



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

**"AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO"**

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

**OBRA**

**CONSTRUCCION ESCUELA INFANTIL Nº 6 - D.E. Nº 10**

**BLANCO ENCALADA 3479/87**

**3. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### INDICE

#### 3.0. GENERALIDADES

##### 3.0.1. **MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 3.0.1.1. Localización
- 3.0.1.2. Objetivos
- 3.0.1.3. Características de la propuesta
- 3.0.1.4. Beneficiarios
- 3.0.1.5. TERMINOLOGÍA

##### 3.0.2. **CLAUSULAS GENERALES**

- 3.0.2.1 Alcances del pliego
- 3.0.2.2 Obras comprendidas en esta documentación
- 3.0.2.3 Reglamentos
- 3.0.2.4 Muestras
- 3.0.2.5 Conocimiento de la obra e interpretación de la documentación
- 3.0.2.6 Responsabilidad del Contratista
- 3.0.2.7 Materiales
  - 3.0.2.7.0. Generalidades
  - 3.0.2.7.1. Cales
  - 3.0.2.7.2. Cementos
  - 3.0.2.7.3. Arenas
  - 3.0.2.7.4. Cascote
  - 3.0.2.7.5. Agua
  - 3.0.2.7.6. Agregado grueso
- 3.0.2.8 Mezclas
  - 3.0.2.8.0. Generalidades
  - 3.0.2.8.1. Planilla de Mezclas
  - 3.0.2.8.2. Tabla de Tolerancia de Construcción
- 3.0.2.9 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
- 3.1.0.7. Obrador, depósitos y sanitarios
- 3.1.0.8. Cartel de obra
- 3.1.0.9. Cerco de obra
- 3.1.0.10. Cartel de publicidad GCABA
- 3.1.0.11. Seguridad en obra
- 3.1.0.12. Acceso de materiales



Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### **3.2 MOVIMIENTO DE TIERRA / DEMOLICIONES**

#### 3.2.0. GENERALIDADES

- 3.2.0.1 Desmante y retiro de tierra - Nivelación
- 3.2.0.2 Excavaciones y Desmontes
- 3.2.0.3 Transporte
- 3.2.0.4 Rellenos y terraplenamientos
- 3.2.0.5 Sub-bases
- 3.2.0.6 Compactaciones especiales
- 3.2.0.7 Nivelación final

### **3.3 DE HORMIGON ARMADO**

#### 3.3.0.1 GENERALIDADES. Estructura de hormigón armado

- 3.3.0.2 Diseño
- 3.3.0.3 Ejecución
- 3.3.0.4 Hormigón visto
- 3.3.0.5 Suministro de hormigón en obra.
- 3.3.0.6 Elementos premoldeados de hormigón armado

### **3.4 MAMPOSTERIA**

#### 3.4.0 Generalidades

- 3.4.0.1 Consideraciones
- 3.4.0.2 Amure de carpinterías

### **3.5 AISLACIONES**

#### 3.5.0 Alcance de los trabajos

- 3.5.0.1 Características de los trabajos
- 3.5.0.2 AISLACIONES HIDROFUGAS
  - 3.5.0.2.1 Film de polietileno
  - 3.5.0.2.2 Impermeabilización de locales sanitarios
  - 3.5.0.2.3 Aislación horizontal doble sobre mamposterías
  - 3.5.0.2.4 Aislación vertical en muros exteriores y dobles
  - 3.5.0.2.5 Aislación horizontal y vertical en interiores bajo nivel de tierra
  - 3.5.0.2.6 Barrera de vapor en muros dobles
  - 3.5.0.2.7 Aislación horizontal sobre terreno natural en interiores y galería
  - 3.5.0.2.8 Aislación horizontal y vertical para canteros y huerta
- 3.5.0.3 AISLACIONES TERMICAS
  - 3.5.0.3.1 Panel rígido de lana de vidrio

### **3.6 REVOQUES**

#### 3.6.0 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

- 3.6.0.1 GENERALIDADES
- 3.6.0.2 TIPOS DE REVOQUES

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

- 3.6.0.2.1 Revoque impermeable
- 3.6.0.2.2 Revoque grueso fratasado (tipo Barragán)
- 3.6.0.2.3 Revoque grueso impermeable bajo revestimiento
- 3.6.0.3 Encuentros y separadores
- 3.6.0.4 Protección de cajas de luz en tabiques
- 3.6.0.5 Juntas de dilatación en muros interiores
- 3.6.0.6 Remiendos

### **3.7 CONTRAPISOS**

- 3.7.0. GENERALIDADES
- 3.7.0.1 Normas de ejecución
- 3.7.0.2 Terminaciones
- 3.7.0.3 Juntas de dilatación
- 3.7.0.4 Los desniveles
- 3.7.0.5 Contrapiso sobre terreno natural
- 3.7.0.6 Contrapisos sobre entrepisos (losas de H° A°)
- 3.7.0.7 Contrapiso en patios
- 3.7.0.8 Contrapiso sobre azoteas y terrazas
- 3.7.0.9 Juntas de dilatación de contrapisos

### **3.8 PISOS- ZOLIAS-ZOCALOS**

- 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
- 3.8.0.5 Corte y reparación de pavimentos

### **3.9 REVESTIMIENTOS**

- 3.9.0 Generalidades
- 3.9.0.1 Muestras
- 3.9.0.2 Protecciones

### **3.10 CIELORRASOS**

- 3.10.0 CIELORRASOS PLACA DE ROCA DE YESO
- 3.10.0.1 Provisión y colocación de cielorrasos
- 3.10.0.2 Fijaciones
- 3.10.0.3 Suspensiones
- 3.10.0.4 Estructura
- 3.10.0.5 Placas
- 3.10.0.6 Buña “Z” perimetral:
- 3.10.0.7 Huecos para artefactos de iluminación
- 3.10.0.8 CIELORRASOS MADERA PERFORADAS
- 3.10.0.9 Provisión de subestructura

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 3.10.0.10 Placas
- 3.10.0.11 Panel Acústico
- 3.10.0.12 Cielorraso De Hormigón Visto
- 3.10.0.13 Previsiones

### **3.11 PINTURA**

- 3.11.0 GENERALIDADES
- 3.11.0.1 Materiales
- 3.11.0.2 Características de las pinturas
- 3.11.0.3 Hongos
- 3.11.0.4 Sobre paramentos exteriores

### **3.12 CARPINTERIA DE MADERA (marcos chapa doblada y puertas placa)**

- 3.12.0 GENERALIDADES
- 3.12.0.1 Objeto del Contrato
- 3.12.0.2 Ejecución
- 3.12.0.3 Muestras
- 3.12.0.4 MADERAS
- 3.12.0.5 INSPECCIONES
- 3.12.0.6 HOJAS DE PUERTAS
- 3.12.0.6.1 Enchapados en laminado plástico
- 3.12.0.7 HERRAJES
- 3.12.0.8 PUERTAS DESPLAZABLES:

### **3.13 CARPINTERIA METALICA**

- 3.13.0 GENERALIDADES
- 3.13.0.1 Objeto del Contrato
- 3.13.0.2 Normas de cálculo
- 3.13.0.3 Replanteo
- 3.13.0.4 Tolerancias
- 3.13.0.5 MUESTRAS
- 3.13.0.6 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONALIDAD
- 3.13.0.6.1 Previsiones sobre los movimientos térmicos:
- 3.13.0.6.2 Propiedades estructurales:
- 3.13.0.6.3 Filtración de agua:
- 3.13.0.6.4 Filtraciones de aire:
- 3.13.0.7 MATERIALES
- 3.13.0.7.1 Chapas de hierro y perfiles laminados
- 3.13.0.7.2 Perflería de Aluminio
- 3.13.0.8 Tornillos, bulones y remaches
- 3.13.0.9 Herrajes
- 3.13.0.10 Selladores
- 3.13.0.11 Burletes
- 3.13.0.12 Bandas de relleno plástico
- 3.13.0.13 Rejas
- 3.13.0.14 Materiales varios

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 3.13.0.15 EJECUCIÓN Y MONTAJE
- 3.13.0.16 Trabajado de chapas y perfiles
- 3.13.0.17 Agujeros
- 3.13.0.18 Soldaduras
- 3.13.0.19 Obras de completamiento
- 3.13.0.20 RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES
- 3.13.0.20.1 Generalidades
- 3.13.0.20.2 Cincado
- 3.13.0.20.3 Cadmiado
- 3.13.0.20.4 Aislación interna asfáltica
- 3.13.0.20.5 Acabado
- 3.13.0.21 MONTAJE EN OBRA
- 3.13.0.21.1 Generalidades
- 3.13.0.21.2 Tolerancias
- 3.13.0.22.3 Juntas
- 3.13.0.22.4 Muestras
- 3.13.0.22.5 Inspecciones
- 3.13.0.22.6 Vidrios
- 3.13.0.23 Requerimientos especiales
- 3.13.0.24 Contacto del aluminio con otros materiales
- 3.13.0.25 Separador:

### **3.14 CUBIERTAS (NO INCLUYE LOSA DE HORMIGON)**

#### CUBIERTAS PLANAS

- 3.14.0 Generalidades
- 3.14.0.1 DETALLE DE LAS CUBIERTAS
- 3.14.0.1.1 Construcción de barrera de vapor
- 3.14.0.1.2 Construcción de Aislación Térmica
- 3.14.0.1.3 Contrapiso de arcilla expandida
- 3.14.0.1.4 Carpeta de cemento
- 3.14.0.1.5 Membranas
- 3.14.0.1.6 Carpeta de Protección o Solado
- 3.14.0.2 JUNTAS DE DILATACIÓN
- 3.14.0.3 PRUEBA HIDRÁULICA
- 3.14.0.4 GARANTÍA DE IMPERMEABILIZACIÓN

### **3.15 VIDRIOS Y ESPEJOS**

- 3.15.0 GENERALIDADES
- 3.15.0.1 Muestras
- 3.15.0.2 Precauciones
- 3.15.0.3 MATERIALES
- 3.15.0.4 MANO DE OBRA

### **3.16 EQUIPAMIENTO**

- 3.16.0. GENERALIDADES
- 3.16.0.1 Muestras

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 3.16.0.2 Materiales
- 3.16.0.3 Montaje
- 3.16.0.4 Colocación en Obra

### 3.17 INSTALACION SANITARIA

#### 3.17.0. GENERALIDADES

- 3.17.0.1 Reuniones de coordinación
- 3.17.0.2 Materiales de reposición
- 3.17.0.3 Sistemas patentados
- 3.17.0.4 Elementos que el Contratista mantendrá en obra
- 3.17.0.5 Planos
- 3.17.0.6 Descripción de trabajos, complementaria a los planos:
- 3.17.0.7 PRUEBAS E INSPECCIONES
- 3.17.0.8 PRESCRIPCIONES ESPECIALES
  - 3.17.0.8.1 Cloacales
  - 3.17.0.8.2 Pluviales
  - 3.17.0.8.3 Agua fría y caliente
- 3.17.0.9 Equipos de bombeo y/o recirculación
  - 3.17.0.9.1 A tanques de reserva de azotea
  - 3.17.0.9.2 De Pozo bombeo cloacal secundario
  - 3.17.0.9.3 Recirculadoras de agua caliente
  - 3.17.0.9.4 Equipos generadores de agua caliente
    - 3.17.0.9.4.1 Provisión a aulas
    - 3.17.0.9.4.2 Provisión cocina
- 3.17.0.10 Colocación de artefactos
- 3.17.0.11 PROTECCIONES Y AISLACIONES:
  - 3.17.0.11.1 Cloacales
  - 3.17.0.11.2 Agua fría
  - 3.17.0.11.3 Agua caliente
- 3.17.0.12 MATERIALES A UTILIZAR
  - 3.17.0.12.1 Hierro fundido
  - 3.17.0.12.2 PVC
  - 3.17.0.12.3 Latón desagües
  - 3.17.0.12.4 Latón agua fría y caliente
  - 3.17.0.12.5 Bronce
- 3.17.0.13 Equipos
- 3.17.0.14 Controles de calidad

### 3.18 INSTALACION ELECTRICA

#### 3.18.0. GENERALIDADES

- 3.18.0.1 Proyecto de Instalación
- 3.18.0.2 Ensayos y Ajustes
- 3.18.0.3 Presentación de Muestras
- 3.18.0.4 Artefactos de iluminación existentes
- 3.18.0.5 TRAMITES
- 3.18.0.6 INSPECCIONES

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

- 3.18.0.7 INSTALACIÓN ELECTRICA TEMPORARIA DE OBRA
- 3.18.0.8 DESCRIPCION DEL SUMINISTRO
- 3.18.0.9 INSTALACION DE ILUMINACIÓN Y TOMACORRIENTES
- 3.18.0.10 INSTALACIÓN DE FUERZA MOTRIZ
- 3.18.0.11 MEDICION DE ENERGIA
- 3.18.0.12 MONTANTE Y BANDEJAS PORTACABLES
- 3.18.0.13 BOMBAS
- 3.18.0.14 COCINA
- 3.18.0.15 ASCENSOR
- 3.18.0.16 CALDERA
- 3.18.0.17 INSTALACIÓN TELEFÓNICA
- 3.18.0.18 INSTALACION DE DATOS
- 3.18.0.19 INSTALACION DETECCIÓN DE INCENDIO
- 3.18.0.20 PORTERO ELÉCTRICO
- 3.18.0.21 METODO CONSTRUCTIVO
- 3.18.0.22 TABLEROS ELÉCTRICOS
- 3.18.0.23 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN
- 3.18.0.24 INSTALACION TELEFÓNICA
- 3.18.0.25 INSTALACION DE DETECCIÓN DE INCENDIO
- 3.18.0.26 INSTALACION DE DATOS

### **3.19      INSTALACION TERMOMECANICA**

- 3.19.0    ALCANCE DE LOS TRABAJOS
- 3.19.0.1 MATERIALES Y MANO DE OBRA
- 3.19.0.2 INGENIERIA DE DETALLE
  - 3.19.0.2.1 Generalidades
  - 3.19.0.2.2 Normas y habilitaciones
  - 3.19.0.2.3 Requerimientos al Contratista
  - 3.19.0.2.4 Planos conforme a obra y manuales de operación y mantenimiento.
- 3.19.0.3 CONDICIONES DE DISEÑO Y CÁLCULO
  - 3.19.0.3.1 Condiciones exteriores e interiores
  - 3.19.0.3.2 Sistemas de ventilaciones
  - 3.19.0.3.3 Criterios de selección de equipos
  - 3.19.0.3.4 Sistemas Eléctricos
  - 3.19.0.3.5 Criterios para el planteo de ubicación de equipos
  - 3.19.0.3.6 Niveles de ruido y vibraciones admisibles
- 3.19.0.4 EJECUCION DE LOS TRABAJOS
  - 3.19.0.4.1 Equipamiento en máquinas, herramientas e instrumentos
- 3.19.0.5 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
  - 3.19.0.5.1 Descripción de las instalaciones del Sistema de Calefacción por Radiadores.
  - 3.19.0.5.2 Instalación de la Caldera Humotubular.
  - 3.19.0.5.3 Instalación de las bombas de recirculación de agua caliente.
  - 3.19.0.5.4 Instalación de las cañerías de distribución de agua caliente.
- 3.19.0.6 Instalación radiadores.
- 3.19.0.7 Instalación Eléctrica.
- 3.19.0.8 Instalación del Sistema de Control.
- 3.19.0.9 Instalación del Tanque de Expansión

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 3.19.0.10 Descripción de las Instalaciones de Ventilación Mecánica.
- 3.19.0.10.1 Ventilación de sala de máquinas de ascensor.
- 3.19.0.15.2 Extracción de campana de cocina e inyección de aire exterior.
- 3.19.0.11 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES
  - 3.19.0.11.1 Radiadores de aluminio
  - 3.19.0.11.2 Caldera
  - 3.19.0.11.3 Chimenea
  - 3.19.0.11.4 Bombas Centrífugas
  - 3.19.0.11.5 Tanque de Expansión
  - 3.19.0.11.6 Ventilador Centrífugo
  - 3.19.0.11.7 Conductos de Aire
  - 3.19.0.11.8 Conductos de extracción de aire en sala de máquinas de ascensor e inyección de aire a cocina
  - 3.19.0.11.9 Conductos de extracción campana de cocina:
  - 3.19.0.11.10 Rejas.
  - 3.19.0.11.11 Persianas fijas y móviles (T.A.E.)
  - 3.19.0.11.12 Conexiones flexibles de lona
  - 3.19.0.11.13 Cañerías y Accesorios.
  - 3.19.0.11.14 Cañerías:
  - 3.19.0.11.15 Accesorios
- 3.19.0.12 VÁLVULAS
  - 3.19.0.12.1 Globo
  - 3.19.0.12.2 Válvulas de retención
  - 3.19.0.12.3 Esféricas
  - 3.19.0.12.4 De seguridad
  - 3.19.0.12.5 Purgadores
- 3.19.0.13 Medios de Unión.
  - 3.19.0.13.1 Bridas
  - 3.19.0.13.2 Bulones y Tuercas
  - 3.19.0.13.3 Amortiguadores de vibración
  - 3.19.0.13.4 Juntas de Expansión Axial
- 3.19.0.14 Filtros de línea
- 3.19.0.15 Instrumentos
- 3.19.0.16 Instalación Eléctrica:
- 3.19.0.17 ESPECIFICACIONES DE MONTAJE
  - 3.19.0.17.1 Pasajes de Muros
  - 3.19.0.17.2 Cañerías suspendidas
  - 3.19.0.17.3 Protección Anticorrosiva
  - 3.19.0.17.4 Aislación Térmica.
  - 3.19.0.17.5 Terminaciones
  - 3.19.0.17.6 Soportes y Suspensiones
- 3.19.0.18 Señalización e Identificación De Instalaciones Y Equipos
- 3.19.0.19 Pruebas, Puestas En Marcha Y Recepción De Las Obras

### **3.20 INSTALACION ASCENSORES**

- 3.20.0. GENERALIDADES
- 3.20.0.1 Objeto del Pliego
- 3.20.0.2 Normas de Aplicación:

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- 3.20.0.3 Planos
- 3.20.0.4 Trámite de habilitación y mantenimiento. Libro de inspección:
- 3.20.0.5 Descripción de los materiales a emplear
  - 3.20.0.5.1 Central Hidráulica
  - 3.20.0.5.2 Cilindro
  - 3.20.0.5.3 Tablero de Comando:
  - 3.20.0.5.4 Sistemas de Maniobra:
  - 3.20.0.5.5 Cabina:
  - 3.20.0.5.6 Puertas de Cabina:
  - 3.20.0.5.7 Puertas de Rellano:
  - 3.20.0.5.8 Contactos y Cierres de Puerta:
  - 3.20.0.5.9 Guías de Coche:
  - 3.20.0.5.10 Guiadores:
  - 3.20.0.5.11 Soportes de Guías:
  - 3.20.0.5.12 Botones de Rellano:
  - 3.20.0.5.13 Botonera de Cabina:
  - 3.20.0.5.14 Paracaídas:
  - 3.20.0.5.15 Amortiguadores:
  - 3.20.0.5.16 Límites de Seguridad:
  - 3.20.0.5.17 Canalización Eléctrica:
  - 3.20.0.5.18 Polea y Cables de Tracción:
- 3.20.0.6 MUESTRAS
- 3.20.0.7 ENSAYOS
  - 3.20.0.7.1 Pruebas de Funcionamiento:
  - 3.20.0.7.2 Pruebas de Seguridad:
- 3.20.0.8 RECEPCIONES
  - 3.20.0.8.1 Recepción Provisional:
  - 3.20.0.8.2 Recepción Definitiva:
  - 3.20.0.8.3 REPUESTOS

### **3.21 INSTALACION DE INCENDIO**

- 3.21.0 GENERALIDADES
  - 3.21.0.1 Materiales de reposición
  - 3.21.0.2 Sistemas patentados
  - 3.21.0.3 Elementos que el Contratista mantendrá en obra
  - 3.21.0.4 Planos
  - 3.21.0.5 Descripción de trabajos, complementaria a los planos:
  - 3.21.0.6 PRUEBAS E INSPECCIONES
  - 3.21.0.7 PRESCRIPCIONES ESPECIALES
    - 3.21.0.7.1 BOCAS DE EXTINCION
    - 3.21.0.7.2 BOCAS DE IMPULSION
    - 3.21.0.7.3 CAÑERIAS
  - 3.21.0.8 PROTECCIONES Y AISLACIONES:
  - 3.21.0.9 MATERIALES A UTILIZAR:
  - 3.21.0.10 Equipos
  - 3.21.0.11 Controles de calidad

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.22 INSTALACION DE GAS

#### 3.22.0 GENERALIDADES:

- 3.22.0.1 Materiales de reposición
- 3.22.0.2 Sistemas patentados
- 3.22.0.3 Elementos que el Contratista mantendrá en obra
- 3.22.0.4 Planos
- 3.22.0.5 Descripción de trabajos, complementaria a los planos:
- 3.22.0.6 PRUEBAS E INSPECCIONES
- 3.22.0.7 PRESCRIPCIONES ESPECIALES
  - 3.22.0.7.1 Cañería interna:
  - 3.22.0.7.2 Válvulas de control en cocina:
- 3.22.0.8 EQUIPOS
  - 3.22.0.8.1 Equipos generadores de agua caliente (ver PETP Sanitarios)
  - 3.22.0.8.2 Equipo caldera de calefacción (ver PETP Termomecánicas)
  - 3.22.0.8.3 Equipos cocina
- 3.22.0.9 Colocación de artefactos
- 3.22.0.10 PROTECCIONES Y AISLACIONES:
  - 3.22.0.10.1 Cañería interna:
  - 3.22.0.10.2 Ventilaciones:
- 3.22.0.11 MATERIALES A UTILIZAR:
  - 3.22.0.11.1 Acero negro epoxi baja presión
  - 3.22.0.11.2 Acero negro epoxi media presión
  - 3.22.0.11.3 Bronce
  - 3.22.0.11.4 Ventilaciones
- 3.22.0.12 Equipos
- 3.22.0.13 Controles de calidad

### 3.23 VARIOS

#### Listado Documentación

##### ARQUITECTURA

01 – A1 - HPR – Planta Baja .....	1:50
02 – A2 - HPR – Planta 1° piso.....	1:50
03 – A3 - HPR – Planta 2° piso.....	1:50
04 – A4 - HPR – Planta Techos.....	1:50
05 – A5 - HPR – Planta Subsuelo.....	1:50
06 – A6 - HPR – Cortes / Vistas.....	1:50
07 – A7 - HPR – Cortes / Vistas.....	1:50
08 – A8 - HPR – Cielorrasos PB.....	1:50
09 – A9 - HPR – Cielorrasos 1°P.....	1:50
10 – A10 - HPR – Cielorrasos 2°P .....	1:50

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

11 – PC1 - HPR – Carpinterías Aluminio.....	1:50
12 – PC2 - HPR – Carpinterías Interiores.....	1:50
13 – PC3 - HPR – Planilla Herrería .....	1:50
13a – PC3a - HPR – Planilla Herrería .Parasoles/ Rejas.....	1:50
14 – PC4 - HPR – Planilla de Muebles .....	1:50
15 – Dc1 - HPR – Detalle Carp. Aluminio .....	1:2
16 – Dc2 - HPR – Detalle Carp. Interiores.....	1:1
17 – DS1 - HPR – Detalle Núcleo Lactantes .....	1:20
18 – DS2 - HPR – Detalle Núcleo 2 años .....	1:20
19 – DS3 - HPR – Detalle Núcleo 3,4y5 años .....	1:20
20 – DS4 - HPR – Detalle Cocina .....	1:25
Prototipos: PC1 – PC06 – PC07 – PC08	
21 – DC1 - HPR – Detalles Constructivos .....	1:20 1:10
22 – DC2 - HPR - Detalles Constructivos .....	1:20 1:10
23 – DC3 - HPR – Detalle Aulas Especiales .....	1:50
24 – DC4 – Detalle Constructivo Rampa.....	1:25
25 – PM - HPR – Planilla de Muros .....	1:50
26 – PL - HPR – Planilla de Locales	
27 – PlyV - HPR – Planilla de Iluminación y Ventilación	
<b>INSTALACIONES</b>	
<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>	
28 – HPR – IS/G/I – 01- PLANTA BAJA.....	1:50
29 – HPR – IS/G/I – 02- 1º PISO.....	1:50
30 – HPR – IS/G/I – 03- 2º PISO.....	1:50
31 – HPR – IS/G/I – 04- TERRAZA / AZOTEA INACCESIBLE.....	1:50
32 – HPR – IS/G/I – 05- .....	1:100 1:50 1:25 1:10
<b>INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA</b>	
33 – HPR – TM1- SS .....	1:50
34 – HPR – TM2- PB .....	1:50
35 – HPR – TM3- 1ºPISO .....	1:50
36 – HPR – TM4- 2º PISO .....	1:50
37 – HPR – TM5- AZOTEA .....	1:50

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

38 – HPR – TM6- DETALLES TIPICOS ..... S/E

### 11/09/200611/09/2006INSTALACIÓN ELECTRICA

39 – HPR – E01- DISTRIBUCION LUMINARIAS PL. BAJA Y SS.	1:50
40 – HPR – E02- DISTR. LUMINARIAS 1º PISO.....	1:50
41 – HPR – E03- DISTR. LUMINARIAS 2º PISO.....	1:50
42 – HPR – E04- INSTALACION ILUMINACION PL. BAJA Y SS....	1:50
43 – HPR – E05- INST. ILUMINACION 1º PISO.....	1:50
44 – HPR – E06- INST. ILUMINACION 2º PISO.....	1:50
45 – HPR – E07- INST. FUERZA MOTRIZ PLANTA BAJA.....	1:50
46 – HPR – E08- INST. FM. 1º PISO.....	1:50
47 – HPR – E09- INST. FM. 2º PISO Y AZOTEA.....	1:50
48 – HPR – E10- INST. CORR. DEBILES PL. BAJA.....	1:50
49 – HPR – E11- INST. CORR. DEBILES 1º PISO.....	1:50
50 – HPR – E12- INST. CORR. DEBILES 2º PISO.....	1:50
51 – HPR – E13- ESQUEMAS UNIFILARES 1 de 2.....	1:50
52 – HPR – E14- ESQUEMAS UNIFILARES 2 de 2.....	1:50
53 – HPR – E15- ESQUEMAS FISICOS TABLEROS.....	1:50
54 – HPR – E16- INSTALAC. ELECTRICA AZOTEA.....	1:50

### ESTRUCTURA

55 – HPR – H01- FUNDACIONES - 5.10M.....	1:50
56 – HPR – H02- SOTANO - 0.20M.....	1:50
57 – HPR – H03- PLANTA BAJA + 3.32M.....	1:50
58 – HPR – H04- 1º PISO + 6.72M.....	1:50
59 – HPR – H05- 2º PISO + 10.10M.....	1:50
60 – HPR – H06- 3º PISO + 10.77M, + 11.25M, + 12.97M.....	1:50
61 – HPR – H07- DETALLES DE ESCALERA.....	1:50

### ASCENSORES

62 – HPR – IA01- INSTALACION ASCENSOR.....	1:10 1:20 1:50
--	----------------

**ANEXO 1:** SEÑALES PARA OBRA EN LA VIA PÚBLICA

**ANEXO 2:** LEY Nº 1747

**ANEXO 3:** MANUAL DE SEÑALETICA ACCESIBLE

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

**"AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO"**

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.0. GENERALIDADES

#### CONSTRUCCION ESCUELA INFANTIL Nº 6 - D.E. Nº 10 BLANCO ENCALADA 3479/87

##### 3.0.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

Ante los requerimientos del personal del Hospital Pirovano, de la comunidad en general y coincidiendo con los objetivos del GCBA de revitalizar desde la educación el desarrollo de este área de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se ejecutó el presente proyecto consensuado con las diferentes áreas educativas y con padres de los niños asistentes al establecimiento y de la comunidad en general.

El edificio albergará una población de bebés y niños desde 45 días a 5 años de edad. Contempla salas para lactantes, deambuladores, dos, tres, cuatro y cinco años.

##### 3.0.1.1 Localización

La localización de la obra es la delimitada en LOS PLANOS. Ubicación BLANCO ENCALADA 3479/87.-

##### 3.0.1.2 Objetivos

Por las características del programa y del predio se ha desarrollado un conjunto en planta baja, primero y segundo piso con expansiones para cada nivel, equipado con ascensores y escaleras, con dimensiones para optimizar la movilidad de los niños.

El edificio se conforma en cuerpos aterrazados con expansiones en cada nivel orientados al norte que se relacionan visualmente entre sí y se comunican a través de una fluida y cómoda escalera exterior que es un paseo para los niños. Bajo el primer descanso se encuentra la casita del patio, un lugar más dentro del gran lugar. La planta baja desde el acceso sobre la calle Blanco Encalada es una sucesión de espacios de distintas escalas: acceso, hall, SUM comedor, galería patio. Los lugares interiores y exteriores están tratados como espacios cualificados, pedagógicos.

##### 3.0.1.3 Características de la propuesta

El edificio cuenta con un acceso principal desde la calle Blanco Encalada, para niños, padres, docentes y proveedores. El acceso ubicado en el contrafrente comunica al Jardín con el área anexa del Hospital, posibilita la conexión directa del personal del Hospital/padres con su lugar de trabajo. A su vez es la salida de escape hacia la Av. Monroe.

El Jardín se implanta en el extremo del predio ubicado frente al Hospital Pirovano con salida a la Av. Monroe y Blanco Encalada. La ubicación en el extremo sobre la calle Blanco Encalada es óptima ya que el nuevo edificio permite la entrada y salida de los niños sin interferir ni ser interferida por los movimientos del Hospital. El área de llegada y salida de la escuela es apacible, es moderada, con amplias vistas desde y hacia el edificio. Se ubica en un sector de la ciudad con vegetación y con una amplia visual permitida por la ausencia de edificios en frente del Jardín. Así el niño en su primera experiencia social llega diariamente a su jardín desde la calle, evitando los riesgos físicos y psicológicos propios de algunas áreas hospitalarias.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Esta propuesta supera la implantación histórica de estos pequeños edificios en los Hospitales “instalados” en lugares residuales, contaminados, comprometiendo la salud de los niños.

El edificio se implanta en un terreno con un suave desnivel respecto del nivel vereda. Se “apoya” en un nivel intermedio entre la vereda y el interior. Está parcialmente retirado de la línea municipal para lograr un acceso protegido, un porche, un umbral, el acontecimiento de llegar y partir.

El acceso se ubica a partir de un árbol existente de gran porte, la escalinata y la rampa tienen la geometría que surge de respetar la línea municipal y el retranque en planta baja de un sector que arma el porche.

El terreno tiene orientación Norte para el patio y las terrazas. La estrategia de aterrazamiento permite asolear óptimamente, además, las salas, expansiones, comedor, biblioteca, SUM, etc.

Es de suma importancia el cuidado del árbol existente en el acceso durante el desarrollo de la obra.

Se accede desde la calle Blanco Encalá, pavimentada, próxima a la Av. Monroe que cuenta con medios de transporte público de interconexión con distintos barrios de la Ciudad y con el Conurbano.

### 3.0.1.4 Beneficiarios – Programa arquitectónico

En la Planta Baja se ubican el acceso principal, el área de gobierno, el SUM, el comedor, la cocina, grupos sanitarios, patio de juegos con galerías semicubiertas y núcleos de circulaciones verticales compuesto por caja de escalera, de acuerdo con normativas vigentes, y un ascensor con dimensiones acordes al desplazamiento de grupos de niños. En el contrafrente se aloja la escalera exterior y la salida de escape.

En la Planta del primer piso se ubican las salas para lactantes, deambuladores y niños de dos años. Las salas de lactantes generan un espacio entre ellas para permitir un lugar semiprivado para las madres que amamantan a sus niños.

La posición de las salas frente y contrafrente genera un SUM a nivel, las salas de niños de 2 años y deambuladores tienen conexión directa con el exterior.

Cada sala cuenta con núcleo sanitario compuesto por gabinete, mesada con dos piletas, para cambiado de bebés y limpieza de utencillos, piletones para niños, y depósitos para guardado, este equipamiento varía de acuerdo con la edad de los niños de cada sala.

Cada nivel cuenta con un depósito gral., baño de discapacitados y accesos al ascensor y escaleras.

En la Planta del segundo piso se ubican las salas para niños de tres, cuatro y cinco años. Las salas comparten un SUM para este nivel, la biblioteca, el rincón de música y todos tienen salida directa a la terraza con conexión directa con la escalera exterior que comunica planta baja, primero y segundo nivel.

Cada sala cuenta con núcleo sanitario compuesto por gabinete, mesada, piletones para niños y abundante cantidad de muebles de guardado como las de primer piso.

Todas las salas tienen salida al exterior, a las terrazas.

El SUM de este nivel tiene relación directa con los núcleos verticales y se comunica directamente con la terraza y con la escalera exterior.

Las terrazas están protegidas con mallas de alambre para la seguridad de los niños. Las terrazas parten de la recuperación de áreas extensas de expansión y juegos, esta estrategia surge de las dimensiones del predio y es una manera de recrear en altura el patio tradicional.

El patio de planta baja está equipado con área de juegos, areneros, lugares de sol y sombras, huertas, espacios que posibilitan el encuentro y la tarea grupal.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Las medianeras están tratadas como fachadas interiores-exteriores. Distintas alturas, materiales y texturas definen el paisaje interior.

En la Planta del subsuelo se ubican las salas de máquinas y los depósitos. Este sector está abastecido por el núcleo principal de circulación vertical.

Este edificio está definido con la idea arquitectónica, color, textura y escala de la serie de establecimientos de nivel inicial incorporados a los Hospitales del GCBA.

### 3.0.1.5 TERMINOLOGÍA

**DGPUyA**, significa Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura.

### 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 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 íntegra e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisional, y resulte necesario para la ejecución de los mismos.

#### 3.0.2.3 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 su ejecución 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.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

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).

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 industriales de la Administración General de AySA S.A. u organismo correspondiente.

f) **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 Proveedor de Energía Eléctrica (EDESUR S.A. – EDENOR S.A.)

Asociación Electrotécnica Argentina.

g) **Normativa SSTRANS: sobre cierre de calles: de acuerdo a lo establecido por el Código de Tránsito y Transporte Público del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ley 2148 – TITULO SEGUNDO, Capítulo 2.1.7. “Obligaciones para la eliminación de obstáculos”- debe colocarse antes del comienzo de las obras, los dispositivos de advertencia que cumplan las condiciones de utilización y especificaciones mínimas establecidas en la norma IRAM 3961 y 3962.**

### 3.0.2.4 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 que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, con acuerdo de la DGPUyA.

Se establece en este artículo que las muestras deberán presentarse como máximo a los siete (7) 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 que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, 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 distinto 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.

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

**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

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, con acuerdo de la DGPUyA dependiente de la Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura.

### 3.0.2.5 Conocimiento de la obra e interpretación de la documentación

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.

### 3.0.2.6 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.

**a) 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.

**b) 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 serán 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.

**c) 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.

**d) 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 relativa a interferencias en la zona de intervención 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

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

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.

**e) Plan de Trabajos:** El Contratista propondrá un Plan de Trabajos de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Condiciones Generales y el 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.

**f) 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 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 que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.

**g) 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.

**h) 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.

**i) Planos de Obra:**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

El Contratista deberá presentar para aprobación del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique los planos que a continuación se detallan:

**Fundación:** Plano de detalle del anclaje de los bancos.

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

**Equipamiento:** Planos de detalle.

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: 200 planos generales.-

1: 200 planos de replanteo

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 que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique 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 las instalaciones 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 que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique 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, con conocimiento del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.

### **i) Planos conforme a obra:**

El Contratista deberá confeccionar y entregar al organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, 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.-

La Empresa deberá presentar 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 cada uno de los planos indicados en el punto i).

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 que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, 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 que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, la misma quedará condicionada a la aprobación que otorgue el ente prestatario correspondiente y del G.C.B.A. Cualquier modificación ordenada por estas reparticiones, será ejecutada por el Contratista por su cuenta y cargo.-

### **3.0.2.7 Materiales**

#### **3.0.2.7.0. Generalidades**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO"

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

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.

### **3.0.2.7.1. 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 "quemen" 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 granuladas 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 dm<sup>2</sup>. 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 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 fabricas 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 mas de 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por dm<sup>2</sup>. Su peso específico será de 600kg/ m<sup>3</sup> 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/cm<sup>2</sup>.

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

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

fabricación de este tipo de cal. El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

### **3.0.2.7.2. 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.

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

### **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 el laboratorio oficial, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes. El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

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.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

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

### 3.0.2.7.3. 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 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 cm<sup>3</sup>. hasta ocupar 130 cm<sup>3</sup>.
- 2) Se agrega una solución de hidrato de sodio al 3% hasta que el volumen, después de sacudir, sea de 200 cm<sup>3</sup>.
- 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.

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

### 3.0.2.7.4. 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.

### 3.0.2.7.5. 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.

### 3.0.2.7.6. 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.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

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.

### **3.0.2.8 Mezclas**

#### **3.0.2.8.0. 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.

#### **3.0.2.8.1. 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, solias:

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

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

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

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

### 3.0.2.8.2. 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.

### 3.0.2.9 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 del proyecto definitivo. El Contratista deberá preparar antes de la iniciación de

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

cada parte de la Obra, los planos de detalle que la Inspección de Obra considere necesarios para ejecutar las tareas. Recién comenzarán los trabajos cuando dichos planos hayan sido aprobados por la Inspección de Obra.

El Contratista realizará el relevamiento planialtimétrico y cateos si así fuera requerido por la Inspección de Obra del organismo que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, como así también la documentación técnica completa del proyecto ejecutivo, que deberá ser presentada para su aprobación ante la Inspección de Obra, de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Condiciones Particulares según el artículo 2.6.3, que rige la presente obra. El costo de ambas operaciones deberá estar incluido en el precio ofertado.

### **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, estará a su cargo y costo y no le será reembolsado, 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 adjudicada:

- 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.

### **3.1.0.7. OBRADOR, DEPOSITOS Y SANITARIOS**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El Contratista tendrá obligación de construir, dentro del monto del contrato, según Art 1.6.14 del PCG, las instalaciones de un obrador, de acuerdo con las disposiciones del CEGCBA y el Decreto N° 911/96 Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, en cuanto a oficinas, depósitos, vestuarios, locales sanitarios, etc., tanto para el personal de la Contratista como para el de Inspección.

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. Podrá ser reemplazado por un obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente.

Serán por cuenta del contratista los servicios de agua, electricidad, etc. que se requieran.

Deberá instalar durante todo el plazo de obra, baños químicos para su personal, uno por cada cuatro (4) personas y uno (1) exclusivo para el uso de la Inspección de Obra, los que deberán ser mantenidos en condiciones de higiene y seguridad por el Contratista. La vigilancia de la obra estará exclusivamente a cargo del contratista, que dispondrá de personal al efecto las 24 horas del día, tanto en días hábiles como en feriados.

### 3.1.0.8. CARTEL DE OBRA

El Contratista proveerá y colocará en el lugar que lo señale el organismo a cargo de la Inspección de Obra, los carteles de obra que se indiquen en los planos y pliegos, según Art° 2.6.7. del PCP. Los carteles se realizarán en chapa de hierro BWG N° 24 de 3,00x 2,00mts, sobre bastidor conformado en madera dura.

Vendrán pintados con dos manos de antióxido y tres manos de esmalte sintético de terminación con 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.

### 3.1.0.9. CERCO DE OBRA

El área de obra deberá estar permanentemente cerrada por un cerco de obra según Art 1.6.11 del PCG y cuya cotización está incluida en el monto de la oferta. Podrán ser liberadas las áreas en que los trabajos hayan quedado totalmente terminados, al solo criterio de la Inspección de la Obra. Se deberán proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalizaciones necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y la vía pública, , Art° 2.6.4.PCP, comprendiendo la ejecución de vallas y cualquier otro elemento necesario que 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 en 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, 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.

### 3.1.0.10. CARTEL DE PUBLICIDAD GCBA

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.

### 3.1.0.11 SEGURIDAD EN OBRA

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

**“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”**

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Por tratarse de obras con un importante nivel de riesgo, el presente ítem cobra mayor relevancia y se aclara que la Inspección de Obra aplicará las disposiciones vigentes en materia de seguridad y riesgos de trabajo con todo rigor.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra para su aprobación un esquema de circulación para la entrada y salida tanto del personal de la obra como de materiales, equipos, etc.

Deberá tomar todas las medidas necesarias a su fin para no agredir edificios existentes y áreas próximas, medianeras, viviendas linderas etc.

El Contratista proveerá a cada operario su equipo de trabajo y la totalidad de los elementos de seguridad necesarios. Éste será el más adecuado a las tareas a cumplir y responderá a las normas exigidas para la manipulación de los elementos y materiales empleados en la obra. Asimismo deberá proveer los mismos elementos a la Inspección de Obra.

Los andamios deberán ser metálicos partiendo desde el nivel de planta baja, y su disposición deberá permitir un acceso fácil y seguro al área a intervenir, contarán con escalera incorporada, de estructura similar a estos, para circulación vertical.

El piso operativo de los andamios será de tablones de madera o de chapa de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar.

La estructura de sostén será de acero y deberá descansar sobre tacos de madera. Bajo ningún concepto se admitirá su apoyo directo. Estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos. Tampoco será permitido que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho.

Los andamios tendrán incorporados protecciones para evitar la caída no controlada de cualquier elemento. Estas protecciones podrán ejecutarse con madera, polietileno o de tejidos. El Contratista deberá presentar planos del diseño de las estructuras para su aprobación por la Inspección de Obra. Se tendrán especialmente en cuenta los sistemas de seguridad, como ser barandas, escaleras, tablones, etc. El tramo inferior será lo suficientemente sólido como para absorber impactos de objetos y de materiales que permita el paso seguro por debajo de los mismos. Los andamiajes y todo otro equipo para trabajos en altura deberán cumplir con todas las normas de seguridad y contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Las escaleras portátiles serán resistentes y de alturas adecuadas a las tareas en las que se las utilice, se las atará donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se las colocará en la cantidad necesaria para el trabajo normal del personal y del desarrollo de obra.

Según la complejidad la Inspección de Obra podrá autorizar el uso de silletas y/o balancines en reemplazo de los andamios solo como herramientas accesorias. En este caso valen las precauciones que se indican anteriormente a fin de no producir ningún tipo de daño, en los edificios propios, a terceros, peatones, automóviles, etc.

El movimiento de ascenso y descenso de personas y materiales dentro de la obra deberá realizarse por escaleras y medios de elevación dispuestos de modo de no causar daños y preservar las áreas afectadas.

