanca, pedestal corto Línea Florencia de FERRUM o equiv.
con depósito de embutir.

- **Lavatorios**



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Lavabo de loza blanca con columna y tres agujeros, línea Florencia modelo Olivos de FERUM o equivalente.

- **Artefactos para discapacitados.**

Lavatorio con sistema móvil, Línea Espacio de FERRUM (cod.LET1F) o equiv.
Inodoro, Línea Espacio de FERRUM (cod.IETD) o equivalente con mochila.

- **Grifería para lavatorio Sanitario**

Grifería tipo FV 25 – plus o equivalente.
Grifería para lavatorio Sanitario Discapacitados monocomando tipo Swing de FV o equivalente.

- **Bacha Office**

Pileta doble bacha de acero inoxidable 600x400x180 AISI 304, con sopapa de bronce.

- **Grifería para mesada de cocina**

Juego de monocomando p /pileta de cocina, exterior de mesada con pico móvil, codos excéntricos, tipo SWING
monocomando de FV o equivalente

3.15.0.6.3 Accesorios

Se colocarán de acuerdo al siguiente listado:

- **Locales Sanitarios**

Se colocarán de acuerdo al siguiente listado:
Perchas simples, línea Round de pegar o equivalente.
Portarrollos Línea Round de pegar o equivalente.
Jaboneras chicas línea Round de pegar o equivalente.
Dispenser de jabón líquido y de toallas de papel Valot o equivalente.

- **Baño discapacitados**

Barral rebatible para discapacitados.
Barral rebatible. Línea Espacio de Ferrum (COD. VTEB8) o equivalente. Barral de 80x18,5 cm. para laterales de inodoro y lavatorios.
Barral fijo para discapacitados.
Barral fijo de 80 cm. Con accionamiento de descarga depósito. Línea Espacio de Ferrum (COD. VTEPA) o equivalente.

- **Canillas de servicio.**

Línea FV con pico manguera de 13 mm o de calidad equivalente o superior.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.15.1 Distribución de agua y desagües cloacales

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.15; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.15.2 Prov. Y colocación tanque de reserva acero inox. 2000 lts.

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.15; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.15.3 Prov. Y colocación de artefactos, griferías y accesorios

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.15; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.16 INSTALACION CONTRA INCENDIO

3.16.0 Alcance de los trabajos.

La instalación comprende la provisión, fabricación, construcción, entrega, montaje, ensayo, operación inicial, la provisión de mano de obra, materiales, equipo de construcción y montaje, y todo otro elemento, tanto de naturaleza permanente como temporaria, que no esté específicamente mencionado para la ejecución completa del sistema que se enumera a continuación:

3.16.0.1 Instalación de matafuegos

Los extintores se proveerán e instalarán según la Norma IRAM 3517-1-2000, 3517-2-2000 y la ordenanza Municipal 40473, el Contratista deberá verificar que el Establecimiento responda a las exigencias del siguiente cuadro.

El Contratista proveerá e instalará los extintores necesarios para cumplimentar los requerimientos de la norma, será a cargo del Contratista la provisión de grapas según peso, tirafondos o brocas de expansión según corresponda y según la superficie de anclaje.

Matafuegos:

Se instalarán en las cantidades y tipo según corresponda, siguiendo en un todo las normativas Municipales vigentes y el siguiente cuadro:

CUADRO 4 - USO ADMINISTRATIVO Y DE OFICINAS		
SECTOR	DOTACIÓN MÍNIMA	EXTINTORES CLASIFICACIÓN Y CAPACIDAD
Cada piso en áreas generales	Uno cada no mas de 15 m de recorrido horizontal, en cualquier dirección de acceso libre	ABC x 5kg
Archivos en general	Dos hasta 200 m2 y uno mas cada 200 m2 adicionales o fracción	50% de 10 L de agua presurizada 50% de ABC x 5 Kg.
Archivos en microfilm, películas o soportes magnéticos	Dos hasta 200 m2 y uno mas cada 200 m2 adicionales o fracción	CO2 x 5 Kg.
Salas de fotocopias	Dos hasta 200 m2 y uno mas cada 200 m2 adicionales o fracción	50% de ABC x 5 Kg. 50% de CO2 x 5 Kg.
Depósitos de materiales de oficina	Dos hasta 200 m2 y uno mas cada 200 m2 adicionales o fracción	ABC de 5 Kg.
Sala de reuniones, conferencias, etc.	Dos en el acceso a cada local	ABC de 5 Kg.
Cafetería, bar	Dos en el acceso a cada local	ABC de 5 Kg.
Biblioteca	Dos hasta 200 m2 y uno mas cada 200 m2 adicionales o fracción	50% de 10 L de agua presurizada 50% de ABC x 5 Kg.
Sectores de riesgo eléctrico, salas de máquinas, etc.	Uno en el acceso a cada local	CO2 de 5 Kg.
Medidores de gas	Uno en el acceso a cada local	ABC de 5 Kg.
Servidor de computación o centro de cómputos	Uno en el acceso a cada local	CO2 x 5 Kg. o gases según Norma IRAM 3526-0 x 5 Kg.
Cocheras o estacionamientos	Uno por cada 5 cocheras o fracción en cada planta	CO2 x 3.5 kg o ABC x 5 kg

En los sectores donde corresponda de acuerdo al tipo y carga de fuego según las normas Iram vigentes se instalarán matafuegos del tipo ABCK.

En Sala de máquinas, sala de calderas, sala de bombeo u otras sala de máquinas especiales se instalarán los equipos extintores que correspondan según el tipo y carga de fuego y según las normas Iram actualmente en vigencia.

En los centros de cómputos se instalarán matafuegos del tipo CFC (Hallom) x 5Kg.

CHAPA BALIZA



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se proveerán e instalarán chapas balizas de alto impacto fotoluminescentes, éstas cumplirán con la norma IRAM 10005 y las normas IRAM correspondientes a fotoluminiscencia, así mismo se instalarán atornilladas en sus vértices, se pegarán con sellador siliconado en su perímetro y en el centro. El Contratista cotizará la instalación de autoadhesivos indicando los puestos de incendio, a su vez indicará con bandas autoadhesivas fotoluminescentes aquellos matafuegos que no sean para uso eléctrico.

El Contratista deberá colgar en cada equipo un folio plástico reforzado con fotocopia de la tarjeta municipal del equipo.

ANCLAJE:

El Contratista deberá amurar los matafuegos mediante brocas de expansión, tacos y tarugos o expansores según corresponda y según la superficie de anclaje, en el caso de que el mampuesto presente un marcado grado de envejecimiento imposibilitando la tarea se deberá realizar un dado de H° para refuerzo del paramento y posteriormente se amurará el matafuego mediante brocas de expansión de A°G° de calibre según carga a soportar, las sujeciones a proveer serán del tipo L de acero galvanizado con cuatro orificios para recibir los tornillos o brocas de sujeción, el Contratista deberá presentar muestras para la posterior aprobación ante la Inspección de Obras actuante. El Contratista deberá probar que las grapas instaladas soporten una carga de 120kg. Los sectores afectados por las tareas a realizar se terminarán pintados según las especificaciones del presente pliego

INSTRUCTIVO:

El Contratista deberá confeccionar dos carpetas que contarán con todas las tarjetas Municipales (N° de expediente de Habilitación) de los matafuegos, se foliarán separando por cantidad y tipos de equipos, la carpeta con las tarjetas originales quedará en poder del Establecimiento y otra conformada con fotocopias será entregada a la Inspección de Obras actuante, de la misma manera el Contratista presentará en formato digital (cd) el listado completo de equipos con número de trámite municipal de manera de ingresarlo posteriormente a una base de datos para su posterior control. En las carpetas entregadas y el formato digital se detallará el número, ubicación, tipo y fecha de vencimiento de los matafuegos de manera de poder facilitar su control periódico.

El contratista en el mismo acto entregará una carpeta a las Autoridades del Establecimiento con las instrucciones para la manipulación de los equipos y el mantenimiento periódico de los mismos.

Carga de fuego

La Empresa Contratista deberá efectuar un cálculo de la carga de fuego del Establecimiento según las normativas IRAM vigentes, éste procedimiento de cálculo será firmado por un profesional (Ing. en Seguridad e Higiene matriculado), el Contratista deberá entregar por duplicado una carpeta con el cálculo correspondiente ante la Inspección de Obras actuante. Una vez realizado el cálculo de la carga de fuego se deberán constatar que la cantidad de equipos instalados cubran esa demanda (esta comparativa deberá integrarse en la carpeta de presentación de cálculo), de no verificar esa comparativa se reforzará la cantidad de extintores de manera de cumplimentar en un todo con los requerimientos de la norma.

3.16.0.2 Señalética:

3.16.0.2.0 Generalidades

3.16.0.2.1 Carteles fotoluminescentes:

Se proveerán e instalarán según los modelos indicados en el anexo 1a y según las siguientes especificaciones:

Características técnicas: Placa rígida de PVC Fotoluminiscente de larga luminiscencia, deberá ser autoextinguible_no propagador de llama.

Propiedades luminotécnicas: Se visualizará bajo los siguientes parámetros:

23,6 mcd/m2 a los 10'

3,6 mcd/m2 a los 60'

0,3mcd/m2 a los 465'

(mcd/m2=milicandela por metro cuadrado)

Composición: Deberá contar con tres capas, en una sola pieza

a)Base de PVC blanco autoextinguible.

b)Capa intermedia de larga fotoluminiscencia

c)Terminación superficial transparente con alta protección ultravioleta(filtro uv)

Espesor: 1.1mm

Normativa: Cumplirán con las normas IRAM 3957/8/9/60, sobre señalización para evacuación y emergencias con productos de larga fotoluminiscencia.

Señales normalizadas: Según Iram 3957.Para optimizar su visualización, las señales y carteles deberán tener textos y pictogramas opacos, sobre fondos de larga fotoluminiscencia.

3.16.0.2.2 Carteles no fotoluminescentes:



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se proveerán e instalarán según los modelos indicados en el anexo 1b y según las siguientes especificaciones:
Serán de PVC espumado autoextinguible no propagador de llama, de 1mm de espesor.

Descripción de los carteles fotoluminescentes

- **Dimensiones de 10 x 40 FOTOLUMINISCENTE:**
 - **En escaleras:** que indiquen SALIDA CON FLECHA INDICATIVA DE DIRECCIÓN INCLUIDA se deberán instalar de manera que se visualicen desde cualquier punto, en el arranque, en el centro de cada tramo, en descansos y en la llegada de cada escalera.
 - **En circulaciones:** que indiquen SALIDA CON FLECHA INDICATIVA DE DIRECCIÓN INCLUIDA se deberán instalar de modo que se visualicen desde cualquier punto.
 - **En rampas:** que indiquen SALIDA CON FLECHA INDICATIVA DE DIRECCIÓN INCLUIDA, se deberán instalar en el arranque, centro del tramo y llegada, de manera que se visualicen desde cualquier punto.
 - **En medios de salida:** SALIDA CON FLECHA INCLUIDA, se instalarán sobre los accesos y en cada una de las puertas de manera que se visualicen desde cualquier punto.
- **Dimensiones de 20 x 30 FOTOLUMINISCENTE:**
 - **Nichos hidrantes:** Dirá la leyenda HIDRANTE
 - **Alarma de evacuación:** Dirá la leyenda alarma de evacuación, en caso de incendio rompa el vidrio y apriete el botón.
 - **Alarma de Incendio:** Dirá la leyenda alarma de INCENDIO, en caso de incendio rompa el vidrio y apriete el botón
 - **Puntos de reunión de acuerdo a plan de evacuación:** Dirá la leyenda punto de reunión.
- **Dimensiones de 10 x 10 FOTOLUMINISCENTE:**
 - **Tableros eléctricos:** Indicativo con la leyenda atención riesgo de electrocución.

Descripción de los carteles no fotoluminescentes

- **Dimensiones de 15x20 NO FOTOLUMINISCENTE:**
 - **Tómese del pasamano:** Con la leyenda que diga tómese del pasamano, se instalarán en cada arranque y llegada de escalera, de modo que se visualice desde cualquier punto.
 - **En ascensores:** Dirá la leyenda use la escalera en caso de incendio.
 - **Sala de calderas:** Indicativo con la leyenda Sala de Calderas.
 - **Sala de máquinas:** Indicativo con la leyenda Sala de Máquinas.
 - **Depósitos:** Indicativo con la leyenda mantenga limpio y ordenado su lugar de trabajo.
 - **Sala de Ascensores:** Indicativo con la leyenda Sala de Ascensores.
 - **En depósitos, archivos y espacios con carga alta de fuego:** Indicativo con la leyenda prohibido FUMAR.
 - **Medidores de Gas:** Indicativo con la leyenda Sala de Medidores.
 - **Puesta a tierra:** Indicativo con la leyenda atención puesta a TIERRA.
- **Dimensiones de 44 x 52:**
 - **Guía de evacuación de incendio:** Se instalará una por cada planta del Establecimiento y será de dimensiones de 44 x 52 cm.

3.16.0.2.3 Fijación de carteles:

La fijación será del tipo mecánica (mediante tornillos y tarugos de acuerdo a la superficie de anclaje, de ser necesario se efectuará un refuerzo de la mampostería) todos los carteles deberán poseer ojales metálicos en sus vértices para asiento de la fijación metálica y protección mecánica del material.

Los carteles fotolumínicos de 10x10 que indican atención riesgo de electrocución se instalarán con sellador de siliconas.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.16.1 Matafuego triclase tipo ABC de 5 kg,c/Gabinete

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.16; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.16.2 Señaletica tipo S1

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.16; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.16.3 Señaletica tipo S9

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.16; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.16.4 Señaletica tipo S8-11-12-15

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.16; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.16.5 Señaletica tipo S17-18

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.16; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.17 INSTALACION ELECTRICA

3.17.0.1 Recomendaciones generales

Todos los productos y materiales incluidos en este pliego de especificaciones deberán satisfacer la Reglamentación 92/98 de Seguridad Eléctrica y las correspondientes normas IRAM o IEC.

Para los aspectos no contemplados en la presente especificación general, en las especificaciones particulares o en los planos complementarios de las mismas, y que sean de aplicación se tendrán como válidas las disposiciones de:

- a. Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.
- b. Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles redactado por la Asociación Electrotécnica Argentina, versión actualizada.
- c. IRAM Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

La ejecución de todas las instalaciones eléctricas deberán satisfacer las reglas del arte habituales en estos trabajos y las que surjan del destino de cada uno de los locales de la obra y/o sistemas instalados.-

Las especificaciones y planos que forman parte de esta documentación tienen el carácter de ANTEPROYECTO, al solo efecto de transmitir el tipo y calidad mínima de las tareas a realizar y de los materiales que deberán proveerse.

El Adjudicatario será responsable final del Proyecto Definitivo, el que será presentado en el tiempo y en la forma comprometidas en el cronograma de entrega de la documentación, para ser supervisados y visados por la Inspección de Obra, con antelación al inicio de los trabajos.

Queda bajo su responsabilidad cualquier ejecución que no posea esta aprobación, pudiendo la Inspección de Obra solicitar su corrección sin que genere pago adicional alguno.

Se consideran incluidos dentro del proyecto todos aquellos elementos que sean necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones, aunque no estén taxativamente mencionadas en la presente especificación ni en el proyecto del contratista.

No se podrá alegar ignorar en caso de errores u omisiones en la documentación ya que se considera que la firma adjudicataria de la obra, al ser una especialista en el rubro y por ende conocedora de las normas y reglamentaciones precisadas, debería haberla detectadas al estudiar el pliego licitatorio. De darse ese caso, deberá pedir las aclaraciones correspondientes, previo a la presentación de ofertas; ya que no se reconocerá ningún tipo de pago adicional por ese motivo. No se podrá aducir que alguna tarea estuvo mal realizada por deficiencia en las especificaciones técnicas del presente pliego.

En caso de discrepancias valdrá la determinación de la Inspección de Obra.

3.17.0.1.1 Requisitos a cumplir antes de iniciar la instalación eléctrica

El Contratista deberá presentar, a la Inspección de Obra, la memoria descriptiva con el cálculo de las caídas de tensiones y de las cargas a llevar por los distintos tramos de la instalación eléctrica, con la indicación de las secciones de cables y canalizaciones a emplear firmada por un profesional con incumbencias y/o competencias suficientes.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La aprobación de los planos ejecutivos y cálculos necesarios para la realización de las obras no exime al Contratista de las obligaciones y responsabilidades por cualquier error u omisión. El Contratista cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor, tanto municipales como policiales y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

3.17.0.1.2 Instalación Eléctrica temporaria de obra

Estarán a cargo del Contratista la ejecución y mantenimiento de las instalaciones eléctricas temporarias de la Obra, las que deberán ejecutarse en un todo de acuerdo con el Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina.

3.17.0.1.3 Planos

Estas especificaciones se complementan con los planos que se acompañan. Los planos indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación definitiva de los mismos puede sufrir pequeñas variantes y será definitivamente establecido en los planos de obra.

Se deja aclarado que la confección de los planos antedichos no eximirá al Contratista de la confección y tramitación de los planos de obra y la Representación Técnica ante los Entes Municipales o empresas de servicio que correspondan a partir de la adjudicación hasta la finalización de las instalaciones y la posterior confección y tramitación de los planos conforme a obra para la habilitación definitiva de las instalaciones.