El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

Antes de dar inicio a las obras, el Contratista deberá presentar una memoria con las características de las instalaciones que estarán destinadas al obrador, así como de cualquier otra construcción o instalación secundaria que necesitare para la ejecución de los trabajos, para la aprobación de la Inspección de Obra.

El Contratista acondicionará en obra un sector como obrador de acuerdo a las necesidades que se requieran para la realización de los trabajos. Se dispondrá de manera que no moleste la marcha de la obra y será conservado en perfectas condiciones de higiene por el Contratista, estando a su cargo también el alumbrado, provisión y distribución del agua al mismo. El Contratista proveerá y mantendrá las instalaciones sanitarias

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

reglamentarias según la Ley de Higiene y seguridad de Trabajo y las Normas de Salud y seguridad en la construcción.

En el obrador se instalarán oficinas y depósito para empleados y la Inspección de Obra, debiendo proveerse el espacio para el desarrollo de las tareas de la Inspección de Obra.

El contratista deberá proteger el árbol de vereda durante el período de ejecución de la obra. En caso de poda la deberán realizar especialistas. El contratista deberá curar a la especie en caso de plagas que ataquen al mismo.

### 3.1.0.12 ACCESO DE MATERIALES

Será obligación del Contratista mantener las circulaciones, ya sean de accesos o internos de la obra, en condiciones de transitabilidad, en las distintas zonas de trabajo.

Esta obligación se refiere a las circulaciones existentes y a las que el Adjudicatario construya.

El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos

Durante la ejecución de la obra se debe tener principal cuidado para que los trabajos no afecten el normal desenvolvimiento del tránsito vehicular y peatonal existente en la zona.

El Contratista deberá efectuar ante Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires las tramitaciones para solicitar ocupación de aceras y/o calzadas con materiales, equipos, obradores, etc. cuyo costo será a su cargo.

Además se pondrá especial cuidado en la seguridad de las personas y cosas fuera de la Obra y en su perímetro de influencia para evitar la caída de objetos o el desmoronamiento de veredas y/o calzadas perimetrales las que deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso.

El contratista en ningún caso deberá afectar las áreas del Hospital próximas a la obra.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### 3.1.1 LIMPIEZA DEL TERRENO, REPLANTEO Y NIVELACION

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 montaje y desmontaje 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.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

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.

### **3.1.2 RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO 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, de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Condiciones Particulares según el artículo 2.6.3, que rige la presente obra.

### **NOTA ACLARATORIA AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS:**

Teniendo en cuenta la recomendación realizada por la Procuración General de la Ciudad de Buenos Aires, se incorpora la presente nota aclaratoria (ANEXO 6) al Pliego de Especificaciones Técnicas que rigen la presente obra:

Una vez aprobada la documentación conforme a obra presentada por el Contratista ante la Inspección de Obra, el Contratista deberá tramitar, la autorización de obra de conformidad con el art. 2.1.2.7. del Código de Edificación ( de acuerdo al texto modificado por la Ley 1.747, publicado en B.O.C.B.A. N° 2272 de fecha 9/9/05) Se adjunta copia del texto de la Ley 1.747.

### **3.1.3 DOCUMENTACION 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.

## **3.2 MOVIMIENTO DE TIERRA / DEMOLICIONES**

### **3.2.0. GENERALIDADES**

Comprende la ejecución completa de los trabajos que a continuación se detallan, de resultar estos necesarios:

- a) Limpieza del terreno.
- b) Nivelación, desmontes y excavaciones. Apuntalamientos.
- c) Aportes de tierra y rellenos. Suelos seleccionados. Toscas.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

d) Compactación y nivelación de desmontes y terraplenes

e) Retiro de los posibles excedentes.

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.

El Contratista deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación ante el organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, una Memoria en la que describirá los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones, en un todo de acuerdo con las prescripciones del Código de Edificación vigente del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

### **3.2.0.1 Desmante y retiro de tierra – Nivelación**

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para mantener las cotas necesarias por proyecto, exceptuando el relleno de las hondonadas y bajos del terreno, pozos; este relleno deberá hacerse con material apto y apisonado hasta obtener un grado de compactación no menor al del terreno adyacente.

El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas, con una tolerancia en mas o menos 3 cm, luego de haber retirado solados y contrapisos existentes, según se indica en planos y planilla de cómputo y presupuesto oficial.

El Contratista extraerá la capa de tierra vegetal en un promedio estimado en 0,30 m en toda el área de solados nuevos.

La tierra vegetal extraída será depositada apropiadamente para su posterior redistribución en las zonas no construidas, cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos.

El Contratista se comprometerá a efectuar los trabajos de desmante de tierra de la obra de referencia, en toda su superficie y a nivel vereda, de acuerdo a planos que obren en su poder.

El desmante se hará con medios mecánicos y a nivel vereda en toda su superficie, y la tierra proveniente de la misma será retirada con camiones por exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

Los plazos de ejecución del desmante, serán de 10 días a partir de la finalización de los trabajos de demolición.

Los equipos, personal, seguros, resp. Civil y demás implementos necesarios para la ejecución de los trabajos, correrán por exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

### **3.2.0.2 Excavaciones y Desmontes**

Las excavaciones para zanjas, pozos, bases de columnas para alumbrado, etc., se ejecutarán de acuerdo a los planos, conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asentamiento de estructuras y su relleno, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

Cuando por imprevisión del Contratista se inundaran las excavaciones, alterándose la resistencia del terreno o bien por errores se excediera la profundidad en los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos necesarios para restablecer la cota firme de apoyo de estructura, por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución de estos trabajos, el Contratista cuidará especialmente la estabilidad de cortes verticales, taludes y construcciones existentes cercanas, para lo cual proyectará todos los apuntalamientos necesarios, los que serán recorridos solamente una vez concluidas las submuraciones y cuando haya dudas sobre su estabilidad, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen por desprendimiento.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Correrán por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como asimismo correrán por su cuenta cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc.

Todo material de excavación o desmonte disponible y de acuerdo a su calidad, podrá ser usado para construir terraplenes, debiendo retirar todo el excedente proveniente de las excavaciones fuera del recinto de la obra.

### **3.2.0.3 Transporte**

Estará a cargo del Contratista el transporte del suelo producto de las excavaciones y que no haya sido utilizado para el relleno posterior a la ejecución de las fundaciones de los pozos restantes.

Este transporte, así como el lugar en el que se realice el depósito, estará a cargo del Contratista.

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 de Buenos Aires donde el organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.

### **3.2.0.4 Rellenos y terraplenamientos**

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimientos, bases de columnas y de sótanos, 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 especificado.

El material de relleno será depositado en capas, que no excedan de 15 cm. Los últimos 15 cm antes del piso de hormigón, se rellenarán con una capa de tosca similar a las anteriores, con el aporte de un 4% de cal de uso vial (sub-rasante). El contenido no sobrepasará lo requerido para una comprobación a máxima densidad. Cada capa será compactada por cilindradas y otro medio apropiado hasta un 95% de densidad máxima del terreno.

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

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

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 comunicarlo a la Inspección de 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 % de la densidad máxima del ensayo normal "Proctor".

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

### **3.2.0.5 Sub-bases**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

**"AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO"**

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Las sub-bases para pisos, veredas, etc., deberán ser ejecutadas con suelos seleccionados "Tosca" según ítem anterior.

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

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

### **3.2.0.6 Compactaciones especiales**

Consistirá en la ejecución de los trabajos necesarios para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico requerido, y regado de los suelos necesarios para tal fin.

Cada capa de suelo será compactada hasta obtener los valores del peso específico aparente de suelo "seco" con relación al peso específico aparente "máximo" de suelo seco y que fuere determinado por los ensayos de compactación que fueran necesarios, a juicio de la Inspección.

El contenido de agua del suelo de cada capa deberá ser uniforme, pudiendo oscilar entre el 80% y el 110% de contenido óptimo de humedad.

Si el terreno posee poca humedad, deberá agregarse el agua necesaria, distribuyéndola uniformemente con manguera, debiendo medirse el agua incorporada.

### **3.2.0.7 Nivelación final**

Una vez terminadas las construcciones, el Contratista procederá a rellenar las áreas afectadas en un todo de acuerdo con lo establecido en el ítem "Rellenos y terraplenamientos" del presente capítulo, según lo indique la Inspección de Obra.

Estos niveles debidamente compactados, se cubrirán con tierra vegetal, la que se distribuirá en capas de 0,15 m de espesor y que deberán ser debidamente compactadas, hasta alcanzar la nivelación 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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

## **DEMOLICION**

### **3.2.1 DEMOLICION OBRA COMPLETA**

En los lugares indicados en los Planos, bajo la supervisión de la Inspección de Obra, el Contratista presentará a la Inspección de Obra un plan de trabajos de demolición sin cuya aprobación no podrá dar inicio a las tareas. Deberá solicitar el correspondiente Permiso de Apertura para Trabajos en la Vía Pública, el cual deberá ser solicitado a la Dirección General correspondiente del Ministerio de Desarrollo Urbano.

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.

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.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO"

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

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 Capital Federal donde el organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, lo indique.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, en lo referente a demolición y retiro de escombros, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra.

### **3.2.2 DEMOLICION MAMPOSTERIA MACIZA 0,30 MTS**

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, en lo referente a demolición y retiro de escombros, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra.

En referencia al producido de dichas demoliciones, vale lo explicitado en ítem anterior 3.2.1.

### **3.2.3 PICADO DE REVOQUES**

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, en lo referente a demolición y retiro de escombros, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra.

En referencia al producido de dichas demoliciones, vale lo explicitado en ítem anterior 3.2.1.

### **3.2.4 DEMOLICION DE PISOS**

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, en lo referente a demolición y retiro de escombros, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra.

En referencia al producido de dichas demoliciones, vale lo explicitado en ítem anterior 3.2.1.

### **3.2.5 DEMOLICION TECHOS METALICOS INCLUSO ARMADURAS**

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, en lo referente a demolición y retiro de escombros, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra.

En referencia al producido de dichas demoliciones, vale lo explicitado en ítem anterior 3.2.1.

## **EXCAVACION**

### **3.2.6 EXCAVACION SOTANOS A MAQUINA**

El Contratista deberá efectuar las excavaciones correspondientes, previendo las dimensiones de los objetos de hormigón que posteriormente deberán ser alojados en los pozos resultantes.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo especialmente ítems 3.2.0.1 "Nivelación", 3.2.0.2 "Excavaciones", 3.2.0.3. "Transporte" y lo referente a demolición y retiro de escombros, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra.

### **3.2.7 EXCAVACION FUNDACIONES**

El Contratista deberá efectuar las excavaciones correspondientes, previendo las dimensiones de los objetos de hormigón que posteriormente deberán ser alojados en los pozos resultantes.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo especialmente ítems 3.2.0.1 "Nivelación", 3.2.0.2 "Excavaciones", 3.2.0.3. "Transporte" y lo referente a demolición y retiro de escombros, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra.

### **3.2.8 RELLENO COMPACTADO DE FUNDACIONES**

El Contratista deberá efectuar el relleno correspondiente.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

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

### 3.2.9 CARGA Y RETIRO DE TIERRA

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

### 3.2.10 DESMONTE TERRENO HASTA 30 CM DE PROF. CON PALA FRONTAL

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

### 3.2.11 APOORTE DE SUELO VEGETAL (TIERRA NEGRA)

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

### 3.2.12 APOORTE ARENA PARA JUEGO ARENERO

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

## 3.3 HORMIGON ARMADO

### 3.3.0.1 GENERALIDADES. Estructura de hormigón armado

#### Objeto

La presente especificación técnica general de estructuras de hormigón armado, tiene por objeto dar los requerimientos mínimos necesarios para la ejecución de las estructuras de Hormigón Armado

#### Alcance

Esta especificación cubre los requerimientos relacionados con la tecnología de los materiales y métodos de ejecución de estructuras de hormigón.

#### Normas y códigos a aplicarse

Todas las estructuras de hormigón serán diseñadas y se ejecutarán de acuerdo a las buenas reglas del arte y al conjunto de reglamentos CIRSOC, en sus últimas revisiones, con todos sus Anexos y las normas allí indicadas.

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

### 3.3.0.2 Diseño

Los materiales a emplearse en la elaboración del hormigón reunirán las condiciones descriptas en los siguientes ítems:

#### Calidad de los materiales

##### Cemento

Se utilizará cemento Portland que cumpla con lo especificado en el CIRSOC 201, cap.6. No se permitirá la mezcla de distintos tipos o marcas de cemento y en cada estructura se usará un único cemento.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **Agua**

Cumplirá con lo especificado en el capítulo 6.5 Reglamento CIRSOC 201. La fuente de provisión y el tratamiento del agua para hormigón deberán contar con la aprobación del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.

### **Agregados Finos**

- a) Arenas Naturales: Serán limpias, desprovistas de arcilla y materias orgánicas o excesos de sales solubles, lo que se comprobará mediante inmersión en agua limpia.
- b) Calidades y ensayo: Cumplirán con la reglamento CIRSOC 201, capítulo 6.
- c) Granulometría: La composición granulométrica deberá verificar lo establecido en el capítulo 6.3.2 del CIRSOC 201.

### **Agregados Gruesos**

Deberán cumplir con el capítulo 6.3.1.2 del CIRSOC 201.

### **Aditivos**

En ciertos casos deberá ser necesario u obligatorio incorporar al hormigón elaborado algún aditivo, que modifique positivamente sus propiedades físicas o químicas. En cualquier caso, el uso de dichos aditivos contará con la aprobación de la DGPUyA.

Todo lo relativo a la dosificación y modo de empleo de estos componentes estará sujeto a las recomendaciones del fabricante y a lo establecido en la reglamento CIRSOC 201-82 Capítulo 6.4.

### **Aceros**

Se utilizará sólo acero tipo ADN 420 sin uso de acuerdo a indicado en CIRSOC 201

### **Carga de Diseño**

Para las cargas gravitatorias de diseño (cargas permanentes y sobrecargas de uso), deberá remitirse al CIRSOC 101. En cualquier caso la sobrecarga de losa s/planta baja no será menor a 500kg/m<sup>2</sup>.

Para la determinación de cargas de viento se remitirá al CIRSOC 102 considerando rugosidad tipo IV.

### **Características del suelo para fundar**

Se deberá realizar un estudio de suelos por medio de laboratorio reconocido en plaza para determinar tipo de fundación a adoptar, profundidad de la misma y tensiones admisibles para tales fundaciones. A partir de tal estudio se diseñarán las fundaciones definitivas.

Lo indicado en proyecto ( nivel fundación -1.00m y tensión 1.50 kg/cm<sup>2</sup> para bases y nivel fundación -2.50 m para pilotines) sólo debe considerarse como provisorio a los efectos de la cotización, para colocar a los oferentes en un pie de igualdad.

Diferencias ante la existencia de condiciones de suelo diferentes a las de anteproyecto darán lugar a economías o demasías, por lo que los rubros:

excavación

truncos

bases

Deberán cotizarse por unidad de medida, tanto en materiales como en mano de obra.

### **3.3.0.3 Ejecución**

#### **Encofrados**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido para resistir sin hundimiento las cargas que deberán soportar durante el hormigonado y posteriormente, hasta el desencofrado.

Deberán ser estables para dar a la estructura, una vez desencofrada, la forma y dimensiones indicadas en los planos. (Ver CIRSOC 201, cap.12).

### **Colocación de Armaduras**

Para la colocación de armadura será de aplicación todo lo especificado en la reglamento CIRSOC 201, cap. 13 y 18.

Las armaduras estarán libres de herrumbres, aceite y toda otra sustancia que afecte la buena y total adherencia del hormigón.

Las barras de armadura serán soportadas y/o estribadas de manera que se asegure su correcta posición dentro del hormigón terminado. Los separadores que estén en contacto con los encofrados no podrán ser metálicos ni materiales porosos.

Para la separación libre entre barras, recubrimiento, mínimo anclaje y empalme de las armaduras, será de aplicación lo especificado en la reglamento CIRSOC 201, cap. 18.

### **Hormigones**

Los materiales de la calidad descripta en la presente especificación, se mezclarán en proporción necesaria para obtener un hormigón de resistencia característica cilíndrica de 170 kg/cm<sup>2</sup> a compresión a los 28 días como se indica en los documentos del proyecto.

Las verificaciones de resistencias y el control de la calidad del hormigón se llevarán a cabo de acuerdo a lo especificado en el capítulo 7 de la reglamento CIRSOC 201.

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

### **Hormigonado**

La preparación, transporte, colocación, compactación y curado del hormigón se realizarán de acuerdo lo especificado en los capítulos 9, 10 y 11 de la reglamento CIRSOC 201.

Como regla general, se deben evitar las interrupciones en el hormigonado salvo en los lugares especialmente previstos (juntas de construcción). Cualquier junta de construcción no prevista en los planos debe contar con la aprobación en caso de no reunirse las condiciones especificadas, la Inspección de Obra podrá ordenar la demolición y reconstrucción de las estructuras afectadas a cargo del contratista.

### **Curado**

El curado del hormigón fresco y endurecido, así como el hormigonado en tiempo frío o caluroso, se hará de acuerdo a las prácticas recomendadas en CIRSOC 201, cap. 10 y 11.

#### **3.3.0.4 Hormigón visto**

##### **Condiciones Generales**

Además de lo indicado precedentemente, el hormigón visto con que se construirán todos los elementos así especificados, requerirán extremar las precauciones para que los hormigones de la obra no solo satisfagan la condición de adecuada resistencia y durabilidad, sino que también ofrezcan las mejores posibilidades en cuanto a su apariencia. Ver lo especificado en el cap. 12.4 CIRSOC 201.

#### **3.3.0.5 Suministro de hormigón en obra.**

**ALCANCE**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Los hormigones a usarse en Obra deberán cumplir con esta especificación y lo establecido por el CIRSOC 201 en su última revisión, sus anexos y las normas allí indicadas.

Esta especificación cubre los requisitos mínimos exigidos a los hormigones que se elaborarán para la obra, ya sea en planta in situ como provistos elaborados desde planta externa.

*NOTA: Sobre los tipos de hormigón a utilizar en general:*

### TIPOS

Los hormigones a utilizar serán de los siguientes tipos:

**A. Hormigón H-II en contacto con el suelo (bases).**

Hormigón H-21

Tipo de cemento portland de acuerdo al grado de agresión del suelo.

Contenido mínimo de cemento portland 350 kg/m<sup>3</sup> de Hormigón.

Relación agua/cemento máxima 0,45

Asentamiento máximo 6 cm.

**B. Hormigón simple para contrapisos de relleno.**

Hormigón H-8

Tipo de cemento portland de acuerdo al grado de agresión del suelo y normal en otros usos.

**C. Hormigón para canaletas bajo rejilla de evacuación - premoldeados (pavimentos).**

Hormigón H-30

Cemento Portland tipo de acuerdo al grado de agresión del suelo.

Contenido mínimo de cemento portland 350 kg/m<sup>3</sup> de Hormigón.

Relación agua/cemento máxima 0,45.

Asentamiento máximo 4 cm para compactación mecánica y 6 cm para compactación manual.

### **TRANSPORTE**

El hormigón elaborado será transportado hasta la obra (CIRSOC 201 9.3.2.) con vehículos de transporte provistos de dispositivos agitadores (CIRSOC 201 9.3.2.3.). Deberá tenerse en cuenta los tiempos de transporte especificados en el CIRSOC 201 art. 9.3.2.3.d.

### **EXTRACCION DE MUESTRAS**

Las muestras deben ser extraídas en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados. Deberá tenerse en cuenta lo indicado por el CIRSOC 201, cap. 7.4.

El número de muestras a extraer por tipo de hormigón y por día de trabajo, serán, como mínimo, los que indica el cuadro siguiente.

Se entiende por un pastón de hormigón el descargado en la obra de un mismo vehículo de transporte, si es provisto de planta externa, o cada 4 m<sup>3</sup> o fracción, cuando es fabricado en obra por cada equipo mezclador

De cada muestra se moldearán como mínimo tres (3) probetas, dos para ser ensayadas a 28 días y una para ser ensayada a siete días.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Número de pastones Por clase de hormigón y por día de trabajo	Número de muestras	Observaciones
1 2 a 3 3 a 6 7 a 10 Por cada 5 pastones adicionales o fracción	2 3 4 5 1	Ver CIRSOC 201 6.6.3.11.1.3.d Tabla num 12

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

### 3.3.0.6 Elementos premoldeados de hormigón armado GENERALIDADES

Los materiales, el hormigón y los métodos constructivos empleados para ejecutar los elementos premoldeados, cumplirán todas las condiciones establecidas en este Pliego de Especificaciones Técnicas, que no se opongan a las contenidas en este capítulo.

Previamente a la iniciación de las operaciones de moldeo de los elementos y con suficiente anticipación, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, los métodos y procedimientos que se propone emplear para su fabricación, transporte y colocación en los lugares de emplazamiento en la estructura. Una vez aprobados, los mismos no serán modificados sin aprobación escrita previa de aquella. También pondrá en su conocimiento la fecha de iniciación de las operaciones de moldeo.

Una vez finalizado su curado, los elementos premoldeados no serán levantados ni trasladados hasta que los resultados de los ensayos de resistencia de las probetas curadas en igual forma que aquellos, indiquen que la resistencia media del hormigón ha alcanzado el valor especificado por el proyectista para realizar dichas operaciones.

Los elementos se levantarán mediante grúas y otros equipos, tomándolos únicamente de los puntos, lugares, ganchos o elementos empotrados indicados en los planos.

Los apoyos durante el acopio, estarán nivelados y no inducirán esfuerzos de torsión en los elementos. Se prohíbe la acumulación de agua, desperdicios y de toda materia extraña en contacto con los mismos. Se evitará su manchado con óxido y la aparición de eflorescencias.

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

### MOLDES

Los moldes podrán ser metálicos, de madera u otros suficientemente robustos y rígidos como para poder soportar los efectos de los vibradores sin sufrir deterioros ni deformaciones.

### MANIPULEO, COLOCACION Y CURADO DEL HORMIGON

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el mas perfecto llenado de los mismos. La aplicación de los vibradores no deberá afectar la correcta posición de las armaduras dentro de la masa del hormigón.

En ningún caso se permitirán juntas de trabajo en una pieza, cualquiera sea la magnitud de ésta.

### INDIVIDUALIZACION DE LAS PIEZAS PREFABRICADAS

En cada elemento prefabricado deberá consignarse en forma clara el nombre o la marca del fabricante del mismo, así como el número o señal particular que permita, mediante el registro antes mencionado, conocer la fecha de fabricación y las particularidades de los materiales empleados para su elaboración.

### ELEMENTOS PREMOLDEADOS

Se vaciarán en moldes metálicos, de madera u otro material que presenten superficies bien lisas para que las caras exteriores de las piezas premoldeadas resulten de aspecto bien pulido.

No deben presentar porosidades para lo cual serán suficientemente vibrados con elementos apropiados que no provoquen el segregado de la mezcla.

El hormigón será rico en cemento estructural (no menos de 400 kg/m<sup>3</sup>) y parte del agregado será de arcilla expandida de granulometría adecuada, a los efectos de reducir su peso (peso específico 1.600 kg/m<sup>3</sup>) se utilizará exclusivamente arena gruesa de la mejor procedencia para obtener piezas de color uniforme y sin manchas.

Las piezas terminadas deben recibir un correcto curado durante no menos de 28 días protegidas de variaciones fuertes de temperatura y rociadas con agua durante los primeros 7 días.

Las armaduras serán de acero especial (2.400 kg/m<sup>3</sup>) convenientemente reforzadas según el destino y forma de cada pieza, y llevarán un recubrimiento con respecto a la cara exterior no menor de 2,5 cm.

Los pelos o piezas de engrape serán galvanizadas a efectos de evitar manchas producidas por oxidación.

Los premoldeados no deben presentar alabeos que dificulten su colocación para lo cual los moldes deben asentarse sobre superficies perfectamente niveladas al producirse el llenado, y luego apoyados en las mismas condiciones al ser almacenados y transportados.

Las caras interiores se terminarán fratasadas al fieltro en forma prolija y con el mismo material. Las rebabas producidas en las uniones de molde deberán ser devastadas con piedra apropiada y empastinado. Finalmente se le darán dos manos de silistón o similar, la segunda mano antes de que termine de secarse la primera mano. Las piezas que presenten fisuras motivadas por deficiente fabricación o manipuleo, serán descartadas.

La Contratista deberá preparar los planos de detalle, encuentros, juntas, piezas de anclaje, etc, en escala apropiada, y deberán obtener la aprobación de la Inspección de Obra antes de proceder a su producción.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

#### 3.3.1 ZAPATA CORRIDA HºAº

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 3.3.2 BASES CENTRADAS

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.3.3 BASES EXCENTRICAS**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.3.4 VIGAS CANTILEVER**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.3.5 TRONCOS**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.3.6 VIGAS DE ENCADENADO**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.3.7 COLUMNAS COMUNES**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.3.8 COLUMNAS HO. VISTAS CIRCULARES**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.3.9 VIGAS COMUNES**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.3.10 LOSAS**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.3.11 LOSA ESCALERA**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.3.12 TABIQUES Hº COMUN Y Hº A LA VISTA

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.4 MAMPOSTERIA

#### 3.4.0. GENERALIDADES

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra tendrán las características indicadas en planos y se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales artículo 3.3.3.10.

Las tareas comprenden la ejecución de tabiques, dinteles, canaletas, orificios, bases para equipos, conductos, canalizaciones para instalaciones, etc., incluyendo todos los trabajos necesarios estén o no especificados, como colocación de grapas, insertos, elementos de unión, tacos, etc. Asimismo, estén o no especificados, todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la colocación de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

#### 3.4.0.1 CONSIDERACIONES

Tomado de juntas: el tomado de juntas para bloques de Hº a la vista, se efectuará con mortero tipo A, el espesor será uniforme, según muestras y alturas a aprobar y definir por la Inspección de Obra. La profundidad de la toma de juntas en bloques será de 5 mm.

Esta tarea se ejecutará a continuación de la elevación de los paramentos, una vez que el material haya "tirado" y antes del secado del mampuesto o bloque, para evitar la ulterior aparición de manchas.

Junta de control de deformaciones: las juntas mencionadas se ubicarán según el criterio que determine la Inspección de Obra, si es que no figura indicada en planos.

Se efectuarán en distancias variables entre 8 y 12 metros, siendo verticales y de 15 mm de espesor. Una vez efectuadas se llenarán con sellador al tono de las juntas.

Cuidado y limpieza: una vez tomada la junta de los bloques se los limpiará e forma inmediata, no pudiendo quedar en los mismos manchas ni alteraciones en el tono de ningún tipo.

Empalmes: en todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm colocados en toda su altura cada 50 cm por lo menos.

Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Todo muro o tabique que deba empalmarse con una estructura superior deberá levantarse hasta dos hiladas por debajo del asiento correspondiente, debiendo completarse el espesor faltante quince días después a fin de evitar que el posterior asentamiento del muro o tabique construido forme fisuras en dichos empalmes.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.4.0.2 AMURE DE CARPINTERÍAS

El Contratista tendrá en cuenta todas las tareas pertinentes para el amure de las distintas carpinterías, cuidando el perfecto aplomado y llenado de marcos y premarcos cuando corresponda.

El Contratista deberá prever el amure de todos los elementos de herrería como barandas, pérgolas, pasamanos, tapas de inspección y todo elemento que forme parte de la obra completa.

Cuando deban amurarse los marcos metálicos a la estructura de hormigón se procederá de la siguiente manera: se realizarán perforaciones al marco y se utilizará un sistema de fijación con broca de acero, para luego de fijar el marco masillar las perforaciones y proveer la adecuada terminación.

Además se dejara una junta entre la carpintería y la estructura para su posterior sellado con un sellador de caucho silicona de un componente.

**Amurado de Rejas:** se realizará con las grapas que se proveerán en las rejas mediante mezcla tipo “A”. En el caso de que a dichas rejas corresponda amurarlas al hormigón, se solidarizarán dichas grapas a hierros dejados ex profeso mediante el agujereado del encofrado en coincidencia con la ubicación de dichas carpinterías y grapas. Estos hierros se soldarán a los pelos dejados en el hormigón y posteriormente se rellenarán las oquedades mediante mortero tipo “A”. Se podrá contemplar la posibilidad de fijar las rejas con brocas en aquellos casos en que no se han dejado previstos hierros ni insertos; para no producir roturas en el hormigón.

**Canaletas y orificios:** el Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta de la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grapas especiales colocadas a intervalos regulares.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por el Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

**Otras:** Todas las juntas de unión entre distintos materiales como hormigón y albañilería expuestas a la intemperie, serán tratados con sellador poliuretánico monocomponente, para asegurar una impermeabilización permanente.

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni las mezclas de cemento portland que la que deba usarse dentro de las dos horas de fabricación.

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

Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a endurecerse.

Para la calidad de los materiales componentes de los morteros, regirá lo establecido en las normas IRAM respectivas, pudiendo la Inspección de Obra, exigir al adjudicatario la realización de los ensayos que considere necesarios al respecto.

**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

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

lo indicado en Planos Generales y de Detalle, bajo la supervisión del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **3.4.1 MURO COMPUESTO TABIQUE BLOQUE 19X19X39, CÁMARA DE AIRE, TABIQUE BLOQUE 19X19X39. S/PLIEGO ESPESOR 0,40M**

Los tabiques así indicados en planos se realizarán con bloques de hormigón, debiendo el Contratista respetar todas las indicaciones del fabricante para su colocación, así como también el formato y modulación de las trabas indicadas en los planos. Las muestras deberán ser previamente aprobadas por la inspección de obra. Para la toma de juntas se respetará el criterio expuesto en el presente pliego (consideraciones)

Se colocarán varillas de acero de  $\varnothing$  4,2 mm, cada 60 cm, colocadas con mortero de cemento 1:3. que se deben atar a la armadura vertical de los bloques columna, rellenos con mortero de cemento 1:3, cuya posición se fijará en obra, de acuerdo a los manuales recomendados por el fabricante. De igual manera se deben armar los dinteles con bloques U, con armadura según cálculo.

No se admitirán desplomes ni desniveles superiores a los 2 mm en cada paño.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.4.2 MURO COMPUESTO TABIQUE BLOQUE 19X19X39, CÁMARA DE AIRE, TABIQUE BLOQUE 19X19X39. AISLACIÓN HIDRÓFUGA + BARRERA DE VAPOR S/PLIEGO ESPESOR 0,40M**

Los tabiques así indicados en planos se realizarán con bloques de hormigón, debiendo el Contratista respetar todas las indicaciones del fabricante para su colocación, así como también el formato y modulación de las trabas indicadas en los planos. Las muestras deberán ser previamente aprobadas por la inspección de obra. Para la toma de juntas se respetará el criterio expuesto en el presente pliego (consideraciones)

Sobre la cara interior del tabique se colocará un revoque impermeable y luego se aplicarán dentro de la cámara de aire, dos manos cruzadas de betumen asfáltica.

Se colocarán varillas de acero de  $\varnothing$  4,2 mm, cada 60 cm, colocadas con mortero de cemento 1:3. que se deben atar a la armadura vertical de los bloques columna, rellenos con mortero de cemento 1:3, cuya posición se fijará en obra, de acuerdo a los manuales recomendados por el fabricante. De igual manera se deben armar los dinteles con bloques U, con armadura según cálculo.

No se admitirán desplomes ni desniveles superiores a los 2 mm en cada paño.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.4.3 MURO TABIQUE BLOQUE 9X19X39.**

Los tabiques así indicados en planos se realizarán con bloques de hormigón, debiendo el Contratista respetar todas las indicaciones del fabricante para su colocación, así como también el formato y modulación de las trabas indicadas en los planos. Las muestras deberán ser previamente aprobadas por la inspección de obra. Para la toma de juntas se respetará el criterio expuesto en el presente pliego (consideraciones)

Se colocarán varillas de acero de  $\varnothing$  4,2 mm, cada 60 cm, colocadas con mortero de cemento 1:3.

Una vez terminadas, revisadas y aprobadas por la Inspección de obra la correcta ejecución de las carpetas de protección de las aislaciones hidrófugas horizontales se iniciaran las tareas de elevación de los muros.

No se admitirán desplomes ni desniveles superiores a los 2 mm en cada paño.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.4.4 MURO TABIQUE BLOQUE 19X19X39. AMBAS CARAS VISTAS

Los tabiques así indicados en planos se realizarán con bloques de hormigón, debiendo el Contratista respetar todas las indicaciones del fabricante para su colocación, así como también el formato y modulación de las trabas indicadas en los planos. Las muestras deberán ser previamente aprobadas por la inspección de obra. Para la toma de juntas se respetará el criterio expuesto en el presente pliego (consideraciones)

Se colocarán varillas de acero de  $\varnothing$  4,2 mm, cada 60 cm, colocadas con mortero de cemento 1:3.

Una vez terminadas, revisadas y aprobadas por la Inspección de obra la correcta ejecución de las carpetas de protección de las aislaciones hidrófugas horizontales se iniciaran las tareas de elevación de los muros.

No se admitirán desplomes ni desniveles superiores a los 2 mm en cada paño.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.4.5 MURO DE 0,15 LADRILLO COMÚN (5X12X23)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.4.6 MURO COMPUESTO LADRILLO COMÚN (5X12X23), LADRILLO CERÁMICO HUECO 0,04 (4X18X33)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.4.7 MURO LADRILLOS HUECOS DE 0,08 (8X18X33)

Los muros así indicados en planos, se ejecutarán con ladrillos cerámicos de 8x18x33 revocado ambas caras.

Se preverán trabas cada 5 hiladas  $\varnothing$  4,2 mm.

Se deberán verificar los niveles y plomos de dichos tabiques para su perfecta integración con las líneas de los existentes. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones para la albañilería de ladrillos.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.4.8 MURO LADRILLOS HUECOS DE 0,18 (18X18X33)

Los muros así indicados en planos, se ejecutarán con ladrillos cerámicos de 18x18x33 revocado ambas caras. Se preverán trabas cada 5 hiladas  $\varnothing$  4,2 mm.

Se deberán verificar los niveles y plomos de dichos tabiques para su perfecta integración con las líneas de los existentes. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones para la albañilería de ladrillos.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### 3.5 AISLACIONES

#### 3.5.0 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones hidrófugas horizontales contra humedad natural, la aislación vertical en paramentos exteriores, las aislaciones en conductos para paso de cañerías, las aislaciones térmicas en tabiques bloque hormigón y todas aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en planos sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones. Por lo tanto se entiende que el Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta y deberán contar con la aprobación expresa de la Dirección de Obra para la prosecución de los trabajos.

#### 3.5.0.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua empastado de las mezclas previa aprobación de la Dirección de Obra. Al realizar los trabajos 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 tanques y perturbaciones que estas membranas deben aceptar.

En este capítulo se especifican las capas hidrófugas comunes.

#### 3.5.0.2 AISLACIONES HIDRÓFUGAS

##### 3.5.0.2.1 Film de polietileno

Se colocará sobre la carpeta hidrófuga en planta baja y sobre las losas de planta alta (terrazza y locales sanitarios) un film de polietileno de 200 micrones de espesor como barrera de vapor, cuidando perfectamente el empalme entre capa aisladora horizontal y verticales correspondientes (incluso muros interiores con vertical del cajón que conforma el cierre de humedad ascendente)

##### 3.5.0.2.2 Impermeabilización de locales sanitarios

Para impermeabilizar losas de hormigón armado en locales sanitarios y vertical (hasta 15 cm de la losa de hormigón armado) se realizará sobre los mismos una doble capa aisladora: la primera, sobre la losa con anterioridad a la ejecución del contrapiso, la segunda, sobre el contrapiso y unida verticalmente a la anterior y a los azotados bajo revestimientos.

##### 3.5.0.2.3 Aislación horizontal doble sobre mamposterías

Cuando se realicen mamposterías sobre cimientos o encadenados, la capa aisladora se ejecutará en forma de cajón, y éste estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor de tres hiladas, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. Esta capa aisladora se ejecutará con un mortero tipo B

##### 3.5.0.2.4 Aislación vertical en muros exteriores y dobles

Se realizará un mortero tipo B dosificado con diez por ciento (10%) de empaste en el agua, para una mayor adherencia a los paramentos, de 1,5 cm de espesor y terminación fratasada.

##### 3.5.0.2.5 Aislación horizontal y vertical en interiores bajo nivel de tierra

Se retirarán de la superficie todos los materiales extraños y partes flojas o de fácil desprendimiento. Se realizará una limpieza profunda con agua potable. Terminado esto se aplicará una capa impermeable de tipo cementicia, con la cantidad de manos cruzadas y con la concentración que corresponda según el fabricante, con una densidad de 2 kg x m<sup>2</sup>. Con una proporción de mezcla 1:1.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Con una consistencia de empaste plástico respectivo. Debe tener una permeabilidad al agua nula. Cuando se presenten fisuras en el hormigón, deberán ser abiertas con martillo electromecánico en sección de 3x2 cm, sellándolas con cemento hidráulico. En los casos de pasaje de agua, debe ser de fragüe ultra rápido. Los pozos de bombeo y bajos recorridos, deben ser impermeabilizados con cemento hidráulico.

Se deben realizar pruebas hidráulicas en pozos llenado al máximo de su capacidad, manteniendo la carga 24 hs. Las oquedades, nidos de abeja y debilidades puntuales que se presenten en los tabiques del subsuelo, serán abiertos y sellados, utilizando mortero hidráulico de fragüe rápido no contractivo, 1 kg x m2. En total, serán 3 manos cruzadas, con un total de 3 kg x m2. Se procederá previamente a un hidrolavado de la superficie a impermeabilizar.

### 3.5.0.2.6 Barrera de vapor en muros dobles

Se realizará una aplicación de dos manos cruzadas de betumen asfáltico sobre la aislación hidrófuga vertical.

### 3.5.0.2.7 Aislación horizontal sobre terreno natural en interiores y galería

Se colocará sobre la carpeta hidrófuga en planta baja sobre terreno natural en interiores y galería un film de polietileno de 200 micrones de espesor como barrera de vapor, cuidando perfectamente el empalme entre capa aisladora horizontal y verticales correspondientes (incluso muros interiores con vertical del cajón que conforma el cierre de humedad ascendente).

### 3.5.0.2.8 Aislación horizontal y vertical para canteros y huerta

Todos los canteros ejecutados en mampostería y/o hormigón armado, llevarán en su interior una aislación cementicia con un mortero de 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y 1 kg. de hidrófugo batido con 10 litros de agua. Se aplicará sobre ésta tres manos de betumen asfáltico con velo de vidrio cruzado con perfecto empalme entre las tiras del material. Los bordes de hormigón o mampostería revocada serán con cantos redondeados, para evitar accidentes.

## 3.5.0.3 AISLACIONES TERMICAS

### 3.5.0.3.1 Panel rígido de lana de vidrio

Producto compuesto por un panel rígido de lana de vidrio de alta densidad, aglomerada con resinas termoendurecibles, pegado a una placa de roca de yeso de 12.5mm de espesor.

Se aplicará en interiores de locales con paredes de hormigón in situ, sobre aislación hidrófuga vertical, según detalle. El panel se pega directamente sobre el muro a trasdosar, por medio de un adhesivo (pasta de agarre). El adhesivo consiste en un yeso con aditivos para retardar el fraguado, lo cual permitirá lograr una perfecta planimetría y un pegado idóneo. Se prepara en un recipiente adecuado dejándose reposar 10/12 minutos, a continuación se disponen sobre los paneles pelladas (8 a 9 por m2) de 15 cm de diámetro y 10/15mm de espesor; pudiendo darse sobre el muro a doblar. Los paneles se cortarán a la altura libre (suelo – techo) menos 15 mm.

Antes de aplicar los paneles deberá procederse a limpiar el suelo a lo largo de la parte inferior del muro. A continuación se colocan unas cuñas de madera de 10 mm para soportar los paneles durante el fraguado del adhesivo. Una vez realizadas estas operaciones, se posicionan los paneles contra el muro, apretando fuertemente para acto seguido aplomarlos convenientemente y pañearlos con ayuda de un reglón de madera. Las juntas entre paneles (2/3 mm como máximo) se rellenan con una pasta especial, aplicando a continuación una cinta de papel microperforado, que se aprieta con la espátula, retirando la pasta sobrante.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

NOTA: en cada una de las salas sobre el panel de roca de yeso se colocará adherido un zócalo de goma en rollo, según plano de detalle.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **HIDROFUGAS**

#### **3.5.1 HORIZONTAL Y VERTICAL EN SUBSUELO S/ PLIEGO Y/O DETALLE**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.5.2 HORIZONTAL SOBRE TERRENO NATURAL EN INTERIOR Y GALERÍA**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.5.3 HORIZONTAL SOBRE LOSA EN LOCALES HÚMEDOS**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.5.4 HORIZONTAL DOBLE SOBRE MUROS (TIPO CAJÓN)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.5.5 HORIZONTAL Y VERTICAL CEMENTICIA PARA CANTEROS**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.5.6 PINTURA ASFALTICA EN CANTEROS**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **TERMICAS**

#### **3.5.7 PANEL RÍGIDO DE LANA DE VIDRIODE ALTA DENSIDAD CON TERMINACIÓN PLACA DE YESO.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.6 REVOQUES**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.6.0 ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen todos los revoques interiores gruesos fratasados relativos a la correcta terminación de los mismos, gruesos bajo revestimiento, azotados y trabajos complementarios.

#### **3.6.0.1 GENERALIDADES**

Se procederá a la ejecución de los revoques indicados en planos y planillas de locales, una vez producido el asentamiento de las paredes y tabiques. Se limpiarán las juntas y eliminarán las partes de mortero adheridas a la superficie. Se humedecerán suficientemente la superficie de los ladrillos o paramentos sobre el se aplicará el revoque.

Los revoques aplicados sobre superficies con revestimientos formarán con éstas un solo plano, sin resaltos y perfectamente a plomo. Tendrán aristas rectas. Las aristas de intersección de los paramentos entre si y de éstos con los cielorrasos serán vivas rectilíneas.

La Inspección de Obra podrá exigir la demolición de los retoques o remiendos que no presenten una terminación adecuada.

Se recubrirán con metal desplegado las caras opuestas de las cajas de luz, artefactos, etc., cuando estén colocados en tabiques de poco espesor, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

Los revoques interiores tendrán un espesor mínimo de 1.5 cm, salvo especificación contraria de la Inspección de Obra. Se ejecutarán evitando los remiendos por cortes o canaletas, para lo cual estos trabajos deberán efectuarse antes de proceder a la aplicación de los revoques.

Antes de proceder a la ejecución de los revoques se solicitará a la Inspección de Obra la verificación del perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, debiendo el Contratista corregir las deficiencias observadas.

#### **3.6.0.2 TIPOS DE REVOQUES**

##### **3.6.0.2.1 Revoque impermeable**

Se aplicará previo al jaharro, con un mortero de cemento (1:3) adicionado con hidrófugo en pasta de marca reconocida, batido en la proporción de 1 kg cada 10 litros de agua, en los sectores indicados en los planos. Sobre este azotado impermeable se aplicará el jaharro.

Se deberá tener especial cuidado en dar una perfecta continuidad entre el revoque hidrófugo y la aislación hidrófuga horizontal.

##### **3.6.0.2.2 Revoque grueso fratasado (tipo Barragán)**

Previo a la ejecución de un revoque grueso se ejecutarán fajas a una distancia no mayor de 1 metro entre sí, perfectamente aplomadas, las que se rellenarán con un mortero de cal reforzado (1/2:1:4)

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpen las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobreancho de 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado.

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o cartón de amianto debidamente asegurado, para evitar posteriores desprendimientos del revoque.

Cuando se deba aplicar previamente aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes de que comience su fragüe.

##### **3.6.0.2.3 Revoque grueso impermeable bajo revestimiento**

En los locales húmedos (sanitarios, cocinas y office, etc.) que llevan revestimiento se hará previamente un azotado de mortero de cemento e hidrófugo. Sobre el azotado impermeable se ejecutará el jaharro con las mezclas aconsejadas para este tipo de revoque y de acuerdo a lo que establezca la Dirección.

#### **3.6.0.3 Encuentros y separadores**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre los distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación, relativos a encuentros de superficies revocadas, se ajustarán a los detalles expresos que los planos consiguen en este aspecto.

En caso de no especificarse nada al respecto en los planos, se entenderá que tales separaciones consistirán en una buña de 1 x 1 cm. que podrá estar tanto en el plano de los muros como del cielorrasos.

### **3.6.0.4 Protección de cajas de luz en tabiques**

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

### **3.6.0.5 Juntas de dilatación en muros interiores**

Si por razones constructivas aparecen juntas de dilatación en muros interiores, deberán rellenarse con materiales plásticos comprensibles, tales como lana de vidrios, poliuretano expandido u otros similares que servirán de base a la colocación final de sellador de base acrílica cuyo tipo y calidad deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

### **3.6.0.6 Remiendos**

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y en caso contrario la Supervisión de Obra puede exigir su demolición.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **3.6.1 AZOTADO C/ HIDRÓFUGO**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.6.2 GRUESO FRATAZADO**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.6.3 GRUESO C/HIDRÓFUGO B/ REVESTIMIENTO**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## **3.7 CONTRAPISOS**

### **3.7.0. GENERALIDADES**

#### **3.7.0.1 Normas de ejecución**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Los espesores indicados de los contrapisos son nominales, se deberán realizar los mismos con los espesores necesarios para cumplir con los niveles de pisos terminados consignados en los planos y sus pendientes respectivas.

El Contratista deberá repasar previamente a la ejecución de contrapisos, los niveles de terreno, calzada y acera, corrigiendo aquellas que presenten protuberancias o desniveles excesivos a juicio de la Inspección de Obra y exigiéndose especial precisión en los sectores en que deban aplicarse; el Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles definitivos para poder realizar si fuese necesario los aportes de suelo en aquellos sectores donde sea imprescindible, a fin de alcanzar el nivel de piso requerido e indicado en planos. Todos los contrapisos sobre terrenos se ejecutarán encima de los trabajos de sub-base de suelo seleccionado, por lo tanto la ejecución de los contrapisos mantendrá las normas de ejecución indicadas para la totalidad de contrapisos.

### **3.7.0.2 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.

### **3.7.0.3 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 m<sup>2</sup> 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.

### **3.7.0.4 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.

### **3.7.0.5 Contrapiso sobre terreno natural**

Cuando el contrapiso deba ser construido sobre tierra, ésta previamente debe ser compactada o apisonada fuertemente de modo de obtener valores y características similares al suelo natural. Se ejecutarán en dos mantos de hormigón de cascotes cada uno. El primer manto de 10 cm se colocará sobre el terreno natural perfectamente compactado y nivelado. Luego se colocará sobre toda la superficie una malla de acero común 15 x 15 de 6 mm. de diámetro, sobre ésta se ejecutará un manto de concreto de 4 cm. de espesor como cobertura de la armadura, para recibir finalmente el otro manto de hormigón de cascotes, hasta alcanzar los niveles y cotas requeridas por las exigencias del proyecto.

### **3.7.0.6 Contrapisos sobre entrepisos (losas de Hº Aº)**

En aquellos sectores donde se indique su construcción se procederá de la siguiente manera:

Previa limpieza de las superficies se ejecutarán contrapisos de arcilla expandida klinquerizada de granulometría 10:20 empastada con cemento. Tendrán los espesores mínimos hasta alcanzar los niveles y cotas requeridas por las exigencias del proyecto.

En los locales sanitarios o húmedos donde estén previstos desagües para escurrimientos de las aguas sobre el piso se realizará sobre el contrapiso una capa de pintura asfáltica en frío. La capa se prolongará por las paredes hasta la altura de los zócalos empalmando con el azotado impermeable de las paredes. Al fijar el

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

nivel superior de los contrapisos de estos locales se tendrá en cuenta que el nivel de piso terminado de baños, cocinas y office, etc., quede como mínimo 1 cm. mas bajo que el de los pisos adyacentes.

### **3.7.0.7 Contrapiso en patios**

Sobre el entoscado previamente compactado o apisonado fuertemente de modo de obtener valores y características similares al suelo natural se realizará un contrapiso de hormigón pobre de cascotes de 0,10 cm de espesor c/u (dos mantos de hormigón de cascotes, perfectamente nivelados y compactados). Luego se colocará sobre toda la superficie una malla de acero común 15x15x6mm de diámetro, sobre esta se ejecutará un manto de concreto de 4cm de espesor, para recibir finalmente el manto de terminación o las fajas de granítico con los niveles requeridos en proyecto.

### **3.7.0.8 Contrapiso sobre azoteas y terrazas**

Prevía limpieza de la superficie se ejecutará contrapiso de arcilla expandida con pendiente Klinquerizada de granulometría 10:20 empastada con cemento, tendrá un espesor mínimo de 15 cm. en las bocas de los desagües pluviales, siendo la pendiente a adoptar de 2 cm. por metro. En toda la cubierta, antes de la ejecución del contrapiso descrito, se realizará una barrera de vapor con dos manos de pintura asfáltica y sobre ella se colocará la aislación térmica según lo especificado en el capítulo 8. Durante la ejecución del contrapiso se tendrá especialmente cuidado de no dañar o comprimir las aislaciones, trabajando sobre tabloncillos.

Tanto para este caso como para el ítem anterior, podrá reemplazarse el uso de la arcilla expandida por un contrapiso de hormigón alveolar. En este caso el Contratista deberá ejecutar una muestra del mismo y exponerlo, una vez conseguido ser fraguado, al tránsito de obra. La Dirección de Obra fijará los tiempos para su aprobación.

### **3.7.0.9 Juntas de dilatación de contrapisos**

Los contrapisos sobre tierra se cortarán en todo su espesor formando paños de 6 x 6 mts. como máximo o como se indique en planos, dejando juntas de 1 cm de espesor para posteriormente llenas con sellador plastoelástico a base de bitumen caucho o poliestireno expandido de 1 cm a elección de la Inspección de Obra, previa limpieza profunda de la junta. Podrán imprimirse las superficies, diluyendo la masilla hasta la consistencia de una pintura.

Dejando secar 15 minutos se procederá a aplicar la masilla, la que será espolvoreada con un mortero seco para servir la mordiente a la aplicación posterior de los solados. Posteriormente se aplicará la capa aisladora indicada en Aislaciones.

Idéntico criterio rige para los contrapisos sobre losas. En ambos casos se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías.

**NOTA:** Los ítems que se enumeran a continuación se corresponden con la Planilla de Cálculo 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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **3.7.1 CONTRAPISO Hº POBRE CON MALLA 15X15 O16 S/TERR. NATURAL EN INT. ESP. 15CM**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.7.2 ALIVIANADO S/LOSA EN INTERIORES**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.7.3 SOBRE TERRENO NATURAL HORMIGON CASCOTE EN PATIOS

#### Trabajos incluidos

En este rubro se considera la ejecución de todas las tareas necesarias para la ejecución y provisión de contrapisos de hormigón H8, sobre terreno natural en áreas de acera, de 12 cm espesor. (Bajo losetas graníticas, etc).

#### Normas de ejecución

Este contrapiso estará compuesto por una capa de hormigón de cascote de espesor promedio 0.12 m y se utilizará Hormigón para contrapisos de relleno (en áreas de actuales veredas), mezcla de **Hormigón H8** (Tipo de cemento portland de acuerdo al grado de agresión del suelo y normal en otros usos).

*En el caso de ensanche de vereda se materializará la pendiente hacia la canaleta de desagüe de 2 %.*

### 3.7.4 CARPETA MORTERO CELULAR 2 CM ESPESOR

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## 3.8 PISOS -ZOLIAS-ZOCALOS

### 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 y 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 obra 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 la Inspección de Obra. Se obliga realizar una compra única del revestimiento a fin de no producir alteraciones de color.

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. En general se colocarán alrededor de las cazoletas, siguiendo las modulaciones definidas en planos y/o cada 8 mts. lineales aproximadamente

Los tipos de morteros de asiento, indicados en cada caso, se ejecutarán de acuerdo a los dosajes indicados en el capítulo 3.0.2 Cláusulas Generales, ítem correspondiente de “Planilla de Mezclas”.

#### 3.8.0.1 Muestras

Con el mínimo de antelación que fija el presente Pliego, el Contratista presentará a la Inspección de Obra, que conjuntamente con el Programa responsable del proyecto de la obra podrá aprobarles o rechazarles, las muestras de todas y cada una de las piezas especificadas para esta obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

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.

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 3.0.2.4 “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 desecharán 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 restaurarse según se indique en los planos, recolocarse en su posición y nivelarse perfectamente con el nuevo nivel del solado.

### **3.8.0.4 Cordón vereda**

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.

### **3.8.0.5 Corte y reparación de pavimentos**

Se efectuarán las reparaciones integrales que fueran necesarias, debido a los deterioros producidos por los retiros de los componentes de calzada (carpeta asfáltica, pavimentos de hormigón, sub-rasantes). Implica tareas de corrección, mejoras, redefinición y toda otra tarea que fuere necesaria para el perfecto acabado del área afectada, incluyéndose el aporte de material necesario, maquinarias equipo, enseres y mano de obra.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

## **PISOS**

### **3.8.1 ALISADO DE CEMENTO CON ENDURECEDOR EN INTERIORES**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.8.2 PISOS Hº TEXTURADO CON TRATAMIENTO ANTIDESLIZANTE RAYADO CON ENDURECEDOR EN EXT. ESP. 7CM**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.8.3 GOMA EN ROLLO S/ CARPETA 2CM

El Contratista colocará sobre la carpeta, piso de goma en rollo, ancho 1m, con juntas selladas. Presentará a la Inspección de Obra la muestra de color para determinar sus combinaciones.

El piso será flexible, homogéneo y compacto. Compuesto por cauchos naturales, con resinas de PVC, fibra de vidrio, plastificante, pigmentos y cargas minerales. La carpeta deberá estar lisa, firme, lisa y seca antes de la colocación. Deberá reunir las siguientes características técnicas: reacción al fuego: DIN 4102; resistencia a la abrasión DIN 51963: 0.28mm, aislamiento fónico DIN 52210: 4db, Punzonamiento estático: deformación residual después de 2hs 30; Estabilidad de colores: DIN 53389; resistencia a los agentes químicos y a los microorganismos. Debe ser resistente a quemaduras, y flexible, para posibilitar curvarlo en los bordes, para darle continuidad en el frizo.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.8.4 MOSAICO GRANÍTICO 30 CM. X 30 CM. BASE GRIS

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.8.5 MOSAICO GRANÍTICO 30 CM. X 30 CM. BASE DORADA

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.8.6 MOSAICO GRANÍTICO 40 CM. X 40 CM. ANTIDESLIZANTE CON RANURAS TIPO ESPINA DE PEZ.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.8.7 PULIDO A LA PIEDRA FINO

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.8.8 DE MOSAICO GRANÍTICO SIMIL GOMA 40 X 40 ANTIDESLIZANTE

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.8.9 DE CEMENTO ALISADO RODILLADO

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.8.10 LOSETA CEMENTO 60 X 40 PARA VEREDA

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.8.11 MOSAICO GRANÍTICO BASE BLANCA 30 X 30 ESP. REDUCIDO

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### ESCALONES

#### 3.8.12 CEMENTO ALISADO ALZADA Y PEDADA S/Hº FRESCO

Se realizará de la misma manera que los pisos de alisado de cemento respetando dichas características, con un espesor mínimo de 3cm. Se aplicará en alzada, pedada y zócalo. Se colocará una nariz redondeada de acero inoxidable, según indican los planos de detalle. Se terminarán al rodillo o llana. Se deben realizar con el mismo cemento y la misma partida para garantizar un color uniforme. Se terminarán curados y encerado. Perfectamente nivelados con juntas de dilatación y juntas de trabajo (planchuelas de aluminio de canto en encuentro con otros materiales).

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 3.8.13 NARIZ METÁLICA

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 3.8.14 GRANÍTICO RECONSTITUIDO ANTIDESLIZANTE BASE GRIS (PEDADA)

Se construirán con el mismo material de los pisos graníticos, con idénticos espesores que el mosaico. Deben pulirse en obra, obteniendo el contratista la misma terminación que el piso granítico. Llevarán mallas de hierro, para prever fisuras, en el interior de las piezas. En los casos en que se presenten desniveles, se deberán “rampear” las solias. En caso de desniveles mayores, se deberán pulir y redondear el canto y la arista que resuelve el desnivel. Las piezas serán enteras, plantilladas en obra y construidas en fábrica. Las juntas serán a tope, tomadas con pastina. Estas juntas tendrán un espesor máximo de 2mm. No se admitirán piezas con separaciones que superen esta medida. Todas las uniones entre estas piezas tabiques o muros deben ir selladas. Se colocarán con idénticos morteros que los de pisos graníticos. Espesor mínimo 3cm. Los cantos vistos serán del mismo material y color. La nariz de los escalones deben ir redondeadas o chanfleadas.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### ZOCALOS - SOLIAS - CORDONES

#### 3.8.14 ZÓCALO GRANÍTICO 0.30X0.10 IDEM. SOLADO.

Se utilizarán para su realización mezclas iguales en grano y coloración a las empleadas para los solados, o según el revestimiento de las escaleras donde se encuentren. Esta capa tendrá un espesor algo superior al grano mayor de la mezcla y se aplicará, antes del fragüe, sobre una capa de base de concreto con el

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

perfilado previo del zócalo. El pulido final de acabado deberá ser realizado por personal especializado y respetando la terminación que se estipule.

Estos zócalos serán salientes respecto a los paramentos de las paredes, no sobresaldrán mas de un centímetro y el borde superior será redondeado.

Se seguirán los diseños de altura, trazado, etc que se proponga en los Detalles Constructivos.

En Escaleras se respetará la altura que se estipule respecto a las narices de escalones. El trazado superior será paralelo a ellas o acompañando armónicamente la curva que estas definan. Cuando conformen el limón de escaleras se perfilarán cubriendo el paramento interior, el superior y parcialmente el exterior según indiquen los detalles. Los encuentros de estos planos serán resueltos con aristas redondeadas, perfectamente pulidas.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.8.15 SOLÍA GRANÍTICO IDEM SOLADO**

Se construirán con el mismo material de los pisos graníticos, con idénticos espesores que el mosaico. Deben pulirse en obre, obteniendo el contratista la misma terminación que el piso granítico. Llevarán mallas de hierro, para prever fisuras, en el interior de las piezas. En los casos en que se presenten desniveles, se deberán “rampear” las solías. En caso de desniveles mayores, se deberán pulir y redondear el canto y la arista que resuelve el desnivel.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.8.16 UMBRAL GRANITICO IDEM PISO ESP=0,02 ANCHO 0,40**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.8.17 SOLIA TAPA JUNTA DE ALUMINIO**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.8.18 ZÓCALO DE CEMENTO ALISADO H= 0,05**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.8.19 UMBRAL DE CEMENTO ALISADO ANCHO 0,40 (ACCESO AZOTEA)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.8.20 CORDÓN DE HORMIGÓN**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.9 REVESTIMIENTOS**

#### **3.9.0 GENERALIDADES**

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados en las planillas de locales.

Deberán tenerse particularmente en cuenta los detalles de terminación. El Contratista deberá incluir en el precio unitario, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicios de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios y juegos de broncearía.

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 en planos y planillas. El Oferente tendrá en cuenta al formular su propuesta que los revestimientos a utilizar en obra deberán ajustarse en todos los casos al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Art. 3.3.15 y a la mejor calidad debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas.

#### **3.9.0.1 MUESTRAS**

Con la debida antelación prevista en el Pliego el Contratista presentará a la aprobación de la Dirección 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 a la misma. Será 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 coincidentes a su mejor realización y a resolver detalles constructivos no previstos.

#### **3.9.0.2 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 como así protegiendo los revestimientos una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.

Se desecharán 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 Dirección motivado por las causas antes dichas alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos si llegare el caso.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

#### **3.9.1 CERÁMICOS DE 20 X 20 ESMALTADOS TIPO SERIE CLÁSICO LÍNEA SATINADA**

Los cerámicos a colocar serán de color blanco semi mate de 20 x 20 cm, de primera calidad, de iguales partidas y de la calidad y tipo de las muestras aprobadas.

La primer hilada deberá apoyarse sobre una regla recta perfectamente nivelada y asegurada firmemente, debiendo prepararse previamente el espacio necesario en altura y profundidad, para la colocación correcta del piso y zócalo. Las juntas se tomarán con pastina blanca, y en las aristas se colocarán tapacantos color blanco.

Colocación

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

La colocación del material se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared un azotado impermeable y una capa de revoque grueso, en un todo de acuerdo a lo especificado en el capítulo de Revoques.

De esta forma la pared queda preparada para recibir la colocación de revestimientos con adhesivos plásticos base cementicia de máxima adherencia con agregado hidrófugo incorporado, monocapa espesor aproximado 5mm, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratazada. La colocación se hará partiendo de los lugares especificados en planos con elementos enteros

Los revestimientos se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose a aquellas que suenen a hueco una vez colocadas. Una vez terminada la colocación deberá empastinarse todo el conjunto con una pastina al tono. Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, etc.. La Dirección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

### Detalles

Se deberá respetar el criterio de colocación establecido en los planos de detalles de los locales que llevan revestimiento, y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obra las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas. Antes de comenzar los trabajos el Contratista deberá presentar vistas en escala 1:50 de los paramentos a revestir y detalles 1:1.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.9.2 GOMA EN ROLLO S/ REVOQUE GRUESO H=0,80**

El Contratista colocará sobre revoque grueso un zócalo de 0.80m de altura de revestimiento de goma en rollo, con juntas selladas. Presentará a la Inspección de Obra la muestra de color, que debe ser idéntica al del piso. El material será flexible, homogéneo y compacto. Compuesto por cauchos naturales, con resinas de PVC, fibra de vidrio, plastificante, pigmentos y cargas minerales.

El revoque de respaldo deberá estar liso, firme y seco, antes de la colocación

Deberá reunir las siguientes características técnicas: reacción al fuego: DIN 4102; resistencia a la abrasión DIN 51963: 0.28mm, aislamiento fónico DIN 52210: 4db, Punzonamiento estático: deformación residual después de 2hs 30; Estabilidad de colores: DIN 53389; resistencia a los agentes químicos y a los microorganismos. Debe ser resistente a quemaduras, y flexible, para posibilitar curvarlo en los bordes, para darle continuidad en el piso.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.9.3 GUARDASILLA DE MADERA FENÓLICO GUATAMBÚ 3/4" X2"**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.9.4 PLACAS DE BLOQUES DE HORMIGÓN DE 5X19X33**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.9.5 REVESTIMIENTO PLASTICO EXTERIOR**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.10 CIELORRASOS**

#### **3.10.0 CIELORRASOS PLACA DE ROCA DE YESO**

##### **3.10.0.1 Provisión y colocación de cielorrasos**

De placas de roca de yeso standard de 12.5 mm de espesor en ajustes perimetrales de aulas, circulación y en locales de apoyo (administración, sala de maestros, etc.) según planos. Provisión y colocación de cielorrasos de placas de roca de yeso (RH) resistentes a la humedad, de 12.5 mm de espesor en locales sanitarios y cocinas. En ambos casos se realizarán de acuerdo a:

##### **3.10.0.2 Fijaciones**

Post-inserto en la losa de H° A°, taco de nylon con tornillo autorroscante cabeza plana de 8 x 1 ½” zincado.-

##### **3.10.0.3 Suspensiones**

Rígidas en perfil “UN-40 de 12 x 21 x 12 en chapa de acero galvanizado natural esp. 0.54 mm, colocados cada 1200 mm x 1200 mm de separación máxima.-

##### **3.10.0.4 Estructura**

Bidireccional de soleras y montantes de 35mm en chapa galvanizada natural esp. 0.54, colocadas con una separación máxima de 400 mm. A eje de los perfiles.-

##### **3.10.0.5 Placas**

a- De roca de yeso bihidratada estándar rebajada de 12.5 mm de espesor, fijadas a las montantes con tornillos autoperforantes, con las juntas tomadas con cinta celulosica microperforada y masillada con masilla vinílica especial.-

b- De roca de yeso bihidratada (RH) resistentes a la humedad de 12.5 mm de espesor, fijadas a las montantes con tornillos autoperforantes, con las juntas tomadas con cinta celulosica microperforada y masillada con masilla vinílica especial.-

##### **3.10.0.6 Buña “Z” perimetral:**

Provisión y colocación de perfil buña “Z” perimetral de acero galvanizado prepintado color blanco de 0.54 mm de espesor, fijado a la placa y solera con tornillos cada 250 mm de separación máxima y masillada con masilla vinílica especial.-

##### **3.10.0.7 Huecos para artefactos de iluminación**

Se ejecutaran los huecos para artefactos de iluminación en todos los lugares indicados en los planos de cielorrasos y de detalles.-

#### **3.10.0.8 CIELORRASOS MADERA PERFORADAS**

##### **3.10.0.9 Provisión de subestructura**

La subestructura debe estar protegida de forma óptima contra la corrosión y putrefacción. Por lo cual deberán colocarse perfiles T de 24 mm de ancho, de doble alma de acero galvanizado; con forro de acero galvanizado y

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

esmaltado al horno, con acople tipo clip tanto en largaderos como en travesaños con sus respectivos niveladores con ajuste a la altura de losa.

La construcción debe ser capaz de absorber cualquier dilatación térmica y cambios dimensionales del propio material de las placas o de la subestructura sobre la cual están montados.

### **3.10.0.10 Placas**

Las bandejas del cielorraso estarán realizadas en placas de madera aglomerada de alta presión enchapadas en madera natural en ambas caras.

Fabricado según la norma EN 438; compuesta por celulosa e impregnado en resina termoendurecible, prensadas a alta presión y temperatura.

Las placas de cielorraso deberán suministrarse con resistencia al fuego M1, según la norma UNE-EN 23727.

El acabado final será tipo madera (a elección), espesor 6 mm, con un módulo de 610 x 610 mm. Con estructura oculta de acero galvanizado, y perfilaría T a la vista, de acero galvanizado pintado, al igual que la cenefa perimetral rehundida 10 cm, con respecto al borde de las placas. Este borde se terminará con un perfil U perimetral. Toda la estructura a la vista, deberá ser pintada en color gris. Será rígida, y admitirá a los artefactos de iluminación embutidos, y a los ventiladores de techo, los cuales no deben producir ningún movimiento en el cielorraso.

### **3.10.0.11 Panel Acústico**

Sobre las placas de madera perforada se colocará un panel acústico rígido de lana de vidrio de 50 kg de densidad, 44 decibeles con velo negro en su cara inferior (por posibles desprendimientos y vista) de 50 mm de espesor

### **3.10.0.12 Cielorraso De Hormigón Visto**

Donde se indique este tipo de cielorraso, se deberá tener en cuenta que el mismo debe presentar una terminación tal que permita el pintado transparente e incoloro del mismo, sin mostrar desviaciones y oquedades. Sólo se eliminarán rebabas. Para ello se rebajarán las partes salientes. Se debe reparar el hormigón visto, sólo por indicación de la dirección de obra. Previo a toda reparación se realizará un paño de prueba que deberá contar con la aprobación de la Supervisión de Obra. Las losas y vigas a la vista, se deben construir con encofrados fenólicos.

### **3.10.0.13 Previsiones**

En los lugares indicados en planos, donde deban ser colocados ventiladores, se deberá tener especialmente en cuenta que los mismos se deben tomar de estructura resistente garantizando una capacidad de carga de 50Kg en el gancho del colgado. En ningún caso se permitirá tomarlos de estructuras de cielorrasos u otros elementos componentes de los mismos.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **3.10.1 PLACA DE ROCA DE YESO VERDE P/ LOCAL SANITARIO INC.PERFIL PERIMETRAL Y HUECOS PARA ARTEFACTOS**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.10.2 PLACA DE ROCA DE YESO. INCLUIDO PERFIL PERIMETRAL Y HUECOS PARA ARTEFACTOS**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.10.3 PLACA MADERA AGLOMERADA ENCHAPADA FLOTANTE CON PERFILERÍA OCULTA Y HUECOS PARA ARTEFACTOS**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.10.4 PANEL ACÚSTICO RÍGIDO DE LANA DE VIDRIO CON VELO NEGRO**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## **3.11 PIINTURA**

### **3.11.0 GENERALIDADES**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, libres de manchas, etc., lijándolas prolijamente y preparándola en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura/barniz.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano.

Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción, hayan dado fin a su trabajo.

Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con barnices de diferentes calidades.

De todas las pinturas, colorantes, barnices, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra y al Programa responsable del proyecto de la obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Inspección de Obra, quien podrá requerir del Contratista y a su costo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. En todos los casos la preparación deberá respetar las indicaciones del fabricante.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de la pintura y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Inspección de Obra previa aplicación de cada mano de pintado, salida de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

Previo a la aplicación de cada mano de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies salvando toda irregularidad con masilla o enduídos. El orden de los diferentes trabajos se supeditará a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados.

No se aplicarán las manos de pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección de Obra lo estime, al picado y reconstrucción de la superficie observada, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

Cuando se indique el número de manos a aplicar se entiende que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección de Obra. El Contratista corregirá los defectos que presenten las superficies o juntas antes de proceder a su pintado. Además, se deberán

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo o lluvia, debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado por completo.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas. La Inspección de Obra podrá exigir al Contratista la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si lo juzgara conveniente, en cualquier momento podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado u otro tono.

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

### 13.11.0.1 MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Inspección de Obra y deberán responder a las normas IRAM.

### 3.11.0.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS PINTURAS

A los efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo debe desaparecer a poco de aplicadas.
- c) Poder Cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

### 3.11.0.3 HONGOS

En caso de la existencia de hongos en las superficies a tratar, éstas se deberán lavar con una solución de lavandina que contendrá aproximadamente ocho (8) gramos de cloruro activo por litro, o una solución de diez (10) por ciento de fosfato trisódico diluido en agua, utilizando un cepillo de cerdas duras. Se deberá dejar dicha solución y luego se enjuagará la superficie con abundante agua limpia, dejando secar la superficie antes de proceder al acabado definitivo.

Asimismo podrán emplearse otros productos de fabricación industrial y que se encuentren en el comercio, debiendo los oferentes indicar expresamente en sus propuestas el tipo, marca y procedencia del mismo, como así también el procedimiento de aplicación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

### 3.11.0.4 SOBRE PARAMENTOS EXTERIORES

Al látex acrílico:

- 1) Limpiar el paramento con cepillo, lija y rasqueteo o arenado.
- 2) Quitar el polvo y aplicar una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.
- 3) Aplicar dos o más de pintura de látex para exteriores, dejando secar cuatro horas entre mano y mano.

**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

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

lo indicado en Planos Generales y de Detalle, bajo la supervisión del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **MUROS Y CIELORRASOS**

#### **3.11.1 PARAMENTOS AL LÁTEX COLOR**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.11.2 LÁTEX S/CIELORRASOS DE PLACAS DE ROCA DE YESO C/ ENDUIDO**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **23.11.0.1 LUSTRE AL POLIURETANO**

Se aplicarán dos manos de base fondo poliuretano y una mano de acabado con laca poliuretánica semimate (35 gloss) el contratista deberá garantizar la homogeneidad en el materia, la transparencia de la madera y el brillo parejo y continuo. El lustre se debe aplicar sobre maderas aprobadas por la Dirección de Obra y perfectamente lijadas. El lustre se debe aplicar a soplete.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.11.4 SILICONADO TRANSPARENTE SOBRE PARED BLOQUES Y Hº VISTO EN EXTERIORES**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **CARPINTERIAS**

#### **3.11.5 ANTIÓXIDO Y ESMALTE SINTÉTICO EN CARPINTERÍAS METÁLICAS**

##### **Antioxido epoxi**

Deberá reunir las siguientes condiciones:

Descripción: Producto bicomponente base. Sistema de protección – alta resistencia química.

Usos: Anticorrosivo apto para elementos sometidos a diversas acciones químicas (solventes, soluciones al ácido, etc.) y físicas.

Características físicas

-Vehículo: Resinas epoxi catalizadas.

-Pigmento: Cromato de zinc, óxido de zinc y cargas inertes.

-Relación de mezcla: 3 partes A + 1 parte B (en volumen).

-Peso específico: 1.29

-Vida útil de la mezcla: 8 horas

-Punto de inflamación: 4°C (copa cerrada)

-Sólidos en volumen: 52% (cálculo teórico)

-Espesor seco recomendado: 70 micrones.

-Rendimiento: 7,4 m2 por litro por 70 micrones.

-Color: Colorado

-Brillo: Mate.

-Número de manos: 2

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

- Secado tacto: 2 horas.
- Secado duro: 8 horas.
- Curado definitivo: 1 semana ( no deberá someterse al producto durante este lapso a ninguna exigencia química).
- Repintado mínimo: 8 horas.
- Repintado máximo: 48 horas. ( en caso de superar este tiempo, proceder a lijar la superficie).
- Solvente de limpieza y dilución: Diluyente para epoxi.
- Tiempo de almacenado: 12 meses.

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

Tratamiento previo:

Sobre los metales ferrosos, alcanzar por arenado o granallado un grado de hasta Sa 2 ½.

Aplicación:

Se deberá repetar la relación de mezcla indicada, homogeneizando y diluyendo de ser necesario, teniendo presente la vida útil de la mezcla para preparar solo la cantidad a utilizar.

El aumento de la temperatura disminuye notablemente el tiempo de polimerización del recubrimiento.

Los sistemas a utilizar pueden ser pincel, rodillo, soplete airless o soplete convencional; en todos los casos deberán respetarse para la aplicación las indicaciones del fabricante según el método adoptado.

### **Esmalte poliuretánico acrílico**

Deberá reunir las siguientes condiciones:

Descripción: Pintura de terminación bicomponente base. Sistema de alta resistencia en exteriores, óptima elasticidad, dureza de película.

Usos: Esmalte apto para elementos sometidos a diversas acciones químicas (solventes, soluciones al ácido, etc.)

a los agentes atmosféricos, a la abrasión y rayado.

Características físicas

- Vehículo: Resinas acrílicas e isocianatos alifáticos.
- Pigmento: Dióxido de titanio y otros, según color.
- Relación de mezcla: 2 partes A + 1 parte B (en volumen).
- Peso específico: 1.20
- Vida útil de la mezcla: 6 horas
- Punto de inflamación: 4°C (copa cerrada)
- Sólidos en volumen: 45% (cálculo teórico)
- Espesor seco recomendado: 40-50 micrones.
- Rendimiento: 10 m2 por litro por 45 micrones.
- Color: Mezcla esmaltes Gris plomo-Aluminio.(obtener el preparado definitivo con mezcla en proporción aproximada 90-80% gris plomo/10-20% de aluminio). El Contratista presentará muestras de color para la aprobación definitiva).
- Brillo: Muy brillante.
- Número de manos: 2
- Secado tacto: 1-2 horas.
- Secado duro: 8 horas.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

-Curado definitivo: 1 semana (no deberá someterse al producto durante este lapso a ninguna exigencia química).

-Repintado mínimo: 2 horas.

-Repintado máximo: 24 horas. ( en caso de superar este tiempo, proceder a lijar la superficie).

-Solvente de limpieza y dilución: Diluyente para poliuretano.

-Tiempo de almacenado: 6-12 meses.

El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

Aplicación:

Sobre la superficie donde se aplicó el antióxido epoxi.

Se deberá respetar la relación de mezcla indicada, homogeneizando y diluyendo de ser necesario, teniendo presente la vida útil de la mezcla para preparar solo la cantidad a utilizar.

El aumento de la temperatura disminuye notablemente el tiempo de polimerización del recubrimiento.

Los sistemas a utilizar pueden ser soplete airless o soplete convencional (rodillo y pincel solo para retoques); en todos los casos deberán respetarse para la aplicación las indicaciones del fabricante según el método adoptado.

El color designado será perteneciente a la carta de colores según selección final de la Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura.

### **3.12 CARPINTERIA DE MADERA (marcos chapa doblada y puertas placa)**

#### **3.12.0 GENERALIDADES**

##### **3.12.0.1 Objeto del Contrato**

Los trabajos incluidos en el presente capítulo consisten en la ejecución completa, provisión y colocación de todas las estructuras de carpintería de una madera, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos y estará compuesta de:

- Hojas de puertas
- Contravidrios
- Muebles
- Elementos de anclaje de las carpinterías
- Montaje de los elementos
- Herrajes
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución y terminación de los trabajos.

##### **3.12.0.2 Ejecución**

El total de la estructura que constituye la carpintería de madera, se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjuntos y de detalles, planillas especiales y las órdenes que le imparta la Dirección. Esta documentación será ampliada y aclarada por la Dirección siempre que le fuera solicitada o lo creyeran menester. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado. Las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin garrotes si fueran curvas, redondeándose las ligeramente a fin de eliminar los filos vivos. Se desecharán definitivamente y sin excepción todas las obras en las cuales se hubiera empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos, masillas o piezas añadidas en cualquier forma. No se permitirá arreglo de las obras de carpintería desechadas sino

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

en el caso en que no se perjudique la sólida duración, estética o armonía en conjunto en dichas obras y siempre con la autorización de la Dirección.-

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con el juego mínimo indispensable. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras. Las cabezas de los tornillos con que se sujeten los forros, contramarcos, zocalitos, etc. deberán ser introducidos en el espesor de las piezas. El contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o reseado. No se aceptarán las obras de madera maciza cuyo espesor sea inferior o superior en dos milímetros al prescripto.

Queda englobada dentro de los precios estipulados para cada estructura el costo de todas las partes accesorias que la complementan, a saber: marcos a cajón, marcos unificadores, contramarcos, ya sean éstos simples o formando cajón para alojar guías o cintas, antepechos o zocalitos, etc. tanto sean de madera como metálicos, así como también los herrajes, mecanismos de accionamiento y aplicaciones metálicas, salvo indicación contraria.

### **3.12.0.3 Muestras**

Previo a la ejecución de placas para hojas de puertas y/o enchapados se deberán presentar muestras del mismo para su aprobación. El Contratista deberá tener en cuenta que deberá fabricar una hoja de puerta mas de cada tipo ya que al ser entregadas la Dirección de Obra elegirá una de ellas para su corte y verificación de que su construcción se ajusta a la muestra aprobada. Esto no debe ser considerado si la Dirección de Obra puede comprobar fehacientemente en taller la construcción de las mismas.

### **3.12.0.4 MADERAS**

Todas las maderas que se emplean en los trabajos de carpintería serán de primera calidad, bien secada, de fibras rectas y carecerán de albura y sámag, grietas o nudos saltadizos o cualquier otro defecto. Las piezas deberán ser elegidas y derechas, sin manchas de ninguna naturaleza, sin resinas de color y vetas uniformes para cada estructura.

### **3.12.0.5 INSPECCIONES**

Durante la ejecución y en cualquier tiempo los trabajos de carpintería podrán ser revisados por la Dirección en la obra o en el taller.

Una vez concluidas y antes de su colocación, la Dirección las inspeccionará, desechando todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescriptas, que presenten defectos en la madera o en la ejecución, o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

### **3.12.0.6 HOJAS DE PUERTAS**

#### **3.12.0.6.1 Enchapados en laminado plástico**

Las placas carpintero para estas hojas de 45mm de espesor, están formadas en su estructura interior por listones formando una cuadrícula de 5x5 cm., denominada nido de abeja 100% de espacios llenos y doble refuerzo en las aristas y en el sector donde debe embutirse las cerraduras. Los listones serán de madera de 4 mm. de espesor. Deberán ser colocados en forma que la disposición de su fibra anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos. Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente a fin de uniformarla en espesor y obtener una base apta para el encolado de las chapas.

Encima de ambos lados se colocará un revestimiento de laminado plástico, textura B, de 1,5 mm. de espesor color blanco según planos. En todo el perímetro de la placa y de los visores se colocará guardacanto de guatambú lenguetado de 12 mm. de espesor terminados con lustre poliuretánico. Entre este y el laminado se dejará una buña de 2 x 2 mm. El contratista colocará las hojas en obra en los marco metálicos correspondientes, verificando el

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

perfecto acople aplomado, apertura y cierre de las hojas, como la luz inferior entre hoja y piso que no debe superar los 4mm.

Todas las puertas deberán enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor.

### **3.12.0.7 HERRAJES**

El Contratista deberá proveer la totalidad de los herrajes de acuerdo a lo indicado en planos y planillas de modo tal que los elementos trabajen de acuerdo a su fin, incluyendo todos los pasadores, cierra puertas (si así lo indicara), tornillos, bocallaves, burlletes, contravidrios, etc.

### **3.12.0.8 PUERTAS DESPLAZABLES:**

En los lugares indicados en planos se proveerán y colocarán puertas desplazables.

El chasis estructural será de acero aislado con separador de goma antitransmisión sonora.

Tendrá dispositivo de doble sellado horizontal accionado desde el frente de las hojas mediante manivela de cierre rápido.

Llevará riel de acero con alta superficie de contacto y rodamientos con base de rulemanes de acero de precisión permanentemente lubricados, recubiertos con ruedas de polímero de alta dureza, de operación suave y silenciosa, ocultos en la mampostería de bloques de cemento.

La terminación de las hojas será en MDF acabado laminado plástico (diferentes texturas según planilla).

El sistema será colgante unidireccional. Diseño según planillas.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.12.1 Tipo P1**

#### **3.12.2 Tipo P1´**

#### **3.12.3 Tipo P1"**

#### **3.12.4 Tipo P2**

#### **3.12.5 Tipo P3**

#### **3.12.6 Tipo P5**

#### **3.12.7 Tipo P5´**

#### **3.12.8 Tipo P6**

#### **3.12.9 Tipo P7**

#### **3.12.10 Tipo P8**

#### **3.12.11 Tipo P9**

### **3.13 CARPINTERIA METALICA**

#### **3.13.0 GENERALIDADES**

##### **3.13.0.1 Objeto del Contrato**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Los trabajos incluidos en el presente capítulo consisten en la ejecución completa, provisión de todos los cerramientos de vanos interiores y exteriores de todo el conjunto, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos y estará compuesta de:

- Marcos interiores y exteriores
- Elementos móviles (hojas)
- Paños fijos
- Contravidrios
- Cortina de enrollar
- Herrajes
- Barandas, pasamanos y rejas
- Elementos de fijación de las carpinterías
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución y terminación de los trabajos

El proyecto básico de carpintería, de herrería y de estructuras metálicas portantes complementarias, figura con todos sus detalles en los planos respectivos que acompañan al presente pliego.

Dicho proyecto básico indica el nivel mínimo de calidad aceptable siendo responsabilidad del Contratista la satisfacción de los requerimientos especificados.

Los elementos proyectados tienden a satisfacer un trato rudo. Este criterio se utilizará en la dilucidación de toda divergencia que se presente.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos.

Deberá revisar, ajustando cuando confeccione los planos de taller, los detalles, sistemas de cierre burletes, empaquetaduras y sellos, a fin de asegurar, bajo su responsabilidad, el buen funcionamiento y la adecuada hermeticidad de los elementos.

Toda modificación al diseño original, deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

Los planos que componen esta documentación deben considerarse como proyecto que responde a la propuesta arquitectónica en forma orgánica.

El Contratista podrá proponer, como alternativa, otras perfilierías que cumplan similares condiciones estéticas, técnicas, estructurales, funcionales, etc. y que respeten totalmente el sistema de accionamiento.

En base a este proyecto indicativo, el Contratista desarrollará los planos de fabricación que comprenderán todos los detalles tamaño natural (1:1) que sea necesario ejecutar para tener, sin ninguna duda, una correcta interpretación de los trabajos que se ejecutarán en taller.

### 3.13.0.2 Normas de cálculo

Las construcciones metálicas y de aluminio deben dimensionarse para resistir adecuadamente, las cargas de cálculo que resulten de analizar:

- a) peso propio y el de los materiales que se incorporen
- b) acción del viento
- c) esfuerzos de apoyo de personas, accionamiento de aberturas y posiciones de los planos de abrir en las condiciones mas desfavorables.
- d) toda otra sobrecarga accidental

Los valores que a los efectos del acápite anterior deberán adaptarse, se ajustarán a las normas DIN 1055 y 18056, o en su defecto, al código de edificación de la ciudad de Buenos Aires.

Para el cálculo de estructuras metálicas, regirá la norma DIN 1050.

### 3.13.0.3 Replanteo

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El Contratista deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

### 3.13.0.4 Tolerancias

Los planos de taller consignarán las tolerancias de ejecución a respetar, las cuales se fijan como sigue:

En cuanto se refiere a estructuras metálicas portantes complementarias, las tolerancias establecidas son:

a- en el laminado (conformación geométrica) + - 0,1 mm

b- en la dimensión de longitud + - 0,2 mm

c- flechas (max.) 1/500

Las tolerancias para aspectos no expresamente establecidos en los acápites anteriores, se encuadran dentro de las normas a que hacen referencia estas especificaciones.

### 3.13.0.5 MUESTRAS

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos el Contratista deberá presentar a la Dirección para su aprobación una muestra tamaño natural de cada uno de los distintos cerramientos, sector o paño a definir por la Dirección de Obra.

Estas muestras aprobadas se conservarán apartadas en obras como prototipo de comparación, utilizables para ser montadas como último elemento de cada tipo.

Cualquier diferencia entre los cerramientos producidos y los prototipos podrá ser motivo de rechazo de dichos cerramientos, siendo el Contratista responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare.

La aprobación de las muestras no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

Los derechos para el empleo en los cerramientos de artículos y dispositivos patentados se consideraron incluidos en los precios de la oferta.