Todos sellados y derechos ante los entes oficiales y empresas prestatarias de servicio público correrán por cuenta del Contratista.

Antes de la construcción de los tableros, el Contratista presentará un esquema de los mismos con los detalles necesarios para la apreciación del trabajo a realizar.

Estos planos comprenderán también topográficos de los tableros generales y secundarios con dimensiones y a escalas apropiadas, con detalles técnicos precisos de todos sus componentes e indicaciones exactas de conexiones y acometidas.

Además la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalle, a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalar. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, de cálculo, catálogos o dibujos explicativos.

El Contratista deberá presentar 2 juegos de copias de los planos de obra con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra. Una de las copias será devuelta revisada para su corrección o ejecución de los trabajos.

Terminada la instalación se confeccionará un juego completo de planos en escala 1:50, conforme a obra, indicándose en ellos la posición de los elementos componentes de la instalación. Serán entregados previo a solicitar la recepción provisoria y los planos se presentarán en tamaños IRAM.

La documentación Conforme a Obra deberá ser entregada en soporte digital, en dibujo asistido por computación (programa AUTOCAD 2000), grabado en archivos magnéticos, en disquetes o discos compactos (CD). En ellos se indicarán la posición de los principales elementos componentes de la instalación, en los que se detallarán las características técnicas relevantes de los materiales más significativos empleados en la obra. Estos planos comprenderán también los de tableros principal y seccionales, con detalles precisos de todas sus conexiones e indicaciones exactas de acometidas.

3.17.0.1.4 Documentación técnica del proyecto:

Como guía de contenidos mínimos considerados imprescindibles, el proyecto debe incorporar lo siguiente:

- Síntesis del proyecto de la instalación: tipo, cantidad y consumo individual de los artefactos instalados, con la demanda total de potencia, cantidad y destino de los circuitos, secciones de los conductores, corrientes de proyecto (corriente máxima por el conductor, corriente máxima simultánea de proyecto del circuito, corriente asignada y curva de actuación de la protección), y cantidad de bocas con su distribución ambiental.
- Esquema unifilar de los tableros, incluyendo las características nominales y de accionamiento de los dispositivos de maniobra y protección, sección de las líneas principal, seccional y de circuitos, identificación de los circuitos derivados.
- Plano o croquis de la instalación, en escala 1:100; las canalizaciones con sus características técnicas (caño semipesado, diámetro, etc.), sección, cantidad de cables y circuitos a los que pertenecen. Ubicación y destino de cada boca; ubicación de la caja de inspección de la puesta a tierra y canalización del conductor de protección.
- Los informes y planos pequeños se presentarán en formato A4.

3.17.0.1.5 Presentación de muestras

Todas las instalaciones deberán ser ejecutadas empleándose materiales primera calidad y su montaje será realizado mediante el empleo de mano de obra especializada y de probada competencia. Para ello deberá proveerse los materiales y elementos de trabajo que resulten necesarios para que tales instalaciones resulten completas y ejecutadas de acuerdo de acuerdo con las reglas del buen arte. Los materiales deberán tener marca de Seguridad Eléctrica y sello IRAM del



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

certificado de conformidad de la fabricación o VDE. Caso contrario deberán presentar los protocolos de los ensayos de tipo correspondientes y las certificaciones de fabricación conforme a la norma IRAM-ISO 9000.

Antes de iniciar los trabajos el Contratista someterá a consideración de la Inspección de Obra las marcas y modelos de todos los materiales y accesorios a emplearse.

Se presentarán muestras, en particular de: interruptores de efecto, tomacorrientes, interruptores automáticos, diferenciales y luminarias que no sean aquellos que se encuentran homologadas en este pliego. Frente a un eventual cambio de material por otro distinto al especificado en el pliego, el contratista deberá demostrar fehacientemente que el nuevo producto es similar en cuanto a que: es de igual o mejor calidad y brinda igual o mayores prestaciones, documentando mediante protocolos de ensayos, en laboratorios independientes del fabricante, certificados de fabricación (emitidos por entes de reconocido prestigio), catálogos y toda otra información que requiera la inspección de obra.

Aquellos materiales que en el pliego se indiquen como homologados no requerirán quedar dentro del muestrario, ni la presentación de folletos descriptivos; mientras que los que se ofrezcan como equivalentes, además de las muestras deberán ser acompañados de: catálogos, folletos, descripciones ilustrativas, protocolos de ensayos de tipo y toda información técnica que lo avale, como ya fuera mencionado anteriormente.

3.17.0.1.6 Determinación de la sección nominal de los conductores

Para el cálculo de los conductores a instalar en los alimentadores se calcularán con coeficiente de simultaneidad de 1 para todos los circuitos de iluminación y tomas corrientes de uso general y especial.

Cuando no se indique en planos la sección de los conductores, el cable de alimentación al tablero principal (línea principal), desde el medidor y las líneas seccionales tendrán la sección inmediata superior que resulte de su dimensionamiento.

3.17.0.1.7 Aspectos constructivos de las canalizaciones.

En las juntas de dilatación de las estructuras se deberán prever cajas de paso o registro, a cada lado de la misma, ejecutándose la unión entre ellas con caño de tipo flexible de acero con vaina plástica y sus accesorios correspondientes.

Al instalarse las cañerías se tendrá especial cuidado que no tengan contra pendientes o sifones, debiéndose dar pendiente hacia las cajas a todos los tramos de los caños.

Al efectuarse las curvas se cuidará de no deformar los caños y en caso de desprenderse el recubrimiento primitivo se pintarán las partes afectadas. La entrada de caños en las cajas se harán en ángulo recto.-

Por debajo del nivel de los dinteles la instalación será embutida, a menos que se indique otra cosa en los planos o lo autorice la inspección de obras. En la transición al pasar a ser embutida si se doblara el caño, se considerarán dos curvas por cada transición.

En instalaciones embutidas el nicho de las canalizaciones permitirá una distancia entre ejes de caños igual o mayor a la existente entre centros de agujeros de las caras de las cajas.

Las cañerías que deban efectuarse en losas, se colocarán sobre las varillas de hierro. Los caños serán atados debidamente con alambres, especialmente cerca de las cuplas y de los accesorios. Las cajas previo al hormigonado quedarán llenas de papel, poliestireno expandido, etc. Durante el hormigonado un electricista deberá vigilar que no se altere la posición de las cañerías.

Las cajas embutidas pero instaladas a la intemperie, (con posibilidad de ingreso de agua), deberán ser de acero galvanizado o de aluminio. De estos mismos materiales deberán estar contruidos los caños vinculados a ella por los laterales o por su parte inferior.

3.17.0.1.8 Ensayos previo a la recepción provisoria

Se deberá presentar un informe, avalado por un profesional matriculado y registrado en el IHA, donde se indique la realización de las siguientes verificaciones, pruebas y ensayos:

- a. Comprobación de la correcta ejecución de la instalación eléctrica, conforme al reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina.
- b. Correcto conexionado de la instalación de puesta a tierra.
- c. Medición de la resistencia de dispersión a tierra de las nuevas puestas a tierra respetando todo lo aplicable de la norma IRAM 2281-2 (inclusive el Anexo B), realizada por un profesional matriculado y emitir el protocolo correspondiente.
- d. Continuidad eléctrica de las cañerías, conductos y demás canalizaciones metálicas, con óhmetro de tensión menor a 12 V.
- e. Ensayo de rigidez dieléctrica.
- f. Medición de la resistencia de aislamiento de la instalación eléctrica.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.17.0.1.9 Planos conforme a obra

El contratista deberá entregar una copia de los planos conforme a obra (en escala 1:50 y antes de la Recepción Provisoria) de las instalaciones realizadas con indicación de los circuitos, sección y cantidad de cables, características de los interruptores automáticos y diferenciales: poder de corte tipo de curva. Asimismo se indicará el diámetro de las cañerías instaladas. Planos de los unifilares y topográficos de todas y cada una de los tableros principal y seccionales que hubiere instalado. Protocolo de los ensayos de recepción provisoria avalados por algún representante del GCBA. Todos los planos estarán realizados en AUTOCAD versiones 2000, fáciles de entender, completos en su información, y se entregará además de la copia papel una copia en soporte digital: disco compacto o casete magnético. Asimismo deberá presentar tres copias según normas municipales y nacionales vigentes, antes de la Recepción Provisoria de las obras, o en su defecto, la constancia de haber iniciado el trámite de aprobación correspondiente ante los Organismos pertinentes.- No obstante la aprobación de los planos por parte de la Secretaria técnica correspondiente, la misma quedará condicionada a la aprobación que otorgue el ente prestatario correspondiente y el G.C.B.A. Cualquier modificación ordenada por estas reparticiones, será ejecutada por el Contratista por su cuenta y cargo.-

3.17.0.1.10 Pruebas e inspecciones durante la obra

La Inspección podrá realizar o exigir pruebas o inspecciones en cualquier momento de la obra.-

el Contratista solicitará en cada oportunidad a la Inspección, las siguientes verificaciones de trabajos realizados:

- a) Colocadas las cañerías y cajas, previo al hormigonado.-
- b) Colocadas las cañerías y cajas, antes del tapado de canaletas en los tabiques.-
- c) Pasados los conductores y efectuadas las ligaduras, antes del cierre de cajas de los accesorios y de los tableros.-

En todos los casos se exigirá la perfecta continuidad eléctrica entre los caños y cajas, como así también la eficacia de la puesta a tierra de toda la instalación.

3.17.0.1.11 Trámites

El Contratista presentará los planos necesarios ante Empresas o Entidades, y realizará todas las tramitaciones necesarias para lograr la habilitación de las instalaciones eléctricas.-

Asimismo realizará los trámites de pedido de conexiones, materiales e inspecciones según corresponda, estando a su cargo, el pago de los derechos pertinentes.-

3.17.0.2 Descripción general de los trabajos

Los trabajos comprenden provisión de materiales y mano de obra destinada a la ejecución de la totalidad de los circuitos e instalaciones indicados en la documentación contractual.-

Estas instalaciones se detallan en el pliego de especificaciones técnicas particulares y en los planos y será de aplicación a los fines del Contrato según corresponda.-

- a) Suministro permanente de Compañía.

El contratista deberá efectuar la alimentación en baja tensión 3x380/220 V desde la red externa. Para lo cual instalará para el suministro un conjunto compuesto por: una toma de energía, un gabinete para medición reglamentario y un tablero general TG conteniendo un interruptor automático de capacidad adecuada a la carga calculada.

- b) Tableros

b1) Tablero Principal Edificio TPA.

Básicamente estará compuesto:

Un Interruptor General termomagnético

Interruptores diferenciales y termomagnéticos según esquema unifilar

- c) Instalación de iluminación en planta.

Se prevé la distribución de artefactos de iluminación que se muestra en los planos.

Los circuitos troncales de iluminación se cablearán con 2x2,5 mm² +T en caño RS 19/15, los retornos en 1x1,5 mm², los circuitos con artefactos con equipos autocontenidos se cablearán con un tendido adicional de 2x1,5 mm² de referencia de tensión.

Los circuitos de tomacorrientes se cablearán con 2x2,5 mm² +T en caño RS 19/15.

- d) Configuración del sistema de corrientes débiles.

Las centrales de los sistemas se instalarán en la recepción, y desde allí partirán los troncales de cada uno de ellos.

Las bocas de cada sistema se ubicarán de acuerdo a planos



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Para la acometida del sistema de telefonía se tenderá una cañería de 2" desde la red externa hasta una caja de cruzadas al lado de la central telefónica.

Para acometida de señales a las centrales de los diferentes sistemas se deberá prever:

Central de Detección de incendio: una caja de 15x15 instalada a 1,20 m al eje del nivel de piso.

Central de Alarma de Robo: una caja de 15x15 instalada a 1,20 m al eje del nivel de piso y separada a 0,60 cm. entre ejes de la caja de Detección de Incendio.

Central de Telefonía una caja de 15x15 instalada a 0,50 m al eje del nivel de piso.

Central de Portero Eléctrico una caja de 10x10 instalada a 1,50 m al eje del nivel de piso.

Se unirán las cajas entre sí con un caño R21.

La alimentación de tensión a las centrales se efectuará con cajas rectangulares instaladas lateralmente a las anteriores a 0,20 entre ejes.

3.17.0.2.1 Cañerías

Las cañerías a utilizar en las instalaciones de 380/220 V serán del tipo semipesado. Responderán a las normas IRAM 2005.

Las cañerías a utilizar en las instalaciones de corrientes débiles serán del tipo liviano. En las cañerías correspondientes a los futuros sistemas se dejará tendido un cable testigo.

Todas las cañerías serán soldadas, con costura interior perfectamente lisas, marca AYAN o similar. Se emplearán en trozos originales de fábrica de 3 mt de largo cada uno.

DESIGNACION IRAM	DIAMETRO EXTERIOR (mm)	ESPESOR PARED (mm)	MASA (g/m)
RS 19/15	19.050 +/- 0.15	1.8 +/- 0.15	790
RS 22/18	22.225 +/- 0.15	1.8 +/- 0.15	940
RS 25/21	25.400 +/- 0.15	1.8 +/- 0.15	1085
RS 32/28	31.750 +/- 0.17	1.8 +/- 0.15	1380
RS 38/34	38.100 +/- 0.17	2.0 +/- 0.18	1850
RS 51/46	50.800 +/- 0.17	2.3 +/- 0.20	2790

Los caños colocados a la intemperie serán galvanizados, con grapas de hierro galvanizado. Los caños colocados en contrapisos serán de PVC reforzado, según Norma IRAM 2206 Parte III.

Se tendrá especial cuidado en prever el tendido de las canalizaciones exteriores tratando de seguir los lineamientos de las estructuras, tratando en lo posible que estas no sean visibles, debiendo someter previamente los recorridos a consideración de la Inspección de Obra.

Los diámetros a utilizarse serán los que especifican los planos correspondientes para cada caso.

Estas características son mínimas, tolerándose en consecuencia defectos sobre ellas. La cañería será de tal calidad, que permita ser curvada en frío y sin relleno, las curvas serán de un radio igual al triple del diámetro exterior. Las cañerías serán tendidas con ligera pendiente hacia las cajas sin producir sifones, los que no serán aceptados por la Inspección en ningún caso.

Cada 15 m o cada dos curvas se colocaran cajas de pase.

La sujeción de las cañerías suspendidas se fijaran a la losa mediante brocas y elementos de sujeción propios (varillas roscada con riel y grapas Olmar), deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Para la sujeción de la cañería a la vista se utilizará en todos los casos riel y grapas Olmar.

3.17.0.2.2 Cajas

Las cajas a utilizar serán de acero estampado de una sola pieza para las de embutir, de un espesor mínimo de 1,6 mm esmaltados, serán marca 9 de Julio o similar, según Norma IRAM 2005.

En la instalación de Iluminación y tomacorrientes se emplearán:

- Cajas octogonales grandes para centros. Todos los centros llevarán ganchos conforme a norma IRAM 2005. En cielorrasos armados las bocas de iluminación tendrán una tapa ciega con un pasacable.

- Octogonales chicas para brazos.

- Cuadradas de 100 x 100 mm con tapa lisa para pase de cañerías simples.

- Rectangulares para llaves de efectos instaladas a 1,20 m de altura al eje. En el caso de cajas a las que concurran más de 2 caños y/o 5 conductores se utilizarán cajas de 100 x 100 mm con tapas adaptadoras especiales suplementarias.

- Rectangulares para tomacorrientes.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

En la instalación de corrientes débiles, salvo indicación se emplearán las siguientes cajas:

- Octogonales grandes para bocas de detectores del sistema de incendio.
- Rectangulares 50 x 100 para avisadores manuales del sistema de incendio instaladas a 1,50 m de altura al eje.
- Cuadradas de 100 x 100 mm para bocas de módulos de monitoreo, comando y aislación del sistema de incendio.
- Octogonales grandes para bocas de parlantes del sistema de evacuación de incendio.
- Cuadradas de 100 x 100 mm para bocas de cámaras del sistema de CCTV.
- Octogonales grandes para bocas de parlantes del sistema de sonido.
- Cuadradas de 100 x 100 mm para bocas de controladores del sistema de control de accesos.
- Rectangulares de 50 x 100 mm para bocas de lectoras del sistema de control de accesos.
- Rectangulares para bocas telefónicas instaladas a 0,30 m de altura al eje.
- Cuadradas de 200 x 200 x 100 mm para cajas de derivación en montantes de los distintos sistemas de corrientes débiles

Todos los tipos de cajas especificadas se utilizará solamente para cañerías de hasta 18,6 mm. En casos de cañerías de dimensiones mayores, deberá utilizarse cajas similares a las especificadas pero de dimensiones adecuadas a diámetros de las cañerías que entran a ellas.

Tanto estas cajas, en los casos que sean necesarios, como las cajas de paso o de derivación con cañerías múltiples, serán construidas de exprofeso, de dimensiones apropiadas a cada caso en chapa de hierro de 2 mm de espesor, con aristas soldadas y tapa de hierro del mismo espesor, sujetas con tornillos.

Estas cajas especiales deberán ser proyectadas para cada caso y sometidas a la aprobación de la Inspección de Obra.