Deberán presentarse para su aprobación por la Dirección muestras de todos los herrajes a utilizar en los cerramientos, manijas, cerraduras, pomos, fallebas, pasadores, bisagras, pomelos, mecanismo de cierre y seguridad, etc.

Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad existentes en plaza. Será decisión de la Dirección la elección definitiva de los herrajes a utilizar, el diseño, los materiales con el cual están contruidos y el acabado de los mismos.

### 3.13.0.6 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONALIDAD

Características técnicas de funcionalidad que deben cumplir los distintos cerramientos.

#### 3.13.0.6.1 Previsiones sobre los movimientos térmicos:

Todos los cerramientos deberán prever los posibles movimientos de expansión o contracción de sus componentes, debidos a cambios de temperatura de 80 grados centígrados entre 10 grados centígrados y 70 grados centígrados. Estos movimientos no deberán tener consecuencias perjudiciales sobre la correcta funcionalidad de los cerramientos, no producir deformaciones por compresiones excesivas ni aberturas de juntas, sobre tensiones, sobre los tornillos u otros deficientes efectos.

#### 3.13.0.6.2 Propiedades estructurales:

Los cerramientos deberán absorber los esfuerzos producidos por las cargas normales al plano de los mismos por los efectos del viento, atendiendo a las acciones de presión y depresión.

Para la verificación teórica se adaptarán los valores extremos determinados estadísticamente para la zona por el servicio meteorológico nacional.

Todo detalle suplementario, considerado necesario por el Contratista para la absorción de estas cargas, con las máximas deflexiones admisibles, que a la consideración de la Dirección de Obra. Como deflexiones se entienden

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

flexiones elásticas no admitiéndose deformaciones permanentes. La deflexión de cualquier componente de los cerramientos en una dirección normal al plano del mismo, no deberá exceder una flecha de  $1/175$  de la luz libre entre apoyos bajo la acción de las cargas máximas.

### **3.13.0.6.3 Filtración de agua:**

En esta especificación se define como filtración de agua la aparición incontrolada de agua en el lado interior del edificio y en cualquier parte del cerramiento (excluyendo la de condensación para la que se preverán canales de colección y drenaje)

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con las estructuras del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad del Contratista por los perjuicios que este hecho ocasiona.

### **3.13.0.6.4 Filtraciones de aire:**

La filtración de aire a través de los cerramientos probados según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondientes a "ensayos" no excederá de  $0,02 \text{ m}^3/\text{mínimo por m}^2$  de acristalamiento fijo mas  $0,027 \text{ m}^3/\text{m}$  lineal de perímetro de ventana.

### **3.13.0.7 MATERIALES**

Los materiales que se empleen en la construcción de las estructuras de carpintería responderán a las exigencias de las normas IRAM y al establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Artículo 3.3.3. y sucesivos.

#### **3.13.0.7.1 Chapas de hierro y perfiles laminados**

Cuando se especifiquen carpinterías de este tipo, los aceros utilizados serán perfectamente homogéneos, están exentos de sopladuras o impurezas, tendrán factura granulada fina, debiendo su superficie exterior ser limpia y sin defectos. Los perfiles a emplearse serán perfectos. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldados eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija. Las superficies y molduras, así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las chapas a emplearse serán de hierro de primera calidad doble descapada, libre de óxido y de defectos de cualquier índole. De calibre mínimo Nro. 16.

Los perfiles laminados deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Los contravidrios serán de acuerdo con lo indicado en la planilla correspondiente y asegurados con tornillos de bronce. Serán en todos los casos de chapa de acero DD BWG 18, con fijaciones no distanciadas mas de  $0,30 \text{ m}$ . (excepto en los casos en que expresamente se indica lo contrario)

Todas la molduras, así como también cualquier otro motivo que forma parte de las estructuras metálicas, se ejecutarán en hierro o en el metal que en cada caso de indique en los planos y planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio establecido para la correspondiente estructura.

Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias como ser: herrajes, marcos, unificadores, contra marcos, ya sean simples o formando cajón, forros, zocalitos, etc.

Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración en contrario. La colocación se hará con arreglo a las líneas y a los niveles correspondientes a los planos, los que deberán ser verificados por el contratista antes de la ejecución de estas estructuras.

#### **3.13.0.7.2 Perflería de Aluminio**

Se utilizaran perfiles anodizados de  $1.4 \text{ mm}$  de espesor.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Los perfiles extruidos 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 de 21 Kg/cm<sup>2</sup>.

Premarcos de aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra. Fijar la abertura con tacos reguladores marco premarco cada 50 cm.

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico (mínimo 10 a 12 micrones) o zincado.

Su sección será compatible con la función para la cual va a ser utilizado.

La colocación de los vidrios se ejecutará con burletes de etilo propileno (EPT) especialmente diseñados para adaptarse a los espacios destinados a este efecto en los perfiles.

### **3.13.0.8 Tornillos, bulones y remaches**

En general se ajustarán a las formas que consignan los planos

Las dimensiones resultan de los detalles constructivos, y serán suficientes para afrontar las solicitaciones de cargas a que estén sometidos, debiendo el Contratista presentar para aprobación de la Dirección de Obra, a solicitud de la misma, los cálculos de verificaciones pertinentes.

El Contratista indicará en los planos de taller, las características de cada uno de estos elementos de fijación, en cuanto a composición de material, propiedades físicas y mecánicas del mismo y espesor de recubrimiento que correspondiere.

### **3.13.0.9 Herrerajes**

Serán construidos con aleación denominada "Bronce platil", conteniendo la siguiente composición aproximada:

- a. Níquel 8%
- b. Cobre 50%
- c. Zinc 40%
- d. Estaño 2%

Se ajustarán a los modelos que para cada caso indican los planos

Presentarán terminación con acabado mate, sin filos rústicos y con cantos pulidos y uniformes.

Se entregarán tres llaves por cada cerradura.

### **3.13.0.10 Selladores**

En todos los lugares en que se coloquen carpinterías donde los planos indiquen o donde eventualmente sea necesario, se efectuarán sellados con selladores de juntas elásticos poliuretánicos, aplicados a pistola.

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

El espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras, por diferencia de temperatura o por trepidaciones, deberá ser ocupado por una junta elástica.

Las juntas de carpinterías de aluminio se sellarán con sellador de siliconas de cura acética, para sellado de aluminio, vidrios y chapa (encuentros entre perfiles cortados). Las juntas de aluminio con albañilería y/u hormigón armado, se sellarán con sellador de cura alcohólica y medio módulo para sellado de aluminio – mampostería. Se deberá garantizar una vida útil no inferior a los 20 años.

### **3.13.0.11 Burletes**

Se colocarán en las posiciones que indican en planos y en todos aquellos puntos en que sean necesarios a fin de asegurar la estanqueidad.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Tendrán las formas y dimensiones indicadas en planos.

En todos los casos serán elastómeros a base de policloropreno, de alta flexibilidad, de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismo deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B13, C12.

### 3.13.0.12 Bandas de relleno plástico

Estarán constituidas por cinta autoadhesiva de poliuretano expandido, impregnado en asfalto.

Su deformación entre la posición distendida y la de trabajo guardará una relación del 50% salvo expresa indicación en contrario consignada en los planos.

El lugar de empleo y sus dimensiones resulta de planos.

### 3.13.0.13 Rejas

No se permitirá el uso de perfiles ni mallas añadidas en un punto intermedio de su longitud, salvo en los casos de perfiles de hierro de longitud superior a 3,00 m.

Se realizarán de distintos tipos.

Las de terrazas serán de bastidores hierro ángulo y mallas electrosoldadas galvanizadas por inmersión en caliente de planchuelas horizontales de 25x4mm. y hierros verticales diámetro 5mm. Con bullones de seguridad y separadores de hierro planchuela para fijarlas al hormigón. Ver planilla de herrería y detalles.

Para la escalera exterior, se construirán con bastidores de hierro planchuela, horizontales y verticales de 60x10mm galvanizado por inmersión en caliente, con paños de malla de alambre galvanizado de 50x50mm y planchuela de terminación y pasamanos abulonados a los bastidores, según planilla de herrería.

No se admitirá desplomes ni piezas fuera de nivel. Se debe prever piezas de ajuste ante diferencias en encuentros con el hormigón visto. No se admitirán en la colocación de los marcos, roturas para la colocación de grampas. En todos los casos la fijaciones deben ser por medio de brocas o incertos.

El contratista por ninguna causa producirá roturas en los materiales de la obra ni perjudicará las terminaciones realizadas por soldaduras, por uso de amoladoras, etc.

### 3.13.0.14 Materiales varios

Todo otro material no tratado precedentemente, se ajustará a las especificaciones que en particular consignan los planos.

### 3.13.0.15 EJECUCIÓN Y MONTAJE

Las especificaciones de ejecución se remiten a las mejores reglas del arte, destacándose seguidamente algunos aspectos particulares.

### 3.13.0.16 Trabajado de chapas y perfiles

No se permitirá el uso de chapas añadidas en un punto intermedio de su longitud, salvo en los casos de perfiles de chapa doblada de longitud superior a 3,00 m.

Para otros perfiles de acero se admitirá a lo sumo, un empalme por miembro o pieza.

Antes de dar comienzo al trabajado de las chapas, se verificará escrupulosamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas, alabeos o abolladuras, se deberá proceder a su enderezamiento, mediante dispositivos a rodillo, o bien con mordazas por estirado en frío, en esta última posibilidad, deberán hacerse desaparecer las marcas de las mordazas, mediante piedra esmeril y terminado de la lima.

### 3.13.0.17 Agujeros

En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos sea sobre chapa de acero o sobre aluminio, deberán perfilarse los bordes por fresado.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Para ello se utilizarán exclusivamente mechas especiales de fresado, cuidando escrupulosamente el centrado y profundidad correcta del trabajo.

La tolerancia en el fresado será la misma que para el moldeo de los perfiles.

### 3.13.0.18 Soldaduras

No se permitirán soldaduras autógenas, a tope ni costuras por puntos.

Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la chapa utilizada.

Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45 grados de un solo lado, formando soldaduras en “V”, entre ambos bordes se dejará una luz de 1 mm. a fin de que penetre el material de aporte.

La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

### 3.13.0.19 Obras de completamiento

Estará a cargo y costeo del Contratista y considerado incluido en los ítems del presente capítulo toda clase de trabajos a ejecutar, necesarios para empalmar o recibir obras de complemento.

### 3.13.0.20 RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES

#### 3.13.0.20.1 Generalidades

Los elementos que deberán ser tratados con recubrimientos de protección contra corrosión, están consignados en los planos, ajustarse los mismos a las especificaciones que a continuación se describen, las cuales rigen también para superficies que sin estar indicadas en los planos, resultan expresamente de este pliego.

#### 3.13.0.20.2 Cincado

Este tratamiento responderá a las exigencias siguientes:

a) Fosfatizado o equivalente, como pretratamiento que asegure adherencia

b) Cincado por inmersión en caliente (no por electro galvanización), con recubrimiento mínimo de 400 gr/m<sup>2</sup>, según norma IRAM 513, controlado conforme a dicha norma.

Para elementos que deban ser trabajados con cortes y/o doblados, se prescribe que este tratamiento deberá ser ejecutado “a posteriori” de dichas operaciones.

Donde por razones inevitables, el cincado resulte afectado por soldaduras, deberá procederse a restaurarlo.

#### 3.13.0.20.3 Cadmiado

Será de 15 micrones de espesor mínimo

#### 3.13.0.20.4 Aislación interna asfáltica

Toda superficie interna de chapa, sea cual fuere el elemento o miembro a que corresponde, y que no tenga indicado expresamente otro tratamiento de proyección contra corrosión, recibirá la presente aislación al respecto.

La misma consistirá en un recubrimiento compuesto de mezcla de asfalto y arena por partes iguales, de dos milímetros de espesor mínimo.

Dicho recubrimiento deberá ser aplicado una vez trabajado el elemento.

#### 3.13.0.20.5 Acabado

Todos los elementos contruidos en chapa o perfilaría de hierro recibirán en taller una mano de pintura antioxido que servirá para proteger las estructuras durante su traslado, acopio, colocación y hasta tanto no reciba su tratamiento definitivo. No obstante ello previo a la aplicación de la misma se deberá proceder a una profunda limpieza de la chapa. Deberán ser previamente pintadas todas aquellas partes que van superpuestas o quedarán inaccesibles al finalizar el armado.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Todos los perfiles de aluminio que componen la carpintería tendrán seran repintadoas al horno con pintura epoxi color.

### **3.13.0.21 MONTAJE EN OBRA**

#### **3.13.0.21.1 Generalidades**

Todas las carpinterías se cotizarán con colocación y montaje

Tanto como sea practicable, el armado de los distintos cerramientos se realizará en taller, entregándose ya ensamblados a obra.

Aquellos elementos que por diversas razones no pueden entregarse armados a obra, se prearmarán en el taller, se desarmarán y se suministrarán a obra y allí se volverán a armar.

Todos los cortes y/o uniones deberán ser realizados con perfecta prolijidad, siendo inadmisibles cortes o uniones fuera de escuadra, rebabas, juntas abiertas, etc.

Tal como la fabricación, todos los trabajos de montaje de obra serán realizados por personal ampliamente calificado para esta tarea, especialmente entrenados y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo.

#### **3.13.0.21.2 Tolerancias**

Máxima tolerancia admitida en el montaje de los distintos cerramientos, como desviación de los planos verticales y horizontales establecidos como posición, 3 mm. por cada 4 metros de largo de cada elemento considerado.

Máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos consecutivos en la línea extremo contra extremo 1,5 mm.

En los casos en que la carpintería esté ubicada entre columnas y losas de hormigón armado deberá replantearse la abertura con 2 medidas en horizontal y 2 medidas en vertical para asegurar su correcta ejecución.

#### **3.13.0.22.3 Juntas**

Se preverán juntas de dilatación en los puntos que mejor convenga. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos por movimientos provocados por la acción del viento (presión y depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm. si en la misma hay juego de dilatación.

#### **3.13.0.22.4 Muestras**

El Contratista deberá presentar un muestrario completo conteniendo cada uno de los elementos componentes de cada tipo o miembro de carpintería o estructura metálica, en dimensiones que permitan apreciar todas las características de los mismos, según instrucciones que oportunamente deberá recabar de la Dirección de Obra.

Dicha presentación de muestras comprenderá toda clase de:

- a) Chapas y perfiles de acero
- b) Contravidrios
- c) Tornillos, bulones y remaches
- d) Herrajes
- f) Burletes
- g) Bandas de relleno elástico
- h) Materiales para sellados

Asimismo, previamente a la ejecución masiva de cada uno de los tipos o elementos de construcción metálica, el Contratista deberá someter a aprobación de la Dirección de Obra, la unidad completa respectiva, instalada en su correspondiente emplazamiento definitivo.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Los tramos de muestras a que se refiere el acápite precedente, una vez aprobados, se tomará como patrón de comparación para decidir respecto de la recepción de los tipos de construcción metálica similares, que se coloquen definitivamente.

El Contratista deberá desmontar, reejecutar y reinstalar el tramo de muestra, tantas veces como la Dirección de Obra lo indique, si esta entendiera que no ofrece la calidad y terminación especificada, hasta lograr su anuencia.

Las demoras originadas por los rechazos que mereciera el tramo de muestra, no serán en ningún caso causal de ampliación del plazo contractual.

### **3.13.0.22.5 Inspecciones**

Los trabajos relativos a construcciones metálicas serán objeto de inspecciones en taller, efectuadas ordinariamente en tres oportunidades, sin perjuicio de todas las demás que la Dirección de Obra estime conveniente.

En cuanto a las inspecciones ordinarias, se prescribe que las mismas responderán a las secuencias siguientes:

- a) La primera se efectuará cuando estén terminados los trabajos de maquinado
- b) La segunda cuando las estructuras estén listas para ser armadas
- c) La tercera cuando este concluido el trabajo de unión, es decir, las estructuras totalmente armadas.

### **3.13.0.22.6 Vidrios**

En el costo de las carpinterías deberá incluirse la provisión y colocación de vidrios de acuerdo a lo indicado en planos y planillas.

### **3.13.0.23 Requerimientos especiales**

#### **3.13.0.24 Contacto del aluminio con otros materiales**

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviera protegida con un baño de cadmio.

#### **3.13.0.25 Separador**

En todos los casos debe haber, aunque no estuviera indicado, un separador. Se agregara entre las superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto.

Se evitara siempre el contacto directo del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se aplicará sobre la superficie del aluminio dos manos de pintura bituminosa.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

#### **DE ALUMINIO (inc. Vidrios y herraje)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

##### **3.13.1 Tipo A1**

##### **3.13.2 Tipo A2**

##### **3.13.3 Tipo A3**

##### **3.13.4 Tipo A4**

##### **3.13.5 Tipo A5**

##### **3.13.6 Tipo A6 (incluye reja)**

##### **3.13.7 Tipo A7 (incluye reja)**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

- 3.13.8 Tipo A8 (incluye reja)
- 3.13.9 Tipo A9 (incluye reja)
- 3.13.10 Tipo A10 (incluye reja)
- 3.13.11 Tipo A11 (incluye reja)
- 3.13.12 Tipo A12
- 3.13.13 Tipo A13
- 3.13.14 Tipo A14
- 3.13.15 Tipo A15
- 3.13.16 Tipo A16
- 3.13.17 Tipo A17
- 3.13.18 Tipo A18 (incluye reja)

### **De Chapa (incluidos vidrios y herrajes)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

- 3.13.19 Tipo P4
- 3.13.20 Tipo P10
- 3.13.21 Tipo P11
- 3.13.22 Tipo P12
- 3.13.23 Puerta salida por Monroe

### **Herrería**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

- 3.13.24 Tipo H1 (rejabaranda interior vacio)
- 3.13.25 Tipo H2 (Barandas escalera interior)
- 3.13.26 Tipo H3 (Barandas escalera interior)
- 3.13.27 Tipo H4 (reja terraza 1º y 2º P)
- 3.13.28 Tipo H5 (reja terraza 1º y 2º P)
- 3.13.29 Tipo H6 (reja y pasamanos escalera exterior)
- 3.13.30 Tipo H7 (reja acceso PB)
- 3.13.31 Tipo H8 (Baranda rampa acceso)
- 3.13.32 Tipo H9 (Baranda escalera acceso)
- 3.13.33 Tipo H11 (cerramiento deposito SS)
- 3.13.24 Tipo H13 (reja dirección)
- 3.13.35 Tipo H14 (reja dirección)
- 3.13.36 Tipo H12 (Baranda rampa acceso)

## **3.14 CUBIERTAS (NO INCLUYE LOSA DE HORMIGON)**

### **CUBIERTAS PLANAS**

#### **3.14.0 Generalidades**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente.

El Contratista deberá tomar todas las providencias para alcanzar los objetivos, aunque las mismas no estén específicamente mencionadas en la documentación. Las cubiertas incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación como ser: babetas, zócalos, zinguería, etc. que especificados o no sean necesarios para la correcta terminación de la cubierta.

El Contratista, antes de ejecutar los trabajos relativos a cubiertas, hará las pruebas y ensayos necesarios para verificar la cubierta que se especifica en cada caso, es apta para los materiales y mano de obra disponibles en el momento en que se ejecuta la obra. Queda aclarado que correrán por cuenta del Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a los planos.

El Contratista deberá presentar, para la aprobación de la Dirección de Obra, muestra de los elementos a colocar, debiendo asimismo ejecutar un paño de muestra del tratamiento completo cuya cotización se solicita. Las muestras de los elementos a emplear, así como el paño solicitado deberán contar con la aprobación de la Dirección, previo a la iniciación de los trabajos. Las muestras deberán ser presentadas dentro de los plazos que permitan un análisis de las mismas sin alterar los tiempos previstos en el plan de trabajos.

### **3.14.0.1 DETALLE DE LAS CUBIERTAS**

Sobre la losa de hormigón armado (salvo indicación en contrario consignada en los planos) se colocarán en el orden que se especifican los siguientes elementos:

- a- Barrera de vapor
- b- Aislación térmica
- c- Contrapiso de arcilla expandida/hormigón alveolar
- d- Carpeta de cemento
- e- Membrana
- f- Carpeta de protección
- g- Solados

#### **3.14.0.1.1 Construcción de barrera de vapor**

Sobre la losa de estructura, nivelada, limpia y seca se aplicará una mano de imprimación con una solución asfáltica base solvente. Sobre ésta se aplicarán 2 manos de emulsión asfáltica (3 kg/m<sup>2</sup>).

#### **3.14.0.1.2 Construcción de Aislación Térmica**

Sobre la superficie anterior se colocará una emulsión asfáltica de corte rápido y aplicación en frío y se adhiere una plancha de 2" de poliestireno expandido de 24 kg/m<sup>3</sup> de densidad. Las planchas se dispondrán pegándolas en su plano de asiento y colocándolas bien a tope. Simultáneamente, sobre la misma se colocará otra capa de emulsión igual a la anterior con incorporación de una trama de fibras sintéticas o fibra de vidrio saturada en asfalto solapada 10 cm. como protección de la aislación térmica del agua del hormigón del contrapiso o eventuales lluvias.

#### **3.14.0.1.3 Contrapiso de arcilla expandida**

Se construirá en las pendientes indicadas en planos y/o aquellas necesarias para el correcto escurrimiento de las aguas de lluvia según proyecto.

Previo limpieza de la superficie se ejecutará contrapiso de arcilla expandida Klinquerizada de granulometría 10:20 empastada con cemento, tendrá un espesor mínimo de 15 cm. en las bocas de los desagües pluviales, siendo la pendiente a adoptar de 2 cm. por metro. Durante la ejecución del contrapiso se tendrá especialmente cuidado de no dañar o comprimir las aislaciones, trabajando sobre tablonés.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Podrá reemplazarse el uso de la arcilla expandida por un contrapiso de hormigón alveolar. En este caso el Contratista deberá ejecutar una muestra del mismo y exponerlo, una vez conseguido ser fraguado, al tránsito de obra. La Dirección de Obra fijará los tiempos para su aprobación.

### **3.14.0.1.4 Carpeta de cemento**

Tendrá por finalidad recibir la membrana de la aislación hidráulica impermeabilizante, por lo que deberá presentar una superficie completamente lisa, sin sobresaltos ni oquedades.

En todos los casos deberá presentar una superficie libre de cambios bruscos de dirección a efectos de garantizar la continuidad de las membranas y evitar el quiebre de las mismas. Esto deberá tenerse especialmente en cuenta en babetas, encuentro con planos verticales, embudos, etc.

Se construirá según las indicaciones del capítulo Contrapisos 10 Art. 10.3.7, salvo indicación de contrario de la Dirección de Obra.

### **3.14.0.1.5 Membranas**

El sustrato terminado presentará una superficie uniforme y se solicitará una inspección previa a la colocación de la membrana hidrófuga; y se procederá con la colocación de la misma solamente cuando las condiciones existentes y previstas permitan que el trabajo se realice de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y los requisitos de la garantía. La superficie estará limpia ( libre de polvo, óxido, musgo, etc.) y totalmente seca ( en caso de que hubiera agua acumulada, deberá secarse antes de iniciarse la colocación de la membrana)

Anclaje de la membrana al sustrato:

La membrana se colocará totalmente adherida al sustrato. Se aplicará una imprimación asfáltica de base solvente, pintura imprimadora o Imprimación asfáltica, a razón de 0,3 lts/m<sup>2</sup>. Luego una capa de asfalto plastoelástico de aplicación en caliente (180/ 220°C) a razón de 1,5 Kg/ m<sup>2</sup> y como adhesivo de la membrana otra capa de asfalto caliente de iguales características a la anterior, en toda la superficie donde se recubra con membrana.

Se aplicará siempre sobre babetas rehundidas 5cm de filos de paramentos construidas en concreto con hidrófugo y ángulos y cantos curvos hasta la altura de 10 cm sobre el nivel de membrana horizontal. Toda la membrana de babeta irá solapada y adherida a la membrana horizontal. Se debe poner especial énfasis en el cierre hermético con doble capa solapada en embudos y chimeneas.

El asfalto estará modificado con APAOS ( copolímeros amorfos de polialfaolefinas). Se colocará una membrana preelaborada con asfalto modificado con APAOS, con alma central de polietileno de 50 micrones y refuerzo superficial con armadura de poliéster no tejido de 170 gr/ m<sup>2</sup> y espesor total 4 mm. El refuerzo será elaborado con fibras de poliéster virgen, no recuperado, de color blanco. La membrana se colocará totalmente adherida al soporte, con la segunda mano de asfalto en caliente, comenzando a colocar desde la parte más baja a la más alta, solapando convenientemente rollo a rollo. (10 cm como mínimo, en el sentido de la pendiente). El primer rollo se colocará en forma perpendicular a la corriente de agua y se le dará un tiempo prudencial de estabilización, a fin de eliminar las ondulaciones propias del bobinado. Posteriormente se adherirá a la cubierta con una leve presión que ayude a que el asfalto se distribuya uniformemente sobre toda la zona de contacto, provocando una exudación del mismo hacia el borde del solape. Se prolijará el material exudado con una cuchara metálica caliente, a fin de lograr un acabado homogéneo. El segundo rollo se colocará al lado del primero, siguiendo la pendiente de la cubierta y se juntarán realizando el prolijado de la zona del solape según lo indicado en el punto anterior, y así sucesivamente con el resto de los rollos. Se efectuará un repaso de los solapes de la membrana con asfalto plastoelástico de aplicación en caliente, modificado con APAOS. Se ejecutará una capa de desolidarización entre impermeabilización y el solado a colocar, con un geotextil no tejido de poliéster de fibra continua, de 200 gr/ m<sup>2</sup>.

### **3.14.0.1.6 Carpeta de Protección o Solado**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

A continuación de la colocación de la membrana se colocaran las carpetas de protección fratazadas (mortero alivianado de 4 cm espesor) respetando un correcto diseño de juntas de dilatación cuando quede vista y siempre con paños de máximo 16 m<sup>2</sup>, selladas con sellador flexible en colores, vertible en caliente. Para luego colocar o construir in situ los pisos indicados en los planos. En la azotea se terminarán con un solado de baldosa roja 20x20 cerámica para azotea, que se colocará con junta abierta de cemento de 1,5cm tomada con mortero y coincidiendo algunas de estas juntas con las juntas de dilatación que incluye ambas carpetas, la membrana y el contrapiso. En las expansiones de 1° y 2° piso la terminación será con piso granítico 30x30 según indican los planos.

### 3.14.0.3 JUNTAS DE DILATACIÓN

En las juntas de dilatación se procederá a colocar un sellado elástico de poliuretano monocomponente. Las juntas tendrán un ancho máximo de 2cm, la separación entre juntas debe verificarse en obra, no superando los 16m<sup>2</sup> y debe presentarse el diseño de las mismas a la dirección de Obra para su aprobación. No se admitirá la discontinuidad de las mismas, ni distintos anchos. Al sellarlas el contratista deberá encintar los bordes laterales del solado para prevenir manchas o roturas del material..

### 3.14.0.3 PRUEBA HIDRÁULICA

Se procederá, antes de la recepción de los trabajos de impermeabilización y previo a la ejecución de la capa de protección, a efectuar la prueba hidráulica correspondiente. La misma se realizará taponando todos los desagües del paño de techo sometido a ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y la altura de las babetas. La altura del agua no será menor de 10 cm. El ensayo se prolongará por no menos de 8 horas. Mientras se realiza el ensayo, el contratista mantendrá una guardia permanente para desagotar inmediatamente el agua en caso de producirse filtraciones

### 3.14.0.4 GARANTÍA DE IMPERMEABILIZACIÓN

Los controles de colocación de membranas se harán en forma conjunta entre el personal de obra del contratista y un profesional por parte del fabricante de la misma.

El Contratista ofrecerá garantía escrita por el término de diez (10) años, contados a partir de la recepción definitiva de la obra, por todos los trabajos relativos a la impermeabilización de las cubiertas. Esta garantía deberá ser conjunta con el fabricante de la membrana, y la colocación de la misma será supervisada por personal idóneo de la empresa fabricante de esa membrana.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### 3.14.1 BARRERA DE VAPOR PINTURA ASFÁLTICA

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.14.2 AISLACIÓN TÉRMICA PLANCHA POLIETILENO EXPANDIDO

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.14.3 CONTRAPISO C/Hº. ARC. EXP. (EN PENDIENTE)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.14.4 CARPETA PARA PROTEGER Y RECIBIR AILACIONES

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.14.5 MEMBRANA ALUMINIO GOFADO 4 MM

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.14.6 MOSAICO GRANÍTICO 30 CM. X 30 CM. BASE GRIS

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.14.7 ZÓCALO GRANÍTICO 0.30X0.10 IDEM. SOLADO.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.14.8 BALDOSA COLORADA TERRAZA 20 X 20 JUNTA RECTA ABIERTA

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.14.9 ZÓCALO BALDOSA COLORADA H. 0,10 M

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## 3.15 VIDRIOS Y ESPEJOS

### 3.15.0 GENERALIDADES

Estos trabajos comprenden la reposición y colocación de la totalidad de los vidrios y espejos de las obras, cuyas dimensiones, tipos y características figuran en los respectivos planos y planillas de carpinterías, incluyendo burletes, selladores y todo material accesorio necesario.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en las planillas de carpintería y planos, son aproximadas y a sólo efecto ilustrativo.

Se aplicaran lo establecido en el Pliego de Especificaciones Tecnicas Generales Artículo 3.3.3.17

El Contratista garantizará la calidad de la obra ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Bases y Condiciones y los Artículos Correspondientes del código civil

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.15.0.1 Muestras

El Contratista presentará muestras de tamaño apropiado (mínimo 50 x 50 cm) de todos los tipos de vidrio a colocar, para su aprobación previa por la Dirección de Obra.

Además realizara los ensayos indicados en las normas IRAM 12.543; 12.580; 12.577

### 3.15.0.2 Precauciones

Todos los vidrios y espejos serán entregados en obra con el plazo mínimo necesario para su colocación.

Serán depositados verticalmente en recintos cerrados y a resguardo de otros materiales y posibles roturas. En caso de producirse éstas por falta de previsión, será por cuenta y cargo del Contratista la reposición de las piezas deterioradas.

Las dimensiones frontales serán exactamente las requeridas por los elementos de carpintería. Las dimensiones de largo y ancho así prescriptas diferirán un milímetro en defecto con respecto a las medidas, en tres de sus lados.

Todas las medidas serán replanteadas en obra.

### 3.15.0.3 MATERIALES

Vidrio laminado de seguridad 6 mm. (3 + 3)

Vidrio laminado de seguridad 8mm (4 + 4)

Espejos incoloros con lámina protección posterior(baños adultos) 6 mm.

Espejos de acrílico cristal de 1.20x0.60 aprox. (a verificar con los planos) 3.2 mm.

Los espejos serán fabricados con vítreas Float o acrílico de la mejor calidad y con bordes biselados y lámina posterior de protección para no producir desprendimientos del materia ante roturas.

Se colocarán sobre los revestimientos, según detalle indicado en planos, mediante adhesivos transparentes de primera calidad. Los espejos de acrílico se colocarán sobre los muros con adhesivos transparentes, no se deben perforar los muros bajo ningún concepto.

Todos los vidrios sin excepción presentaran sus cantos pulidos al agua con maquina rectilínea.

No se admitirá la colocación de vidrios que presente los bordes dañados o escallados

Todos los vidrios se instalaran sobre tacos de material plástico.

Los vidrios deberán ser protegidos de las chispas de soldaduras que se produzcan en las proximidades.

La totalidad de los vidrios serán transparentes e incoloros.

El espesor definitivo de los laminados de seguridad de cada paño, de cada carpintería será verificado y queda bajo responsabilidad del contratista.

### 3.15.0.4 MANO DE OBRA

Las medidas consignadas en planos y planillas son aproximadas y el Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo verificar todas las medias en obra.

La colocación de los vidrios deberá ejecutarse por personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios con burletes microporosos asegurándose que el sellador 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 su encuadre.

Existiendo la necesidad de eliminar filtraciones de agua se emplearán selladores a base de polímeros polisulfurados debido a sus propiedades de adhesión entre diferentes materiales.

La colocación de vidrios exteriores se efectuará con doble burlete en todo el perímetro de la hoja (exterior autoblocante e interior convencional), asentados sobre tacos de caucho.

Para la colocación de vidrios laminados deberán tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- a- El juego perimetral que debe tener el vidrio respecto a la estructura portante está determinado por los distintos coeficientes de dilatación de los materiales de uso común.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

b- Además se tendrán en cuenta las diferencias de temperatura existentes entre el centro y los bordes del vidrio doble laminado.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **3.15.1 ESPEJOS INCOLORO 3+3MM CON LÁMINA DE PROTECCIÓN POSTERIOR**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16 EQUIPAMIENTO**

#### **3.16.0 GENERALIDADES**

Quedan incluidos en el presente ítem la provisión de la mano de obra, materiales, equipo y maquinaria, dirección técnica, transporte y depósitos eventuales, necesarios para ejecutar los modelos y realizar las instalaciones fijas necesarias que se especifican en el pliego.

La ejecución se ajustará a lo expresado en los planos generales y de detalles, a estas especificaciones y a las indicaciones que le imparta la Inspección de Obra.

El Contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someterla a la aprobación de la Inspección de Obra.

Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias. Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración en contrario.

La colocación se hará de acuerdo a planos, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de estas estructuras.

**Responsabilidad técnica del Contratista:** El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo con las reglas del arte, en la forma que se indique en los documentos del contrato, aunque en los planos no figuren, o las especificaciones no mencionen todos los detalles, sin que ello tenga derecho a pago adicional alguno.

El Contratista estará obligado a realizar todas las observaciones o a proponer soluciones constructivas antes de comenzar los trabajos y a obtener la aprobación respectiva por parte de la Inspección de Obra. De manera alguna podrá eximir su responsabilidad técnica en función de construir los trabajos de acuerdo a planos y especificaciones de la Inspección de Obra.

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

#### **3.16.0.1 Muestras**

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, muestras de los componentes y/o prototipos que oportunamente determine la Inspección de Obra.

#### **3.16.0.2 Materiales**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Todos los materiales que se utilicen en la elaboración y/o construcción del equipamiento deberán ser de primera calidad, de marcas reconocidas en plaza y responderán a las exigencias de las normas IRAM.

Las secciones de caños, chapas, maderas, hierros, etc., deberán responder al uso y exigencias a que serán sometidas, reservándose la Inspección de Obra el derecho de modificar y/o determinar oportunamente las medidas, espesores, de todos los materiales intervinientes en la fabricación y construcción del equipamiento.

Para todo lo especificado en este capítulo rigen las especificaciones técnicas de herrería, elementos premoldeados de hormigón y todos aquellos contenidos en el Pliego de Bases y Condiciones que complementen a los indicados en este capítulo.

### Maderas

Se utilizarán maderas perfectamente estacionadas al aire libre, al abrigo del sol y la humedad. No deberán contener sámo, ni albura, grietas, nudos saltadizos, partes afectadas por polillas y taladro, hendiduras longitudinales ni ningún otro defecto. El color y la veta serán uniformes para cada mueble.

La madera utilizada en la fabricación de los bancos, será del tipo viraró.

Se seleccionará evitando la presencia de nudos en piezas estructurales y puntos críticos de rozamiento. No se admitirán nudos sueltos en ningún caso.

Las piezas utilizadas tendrán todas sus caras perfectamente planas y los cantos redondeados con un radio de 25 mm incluso los correspondientes a cortes transversales.

Luego de ser cepillada la madera será fijada hasta lograr una superficie suave al tacto y libre de astillas.

Los agujeros para alojar tornillos serán fresados.

Toda la madera utilizada recibirá un tratamiento preservante consistente en una impregnación por el sistema de vacío/presión en autoclave para protegerla de los organismos destructores de la madera.

El agente conservador utilizado será una solución de cobre, cromo y arsénico, siendo este último elemento pentóxido de arsénico inorgánico.

Terminado el proceso de impregnación se deberá verificar en las piezas que deban estar en contacto con el suelo una retención mínima del preservante de 6,5 kg. por m<sup>3</sup> de madera. En las piezas que se utilicen para funciones sin contacto con el suelo esta retención podrá ser de 4 kg por m<sup>3</sup> de madera.

El proceso de impregnación deberá ser realizado por una empresa autorizada y que cumpla con las regulaciones establecidas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de N.A. para proporcionar la máxima seguridad de protección ambiental y en todo de acuerdo con las Normas (RAM N° 9 505 sobre Preservación de las maderas.

Se exigirá una certificación de garantía sobre la calidad del tratamiento de preservación de la madera. Este certificado establecerá el tiempo durante el cual la madera podrá ser utilizada a la intemperie, en contacto con el suelo sin ser atacada por hongos ni insectos. Este tiempo no podrá ser menor de 30 años.

Todas las superficies coloreadas irán terminadas con un acabado satinado de alta protección para maderas, con base acuosa, resistente a los rayos ultravioletas formulado con pigmentos transparentes para no ocultar la veta color a elección. Será aplicado sobre superficie perfectamente limpia desengrasada y libre de polvo, por medio de soplete en dos manos dejando pasar 8 a 12 horas entre mano y mano y lijado con lija N° 220 en el sentido de la veta luego de la 1° mano.

### Herrajes

La colocación de herrajes será ejecutada en forma perfecta y serán sometidos con la debida anticipación a la aprobación de la Inspección de Obra.

### Metales

Todos aquellos componentes de metal que intervengan en la fabricación de muebles, tanto fijos como móviles, deberán cumplir estrictamente las especificaciones de tratamiento anticorrosivo y terminación superficial.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

En ningún caso las piezas deberán tener rebabas producto del sistema de producción elegido, ni marcas de matriz. Según se especifique, las piezas serán pintadas; este proceso se realizará cumpliendo las especificaciones de dureza y resistencia a la luz que se determinen.

Los perfiles, chapas y tubos responderán a las especificaciones de planos adjuntos.

Protección anticorrosiva: Todas las partes metálicas que no estén fabricadas en acero inoxidable, deberán poseer una protección contra agentes atmosféricos con un tratamiento de antióxido epóxi y terminación en esmalte poliuretánico acrílico.

### Bulones.

Los bulones serán de acero de 12 mm de diámetro y/o los indicados en planos de detalle.

Tanto los bulones como tuercas y arandelas deberán contar con protección anticorrosiva.

Las tuercas tendrán sistema autobloqueante de nylon con protección en zonas de roscas emergentes.

### Tirafondos-Tornillos.

Seguirán las indicaciones de planos adjuntos deberán contar con protección anticorrosiva.

El Contratista presentará soluciones tecnológicas alternativas que imposibiliten el retiro de los elementos de sujeción de las piezas a fijar.

### Premoldeados

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente pliego para la provisión y colocación de elementos premoldeados según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá preparar los planos de detalle, encuentros, juntas, piezas de anclaje, etc., en escala apropiada, y deberá obtener la aprobación de la Inspección de Obra antes de proceder a su ejecución.

### **3.16.0.3 Montaje**

El montaje se ejecutará bajo la responsabilidad del Contratista. Será obligación del Contratista verificar conjuntamente con la Inspección de Obra la colocación exacta de las piezas de equipamiento.

### **3.16.0.4 Colocación en Obra**

La colocación se hará con arreglo a las medidas y niveles verificados por el contratista.

Las operaciones estarán dirigidas por un capataz montador, para la colocación exacta de carpinterías y montaje de muebles

El contratista deberá tomar todas las precauciones del caso, para prever los movimientos de las carpinterías por cambio de la temperatura.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **3.16.1 MESADAS DE GRANITO GRIS MARA E= 2.5MM**

Los granitos a utilizar para mesadas serán de la mayor calidad sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, grietas u otros defectos. Las mesadas estarán construidas en granito gris mara de 2,5 cm. con cantos matados. Antes de la ejecución de los trabajos el Contratista deberá presentar planos de taller, exactos con indicación de los trasforos para bachas y griferías. También deberá presentar muestra del material a utilizar en una medida no inferior a 30 x 30 cm. para su aprobación y servirá como testigo de comparación. El Contratista protegerá convenientemente todo trabajo hasta el momento de la aceptación total del mismo. Ver capítulos sobre pisos y sobre revestimientos.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.2 TRASFORO PILETA

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.3 PREMOLDEADOS EN ALFEIZARES

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.4 M1 (MUEBLE NÚCLEO AULAS LACTANTES Y DEAMBULATORIOS. ANCHO 0,69M)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.5 M2 (BAJO MESADA NÚCLEO AULAS LACTANTES Y DEAMBULATORIOS. LARGO 2,4M)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.6 M3 Y M3' (ESTANTES NÚCLEO AULAS LACTANTES Y DEAMBULATORIOS LARGO. 2,4M)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.7 M4 (ESTANTES NÚCLEO AULAS 2 AÑOS. LARGO 0,69M)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.8 M5 Y M5' (ESTANTES NÚCLEO AULA 2 AÑOS. LARGO 2,40M)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.9 M6 (BAJO MESADA NÚCLEO AULA 2 AÑOS. LARGO 2,40M)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.10 M7 Y M7' (ESTANTES NÚCLEOS AULAS 3, 4 Y 5 AÑOS. LARGO 2M)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### **3.16.11 M8 (MUEBLE NÚCLEO AULAS 3 Y 5 AÑOS. ANCHO 1,08M)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.12 M9 (MUEBLE DIRECCIÓN PB)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.13 M10 (MUEBLE SECRETARÍA Y GABINETE)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.14 M11 (MUEBLE SANITARIO ADM Y MAESTRAS)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.15 M12 (MUEBLE CIRCULACIÓN ADMINISTRACIÓN)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.16 M13 (BAJO MESADA OFFICE)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.17 M14 Y M14' (ESTANTES OFFICE. LARGO 2,65M)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.18 M15 (MUEBLE ANTECOCINA PB)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.19 M16 (MUEBLES BAJO VENTANAS AULAS)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.20 M17 (MUEBLES BAJO VENTANAS BIBLIOTECAS)**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.21 PLACA CORCHO 5 MM ESPESOR (0,60 X 0,90)

En los lugares indicados en planos (locales pedagógicos y administrativos) se colocarán placas de corcho de 5 mm de espesor perfectamente adheridos a la pared.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.22 HELADERA INDUSTRIAL SEGÚN ESPECIFICACIONES EN PLIEGO.

Realizado en su frente puertas, laterales, cubre equipo, piso e interiores en acero inoxidable de primera calidad. Contrafrente y contrapiso realizados en chapa de acero galvanizado.

Tapa mostrador realizada en acero inoxidable calidad AISI 304 18/8 en 50 mm de espesor.

Gabinete íntegramente inyectado en poliuretano de 45 kg/m<sup>3</sup> en 50 mm de espesor, montado sobre patas realizadas en tubo de acero inoxidable de 60 mm de diámetro.