Todas las cajas sin excepción deberán llevar un borne de P A T, de acuerdo a AEA 3.2.3.5.

Se terminará con una mano de antióxido y dos manos de pintura al aceite.

Para las acometidas de los caños a las cajas se utilizarán en losas y mamposterías conectores zincados, en columnas, tabiques de hormigón, cielorrasos y tabiques de Durlock se utilizarán tuercas, boquillas y contratueras. Serán aprobados marca Armetal o similar.

Las uniones entre cañerías se efectuarán con uniones a presión zincadas en losas y mamposterías y cuplas de unión roscadas en columnas, tabiques de hormigón, cielorrasos y tabiques de Durlock. Serán aprobadas marca Armetal o similar.

En las instalaciones de exterior se utilizarán cajas de fundición de Al con tapa atornillada y burlete de neopreno de dimensiones adecuadas, con accesos con rosca eléctrica para montaje de elementos o pase y derivación, responderán a la marca Delga - Línea Iram 2005 - Tipo RD - RC y WCB; y tapas del tipo TR o similar.

Las cajas tendrán solamente las acometidas necesarias para las cañerías previstas a instalar.

3.17.0.2.3 Conductores para instalaciones en canalizaciones

Los conductores a emplearse serán de cobre electrolítico según secciones indicadas en los planos. Será marca PIRELLI tipo Pirastic o similar calidad, aislados en PVC antillama con aislación de 1000 V. Responderán a la Norma IRAM 2183 y 2289-CAT B.

Los conductores serán en todos los casos cableados del tipo flexible. Los empalmes y/o derivaciones serán ejecutados únicamente en las cajas de paso y/o derivación mediante conectores a presión y aislados convenientes de modo tal de restituir a los conductores su aislación original.

Se deberá verificar que la caída máxima de tensión admisible entre el punto de acometida y un punto de consumo será del 3 % para iluminación y del 5 % para fuerza motriz.

Los conductores deberán cumplir con el código de colores según IRAM 2183:

Fase R: Castaño.

Fase S: Negro

Fase T: Rojo

Neutro: Celeste

Tierra de seguridad: Verde / amarillo



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

SECCION CONDUCTOR (mm ²)	CORRIENTE MAXIMA ADMISIBLE (A)
1	9.6
1.5	13
2.5	18
4	24
6	31
10	43
16	59
25	77
35	96
50	116
70	148
95	180

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales de tipo aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensión bajo servicio normal.

3.17.0.2.4 Conductores autoprotegidos

Los conductores a emplearse serán de cuerdas de cobre extraflexible con aislación elastomérica termoplástica, en construcción multifilar con relleno y cubiertas protectoras con material extruido no higroscópico – Antillama – Con reducida emisión de gases tóxicos.

Serán marca PIRELLI, tipo Sintenax - Afumex o similar y responderán a las normas IRAM 2178, 2022 y 2289 Cat. C.

Donde abandonen o entren a un tablero, caja, caños o aparatos de consumo lo harán mediante un prensacables que evite deterioros del cable.

En general su colocación se efectuará sobre bandeja, debiendo sujetarse cada 1,5 m manteniendo la distancia mínima de un diámetro del cable mayor sección adyacente.

En caso de tendidos de cables en zanjás o canalizados en caños de PVC, estos se efectuarán enterrados a una profundidad de 70 cm., dentro de una cama de arena de 30 cm. y cubiertos con ladrillos.

Se deberá verificar que la caída máxima de tensión admisible entre el punto de acometida y un punto de consumo será del 3 % para iluminación y del 5 % para fuerza motriz.

En donde sea necesario realizar un empalme, terminal o derivación, éstas se realizarán con conjuntos contraibles en frío marca 3M tipo PST ó equivalente.

En donde sea necesario realizar un pase en losa o mampostería deberán ser selladas las aberturas con selladores a base de espuma de siliconas, del tipo retardador de incendio, a fin de evitar la propagación de humo, fuego, gases tóxicos o agua a través de las aberturas selladas.

Los selladores deberán responder a normas NFPA y certificación UL, serán marca 3M o similar.

3.17.0.2.5 Instalación de Puesta a Tierra

a) Tierra de seguridad.

La totalidad de los tomacorrientes, soportes, gabinetes, tableros, cajas, motores, equipos, etc. y demás componentes metálicos que normalmente no están bajo tensión, deberán ser conectados a tierra en forma independiente del neutro de la instalación mediante el sistema de tierra de seguridad.

En consecuencia, donde no se especifique la instalación de conductores de tierra en planos se deberá instalar un cable aislado de 2,5 mm² como mínimo.

CONDUCTOR PRINCIPAL	CONDUCTOR TIERRA
hasta 6 mm ²	4 mm ²
10 mm ²	6 mm ²
16 mm ²	10 mm ²
25-35 mm ²	16 mm ²



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

En todos los casos se deberá verificar la solicitación a la corriente de cortocircuito según el Reglamento de la A.E.A

La toma de tierra de Cía., se ejecutarán en la entrada al lado de los medidores por medio de una jabalina hincada tipo Copperweld de 19 mm de diámetro y 3 mt de longitud, rematada en cámaras de inspección, donde se conectará con cable de Cu aislado de capacidad adecuada encamisado en caños de acero hasta los tableros TG.

La toma de tierra de seguridad para el edificio se ejecutará mediante una jabalina hincada tipo Copperweld de 19 mm de diámetro y 3 mt de longitud, rematada en una cámara de inspección, donde se conectará con cable de Cu aislado de capacidad adecuada encamisado en caño de acero hasta el tablero TP.

Desde allí se tenderá una rama de distribución a la instalación eléctrica de tierra de seguridad con cable de Cu aislado de capacidad adecuada hasta la montante, donde se remontará derivando a los distintos elementos en cada nivel.

- Una rama de toma de tierra conectada al Erdhüing con cable de Cu aislado de 1x25 mm²- R21.

El Contratista deberá presentar los cálculos de dimensionamiento de las puestas a tierra.

El Contratista deberá verificar que el valor de la resistencia de la puesta a tierra del conjunto, resulte inferior de 5 ohm; en caso de no lograrse este valor, se podrán conectar en paralelo en los bornes de reserva, ramas a jabalinas hincadas tipo Copperweld de 19 mm de diámetro y 3 mt de longitud, a fin de lograr el valor requerido.

3.17.0.3 Materiales a utilizar en la instalación eléctrica

3.17.0.3.1 Cables para distribución de energía eléctrica

Los cables para instalaciones interiores embutidas o a la vista serán: unipolares y deberán responder a la norma IRAM-NM 247-3 o 62267, IEC 60227 en cuanto a fabricación y ensayos, pudiendo ser de policloruro de vinilo (PVC) sin plomo, goma siliconada o de polietileno reticulado. La temperatura de diseño máxima en el conductor será como mínimo: 70°C en servicio continuo, 160°C en cortocircuito.

Las cuerdas estarán construidas por alambre cableado. Los conductores estarán constituidos por cuerdas extraflexibles, clase 5, según IEC 60228 o IRAM-NM 280 (2022).

El producto deberá tener sello IRAM o se deberán presentar los protocolos de ensayos de tipo y de recepción avalados por un ente oficial o privado a entera satisfacción de la Dirección General de Infraestructura, Mantenimiento y Equipamiento y la gestión de calidad con certificación ISO 9000.

Los conductores serán de cobre electrolítico para uso eléctrico, de pureza no inferior a 99,9 %.

3.17.0.3.2 Aspectos particulares del tablero principal

La presente descripción corresponde al tablero TPA

a) Generalidades

- Su diseño responderá a las características de un Conjunto de Serie o Conjunto Derivado de Serie conforme a la definición de la norma IEC 439 del Comité Electrotécnico Internacional y a la norma IRAM 2181, cumpliendo con los requerimientos de ensayos de tipo establecidos por las mismas.

- Los tableros serán instalados en el interior de locales adecuados.

- La instalación de cada aparato o grupo de aparatos incluirá los elementos mecánicos y eléctricos de acometida, soporte, protección y salida que contribuyan a la ejecución de una sola función ("unidad funcional"). El conjunto de las diversas unidades funcionales permitirá la ejecución de un conjunto ó sistema funcional.

- Los componentes prefabricados deberán permitir la estandarización de los montajes y conexiones, simplificar la intercambiabilidad y el agregado de unidades funcionales. Brindarán protección al personal y seguridad de servicio.

Tendrán una disposición simple de aparatos y componentes y su operación será razonablemente sencilla a fin de evitar confusiones.

- El tablero tendrá las siguientes características:

Tensión de empleo: 1000 V

Tensión de aislamiento: 1000 V

Corriente nominal: 630 A

Corriente de cresta: 53 KA

Corriente de corta duración: 25 KA eff /1seg

Frecuencia: 50/60 Hz

Grado de protección adaptable sobre la misma estructura: IP 41

Apto para sistema de tierra: TNS

b) Construcción



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Los tableros serán íntegramente de construcción normalizada, estándar y modular, conformando un Sistema Funcional.
 - Los tableros deberán ser adecuados y dimensionados para ser instalados según lo especificado en planos.
- En caso de ser necesario, podrán instalarse ventilación con filtros en tapas y techos, o ventiladores axiales de servicio continuo y/o controlados por termostatos adecuados para la fácil evacuación del calor disipado por los elementos componentes.
- Las dimensiones de las columnas deberán responder a un módulo determinado, siendo la profundidad de las mismas igual a 200 mm con un ancho de 550 mm y la altura variará según el contenido hasta 2025 mm.
- Cada columna podrá contar con un conducto lateral con puerta para acometida de cables pilotos.
- Todos los componentes de material plástico responderán al requisito de autoextinguibilidad a 960°C, 30/30 s, conforme a la norma IEC 695.2.1.
- Los gabinetes serán marca Merlin Gerin - tipo Prisma-G ó GS o similar

c) Estructura

- La estructura tendrá una concepción modular, permitiendo las modificaciones y/o eventuales extensiones futuras. Será realizada con chapas de acero electrocincados con un espesor mínimo de 1mm.
 - Los tornillos tendrán un tratamiento anticorrosivo a base de zinc. Todas las uniones serán atornilladas, para formar un conjunto rígido. La bulonería dispondrá de múltiples dientes de quiebre de pintura para asegurar la perfecta puesta a tierra de las masas metálicas y la equipotencialidad de todos sus componentes metálicos.
 - 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.
 - En caso de uniones de chapa pintada y chapa no pintada la continuidad eléctrica se realizará a través de tornillos con arandelas de contacto dentadas (a ambos lados) que desgarran la pintura hasta conectar eléctricamente las paredes y asegurar la equipotencialidad.
 - Para facilitar la posible inspección interior del tablero, todos los componentes eléctricos serán fácilmente accesibles por el frente mediante puerta exterior y tapas internas fijadas con tornillos imperdibles o abisagradas. Del mismo modo, se podrá acceder por los laterales o techo, por medio de tapas fácilmente desmontables o puertas.
- De ser necesario se optará por puertas transparentes constituidas por un marco y vidrio templado.
- Para garantizar una eficaz equipotencialidad eléctrica a través del tiempo y resistencia a la corrosión, la totalidad de las estructuras y paneles deberán estar electrocincados y pintados. Las láminas estarán tratadas con pintura termoendurecida a base de resina epoxi modificada con poliéster polimerizado.
- Se deberá asegurar la estabilidad del color, alta resistencia a la temperatura y a los agentes atmosféricos. El color final será RAL 1019 beige liso, semimate con espesor mínimo de 40 micrones.
- Se dispondrá en la estructura un portaplanos, en el que se ubicarán los planos funcionales y esquemas eléctricos.

d) Conexión de potencia

- El juego de barras principales será de cobre electrolítico de pureza no inferior a 99,9 % y estará montado en forma vertical en la parte posterior del tablero.
 - Las barras tendrán un espesor de 5mm y perforaciones roscadas equidistantes para M 6 a lo largo de las mismas, para fijación de terminales y/o repartidores de corriente prefabricados.
 - Las barras estarán colocadas sobre soportes aislantes que resistan los esfuerzos térmicos y electrodinámicos generados por corrientes de 25 Kaef-1seg / 53 KAc
 - Las mismas podrán estar soportadas por los repartidores de corriente, suprimiéndose los soportes anteriormente descriptos.
 - Los accesorios de las barras, aisladores, distribuidores, soportes, tornillos y portabarras, deberán ser dimensionados acorde a estos esfuerzos.
 - Las barras deberán estar identificadas según la fase a la cual corresponde. Las barras correspondientes a cada fase y tierra, se pintarán de acuerdo al siguiente código:
Fase R: Castaño
Fase S: Negro
Fase T: Rojo
Neutro: Celeste
Tierra: Verde y Amarillo
- La sección de las barras de neutro, estarán definidas en base a las características de las cargas a alimentar y de las protecciones de los aparatos de maniobra.

e) Montaje

- Los componentes de las unidades funcionales que conforman el tablero, deberán ser del mismo fabricante.
- Todos los aparatos serán montados sobre guías o placas y fijados sobre travesaños específicos para sujeción. No se



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

admitirá soldadura alguna.

- Las conexiones de los circuitos de control se ubicarán en cablecanales plásticos de sección adecuada a la cantidad de cables que contengan. Los conductores de dichos circuitos responderán en todo a la norma IRAM 2183, con las siguientes secciones mínimas:

4 mm² para los TI (transformadores de corriente)

2,5 mm² para los circuitos de comando

1,5 mm² para los circuitos de señalización, transformadores de tensión

- Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados de acuerdo a los planos funcionales.

- Los instrumentos de protección y medición, lámparas de señalización, elementos de comando y control, serán montados sobre paneles frontales, o en el conducto lateral.

- Todos los componentes eléctricos y electrónicos montados deberán tener una tarjeta de identificación que corresponda con lo indicado en el esquema eléctrico.

- Para efectuar conexiones "cable a cable" aguas abajo de los interruptores automáticos seccionadores de cabecera, se montará una bornera repartidora de corriente, fabricada en material aislante y dimensionada para distribuir una intensidad nominal de hasta 250 A a 40°C. El apriete de los cables será realizado sin tornillos, con un resorte tipo jaula. La presión de contacto del resorte se adaptará automáticamente a la sección del conductor y asimismo se impedirá que el orificio pueda recibir más de un cable por vez. Este sistema permitirá la conexión y desconexión de cables con tensión. Las conexiones se realizarán mediante cable de hasta 10 mm², flexible o rígido, sin terminal metálico (punta desnuda). La resistencia a los cortocircuitos de este componente será compatible con la capacidad de apertura de los interruptores.

- Los interruptores automáticos modulares o diferenciales (tipo riel DIN) se alimentarán desde borneras repartidoras de cargas fabricadas en material aislante con 6 ó 12 puntos de conexión por fase (o neutro) dispuestos en hasta cuatro filas para conexiones de hasta 40 A por fila. Las conexiones se realizarán mediante cable de sección no menor a 6 mm² flexible o rígido sin terminal metálico (punta desnuda). El apriete de los cables será realizado sin tornillos, con un resorte tipo jaula. La presión de contacto del resorte se adaptará automáticamente a la sección del conductor y asimismo se impedirá que el orificio pueda recibir más de un cable por vez. Este sistema permitirá la conexión y desconexión de cables con tensión. La alimentación del repartidor será directa sobre cada polo por cable, conector, o barra flexible pudiendo distribuir una intensidad admisible de hasta 180 A a 40°C.

- También será posible repartir cargas sobre los interruptores automáticos modulares o diferenciales (tipo riel DIN) mediante componentes de conexión prefabricados con dientes de enganche directo tipo peine alimentados por cable y para repartir una intensidad admisible de 120 A a 40°C. Su resistencia a los cortocircuitos será compatible con la capacidad de apertura de los interruptores.

- Se deberá disponer en los tableros de un espacio del 20 % de reserva no equipada, se deberá tener en cuenta además de espacio suficiente para permitir realizar cómodamente los trabajos de acceso, montaje y conexionado de los cables de potencia de alimentación y de salidas. Teniendo en cuenta el sector de acceso de los mismos (superior o inferior) y la permisibilidad de ejecutar los radios de curvatura internos.

f) Documentación.

Se deberán entregar junto con los tableros, cada uno por duplicado:

- Planos de: dimensiones generales, esquemas eléctricos y conexiones.
- Catálogo completo de los elementos componentes con lista de repuestos.
- Manual de instrucciones de montaje y servicio.

g) Inspección y Ensayos

- Durante la recepción del tablero se realizarán los ensayos de rutina, fijados por las normas IEC 439-1 e IRAM 2181, que incluyen:

Inspección visual y de funcionamiento eléctrico.

Ensayo dieléctrico y verificación de la resistencia de aislamiento.

Verificación de la continuidad eléctrica de los circuitos de protección de puesta a tierra.

- El fabricante contará además con protocolos de ensayos de tipo efectuados en laboratorios internacionales independientes.