Puertas tipo placa de 50 mm de espesor, inyectadas en poliuretano de 45 kg/m<sup>3</sup> con ambas caras metálicas.

Provisto de :

- Contramarco de puertas calefaccionado para evitar goteos de condensado.
- Bandeja de autoevaporación de condensado en el descongelamiento.
- Sistema electrónico (microprocesador) de control de temperatura y descongelamiento, termómetro digital y posibilidad de parametrización.
- Equipo frigorífico de tipo hermético, de funcionamiento totalmente automático, incorporado en el gabinete de 1/3HP.
- Cubre equipo con frente fácilmente desmontable para servicio, que aloja en su interior el equipo compresor, condensador por aire, filtros y automáticos.
- Frente de cubre equipo con bolsillo para microprocesador con vidrio protector.
- Con evaporador vertical realizado en caño de cobre con aletas de aluminio, ventilador con evaporador.
- Dos (2) puertas grandes de 680 x 610 mm y dos (dos) puertas chicas de 480 x 610 mm de altura.

Dimensiones 2900 x 750 x 850 mm de altura.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.23 COCINA A GAS DE 6 HORNALLAS Y PLANCHA BIFES S/ ESPECIFICACIONES

Cocina a gas de 6 hornallas de fundición de hierro de dimensiones 425 x 425 mm, quemadores tipo estrella de 6000 o 9000 Cal/h cada uno.

Plancha bífere realizada en fundición de hierro acanalada en dimensiones 425 x 850 mm. Quemador tubular de 11300 Cal/h cada uno.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.16.24 TAPA MESADA ACERO INOXIDABLE 1,5 MM PULIDO MATE. DIMENSIONES 10200 X 750 X 850 MM CON 2 PILETAS PC 500 X 500 X 300 MM.

Dimensiones: 3600 x 750 mm

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Realizada en acero inoxidable calidad AISI 304 18/8 de 1.5 mm de espesor, rigidizada mediante perfiles fijados a su cara inferior y con un intermedio elástico para reducir el efecto sonoro.

Acabado superficial pulido mate.

Las mesadas murales se proveerán con respaldo de 100 mm de altura.

Las mesadas con piletas llevarán perfil antidesborde en todo su perímetro.

**Con una Base Acero inoxidable.**

Dimensiones: 3600 x 750 x 850 mm de altura.

Realizada en caño cuadrado de acero inoxidable de 40 x 40 mm.

Provista con regatones regulables para su nivelación y estante liso inferior realizado en acero inoxidable calidad AISI 304.

**Con dos Piletas 500 x 500 x 300**

Construídas con sus bordes redondos sanitarios y soldadas íntegramente a la tapa de la mesada. Se provee con sopapas de acero inoxidable.

Realizada en acero inoxidable calidad AISI 304

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.25 ESTANTES REJA DE ACERO INOXIDABLE CAÑOS CUADRADOS DE 25 X 25 MM CADA UNO. DIMENSIONES 3600 X 400 MM S/ESPECIFICACIONES EN PLIEGO Y PLANOS DE COCINA**

Dimensiones: 1825 x 400

Realizada en caño cuadrado de acero inoxidable calidad AISI 304 de 25 mm lado con extremos terminados en regatones plásticos, 4 hileras. Montados sobre ménsula de acero inoxidable

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.26 CAMPANA ACERO INOXIDABLE PULIDO MATE 1800 X 1200 X 550 MM P/COCINA C/ FILTROS Y EXTRACTORES**

Realizada totalmente en acero inoxidable calidad AISI 304 18/8 de 1.25 mm de espesor. Terminación pulido mate. Con canaleta perimetral colectora de grasas y grasería desmontable. Filtros realizados en malla de aluminio y metal desplegado fácilmente desmontables para su mantenimiento y limpieza, portafiltro realizado en acero inoxidable de primera calidad.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.27 CONDUCTOS DE VENTILACIÓN DE CAMPANAS Y HORNOS EN HIERRO NEGRO**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.16.28 ACCESORIOS, SOMBRERETES Y CURVAS**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## **3.17 INSTALACION SANITARIA**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.17.0. GENERALIDADES**

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo a: Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, “Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales” (Form. 2.3.63.) y “Reglamento para las Instalaciones Sanitarias Internas y Perforaciones” (Resol. 75.185 – A.G.) ambos de la ex-OSN, Planos y Memoria de Proyecto, PETG de DGIME, éste PETP, y la entera satisfacción de la Dirección de Obra.

Comprenderán toda la mano de obra y los materiales necesarios para la construcción de las instalaciones de acuerdo a las mejores reglas de arte, incluso la provisión de cualquier trabajo, material, accesorio o complemento necesario, para la correcta terminación y funcionamiento de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en los Planos o en el presente Pliego.

Los Planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor distribución de recorrido, una mejor ubicación de artefactos, una mayor eficiencia y rendimiento, a criterio de la Dirección de obra y su previa conformidad.

Todos estos trabajos, así como los que exigiere el Ente fiscalizador, deberán ser ejecutados a cargo del Contratista.

#### **3.17.0.1 Reuniones de coordinación**

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los Técnicos responsables de la obra, a reuniones semanales promovidas y presididas por la Supervisión de Obra, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones del pliego, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del “plan de trabajos”.

#### **3.17.0.2 Materiales de reposición**

El Contratista deberá prever en su cotización la provisión de materiales de reposición para el caso de eventuales reparaciones que se pudieran ejecutar en el tiempo, una vez entregada definitivamente la obra.

Los materiales a proveer representan un 1% de las cantidades empleadas en la obra, de calidad equivalente. Todos estos elementos serán transportados y acopiados por el Contratista, en lugar que oportunamente indique la Dirección de Obra, quien deberá probar su calidad y cantidad.

#### **3.17.0.3 Sistemas patentados**

Los derechos para el empleo de la obra de artículos y dispositivos se consideran 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. Considerar pautas del pliego de condiciones generales.

#### **3.17.0.4 Elementos que el Contratista mantendrá en obra**

El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, a disposición de la Dirección de Obra, y como mínimo los siguientes elementos en perfecto estado de conservación:

- a) Una bomba de presión para prueba de cañerías con los dispositivos de lectura.
- b) Una cinta de acero de cincuenta metros
- d) Una cinta de acero de veinticinco metros
- e) Una máquina de calcular electrónica con funciones trigonométricas
- f) Tapones para la realización de pruebas hidráulicas.
- g) Un juego completo de planos en colores reglamentarios, y pliegos de ETG y ETP.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

La totalidad de los elementos citados en el presente inciso quedarán de propiedad del Contratista al terminar la obra

### **3.17.0.5 Planos**

El Contratista realizará los Planos de detalle y construcción según Pliego Especificaciones Técnicas Generales Artículo 3.1.13.

El Contratista realizará “todos” los planos y tramitaciones necesarios ante el GCABA, para obtener el Registro, Aprobación, liquidación de Derechos, y Aprobación/ Certificado final correspondientes. Obtendrá los permisos para construcción y/o corte de conexiones, y la liquidación de Derechos respectivos, ante la Empresa prestataria del servicio que corresponda al momento de su ejecución.

Al finalizar los trabajos, y además de los Planos conforme a obra reglamentarios Registrados, elevará a la Dirección de obra, Planos generales conformes a la obra en escala 1:50, y Planos de detalle de plenos, colectores de tanques y/o máquinas y/o equipos, llaves y válvulas de control, etc., en escala 1:20.

Toda modificación propuesta a la Dirección de Obra según el ítem 1, se acompañará en forma previa de los Planos necesarios y de igual características a los ya citados, para obtener su aprobación ante la misma y el Ente fiscalizador.

Todos los Planos se confeccionarán bajo Autocad 2000 (o versión superior al momento de su entrega), entregando el soporte CD necesario (por duplicado), un juego original color en tela transparente, y dos juegos originales color en papel blanco 90 gr.

Además procederá a señalizar en obra todas las llaves y equipos, para su identificación y control, mediante letras de molde pintadas en las correspondientes bajadas, colectores y equipos. Asimismo elevará una Memoria descriptiva y catálogos del fabricante, de todos y cada uno de las máquinas y equipos. En ella deben figurar las características técnicas de los equipos, condiciones y forma de operación, y mantenimiento mínimo necesario.

### **3.17.0.6 Descripción de trabajos, complementaria a los planos:**

Los trabajos comprenden:

- .Desagües cloacales, primarios y secundarios.
- .Ventilaciones del sistema cloacal.
- .Desagües pluviales.
- .Provisión de agua fría, y distribuciones.
- .Provisión de agua caliente, y distribuciones.
- .Colocación y armado de artefactos sanitarios y grifería.
- .Apertura de zanjas, canaletas en mampostería y pases de hormigón.
- .Calzado, amure y engrampado de cañerías.
- .Aislación y protección de cañerías.
- .Colocación de equipos de bombeo.
- .Colocación de Termotanques.
- .Colocación de máquinas y/o equipos de éstas instalaciones.
- .Enlaces en línea municipal de conexiones a redes externas

### **3.17.0. 7 PRUEBAS E INSPECCIONES**

Además de las pruebas e inspecciones reglamentarias que deban efectuarse para el Ente fiscalizador, el Contratista deberá practicar en presencia de la Dirección de obra, y cada vez que ésta lo estime conveniente, las siguientes:

a)- Todos los desagües cloacales primarios y pluviales a prueba de tapón para comprobar la uniformidad interior, y ausencia de rebarbas. En el caso de cañerías bajo tierra, bajo losas de piso bajo, o en contrapisos

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

de piso alto, ésta prueba se realizará una vez a cañería descubierta y otra con cañería tapada a zanja o contrapiso completo.

b)- Todas las cañerías y accesorios cloacales y pluviales a prueba de hidráulica con agua, para asegurar su perfecta estanqueidad. En el caso de cañerías bajo tierra, bajo losas de piso bajo, o e contrapisos de piso alto, ésta prueba se realizará una vez a cañería descubierta y otra con cañería tapada a zanja o contrapiso completo.

c)- Las cañerías de agua fría y caliente a doble prueba hidráulica con agua, primer día a presión de 5 kg/cm<sup>2</sup>, durante 2 horas ininterrumpidas, y segundo día a presión de 10 kg/cm<sup>2</sup> por igual lapso. Luego se mantendrán cargadas de agua con la presión de servicio durante toda la duración de la obra, debiéndose esperar 3 días corridos, de realizadas ambas pruebas antes de cubrirlas.

d)- Se exhibirán a la Dirección de Obra, y antes de su instalación, todos y cada uno de los materiales a emplear, debiéndose contar con la aprobación grabada o impresa de OSN, y/o sello de calidad IRAM.

e)- Deberá solicitar a la Dirección de Obra, la autorización para cubrir o tapar las instalaciones que quedarán ocultas.

f)- Realizará la prueba final de funcionamiento ante la Dirección de Obra, comprobándose el correcto comportamiento, funcionamiento, y rendimiento de cada artefacto, accesorio, llave, válvula, o equipo.

La realización de pruebas, y/o aprobaciones de buena fe, no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan en el periodo de ejecución o terminada la instalación, tanto si las deficiencias fueron ocasionadas por el empleo de materiales en malas condiciones o mano de obra defectuosa.

### 3.17.0.8 PRESCRIPCIONES ESPECIALES

#### 3.17.0.8.1 Cloacales

##### HIERRO FUNDIDO :

Todos los codos con ramal múltiple, piletas de piso, y bocas de acceso, tendrán prolongador/adaptador de latón y apto para recibir desagües de dicho material.

Las columnas cloacales contarán para su acceso con caño cámara de 4 bulones de bronce sobre el piso de arranque, curva con base-tapa de inspección en su base. En caso de desvíos, contarán curva con tapa de inspección en la cabeza del mismo, y caño cámara 4 bulones aguas arriba, sobre el piso de arranque.

Las juntas para caños y/o accesorios se ejecutarán con filástica rubia alquitranada y plomo fundido, ambos perfectamente calafateados. No se admitirá el uso de anillos de empalme.

Las fijaciones serán ejecutadas en la forma indicada por los fabricantes de los materiales ante descriptos, y con las siguientes consideraciones adicionales:

.Columnas de descarga: grapas fijas en todos y cada uno de los entresijos, bajo los ramales de desagüe, y en punto intermedio de la altura del entresijo.

.Tramos horizontales suspendidos: grapas fijas en cada accesorio y caño, e intermedias en caños de más de 1,50 m de longitud.

.Tramos horizontales enterrados: En general las cañerías se apoyarán sobre zapatas de hormigón simple, de dimensiones necesarias de acuerdo a la capacidad portante del suelo. Se fijarán con ladrillo común y mortero de cemento, abarcando el cuerpo del caño y accesorios en puntos separados 1,50 m como máximo. El relleno de zanjas se realizará mediante suelo natural en capas de 0,20 m humedecida y compactada.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Las fijaciones de cañerías suspendidas o en plenos se harán por medio de grampa de hierro (planchuela de 19 mm x 4,75 mm) y abrazaderas abulonadas ídem anterior. Las mismas se fijarán a la estructura resistente mediante brocas de expansión.

Las cañerías y accesorios suspendidos que queden a la vista se fijarán mediante grampas especiales cuyo detalle y forma de fijación debe quedar a entera satisfacción de la Dirección de obra.

Todas las grampas presentarán dos manos de antióxido cromato.

**LATON DESAGUES:** Los desagües secundarios serán íntegramente de latón, apoyado sobre losas en pisos altos, o sobre contrapiso de hormigón simple en pisos bajos.

Las uniones de espiga y enchufe se realizarán mediante soldadura capilar de aleación de estaño al 50%, y con abocardamiento de fábrica. Se fijarán con ladrillo común y mortero de concreto a lo largo de todo su recorrido, con cobertura total de la sección del caño o accesorio.

**PVC:** Los tramos pasantes en orificios de losas, deberán protegerse evitando todo contacto con el hormigón de la estructura, mediante bandas o selladores adecuados.

.Las uniones entre sí se realizarán con adhesivo sintético, entre la espiga y el enchufe.

.Las uniones de transición al hierro fundido, se realizarán con sellador elástico sintético entre la espiga de PVC y enchufe de HF.

Las fijaciones serán ejecutadas en la forma indicada por los fabricantes de los materiales ante descriptos, y con las siguientes consideraciones adicionales:

.Columnas de ventilación, ventilación complementaria, y prolongaciones de CDV: grapas deslizables ídem hierro fundido.

Las cámaras de inspección y bocas de inspección o acceso, serán de albañilería de ladrillos comunes de 0,30, asentada sobre base de hormigón armado de dimensiones y armadura necesarias de acuerdo a la capacidad portante del suelo, terminada interiormente con revoque sanitario impermeable. La tapa externa de 0,60 x 0,60m m respectivamente, de chapa de hierro estriada de 4 mm y bastidor de hierro ángulo de 4,75 mm, y con dos tiradores para apertura de la misma en acero inoxidable.

Las bocas de acceso o inspección en piso bajo, serán de albañilería de ladrillos comunes de 0,15, asentada sobre base de hormigón ídem anterior, terminada interiormente con revoque sanitario impermeable. La tapa de 0,20 x 0,20 m. de chapa de hierro de 4 mm y bastidor de hierro ángulo de 4,75 mm, apta para recibir revestimiento, y con dos tiradores para apertura de la misma en acero inoxidable.

Las bocas de acceso, inspección, o de desagüe en pisos altos, serán de HF o LATON según lo indicado en Planos. La tapa de 0,20 x 0,20 de chapa de bronce de 4 mm atornillada al bastidor reforzado del mismo material.

Las rejillas de recintos sanitarios serán de 0,12 x 0,12m.de bronce reforzado y cromado, atornilladas su marco.

Las rejas y tapas de BDT y canaletas en cocinas, serán de acuerdo a Prototipo de DGIME.

El interceptor de grasa de piso bajo será de hormigón armado y asentado ídem cámara de inspección. La tapa abarcará toda su superficie, de chapa de hierro estriada de 4 mm y bastidor de hierro ángulo de 4,75 mm, y con tiradores para apertura de la misma en acero inoxidable.

### **3.17.0.8.3 Pluviales**

Las columnas de lluvia contarán para su acceso, con caño cámara de 4 bulones de bronce, y CTI según corresponda, ídem cloacal. No se admitirá el uso de anillos de empalme

Las zanjás, juntas, y fijaciones de caños y accesorios, se ejecutarán según 20.3.1.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las bocas de desagüe abiertas o tapadas en piso bajo, serán de albañilería de ladrillos comunes de 0,30 asentada sobre base de hormigón idem anterior, terminada interiormente con revoque sanitario impermeable.

Las rejas y tapas de BDA/BDT y canaletas en patios, serán de acuerdo a Prototipo de DGIME.

Las rejas y marcos de embudos en azoteas, serán de hierro fundido muy reforzado y de medidas según Planos.

### 3.17.0.8.4 Agua fría y caliente

Las cañerías de distribución a los artefactos, columnas de agua fría y caliente se realizarán con latón standard, y piezas de unión o derivación conformadas del mismo material, y su unión mediante soldadura fuerte (aleación de plata).

No se admitirá el curvado de cañerías, debiéndose emplear accesorios para los cambios de dirección.

Las fijaciones serán ejecutadas en la forma indicada por los fabricantes de los materiales ante descriptos, y con las siguientes consideraciones adicionales:

.Columnas de bajadas de agua fría: grapas fijas y deslizantes en todos y cada uno de los entresijos, a saber, fija bajo la Te de derivación, deslizante en la mitad del tramo entre grapas fijas. En caso de columnas sin derivaciones: fija en correspondencia con la losa del entrepiso, deslizante en la mitad del entrepiso.

.Columnas de agua caliente: grapas fijas y deslizantes en todos los puntos necesarios y de acuerdo a la cantidad de dilatadores. Poseerán dilatadores las columnas o tramos horizontales, con longitud mayor a 3 m. Estos serán a fuelle de acero inoxidable austenítico, con guía y uniones de bronce. A tal efecto el Contratista presentará la memoria de cálculo y disposición de los mismos, en un todo de acuerdo a las prescripciones del fabricante y diámetros de cada tramo.

.Columna de subida o impulsión: en tramo vertical alojado en pleno vertical desde P. Subsuelo hasta Tanques de Reserva, se sujetará mediante grapas fijas y deslizantes a la vez, las que soportarán el peso de la cañería cargada y los esfuerzos producidos por la circulación del agua, y además permitirán desplazamientos por dilatación o contracción.

.Toda grampa de tipo deslizable tendrá una banda de neopreno de 3 mm interpuesta entre caño y abrazadera, y de todo el ancho de la grampa

Los colectores de tanques se realizarán íntegramente en bronce fundido de "fabrica" con paredes internas sin porosidades y perfectamente lisas, y con piezas de unión del mismo material, soldadas.

Los equipos de bombeo, tendrán uniones bridadas en su vinculación con las cañerías que llegan o derivan de los mismos, y además en los puntos necesarios que permitan desvincular las bombas o válvulas en reserva sin producir fuera de servicio del conjunto.

Las llaves de paso de colectores de tanques, bombas, y termotanques, serán esféricas y de bronce.

Las llaves de paso en recintos sanitarios, serán del tipo a "válvula suelta", de bronce, con campana, cromadas, y con letra de identificación F o C (fría o caliente).

Los flotantes de tanque de bombeo (uno en cada tanque) serán de bronce, del tipo a "presión", y boya de cobre, y conectado mediante unión doble, y con llave de paso.

Los equipos de bombas tendrán a la entrada y salida, bridas de conexión, y juntas de expansión-compensadoras de vibración de caucho sintético con bridas de conexión.

Las válvulas de retención de la impulsión de bombeo, serán íntegramente de bronce fundido, con asiento de teflón, y cierre amortiguado. Serán aptas para soportar 15 kg/cm<sup>2</sup> de presión.

### 3.17.0.9 Equipos de bombeo y/o recirculación

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.17.0.9.1 A tanques de reserva de azotea

2 bombas centrífugas de eje horizontal monoblock normalizadas

Ø aspiración = 38 mm

Ø impulsión = 24 mm

Caudal Q = 4,5 m³/hora

Altura manométrica HM = 25 m

Potencia s/ fabricante = aprox. 1,5 HP

Comando: automático por interruptor eléctrico a flotante en tanques de bombeo y reserva, y manual con conmutador en tablero eléctrico ad- hoc

Arranque alternativo automático (una en reserva)

Se asentarán sobre base elástica y banquina.

### 3.17.0.9.2 De Pozo bombeo cloacal secundario

2 bombas centrífugas sumergibles normalizadas, c/ guías e izaje con cadena.

aptas líquidos limpios (Ø sólidos 6mm)

Ø impulsión = 32 mm

Caudal Q = 3 m³/hora

Altura manométrica HM = 4 m

Potencia s/fabricante = aprox. 0,5 HP

Comando: automático por interruptor eléctrico a flotante en pozo impermeable, y manual con conmutador en tablero eléctrico ad- hoc

Arranque alternativo automático (una en reserva)

### 3.17.0.9.3 Recirculadoras de agua caliente

2 bombas centrífugas de eje horizontal rotor húmedo normalizadas

Ø aspiración/impulsión = 19 mm

Caudal Q = 2 m³/hora

Altura manométrica HM = 2 m

Potencia s/fabricante = aprox. 0,2 HP

Apta temperatura 100 °C

Instalación en paralelo (una en reserva), con puente directo.

Comando: manual con conmutador en tablero eléctrico y por control de temperatura

Arranque alternativo automático (una en reserva)

Se instalarán en cuadro suspendido adosado a muro.

### 3.17.0.9.4 Equipos generadores de agua caliente

#### 3.17.0.9.4.1 Provisión a aulas

2 Termotanques 160 l. c/uno

Producción: 300 l/hora con salto térmico de 20 °C. c/uno

Vertical, alimentado a gas natural

Anodo de magnesio

Apto presión de servicio: 5 kg/cm²

Aislación lana de vidrio 3"

Control de temperatura por termostato

Válvula de limpieza

Válvula de seguridad por sobrepresión

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Conexión superior salida Ø 25

Conexión superior alimentación Ø 25

Conexión inferior de retorno Ø 19

### 3.17.0.9.4.2 Provisión cocina

Termotanque 250 l. Alta recuperación

Producción: 1.080 l/hora con salto térmico de 20 °C, cada uno.

Vertical multitubular con TCH Ø50 lateral, con alimentación de gas natural

Anodos de magnesio

Apto presión de servicio: 5 kg/cm<sup>2</sup>

Aislación lana de vidrio 3"

Control de temperatura por termostato y nivel de agua

Válvula de limpieza

Válvula de seguridad por sobrepresión

Conexión superior de salida Ø 38

Conexión inferior alimentación Ø 38

### 3.17.0.11 Colocación de artefactos

Las fijaciones de artefactos en piso o muro, (con brida o grampa, o en forma directa), mediante bulones de bronce y tarugos de plástico.

La alimentación de agua a los artefactos sanitarios, serán mediante caños rígidos cromados y con roseta de cubrir el corte del revestimiento.

La conexión a desagües secundarios de artefactos serán íntegramente en latón, y mediante los accesorios hechos en fábrica. Asimismo todas las sopapas serán de bronce cromado.

La fijación de equipos electromecánicos, al piso de banquina, tendrá interpuesta una placa de neopreno de espesor adecuado a la potencia del equipo, y en cada bulón de piso, a efectos de conformar un apoyo elástico.

Todos los termotanques, flotantes, bajadas de tanque, etc., se conectarán mediante unión doble cónica de bronce, y ubicada en lugar de fácil acceso.

### 3.17.0.11 PROTECCIONES Y AISLACIONES:

Además de las prescriptas en el Reglamento de la Ex-OSN, se observarán las siguientes:

#### 3.17.0.11.1 Cloacales

Las cañerías y/o cajas y/o prolongaciones de latón de los codos con ramal múltiple o piletas de piso, se aislarán con doble mano de pintura asfáltica anticorrosiva, y se forrarán con papel crepé alquitranado; se protegerán calzándolas íntegramente con albañilería de ladrillos comunes y mortero de cemento.

#### 3.19.0.11.2 Agua fría

Las cañerías de agua fría alojadas en canaletas de mampostería, o contrapiso, o sobre cielorrasos armados, se aislarán con doble mano de pintura asfáltica anticorrosiva, y se forrarán con papel crepé alquitranado. Las que queden a la vista, estarán perfectamente limpias, en particular sus uniones sin rebarbas de soldadura, cáñamo o pinturas, destinadas a recibir pintura sintética.

No se admitirán recorridos, uniones o soldaduras, bajo piso o en sitios de difícil acceso, al librarse al uso las instalaciones.

#### 3.17.0.11.3 Agua caliente

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Las cañerías de agua caliente, para distribución a los artefactos se aislarán termicamente. En el caso de cañerías embutidas en mampostería, con forro de espuma de polietileno de 10 mm de espesor, papel aluminizado en su capa externa., y atadura de alambre de cobre. En idéntica forma se aislarán totalmente los cuerpos de llaves y válvulas de paso. En el caso de cañerías a la vista, con forro de espuma de polietileno de 20 mm de espesor, papel aluminizado en su capa externa, atadura de alambre de cobre, forro externo de media caña de chapa galvanizada con remaches de fijación entre sí, y 2 manos de pintura base apta para recibir esmalte sintético.

Cuando se dispongan horizontalmente en canaletas de mampostería junto con cañerías de agua fría, aquellas se ubicarán por encima de éstas, a fin de evitar condensaciones. Así mismo su amure permitirá en todo momento, la libre dilatación.

No se admitirán recorridos, uniones o soldaduras, bajo piso o en sitios de difícil acceso, al librarse al uso las instalaciones.

### 3.17.0.12 MATERIALES A UTILIZAR

Todos los materiales a utilizar deben ser fabricados bajo las Normas IRAM del caso, contar con sello de calidad IRAM otorgado al fabricante, ser de primera marca y calidad reconocida. Contarán con grabado u otro método que permita identificarla perfectamente.

Se exhibirán a la Dirección de Obra, con antelación de 10 días a su instalación, todos y cada uno de los materiales a emplear, mediante tablero de materiales, catálogo técnico, y certificación del fabricante. Todo lo anterior quedará en obra hasta la finalización de los trabajos.

A efectos de convenir con precisión, la calidad de materiales y mano de obra, como así establecer técnicas constructivas, el Contratista tendrá la obligación de ejecución de un tramo de muestra de obra. El tramo a ejecutar será determinado por la Dirección de obra, para todos y cada uno de los ítems de obra.

Se establecen las siguientes características mínimas:

#### 3.17.0.12.1 Hierro fundido

Caños y accesorios de 4 mm de espesor, p Ø ≤100, junta p/calafatear

Caños y accesorios de 6 mm de espesor, p Ø ≥150, junta p/calafatear

#### 3.17.0.12.2 PVC

Caños y accesorios de 3,2 mm de espesor, junta pegada.

#### 3.17.0.12.3 Latón desagües

Cañería con 90% mínimo de cobre puro (tipo 90/10).

Accesorios conformados p/soldadura fuerte.

#### 3.17.0.12.0.4 Latón agua fría y caliente

Cañería con 90% mínimo de cobre puro (tipo 90/10).

Accesorios conformados p/soldadura fuerte.

#### 3.17.0.12.0.5 Bronce

Cañerías de bronce colorado, con 85% mínimo de cobre puro (tipo 85/15).

Accesorios y válvulas, idem anterior.

### 3.17.0.13 Equipos

Todas las especificaciones indicadas (ver 20.3.4 y subítems) para los distintos equipos a proveer (bombas, válvulas, termotanques) constituyen condiciones mínimas que los mismos deben satisfacer.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Se proveerá e instalará toda otra parte no específicamente o detallada, pero que sea necesaria o imprescindible para un correcto funcionamiento, control o accionamiento de los mismos.

El contratista elevará a la Dirección de obra, y antes de su instalación, la Planilla de datos garantizados, folletería y demás datos que hagan al cabal conocimiento de cada uno de los equipos a proveer, como asimismo las Normas y Ensayos de su fabricación, las garantías ofrecidas, y prescripciones especiales para su instalación y puesta en marcha, que el fabricante indique.

Asimismo las bombas y sus motores, serán de 1° marca y calidad reconocida en plaza.

### **3.17.0.14 Controles de calidad**

La Dirección de Obra podrá disponer que se realicen los “controles de calidad” y ensayos de muestras de materiales y elementos incorporados a las obras, ante los Organismos Estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos a cargo exclusivo del Contratista.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **Cloacales**

#### **3.17.1 Cañería HF, inc. Acces. , en zanja diám 150 e= 6mm**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.2 Cañería HF, inc. Acces. , en zanja diám 100 e= 6mm**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.3 Cañería HF, inc. Acces. , diám 150 e= 6mm**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.4 Cañería HF, inc. Acces. , diám 100 e= 6mm**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.5 Cañería HF, inc. Acces. , diám 64 e= 6mm**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.6 Cañería PVC Ap. 3.2mm diám 110 inc. acces.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.17.7 Cañería PVC Ap. 3.2mm diám 63 inc. acces.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.8 Cañería PVC AP 3.2mm diam 50 inc. Acces**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.9 Cañería latón 38 inc. acces. y protección**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.10 Cañería latón 63 inc. acces. y protección**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.11 PPAHF 60 c/prolong. latón incl.marco y reja 15 x 15.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.12 PPAHF100 c/prolong. mampostería inc.marco y reja 30 x 30.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.13 Sifón con acceso AP 50 de plomo**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.14 B.Acc.Br. 20x 20 inc. marco y tapa inspección**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.15 BDT 20 x20 mamposteria inc. marco y tapa inspección**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.16 Cámara de inspección 60 x 60 inc. marco y tapas**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.1.17 Pozo bombeo cloacal 500 L**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **Pluviales**

#### **3.17.18 Cañería HF inc. Acc. diám 100 e= 4mm en zanja**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.19 Cañería HF inc. Acc. diám 100 e= 4mm**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.20 Boca desagüe abierta/tapada - mampost. 30x30 inc. marco y reja/tapa**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.21 Embudo 25x25 c/ reja**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.22 Embudo 20x20 c/ reja**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **Agua fría**

#### **3.17.23 Cañería latón estándar 13 inc. Acc. Grap protecc.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.24 Cañería latón estándar 19 inc. Acc. Grap protecc.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.25 Cañería latón estándar 25 inc. Acc. Grap protecc.**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.17.26 Cañería latón estándar 32 inc. Acc. Grap protecc.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.17.27 Cañería latón estándar 38 inc. Acc. Grap protecc.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.17.28 Válvula esclusa 38**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.17.29 Válvula esclusa 32**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.17.30 Válvula esclusa 25**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.17.31 Válvula esclusa 19**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.17.32 Válvula retención 38**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.17.33 Junta elástica 038**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.17.34 Válvula a flotante presión incl. boya cobre 32**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.17.35 Tanque acero inox. s/ base cap. 2500 L**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.36 Tanque acero inox. s/ base cap. 2000 L**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.37 Colector cañería bronce 60 inc. Accesorios**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.38 Colector cañería bronce 38 inc. accesorios**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **Agua caliente**

#### **3.17.39 Cañería latón estandar 13- inc. Acces. Grap protecc. Aisl.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.40 Cañería latón estandar 19- inc. Acces. Grap protecc. Aisl.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.41 Cañería latón estandar 25- inc. Acces. Grap protecc. Aisl.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.42 Cañería latón estandar 32- inc. Acces. Grap protecc. Aisl.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.43 Válvula esférica 25**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.44 Válvula esférica 19**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.45 Válvula esférica 13**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.46 Válvula retención 25**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **Bombas y equipos**

#### **3.17.47 Bomba cloacal sumergible 0,5 HP - incluso tablero y accesorios**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.48 Bomba agua a T.Reserva 1,5 HP- incluso tablero y accesorios**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.49 Bomba recirculadora agua caliente 125 W - rotor húmedo incluso tablero y accesorios**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **Artefactos sanitarios**

#### **3.17.50 Inodoro pedestal corto c/ mochila de colgar**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.51 Inodoro p/ discapacitado c/ asiento y depósito**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.52 Inodoro pedestal p/ infantes c/ asiento plástico**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.53 Lavatorio p/ discapacitados**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.54 Bacha acero inox. p/lavatorio**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.55 Lavatorio blanco mediano c/columna**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.56 Bañera 1,20**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.57 Receptáculo p/ ducha**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.58 Piletón de acero inoxidable 90**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.59 Piletón de acero inoxidable 1,9**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.60 Pileta acero inox 35x60x20**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.61 Depósito exterior Hº Fº**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.62 Asiento plástico**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **Accesorios sanitarios**

#### **3.17.63 Barrales p/inodoro discapacitados**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.64 Barrales p/lavatorios discapacitados**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.65 Portarrollos de pegar**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.66 Jabonera 7,5 x 15 pegar**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.67 Jabonera de pegar 15 x 15 c/ agarradera**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.68 Percha simple de pegar**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **Grifería sanitaria**

#### **3.17.69 Juego p/lavatorio mezclador**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.70 Juego p/ducha c/transferencia**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.17.71 Juego mesada pico móvil**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.17.72 Juego mesada pico móvil 19**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.17.73 Juego lavatorio discapacitados**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## **3.18 INSTALACION ELECTRICA**

### **3.18.0 GENERALIDADES**

Los trabajos a cotizar bajo esta especificación incluyen la provisión de mano de obra, materiales, artefactos luminotécnicos y sus accesorios, equipos y servicios técnicos y administrativos para proyectar, instalar y poner en servicio en forma eficiente, segura y de acuerdo a los requerimientos del proyecto, las reglas del arte y las reglamentaciones vigentes y su conexión a la Empresa de Energía Eléctrica.

Las especificaciones y los planos que las acompañan, son complementarios entre sí y lo especificado en cada uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos. Ante cualquier contradicción entre ambos, regirá lo que mejor convenga según el concepto y la interpretación de la Inspección de Obra.

Los artefactos se ubicarán de acuerdo a lo indicado en Planos, siendo definida su posición exacta por la Inspección de Obra, en el transcurso de las tareas, previa presentación de los planos definitivos por parte del Contratista, planos que deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

**NOTA: La Empresa Contratista deberá realizar el Proyecto Ejecutivo el cual deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.**

### **3.18.0.1 PROYECTO DE INSTALACIÓN**

El Contratista elaborará el proyecto y cálculo definitivo según los requerimientos de esta documentación, los que deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

La instalación requiere la apertura y cierre de zanjas, tendido de cañerías de PVC reglamentario de protección del cableado, colocación de cajas, tendido de cableado (Subterráneo, tipo “Sintenax”) con conexiones a alimentación y a artefactos, según el cálculo lumínico que la empresa elaborará, de acuerdo a la ubicación tentativa de artefactos indicada en planos, cuya posición definitiva será definida por la Inspección de Obra para cada caso.

Se instalarán circuitos conectando los artefactos, cada uno con su célula fotoeléctrica incorporada convenientemente ubicada y orientada en sentido que asegure su correcto funcionamiento.

La bajada de la alimentación eléctrica y el cruce transversal por vereda, se hará con caño de hierro galvanizado o PVC de acuerdo a Normas. El tendido en veredas deberá realizarse a una profundidad mínima de 70 cm. Bajo nivel de piso. El tramo longitudinal en veredas se efectuara con una protección de ladrillos sobre cama de arena. Las raíces de árboles y otros obstáculos semejantes se sortearán haciendo pasar el cable por un túnel próximo o bajo los mismos.

### **3.18.0.2 ENSAYOS Y AJUSTES**

El Contratista ensayará la instalación complementaria contra fallas a tierra y cortocircuito. Previo a la aceptación final del trabajo, todas las lecturas estarán de acuerdo con las especificaciones, códigos y reglamentos locales. Se ajustarán las instalaciones de manera de lograr las intensidades o capacidades

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

requeridas. El Laboratorio de Ensayo de Materiales del GCBA será el indicado para realizar los ensayos correspondientes y las certificaciones se entregarán a la Inspección de Obra, para que sea la encargada de notificar los resultados al Contratista. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

Cualquier instalación o sistema que no cumpla con los requisitos indicados en las especificaciones y planos, o que no estén de acuerdo con las reglamentaciones oficiales, deberán corregirse sin costo adicional. El Contratista conservará un informe de todos los ensayos y pruebas, debiendo entregar copias de cada uno a la Inspección de Obra.

Cada tramo de la cañería, una vez completado, debe ser verificado. Cada vez que una de las partes de la instalación deba taparse deberá pedirse su inspección para la aprobación correspondiente por nota. El Contratista solicitará estas inspecciones con la debida antelación y para los siguientes casos:

- Cuando se haya instalado la cañería
- Al pasar los conductores
- Al instalarse las luminarias

### 3.18.0.3 PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Previo a la iniciación de los trabajos y con tiempo suficiente, el Contratista someterá a la Inspección de Obra, un muestreo de los elementos a utilizarse en la instalación, de acuerdo al detalle que aquella solicite.

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

### 3.18.0.4 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXISTENTES

Las columnas de iluminación y/o artefactos aéreos existentes, que no se modifiquen en el presente proyecto, quedarán en su posición original.

Los artefactos existentes dentro del área de proyecto, deberán ser revisados, reparados y/o repuestos los elementos faltantes para lograr el perfecto funcionamiento de esas luminarias en el sector.

### 3.18.0.5 TRAMITES

El Contratista presentará los planos necesarios ante Empresas o Entidades, y realizará todas las tramitaciones necesarias para lograr la habilitación de las instalaciones.-

Asimismo realizará los trámites de pedido de energía frente a EDENOR, de conexiones, materiales e inspecciones según corresponda, estando a su cargo, el pago de los derechos pertinentes y la firma de los profesionales matriculados exigidos.

### 3.18.0.6 INSPECCIONES

El Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos las siguientes inspecciones, con 3 (tres) días de anticipación:

- Una vez colocadas las cañerías y cajas antes de hormigonar y del cierre de cielorrasos y canaletas en mamposterías y contrapisos o colocación de pisos elevados.
- Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a artefactos y accesorios.
- Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán estar acompañadas por las pruebas de técnicos y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

### 3.18.0.7 INSTALACIÓN ELECTRICA 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 a las normas del capítulo 7.8 del Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina (versión Resolución ENRE N° 207/95).

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.18.0.8 DESCRIPCION DEL SUMINISTRO

El oferente deberá suministrar el equipamiento, materiales y mano de obra necesarias para dejar en condiciones de correcto funcionamiento las instalaciones, aunque en el presente pliego no se encuentren expresamente indicados, siendo el contratista el único responsable por la provisión, montaje e instalación, considerándose la misma como de llave en mano. Estas instalaciones se detallan a continuación y será de aplicación a los fines del Contrato según corresponda.-

### 3.18.0.9 INSTALACION DE ILUMINACIÓN Y TOMACORRIENTES

Comprende la instalación completa de iluminación y tomacorrientes. Incluye la provisión y colocación de cañerías, cajas, cables, accesorios, tableros seccionales, la totalidad de las luminarias y cualquier otro elemento que sea necesario para completar la instalación conforma a pliego y no esté expresamente indicado en planos.

La posición de las instalaciones y luminarias indicadas en los planos, es aproximada y la ubicación exacta surgirá por replanteos, planos de cielorrasos y al efectuarse la obra.

No se admitirán modificaciones en la cantidad y calidad de luminarias, ya que el proyecto se realizó cumpliendo con las exigencias de la D.G.I.M. y E. que solicita como niveles medios de iluminación de 400lux para las aulas y 300 lux como nivel general en circulaciones, SUMs, etc.

Para toda la instalación se previó un sistema de luz vigía (el que no puede ser accionado desde el frente del tablero), instalando en las luminarias de este sistema equipos autónomos para su encendido en casos de corte de energía (se deberá cablear adicionalmente el circuito presencia de tensión). También se previeron artefactos indicadores de salida del tipo autónomos no permanentes (normalmente apagados con encendido solo en caso de corte de energía).

Dentro de esta provisión se incluyen los ventiladores de techo, que serán de 1,2m de diámetro con 4 astas y 80/100W de potencia, el sistema se entregará completo, instalado, cableado y con su correspondiente variador de velocidad de tipo electromagnético para aplicar en cajas rectangulares de 10x5, debiendo cumplir en lo que corresponda con la Norma IRAM 2118.

El Contratista presentará a la Inspección varios modelos preferentemente de industria nacional para que la misma decida la marca a proveer.

En general la instalación será totalmente embutida en losa y/o mamposterías.

En los casos de paredes de bloques y por simpleza en su realización, la instalación podrá ser a la vista, debiendo el contratista realizarla con tendidos de caños perfectamente verticales y/u horizontales, respondiendo a las reglas del buen arte.

La instalación deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Cada aula deberá estar alimentada por dos circuitos de iluminación IUG, que podrán estar compartidos con otras aulas siempre que no se supere la cantidad de bocas y corriente establecida para estos circuitos.
- Cada aula deberá estar alimentada por dos circuitos de tomacorrientes TUG, que podrán ser compartidos con otras aulas siempre que no supere la cantidad de bocas y corriente establecida para estos circuitos.
- Deberán derivarse los circuitos de iluminación de cada aula de fases diferentes. De la misma forma uno de los circuitos de tomacorrientes deberá derivarse de la tercera fase. Se procurará mantener el sistema trifásico lo más equilibrado posible con una adecuada distribución
- Los dos circuitos independientes de iluminación de cada aula dependerán de interruptores diferenciales diferentes. De igual manera, los dos circuitos independientes de tomacorrientes de cada aula dependerán de interruptores diferenciales distintos, no pudiendo en ningún caso compartir un interruptor diferencial circuitos de iluminación y tomacorrientes

### 3.18.0.10 INSTALACIÓN DE FUERZA MOTRIZ

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Comprende la instalación completa de FM, Tableros Generales, alimentación de Tableros Seccionales, Bombas, etc.

### 3.18.0.11 MEDICION DE ENERGIA

Se deberá dejar preparado sobre la pared del frente del predio sobre línea municipal el espacio para que EDENOR instale una caja de Toma de 200 A (medidas aprox de 430mmx430mmx200mm) a +0,40m del Nivel de Vereda. La Compañía no realiza trabajos de albañilería por lo que se deberá dejar preparado el calado y posterior amurado de dicha caja.

Desde la parte inferior de dicha caja hasta una profundidad de -0,50m se deberá también proveer e instalar un caño de PVC Reforzado de diám. 6" (para acometida de cable alimentador)

Sobre esta caja y a no menos de 0,30m se proveerán e instalarán dos cajas para Medidores Trifásicos homologados por EDENOR.

Corresponde al Contratista la provisión e instalación de los caños y cables desde la Caja de Toma hasta cada Medidor y desde estos hasta el Tablero Principal de cada Medición.

Los Tableros Principales no podrán estar instalados a una distancia superior a 2m medidos sobre la longitud de sus cables alimentadores.

El sistema indicado en planos corresponde a directivas dadas por EDENOR, sin embargo será responsabilidad del Contratista solicitar el proyecto definitivo a dicha Empresa y realizar la instalación que correspondiera independientemente de lo proyectado y sin generar costo adicional.

Las potencias a contratar son: para el Jardín 27kW (Tarifa T2) y para la cocina 9kW (Tarifa 1), ambas trifásicas.

### 3.18.0.12 MONTANTE Y BANDEJAS PORTACABLES

Se realizara de acuerdo a lo indicado en planos. El Contratista deberá presentar a la Inspección los planos de detalle de dicha montante y bandejas.

Se instalarán en bandejas solo cables tipo IRAM 2178, sujetándose como máximo cada metro, con precintos plásticos.

### 3.18.0.13 BOMBAS

Comprende la instalación eléctrica completa, conexión y puesta en marcha (solo se omite la provisión y montaje de las bombas), de los sistemas indicados en planos.

La alimentación a las bombas de agua se realizará desde la bandeja correspondiente, con caños de Ho Go tipo Conduit, y cajas de Aluminio fundido con tapas. Todo el sistema se fijará de manera de darle rigidez mecánica.

Con idéntica característica se instalarán los flotantes en los tanques cisternas y elevados.

Se prohíbe la utilización de controles de nivel con burbuja de vidrio y gota de mercurio, solo se aceptarán sistemas mecánicos sin elementos contaminantes.

### 3.18.0.14 COCINA

Se realizará la instalación indicada en planos. Una vez definido el proveedor de los equipos a instalar, el Contratista deberá verificar las cargas, y en caso de algún desvío deberá adecuar el proyecto. En cuanto al tipo de toma de cada equipo, así como su ubicación exacta, es orientativo, una vez definida la marca y modelo de cada provisión, se deberá adecuar la instalación al mismo.

La marcha y parada del extractor se realizará desde una botonera de polietileno cercana a la campana.

Toda la instalación dentro de la cocina se realizará totalmente embutida en losa y paredes, cualquier instalación que deba realizarse a la vista se ejecutará con caños de Acero Inoxidable

Será responsabilidad del Contratista la alimentación y conexionado, de la válvula solenoide de corte de gas enclavada con el extractor.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

La ubicación exacta de los motores correspondientes a la extracción e inyección de aire en azotea, así como la válvula solenoide será definida por la Inspección de Obra en base al proyecto termomecánico definitivo.

El Contratista Termomecánico proveerá e instalará estos equipos (extractor e inyector) siendo responsabilidad del Contratista Eléctrico su conexionado y puesta en marcha.

### 3.18.0.15 ASCENSOR

Incluye los ramales de alimentación de Fuerza Motriz y luz de cabina, hasta los Tableros Seccionales ubicados en las sala de máquinas, con la correspondiente provisión y montaje de dicho tablero (que cumplirá con los requerimientos del Código de Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires).

Se instalará el Tablero a una distancia inferior a 1m de la puerta de acceso a la sala.

La instalación de FM y comando del ascensor y cualquier otro elemento dentro de la sala de máquinas, a partir del Tablero Seccional, corresponden al Contratista proveedor del equipo.

### 3.18.0.16 CALDERA

Incluye el ramal de alimentación de Fuerza Motriz hasta el Tablero Seccional ubicado en las sala de calderas. No se proveerá este Tablero Seccional, pero sí se deberá realizar su instalación y el conexionado del cable alimentador.

No será responsabilidad del Contratista la instalación eléctrica de la Caldera ni de sus perisféricos ni automatismo o controles (esto corresponde al Contratista termomecánico).

### 3.18.0.17 INSTALACIÓN TELEFÓNICA

Comprende la provisión e instalación de la Caja de Cruzadas, una Central Telefónica, el cableado correspondiente (se deberá respetar el número de pares indicados en planos para los cables troncales), y las fichas RJ11, de forma de entregar la instalación completa tipo llave en mano.

Se deberán proveer tres teléfonos analógicos comunes (tipo de mesa) y uno del tipo teléfono inteligente modelo jefe secretaria, multifunción.

### 3.18.0.18 INSTALACION DE DATOS

Se realizará la instalación completa del sistema, comprendiendo las canalizaciones y cables para datos desde una caja ubicada en secretaria hasta las diferentes bocas repartidas en plantas (cableado en forma radial).

Comprende la instalación de las bocas, según se indica en proyecto, con su correspondiente cableado con cables tipo UTP cat 5 hasta los diferentes puestos indicados (secretarías, dirección, aulas, etc) y la provisión y conexionado de las fichas RJ45 en cada boca.

No se incluyen en esta provisión equipo electrónico alguno (servers, pc, etc.).

### 3.18.0.19 INSTALACION DETECCIÓN DE INCENDIO

Se proveerá e instalará un sistema independiente de detección de incendio.

El sistema estará compuesto por una central inteligente a instalar en la Secretaría, detectores del tipo fotoeléctricos en aulas y del tipo térmico velocimétrico en cocinas y Subsuelo. Deberá proveerse e instalarse una sirena en el exterior del edificio para dar aviso de alarma cuando el jardín este deshabitado.

El sistema se entregará completo tipo llave en mano, con su correspondientes pruebas de puesta en marcha y un manual de usuario en castellano.

Se deberá prever un curso de capacitación de uso de la central para la Directora y otros funcionarios que indique la Inspección de obra.

### 3.18.0.20 PORTERO ELÉCTRICO

Se proveerá e instalará un portero eléctrico en la Secretaría. La marca de portero deberá ser aprobado por la Inspección.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Incluye los conductos montantes y derivaciones, la colocación de cañerías, cajas de distribución, cerradura eléctrica, fuente de alimentación, rectificador, equipo domiciliario, portefón en puerta de acceso y teléfono en Secretaría.

### 3.18.0.21 METODO CONSTRUCTIVO

#### GENERALIDADES

La instalación se ejecutará según se indica aplicada (en locales con cielorraso suspendido) o embutida en las losas y en la mampostería o tabiques de hormigón, de acuerdo a la distribución proyectada y con las dimensiones indicadas.-

Las cañerías que deban ejecutarse dentro de losas, se colocarán sobre las varillas de hierro, los caños serán atados debidamente con alambre, especialmente cerca de las cuplas ( las que serán obligatoriamente roscadas) y de los accesorios y las cajas serán atadas al encofrado y no clavadas al mismo. Las cajas serán llenadas con papel, estopa, polietileno expandido, etc. Durante el hormigonado, un electricista deberá permanecer en el lugar en forma permanente para vigilar que no se altere la posición de las cañerías.-

En la totalidad de la instalación eléctrica, así como en los tableros a instalar, en lo que resulte de aplicación salvo expresa indicación en contrario, se respetarán las directivas dadas por las siguientes Normas IRAM:

- IRAM 2005 Caños de acero roscados y sus accesorios.
- IRAM 2006 Tomacorrientes fichas y enchufes.
- IRAM 2007 Interruptores eléctricos manuales para instalaciones.
- IRAM 2018 Ventiladores eléctricos y sus reguladores de velocidad.
- IRAM 2156 Tomacorrientes trifásicos con puesta a tierra
- IRAM 2169 Interruptores automáticos protectores de instalación.
- IRAM 2309 Puesta a Tierra, jabalinas.

#### CAÑERIAS Y ACCESORIOS EN INSTALACIONES INTERIORES

Los caños a utilizar sobre cielorrasos, losas y paredes salvo indicación expresa en planos serán de acero para uso eléctrico fabricados conforme a norma IRAM 2005 tipo semipesado (RS).

El radio mínimo de curvatura será superior a 6 veces el diámetro exterior del caño, no permitiéndose en ningún caso ángulos menores de 90°. Los mismos se realizarán en todos los casos con máquina dobladora (se admite la utilización de curvas preformadas las que se instalarán solo con cuplas roscadas).

Las uniones entre caños y cajas de tipo semipesado se efectuarán mediante boquillas a rosca

Las uniones entre cañerías se efectuarán mediante cuplas roscadas.

Las curvas y desviaciones cuando sean realizadas en obra mediante máquina dobladora o curvador manual, cuidando de no tener disminución del diámetro interior.

Los caños se colocarán con pendiente hacia las cajas para impedir la acumulación de agua condensada.

Se evitará la colocación de caños en forma de "U"; cuando esto no sea posible se utilizarán caños de PVC de tipo pesado según norma IRAM 2206 o de H°G° , el cable a utilizar en estos casos debe ser el especificado en la Norma IRMA 2178.

El diámetro interior de los caños será tal que la sección ocupada por cables no supere el 35% de la de la sección total:

Todos los extremos de caños serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados y roscados con no menos de 5 hilos.

Los extremos de caños salientes de los edificios se sellarán para evitar la eventual penetración de agua u otros elementos.

Las cajas de paso y derivación a utilizar sobre cielorrasos, losas y paredes serán de acero para uso eléctrico fabricados conforme a norma IRAM 2005 tipo semipesado (RS).

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO"

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Las mismas estarán ubicadas de forma tal que sean siempre accesibles y no afecten la estética del lugar en que se hallen emplazadas.

### **CAÑERIAS Y ACCESORIOS EN INSTALACIONES INTEMPERIES**

Se realizarán con caños de acero galvanizado tipo "conduit" de ACINDAR y cajas de aluminio fundido según IRAM 2502, salvo indicación en contrario.

El radio de curvatura responderá a las recomendaciones emitidas por los fabricantes de cables y será superior como mínimo a 6 veces el diámetro exterior del caño. Los mismos se realizarán en todos los casos con máquina dobladora (cuando no se empleen curvas amplias preformadas).

Las uniones entre cañerías se efectuarán mediante cuplas roscadas.

Los caños se fijarán a paredes o techos mediante grapas reforzadas de una pata, fijadas sobre banquitos de soporte contruidos por planchuela galvanizada de espesor 3/16".

Estos últimos se fijarán por medio de brocas o insertos metálicos a la mampostería y hormigón.

La distancia mínima entre soportes será la correspondiente al análisis de carga.

Cuando se presente el caso de dos o más cañerías paralelas entre sí, se utilizarán rieles de sostén fijados a la estructura con grapas de la misma procedencia que vincularán a las cañerías con dichos rieles.

En todos los casos, estas serán tendidas en direcciones paralelas a las de los paramentos de los locales respectivos, en forma ordenada, agrupadas, aunque ello implique un mayor recorrido.

Se instalará con una separación mínima de 3 mm entre caños paralelos y estos a la estructura o pared de soporte, salvo indicación expresa en contrario.

El diámetro interior de los caños será tal que la sección ocupada por cables no supere el 35% de la sección total:

Todos los extremos de caños serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados y roscados con no menos de 5 hilos.

Las cañerías serán continuas entre cajas y colocadas en lo posible en línea recta o en su defecto con curvas suaves.

Las uniones, que se reducirán al mínimo imprescindible, serán roscadas

### **CAJAS DE PASO**

Se proveerán y colocarán todas las cajas que surjan de planos y de esta especificación, cuyas dimensiones se definirán en función a la cantidad de caños que a ellas acometan.

No todas las cajas necesarias están indicadas en planos por lo cual la cantidad de las mismas deberá ser consideradas por el contratista.

No se deberán dejar cajas ocultas en aquellos ciellorrasos que no sean desmontables. De ser así, y de ser necesario, se ubicarán en sectores donde se realicen tapas de inspección.

La colocación de cajas y cañerías se ajustarán a las recomendaciones enunciadas en el Código de la Edificación. De no realizarse indicación expresa en contrario, las alturas a que se colocarán las diferentes cajas, sobre nivel de piso terminado y medidas al eje de la misma, serán las siguientes:

a) Interruptores domiciliarios en cajas rectangulares, o cuadradas, colocadas verticalmente a 1,25m. -

b) Las bocas para T.E.y Datos a 0,30m.-

c) La caja para acometida del teléfono de P.E. se colocará verticalmente a 1,40m y a 0,10m. fuera del batido de puertas y ventanas.-

d) Tomacorrientes de acuerdo a planos y Reglamento de la Asociación Electrotécnica (última versión).

Se colocarán cajas cada dos curvas de 90° y a 0,30m del ciellorraso como máximo.-

Las cajas que correspondan a la ubicación de centros y brazos serán del tipo octogonal grande (95mm), exceptuándose de esta norma aquellas bocas en donde tengan acceso hasta 2 caños, en las que se podrán emplear cajas, del tipo octogonal chico. Las bocas para apliques, tomacorrientes e interruptores que,

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

indispensablemente deban colocarse sobre columnas o vigas podrán realizarse utilizando cajas cuadradas tipo Mignon.-

Las cajas de bocas indicadas en losas deberán llevar su correspondiente gancho de suspensión con tuerca, el que podrá reemplazarse por una varilla de 6 convenientemente doblada y cuyos extremos queden empotrados en el hormigón, en la parte posterior de la caja.-

### CONDUCTORES

Los conductores tendidos en caños RS, serán de cobre, flexibles, con aislación de material plástico antillama apto para 750V-C.A., según Norma IRAM NM 247 de sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup>.

Los conductores tendidos en caños plásticos bajo piso y los que se instalarán en bandejas portacables serán de cobre, aislación y envoltura de PVC antillama, tipo IRAM 2178.

Serán provistos en su envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras ó de rollos incompletos.

En la obra, los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionada o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

Los conductores se pasarán por los caños recién cuando se encuentren totalmente terminados los tramos de cañería, estén colocados los tableros, perfectamente secos los revoques y previo sondeo de la cañería para eliminar el agua que pudiera existir de condensación.

El manipuleo y colocación serán efectuados en forma apropiada, pudiendo exigir la Inspección., que se reponga todo cable que presente signos de violencia o maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesivo esfuerzo al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y aparatos de consumo mediante terminales o conectores del 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 tensiones bajo servicio normal.

Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, estas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores colocados a presión que aseguren un buen contacto eléctrico. En caso de usar ( solo en circuitos de iluminación y no de fuerza motriz ) cintas aisladoras aptas para 1000V y colocadas en doble capa y sentidos opuestos para bloquear el despegado. No se admitirán empalmes de líneas en los cables con distancias de tendidos inferior a los 15 metros.

Una vez efectuados los cableados de los circuitos se efectuarán la verificación de la aislación con un megóhmetro y los resultados se volcarán a una planilla, la que será presentada a la Inspección para su evaluación y posterior chequeo al azar.

En todos los casos los conductores se colocarán con colores codificados a lo largo de toda la obra, para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones a saber:

Circuitos de alterna monofásica:

Polo con tensión contra tierracolor castaño ( fase + ).

Polo sin tensión contra tierracolor celeste ( neutro - ).

Circuitos con corriente alterna trifásica :

Fase RColor castaño.

Fase SColor negro.

Fase TColor rojo.

NeutroColor celeste.

Por todas las cañerías se tenderá un cable de cobre aislado en PVC, antillama (IRAM NM 247) de sección mínima 2.5 mm<sup>2</sup> color verde y amarillo, para conectar a tierra todos los artefactos y equipos a montar.

### INSTALACIÓN DE BANDEJAS PORTACABLES

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Las bandejas utilizadas serán del tipo chapa de acero perforada (BCP), o tipo escalera (BE), según indicaciones del proyecto, ambas cincadas por inmersión en caliente, con altura útil de bandeja de : 50 mm.

Las bandejas de chapa perforada al igual que la bandeja tipo escalera a instalar en la montante, deberán proveerse con tapas.

La distancia entre apoyos no será mayor que 1,5 m. en tramos rectos. Los accesorios de unión y soporte deberán ser los normalizados por el fabricante.

La suspensión se efectuará en general por medio de varillas roscadas galvanizadas y de ménsulas o perfiles “C” de la propia instalación. Las curvas verticales y horizontales, cruces y reducciones serán las normalizadas provistas por el fabricante.

El baño de cinc debe tener una pureza de 98,5 % correspondiendo el 1,5 % restante a agregados de estaño, plomo y aluminio a fin de garantizar la resistencia a la corrosión, la adhesividad y la elasticidad del revestimiento.

En tramos suspendidos las varillas se fijarán a las losas por medio de brocas.

En todos los casos se colocarán los cables dentro de las bandejas en una sola capa, y para una disposición de uno contiguo al otro, se tratará de mantener una ocupación no superior al 60% (reserva en bandeja del 40%)

### **PUESTA A TIERRA**

La Puesta a Tierra Eléctrica de la Instalación se realizará con dos Jabalinas (según Norma IRAM 2309) de 3m de longitud a hincar en el sótano, con sus correspondientes cámaras de inspección selladas (para evitar ingreso de agua a través de las napas).

La PAT de la medición de EDENOR se realizará sobre la vereda respetando las directivas de la Compañía.

Todas las partes metálicas normalmente no conductoras de: tableros, artefactos de iluminación, motores y equipos varios así como bandejas portacables, canalizaciones metálicas en general, etc., deberán estar conectadas al sistema de puesta a tierra.

La conexión se efectuará con cable de cobre desnudo en todos los casos, con excepción de aquellas instalaciones que estén ejecutadas totalmente con cañerías y cajas, en las que se utilizará cable aislado tipo Norma IRAM 247-3 de sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup>, según lo especificado por el reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Las secciones mínimas de cables a utilizar para la PAT serán función de la sección del conductor de alimentación de energía según la siguiente tabla:

Hasta 6 mm<sup>2</sup> 4 mm<sup>2</sup>.

10 mm<sup>2</sup> 6 mm<sup>2</sup>.

25 mm<sup>2</sup> 10 mm<sup>2</sup>.

35 mm<sup>2</sup> 16 mm<sup>2</sup>.

Cuando los cables alimentadores de un grupo de tableros, artefactos o cargas en general viajen por una misma cañería o bandeja, se admitirá el uso de un único cable colector de puesta a tierra con derivaciones a cada equipo. En este caso el dimensionamiento del cable colector se hará de acuerdo al conductor alimentador de mayor sección, y previendo el tendido de futuros alimentadores.

Las conexiones y derivaciones se efectuarán por medio de terminales de morsetería adecuada o soldadura tipo cuproaluminotermica, no admitiéndose uniones por simple retorcido.

La conexión a tierra deberá ser efectuada en todos los casos, aunque no esté indicada en forma expresa en los planos respectivos. Las jabalinas a utilizar serán del tipo acero/cobre según IRAM 2309 hincadas al terreno, con accesorios del mismo tipo y cámaras de inspección (donde correspondan).

Se instalará en cada Tablero General una Barra de Tierra que servirá como referencia para todo el sistema, a esta barra se conectará directamente la PAT enterrada.

Los valores de resistencia de puesta a tierra para la instalación eléctrica deberán ser menores que 2 (dos) ohm. Las mediciones se realizarán en presencia del Inspector quien juntamente con el Contratista firmará un

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

acta de certificación. En caso de no obtener el valor mínimo solicitado será responsabilidad del Contratista arbitrar los medios para lograrlo ( aumento de la cantidad de jabalinas , perforación a napa de agua, utilización de geles, etc)

El contratista será responsable de proveer el telurímetro con certificación de contraste en algún Ente Nacional.

### 3.18.0.22 TABLEROS ELÉCTRICOS

#### **CARPINTERIA METALICA**

Los dos Tableros Principales deberán ser clase II, es decir deben estar contruidos con material sintético aislante (según Cláusula 771.20.3.1 del Reglamento).

Para el resto de los tableros la estructura estará constituida chapa doblada de acero No. 14 (2,1 mm.) ,con los refuerzos necesarios para otorgarle rigidez adecuada.

Al efectuarse el plegado de las chapas, se pondrá especial cuidado en que el radio de curvatura resultante sea el mínimo admisible, debiéndose acercar lo más posible al ángulo recto. No se admitirá su corrección posterior con masilla.

Las puertas se montarán sobre dos bisagras no visibles desde el frente.

La entrada de polvo se evitará con cierre laberíntico y burlete de goma debiéndose cumplir con las exigencias de una protección IP53.

Deberán eliminarse los ángulos vivos que puedan producir daños en cables u otros elementos.

Todos los tableros contarán con una tapa superior con un sector desmontable coincidente con la zona de salida de cables a los efectos de practicar sobre este, perforaciones para colocación de boquillas para conexión de caños.

Los tableros estarán provistos, además de la puerta, por una tapa interior abisagrada y calada , en coincidencia con los elementos constitutivos del mismo (llaves térmicas, interruptores, fusibles, etc.) a fin de evitar contactos accidentales con las partes bajo tensión. El calado deberá contemplar la colocación futura de la máxima cantidad posible de elementos.

#### **PINTURA**

Previamente al armado definitivo del tablero, el fabricante someterá cada pieza de carpintería metálica, como mínimo a los siguientes procesos:

-Desengrasado, decapado y fosfatizado como procesos independientes, o bien por aplicación de líquido desoxidante y fosfatizante, con limpieza fina.

-Pintura exterior e interior, resina de poliéster en polvo horneada de aplicación electrostática.

Los colores serán gris RAL 7032 para las partes exteriores e interiores.

#### **BARRAS Y AISLADORES**

Estarán constituidos por planchuelas de cobre electrolítico, con los bordes redondeados y conjuntamente con los aisladores de soporte, estarán dimensionados adecuadamente para soportar los efectos térmicos y electrodinámicos de un cortocircuito sin sufrir deformaciones permanentes.

Las barras se montarán sobre aisladores y quedarán protegidas mediante una placa de acrílico transparente (o en su defecto policarbonato). El color de las mismas será castaño para fase R, negro para fase S, rojo para fase T y celeste para Neutro.

El cableado se realizará con cable IRAM NM 247 Antillama, de color negro debiendo identificar los extremos con anillos de identificación indicándose, para cada circuito, la fase, el neutro y número de circuito. Las secciones a utilizar deben ser definidas de acuerdo a la capacidad de los elementos a los cuales conecta. Las dimensiones mínimas de las barras serán de 15 x 5 mm. Los cables se conectarán a estas barras a través de terminales a compresión

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

No se permiten puentes entre termomagnéticos realizados con cables, podrán ser utilizados los puentes preformados y aislados aptos para 63 A, siempre y cuando la suma de las cargas conectadas no supere los 35 A.

### **PUESTA A TIERRA**

Se instalará un borne de sección adecuada para conectar las derivaciones internas y externas de cables de tierra.

En general, las puertas, rieles de interruptores, bandejas portaelementos, etc. deberán conectarse a tierra por medio de cable flexible o malla de cobre electrolítico de 35 mm<sup>2</sup>.

### **ELEMENTOS CONSTITUTIVOS**

Los aparatos de maniobra a instalar en los diferentes tableros deberán ser de marcas de primer nivel, el Contratista deberá presentar a la Inspección los planos constructivos de los mismos donde indicará las marcas y modelos a utilizar, quedando su aprobación supeditada a esta última.

Los elementos de protección y mando serán del tipo estándar para montaje sobre riel DIN (hasta 100 A), con una capacidad mínima de ruptura de 6kA (según IEC 60947.2).

Las características eléctricas en cada caso se encuentran indicadas en planos unifilares.

### **IDENTIFICACIONES**

Sobre la tapa calada se fijará con tornillos una placa de acrílico transparente debajo de la cual se colocarán las leyendas identificatorias correspondientes impresas en papel blanco con letras negras (este sistema permitirá el futuro reemplazo de cualquier identificación por cambio de destino de la salida).

### **GENERALIDADES**

Todos los tableros deberán contar con una reserva de espacio para futuras ampliaciones no inferior al 30% de su capacidad

Todos los aparatos de maniobra deberán estar identificados con el cartel antes indicado de dimensiones acordes al tablero.

Antes de proceder a su construcción, el contratista deberá presentar los planos correspondientes para ser aprobados por la Inspección. Estos consistirán en planos de conjunto, vistas y cortes, cableado, listado de elementos con marcas y características técnicas, textos de chapas grabadas, secciones de cables, etc.

Una vez finalizada la construcción del tablero se le realizarán los siguientes ensayos:

- Inspección visual.
- Ensayo de Rigidez Dieléctrica, para esto se aplicará 2000V-50Hz durante un minuto.
- Ensayo de Aislación, antes y después del ensayo de rigidez. El valor de aislación mínima será de 1000  $\Omega$  / v
- Funcionamiento general.

El equipamiento necesario para realizar estos ensayos deberá ser provisto por el fabricante.

### **3.18.0.23 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN**

El Contratista proveerá e instalará todos los artefactos de iluminación completos, con sus correspondientes lámparas, equipos y capacitor para corrección del factor de potencia.

Presentará a la Inspección la Ingeniería de Detalle del montaje de cada una de las diferentes luminarias y/o tipo de cielorraso

A continuación se dan las pautas a cumplir por la totalidad de las luminarias:

#### **Pautas Mecánicas**

Los artefactos estarán contruidos en chapa de hierro, salvo indicación expresa en contrario, (por lo menos en su estructura de soporte) de espesor tal que se garantice la rigidez estructural del mismo.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

El tratamiento superficial de la chapa será de desengrasado y pasivado con una terminación final de doble capa de pintura horneable (no se admitirán pinturas del tipo sintéticas).

Los encuentros de chapas en los ángulos serán con plegado y soldado, no admitiéndose encuentros abiertos o terminaciones con chapa a presión.

La tornillería de fijación y/o articulaciones serán de bronce, cromados, o con tratamientos superficiales de pasivado.

Las chapas reflectoras serán con terminaciones de pasivado tal que se eviten picaduras futuras o manchas, además deberán soportar la temperatura de la lámpara sin cambiar su textura y/o color superficial.

Para la fijación de los artefactos, sean éstos de adosar o embutir, se deberá pensar en un fácil mantenimiento y reemplazo de los elementos de recambio, como así también la posibilidad de intercambiabilidad de los distintos elementos.

Todos los bordes de chapa deberán ser prolijos y exentos de rebabas

### **Pautas Eléctricas:**

El cableado de los artefactos de iluminación se efectuará con cable Norma IRAM 247-3 Antillama, y en artefactos de operación con lámparas de alta temperatura y/o alta tensión de encendido se usarán cables siliconados bajo cubierta de fibra de vidrio.

Todos los artefactos poseerán tornillo de bronce para puesta a tierra, al cual se tomará el cable reglamentario de 2,5 mm<sup>2</sup> bicolor verde/amarillo.

El cableado interno será de sección no inferior a 1,5mm<sup>2</sup>, no admitiéndose además empalmes de los mismos, ni tampoco empalmes en zócalos con chicotes (todos los zócalos tendrán tornillo de conexión).

El artefacto dispondrá de una bornera enchufable compuesta por “MACHO Y HEMBRA” con polo de tierra al centro y ajuste de los cables por tornillo prisionero de 2x10A+T. En ningún caso los bornes bajo tensión quedarán sin aislar, por lo cual llevarán protección termocontraíble o similar.

### **Equipos auxiliares:**

**Balastos**

Los balastos deberán ser del tipo electromagnético, de bajo factor de potencia, encapsulados en poliéster al vacío dentro del gabinete metálico.

Estarán en un todo contruidos de acuerdo bajo la norma IRAM 2027, además deberán poseer el sello de calidad IRAM (los balastos a proveer serán todos de una misma marca no admitiéndose en la provisión cambio alguno, por lo cual el proveedor deberá tomar todos los recaudos del caso para cumplir con la provisión y plazos de entrega).

**Portalámparas y zócalos:**

Serán ofrecidos los de mejor calidad optándose por los que posean asientos de conexión en bronce torneado, cromado, bloqueo de caída de la lámpara, etc.

### **Capacitores :**

Todos los artefactos de iluminación con coseno phi menor o igual a 0.85, llevarán un capacitor para corrección del factor de potencia, incorporado a la luminaria.

Esto es válido para lámparas: fluorescentes (comunes y compactas), vapor de mercurio, vapor de sodio, etc.

Todos los artefactos de iluminación con tubos fluorescentes línea convencional con dos o más tubos fluorescentes poseerán conexión dúo a fin de evitar el efecto estroboscopio.

### **Arrancadores / ignitores :**

La provisión de artefactos incluirá los arrancadores de primera línea o Ignitores según corresponda. Los mismos deberán responder a la IEC 155 8tercera edición) y a la NORMA IRAM vigente.

**Equipos autónomos:**

El equipo auxiliar requerido corresponde a un sistema autónomo permanente que permite que una lámpara fluorescente de la luminaria en la cual se instala se convierta en luz de emergencia.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

A través de este equipo, la lámpara enciende y apaga con la tensión normal y ante un corte de energía, independientemente del estado de encendido en que se encontraba, se enciende alimentada desde su batería.

El equipo consta de un módulo electrónico de estado sólido que conmuta automáticamente a estado de emergencia conectando la lámpara a la batería a través de un convertidor de alta frecuencia.

Consta de una batería y de su cargador interno al equipo.

El tiempo de autonomía en la función de emergencia no será inferior a 1,5 Hhs.

El equipo será conectado a una red de tensión de servicio 220 volt - 50 Hz y actuará en emergencia cuando se produzca el corte de la energía eléctrica de servicio normal o se produzca una caída de tensión mayor del 30% (mientras no exista falla deberá operar como cualquier otro artefacto de iluminación normal según corresponda específicamente).

Durante el servicio normal la fuente de luz funcionará con su balasto normal más el sistema electrónico para su arranque provisto por el equipo. El flujo luminoso de la lámpara al funcionar en emergencia, no será inferior a:

Tubo Fluoresc.36w : 25%

Compacta :60%

La autonomía de servicio en condiciones de emergencia no deberá ser inferior a 1,5 horas, (condición fundamental a tener en cuenta en la oferta y posterior provisión en caso de ser adjudicado).

### **Baterías:**

Serán herméticas recargables, exenta de mantenimiento, con electrolito absorbido del tipo recombinación y placas de plomo puro bobinadas en forma de espiral, o del tipo níquel cadmio apta para operación a altas temperaturas.

La batería deberá admitir cualquier posición de montaje sin que se produzcan pérdidas del electrolito.

Dispondrá de una reserva de carga mínima, funcionando con la lámpara en emergencia en las condiciones establecidas anteriormente, con una autonomía de 90 minutos (condición indispensable a tener en cuenta en la cotización y posterior provisión de ser adjudicado).

Por otra parte, dicho elemento, permaneciendo en carga a flote con una temperatura ambiente de 28°C debe brindar una expectativa de vida no inferior a 3 años. Este valor se lo considerará de importancia y los oferentes deberán garantizar por escrito esta condición.

### **Módulo electrónico:**

Será de estado sólido, sin dispositivos electromecánicos móviles y de acción automática. Los componentes de este equipo serán:

- a) arrancador electrónico.
  - b) sensor de la tensión de red de 220 Volt, para determinar la presencia, la falta y la baja tensión (mínimo para entrada en emergencia 150V).
  - c) sensor de baja tensión de la batería del equipo.
  - d) convertidor de alta frecuencia.
  - e) sistema de conmutación automática para conectar el convertidor en casos de corte ó baja tensión de la red y desconectarlo con presencia de tensión normal.
- interruptor electrónico para sacar de servicio el convertidor cuando la tensión de la batería del equipo se halle por debajo de los valores recomendados por diseño.
- g) cargador de batería. Este equipo deberá lograr la plena carga de la batería, una vez agotada por servicio en emergencia, en un lapso no mayor de 24 horas, asegurando la autonomía de 90 minutos bajo régimen de servicio en emergencia.

### **Indicadores luminosos**

Las luminarias que posean instalado un equipo auxiliar de emergencia, dispondrán de un señalizador del tipo "led" para indicar la presencia de tensión sobre el cargador de batería, el estado de batería normal y el fuera

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

**"AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO"**

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

de servicio. Este "led" será visible desde el exterior del artefacto para poder apreciar a simple vista el estado de funcionamiento del equipo sin necesidad de acceder al mismo.

Textos de señalizadores (indicadores de Salida)

Las leyendas y pictogramas estarán de acuerdo a las recomendaciones de la norma IRAM 10005.

Serán aptos para montaje adosado a pared o cielorraso, simple o doble faz según se especifique.

Los textos serán de color blanco, con fondo verde.

Según se indique operarán como permanente o no permanente, y con aporte de luz al piso por un difusor traslúcido en la parte inferior del señalizador.

Aquellos que posean flecha para indicar las vías de escape deberán tener la posibilidad de modificar fácilmente su orientación, a fin de ser utilizados en distintas posiciones.

### **Garantía**

El proveedor deberá ofrecer para el conjunto, una garantía por el término de (1) un año, por defectos y/o vicios ocultos generados por mala fabricación ó fallas de los componentes, siempre que el producto haya sido instalado y utilizado en las condiciones normales de servicio indicadas por el proveedor.

### **Muestras**

Una vez definida la provisión de los artefactos por la Inspección de obra se deberá presentar muestras para su aprobación y comienzo de la fabricación en serie, en un tiempo no mayor a los 15 días.

Además dichas muestras serán parte integrante de la provisión y serán usadas como muestra patrón de control de calidad.

### **Embalaje**

La provisión incluirá el embalaje apropiado y necesario para las condiciones de transporte en camión.

Los artefactos deberán proveerse embalados por unidad, y en caso de poseer equipo auxiliar montado en bandeja aparte, esta deberá estar embalada con el artefacto.

Por lo expuesto no se admitirán artefactos, equipos auxiliares, baterías, etc. como piezas embaladas separadamente, para después hermanar en obra.

Además deberán ser remitidos a obra como artefactos completos y no por piezas de un ítem o cantidad parcial de un ítem (entrega de ítem completo).

### **3.18.0.24 INSTALACION TELEFÓNICA**

El Contratista ejecutará la instalación de acuerdo con el plano suministrado con la documentación de la Obra, debiendo verificar que lo proyectado cumpla todos los requisitos exigidos por el Ente Prestatario de servicio, Resolución 410 de la CNC/MIV "Reglamento para Instalaciones de Telecomunicaciones en Inmuebles" (Edición N°4) y en toda aclaración complementaria en vigencia a la fecha de ejecución. En caso necesario proyectará las modificaciones pertinentes que someterá a consideración de la Inspección, y de las empresas prestatarias del servicio.-

El Contratista está obligado a dar intervención a un instalador matriculado, quien tramitará ante el ente prestatario correspondiente, el asesoramiento, la aprobación del plano de cañerías y el de cableado, abonará los derechos y obtendrá la aprobación de lo ejecutado mediante las inspecciones correspondientes.-

Sin excluir el cumplimiento de lo indicado, el Contratista estará obligado al cumplimiento de las siguientes cláusulas

### **CANALIZACIONES**

El recorrido de las cañerías será lo más recto posible y no podrán ejecutarse más de dos curvas entre caja y caja.-

Estará expresamente prohibido el empleo de cañerías que forman sifón en su recorrido.-

Las cañerías montantes se ejecutarán en tramos rectos, no permitiéndose la ejecución de curvas entre cajas y empalme y distribución.-

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Las cajas de empalme y distribución serán del tipo pesado con fondo de aglomerado de una sola pieza, los conectores de los caños ocuparán el lugar especialmente marcado y no se admitirá la ejecución de cortes en la chapa.-

Los conectores quedarán separados 1,5cm de fondo, las cajas se terminarán pintadas de color gris oscuro, inclusive el interior de las tapas que serán abisagradas y cerrarán a tornillo.-

En las cajas de empalme y distribución llevarán una tarjeta indicadora de la unidad a la que corresponde el caño.-

El Oferente deberá tener en cuenta la canalización necesaria para la acometida exterior de los cables de la compañía telefónica hasta el repartidor general, así como cualquier otro elemento en un todo de acuerdo con las normas de dicha compañía.

### **CABLEADO**

Será proyectado por el Contratista y elevado a consideración de la Inspección y de la Empresa prestataria. en su ejecución se utilizarán materiales de primera calidad cuidando especialmente que los cables sean de cubierta bien flexible, los listones a utilizar serán del tipo armado con muñón de cable ejecutados en una sola pieza y con bornera cromada.-

Las instalaciones se entregarán completas con las centrales (donde correspondieran), y las fichas RJ11 instaladas

### **CENTRAL TELEFÓNICA**

La Central será del tipo electrónica , de total estado sólido, combinada para comunicaciones internas y externas.

Deberá ser de características estándar para uso de tipo comercial, con las siguientes características: digital, memoria RAM, batería propia de 30 minutos, transferencia, música en espera, traspaso de LU ante fallas, descargadores de sobretensión, 3 líneas entrantes mínimo, 8 internos mínimo ampliables a 16 en forma modular.

Esta central deberá permitir la utilización de teléfonos analógicos comunes y de teléfonos totalmente digitales con funciones extendidas

Se deberán proveer tres teléfonos analógicos comunes (tipo de mesa) y uno del tipo teléfono inteligente modelo jefe secretaria, multifunción.

### **PLANOS**

A los efectos de efectuarse la Recepción provisoria, el Contratista deberá haber efectuado el cableado correspondiente y para efectuar la recepción definitiva el Contratista deberá presentar los planos conforme a obra aprobados por Empresa Prestataria del Servicio.-

#### **3.18.0.25 INSTALACION DE DETECCIÓN DE INCENDIO**

El sistema de detección de incendios cubrirá todas las áreas indicadas en el proyecto, su finalidad es dar alarma de incendio al detectarse éste en su estado incipiente para permitir aislar el área del incendio y realizar la evacuación del alumnado,. El sistema incluye el proyecto ejecutivo, provisión y montaje de todos los detectores necesarios para cubrir las áreas indicadas, la central de alarmas, dispositivos especiales, cableado, conexonado, pruebas y manuales completos de funcionamiento y mantenimiento, el sistema se entregará funcionando.

La intención de estas especificaciones es la de proveer un sistema completo de alarma y detección de incendios que cumpla en todo respecto con los requerimientos de todos los códigos y pautas aplicables. Los equipos, materiales, instalación, etc. que no cumplan con estos requerimientos o que no cumplan con las pautas de funcionamiento que aquí se especifican, no serán aceptados.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **EQUIPAMIENTO**

El sistema de detección y aviso de incendio estará compuesto por los siguientes elementos:

Unidad de Control Central.

Interfase de salida RS 232/485.

Detectores fotoeléctricos y térmicos.

Bases universales.

Módulos de monitoreo y aislación.

### **CARACTERISTICAS GENERALES DEL SISTEMA**

Detectores inteligentes, analógicos y direccionables: fotoeléctricos y térmicos, con base universal intercambiable.

Módulos de iniciación direccionables para el monitoreo de contactos normalmente abiertos supervisados.

Lazo de comunicación y alimentación por 2 hilos hacia los detectores inteligentes y módulos de comunicación para operación en estilo 4 o 6 de las normas NFPA.

Teclado con 20 teclas como mínimo.

Programable en el campo, sin requerir instrumentos ni computadora.

Rótulos descriptivos asignables por el usuario para cada punto del sistema.

Diseño de hardware modular.

Zonificación por programación.

Control de tiempo real.

Palabras de paso en 2 niveles asignables en el campo.

Entrada de alimentación primaria 220 VAC, 50 Hz.

Supervisión de la alimentación AC con conmutación automática a las baterías de stand-by.

Baterías de stand-by supervisadas.

Sensibilidad ajustable de los detectores manual o automática (día/noche).

El sistema proveerá mínimamente las siguientes ayudas de service:

Prueba automática de detectores.

Temporizadores de verificación.

Reporte de sensibilidad.

Reporte de estados.

Alerta automática para mantenimiento (específica), cuando la cámara del detector está contaminada.

### **UNIDAD DE CONTROL CENTRAL**

El sistema estará controlado por una central microprocesada, analógica y direccionable, con comunicación múltiplex, compuesta por los siguientes módulos:

Un panel de control que mediante un teclado permita realizar la totalidad de las operaciones.

Este panel estará compuesto por un display de cristal líquido (LCD), un teclado alfanumérico, indicador sonoro local de falla y alarma, diodos emisores de luz (LEDS) indicando los siguientes parámetros

operacionales del sistema como mínimo:

alimentación 220 V.

Condición de alarma.

Condición de falla.

Silenciamiento de alarma.

El panel de control deberá poseer teclas de función dedicadas al control de las siguientes operaciones como mínimo:

.-reconocimiento de falla/alarma.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- .-silenciamiento de señal.
- .-reset del sistema.
- .-prueba de lámparas.

Definición del nivel de sensibilidad de todos los detectores inteligentes por medio de una selección ALTA-MEDIA-BAJA como mínimo.

Todos los parámetros operacionales del sistema deberán fijarse a través del teclado multifunción sin necesidad de instrumentos ni computadora.

**LA CENTRAL ESTARA CONSTITUIDA POR LOS SIGUIENTES MODULOS O CONFIGURACION SIMILAR:**

**CAPACIDAD:** Tal que permita controlar los detectores del proyecto base más un 20% y módulos del proyecto base más un 50%

1. El panel de control deberá tener una capacidad de para 99 detectores direccionables y analógicos más 99 módulos de monitoreo o control (198 dispositivos inteligentes/direccionables).

El lazo es el medio por el cual se intercambia información con el sistema de detectores inteligentes y módulos de monitoreo o control ubicados en el sistema, de acuerdo a las premisas del proyecto de protección.

La plaqueta de interfase de lazo proveerá la alimentación para la operación del sistema de módulos y detectores, lo supervisará a través de la transmisión de datos y recibir datos con formato análogo digital, que representarán las condiciones reales del medio que está siendo monitoreado.

### **PLAQUETA DE CPU (CANTIDAD: 1)**

Plaqueta CPU (control central de proceso). Esta será el centro del sistema y entre otras características, todos los programas de control por eventos se mantendrán en memoria programable no volátil. La CPU proveerá reloj en tiempo real, para las anotaciones de fecha y hora a ser mostradas en el display o a través de la impresora ante la generación de eventos de falla y/o alarma de todo tipo, y archivará en memoria no volátil los últimos 400 eventos como mínimo.

### **PLAQUETA RS 232/485 (CANTIDAD: 1)**

Plaqueta de interfase RS 232/485 para conexión a impresora y PC en forma independiente y simultánea, pudiéndose utilizar además para la conexión a tableros repetidores y/o transponder, etc.

### **FUENTE DE ALIMENTACION (CANTIDAD: 1)**

Fuente de alimentación regulada de 3 Amp., con posibilidad de incorporar indicadores del sistema de carga de baterías.

Banco de baterías de gel de libre mantennimiento (Cantidad: la necesaria para asegurar una autonomía de todo el sistema durante 12 Hs).

### **DETECTORES:**

Los detectores de incendio deben ser fotoeléctricos o térmico-velocimétricos según se indican en proyecto. Transmitirán utilizando combinación de información digital y analógica.

Su direccionamiento será por selección de unidad y decenas según corresponda a la capacidad del lazo y será realizado en la cabeza sensora y no en la base. No tendrá que existir correlación entre su ubicación física en la obra y su ubicación en el lazo.

El diseño será compacto y provisto de:

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

- pantalla de protección contra insectos.
- tapa desmontable para facilitar su limpieza.
- fácil anclaje base-cabezal.
- dispositivo para realizar prueba local por acción magnética y/o mecánica.
- cuerpo de material no corrosivo.
- es deseable la compatibilidad de diversas marcas de detectores.