3.17.0.3.3 Elementos contenidos en los tableros

Los elementos a instalar serán de las siguientes calidades o similares como Siemens o ABB:

- Interruptores automáticos de salidas de 100 a 630 A marca Merlin Gerin - tipo Compact NS - fijo - comando manual - relés tipo termomagnéticos.
- Seccionadores bajo carga rotativos de 63 a 2500 A marca Merlin Gerin - tipo Interpact IN-S, IN-T e IN.
- Seccionadores bajo carga DIN de 20 a 100 A marca Merlin Gerin - tipo I.
- Interruptores termomagnéticos DIN marca Merlin Gerin - tipo C60 y NC.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Los interruptores termomagnéticos deben tener un poder de corte de 10 KA.

- Interruptores diferenciales DIN marca Merlin Gerin - tipo Vigí. o ID.
- Fusibles marca SIEMENS - tipo NH.
- Seccionadores porta fusibles DIN y fusibles marca Merlin Gerin - tipo STI.
- Interruptores de efecto DIN marca Merlin Gerin - tipo I.
- Guardamotors marca Telemecanique - tipo GV2.
- Contactores marca TELEMECANIQUE - tipo LC.
- Relé horario marca TELEMECANIQUE - tipo IH
- Llaves selectores marca Merlin Gerin tipo CM.
- Pulsador de golpe de puño marca Merlin Gerin tipo BP.
- Lámparas de señalización marca Merlin Gerin - tipo V.
- Transformadores de intensidad marca Merlin Gerin - tipo TI.
- Instrumentos de medición analógicos, cuadrante 10x10, marca Merlin Gerin tipo VLT - AMP.
- Descargadores trifásicos de sobretensión marca Merlin Gerin tipo LTM

Los tableros llevarán los elementos incluidos en el plano de "Esquemas unifilares" que se adjunta.

El Contratista deberá ajustar la regulación de las protecciones y la capacidad de los elementos a las cargas definitivas de los circuitos que controlen, coordinando adecuadamente la selectividad y filiación correspondiente.

La tensión de comando y señalización de los elementos, salvo indicación expresa, será de 220 V CA.

3.17.0.3.4 Aspectos particulares del tablero seccional

Se construirán los tableros seccionales, siguiendo los planos unifilares adjuntos y de acuerdo con los esquemas topográficos de este pliego.

Podrán ser una caja metálica en chapa de 1,2 mm de espesor mínimo. Con puerta de acero de 1,2 mm de espesor mínimo. Construida en chapa laminada en frío plegada y soldada eléctricamente. Para los tableros de las bombas de agua, situados en lugares muy húmedos, se descarta la posibilidad de construirlos con metal.

Se colocarán a una altura tal que las palancas o elementos de mando de los dispositivos de maniobra y protección queden ubicados entre 1 m y 1,8 m del nivel del piso

Quedarán cubiertos por una puerta con bisagra las cuales deberán poder soportar una sobrecarga del 400 % del peso total de la puerta a la que correspondan con todo su equipamiento montado.

Las bornas de conexión, ya sean destinadas a los conductores de alimentación o a los de salida de circuitos, deberán disponerse de modo que todo trabajo con ellas resulte fácil y cómodo.

Los interruptores automáticos que se alimenten por un mismo interruptor diferencial estarán todas juntas y a continuación o por debajo de dicho diferencial, de modo que resulte fácil la asociación entre esos elementos de protección.

Todas las partes metálicas de los tableros tanto interior como exteriormente serán sometidas a tratamiento desoxidante, desengrasante, fosfatizado y pasivado por inmersión en caliente, luego se aplicará fondo anticorrosivo y se terminará con esmalte epoxi y homeado final.

Los cables que vinculen interruptores de tableros seccionales distintos deberán tener identificados sus extremos mediante anillos numerados.

En la parte interna de la puerta se fijará un portaplanos construido en chapa o material sintético, ignífugo y rígido que responda a las buenas prácticas de ejecución y fabricación. Su función será la de guardar allí anotaciones y el plano de los circuitos unifilares a los que alimenta. Deberá ocupar una superficie de aproximadamente $\frac{3}{4}$ partes de la que tenga la puerta o 0,25 m², la que resulte menor.

En la memoria técnica deberán figurar los cálculos correspondientes a las caídas de tensiones, corrientes de cortocircuito, consumos y capacidad de carga de los conductores; como así también la información detallada de las características técnicas de los principales componentes del tablero (indicadas en la tabla del ítem anterior) y las indicaciones y/o aclaraciones necesarias de manera tal que, ante eventuales reparaciones y/o modificaciones, el sistema mantenga sus características iniciales.

3.17.0.3.5 Tomacorrientes

Los componentes serán del tipo modular componible para embutir, con contactos de bronce fosforoso con doble superficie de contacto. Los tomacorrientes poseerán borne de puesta a tierra

La capacidad de los mismos será de 16 A

Los marcos autoportantes serán color marfil.

Los elementos serán marca SICA - Línea Hábitat, Cambre o calidad equivalente. Según Norma IRAM 2071.

c) Tomas para telefonía.

Los componentes serán del tipo modular componible para embutir.

Los marcos autoportantes serán color marfil.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Los elementos serán marca SICA - Línea Hábitat, Cambre o calidad equivalente.

3.17.0.3.6 Interruptores de efecto

Los componentes serán del tipo modular componible para embutir.

La capacidad de los mismos será de I6 A, con contactos de bronce fosforoso con doble interrupción, tipo rozante y autolimpiante.

Los marcos autoportantes serán color marfil.

Los elementos serán marca SICA - Línea Hábitat, Cambre o calidad equivalente. Según Norma IRAM 2007

3.17.0.3.7 Instalación de artefactos de iluminación y equipos de emergencia.

Los artefactos y equipos de emergencia que se describen a continuación y que se muestran en planos particulares de cada Sucursal.

En cielorrasos armados las bocas tendrán una tapa ciega con un prensacables, a través del cuál se preverá la derivación con un chicote de cable tripolar (F -N-T) tipo Sintenax Viper hasta la ficha hembra de conexión de tres pines, provista con cada artefacto.

La conexión del equipo de emergencia con el artefacto de iluminación se efectuará con un chicote de cable tipo Sintenax Viper por medio de una ficha de conexión, provista con cada equipo.

Provisión y Garantía.

El Contratista deberá acreditar que el fabricante posea talleres metalúrgicos propios, y acreditar única responsabilidad en la provisión, incluyendo los equipos eléctricos auxiliares, los que deberá garantizar por el término de 10 años. La colocación será realizada directamente por personal especializado del Contratista.

Muestras y Aprobaciones.

Antes de la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar muestras de todos los elementos que requiera la Inspección de Obra para su aprobación, la que será siempre provisoria, sujeta a comprobación durante las pruebas. Las muestras quedarán en obra hasta la finalización de la misma.

Inspecciones.

El Contratista realizará las inspecciones necesarias en los talleres del Fabricante.

Los costos que demanden las muestras, pruebas, etc., así como las lámparas y equipos necesarios serán exclusivamente a cargo del Contratista.

Especificaciones generales sobre Materiales Eléctricos.

a) Portalámparas.

- Salvo indicación específica, tendrán rosca y cuerpo de bronce tipo Edison clasificaciones E 40 - E27 y E12 norma Iram 2015, espesor de chapa 0,5 mm.

- La tensión de servicio será > 110 V y/o potencia de 25 W.

- El contacto central será de bronce fosforoso o al berilio.

- Los tornillos de conexión se dimensionarán para admitir el conexionado de un alambre de cobre de 2 mm². La rosca tendrá como mínimo 3,5 mm de diámetro exterior.

- El elemento aislante será de porcelana.

- Similares características de materiales tendrán los portalámparas para incandescentes de contactos "bipin" de cualquier tensión de servicio y potencia, lo mismo para lámparas incandescentes de cuarzo iodo tubulares de un contacto en cada extremo y de cualquier potencia.

b) Zócalos para tubos fluorescentes.

- Se ejecutarán con cuerpo aislante de plástico color blanco y contactos metálicos de bronce o cobre con baño de plata tipo estático.

- Los zócalos asegurarán un contacto firme y permanente con las espigas de la lámpara.

- Llevarán traba de seguridad para evitar el desplazamiento de la lámpara. Uno de ellos será retráctil para corregir desviaciones en la tolerancia del largo de las lámparas.

c) Conductores

- Serán de cobre electrolítico, multifilar de 1 mm² de sección mínima.

- El cableado se protegerá con una vaina plástica de color blanco.

- La aislación a utilizar dependerá de la temperatura interna del artefacto utilizándose aislación plástica de PVC en los conductores de los artefactos fluorescentes, y para incandescentes o de descarga gaseosa serán cableadas para alta temperatura, aisladas con caucho de siliconas.

- Los pasos a través de chapa se efectuarán con elementos de goma siliconada que impida un contacto directo del cableado con la misma.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Las conexiones se efectuarán mediante borneras.
- No serán aceptadas uniones intermedias encintadas o empalmadas.

d) Fichas de conexión

Las fichas de conexión entre línea y artefacto cumplirán con las siguientes características:

- Aislación: de suficiente resistencia mecánica que permita soportar el roce contra un borde filoso sin deteriorarse. De resistencia térmica adecuada para soportar la temperatura que pueda tener la superficie de los balastos en condiciones anormales de funcionamiento (aprox. 100° C). Los contactos serán de bronce fosforoso o al berilio.

- Cables: los conductores deben tener como sección mínima 1 mm² de cable flexible, no aceptándose alambre.

- Longitud de los cables: Todos los cables deben tener una longitud suficiente para el manipuleo de las conexiones, no permitiéndose empalmes de cables.

- Polaridad: Las fichas de conexión deben ser bipolares con tierra y con una sola posibilidad de conexión, de manera de mantener invariable la polaridad de la conexión. La ficha tipo macho corresponderá al cableado interno del artefacto y la tipo hembra al externo.

e) Puesta a tierra

En la pantalla existirá una conexión a tierra mediante un tornillo de 6,3 mm (1/4") con cabeza de contactos de bronce, tuerca soldada a la pantalla y arandela de presión de bronce pintada, color rojo, donde se fijará el cable desnudo de tierra de como mínimo 1 mm² de sección.

f) Equipos auxiliares.

f1) Balastos.

Electrónicos para lámparas fluorescentes.

Responderán a las siguientes características:

- Tensión de entrada: 220 V.
- Frecuencia de entrada: 50 Hz.
- Frecuencia de operación del ondulator electrónico: 20 a 50 KHz.
- Factor de potencia: 0,95.
- Factor de cresta de corriente de lámpara: < 1,45.
- Contenido porcentual total de armónicas de la corriente de red: 10 %.
- Temperatura ambiente de funcionamiento: 15° a 50° C.
- Temperatura máxima indicada sobre caja; Tc: 70° C.

Para lámparas de descarga.

Responderán a las siguientes características:

- La tensión de entrada: 220 V - 50 Hz.
- El coseno del conjunto lámpara - balasto será como mínimo 0,85.
- Serán para incorporar al artefacto o de intemperie de acuerdo a las necesidades.

Para lámparas de Vapor de Mercurio:

- Responderán a las Normas IRAM 2312/80.
- Potencias de lámparas: de 50 a 2000 W.

Para lámparas de Vapor de Mercurio Halogenado:

- Potencias de lámparas: de 70 a 3500 W.

Para lámparas de vapor de sodio:

- Potencias de lámparas AP: 50 a 1000 W.
- Potencias de lámparas BP: 35 a 180 W.

f2) Capacitores.

Responderán a las siguientes característica:

- Dieléctrico: Polipropileno metalizado en aluminio (conexión en paralelo 250 V).

Polipropileno metalizado en zinc (conexión en serie 440 V).

- Tolerancia: +/- 10 % (en paralelo), +/- 5 % (en serie).
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Temperatura: -25° +85° C.
- Resistencia de descarga: < 50 V después de 1 min., incorporada en el capacitor.
- Tangente a Vn, 50 Hz, 20° C: 10×10^{-4} .
- Tensión entre terminales y carcasa: 2 KV durante 2 seg.
- Tensión entre terminales (paralelo): 312 V durante 10 seg.
- Carcasa Poliamida 6 (UL).
- Norma base: IEC 566.

f3) Ignitores.

- Tensión 220 V - 50 Hz.
- Temperatura ambiente max.: 50° C.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

g) Transformadores eléctricos para lámparas halógenas de bajo voltaje.

- Tensión primaria: 220 V.
- Tensión secundaria: 12 V.
- Potencia: 50 W.
- Laminación firmemente prensada y sujeta mediante tornillos, soldadura, o faja para evitar vibraciones.
- Impregnación al vacío, previo secado mediante autoclave.
- Conexión de primario y secundario: mediante bornera con tornillos para conductores de 2,5 mm².
- Tornillo para conexión de tierra.
- Temperatura ambiente de funcionamiento continuo: Hasta 80 °C.

h) Artefactos de iluminación y Equipos de emergencia.

Se proveerán e instalarán los siguientes artefactos en un todo de acuerdo a las cantidades indicadas en planos.

h1) A

Artefacto fluorescente de embutir con cuerpo en chapa de fe d.d. esmaltada. Louver doble parabólico de aluminio anodizado. Equipo completo, armado con capacitor. Para tubos fluorescente 2x36W. Con tubos, con arrancadores. Modelo Visual Mate 801, Marca Fass Yakol o calidad equivalente

h2) B

Plafón hermético, apto para ambientes húmedos. Cuerpo en policarbonato color gris. Pantalla reflectora en chapa de fe d.d. esmaltada blanco níveo, portaequipos desmontable. Difusor en policarbonato inyectado. Con equipo armado completo, con capacitor. Para tubos fluorescentes 2x36 W. con tubos y arrancadores. Modelo Norma, Marca Fass Yakol o calidad equivalente

h3) C

Artefacto colgante decorativo de distribución lumínica directa de aluminio repujado con esmaltado de color, para lámpara fluorescente compacta 23W. Modelo Tork, Marca Fass Yakol o calidad equivalente

h4) D

Artefacto de pared de distribución lumínica general con cuerpo de aluminio inyectado barnizado de color, para lámpara dulux 15W. Modelo Rugby, Marca Fass Yakol o calidad equivalente

h5) E

Artefacto de pared de distribución lumínica general difusa de aluminio esmaltado con filtro difusor de Lexfilm para lámpara dulux de 18W. Modelo Arco, Marca Fass Yakol o calidad equivalente

h6) F

Artefacto plafón de cuerpo en chapa esmaltada de color y reflector en aluminio anodizado de alta calidad, con lámpara 2 x 26 W. Modelo Prismado Cris, Marca Fass Yakol o calidad equivalente

h7) G

Artefacto de pared de distancia lumínica asimétrica para lámpara dulux 26 W. Modelo Serena Marca Fass Yakol o calidad equivalente.

h8) H

Proyector con carcasa de aluminio y vidrio frontal, con equipo completo con lámpara de mercurio halogenado de 150 W, Modelo Albatros, Marca Fass Yakol o calidad equivalente.

Los artefactos indicados en plano que tienen equipo de emergencia serán del tipo autónomo, permanente con baterías de níquel-cadmio.

3.17.0.4 Instalación de sistemas de corrientes débiles

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la instalación de bocas, incluyendo cañerías y cajas y equipos, de los sistemas de corrientes débiles que se detallan a continuación:

- Detección y evacuación de incendio. Solo cañerías vacía y cajas.
- Alarma de robo. Solo cañería vacía y cajas.
- Datos. Solo cañería vacía y cajas
- Telefonía
- Portero Eléctrico.
- Reserva.

GENERALIDADES

El proveedor de los sistemas deberá acreditar una experiencia mínima de 3 (tres) años en la instalación de equipamiento de la misma marca que este cotizando, habiendo ejecutado obras de características similares a la presente.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La oferta será realizada siguiendo la planilla de cotización, sin modificación alguna. De requerirse, se incorporarán ítem al final.

Dentro de los 30 (treinta) días corridos de la adjudicación, el Contratista presentará a la Inspección de Obra el proyecto de la instalación para su revisión.

Será responsabilidad del Contratista confeccionar los planos ejecutivos de la instalación en escala 1:50, los cuales se presentarán por triplicado en formato IRAM y en soporte magnético (2 juegos) procesado en AUTOCAD 14.

A los 10 (diez) días de adjudicadas las instalaciones el Contratista presentará a la Inspección de Obra un Plan de Trabajo Específico, con el detalle de las tareas, su alcance y secuencia. El contratista asume el compromiso de mantener actualizado quincenalmente este Plan de Trabajos ante modificaciones en las tareas, prioridades y/o secuencia.

Dentro de los 7 (siete) días de adjudicados los trabajos el Contratista entregará a la Inspección de Obra, un juego completo en original, de los folletos de todos y cada uno de los equipos y software a instalarse, con sus especificaciones técnicas e instrucciones de montaje. Asimismo se entregará un esquema funcional del sistema ofrecido, indicando las interrelaciones internas y detallando los protocolos empleados para comunicarse con otros sistemas.

El Contratista brindará un mínimo de 10 (diez) horas de capacitación, en función del tipo de sistema, al personal que el GCBA designe. Dicha capacitación será tanto práctica como teórica, incluyendo operaciones, maniobras y simulacros.

Antes de su inicio, que será determinado por Inspección de Obra, se entregarán hasta 6 (seis) copias de los manuales de operación y mantenimiento, ambos en castellano. Los manuales se entregarán 4 (cuatro) semanas antes de la recepción provisoria.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sistema de Detección y Evacuación de Incendio.

Se instalará la cañería vacía y las cajas indicadas en plano.

Sistema de telefonía

Constará de una central ubicada en la sala de sistemas, e internos distribuidos en los distintos locales de acuerdo a planos. El sistema de Portero Eléctrico estará integrado a éste.

Sistema de Datos.

Se instalará la cañería vacía y las cajas indicadas en plano.

Sistema de Alarma de Intrusión.

Se instalará la cañería vacía y las cajas indicadas en plano.

CENTRAL TELEFÓNICA

La central incluirá la función de Portero eléctrico.

a) Características

Capacidad: 3 líneas externas / 8 líneas internas

Teléfonos multilínea con pantalla: 3

Teléfonos multilínea sin pantalla: 6

Interfaz de portero eléctrico

Frente de portero eléctrico para acceso.

Cerradura eléctrica.

Intercomunicador con Dpto. Portero: Incluido

Método de discado: Por pulso / por tono

Fuente de música de espera: Incorporada

Fuente de alimentación

Batería de reserva: 2 horas

Cableado: dos pares trenzados

b) Servicios

b1 Llamadas externas salientes

Acceso individual a línea externa

Rediscado del último número

Restricción de llamadas a larga distancia

Bloqueo de discado

Golpe de horquilla (Flash)

Conversión de discado (pulsos/tonos)

Fila de espera (Campo de espera para acceso a línea externa ocupada)



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Pantalla alfanumérica

Tono de pulsación de tecla

Preselección

b2 Llamadas externas entrantes

Acceso a línea con llamada entrante

Señalización para línea externa en descolgado

Acceso en descolgado para señal de llamada/rellamada en la línea

Transferencia nocturna

Captura de llamada en línea externa

b3 Otros servicios para línea externa

Selección de tipo de línea (externa/ PBX)

Selección de modo de discado (por tonos/por pulsos)

b4 Realizar llamadas internas

Llamadas de intercomunicación

Selección directa de interno

Numeración flexible de los internos

b5 Otros servicios de intercomunicación

Teléfono portero

Apertura de puerta

El Equipo será marca Nor-K o calidad equivalente.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.17.1 Instalación eléctrica completa

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.17; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.17.2 Instalación de corrientes débiles

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.17; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.17.3 Provisión y colocación de artefactos

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.17; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.18 INSTALACION DE GAS

3.18.0.1 Generalidades

3.18.0.1.1 Alcance de los trabajos.

A- Alcance de los trabajos.

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objeto la descripción de los trabajos, materiales y mano de obra para la correcta realización de la Instalación de Gas que a continuación se detalla:

- 1) Ejecución de la instalación de gas según las normas de Metrogas únicamente en los sectores que figuran en planos.
- 2) Habilitación por medio de gasista matriculado de 1°ra categoría de la instalación completa de la obra, ante Metrogas.
- 3) Reparación de todo elemento afectado por los trabajos inherentes a la instalación.
- 4) Colocación de todos los conductos de ventilación de los artefactos que los requieran, como así también las ventilaciones de ambientes que tengan artefactos de cámara abierta.
- 5) Realizar los trámites necesarios para la provisión por parte de Metrogas de los medidores.

El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra tal cual queda definida en los pliegos y planos. El Contratista proveerá todo lo necesario (materiales, mano de obra, equipos, herramientas, etc.) para que



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

las instalaciones objeto de este concurso queden totalmente terminadas conforme a su fin, en perfectas condiciones de funcionamiento, de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello.
Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material, equipo o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista, debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto.

3.18.0.1.2 Normas a cumplir

Disposiciones y Normas para Ejecución de Instalaciones Domiciliarias de Gas y su anexo de Instalaciones Industriales, Metrogas – ENARGAS.
Normas IRAM.
Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.
Reglamentaciones de Energas y Metrogas.

3.18.0.1.3 Verificación de proyecto

El contenido del plano de instalación que acompaña el presente pliego es de carácter indicativo. Los Oferentes deberán efectuar para la confección de su propuesta, las verificaciones de cálculo que correspondan. La sola presentación de la propuesta, sin observaciones al proyecto incorporado en este pliego, da por sentada la aceptación del mismo por el oferente.

La existencia del proyecto que forma parte del presente Pliego, no exime al Contratista de las responsabilidades que, conforme la legislación vigente, le son propias en su carácter de Constructor.

3.18.0.1.4 Memorias de cálculo, planos de obra y de detalle.

El Contratista deberá presentar al Inicio de la Obra: el proyecto integral de las instalaciones de gas junto al cálculo los caudales, las presiones y los diámetros de las cañerías y de los consumos previstos, para su aprobación por la Inspección de Obra.

Del mismo modo, el Contratista elaborará toda la documentación gráfica necesaria para el desarrollo de la obra.

3.18.0.1.5 Gestiones para la aprobación de las instalaciones

El Contratista tendrá a su cargo todas las gestiones necesarias para la aprobación de las instalaciones por los organismos que correspondan, incluyendo el pago de las tasas y/o derechos, aún los que debiere pagar el propietario del edificio.
Supervisión de los trabajos

Los trabajos deberán ser supervisados permanentemente por personal matriculado en Metrogas de 1ª Categoría.

3.18.0.1.6 Supervisión de los trabajos

Los trabajos deberán ser supervisados permanentemente por personal matriculado en Metrogas de 1ª Categoría.

3.18.0.1.7 Planos conforme a obra

Una vez concluidos los trabajos, el Contratista confeccionará mediante software AutoCAD R14/2000 los planos conforme a obra en escala 1:100, entregando a la Inspección de Obra dos juegos impresos y un archivo en respaldo magnético en formato digital (Compact Disc) de todos los documentos.

3.18.0.1.8 Certificados de garantía

El Contratista entregará, como condición previa a la Recepción Provisoria, los Certificados de Garantía de todos los equipos que instale.

3.18.0.1.9 Manuales de operación y mantenimiento

El Contratista entregará, como condición previa a la Recepción Provisoria, los Manuales de Operación y de Mantenimiento proporcionados por los fabricantes de todos los equipos que se instalen.

3.18.0.1.10 Pruebas y mediciones

Las pruebas de hermeticidad de la instalación se efectuarán en las siguientes instancias de la obra:

- ✓ Una vez terminada la instalación de cañerías engrapadas. De ser necesario, a criterio de la inspección, se efectuarán pruebas parciales, por tramos, dependiendo de la complejidad de la instalación.
- ✓ Con los artefactos colocados y previo al pedido de inspección final ante Metrogas.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

✓ Previo a la colocación del medidor y con la llave de paso de los artefactos abierta.

Estas pruebas se deberán registrar con fecha en la planilla N°1 adjunta al pliego. Esta planilla deberá llevar las firmas del representante técnico de la empresa actuante, del inspector por parte de la DGIMyE y del instalador matriculado interviniente.

Será responsabilidad del inspector no aprobar el certificado de obra, si no se presenta la planilla de pruebas, de la etapa que corresponda, debidamente firmada.

Las pruebas se efectuarán en cada caso cargando la instalación con aire comprimido a 0,2 kg/cm², con manómetro de rango máximo 0,5 kg/cm². La lectura no deberá acusar descenso alguno durante 30 minutos.

El Contratista llevará a cabo toda otra prueba o medición que exijan el ENARGAS y/o Metrogas, la empresa administradora de la red de distribución. De producirse un descenso en la presión de prueba, el contratista reparará la pérdida y someterá la cañería a una nueva prueba.

3.18.0.1.11 Recepción Provisoria

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección de Obra cuando se encuentre terminada con arreglo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas de las instalaciones especiales establecidas en las Especificaciones Técnicas, labrándose un acta en presencia del Contratista o representante autorizado, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y que se conforma de antemano con el resultado de la operación.

Previo al otorgamiento de la Recepción Provisoria, el Contratista deberá cumplimentar los siguientes requisitos:

✓ Certificado de aprobación de los ensayos de la Instalación. Entrega de Certificado final de Habilitación, expedido por la G.C.B.A., o en su defecto nota conformada por la Municipalidad de dejar librado a uso público la caldera existente, bajo la responsabilidad del Representante Técnico hasta que se libre la habilitación correspondiente.

✓ Entrega de planos conforme a obra revisados por la Inspección de Obra.

✓ Entrega de garantías, manuales de funcionamiento y mantenimiento de equipos e instalaciones, en idioma castellano.

4 Instrucción de manejo al personal dependiente de la Inspección de Obra que deberá operar los equipos.

3.18.0.1.12 Plazos de garantía de Instalaciones de Gas - Recepción Definitiva

Transcurrido el plazo de Garantía, a solicitud del Contratista, tendrá lugar la Recepción Definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que la Recepción Provisoria, a cuyo efecto se realizará una nueva inspección del buen estado de las obras y verificación de las instalaciones especiales (ensayos de recepción).

Si en el momento de la inspección se observaran deficiencias, la Inspección de Obra otorgará un nuevo plazo a fin de que aquellas sean subsanadas.

Si vencido el plazo acordado, el Contratista no hubiera iniciado las reparaciones, el Comitente quedará automáticamente autorizado a efectuar los trabajos por terceros y a cuenta del Contratista, sin que deba medir otro trámite ni intimación judicial ni extrajudicial. A tal fin, el Comitente podrá utilizar el fondo de reparo.

La Recepción Definitiva de la obra no exime bajo ningún concepto al Contratista de la responsabilidad que le adjudica el artículo 1646 del Código Civil. Descripción de los trabajos a realizar

A continuación se describen las tareas mínimas que debe realizar el Contratista, pero dicha descripción tiene carácter indicativo, debiéndose llevar a cabo todos los trabajos necesarios para que el sistema quede en perfectas condiciones de funcionamiento y con todas las seguridades debidas, aunque las presentes especificaciones no mencionen dichos trabajos en su totalidad. Todas las tareas a realizar se encuentran indicadas en el plano.

3.18.0.2 Calidad de los materiales

Para la ejecución de la obra se utilizarán exclusivamente materiales aprobados por el ENARGAS y/o su concesionario distribuidor de red (Metrogas), y se aplicarán las normas técnicas de ejecución dictadas por los mismos.

3.18.0.3 Cañerías Internas y externas:

Serán de acero con recubrimiento epóxico, conforme a normas de ejecución vigentes.

Las cañerías a la vista deberán quedar fijadas a los paramentos del edificio. Se fijarán con grampas, tipo Olmar, galvanizadas o calidad equivalente. Los tramos verticales se fijarán con grampas tipo Olmar galvanizadas o de acero inoxidable correctamente aisladas. Para la determinación de la distancia entre grampas en los tramos verticales, se tendrá en cuenta la posibilidad de acciones negligentes e incluso vandálicas que puedan dañar los mismos. (Se colocaran a una distancia promedio de 2mts).

Las cañerías que vayan enterradas o por contrapiso, deberán tener en sus uniones, revestimiento tipo Polyguard o calidad equivalente.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las zonas expuestas de roscas, como también los sectores en donde el recubrimiento epóxico resulte afectado, se pintarán con pintura epóxica color amarillo, para garantizar la protección del caño. Asimismo, se protegerá la cañería con material flexible (cinta embreada especial o cañerías livianas de pvc) en correspondencia con las grampas de fijación. Los morteros que se utilicen en pilares y tapadas, no deberán contener cal.

3.18.0.4 Accesorios:

Todos los cambios de dirección y derivaciones se efectuarán con accesorios del mismo material que las cañerías (acero con recubrimiento epóxico). No se permitirá bajo ningún concepto el curvado de caños, ni en frío ni en caliente. Se realizarán las conexiones rígidas, del mismo material que la instalación, no utilizando del tipo flexibles. No se permite el uso de uniones dobles, excepto en la unión de artefactos, en cuyo caso las mismas deberán ubicarse aguas abajo de la llave de paso.

3.18.0.5 Fijaciones

Las cañerías a la vista deberán quedar fijadas a los paramentos del edificio. Las de hasta 2" de diámetro se fijarán con grampas, tipo Olmar, galvanizadas o calidad equivalente. Las de mayores diámetros se fijarán a ménsulas galvanizadas mediante varillas roscadas o perfiles Omega. Las cañerías deberán aislarse correctamente en los sectores en correspondencia con los elementos de fijación. La distancia promedio entre fijaciones será de 1.5 mts, tanto para tramos horizontales como verticales. Para la determinación de la distancia entre grampas en los tramos verticales, se tendrá en cuenta la posibilidad de acciones negligentes e incluso vandálicas que puedan dañar los mismos.

3.18.0.6 Protección de las cañerías

Cualquier parte de la cañería donde su recubrimiento epóxico original se encuentre dañado, será pintada con pintura epóxica amarilla. Si existiesen tramos embutidos en contrapiso serán protegidos con una envoltura de tela sintética embreada (cinta tipo Polyguard). Para las que van enterradas se utilizará la misma cinta pero con envoltura doble. Los morteros que se utilicen en pilares y tapadas, no deberán contener cal.

3.18.0.7 Uniones roscadas

En todos los casos se usará como sellador una pasta formada por litargirio y glicerina o sellador adecuado, aprobado por las normas de ejecución de Metrogas - ENARGAS. La pasta se aplicará exclusivamente en la rosca macho para evitar que la misma ingrese en el conducto, reduciendo su sección.

3.18.0.8 Instalación a realizar:

A continuación se describen las tareas mínimas que debe realizar el Contratista, pero dicha descripción tiene carácter indicativo, debiéndose llevar a cabo todos los trabajos necesarios para que el sistema quede en perfectas condiciones de funcionamiento y con todas las seguridades debidas, aunque las presentes especificaciones no mencionen dichos trabajos en su totalidad. Todas las tareas a realizar se encuentran indicadas en el plano.

- Solicitud de servicio.
- Ejecución de nicho de medición y regulación sobre L.M. según detalle en plano.
- Provisión e instalación de medidor.
- Ejecución de tendidos según planos.
- Provisión y colocación de artefactos nuevos.
- Provisión y colocación de rejillas de compensación según se indique en plano.
- Ejecución de ventilaciones de artefactos.

3.18.0.9 Conexión de artefactos

Los artefactos a proveer e instalar deberán cumplir con las normas vigentes, y ser de primera calidad y marca reconocida en el mercado. En todos los locales indicados se deberán proveer y colocar rejillas de ventilación superior e inferior según corresponda.

Artefactos a proveer e instalar:

- (1) Equipo Calefactor marca Carrier, modelo MUF 140W5CF de 34000 Kcal. /h frío calor por gas o equivalente, ver PETP termomecánicas.
- (1) Equipo evaporador-Condensador marca Carrier, modelo 52CNRV-H972 de 6 TR frío o equivalente.
- (1) Termotanque T.N. de 50 lts, 5.000 Kcal. /h marca Rheem, Saiar o calidad superior



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- (1) Anaffe 2 hornallas de 2.000 Kcal. /h marca Longvie, Domec o calidad superior

3.18.0.10 Ventilaciones

La totalidad de los artefactos instalados y todos aquellos locales donde se colocarán artefactos de gas deberán ser provistos de las ventilaciones correspondientes, en un todo según las actuales normas del ente regulador de este servicio Metrogas.

Se deberán colocar rejillas de compensación en todos los locales indicados en el plano y en los que por reglamentación lo requieran.

Las medidas de conductos y rejillas son de carácter indicativo el Contratista deberá presentar cálculo para la aprobación ante la Inspección de Obras actuante.

-Las ventilaciones de artefactos indicadas en los planos, serán ejecutadas previendo la menor cantidad posible de desvíos. Los mismos serán realizados preferentemente a 45°. La salida del conducto al exterior, se realizará ejecutando el pase correspondiente en la mampostería (asegurando el correcto sellado posterior). Deberá considerarse la extensión del conducto hasta rematar reglamentariamente a los cuatro vientos. Colocación de los sombreretes.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.18.1 Instalación de Gas completa

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.18; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.18.2 Provisión y colocación de anafe de 2 hornallas

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.18; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.18.3 Provisión y colocación de termotanques TN 50 lts.

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.18; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.19.1 CLIMATIZACION

3.19.0.1 Objeto de los trabajos.

Los trabajos tienen por objeto la provisión completa de la instalación de acondicionamiento de aire en todo el edificio, garantizando condiciones apropiadas de seguridad y confort.

Las condiciones psicométricas de los locales a climatizar serán las siguientes:

Condiciones exteriores de cálculo:
0° C y 80 % HR

Condiciones interiores de cálculo:
20° C y 60 % HR

Los trabajos involucrados, básicamente son los siguientes:

Provisión e instalación de equipos de acondicionamiento con distribución por conductos.

Construcción Salas de Máquinas para los equipos.

Tendido de conductos.

Instalación eléctrica.

Habilitación de la instalación ante los organismos que corresponda.

3.19.0.2 Normas a cumplir



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las siguientes normas y/o publicaciones tendrán vigencia sobre las instalaciones sumadas a las especificaciones particulares de cada caso:

- Disposiciones y Normas para Ejecución de Instalaciones Domiciliarias de Gas y su anexo de Instalaciones Industriales, Metrogas – ENARGAS.
- Reglamento de Instalaciones Eléctricas AEA - ENRE.
- Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.
- IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)
- ASME (American Society of Mechanical Engineers)
- NEMA (National Electrical Manufacturers Association)
- ASTM (American Society for Testing and Materials)
- ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers)
- SMACNA (Sheet Metal Air Conditioning National Association)

3. 19.0.3 Plazos de garantía de Instalaciones de Calefacción

Conforme lo indicado en el Pliego de Condiciones Particulares, el plazo de Garantía de todos los componentes de las instalaciones de gas y de climatización es 12 meses a partir de la recepción provisoria.