### **BASES UNIVERSALES: (CANTIDAD: SEGUN PLANILLA)**

La base será de material no corrosivo, permitiendo el reemplazo de detectores de distinto tipo e igual compatibilidad, resolviendo su fácil intercambio.

### **MODULO DE AISLACION: (CANTIDAD: 4 )**

Será compatible con centrales analógicas inteligentes.

Detectará un cortocircuito en el lazo y aislará el sector permitiendo (en sistemas con retorno) que continúe el funcionamiento de todos los elementos no afectados.

### **SIRENAS ELECTRONICAS CON LUZ ESTROBOSCOPICA: (CANTIDAD: 2)**

Podrán ser programadas en el campo para 8 tonos distintos. Tendrán baja corriente de consumo. La luz incorporada será de 15 candelas.

### **INSTALACION:**

La instalación del sistema de detección, aviso de incendio será configurado de acuerdo a las normas NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION).

El tipo de cable a utilizar tendrá las siguientes características:

cable de cobre estañado de un par trenzado (paso 30 mm) de 1 mm<sup>2</sup> de sección cada conductor, mínima tensión de aislación 300 Volts, blindaje general de malla de película de aluminio, cobertura 89% y cubierta exterior de PVC antífama.

### **3.18.0.26 INSTALACION DE DATOS**

#### **PAUTAS GENERALES DE CABLEADO ESTRUCTURADO**

Pautas del cableado:

El cableado deberá ajustarse a la norma EIA/TIA 568 para el cableado UTP (categoría 5), la IEEE 802.3 en las especificaciones 10BASET (UTP).

En todos los casos deberá indicarse la marca de los componentes y materiales a utilizar.

Certificaciones:

Se exigirá la entrega certificada del cableado, según lo indicado en la norma EIA/TIA 568.

Queda a cargo del proveedor:

1. Proyecto de detalle del cableado
2. Suministro de planos para aprobación por parte de la Inspección.
3. Suministro y montaje de los materiales especificados en el proyecto.
4. Identificación y rotulado de las instalaciones de acuerdo a convenio entre partes.
5. La puesta en servicio inicial de la instalación.
6. Indicación de garantía de todos los componentes.
7. Finalizado el montaje se inspeccionará el 100% de los segmentos de datos instalados.
8. En la entrega de la obra y según norma indicada, el Contratista deberá entregar por escrito los siguientes parámetros para el cableado UTP realizado:
  - Medición de la longitud efectiva, con reflectómetro
  - Medición de continuidad, aislación entre conductores y entre éstos y tierra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

- Verificación de polaridades de conductores.
- Medición de resistencia del circuito
- Atenuación
- Medición de diafonía
- Verificación de ruido en la banda de 10-100Mhz
- Capacitancia
- Impedancia

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### FUERZA MOTRIZ

#### TABLEROS

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

- 3.18.1 TP JARDIN (Tab. Principal Jardín)
- 3.18.2 TP COCINA (Tab. Principal Cocina)
- 3.18.3 TGBT-JARDIN
- 3.18.4 TS-COCINA
- 3.18.5 TS1 TAB. SECCIONAL PB
- 3.18.6 TS2 TAB. SECCIONAL 1º PISO
- 3.18.7 TS3 TAB. SECCIONAL 2º PISO
- 3.18.8 TS4 TAB. SECCIONAL BOMBAS DE AGUA
- 3.18.9 TS5 TAB. SECCIONAL ASCENSOR
- 3.18.10 TS6 TAB. SECCIONAL SERV GRAL SOTANO
- 3.18.11 Gabinete para Medidor Trifásico
- 3.18.12 Jabalina reglamentaria Cia.
- 3.18.13 Caja de Inspección Jabalina

### ALIMENTADORES

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

- 3.18.14 Provisión y tendido de cable autoprotegido subterráneo de (1x35mm2)
- 3.18.15 Provisión y tendido de cable autoprotegido subterráneo de (3x35/16mm2)
- 3.18.16 Provisión y tendido de cable autoprotegido subterráneo de (4x16mm2)
- 3.18.17 Provisión y tendido de cable autoprotegido subterráneo de (4x10mm2)
- 3.18.18 Provisión y tendido de cable autoprotegido subterráneo de (4x4mm2)
- 3.18.19 Provisión y tendido de cable autoprotegido subterráneo de (4x2,5mm2)
- 3.18.20 Provisión y tendido de cable autoprotegido subterráneo de (3x2,5mm2)
- 3.18.21 Provisión y tendido de cable autoprotegido subterráneo de (2x2,5mm2)

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### CAÑERO

#### **3.18.22 2 caños de PVC Reforzado de 2 y 3" instalados bajo piso macizados en hormigón como protección mecánica**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### BANDEJAS

#### **3.18.23 Bandeja portacables galvanizada tipo escalera de 300mm ala de 92mm s/esp. Con ménsulas cada 1,5m**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.24 Accesorios varios p/bandejas tipo escalera (cuplas, bulonería, etc)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.25 Bandeja portacables galvanizada tipo escalera de 150mm ala de 92mm s/esp. Con ménsulas cada 1,5m**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.26 Accesorios varios p/bandejas tipo chapa perforada (cuplas, bulonería, etc)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.27 Bandeja portacables galvanizada tipo escalera de 200mm ala de 60mm s/esp. Con ménsulas cada 1,5m**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.28 Accesorios varios p/bandejas tipo chapa perforada (cuplas, bulonería, etc)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### INSTALACION DE EQUIPOS

#### **3.18.29 Instalación bombas**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.30 Instalación controles de nivel**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.18.31 Instalación extractores**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.18.32 Tomacorriente monofasico/trifásico en Sótano**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.18.33 Seccionador de mantenimiento 3x25A Electra para corte de extractor**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.18.34 Accesorios instalación FM**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## **INSTALACION DE ILUMINACION Y TOMAS**

### **ARTEFACTOS DE ILUMINACION**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.18.35 LUMINARIA TIPO A**

Artefacto de iluminación general para embutir en cielorrasos, con cuerpo en Chapa de Fe doble decapada esmaltada con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco, con sistema de fijación para embutir al cielorraso construida en chapa de hierro galvanizada.

Contará con un louver doble parabólico de chapa de aluminio de alta pureza (>99%) con espejos laterales y lamelas parabólicas de aluminio pulido espejo.

Armada completa con balasto electromagnético construido con núcleo de hierro al silicio y toda la bobina impregnada con poliéster al vacío y capacitor.

Se proveerá con 2 tubos fluorescentes del tipo trifósforo con índice de reproducción de color  $Ra > 80$  con una temperatura de color de 3000°K y un flujo luminoso del orden de los 3350Lm. Su vida nominal promedio será de 15000Hs.

### **3.18.36 LUMINARIA TIPO B**

Artefacto de iluminación general para aplicar en cielorrasos (tipo plafón), con cuerpo en Chapa de Fe doble decapada esmaltada con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco.

Contará con un louver doble parabólico de chapa de aluminio de alta pureza (>99%) con espejos laterales y lamelas parabólicas de aluminio pulido espejo.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Armada completa con balasto electromagnético construido con núcleo de hierro al silicio y toda la bobina impregnada con poliéster al vacío y capacitor.

Se proveerá con 2 tubos fluorescentes del tipo trifósforo con índice de reproducción de color  $Ra > 80$  con una temperatura de color de  $3000^{\circ}K$  y un flujo luminoso del orden de los 3350Lm. Su vida nominal promedio será de 15000Hs.

### **3.18.37 LUMINARIA TIPO C**

Artefacto de iluminación general para aplicar en cielorrasos (tipo plafón), con cuerpo en Chapa de Fe doble decapada esmaltada con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco.

Contará con un louver de chapa de hierro esmaltada con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco.

Armada completa con balasto electromagnético construido con núcleo de hierro al silicio y toda la bobina impregnada con poliéster al vacío y capacitor.

Se proveerá con 2 tubos fluorescentes del tipo trifósforo con índice de reproducción de color  $Ra > 80$  con una temperatura de color de  $3000^{\circ}K$  y un flujo luminoso del orden de los 3350Lm. Su vida nominal promedio será de 15000Hs.

### **3.18.38 LUMINARIA TIPO D**

Artefacto para 2 tubos fluorescentes para suspender del cielorraso tipo plafón, para iluminación directa/indirecta (tubos fluorescentes no a la vista) Con cuerpo de acero plegado con bordes redondeados recubierto con pintura poliéster color blanco satinado.

Armada completa con balasto electromagnético construido con núcleo de hierro al silicio y toda la bobina impregnada con poliéster al vacío y capacitor.

Se proveerá con 2 tubos fluorescentes del tipo trifósforo con índice de reproducción de color  $Ra > 80$  con una temperatura de color de  $3000^{\circ}K$  y un flujo luminoso del orden de los 3350Lm. Su vida nominal promedio será de 15000Hs.

### **3.18.40 LUMINARIA TIPO E**

Luminaria para dos tubos fluorescentes de 36W, para aplicar en cielorrasos tipo estancia, con cuerpo de poliéster y soportes para fijación exterior que no requieran realizar agujeros en la carcasa para su fijación.

Contará con un difusor prismático de policarbonato inyectado de diseño antideslumbrante, cierre con trabas de acero y fijación por medio de dos sujetadores de acero inoxidable.

El reflector interno será de chapa de hierro esmaltado color blanco y deberá cumplir también con la función de placa portaequipo.

Su clasificación debe ser IP65

Armada completa con balasto electromagnético construido con núcleo de hierro al silicio y toda la bobina impregnada con poliéster al vacío y capacitor.

Se proveerá con 2 tubos fluorescentes del tipo trifósforo con índice de reproducción de color  $Ra > 80$  con una temperatura de color de  $3000^{\circ}K$  y un flujo luminoso del orden de los 3350Lm. Su vida nominal promedio será de 15000Hs.

### **3.18.41 LUMINARIA TIPO F**

Luminaria para un tubo fluorescente de 36W, para aplicar en cielorrasos tipo estancia, con cuerpo de poliéster y soportes para fijación exterior que no requieran realizar agujeros en la carcasa para su fijación.

Contará con un difusor prismático de policarbonato inyectado de diseño antideslumbrante, cierre con trabas de acero y fijación por medio de dos sujetadores de acero inoxidable.

El reflector interno será de chapa de hierro esmaltado color blanco y deberá cumplir también con la función de placa portaequipo.

Su clasificación debe ser IP65

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Armada completa con balasto electromagnético construido con núcleo de hierro al silicio y toda la bobina impregnada con poliéster al vacío y capacitor.

Se proveerá con 1 tubo fluorescente del tipo trifósforo con índice de reproducción de color  $Ra > 80$  con una temperatura de color de  $3000^{\circ}\text{K}$  y un flujo luminoso del orden de los 3350Lm. Su vida nominal promedio será de 15000Hs.

### **3.18.42 LUMINARIA TIPO G**

Artefacto tipo aplique de pared, para un tubo fluorescente de 36W, con cuerpo en aluminio extruido esmaltado con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco niveo y difusor moldeado de acrílico traslúcido rayado.

Armado completo con balasto electromagnético construido con núcleo de hierro al silicio y toda la bobina impregnada con poliéster al vacío y capacitor.

Se proveerá con 1 tubo fluorescente del tipo trifósforo con índice de reproducción de color  $Ra > 80$  con una temperatura de color de  $3000^{\circ}\text{K}$  y un flujo luminoso del orden de los 3350Lm. Su vida nominal promedio será de 15000Hs.

### **3.18.43 LUMINARIA TIPO H**

Luminaria embutida fija para 2 lámparas fluorescentes compactas de 26W.

Contará con un vidrio difusor transparente, el cual estará sujeto por intermedio de un aro exterior construido en fundición de aluminio extruido, esmaltado con pintura epoxi color blanca.

El cuerpo estará realizado en chapa DD decapada esmaltada con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco.

Completa con equipo auxiliar y 2 lámparas Compactas de 2x26 W incluidas

### **3.18.44 LUMINARIA TIPO I**

Luminaria tipo plafón para 2 lámpara fluorescentes compactas de 26W

Su cuerpo estará construido en aluminio extruido, esmaltado con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco. Contará con un vidrio difusor transparente, el cual estará sujeto por intermedio de un aro exterior construido en fundición de aluminio cuya terminación será idéntica a la del cuerpo.

Completa con equipo auxiliar y 2 lámparas Compactas de 2x26 W incluidas

### **3.18.45 LUMINARIA TIPO J**

Luminaria tipo plafón para aplicar a cielorraso para lámpara de descarga gaseosa de 70W.

Su cuerpo estará construido en aluminio extruido, esmaltado con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco.

En su interior alojará un reflector construido en aluminio de máxima pureza ( $>99\%$ ) cuya terminación será espejada.

Contará con un vidrio templado transparente, el cual estará sujeto por intermedio de un aro exterior construido en fundición de aluminio cuya terminación será idéntica a la del cuerpo.

Contará con el equipo auxiliar (balasto electromagnético) alojado en el interior de la luminaria, la lámpara será de 70W del tipo de descarga compacta de halogenura metálico en combinación con cerámica debiendo garantizar una temperatura de color a lo largo de su vida útil de  $\pm 200^{\circ}\text{K}$ . Tendrá un índice de Reproducción de color  $Ra > 80$  con una temperatura de color de  $3000^{\circ}\text{K}$ . Su rendimiento lumínico estará en el orden de los 81 Lm/W y su vida nominal promedio será de 12000 Hs.

Incluirá el capacitor para corrección del factor de potencia.

### **3.18.46 LUMINARIA TIPO K**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Luminaria de aplicar para uso externo, estanca, con cuerpo de Aluminio Fundido pintada con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco, poseerá un vidrio difusor facetado montado sobre un aro exterior con 8 barras de protección (denominación comercial “tipo Tortuga”), completa con 1 lámpara fluorescente compacta de 26W, su correspondiente balasto electromagnético y capacitor incluido.

### **3.18.47 LUMINARIA TIPO L**

Artefacto aplique de pared, cuerpo en aluminio extruido, con pintura epoxi en polvo termoconvertible color blanco, difusor moldeado de acrílico traslúcido rayado. Completo con 1 lámpara fluorescente compacta de 26W, su correspondiente balasto electromagnético y capacitor incluido.

### **3.18.48 LUMINARIA TIPO M**

Proyector de uso exterior compacto orientable, con portaequipo incorporado, con lámpara de vapor de mercurio halogenado tipo bi-pin de 70W. El cabezal de aluminio esmaltado blanco, con difusor de vidrio templado. Caja portaequipo también de aluminio esmaltado blanco. Completo con equipo, lámpara 70W del tipo de descarga compacta de halogenura metálica en combinación con cerámica debiendo garantizar una temperatura de color a lo largo de su vida útil de  $\pm 200^\circ\text{K}$ . Tendrá un índice de Reproducción de color  $R_a > 80$  con una temperatura de color de  $3000^\circ\text{K}$ . Su rendimiento lumínico estará en el orden de los 81 Lm/W y su vida nominal promedio será de 12000 Hs.

Incluirá el capacitor para corrección del factor de potencia.

### **3.18.49 LUMINARIA TIPO N**

Luminaria tipo plafón, construida en Chapa DD 0.7mm de espesor, esmaltado con pintura epoxi termoconvertible color gris microtexturada, provista de difusor de acrílico opalino para lámpara compacta de 2x 18W. Con. su correspondiente balasto electromagnético y capacitor incluido.

### **3.18.50 VENTILADORES DE TECHO (incluye su regulador de velocidad)**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.18.51 INDICADOR AUTONOMO DE SALIDA**

Señalizador de Salida de Emergencia autónomo no permanente. Cuerpo y difusor construido en policarbonato resistente al impacto, estabilizados UV y con retardo de llama. Con un tubo fluorescente de 8W y equipo electrónico para su funcionamiento. La autonomía del equipo será de 3 hs con alimentación de 220v, simple faz con leyenda de salida.

### **EQUIPO AUTOMANTENIDO A INSTALAR EN LUMINARIAS P/EMERGENCIA**

Equipo autónomo permanente montado en bandeja portaequipo, para instalar dentro de luminarias, permitiendo que uno de los tubos fluorescentes de dicha luminaria se conviertan en luz de emergencia. Este equipo permitirá que el tubo encienda con tensión normal y continúe encendido aunque haya corte de energía eléctrica con un flujo lumínico no inferior al 25% del nominal.

El equipo estará formado por un módulo electrónico y una batería. El módulo será de estado sólido y estará diseñado para conmutar automáticamente a estado de emergencia, conectando la lámpara a la batería a través de un convertidor de alta frecuencia. La batería hermética, libre de mantenimiento, con una vida útil promedio de 8 años en condiciones normales de uso. Estará provisto de un cargador interno de baterías que permita recuperar la energía consumida durante el funcionamiento en estado de emergencia. La autonomía del sistema será de 1,5 Hs con un tiempo de recarga de 24 Hs.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **MATERIAL DE INSTALACION**

#### **3.18.52 Ejecución de tendido de cañerías (caños semipesado en interior y pesado en exterior) y cableado (sección mín.2,5mm<sup>2</sup>), bocas, brazos, llaves , tomas, etc**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.53 Ejecución de tendido de cañerías (caños semipesado en interior y pesado en exterior) y cableado trifásico(sección mín.2,5mm<sup>2</sup>), bocas, brazos, llaves , tomas, etc**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **PUESTA A TIERRA**

#### **3.18.54 Tendido de cable de Cu Verde/Amarillo 25mm<sup>2</sup> de sección**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.55 Tendido de cable de Cu Do 25mm<sup>2</sup>**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.56 Jabalina para Puesta a Tierra de la instalación de 3/4 long 3m**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.57 Soldadura Cuproaluminotérmica**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.58 Cámara de inspección**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **INSTALACION TELEFONICA**

#### **3.18.59 Central Telefónica 3x10**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.60 Teléfonos**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.18.61 Armario de cruzadas Compañía**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.18.62 Cable interior Troncal 10 pares tipo Esp 755**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.18.63 Ejecución de tendido de cañerías (caños semipesado en interior ) y cableado con cable de 2 pares tipo Esp 755 para las bocas telefónicas**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **CENTRAL DE INCENDIO**

#### **3.18.64 Central de incendio**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.65 Teclado de alarma**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.66 Sirena**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.67 Detector Fotoeléctrico/Detectores de Gas, Humo y Monóxido aplicado al cielorraso**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.68 Detector Termico**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.18.69 Módulo de Aislación**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.18.70 Módulo de Monitoreo

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.18.71 Ejecución de tendido de cañerías (caños semipesado en interior ) y cableado con cable de 1 par mallado y trenzado de 1mm<sup>2</sup> de sección para las bocas de detección

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### PORTERO ELÉCTRICO

#### 3.18.72 Portero completo con 2 telefonos

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 3.18.73 Material de Instalación

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### INSTALACIÓN DE DATOS

#### 3.18.74 Ejecución de tendido de cañerías (caños semipesado en interior ) y cableado con cable UTP Cat 5 para las bocas de datos (incluye ficha RJ 45 su conexionado y protocolo de cada una de ellas)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 3.18.75 MANTENIMIENTO ELECTRICO

El Contratista deberá hacerse cargo del mantenimiento de la instalación eléctrica de la presente obra por un periodo de 6 (MESES) meses contados a partir de la Recepción Provisoria de la obra. Dicho mantenimiento deberá realizarse bajo la supervisión y aprobación de la Inspección de Obra.

### 3.19 INSTALACION TERMOMECANICA

#### 3.19.0 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

La presente especificación establece las condiciones a que se deberán ajustar las ofertas por el suministro, montaje y regulación de las instalaciones termomecánicas (calefacción y ventilación) correspondientes a los Jardines Maternales del Hospital Pirovano ubicado la ciudad autónoma de Buenos Aires.

El objetivo de la especificación es definir una instalación completa, con su debida puesta en marcha, ensayada y lista para operar.

#### 3.19.0.1 MATERIALES Y MANO DE OBRA

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Los materiales a emplear serán nuevos y de primera calidad. Ningún equipo ni elemento podrán ser instalados sin la previa aprobación de la Dirección de Obra.

El control de materiales y trabajos que realice la Dirección de Obra no exime de responsabilidad al Contratista por la calidad de los mismos.

En caso de detectarse defectos con posterioridad a la aprobación, control o pago de las obras, serán de total responsabilidad y a cargo del Contratista las correcciones necesarias no pudiendo este alegar que los mismos fueron oportunamente aceptados.

Las referidas correcciones no generarán derecho a solicitar prórroga en los plazos.

Todos los materiales o equipos de un tipo (por ejemplo: radiadores, bombas, válvulas, cañerías, sistema de controles, etc.) deberán ser de un único proveedor, excepto en los casos que por razones técnicas no sea posible o cuando la Especificación o la Dirección de Obra así lo soliciten.

Cualquier equipo o sistema cotizado deberá ser de proveedor reconocido, contar con información técnica, catálogos impresos y adecuados antecedentes en su utilización en nuestro país.

Independientemente de evaluar el respaldo post-venta local y/o regional que posean los equipos se dará especial consideración a equipos cuyos fabricantes posean certificación de calidad ISO.

La mano de obra será calificada y especializada en este tipo de trabajos.

El Instalador deberá mantener en obra un profesional Supervisor competente a cargo de los trabajos. Conjuntamente con la presentación de la empresa deberá suministrar un curriculum completo del mismo a fines de su aprobación por la Dirección de Obra. Sin perjuicio de ello, en cualquier momento deberá ser reemplazado en caso de solicitarlo el Propietario o la Dirección de Obra.

Asimismo el Contratista deberá suministrar todos aquellos materiales o elementos necesarios para el montaje y para el buen funcionamiento de las instalaciones, aunque los mismos no figuren expresamente en planos o Especificaciones del presente proyecto.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de modificar la ubicación y recorrido de los distintos elementos que integran las instalaciones objeto de la presente Especificación, sin que esto signifique costos adicionales a menos que se trate de deshacer obras realizadas con previa aprobación de la Dirección de Obra o cambios fundamentales en las instalaciones.

El Instalador relevará medidas en obra previa a ordenar la ejecución de sus trabajos a taller. En caso de detectar medidas que se aparten de lo indicado en planos o aspectos que atenten contra la buena práctica informará a la Dirección de Obra previo a proseguir con los trabajos.

### 3.19.0.2 INGENIERIA DE DETALLE

#### 3.19.0.2.1 Generalidades

Se emplean los términos Ingeniería de Detalle para designar el producto elaborado a partir del proyecto contenido en estas Especificaciones Técnicas y planos de ingeniería básica.

El resultado de la referida Ingeniería de Detalle consiste en el conjunto de planillas de cálculo, planos, láminas, dibujos de detalle e instructivos a partir de los cuales se desarrollará la obra.

Una vez logradas las correspondientes aprobaciones por parte de la Dirección de Obra, dicha documentación será remitida por el Contratista al personal de obra para la implementación de la instalación. De la misma forma las listas de equipos y suministros a emplear en la obra, con indicación de modelos, opcionales incluidos y todo otro detalle necesario serán liberados para colocar las Ordenes de Compra a los proveedores respectivos.

Antes del comienzo de los trabajos, el Contratista presentará un plan general de numeración de planos y elaborados de ingeniería a los cuales deberá ceñirse estrictamente.

Cuando se presenten revisiones de planos, se deberá indicar claramente el alcance de la revisión, identificando las partes revisadas y/o mediante una descripción de la modificación introducida en la revisión.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

La Dirección de Obra podrá requerir la entrega de los planos en soporte magnético, apto para utilización directa con el programa AUTOCAD Versión 2000 como mínimo.

Será responsabilidad del Contratista de Instalaciones Termomecánicas realizar las coordinaciones con los demás Contratistas para evitar interferencias.

Con antelación suficiente, previo al inicio de obras en cada sector, el Contratista entregará los planos detallados de ejecución, a escala adecuada (1:50, 1:25 o 1:20). En estos planos se deberá dejar constancia que se han realizado las coordinaciones antes mencionadas.

Previo a efectuar cualquier modificación, el Contratista solicitará, con la debida antelación, la aprobación por parte de la Dirección de Obra.

### **3.19.0.2.2 Normas y habilitaciones**

El diseño e implementación de los sistemas se realizará siguiendo procedimientos aceptados internacionalmente, con el propósito de lograr un producto final de primer nivel de calidad, fácil mantenimiento, alto nivel de confiabilidad y reducido costo operativo.

La instalación deberá realizarse de acuerdo a las reglamentaciones aplicables de los organismos nacionales, provinciales y municipales.

Será de responsabilidad y cargo del Contratista el obtener los permisos y habilitaciones necesarias de los organismos mencionados y de cualquiera otro que tenga injerencia con el / los Sistemas (excluidos los pagos de aranceles de derechos e impuestos).

Los requerimientos de los organismos oficiales definen un mínimo de calidad que debe ser logrado para obtener las habilitaciones pertinentes.

Independiente y complementariamente a lo exigido por la citada normativa local todos los diseños, materiales y montajes se registrarán, según se establece en pliego, por lo establecido en las normas emitidas por organismos y asociaciones nacionales e internacionales entre las que destacamos:

IRAM

Instituto de Racionalización Argentino de Materiales.

AEA

Asociación Electrotécnica Argentina.

ENRE

Ente Nacional Regulador de la Electricidad.

ASHRAE

American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers.

ANSI

American National Standards Institute.

ASME

American Society of Mechanical Engineers.

ASTM

American Society for Testing and Material.

ISO

International Standards Organization.

SMACNA

Sheet Metal and Air Conditioning Contractors

National Association.

### **3.19.0.2.3 Requerimientos al Contratista**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

El Contratista será responsable por el desarrollo de la Ingeniería de Detalle, la coordinación y la implementación de todos los subsistemas.

A estos efectos contará con Ingenieros calificados, personal Técnico y personal obrero experimentado en obras del porte, complejidad y nivel de calidad comparable a la que motiva el presente proyecto.

El Contratista designará un Representante Técnico que será el interlocutor de la Dirección de Obra.

Este representante deberá ser aprobado por el Propietario y la Dirección de Obra y sustituido ante simple pedido de los mismos.

Una vez celebrado el Contrato, se deberá implementar la Ingeniería de Detalle, la que debe concretarse en cálculos, verificaciones, planos e instructivos lo bastante detallados y claros para poder ser fácilmente interpretados por el personal de obra.

El Contratista deberá entregar 3 copias de cada Documento (plano, planilla de cálculo, etc.) que conforme la Ingeniería de Detalle.

En dicha etapa se deberán realizar todas las coordinaciones necesarias con los demás Contratistas o especialidades para evitar interferencias entre los distintos Contratos o gremios; en tal sentido deberá confeccionar los planos de ayuda de gremios, cortes y detalles necesarios.

Una vez coordinados los planos, serán sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra, sin la cual no se realizará trabajo alguno.

Los planos que tengan errores u omisiones serán devueltos al Contratista para su corrección, antes de ser aprobados para su aplicación a la obra. El tiempo que demande estos trámites no se considerarán ampliación al plazo contractual.

Si por defectos de coordinación con los demás Contratista fuera necesario realizar modificaciones a “obra hecha”, ello será de exclusivo costo del Contratista.

El Contratista es responsable de la precisión de sus cálculos, medidas, correcta selección de equipos y materiales y del ajuste de los componentes entre sí y con el total.

La aprobación de los documentos de la ingeniería de detalle por parte de la Dirección de Obra no releva al Contratista de la responsabilidad por sus errores u omisiones.

Las aprobaciones que realiza la Dirección de Obra son hechas entendiendo que el Contratista ha realizado los estudios y las coordinaciones necesarias con los demás Contratistas.

Las revisiones (nuevas versiones) de láminas deberán indicar claramente, en forma gráfica o como descripción, cuáles son los elementos o partes modificadas con respecto a la revisión anterior.

El Contratista deberá presentar a la Dirección de Obra un listado detallado de los planos y documentos emitidos y vigentes, que incluya como mínimo la siguiente información:

- Identificación de la lámina o documento
- Título de la lámina o documento
- Fecha de emisión de la primera versión de la lámina o documento
- Versión (Revisión) vigente de la lámina o documento
- Fecha de emisión de la versión vigente de la lámina o documento
- Nombre del archivo (Autocad, Doc, etc)correspondiente.

La simbología y abreviaturas a emplear en todas las láminas y documentos será la establecida por las normas aplicables (IRAM, AEA, ASHRAE, ASTM, ISO, etc.)

Todas las láminas se realizarán empleando sistemas de dibujo asistido por computadora.

En cualquier momento que la Dirección de Obra lo solicite, las láminas serán entregadas en soporte magnético adecuado para ser empleado en máquinas tipo Computadora Personal, y en formato apto para ser directamente interpretado por el programa AUTOCAD (Versión 2000), de Autodesk Inc. de los Estados Unidos de Norte América, bajo sistema operativo Windows.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Ante simple requerimiento de la Dirección de Obra, los documentos tipo planilla o texto serán entregados en soporte magnético adecuado para ser empleado en máquinas tipo Computadora Personal y en formato apto para ser directamente interpretado por el programa EXCEL (Versión 98) o Word (Versión 98) de Microsoft Corporation de los Estados Unidos de Norte América.

Debido al requerimiento de que todos los planos y documentos de obra deben ser aprobados por la Dirección de Obra, el Contratista deberá organizar en el tiempo su elaboración y entrega de manera tal que no se produzcan acumulaciones que puedan dar lugar a demoras evitables.

### 3.19.0.2.4 Planos conforme a obra y manuales de operación y mantenimiento.

El Contratista confeccionará los planos conforme a obra definitivos, los cuales reflejarán todos los cambios introducidos durante el transcurso de los trabajos y serán entregados antes del momento de la recepción provisoria, previa aprobación de la Dirección de Obra.

Una vez finalizadas las pruebas parciales funcionales, a satisfacción de la Dirección de Obra, el Contratista efectuará la puesta en marcha, regulación y la entrega de la instalación en funcionamiento normal para su recepción provisoria. Antes de tal evento entregará a la Dirección de Obra, debidamente encuadernado, tres juegos de :

- Manual de Instrucciones de Manejo y Mantenimiento preventivo de la Instalación, en idioma castellano, el cual incluirá Catálogos y planos de los equipamientos instalados.

- Planos Conforme a Obra, de las plantas en escala 1:50 / 1:125 ( la que correspondiere) con las ubicaciones de los equipamientos, recorridos reales de conductos y cañerías. Con cortes y detalles que faciliten la interpretación de los sistemas instalados.

- Archivos electrónicos de los Planos y Manuales.

- Planos Municipales aprobados.

### 3.19.0.3 CONDICIONES DE DISEÑO Y CÁLCULO

#### 3.19.0.3.1 Condiciones exteriores e interiores

Situación geográfica: ciudad de Buenos Aires

Interior:

General Invierno: T.B.S. = 22° C

Lactantes Invierno: T.B.S. = 24° C

Exterior: Invierno: T.B.S. = 0° C

#### Infiltración:

En los locales calefaccionados por radiadores se deberá considerar infiltración en invierno a través de puertas.

#### 3.19.0.3.3 Sistemas de ventilaciones

Renovaciones horarias en sala de ascensores: 40 rph

Velocidad de captación en campana: 0.5 m/seg

Velocidad mínima en conductos de extracción de aire: 450 m3/min

Velocidad máxima en conductos de extracción de aire: 600 m3/min.

Velocidad máxima de agua en cañerías: 1.3 m/s

#### 3.19.0.3.3 Criterios de selección de equipos

La aprobación de equipos y materiales será siempre provisoria sujeta a comprobaciones durante las pruebas de funcionamiento, pero imprescindible para comenzar todos los trabajos en obra.

Se deberá respetar como mínimo las dimensiones de conductos y cañerías y capacidades de los equipos del proyecto original.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del Contratista del planteo general y de los valores indicados.

### **3.19.0.3.4 Sistemas Eléctricos**

Los sistemas eléctricos estarán diseñados para que, cumpliendo con lo establecido en las resoluciones del (ENRE) Ente Nacional Regulador de la Electricidad, los Reglamentos de la (AEA) Asociación Electrotécnica Argentina y Ordenanzas Nacionales y Municipales aplicables, se obtenga un sistema coherente con los requisitos de un sistema de alta calidad y seguridad.

### **3.19.0.3.5 Criterios para el planteo de ubicación de equipos**

Se deberán disponer los equipos de manera tal que se facilite el acceso a los mismos y a sus partes para propósitos de mantenimiento periódico, reparaciones, ajustes, regulaciones y eventual sustitución del equipo completo.

Se respetarán todas las recomendaciones de los fabricantes en cuanto a las áreas de servicio necesarias. Igualmente se deberán prever los medios y facilidades para el acceso a otros sistemas, equipos y sus partes que siendo ajenos al Sistema Termomecánico se hallan afectados por éste por razones de emplazamiento. Será responsabilidad del Contratista verificar que los equipos sean de su provisión o no se ajusten a las distintas condiciones locativas y a las presentes especificaciones.

### **3.19.0.3.6 Niveles de ruido y vibraciones admisibles**

En general los sistemas deberán tener niveles de ruido menores que los límites recomendados por ASHRAE - APPLICATION HANDBOOK 1999, en su Capítulo 46 CONTROL DE SONIDO Y VIBRACIÓN.

Cuando fuera necesario para obtener los niveles de ruido requeridos, se proveerán los medios idóneos para la atenuación de ruidos y/o evitar la propagación de los mismos por los ductos, plenos o directamente al ambiente.

Los equipos exteriores se seleccionarán de manera tal de asegurar un nivel de ruidos admitido por la normativa vigente.

El contratista diseñará y calculará los diversos elementos antivibratorios y antiacústicos requeridos por la instalación, como ser bases antivibratorias, conexiones flexibles, dilatadores, etc. Además presentará una memoria técnica y planos de detalle que serán sometidos a la aprobación de la dirección de obra.

También formulará recomendaciones sobre prestaciones que si bien corren por cuenta del comitente son necesarias para evitar la propagación de ruidos y vibraciones al resto del edificio, como ser tratamiento acústico de las salas de máquinas, etc.

Todas las máquinas capaces de generar vibraciones deberán ser montadas con dispositivos capaces de aislar como mínimo un 95% de las vibraciones generadas.

### **3.19.0.4 EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

El alcance de los trabajos del Contratista Termomecánico, son:

**a)- Provisión e Instalación del Sistema de calefacción por radiadores para el sector de aulas y oficinas que incluye:**

- Calderas
- Bombas de Agua
- Cañerías, válvulas y accesorios.
- Protección y Aislaciones de cañerías.
- Pintura y Soportes
- Bases metálicas con sus elementos de amortiguación.
- Tanque Intermediario.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

- Instrumentos
- Controles
- Tablero eléctrico
- Ingeniería de detalle de la instalación
- Planos conforme a obra.
- Manuales de operación y funcionamiento.
- Puesta en marcha, pruebas y ensayos.

**b)- Provisión e Instalación del Sistema de extracción mecánica para la campana de cocina e inyección de aire que incluye:**

- Ventilador de extracción.
- Ventilador de inyección.
- Conductos en chapa doble decapada.
- Conductos en chapa galvanizada.
- Rejas de extracción
- Rejas de inyección.
- Pintura y Soportes
- Bases metálicas con sus elementos de amortiguación.
- Ingeniería de detalle de la instalación
- Planos conforme a obra.
- Manuales de operación y funcionamiento.
- Puesta en marcha, pruebas y ensayos.

**c)- Provisión e Instalación del Sistema de ventilación mecánica para la sala de ascensores que incluye:**

- Ventilador de extracción.
- Conductos en chapa galvanizada..
- Rejas de extracción
- Pintura y Soportes
- Bases metálicas con sus elementos de amortiguación.
- Termostato
- Ingeniería de detalle de la instalación
- Planos conforme a obra.
- Manuales de operación y funcionamiento.
- Puesta en marcha, pruebas y ensayos.

### 3.19.0.4.1 Equipamiento en máquinas, herramientas e instrumentos

En particular deberá tener:

- Instrumentos de medida, medidores de caudal, anemómetros, registradores de temperatura y humedad e instrumentos usuales de control de parámetros eléctricos.
- Deberá contarse además con todos los equipos e instrumentos auxiliares a fin de poder realizar los ensayos de estanqueidad de conductos.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### 3.19.0.5 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

#### 3.19.0.5.1 Descripción de las instalaciones del Sistema de Calefacción por Radiadores.

Se ha previsto efectuar la calefacción de los locales de :

- Dirección, Gabinete Psicopedagógico, Secretaría, Hall Entrada, SUM Comedor, Sala de Maestras, Sanitarios Maestras, Office, Sanitarios Administración, Sanitarios Discapacitados, Baños Nenes, Baños Nenas, Baño Cocina y Baño Maestranza ubicados en Planta Baja.
- Sala de Dos Años , Sala de Ambuladores (2), Sala de Lactantes (2), SUM, Lugar de Madres y Baños ubicados en Primer Piso.
- Sala de Cinco Años, Sala de Cuatro Años, Sala de Tres Años, SUM, Bibliotecas (2) y Baños ubicados en Segundo Piso.

Estos locales serán calefaccionados mediante sistemas de radiadores de aluminio fundido abastecidos por una red de cañerías de cobre, de distribución de agua caliente, generada por una caldera a gas natural instalada en la sala de maquinas localizada en el subsuelo.

El agua será impulsada por dos bombas recirculadora, (una de ellas de reserva).

Las cañerías de distribución se desplazaran a la salida de la caldera por una montante vertical y por dentro del contrapiso en cada nivel a ser atendido.

El sistema de calefacción contará con:

- Caldera humotubular
- Bombas de recirculación
- La Instalación eléctrica
- Tablero de comando y control de bombas y caldera
- Red de cañerías
- Radiadores
- Tanque de expansión.
- Sistema de control.

#### 3.19.0.5.2 Instalación de la Caldera Humotubular.

Se cotizará la provisión e instalación sobre su emplazamiento definitivo en la Sala de Máquinas del subsuelo de una Caldera humotubular a gas natural de 100000 Kcal/h, en un todo de acuerdo al Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

La caldera deberá ser provista con su correspondiente quemador apto para vencer la contrapresión del conducto de humos como así también con el sistema de automatismo, tablero eléctrico y aislación térmica de forma de configurar un equipo paquetizado

Dada las condiciones de funcionamiento se ha dimensionado el sistema teniendo en cuenta las condiciones de servicio discontinuo.

La caldera deberá apoyar sobre una platea de repartición de cargas de hormigón de 15 cm de espesor con doble armadura de Ø 6 cada 15cm. Se construirá una canaleta impermeabilizada de dimensiones convenientes con rejilla de protección y desagüe por conducto de hierro fundido en diámetro conveniente.

La terminación del piso, será de cemento alisado rodillado. La caldera estará situada de forma que se tenga fácil acceso a sus órganos de maniobra, control y limpieza. Los espacios libres serán como mínimo de 0,60 m entre las paredes y el cuerpo de la caldera, debiendo disponerse de espacios suficientes para efectuar tareas de mantenimiento o reparación en forma cómoda y segura.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Se debe incluir en este ítem la provisión y montaje del conducto de evacuación de humos, construido en chapa de hierro DD, según especificaciones.

El conducto de salida de humos no debe poseer sifón donde se deposite el hollín, debiendo tener tapa de acceso para inspección y limpieza, adoptando las normas de la empresa prestadora del servicio de gas natural. El mismo será construido en chapa de acero de 1/8" de espesor, con terminación de pintura de aluminio apta altas temperaturas, rematará a los 4 vientos con sombrerete tipo americano

Las válvulas de purga estarán supeditadas a la capacidad de la caldera debiendo ser de apertura y cierre rápido. Debajo de las válvulas de purga se instalará un embudo con drenaje en cañería de cobre hasta la canaleta de desagüe..

Se proveerá e instalará un detector de falta de agua de conectará una alarma acústica y luminosa ubicada en la sala de máquinas que detendrá el funcionamiento del quemador de la caldera y las bombas de agua caliente, en caso de falta de agua en la instalación de calefacción. Será un presostato con posibilidad de regulación que se ubicará en la cañería de alimentación de agua a la caldera.

Quedará a cargo del Contratista la instalación de un tablero para las bombas, la caldera y la alimentación eléctrica hasta cada uno de sus componentes. El Contratista deberá presentar el proyecto de la instalación eléctrica para ser aprobado por la Inspección de Obra antes del inicio de la misma.

La provisión e instalación de todos los componentes se realizarán bajo las normas vigentes.

**Previamente a su ejecución, el Contratista presentará a la Inspección para su aprobación, el Proyecto y Planos generales y de detalle de la Instalación.**

El oferente cotizará la provisión de los equipos y de la mano de obra necesaria para su ubicación en su emplazamiento definitivo, incluida la provisión de los medios mecánicos necesarios (grúas, aparejos, etc.) para su movimiento desde camión en obra, hasta su emplazamiento definitivo, como así también será a su cargo la contratación de los seguros por accidentes que puedan ocurrir durante la ejecución de dichos trabajos.

### **3.19.0.5.3 Instalación de las bombas de recirculación de agua caliente.**

En la sala de máquinas se instalará dos bombas de circulación de agua caliente del tipo monoblock de eje horizontal según el siguiente detalle:

1 Bomba primaria de agua caliente

1 Bomba de reserva de agua caliente

Ambas bombas tendrán idénticas características y estarán conectadas a las cañerías mediante las respectivas juntas antivibratorias y válvulas de independización que permitan el rápido reemplazo.

### **3.19.0.5.4 Instalación de las cañerías de distribución de agua caliente.**

Responderá al trazado indicado en los planos correspondientes.

La cañería de alimentación para los radiadores de los locales será equilibrada en los ramales principales de retorno desplazándose por dentro del contrapiso.

La cañería de alimentación a los radiadores de los locales partirá de la sala de maquinas localizada en el subsuelo donde se encontrara instalada la caldera.

Desde la misma partirá una montante que alimentara cada uno de los niveles.

La cañería de distribución será del tipo de retorno invertido para asegurar la uniforme distribución del agua a cada radiador

Para la ejecución de la cañería se deberán emplear caños de cobre, las uniones deberán efectuarse con accesorios del tipo conformados aptos para soldadura fuerte o mediante doblado en obra con dobladoras especiales no aceptándose aplastamientos, las derivaciones tipo T podrán ser efectuadas mediante abocardado mecánico y posteriormente soldadas.

Las soldaduras serán del tipo fuerte, deberán efectuarse mediante fundente y aporte de aleación de plata fundida con soplete oxiacetileno de alta temperatura.

  
Arq. Adelmán Messoré  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

No se aceptara el uso de sopletes con butano y aire.