3. 19.0.4 Ayuda de gremios

La ayuda de gremios correrá totalmente por cuenta del Contratista.

El Contratista deberá realizar todas las extensiones e instalaciones eléctricas necesarias para el funcionamiento de los equipos y cualquier otro elemento del sistema que requiera energía eléctrica.

Del mismo modo, se actuará con respecto a las instalaciones de agua y de desagües.

Estarán a cargo de la Contratista los siguientes trabajos de ayuda de gremios:

Trabajos de albañilería, aberturas y cierres de boquetes, amurado de grapas, fijación de ménsulas, etc.

Aplicación de pintura final de los elementos que la requieran.

Provisiones e instalaciones eléctricas según emplazamiento de los equipos.

Todos aquellos trabajos no enunciados en la presente descripción que hagan al buen funcionamiento de los sistemas en toda su magnitud.

Línea de alimentación eléctrica monofásica o trifásica según corresponda a pie de cada Unidad con su correspondiente interruptor termo magnético.

Toda canalización y cableado eléctrico de comando que integren el sistema.

Cielorrasos, vigas, columnas y banquinas armadas para retornos plenos.

Desagüe para drenaje de condensado a pie de cada Unidad.

Base de apoyo para cada Unidad, apertura y cierre de pases, Sala de máquinas.

Acceso cómodo y seguro para servicio de mantenimiento de los Equipos.

Toda otra provisión y/o tarea no especificadas en el alcance de la prestación.

Todo trámite y/o pago de derechos ante organismos públicos y/o privados que la instalación demandare para su habilitación o ejecución.

El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra tal cual queda definida en los pliegos, planos, planillas y listado de tareas. El Contratista proveerá todo lo necesario (materiales, mano de obra, equipos, herramientas, etc.) para que las instalaciones, objeto de esta licitación, queden totalmente terminadas conforme a su fin, en perfectas condiciones de funcionamiento, de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello.

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material, equipo o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Adjudicatario debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto.

3. 19.0.5 Generalidades

3. 19.0.5.1 Memorias de cálculo, planos de obra y de detalle.

El Contratista deberá presentar en el lapso que media entre la Adjudicación y el Inicio de la Obra el balance térmico de todos los locales que figuran en plano con las condiciones mínimas que se indican en el presente pliego, junto al cálculo de la instalación y de los consumos previstos.

El Proyecto Integral y definitivo de la instalación de acondicionamiento, para su aprobación por la Inspección de Obra.

Del mismo modo, el Contratista elaborará toda la documentación gráfica necesaria para el desarrollo de la obra (Planos de obra), como también todos los planos de detalle que solicite la Inspección.

Cabe destacar que el Contratista podrá comenzar con las tareas, sólo después de la aprobación definitiva del proyecto y los planos.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Siendo la presente documentación de carácter básico solamente, la contratista elaborará el proyecto definitivo. Para ello tendrá en cuenta los planos suministrados y su propio replanteo, analizando la estructura y toda otra instalación que pueda influir en la ejecución de los trabajos. A tal efecto deberá presentar dentro de los diez días hábiles desde la firma del contrato respectivo, dos juegos completos de copias de planos generales y de detalle de la instalación, adjuntando además todos los elementos complementarios tales como balance térmico, elección de equipos, cálculo de conductos, rejillas y difusores, etc. Un juego de copias será devuelto a la Contratista con aprobaciones u observaciones si las hubiese dentro de los cinco días hábiles, momento hasta el cual no podrán comenzarse los trabajos.

Los planos a presentar serán:

- generales de la instalación
- de conductos en escala 1:50
- de salas de máquinas en escala 1:25
- de bases y trabajos pertenecientes a la ayuda de gremios en general
- de detalle de grapas, soportes y elementos de sostén de cañerías, componentes y conductos
- ubicación de elementos y equipos
- de cañerías en escala 1:50
- de instalación eléctrica
- de tableros eléctricos
- planilla con la lista de todos los equipos y elementos auxiliares constitutivos de la instalación, donde se indicará claramente marca, capacidad real, modelo tipo y toda otra característica que los definan.

Previo a la Recepción Provisoria, se presentarán los planos conforme a obra, compuestos por un juego de planos en original y dos copias. Asimismo presentará dos copias de los manuales de instrucciones para la puesta en marcha, uso, mantenimiento y servicio de las instalaciones. Este manual incluirá los folletos de fábrica de cada uno de los componentes de las instalaciones que permitan identificar las partes o repuestos en caso de reemplazo o reparación. Incluirá además los esquemas eléctricos de fuerza motriz y comando por separado, de clara interpretación en caso de localizar una eventual falla.

Se entregará además un esquema de conductos de aire con la ubicación de todas las persianas y elementos de regulación de cada sistema y un esquema de las cañerías de gas con indicación de todos los elementos que la integran e instrucciones de maniobra.

Se deberá instruir al personal que la I.O. designe para el manejo posterior de los sistemas.

3.19.0.5.2 Calidad de los trabajos.

El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra tal cual queda definida en los pliegos, planos, planillas y listado de tareas. El Contratista proveerá todo lo necesario (materiales, mano de obra, equipos, herramientas, etc.) para que las instalaciones, objeto de esta licitación, queden totalmente terminadas conforme a su fin, en perfectas condiciones de funcionamiento, de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello.

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material, equipo o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Adjudicatario debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto.

3.19.0.5.3. Controles de calidad

La Contratista presentará a la Inspección, toda vez que ésta lo solicite, muestras de los materiales que propone utilizar en la obra, acompañando descripción y especificaciones de los mismos proporcionados por sus fabricantes.

La Inspección podrá aceptar o rechazar los materiales propuestos, e inclusive disponer, a exclusivo costo del Contratista, la realización de ensayos sobre elementos cuya calidad le resulte dudosa. Tales ensayos se llevarán a cabo en el INTI. El resultado negativo de los ensayos dará lugar al rechazo de los materiales representados por la muestra ensayada, aún en el caso que ya se encuentren instalados en obra. La Inspección podrá disponer el retiro de los materiales instalados que no cuenten con su aprobación formal.

Los atrasos de obra y cualquier daño o perjuicio emergente del uso de materiales defectuosos o no aprobados previamente por la Inspección, serán imputables exclusivamente al Contratista.

3.19.0.5.4 Reparación de partes afectadas por los trabajos.

El Contratista procederá a restituir todas las partes del edificio dañadas como consecuencia de la ejecución de los trabajos, dejándolas en condiciones similares o superiores a las preexistentes, incluyendo detalles de terminación y pintura.

3.19.0.5.5 Gestiones para la aprobación de las instalaciones



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El Contratista tendrá a su cargo todas las gestiones necesarias para aprobación de la instalación de acondicionamiento por los organismos que correspondan, incluyendo el pago de las tasas y/o derechos, aún los que debiere pagar el propietario del edificio.

3.19.0.5.6 Planos conforme a obra

Una vez concluidos los trabajos, el Contratista confeccionará mediante software AutoCAD los planos conforme a obra en escala 1:100, entregando a la Inspección de Obra dos juegos impresos y un archivo en respaldo magnético en formato digital (Compact Disc) de todos los documentos.

3.19.0.5.7 Certificados de garantía

El Contratista entregará, como condición previa a la Recepción Provisoria, los Certificados de Garantía de todos los equipos que instale.

3.19.0.5.8 Manuales de operación y mantenimiento.

El Contratista entregará, como condición previa a la Recepción Provisoria, los Manuales de Operación y de Mantenimiento proporcionados por los fabricantes de todos los equipos que se instalen, debiendo confeccionar asimismo un Manual de Uso y de Mantenimiento de la Instalación de acondicionamiento de aire.

El Manual de Uso deberá instruir como mínimo sobre la puesta en marcha, condiciones de operación, de apagado, señalizaciones, lecturas e interpretación de los instrumentos de control, procedimiento ante situaciones de falta de suministro o de emergencia.

El Manual de Mantenimiento deberá especificar las tareas de rutina para efectuar el mantenimiento preventivo y los reemplazos de los elementos de la instalación y su periodicidad.

3.19.0.5.9 Equipos

Se proveerá e instalará un equipo central de frío / calor de las siguientes características:

A.- Se proveerán 1 (UN) Equipo Calefactor marca Carrier/, modelo, MUF 140W5CF de 34.000 Kcal/h frío calor por gas o equivalente. Estará ubicado en la sala de maquinas en el sector del núcleo sanitario, el cual deberá cumplir con todas las exigencias requeridas para este tipo de instalación.

B.- Se proveerán 1 (UN) Equipo Evaporador-Condensador marca Carrier/, modelo, 52CNRV-H972 de 6 TR Frío o equivalente. El evaporador estará ubicado en la sala de maquinas junto al Calefactor y el condensador estará ubicado en la azótea sobre el núcleo sanitario, debiendo preverse la ejecución de todos los elementos necesarios para la instalación requerida.

3.19.0.5.10 Instalación de Equipos:

Se efectuará el transporte, izaje e instalación de los equipos en sus definitivos emplazamientos. Las unidades interiores de los equipos separados se emplazarán en sus respectivos sala de maquinas.

Se efectuará el tendido de cañería de Refrigerante con sus correspondientes accesorios y aislamiento térmico.

Se proveerán e instalarán Juntas antivibratorias de lona plastificada a la salida del equipo Separado / Calefactor.

Se proveerá e instalará 1 (un) termostato de ambiente marca Robert Shaw, Johnson Controls o similar calidad para funcionamiento automático de la instalación central.

Se efectuarán las conexiones eléctricas de fuerza motriz a cada equipo desde alimentación puesta a pie de los mismos.

Se realizarán los correspondientes enclavamientos de comando para cada uno de los sistemas.

Se realizará la calibración y puesta en marcha de las instalaciones y el control de las cargas a aplicar.

3.19.0.5.11 Montaje de Conductos

Se efectuará para el conjunto un tendido de conductos circulares de alimentación, los mismos serán de chapa de H°G° de 1° calidad e Irán pintados.

Se proveerán e instalarán rejas de alimentación tipo triflex doble deflexión, y rejas de retorno tipo especial, construidas en chapa DD, tratadas con pintura anticorrosiva y provistas con 100% de regulación de caudal.

El trazado del conducto se desarrollara en toda la longitud del pasillo central desde la puerta de acceso principal hasta la puerta secundaria. La inyección a las distintas oficinas y sala de reunión se realizara con rejas ubicadas sobre las puertas de ingreso de las mismas.

Para la asignación de caudales, se deberá tener en cuenta el balance térmico correspondiente a cada uno de los locales. Las dimensiones de conductos y bocas de inyección y retorno serán calculadas por la Contratista, para la aprobación por parte de la I.O.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.19.1 Prov. De equipo calefactor de 34000 KCAL

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.19; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.19.2 Prov. De equipo evaporador y condensador de 6 TR

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.19; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.19.3 Instalación de equipos

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.19; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.19.4 Prov. Y colocación de conducto circular y rejas

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.19; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20 PINTURA

3.20.0.1 Generalidades

Los materiales a utilizarse serán de la mejor calidad, de marca conocida y aprobada por la Inspección, de acuerdo con las especificaciones contractuales.

Serán llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía correspondiente. No se podrán abrir los envases hasta tanto la Inspección los revise.

La Inspección podrá exigir en cualquier momento la comprobación de la procedencia y el estado de conservación de los materiales a utilizar.

Con referencia a los ensayos deberán cumplir como mínimo lo indicado en las Normas IRAM 1109 A1, 1109 A2, 1109 A5, 1109 A6, 1109 A 7, 1109 A8, 1109 A10, 1109 A11, 1109 A12, 1109 A18, 1109 A22, 1109 A23, 1109 A24, 1109 A25, 1109 B1, 1109 B2, 1109 B3, 1109 B4, 1109 B5, 1109 B6, 1109 B7, 1109 B8, 1109 B9, 1109 B10, 1109 B11, 1109 B12, 1109 B13, 1109 B14, 1109 B15, 1109 B16, 1109 B17, 1109 B18, 1109 B19, 1109 B20, 1109 B21, 1109 B22.

Para determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en consideración, además de lo exigido en el párrafo anterior, las siguientes cualidades:

Pintabilidad: condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: las huellas de pincel deben desaparecer a poco de aplicadas.

Poder cubritivo: debe eliminar las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posibles.

Secado: la película de pintura no debe presentar viscosidades al tacto y debe adquirir dureza, en el menor tiempo posible según la calidad del acabado.

Estabilidad: se verificará en el envase, en caso de presentar sedimentos este deberá ser blando y fácil de dispersar.

Cuando se indique número de manos y espesores, será a título ilustrativo y mínimo debiéndose dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección.

En caso de considerarse necesario, a juicio de la Inspección, se aplicará en sucesivas capas delgadas enduido y/o masilla plástica.

La Contratista llevará un registro de locales pintados y aberturas por unidad y piso, previo a la aplicación de cada mano solicitará autorización a la Inspección.

Se deberán utilizar primeras marcas: Alba, Colorín, Sherwin Williams o Elastom.

3.20.0.1.1 Normas de ejecución

Todas las superficies serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas capas de pintura.

Se tomarán las precauciones necesarias para impedir el deterioro de pisos u otras estructuras, durante la ejecución de los trabajos en caso de ocurrir algún inconveniente, la Contratista procederá a subsanarlo de inmediato a su cuenta y cargo, con la conformidad de la Inspección.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La Contratista corregirá los defectos que presenten los elementos antes de proceder a su pintado y se retocarán cuidadosamente una vez concluido el mismo.

Además deberán tomarse las precauciones indispensables, a fin de preservar las obras del polvo, lluvia, etc., debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes que su pintura haya secado por completo. No se aplicarán blanqueo, ni pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección lo estime correspondiente, al picado y reconstrucción de la superficie observada. Las capas de acabado se aplicarán, una vez que los otros gremios hayan finalizado sus trabajos, salvo indicación en contrario de la Inspección.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que éstos tengan un acabado perfecto, sin huellas de pinceladas, pelos, etc.

La Inspección exigirá del Contratista la ejecución de las muestras que estime convenientes. Además si lo juzgara necesario podrá ordenar la aplicación de la primera capa de pintura, de un tono distinto al definitivo, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado.

Se deberá tener especial cuidado con el recorte limpio, prolijo y perfecto de varilla, herrajes, zócalos, contramarcos, contra vidrios, etc.

Los trabajos preliminares a cumplir por la Contratista son:

Limpieza de la superficie quitando toda presencia grasitud, revoque, etc. lijando y eliminando el polvillo de toda la superficie con un cepillo de paja, cerda o viruta mediana.

Inspección de toda la superficie, salvando con enduidos apropiados cualquier irregularidad existente para emparejar las superficies.

Barrer los locales antes de dar cualquier mano de pintura.

3.20.0.2 Pinturas para cielorrasos

3.20.0.2.1 Cielorrasos de yeso

Látex:

- una mano de fijador al agua, dejando secar 24 horas.
- se efectuarán las reparaciones necesarias con enduido al agua.
- lijado
- dos manos de látex para cielorrasos aplicado a pincel y/o rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.

3.20.0.2.2 Cielorrasos a la cal fina

Látex:

- una mano de fijador al agua, dejando secar 24 horas.
- dos manos de látex para cielorrasos aplicado a pincel y/o rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.

3.20.0.2.3 Cielorrasos de hormigón

Látex:

- una mano de fijador al agua, dejando secar 24 horas.
- enduido de toda la superficie con enduido al agua.
- lijado de toda la superficie
- repaso del enduido
- lijado
- dos manos de látex para cielorrasos aplicado a pincel y/o rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.

Los cielorrasos de baños y cocinas se pintarán con látex antihongos.

Los cielorrasos de locales semicubiertos se pintarán con látex acrílico para exteriores

3.20.0.3 Pintura para paramentos interiores

3.20.0.3.1 Paredes con terminación de enlucido de yeso

Látex:

- una mano de fijador al aguarrás, dejando secar 24 horas.
- se efectuarán las reparaciones necesarias con enduido al aguarrás.
- lijado de toda la superficie
- repaso del enduido
- lijado
- dos manos de látex aplicado a pincel y rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.

Las paredes de baños y cocinas se pintarán con látex antihongos.

3.20.0.3.2 Paredes con terminación a la cal y a la cal fina al fieltro



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Látex:

- cuando la Inspección lo considere conveniente podrá ordenar el lavado de las superficies con una solución de ácido clorhídrico al 20%.
- una mano de fijador al agua, dejando secar 24 horas.
- dos manos de látex aplicado a pincel y rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.

Las paredes de baños y cocinas se pintarán con látex antihongos.

3.20.0.4 Pinturas para paramentos exteriores

3.20.0.4.1 Paredes con terminación a la cal

Látex acrílico para exteriores:

- cuando la Inspección lo considere conveniente podrá ordenar el lavado de las superficies con una solución de ácido clorhídrico al 20%.
- una mano de fijador al agua, dejando secar 24 horas.
- una mano de látex diluida al 20 % aplicado a pincel y rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.
- dos manos de látex aplicado a pincel y rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.

Blanqueo a la cal:

- cuando la Inspección lo considere conveniente podrá ordenar el lavado de las superficies con una solución de ácido clorhídrico al 20%.
- dos manos de pintura a la cal con fijador aplicadas con maquina pulverizadora, dejando secar 24 horas entre manos.

En caso de recibir lluvias durante las primeras 24 horas de aplicación de cualquier mano, deberá aplicarse nuevamente.

3.20.0.4.2 Paredes de ladrillos a la vista

Acabado transparente:

- se limpiará a fondo el paramento mediante cepillado, lijado y/o rasquetado, a juicio de la Inspección.
- cuando la Inspección lo considere conveniente podrá ordenar el lavado de las superficies con una solución de ácido clorhídrico al 20%.
- dos manos cruzadas de líquido impermeabilizante incoloro de siliconas o elastómeros base solvente aplicadas con máquina pulverizadora, sin secado entre manos

3.20.0.5 Pinturas para carpintería de madera.

Esmalte sintético:

- una mano de fondo blanco para madera, dejando secar 24 horas.
- se efectuarán las reparaciones necesarias con enduido al aguarrás o masilla plástica y se dará una mano de fondo sintético sobre las partes reparadas.
- dos manos de esmalte sintético (de distinto tono) aplicado a pincel y/o rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.
- entre manos se lijará la superficie pintada con lija al agua grano 360 / 400.

Barnices a base de poliuretano:

- previo lijado en seco se aplicará una mano de barniz diluido (2 a 1) con diluyente apropiado.
- luego se aplicarán tres manos de barniz cada 6 hs. no dejando pasar más tiempo.
- entre manos se lijará la superficie pintada con lija al agua grano 360 / 400.

Barniz sintético:

- se aplicará una mano de barniceta (2 volúmenes de barniz y 1 de aguarrás mineral) luego se darán a pincel o a soplete dos o tres manos de barniz con intervalo de 10/12 horas.
- entre manos se lijará la superficie pintada con lija al agua grano 360 / 400.

Todas las pinturas para carpintería de madera son con acabado brillante salvo que en planos de detalle y/o planillas de locales se especifique otro tipo.

3.20.0.6 Pinturas para carpintería y herrería de acero.

En fábrica:

- una mano de antióxido por inmersión (base de cromato de zinc).

En obra:

- remoción total del antióxido de fábrica.
- fosfatizado de la superficie.
- dos manos de antióxido convertidor (base de cromato de zinc), aplicado a pincel. Espesor mínimo 60 µ.
- se aplicará enduido a la piroxilina o masilla plástica en capas delgadas donde fuere necesario.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- dos manos de esmalte sintético brillante (de distinto tono) aplicado a pincel y/o rodillo, dejando secar 10/12 horas entre manos.
 - Espesor mínimo 40 μ .
 - se lijará la superficie pintada entre manos con lija al agua grano 360 / 400.
- Espesor total mínimo de pintura (antióxido más esmalte) 100 μ .
Todas las pinturas para carpintería y herrería de acero son con acabado brillante.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.1 Pint. Int. al látex en cielorrasos

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.2 Pint. Int. al látex en cielorraso (antihongo)

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.3 Pint. Int. al látex en muros

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.4 Pint. Int. al látex en muros (antihongo)

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.5 Esmalte sintético int. para muros

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.6 Pint. s/carp. metálica 1 m ant.+ 2 esmalte

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.7 Barniz s/carp de Madera

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.8 Siliconas s/ hormigón visto exterior

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.9 Enduido interior sobre cielorrasos placa de roca de yeso

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.10 Enduido interior sobre muros

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.20.11 Esmalte sintético s/guardasilla de MDF

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.20; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.21 MUEBLES Y MESADAS



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.21.0.1 Generalidades

Los trabajos incluidos en el presente capítulo consisten en la provisión e instalación completa de todos los elementos que integran el conjunto, según tipos, cantidades y especificaciones que se indican en los planos y planillas.

3.21.0.2 Mesadas

El Contratista deberá proveer y colocar embutidas en pared sobre mueble o con ménsulas de hierro "T" de 1 ½" x 3/16" las mesadas de granito gris Mara de 2,5 cm. de espesor, indicadas en los planos correspondientes.
En los casos en que por el tipo de mármol que se utiliza, se prevean movimientos del material, el Contratista propondrá a la Inspección de Obra la utilización de juntas biseladas, quien lo resolverá en última instancia.
Deberá tenerse en cuenta, de acuerdo a los planos de detalles la ejecución de buñas, en aristas de encuentro.
En todos los casos de estas terminaciones, deberá consultarse previamente a su ejecución a la Inspección de Obra.
Sobre la mesada llevará un zócalo de granito del mismo material que la mesada y de 5 cm. de altura. Se realizará el traforo y pegado de la pileta de acero inoxidable.

3.21.0.3 Guardasillas

Se ejecutarán con el tipo de madera que se especifique en los documentos contractuales.
Cuando no se especifiquen dimensiones y tipo de madera, serán de 15 cm. de altura, confeccionados en MDF de 18 mm de espesor, (Densidad 740 Kg./m3).
Tendrán sus aristas redondeadas con un radio de 4 ó 5 mm.
En aulas deberán proteger una faja comprendida desde 65 hasta 80 cm. respecto al nivel de piso terminado.
En locales destinados a usos de oficina, desde 70 a 85 cm.
Se sujetarán a los paramentos por medio de dos tornillos 5/40, cada 60 cm. y fijaciones o tacos plásticos adecuados al material del paramento. Las cabezas de tornillos se hundirán no menos de 5 mm y se taparán con masilla coloreada. Las tiras se unirán a tope, con dos tarugos o lengüeta y se dispondrán de forma simétrica respecto al eje vertical y central del paramento donde se instalen, debiendo evitarse recortes menores. En ángulos y aristas se unirán a inglete. Los ángulos vivos serán matados a lija.
Irán chaflanados a 45° en sus encuentros con marcos de puertas y/o ventanas.
El despiece final deberá ser indicado en el plano ejecutivo de detalle para aulas típicas, y/o será el que apruebe la Inspección por Orden de Servicio.
Se terminarán con sellador y dos manos de barniz. Cuando así se indique llevarán un teñido previo, con el color que se determine.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.21.1 Mesada granito gris mara esp. 2.5cm con 1 bacha de acero inoxidable, de 2.24x0.60 con zocalo, según especificaciones en pliego.

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.21.2 Estante reja de amurar de acero inoxidable

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.21.3 Mueble bajo mesada según planos y especificaciones

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.21.4 Guardasilla de MDF

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.22 PARQUIZACION

En el área del proyecto se ejecutará la parquización correspondiente según las siguientes especificaciones:

A) CONSIDERACIONES GENERALES

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y especificaciones detalladas en el presente pliego, así como a las indicaciones que durante el replanteo y marcha de las tareas imparta la Inspección de Obra.

Las empresas oferentes deberán acreditar su especialización en el rubro, mediante la presentación de sus antecedentes, los que incluirán un listado de sus últimos cinco trabajos realizados, o los que consideren más relevantes. El oferente deberá señalar un profesional idóneo para la conducción técnica de los trabajos y el manejo de los aspectos agronómicos y biológicos de los mismos.:Ing. Agrónomo, Arq. Paisajista, Licenciado en Planificación del Paisaje.

No podrán hacerse sustituciones de los insumos especificados. Si el material de parquización especificado no puede obtenerse, se deberán presentar pruebas de no-disponibilidad en el momento de la licitación, junto con la propuesta para la utilización de material equivalente.

La Inspección de Obra podrá exigir oportunamente la inspección de las plantas en el lugar de procedencia (vivero o productor), para su conformidad. En ese caso los gastos de traslado de la Inspección de Obra serán a cuenta del contratista.

La tierra y enmiendas orgánicas serán aceptadas previa entrega de muestra en obra.

Los cálculos de materiales complementarios son estimativos, pudiendo variar en mas o menos un 10 %.

Los materiales deberán ser protegidos del deterioro durante la entrega y almacenamiento en el emplazamiento del trabajo. Las mangueras u otros medios de conducción del agua para riego serán provistos por el Contratista de parquización.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de señalar en inspecciones posteriores a las recepciones provisionales, la presencia de defectos latentes, enfermedades o parásitos.

B) MANO DE OBRA

1. Introducción.

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y especificaciones detalladas en el presente pliego, así como a las indicaciones que durante el replanteo y marcha de las tareas imparta la Inspección de Obra.

El contratista deberá disponer por su cuenta y cargo para la realización de los trabajos que a continuación se especifican, de todas las herramientas y maquinarias necesarias.

Asimismo, el contratista deberá bajar y acarrear las plantas desde culata de camión.

Los materiales deberán ser protegidos del deterioro durante la entrega y durante su almacenamiento en el emplazamiento del trabajo.

1.1 Protección del arbolado durante las obras:

- Los árboles que se deban derribar por estar secos o en malas condiciones mecánicas y/o sanitarias y que estén cerca de otros árboles no deberán ser arrancados con maquinaria, sino que deberán ser extraídos con las técnicas apropiadas de la arboricultura.

- Los arbustos que deban ser eliminados y que estuvieran plantados dentro de la zona de protección de algún árbol, deberán ser extraídos con herramientas manuales.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Los árboles secos o en malas condiciones mecánicas y/o sanitarias que deban ser extraídos y que sus ramas interfieran con la copa de otros ejemplares, deberán ser podados previamente por personal entrenado a fin de dirigir las ramas para que no causen daños.

- Los límites de todas las zonas de protección de árboles (*), individuales o grupos, deberán ser vallados.

- En el caso que se deban demoler caminos ó construcciones dentro de la zona de protección, se deberán hacer en forma manual ó con maquinaria operando desde afuera del área.

- Todos los árboles que lo requieran deberán ser podados de acuerdo al instructivo de Poda.

- No se deberá transitar con vehículos o maquinaria dentro de la zona de protección.

- No deberá emplearse como obrador, acopio de materiales ó tierra, preparación de mezclas, estacionamiento, fogones, trasvasamiento de líquidos, la zona de protección de los árboles.

- Se deberán proteger los fustes mediante la construcción de un cerco.

- Las excavaciones dentro de la zona de protección se harán en forma manual, con pala, a fin de realizar un corte vertical, para no arrancar raíces.

- Los zanjos para el tendido de servicios subterráneos de riego ó electricidad deberán pasar por fuera de la zona de protección. Si el tendido debiera atravesar la zona de protección, debiera pasar el tunelado por debajo del árbol.

- En el caso de tener que hacer apertura de trincheras para un tunelado, deberán alejarse de la línea de proyección de la copa con el suelo.

- Cualquier raíz que fuera dañada durante las tareas de nivelación o construcción, deberán ser cortadas a nivel de tejido sano con un serrucho o tijera haciendo un corte sano.

En el proyecto deberá intervenir en forma consultiva un especialista en arboricultura a fin de evaluar el impacto de la obra sobre los ejemplares arbóreos.

Al inicio de la ejecución del proyecto, el ingeniero ó arquitecto de la empresa que tomara la obra, junto al responsable del proyecto y el técnico que supervisará la obra por parte del Gobierno, deberán encontrarse en la misma a fin de rever los procedimientos de trabajo y las medidas de protección de los árboles.

(*) Zona de protección del árbol: Define al área dentro de la cual ciertas actividades son prohibidas o restringidas para prevenir o minimizar daños a árboles, especialmente durante construcciones o desarrollos.

La zona de protección mínimamente debe estar desde la línea de intersección de la copa del árbol con el suelo.

2. Trabajos preparatorios.

a) Preparación del suelo:

Antes de incorporar tierra nueva y/o de realizar la plantación, se limpiará el suelo de piedras, terrones de arcilla, cal y cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico al crecimiento de las plantas.

El Contratista deberá extraer la tierra existente en el emplazamiento de cada nuevo árbol, en un volumen de 1m. x 1m. x 1m. . En el caso de árboles en veredas, uno de los lados de cada uno de estos hoyos (el paralelo a la línea municipal y más cercano a ella o a instalaciones subterráneas existentes) deberá revestirse con plástico negro de 500 micrones, dejando libres los restantes 3 lados.

Asimismo, el Contratista deberá extraer la tierra existente en el emplazamiento de cada árbol existente en un espesor de 15 cm.; en este caso, deberán tomarse todas las precauciones para no dañar las raíces. Se colocará una mezcla de 40% compost, 40% de humus de lombriz y/o de conejo, y 20% de perlita. El resto de la superficie destinada a canteros, deberá ser punteada con una palada de profundidad (aprox. 20 cm.). En caso de utilizarse máquinas, ello deberá ser autorizado previamente por la Inspección de Obra.

b) Instalaciones:



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se deberá determinar la ubicación de las instalaciones subterráneas y llevar a cabo el trabajo de manera tal de evitar posibles daños, teniendo en cuenta:

- Excavar a mano, según sea requerido.
- El contratista se hará responsable de todo daño y, bajo las órdenes de la Inspección de Obra, deberá reemplazar o reparar todo daño ocasionado.

c) Excavación:

Cuando se encuentren condiciones perjudiciales para el crecimiento de las plantas, tales como relleno de ripio, condiciones de drenaje adversas u obstrucciones, se deberán notificar de inmediato a la Inspección de Obra para que imparta las instrucciones correspondientes.

d) Mezcla:

Se rellenará con tierra negra refinada con un pH de 6.5 a 7, hasta completar el nuevo nivel de suelo terminado (aproximadamente 30 cm) en la totalidad del terreno a parquear. Con posterioridad se desparramará arena (la que no excederá el 20% del volumen total del relleno), resaca y enmienda orgánica, a razón de 15 dm³ por m². Se entiende por tierra negra la de ese color, proveniente de un horizonte A libre de B o C (arcillas negras, pardas o amarillas, y/o concreciones calcáreas), y libre de Sorgo de Alepo y de bulbillos de ciperáceas.

e) Eliminación de hormigas:

El método y los hormiguicidas a utilizar para la eliminación de hormigueros serán los correspondientes al tipo fluido y granulado. Se procederá a la eliminación total de los hormigueros al comenzar la obra y se realizarán los controles y tratamientos necesarios en cada etapa de ejecución.

f) Poda:

En todos los árboles existentes se deberá realizar una poda, extrayendo solamente el material inerte o aquél que por expresas indicaciones de la Inspección de Obra sea requerido.

g) Colocación de césped.

***.....Preparación:**

Se removerá la superficie a entepar, y se refinará eliminando terrones, palitos, residuos, piedras o cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico, hasta lograr una textura fina.

Se nivelarán las áreas de césped a una superficie pareja y uniforme de drenaje libre, de textura poco compacta y uniformemente fina. Se procederá a trabajar, rastrillar y nivelar dichas áreas, eliminar las ondulaciones y llenar las depresiones según sea necesario para ajustarse a niveles finales. Se deberá limitar la nivelación fina a las áreas que serán entepadas inmediatamente después de la nivelación. La nivelación final requerirá inspecciones y aprobación por escrito de la Inspección de Obra antes de realizar el entepado. Se debe programar con la debida anticipación una visita de inspección al lugar previamente a la fecha de entepado fijada a fin de no demorar la misma. Se debe asegurar un drenaje adecuado en todas las áreas.

***.....Implantación:**

La colocación del césped se hará inmediatamente después de la preparación del suelo para entepar o en cualquier otro período aceptable por la Inspección de Obra.

Una vez colocados los panes serán mojados y compactados a rolo u otro método a proponer por el contratista, con aprobación de la Inspección de Obra.

Se debe proporcionar un manto de césped uniforme, mediante riego, corte y mantenimiento de las áreas sembradas, hasta su aceptación final. Las áreas que no presenten un manto uniforme deberán ser corregidas.

***.....Siembra:**



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se removerá la superficie a sembrar, y se refinará eliminando terrones, palitos, residuos, piedras o cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico, hasta lograr una textura fina.

Se nivelarán las áreas de césped a una superficie pareja y uniforme de drenaje libre, de textura poco compacta y uniformemente fina. Se procederá a trabajar, rastrillar y nivelar dichas áreas, eliminar las ondulaciones y llenar las depresiones según sea necesario para ajustarse a niveles finales. Se deberá limitar la nivelación fina a las áreas que serán sembradas inmediatamente después de la nivelación. La nivelación final requerirá inspecciones y aprobación por escrito de la Inspección de Obra antes de realizar la siembra. Se debe programar con la debida anticipación una visita de inspección al lugar previamente a la fecha de siembra fijada a fin de no demorar la misma. Se debe asegurar un drenaje adecuado en todas las áreas.

La siembra del césped se hará inmediatamente después de la preparación de la correspondiente cama.

Se debe proporcionar un manto de césped uniforme, mediante riego, corte y mantenimiento de las áreas sembradas, hasta su aceptación final. Las áreas que no presenten un manto uniforme deberán ser resembradas.

3. Plantación de árboles:

a) Inspección:

Se deberán examinar las áreas de plantación propuestas y las condiciones de las instalaciones, notificando de inmediato a la Inspección de Obra de cualquier condición no satisfactoria. No se iniciará el trabajo de plantación hasta que no se hayan corregido dichas condiciones.

b) Período de plantación:

Plantas perennes:

Se deben plantar entre marzo y septiembre o en primavera antes del comienzo del nuevo período de crecimiento. Si los requisitos del proyecto establecen la plantación en otros períodos, las plantas deberán rociarse antes de las operaciones de plantación. Se debe contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Plantas de hoja caduca:

Se deben plantar en estado de vida latente. Si se la planta con hojas, deberán rociarse antes de las operaciones de plantación.

Los períodos de plantación diferentes a los indicados deberán ser aceptados por la Inspección de Obra.

La plantación sólo será llevada a cabo por personal con experiencia y conocimiento de los procedimientos del oficio y bajo el control de un supervisor competente.

c) Plantación:

Se colocarán las plantas con pan de tierra y arpillera o paja, sobre una capa de mezcla compacta para el suelo de plantación, verticalmente y en el centro del pozo o zanja con la parte superior del pan a la misma elevación que los niveles finales adyacentes. Se retirará la arpillera o paja de la parte superior y los costados de los panes, conservando la del fondo. Una vez colocada, se agregará material de relleno alrededor de la base y los costados del pan, trabajando y apisonando cada capa para asentar el relleno y eliminar los huecos y las bolsas de aire. Cuando alrededor de las 2/3 partes estén completas, se regará la excavación completamente antes de colocar el resto del relleno. Se repetirá el riego hasta que no se absorba más agua. Se regará nuevamente después de terminar con la capa final del relleno. No se permitirá ningún relleno alrededor de los troncos o tallos. No se utilizarán mezclas barrosas para relleno.

Para las plantas cultivadas en contenedor rige lo especificado para las plantas con pan de tierra y arpillera. Se retirarán las plantas de sus macetas utilizando un cortador cuando correspondiera, siempre preservando la integridad de la planta.

Se llenarán el fondo de los pozos para árboles con agua (no menos de 50 litros para árboles grandes y 30 para los chicos) y permitir su filtración antes de la plantación. Si no se produce un drenaje adecuado en cuatro (4) horas, se debe notificar a la Inspección de Obra.

Para defender a la planta del ataque de las hormigas y los diferentes tipos de plagas se pulverizará el terreno circundante en una superficie de un metro cuadrado.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

d) Colocación de tutores:

Se afianzarán las plantas por medio de tutores según el siguiente sistema: Cada árbol llevará dos tutores de caña tacuara de 2" de diámetro como mínimo y 2.5 m. de altura con un extremo preparado para hincar una profundidad de 80 cm. Los tutores serán implantados en forma paralela al eje del tronco, al comienzo del pan, sin dañarlo. En la parte aérea, uno de ellos será vinculado al tronco a 15 cm. del extremo superior del tutor con alambre galvanizado forrado en caucho en su contacto con el tronco; el otro será sujeto en igual forma en sentido opuesto, a 30 cm. hacia abajo del anterior.

Se adjunta esquema de atutoramiento.

En caso de presentarse una alternativa de atutoramiento, ésta deberá ser aprobada previamente por la Inspección de Obra.

4. Plantación de herbáceas y trepadoras

a) Inspección:

Se deberán examinar las áreas de plantación propuestas y las condiciones de las instalaciones, notificando de inmediato a la Inspección de Obra de cualquier condición no satisfactoria. No se iniciará el trabajo de plantación hasta que no se hayan corregido dichas condiciones.

b) Períodos de plantación:

Plantas perennes: Se deben plantar entre marzo y septiembre o en primavera antes del comienzo del nuevo período de crecimiento. Si los requisitos del proyecto establecen la plantación en otros períodos, las plantas deberán rociarse antes de las operaciones de plantación. Se debe contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Plantas de hoja caduca: Se deben plantar en estado de vida latente. Si se la planta con hojas, deberán rociarse antes de las operaciones de plantación.

Los períodos de plantación diferentes a los indicados deberán ser aceptados por la Inspección de Obra.

La plantación sólo será llevada a cabo por personal con experiencia y conocimiento de los procedimientos del oficio y bajo el control de un supervisor competente.

Se deberán replantar las ubicaciones de las zonas de arbustos y herbáceas, asegurando la aceptación de La Inspección de Obra ante de iniciar la plantación.

c) Excavación:

Se excavarán los pozos con los lados verticales y el fondo levemente elevado en el centro para proporcionar un drenaje adecuado.

El Contratista deberá extraer la tierra existente en el emplazamiento de cada nuevo arbusto, en un volumen de 60 x 60 x 60 cm.

Para los arbustos con panes de tierra y arpillera y/o envasados, se harán excavaciones cuyo ancho sea un 20% mayor que el diámetro del pan de tierra y de su profundidad, permitiendo un espacio para colocar el pan sobre una capa de material de relleno.

Se llenarán los pozos para arbustos con agua (no menos de 15 litros), y permitir su filtración antes de la plantación. Si no se produce un drenaje adecuado se deberá notificar a la Inspección de Obra.

d) Plantación de arbustos, herbáceas y trepadoras



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se colocarán las plantas con su pan de tierra sobre una capa de tierra negra refinada con un PH de 6,5 a 7, para el suelo de plantación, verticalmente y en el centro del pozo o zanja con la parte superior del pan a la misma elevación que los niveles finales adyacentes. Se retirará la paja de la parte superior y los costados de los panes, conservando la del fondo. Una vez colocada, se agregará material de relleno alrededor de la base y los costados del pan, trabajando cada capa para asentar el relleno y eliminar los huecos y las bolsas de aire. A medida que se vayan completando áreas de 50 m², se regará la excavación completamente. Se repetirá el riego hasta que no se absorba más agua. No se utilizarán mezclas barrosas para relleno.

Para las plantas cultivadas en contenedor rige lo especificado para las plantas con pan de tierra y paja. Se retirarán las plantas de sus macetas utilizando un cortador cuando correspondiera.

Inmediatamente después de la plantación, se colocará abono en los pozos, zanjas y/o áreas plantadas en una proporción 15 dm³ por m². Se regará abundantemente, rastrillando para proporcionar una superficie terminada uniforme.

De considerarse necesario por la Inspección de Obra, en los casos de plantación aislada se confeccionarán palanganas de riego de forma circular con centro en la planta y con un diámetro proporcional a su tamaño, y de 0,10 de altura quedando el cuello de los arbustos a nivel del terreno circundante.

Garantía.

Los trabajos de mantenimiento necesarios para el buen desarrollo de las plantas, que se iniciarán inmediatamente después de la plantación y hasta la recepción final en un período no inferior a 180 días, son los siguientes:

a) Las plantas y el césped serán regados con la frecuencia e intensidad necesarias para mantener el suelo húmedo, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

b) Se hará en forma manual la limpieza que permite mantener la superficie de las "palanganas" y el césped libre de malezas.

c) Se realizarán los tratamientos preventivos contra hormigas y otras plagas o enfermedades, debiéndose detectar cualquier enfermedad y proceder a su inmediato combate. En el caso de hormigas, las pulverizaciones no serán a intervalos mayores de 45 días.

d) Si fuera necesario realizar una poda de mantenimiento y floración, y siempre con la aprobación de la Inspección de Obra, ésta se hará en la época adecuada. Los cortes de las ramas deberán ser realizados en forma limpia con serrucho, a partir de la yema más próxima.

e) Durante el trabajo de Parquización, mantener limpias las áreas pavimentadas y en forma ordenada el área de trabajo. Proteger los materiales para el trabajo de Parquización contra los daños provocados a causa de los trabajos de otros contratistas y empresas, y de personas ajenas al lugar. Mantener la protección durante los períodos de plantación y mantenimiento. Tratar, reparar o reemplazar los materiales dañados a causa de los trabajos de plantación. Retirar del lugar de trabajo todos los materiales excedentes, tierra, escombros y equipos.

f) Protección sanitaria:

Deberá realizarse protección sanitaria de los siguientes agentes:

* Insectos y/o plantas superiores cada vez que se detecten y que constituyan perjuicio cierto.

* Hongos y bacterias en forma preventiva y con ritmo estacional, tipo Cercobin o similar para hongos y tipo Agromicina o similar para bacterias. Deberá presentarse a la Inspección de Obra, previamente a los tratamientos, el método, equipo, plaguicida y dosis. No deberán usarse plaguicidas de clases A y B; sólo se usarán los de clases C y D (mediana y levemente tóxicos).

g) Atutoramiento:

En cada uno de los árboles nuevos plantados y atutorados se verificará periódicamente el buen estado y posición de los tutores.

6- Inspección y aceptación de los trabajos.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Una vez finalizados los trabajos, incluido el mantenimiento, la Inspección de Obra llevará a cabo una inspección para determinar la aceptabilidad.

Las áreas plantadas serán aceptadas siempre que se hayan cumplido todos los requisitos, incluido el mantenimiento.

De común acuerdo podrán establecerse oportunamente formas de recepción parcial.

Cuando el trabajo de Parquización inspeccionado no cumpliera con los requisitos, se deberá reemplazar el trabajo rechazado y continuar el mantenimiento especificado hasta una nueva inspección y aceptación de la Inspección de Obra. Se retirarán con rapidez del lugar de emplazamiento del proyecto las plantas y los materiales rechazados.

C) PROVISIÓN DE ÁRBOLES

En caso de haber alguna discrepancia entre las cantidades indicadas en los cuadros precedentes con respecto al Cómputo, este último tendrá preeminencia.

Los materiales procederán de una firma especializada en el tema, cuyos antecedentes serán considerados antes de la contratación.

No podrán hacerse sustituciones. Si el material de parquización especificado no puede obtenerse, se deben presentar pruebas de no-disponibilidad a la Inspección de Obra, junto con la propuesta para la utilización de material equivalente.

Se deben proporcionar árboles en la cantidad, tamaño, género, especie y variedad indicados y proyectados para el trabajo de parquización.

Se deben suministrar plantas sanas, vigorosas, cultivadas en viveros reconocidos de acuerdo con las buenas prácticas hortícolas y deben estar libres de enfermedades, insectos, sol, lesiones, abrasiones o desfiguraciones.

Todas las plantas deben ser cultivadas en viveros en condiciones climáticas similares a las predominantes en la localidad del proyecto.

La Inspección de Obra podrá inspeccionar los árboles en el lugar de crecimiento, para observar el cumplimiento de los requisitos en cuanto a género, especie, variedad, tamaño y calidad. Asimismo, la Inspección de Obra mantiene el derecho a inspeccionar el tamaño y condición de los panes de tierra y sistemas radiculares, insectos, heridas y defectos latentes, y a rechazar el material no satisfactorio o defectuoso en cualquier momento durante el desarrollo del trabajo y hacer retirar de manera inmediata del lugar del proyecto los árboles rechazados.

Se deberá garantizar contra defectos que incluyen la muerte y crecimiento inadecuado, la calidad de todas las plantas durante un período de doce meses, contados a partir de la aceptación final de los trabajos.

Se deberán retirar y reemplazar aquellos árboles que se encontraran muertos o en condición no saludable durante el período de garantía.

Ninguna planta podrá estar suelta en el contenedor.

Pueden utilizarse plantas de tamaño mayor al especificado en la lista de plantas si fuera aceptable para la Inspección de Obra, sin costo adicional.

La altura de los árboles medida desde la corona de las raíces hasta el extremo de la rama mas alta no deberá ser inferior al tamaño mínimo indicado el listado de plantas.

No podrán existir marcas de la poda con un diámetro de mas de 1" y dichas cicatrices deben mostrar una corteza vigorosa en todos los bordes.

Las ramas laterales deberán ser abundantes, fuertes y libres de zonas muertas, cicatrices u otras lesiones de las raíces o ramas.

Rotulación:

Se rotulará al menos una planta de cada variedad con una etiqueta impermeable debidamente asegurada indicando de manera legible el nombre botánico y el nombre vulgar.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Cuando se indique una disposición formal o un orden consecutivo de árboles, seleccionar plantas de altura y expansión uniformes y rotularlos o clasificarlos con número para asegurar la simetría durante la plantación. Todas las plantas de la misma especie deben ser iguales en forma

D)PROVISIÓN DE TIERRA Y CÉSPED

1)Provisión de tierra:

Se proveerá y colocará la cantidad de tierra negra que resulte necesario, de acuerdo a los datos emergentes del proyecto y al replanteo ejecutado en forma conjunta con la Inspección de Obra. Los hoyos de plantación se rellenarán con tierra negra provista por el Contratista.

Antes de la entrega de la tierra, se debe proporcionar a la Inspección de Obra un informe escrito indicando la ubicación de las propiedades de las que se extraerá la tierra, la profundidad a la que se extraerá, y los cultivos sembrados durante los dos últimos años. Una vez aprobado este informe, se entregará a pie de obra un camión de tierra que será indicativo de la calidad del material restante a suministrar.

La tierra debe ser de origen local o de áreas con características de suelo similares a las del emplazamiento del proyecto. Se debe obtener sólo de lugares con buen drenaje natural; no debe obtenerse de terrenos pantanosos o bajos.

Se debe proporcionar tierra fértil, desmenuzable y negra natural de suelo superficial, razonablemente libre de subsuelo, arcilla, malezas, residuos, raíces, troncos, piedras mayores a 2" de medida, malezas entre las que se incluyen: rizomas de gramilla colorada / grama oficinal (agropyron repens) y tubérculos de chufa salvaje / cebollín (cyperus esculentus). Debido a que algunos herbicidas son no selectivos y tienen un poder residual prolongado en el suelo, se debe determinar si la tierra a ser utilizada fue tratada recientemente con herbicida, el activo del herbicida y el número de aplicaciones deben determinarse antes de la entrega de la tierra.

Toda la tierra puede ser sometida a prueba, si la Inspección de Obra lo indicara, y encomendar un análisis de esta (a cargo del Contratista), en la que se suministrarán los siguientes datos:

- PH, análisis mecánico.
- Porcentaje de contenido orgánico.
- Recomendaciones sobre el tipo y calidad de los aditivos requeridos para establecer un PH y un suministro de nutrientes satisfactorios para obtener el nivel de nutrientes adecuado para la implantación.

Toda la tierra puede ser sometida a prueba, si la Inspección de Obra lo indicara, y encomendar un análisis de ésta a la Dirección de Espacios Verdes del GCBA, en la que se suministrarán los siguientes datos:

2) Provisión de césped:

a) Se proveerá una mezcla de semillas de primera calidad en la siguiente proporción:

CYNODON DACTYLON (Bermuda) 1 Kg. / 100 m²
RYE GRASS "FESTULOLIUM" (híbrido de rye grass y festuca) 7 Kg. / 100 m²
FESTUCA RUBRA 1 Kg. / 100 m²
AGROSTIS STOLONIFERA 1 Kg. / 100 m²

b) En los sectores indicados en el plano como entepado se colocarán panes de césped cultivado de CYNODON DACTYLON (bermuda) en panes de 60x40 cm.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Ministerio de Desarrollo Urbano
Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura
Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

E)PROVISION DE MATERIALES COMPLEMENTARIOS

Los materiales a utilizar, mejoradores del suelo y materiales fertilizantes deberán poseer certificados del fabricante o su marca registrada en el mercado. En caso contrario se deberá presentar información que demuestre que los materiales cumplen con los requisitos especificados.

1. Mejoradores del suelo y/o plantas:

Los mejoradores del suelo y sus condiciones específicas serán los que a continuación se detallan:

a) Arena:

Limpia, lavada, libre de elementos tóxicos.

b) Compost:

Limpia, tamizada, libre de elementos tóxicos y residuos.

c) Humus de lombriz o de conejo:

Libre de elementos tóxicos y residuos.

d) Perlita:

Según Pliego de Especificaciones Técnicas Generales del GCBA.

2. Tutores:

Proveer e instalar tutores según lo especificado ut supra.

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.22.1 Prov. Y coloc. Tierra negra (INCLUYE 20 % DE COMPOST)

Se proveerá y colocará la cantidad de tierra negra abonada, aproximadamente 1metro de profundidad, en cazoletas, etc., según se indique en los planos y en las especificaciones de este capítulo, de acuerdo a las necesidades emergentes del proyecto y de acuerdo a replanteo ejecutado en forma conjunta con la Inspección de Obra. Los hoyos de plantación de árboles se rellenarán con tierra negra provista por el Contratista.

3.22.2 Prov. Y coloc. de Césped al voleo

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.23 VARIOS

Ítems a cotizar: Los ítems del Cómputo y presupuesto que se enumeran a continuación deberán cumplir las especificaciones del presente Pliego y del actual Capítulo, según lo indicado en Planos generales y de Detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.23.1 Limpieza periódica y final de obra

Es obligación del Contratista, mantener en la obra y en el obrador, limpia la obra, no podrá acumular basura sin embolsarla y retirarla diariamente. Los materiales sobrantes de las obras deberán retirarse dentro de los dos días de terminarse las mismas. A la terminación de los trabajos deberá entregar la obra y los espacios antes ocupados, en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos de su propiedad.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

3.23.2 Trámites, derechos y planos conforme a obra

Al finalizar la obra, el Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra, en original, con copia a la DGPUyA, todos los planos Conforme a Obra en papel y formato digital y según ítem 3.0.2.7. Su aprobación será condición previa a la Recepción Definitiva de las obras.