La aislación a realizar en el sector de cañerías embutidas en pared se efectuará mediante tubo de espuma elastomérica de neopreno apto para tal fin de 6mm de espesor o calidad superior, debiéndose envolver cada línea por separado. El resto de las cañerías principales que corran a la vista deberán ser aisladas mediante espuma elastomérica de neopreno de 9 mm. de espesor. Los ramales de acometidas expuestos a cada radiador deberán ser mínimos desplazándose hasta cada válvula por dentro del muro el resto externo hasta la válvula no deberá ser aislado.

Se incluyen en este ítem las válvulas de apertura y cierre, las de doble reglaje, de cierre y los purgadores automáticos de aire para radiadores, como así también todos los instrumentos de medición indicados en el esquema de conexionado.

### **3.19.0.11 Instalación radiadores.**

Los locales mencionados precedentemente serán calefaccionados mediante radiadores dotados de válvulas de doble reglaje, válvulas de servicio y purgadores de aire automáticos.

Los radiadores a instalar serán construidos mediante secciones fabricadas en aluminio inyectado de 50 mm de ancho por 90 mm de profundidad y 542 mm de alto armados en conjuntos formados por la cantidad de elementos indicados en planos aptos para una temperatura de agua de 80 °C, la cantidad mínima será de dos elementos; el contratista deberá proveer e instalar las grapas correspondientes construidas en planchuelas de hierro de 4mm, las cuales deberán ser provistas por el fabricante de los radiadores.

Los soportes deberán permitir la regulación del radiador a fin de posibilitar su correcta nivelación.

Se deberá proveer e instalar las grapas correspondientes construidas en planchuelas de hierro de 4 mm., las cuales deberán ser provistas por el fabricante de los radiadores.

Los radiadores deberán conectarse de tal forma que la alimentación de agua se efectúe por el lado opuesto a la salida a fin de obtener un flujo de agua cruzado dotándolos de una válvula doble reglaje en la entrada, una válvula de cierre en la salida, ambas con conexión roscada tipo media unión para permitir retirar el elemento, y además deberán instalarse en cada uno un grifo de purga de aire.

El oferente cotizará la provisión de los mismos y de la mano de obra necesaria para su ubicación en su emplazamiento definitivo incluida la provisión de los medios mecánicos necesarios (grúas, aparejos, etc.) para su movimiento desde camión en obra, hasta su emplazamiento definitivo, como así también será a su cargo la contratación de los seguros por accidentes que puedan ocurrir durante la ejecución de dichos trabajos.

### **3.19.0.12 Instalación Eléctrica.**

Para la caldera y las bombas el instalador de calefacción deberá proveer en un todo de acuerdo al pliego para instalaciones eléctricas un tablero de comando, control y señalización como así también la alimentación eléctrica hasta cada equipo.

El tablero de comando, control y señalización de los equipos turbogeneradores, como así también la alimentación eléctrica hasta cada motor o elemento de control serán provistos por el instalador en un todo de acuerdo al pliego para instalaciones eléctricas.

La alimentación a los tableros será por cuenta del gremio eléctrico.

Se deberá incluir en la cotización la puesta en marcha del sistema, el entrenamiento del personal destacado por el propietario para su manejo, y la concurrencia de personal técnico hasta la total conformidad por parte de la Dirección de Obra, y el responsable de Mantenimiento asignado por el comitente.

### **3.19.0.13 Instalación del Sistema de Control.**

Se ha previsto dotar al sistema de un sensor de temperatura exterior y un controlador el cual reducirá la temperatura de agua de la caldera en forma inversa a la temperatura exterior desconectando el sistema incluida las bombas cuando la temperatura exterior supere un valor prefijado por el usuario.

El controlador deberá permitir la alternativa de programación horaria del funcionamiento de la instalación.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.19.0.14 Instalación del Tanque de Expansión

Se deberá instalar el tanque de expansión sobre la losa de azotea junto a la baterías de tanques según indicaciones en plano.

### 3.19.0.15 Descripción de las Instalaciones de Ventilación Mecánica.

#### 3.19.0.15.1 Ventilación de sala de máquinas de ascensor.

En la sala de máquinas de ascensor se instalará un sistema de ventilación mecánica de extracción compuesta por una red de conductos, rejillas y un ventilador de extracción del tipo centrífugo de acople directo de la capacidad indicada en los planos respectivos

Los conductos de extracción salvo indicación en contrario deberán correr suspendido de la losa de sala de máquinas.

El funcionamiento del mismo deberá ser automático mediante la provisión e instalación de un termostato de ambiente

La alimentación eléctrica y comando quedara a cargo del rubro electricidad debiendo el instalador efectuar la conexión al motor del ventilador

#### 3.19.0.15.2 Extracción de campana de cocina e inyección de aire exterior.

En la cocina se instalará un sistema de extracción de campana, compuesta por un conducto de extracción que se desplaza por el interior del edificio hasta la azotea del segundo piso donde se conecta al ventilador de extracción.

El ventilador será centrífugo tipo SASE apto para servicio continuo accionado mediante poleas y correas

La descarga se efectuara en forma vertical a través de un sombrerete tipo americano.

Para compensar el aire de extracción de campana de cocina se instalará un sistema de inyección de aire, compuesto por un ventilador centrífugo montado en la azotea, con sus filtros correspondientes y las rejillas de alimentación de aire.

La alimentación eléctrica y comando quedara a cargo del rubro electricidad debiendo el instalador efectuar la conexión al motor del ventilador.

### 3.19.0.12 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES

#### 3.19.0.11.3 Radiadores de aluminio

Los radiadores serán fabricados en aleación especial de aluminio.

Deberán estar recubiertos con pintura a base de epoxi-poliéster polimerizadas en horno a 180°C.

Contarán con sus correspondientes soportes de fábrica y estarán provistos de una válvula escuadra con cabezal termostático, un detentor, una válvula de purga automática y un tapón para vaciado.

Contará con conexiones roscadas BSPT una en cada extremo (total 4) a fines de permitir el cambio de conexiones de derecha a izquierda y los correspondientes bujes de reducción.

Los elementos y el conjunto ensamblado deberá ser apto para una presión de prueba de 10 Bar y de trabajo de 6 Bar a 85°C. Su rendimiento calórico mínimo deberá estar certificado por organismo competente reconocido. Para la selección de los radiadores, se deberá considerar que los mismos van en nichos, por lo tanto, se deberá agregar a las cargas calculadas para cada local obtenidas del balance térmico un 10 % adicional. La cantidad y capacidad efectiva se encuentran especificadas en las planillas respectivas.

#### 3.19.0.11.4 Caldera

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Será apta para producción de agua caliente, del tipo humotubular de triple pasaje de gases, con hogar presurizado, con una capacidad mínima de 100000 kcal/h. La caja de humos será desmontable para facilitar las tareas de inspección, limpieza, mantenimiento, etc.

La construcción será apta para una presión de prueba de 6 Kg/cm<sup>2</sup>.

El rendimiento mínimo del conjunto deberá ser de un 85% debiéndose adjuntar ensayo de un organismo oficial.

Sobre la superficie de la misma se dispondrán las conexiones para entrada y salida de agua, desagote, caño de seguridad y controles en general.

Contará como mínimo con los siguientes elementos de control y seguridad:

- Acuastatos regulables de operación y de seguridad con alarma óptica y acústica.
- Termómetro.
- Válvula de descarga.
- Presostato de seguridad con alarma óptica y acústica.
- Programador electrónico de funcionamiento automático.
  - Termostato de alto y bajo fuego.
  - Válvula de purga de cierre rápido, Ø 38 mm.

El quemador deberá ser de las siguientes características:

- Tipo: Presurizado. Control de seguridad: Con programador electrónico.
- Combustible: Gas natural.
- Regulación: 30% sobre la potencia nominal de la caldera.
- Sensor de llama: Varilla de ionización.
- Válvulas automáticas: Dos para el ramal principal, con apertura lenta.

La tapa frontal deberá estar aislada, abisagrada y de cierre hermético, su construcción deberá ser apta para soportar el peso del quemador además de estar provista de un visor de llama.

Aislación de lana de vidrio de 50 mm de espesores con cobertura de chapa de aluminio ó acero doble decapada y pintada.

La caldera llevará placa metálica especificando las características del fluido a calentar, la capacidad efectiva y el combustible utilizado.

La base de la caldera será de hormigón y estará sobreelevada 100 mm sobre el nivel del piso y sobrepasando en 100 mm las dimensiones en planta de la caldera.

El desnivel será salvado por medio de zócalo de hierro.

### 3.19.0.11.3 Chimenea

La caldera poseerá su conducto de humos independiente. Será de chapa de hierro negro de 1/8" de espesor.

Se aislará con media caña rígida de lana mineral apta para la temperatura de servicio de 40 mm de espesor, protegido exteriormente con metal desplegado y terminado con chapa de aluminio.

El diseño del remate deberá ser del tipo americano a fin de asegurar la dilución de los gases.

### 3.19.0.11.4 Bombas Centrífugas

Las bombas centrífugas serán del tipo monoblock, de eje horizontal.

El cuerpo será de fundición gris apto para presiones de trabajo de 7 Kg/cm<sup>2</sup>, rotor de bronce.

Las conexiones de aspiración e impulsión serán bridadas.

El motor de accionamiento será diseñado para funcionar con tensión trifásica de 3 x 380 V. 50 Hz. a 2800 R.P.M. y el bobinado llevará aislación clase H ó F.

Las mismas deberán ser aptas para funcionar con agua hasta 110 °C y estar perfectamente balanceadas

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

para evitar la transmisión de vibraciones y ruidos a la red de cañerías.

Previo a la entrega en obra deberá ensayarse una bomba de cada modelo sin excepción, y acompañarse con su curva de rendimiento y correspondiente protocolo de ensayo. Sin este requisito no serán recibidas.

### 3.19.0.11.5 Tanque de Expansión

Será construido en chapa BWG 14 galvanizada por inmersión en caliente con tapa abisagrada.

Será provisto de válvula de admisión de agua a flotante con boya de cobre, desborde, ventilación, vaciado y limpieza. Su capacidad no será inferior a un 9 % del contenido total de agua de la cañería.

### 3.19.0.11.6 Ventilador Centrífugo

Serán de simple ancho, simple entrada.

La caja del ventilador de extracción deberá estar provista de tapa de acceso abulonada y será construida en chapa de hierro doble decapado con armazón de hierro perfilado.

El rotor tendrá las palas construidas en chapa de hierro doble decapado sobre cuerpo de acero soldado o fundido en aluminio montado con chavetas y prisioneros al eje de acero y estará balanceado estática y dinámicamente.

El rotor tendrá las palas de acuerdo a su uso a saber:

Para extracción de campanas de cocina se usaran rotores simple ancho de palas planas inclinadas hacia atrás auto limitantes de potencia.

Para la extracción de sala de máquinas de ascensor e inyección de aire a cocina se usarán rotores de simple ancho de palas airfoil, inclinadas hacia atrás, auto limitantes de potencia.

La transmisión entre el eje del ventilador y el motor eléctrico será hecha mediante poleas de hierro fundido fijadas a los ejes respectivos mediante cubos enchavetados autoextraíbles, con ranuras para correas en V; para el ventilador de extracción de sala de máquinas de ascensor, el motor es directamente acoplado.

El suministro incluirá las correas así como los guarda poleas y las conexiones de lona en las bocas de los ventiladores y donde sea necesario.

Ambos ventiladores deberán contar con tapón de drenaje.

El motor eléctrico se fijará sobre la base mediante rieles tensores.

Los motores serán normalizados diseñados para funcionar con tensiones nominales de 3x 380 V CA 50 Hz. con un RPM máximo 1500.

Tanto ventilador como motor deberán estar montados sobre una base metálica

El montaje deberá realizarse sobre elementos antivibratorios a fin de no transmitir vibraciones a la estructura y o los conductos.

### 3.19.0.11.7 Conductos de Aire

Los recorridos y medidas indicadas en planos son esquemáticos y el Contratista deberá realizar los cambios de dimensiones y/o recorrido a fin de adecuarse a las condiciones del local, sin costo adicional para el Propietario.

Se entiende que las dimensiones establecidas en planos son interiores y libres en caso de ductos con recubrimiento acústico.

No se permitirá soportar cañerías, bandejas o cualquier otro elemento del sistema de conductos.

Se exigirá la utilización de mano de obra especializada tanto para la construcción como para el montaje de los ductos, de modo que resulte un trabajo esmerado y completo que deberá ser aprobado en todas sus partes por la Dirección de Obra.

### 3.19.0.11.8 Conductos de extracción de aire en sala de máquinas de ascensor e inyección de aire a cocina

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Los conductos serán de chapa galvanizada de primera calidad norma ASTM 526-67 con un depósito mínimo de cinc de 350 grs/m<sup>2</sup>, debiendo permitir todas las pruebas especificadas por las normas IRAM sin que aparezcan desprendimientos del baño de cinc, las uniones serán por pestañeado.

La pérdida a través de las uniones, conexiones y cierres laterales no superará el 5% del caudal total en circulación.

Se construirán en un todo de acuerdo a las normas SMACNA para conductos de baja velocidad.

Todos los conductos deberán estar plegados en diagonal (prismados) para aumentar su rigidez.

Las uniones entre tramos serán efectuadas por medio de pestañas levantadas y herméticamente aseguradas.

En todos los casos en que el montaje o la posibilidad de desmontaje por mantenimiento lo exijan, se colocarán bridas de hierro ángulo abulonadas con junta de goma sintética.

Las curvas deberán ser de amplio radio, colocándose guidores cuando la relación entre el radio de curvatura del eje del conducto y el ancho del mismo, sea menor o igual a 0,5 o conforme a normas ASHRAE.

Si algún tramo de conducto cruza una junta de dilatación del edificio, en dicho lugar se interrumpirá uniéndose los extremos con junta de lona impermeable desmontable.

Los conductos serán sujetos mediante planchuelas de hierro galvanizado no menor de 3/4" x 1/8" espaciados no más de 2.0 m, fijadas al edificio mediante brocas.

Todo ensanche o disminución de sección será realizada en forma gradual y de acuerdo a las reglas del arte.

En el origen de cada ramal se colocará una pantalla deflectora con sector exterior de fijación con manija e indicador de posición. Estos deflectores tendrán eje de diámetro no menor de 9,5 mm. (3/8") con arandelas de acero en las extremidades y montadas sobre bujes de bronce o Teflón.

Conforme a normas ASHRAE, se proveerán bocas de acceso a los conductos para inspección y mantenimiento de controles, persianas, etc. Estas bocas de acceso tendrán cierre y bisagra de bronce.

Las dimensiones de los conductos deberán calcularse considerando que la pérdida unitaria de carga deberá mantenerse constante a lo largo de todo el recorrido de los mismos.

Las velocidades iniciales de cálculo para conductos de extracción no deberán sobrepasar los 450 m/minuto.

- Los calibres de chapa galvanizada a utilizar serán los siguientes:

- Para conductos rectangulares

- Conducto de lado mayor hasta 0,75 m.: chapa N°24

- Conducto de lado mayor hasta 1,50 m.: chapa N°22

- Para conductos circulares los espesores serán:

Diámetro 20 cm. y menores: chapa N°24

De 21 cm. hasta 60 cm. de diámetro: chapa N°22

Los conductos serán conectados a los equipos mediante juntas de lona impermeable de 20 cm. de largo con el fin de evitar la transmisión de vibraciones.

Se solicitará del fabricante certificado de calidad y garantía del proceso de galvanizado.

### **3.19.0.11.9 Conductos de extracción campana de cocina:**

La velocidad del aire en los conductos de extracción deberá estar comprendida en todo su recorrido entre un mínimo de 450 m/min y un máximo de 600 m/min.

Los mismos deberán ser ejecutados en chapa de acero doble decapada BWG 16 laminada en frío respetando las indicaciones anteriormente mencionadas debiéndose ejecutar además las siguientes especificaciones.

Hermetizar mediante cordones exteriores continuos de soldaduras sobre las uniones longitudinales y transversales a tope.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

El conjunto deberá llevar como terminación dos manos de pintura antióxido.

Cuando deban efectuarse uniones desmontables entre tramos deberán ejecutarse mediante bridas de hierro ángulo soldadas y abulonadas con juntas de goma sintética siliconada apta para alta temperatura.

Se deberán disponer tapas para la limpieza e inspección en cantidad necesaria para asegurar el acceso en todo el recorrido a los fines de posibilitar la limpieza, como mínimo en todos los codos o dentro de los 50 cm próximos al mismo y en los tramos rectos una cada 3 m, las mismas deberán estar ubicadas sobre la pared lateral del conducto a no menos de 5 cm de la cara inferior y ser abulonadas con prisioneros y tuercas tipo mariposa de bronce y con juntas de goma sintética a los fines de garantizar el cierre hermético, no se aceptarán tapas sujetas con tornillos parquer o remaches pop.

Los mismos deberán ser aislados con 2 pulgadas de lana de vidrio con terminación de foil de aluminio en su recorrido interior dejando las tapas de acceso expuesta y debidamente señalizadas.

La expulsión se efectuara a través de sombreretes del tipo americano en forma vertical a una velocidad de 600m/min. con el fin de asegurar su rápida dilución.

### **3.19.0.11.10 Rejas.**

Las rejas a emplear serán de marca reconocida, modelo y dimensiones especificados en los planos correspondientes. En todos los casos se presentarán catálogos de selección del fabricante.

Las rejas de inyección de aire serán de doble deflexión, 100 % de regulación, chapa pintada.

Las rejas de extracción serán de chapa pintada de aletas planas, con marco de fijación y regulación de 100%.

Se fijarán a las paredes de mampostería en los que se colocarán marcos de madera, debidamente amurados, mediante tornillos.

### **3.19.0.11.11 Persianas fijas y móviles (T.A.E.)**

Las persianas fijas de salida de aire que se instalen, serán tipo celosía de chapa doble decapada antilluvia y llevarán malla de alambre antipájaros de Hº galvanizada N°16 espaciados ½” como máximo del lado exterior. Todo el conjunto llevará proceso anticorrosivo y pintura.

La reja será de construcción tal que permita el acceso a la malla para su periódica limpieza.

### **3.19.0.11.12 Conexiones flexibles de lona**

A fin de evitar la transmisión de vibraciones se instalarán conexiones flexibles de lona en la descarga de los ventiladores con no menos de 15 cm entre equipo y ductos.

### **3.19.0.11.13 Cañerías y Accesorios.**

Para esta instalación se utilizarán los siguientes materiales :

Cañerías de cobre Standard, según IRAM 2521.

Accesorios conformados para soldadura fuerte.

En los cuadros de válvulas de diámetros inferiores a 2” se utilizarán accesorios de extremos roscados.

Válvulas esféricas de extremos roscados (serie 200) hasta 2” de diámetro y bridados (serie 150) para diámetros superiores.

Válvulas de retención

Amortiguadores de vibración de acero inoxidable, Dinatécnica o similares.

Bridas serie 150 y uniones dobles cónicas forjadas.

Filtro de línea de bronce y canasto de acero inoxidable.

Purgadores de aire para radiadores

Válvula doble reglaje para radiadores

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

El montaje se realizará respetando las prescripciones del capítulo "Especificaciones Técnicas Generales para el tendido de cañerías de servicio", donde también se encuentran las especificaciones de los materiales mencionados más arriba.

Esta instalación se construirá con uniones y conexiones a bridas para diámetros de 63 mm y superiores y uniones roscadas para diámetros de 50 mm. e inferiores.

Las dilataciones de las cañerías serán absorbidas exclusivamente por la geometría misma del tendido. Se dispondrán los puntos fijos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento del conjunto. El contratista deberá calcular los esfuerzos correspondientes.

Se deberán instalar purgadores automáticos de aire donde la geometría del tendido lo requiera.

Toda la cañería de distribución de agua caliente, tanto la de alimentación como la de retorno llevarán aislación de espuma elastomérica de neopreno o calidad superior.

Dentro de la sala de máquinas la aislación llevara terminación de chapa de aluminio

Se deberá prestar especial atención durante el montaje para que las uniones entre tramos queden perfectamente solapadas.

Las cañerías de drenaje de las bombas se efectuarán en caño de cobre de acuerdo a las características de cada sector y a las indicaciones de la dirección de obra. El contratista deberá realizar el tendido hasta la pileta de patio más cercana.

### 3.19.0.11.14 Cañerías:

Serán de diámetros y espesores conforme a:

Diámetro nominal (mm)	Diámetro exterior (mm)	Espesor de pared (mm)
9	12.52	0.90
13	16.70	1.00
19	23.05	1.00
25	29.40	1.00
32	35.75	1.10
38	42.10	1.25
51	54.80	1.50
64	67.50	1.65

Se proveerán en tiras rígidas de 5m de largo con extremos protegidos.

### 3.19.0.11.15 Accesorios

Para soldar a enchufe con soldadura fuerte

De cobre, según IRAM 2521, dimensiones y espesor compatible con las cañerías a las que se suelden. Para los cambios de dirección se aceptarán únicamente codos normales. No se aceptarán codos ni caños doblados.

De extremos roscados

De cobre, según IRAM 2521, dimensiones y espesor compatible con las cañerías a las que se suelden en un extremo y en el extremo opuesto, roscados según BSPT. Para los cambios de dirección se aceptarán únicamente codos normales. No se aceptarán codos ni caños doblados.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.19.0.12 VÁLVULAS

#### 3.19.0.12.1 Globo

##### a)- Extremos bridados:

Serie 150 o superior, según ANSI, cuerpo de acero al carbono ASTM A-216 WCB, bonete bridado, yugo y rosca exterior, vástago ascendente solidario con el volante, obturador y asiento renovables, apta para reempaquetar bajo presión, extremos bridados ANSI y dimensiones según ANSI B 16.5.

##### b)- Extremos roscados

Serie 200 según ANSI, cuerpo de bronce colorado, bonete roscado, a unión obturador y asiento renovables, y de acero inoxidable AISI 304, vástago ascendente, doble empaquetadura, extremos roscados BSPT, dimensiones según ANSI B 16.5.

#### 3.19.0.12.2 Válvulas de retención

##### a)- A clapeta, extremos bridados

Será de acero fundido al carbono ASTM A 216-WCB, bonete bridado, disco y asiento renovables de bronce ASTM B 62 con aporte de AISI 430, eje de clapeta prolongado al exterior para aplicación de contrapeso, extremos bridados según ANSI B 16.5., serie 150.

##### a)- A clapeta, extremos roscados

Serán de cuerpo de bronce colorado, tapa roscada, clapeta de acero inoxidable AISI 304, anillos de asiento renovables de acero inoxidable AISI 304, serie 200 según ANSI, extremos roscados BSPT.

#### 3.19.0.12.3 Esféricas

##### Extremos bridados

Serie 150 o superior, cuerpo, esfera y vástago, asientos de Teflón reforzado, juntas de Teflón, extremos bridados y dimensiones según ANSI.

##### Extremos roscados

Cuerpo de bronce en tres piezas, esfera y vástago de acero inoxidable AISI 304, asientos de Teflón reforzado, juntas de Teflón, extremos roscados BSPT.

#### 3.19.0.12.4 De seguridad

##### Para alivio

Cuerpo, bonete y capuchón de bronce; tobera desmontable y obturador de acero inoxidable AISI 304, vástago, guía del obturador, anillo de cierre y tornillo de regulación del resorte de acero inoxidable AISI 410, resorte de acero especial al carbono protegido; extremos roscados BSPT macho de entrada y hembra de salida o ambos extremos hembra.

##### A Resorte

Cuerpo de acero fundido al carbono ASTM A 216-WCB, tobera y obturador de acero inoxidable AISI 304; vástago, guía del obturador, anillo de cierre (regulable desde el exterior) y tornillo de

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

regulación del resorte de acero inoxidable AISI 410. Resorte de acero al carbono especial tratado y protegido. Extremos roscados BSPT o bridados ANSI según se indique.

Válvulas de Doble Reglaje

Serán de bronce, reforzadas, con tapón antigoteo y extremos roscados BSPT aptas para una presión de trabajo de 10 Bar y 120°C.

El cuerpo deberá ser apto para conectarse mediante media unión doble y deberá ejecutarse en dos variantes para conexión recta o escuadra.

Volante de accionamiento de plástico de alto impacto semirrígido con indicación de apertura y cierre.

Deberán contar con mecanismo de preajuste y sistema de bloqueo

### 3.19.0.12.5 Purgadores

De aire en circuito de agua

Del tipo de flotante, con cuerpo y tapa de fundición de semi-acero, flotante y asiento de acero inoxidable, obturador de goma sintética, extremos roscados BSPT, modelo FT 550 AE.

De aire en circuito de agua para radiadores

Del tipo automáticos.

### 3.19.0.13 Medios de Unión.

#### 3.19.0.13.1 Bridas

De acero ASTM A 181-42, dimensiones según ANSI B 16.e, negras tipo slip-on para soldar, serie 150 o superior según se indique.

#### 3.19.0.13.2 Bulones y Tuercas

a)Bulones y Espárragos

Los bulones y espárragos para bridas, válvulas, etc., serán de acero al carbono ASTM A 193 B 7 ó equivalente con:

\*Resistencia a la tracción 82 Kg/mm<sup>2</sup>

\*Límite de fluencia 67 Kg/mm<sup>2</sup>

\*Alargamiento 16%

\*Estricción 50%

b)Tuercas

Las tuercas serán de acero al carbono ASTM A 194 2H, o equivalente con el contenido mínimo de carbono de 0,4%.

#### 3.19.0.13.3 Amortiguadores de vibración

Con fuelle de acero inoxidable AISI 321 y tubos guía del mismo material y calidad. El conjunto montado entre bridas ANSI serie 150 o superior o extremos roscados BSPT según se indique.

#### 3.19.0.13.4 Juntas de Expansión Axial

Con fuelle de acero inoxidable AISI 321 y caño guía del mismo material y calidad. Extremos bridados Slip-on ANSI Serie 150 ó superior. Extremos roscados BSPT según se indique.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.19.0.14 Filtros de línea

#### De hierro fundido

Extremos roscados BSPT, cuerpo de fundición de semi-acero, buje portacanasto de hierro trefilado con agujero para drenaje, malla filtrante de acero inoxidable 18/8 ANSI 316, cuadrícula de 25 agujeros por pulgada lineal y alambra diámetro 0,3 mm o malla de bronce de igual cuadrícula y diámetro de alambre, según se indique, modelo AT,.

Extremos bridados según ANSI 125, cuerpo de hierro fundido ASTM A 126 B y buje portacanasto del mismo material y con agujero de drenaje, malla filtrante de acero inoxidable 18/8 ANSI 316, cuadrícula de 25 agujeros por pulgada lineal y alambre de 0,3 mm de diámetro.

#### De bronce forjado

Cuerpo y buje portacanasto de bronce forjado, con agujero para drenaje, malla filtrante de latón de 0,5 mm de espesor con 408 agujeros por pulgada cuadrada y cada agujero de 0,8 mm de diámetro, extremos roscados BSPT, conexiones en ángulo de 90°, modelo BT.

### 3.19.0.15 Instrumentos

#### Manómetros

Caja y aro de bronce estampado cromado, niple de conexión de latón decapado, con obturador y rosca 1/2" BSPT; mecanismo reforzado con piñón y eje del sector de acero inoxidable, sector y espiral de bronce fosforoso, bujes de platina de acero, construido según normas de relojería; bordón de latón con soldadura de estaño y tratamiento térmico; calibrado según normas USAS B 40 1 grado B (tolerancia de calibración  $\pm 2\%$  del rango y válida entre el 25% y el 75% del mismo). En caja de diámetro según se indique y escala doble del valor medio a medir.

#### Termómetros

##### Lineales

De varilla de vidrio, llenos con mercurio, cuerpo cilíndrico, escala plana de aluminio, protección de bronce pulido, escala según se indique, cuerpo de 230 mm de largo y 22 mm de diámetro, con protección del cuerpo de 250 mm de largo y 25 mm de diámetro, rosca de 20 mm de largo y 3/4" de diámetro BSPT y bulbo de 60 mm de largo y 13 mm de diámetro, recto o acodado según se indique.

##### De cuadrante

A mercurio con caja y aros de bronce estampado cromado, niple, tornillo de fijación del bulbo y vaina de latón cromado; bordón de acero; mecanismo reforzado y construido según normas de relojería, en latón endurecido con espiral de bronce fosforoso; buje de aguja con regulación de acero; compensador bimetálico integral  $+2\%$  del valor del rango en toda la escala. De diámetro, escala, salida y dimensiones de bulbo según se indique en cada caso.

#### Filtros de Aire

Serán metálicos, contruidos en chapa galvanizada, con una eficiencia de 76 %.

### 3.19.0.16 Instalación Eléctrica:

Están incluidos en esta licitación la provisión y montaje de materiales eléctricos que se detallan expresamente, y el cableado y conexionado de los controles de campo.

Se deberá cotizar además de acuerdo a lo especificado, la provisión de mano de obra para la conexión de todos los motores eléctricos, y su puesta en marcha.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

Para esta instalación rigen las normas detalladas en el capítulo "Especificaciones Técnicas de Instalaciones Eléctricas" en todas sus partes aplicables en cuanto a calidad, tipo de elementos y materiales y criterios, de montaje y conexionado.

### 3.19.0.17 ESPECIFICACIONES DE MONTAJE

#### 3.19.0.17.1 Pasajes de Muros

Los empalmes de estas cañerías con elementos que por su naturaleza son solidarios con el terreno, se efectuarán por medio de caños camisa solidarios, con el elemento fijo y dentro de los cuales pasarán los caños de conducción sellándose con espuma de poliuretano, el espacio entre ambos caños.

#### 3.19.0.17.3 Cañerías suspendidas

Todas la cañerías suspendidas se montarán sobre sistemas de soporte apropiados para la carga a soportar y de las dimensiones generales detalladas en planos o en pliego.

El espaciado entre ejes de cañería será suficiente para permitir el fácil montaje, aislación, etc.

Como guía general se respetará la tabla siguiente, en la cual para cañerías con aislación se utilizará el diámetro aparente del caño con aislación y terminación.

TABLA DE SEPARACION ENTRE EJES DE CAÑERIAS

A	f	25	38	50	75	100	150	200	250	300
30	300	37	40	40	40	42	45	47	50	52
25	250	35	35	35	37	37	40	42	47	
25	200	32	32	32	35	35	37	40		
20	150	27	27	27	30	30	32			
20	100	25	25	25	27	27				
15	75	22	22	22	25					
15	50	17	20	20						
15	38	17	17							
15	25	15								

A: Distancia del eje del último caño a pared o extremo del soporte en cm.

f: Diámetros Nominales en milímetros, el resto de las dimensiones en centímetros.

Los tendidos de cañerías se deberán ejecutar en forma tal que su desarme sea posible con facilidad, colocando para ello todos los medios de unión (bridas, uniones dobles) necesarios para una comodidad de operación.

#### 3.19.0.17.3 Protección Anticorrosiva

Todos los elementos metálicos estarán protegidos contra la corrosión por medio de protección consistente en:

Limpieza superficial mediante cepillo metálico eliminando todo vestigio de óxido

Pasivado de la superficie mediante fosfatizado

Una capa de convertidor de óxido

Una capa de esmalte sintético

Posteriormente a encontrarse terminado los trabajos y antes de proceder a colocar la aislación se deberá retocar todas las soldaduras y deterioros generales mediante una capa de convertidor de óxido y una de esmalte sintético.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO"

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.19.0.17.4 Aislación Térmica.

Todas las cañerías o elementos calientes recibirán aislación térmica ejecutada como se describe a continuación:

#### a) Conducto de Humos

Se limpiará perfectamente la superficie del caño con cepillo de acero y líquido desengrasante. Sobre la superficie limpia y desengrasada se extenderán dos manos de pintura anticorrosiva apta para soportar la temperatura de trabajo del caño y una mano de esmalte sintético.

A continuación se colocará el material de aislación que se indique en cada caso, en forma de secciones premoldeadas, de espesor que responderá, salvo indicación en contrario, a la tabla siguiente:

TEMPERATURA				
	Diámetro nominal	hasta 100°C	de 100°C a 200°C	más de 200°C
	hasta 38	25	25	40
	50	25	25	40
	75	25	40	50
	100	40	40	60
	150	40	50	60
	200	40	50	75
	250	50	60	75
	300	50	60	75
	Más de 300	50	60	90

dimensiones en milímetros.

Las secciones premoldeadas de aislación se sujetarán con ataduras de alambre galvanizado recocido N° 16 efectuadas cada 30 cm aproximadamente cuidando que las juntas longitudinales y seccionales de los elementos aislantes cierren en forma ajustada.

A continuación se colocará la terminación que se especifique.

#### b) Equipos Calientes (Calderas, intercambiadores, etc.)

Sobre la pared exterior del elemento, limpiada y desengrasada como se especificó en a), se soldarán trozos de varilla de hierro de 3mm de diámetro espaciados a 50 a 80 cm. tanto vertical como horizontalmente.

Se colocará luego el aislante en forma de paneles, mantas, capas, etc., y sobre este material se tenderá una malla de alambre tejido hexagonal de 3/4 (tipo gallinero) sujeta a los pelos soldados al elemento con ataduras de alambre galvanizado recocido N° 16.

Finalmente se colocará la terminación que se especifique en cada equipo.

### 3.19.0.17.5 Terminaciones

Elementos al exterior o interior

Terminación en chapa metálica

Sobre la aislación terminado como se indica anteriormente, se colocará chapa de aluminio o acero galvanizado según se indique en la descripción de la instalación.

Esta chapa será previamente conformada para adaptarse a la forma a cubrir y las juntas entre las diversas secciones de chapa serán bordoneadas las transversales y solapadas y pestañeadas las longitudinales.

Se sujetarán con tornillos "parker" cada 20 cm. La junta longitudinal se efectuará a 45° hacia abajo del plano horizontal que contiene al eje de la cañería.

Los espesores de chapa de recubrimiento serán los siguientes:

Caño mas aislación hasta 150 mm de diámetro aparente:

Chapa galvanizada N° 26 (0,4 mm)

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Chapa aluminio N° 24 (0,5 mm)

Caño mas aislación de 200 mm de diámetro aparente y mayores:

Chapa galvanizada N° 24 (0,5 mm)

Chapa aluminio N° 22

Equipos, Tanques, etc.:

Chapa galvanizada mínimo N° 24 (0,5 mm)

En los cortes de aislación en las conexiones, etc., la terminación rematará en zuncho de retención de fleje cromado o de acero inoxidable.

### **3.19.0.17.6 Soportes y Suspensiones**

Se realizarán de forma y dimensiones según planos. En todos los casos serán constituidos con perfiles nuevos, de primera calidad, de medidas normalizadas, unidos mediante soldadura eléctrica prolijamente realizada y repasada.

La aislación de cañerías no se interrumpirá en los apoyos salvo expresa indicación en contrario.

La forma de tomar las cañerías a los soportes o suspensiones, deberá garantizar el fácil retiro del elemento de sujeción posibilitando el desmontaje de la cañería de que se trate.

Cuando los soportes cumplan función de "puntos fijos", deberá someterse a la Dirección de Obra para su aprobación, al cálculo de las reacciones y la propuesta de fijación a la estructura o elemento de sostén que deba soportar dichas reacciones.

### **3.19.0.18 Señalización E Identificación De Instalaciones Y Equipos**

Una vez concluida la instalación y realizados los trabajos de pintura en cañerías y equipamiento el Contratista de Acondicionamiento Térmico deberá proceder a la identificación de los elementos de la instalación como ser Tableros eléctricos, Ventiladores, Calderas, etc.

El Contratista presentará para su aprobación el diseño y características de las bandas identificatorias. Se entiende que las de los equipos exteriores serán de fabricación apta para intemperie.

### **3.19.0.19 Pruebas, Puestas En Marcha Y Recepción De Las Obras**

Durante las etapas de ejecución de los trabajos deberán encararse todos los controles y ensayos que aseguren el nivel de calidad de los trabajos y su ajuste a las normas correspondientes.

Todos los gastos por los citados controles de calidad y ensayos serán por cuenta del Contratista siendo opción del Comitente el determinar los laboratorios o certificadores a contratar.

Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, sustituido y vuelto a ensayar por cuenta del Contratista.

El Contratista deberá mantener en obra el instrumental y elementos necesarios para permitir a la Dirección de Obra encarar las verificaciones que entienda necesarias

Culminados los trabajos, previo a las pruebas de funcionamiento se comprobará que:

La instalación esté completa en cada detalle, material y equipo.

La ejecución de los trabajos esté de acuerdo con lo contratado en la Orden de Compra y con las reglas del arte en la materia.

Las cañerías y conductos de distribución del aire no presenten fugas y estén soportados en forma adecuada.

Las aislaciones estén adecuadamente colocadas y no presenten deterioros.

No exista corrosión en las superficies metálicas.

Se hayan efectuado pruebas de los instrumentos de control automático, provocando como mínimo 5 (cinco) veces las condiciones límite sobre las cuales deben reaccionar.

Se hayan efectuado las pruebas eléctricas pertinentes que indiquen el correcto funcionamiento de cada motor.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Se haya efectuado la regulación de las instalaciones.

El Contratista regulará la instalación y de acuerdo con la Dirección de Obra se realizarán todos los ensayos que este estime pertinentes para verificar el correcto funcionamiento de los sistemas.

Estos ensayos no liberan de responsabilidad al Contratista por defectos o vicios ocultos que no hubieran sido puestos en evidencia en ocasión de los mismos.

Durante la fabricación de los equipos que forman parte de la instalación y su montaje se realizarán las inspecciones y ensayos que se indican a continuación:

- Inspección visual de fabricación de los equipos.
- Control de dimensiones según planos aprobados y normas de tolerancias.
- Ensayo certificado de pruebas hidráulicas de los equipos.
- Ensayo certificado de rendimientos de bombas y calderas, a presenciar por la Dirección de Obra.
- Ensayo certificado de rendimientos de ventiladores, a presenciar por la Dirección de Obra.
- Verificación de marca, modelo y características de componentes no fabricados por el proveedor (tableros eléctricos, bombas, radiadores, válvulas, rejas, etc.).

En particular se realizarán los siguientes ensayos, pruebas y comprobaciones:

a) Sistema de aire

- Comprobación sentido de giro de ventiladores.
- Comprobación de la regulación de aire
- Medición de caudales .

b- Pruebas hidráulicas:

Todo el sistema de cañerías con sus accesorios colocados, se probará hidráulicamente a 1,5 veces la presión de trabajo, medida en el punto mas alto del sistema, debiéndose mantener sin merma durante no menos de veinticuatro horas.

b- Pruebas de funcionamiento:

Cuando la obra esté terminada se efectuará una prueba de funcionamiento de toda la instalación, en la cual se deberán ajustar los distintos dispositivos que la componen a fin de obtener las condiciones previstas.

c)- Ensayos

Ensayo mecánico: Se mantendrá la instalación funcionando durante tres períodos de ocho horas cada uno en tres días corridos. En este ensayo se verificará el rendimiento mecánico de los equipos, la hermeticidad de los conductos, etc., y el funcionamiento de los controles. La ausencia de vibraciones, traqueteos, ruidos, etc.

Ensayo de funcionamiento: Luego del ensayo mecánico y una vez realizada la regulación del sistema, se efectuará el ensayo de funcionamiento el que abarcará un período de invierno, no inferior a cinco días corridos en períodos diarios no menores de ocho horas. Durante este ensayo se comprobará el mantenimiento de las condiciones de diseño dentro de los valores fijados, efectuándose las siguientes mediciones:

Temperatura ambiente en no menos de tres puntos de los locales calefaccionados con radiadores y en el exterior.

Una vez completada la regulación y ensayos y realizada la instrucción del personal que operará el sistema, de resultar las pruebas satisfactorias y no existir observaciones, el Contratista estará en condiciones de solicitar la Recepción Provisoria, previa entrega de los planos conforme a obra y de los manuales de operación y mantenimiento de las instalaciones, diagramas eléctricos (de potencia, funcionales y controles) así como toda otra información que estime conveniente.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

**3.19.1 Caldera humotubular generadoras de agua caliente para calefacción Cap efectiva = 100.000 kcal/h, completas con quemadores, etc. s/ especificaciones**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.19.2 Bombas centrífugas de recirculación de agua caliente  $Q = 7,89 \text{ m}^3/\text{h}$  de caudal s/espec.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.19.3 Radiadores de calefacción seg/esp de 181 Kcal/h por elemento**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**2 elementos**

**4 elementos**

**6 elementos**

**8 elementos**

**10 elementos**

**12 elementos**

**3.19.4 Chimenea incluso aislación, provisión y montaje s/especificaciones**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.19.5 Cañerías de distribución de agua caliente en aleación de cobre con soldadura cobre-plata, incluso accesorios y soportes s/especificaciones**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**Diámetro 9 mm**

**Diámetro 13 mm**

**Diámetro 19 mm**

**Diámetro 25 mm**

**Diámetro 32 mm**

**Diámetro 51 mm**

**Válvulas de apertura y cierre**

**Válvulas de retención**

**Filtros "Y"**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.19.6 Juntas Antivibratorias**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.7 Tanque de expansión completo con accesorios y aislaciones seg/esp.**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.8 Aislación de Cañerías con espuma elastometrica de neopreno K-Flex seg/esp.**

**Diámetro 9 mm** Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**Diámetro 13 mm**

**Diámetro 19 mm**

**Diámetro 25 mm**

**Diámetro 32 mm**

**Diámetro 51 mm**

### **3.19.9 Ventilador centrífugo para sala de maquinas de ascensores Caudal = 3000 m3/h provisión y montaje s/especificaciones**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.10 Ventilador centrífugo para campana de cocina Caudal = 3000 m3/h**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.11 Ventilador centrífugo para inyección aire a cocina Caudal = 2600 m3/h**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.12 Conductos de distribución en chapa galv. Provisión y montaje seg/esp. chapa espesores varios**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.13 Conductos de extraccion de campana**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.19.14 Rejas de inyección, extracción, TAE y filtros según especificaciones**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.15 Controles**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.16 Instalación eléctrica**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.17 Puesta en marcha y regulación**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.19.20 Movimiento de equipos**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## **3.20 INSTALACION ASCENSORES**

### **3.20.0. GENERALIDADES**

#### **3.20.0.1 Objeto del Pliego**

El objeto del presente pliego, consiste en determinar las especificaciones técnicas particulares, para efectuar la instalación de 1 ASCENSOR en la ESCUELA INFANTIL “HOSPITAL PIROVANO.”

#### **3.20.0.2 Normas de Aplicación:**

Los trabajos se realizarán de acuerdo con la Ley N° 27.228/72 específica sobre el tema, establecida por el Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires. Además, cumplirán con lo prescripto en la Ley N°: 36.973 de la Reglamentación contra Incendio del G.C.B.A. condición C.1 y la Ley 962 denominada “Accesibilidad física para todos y Norma MERCOSUR NM 207:2001.-

Asimismo, deberá cumplimentarse con el Decreto N° 914/97 y la Ley 22.431 correspondientes al sistema de protección integral de los discapacitados.-

Para efectuar el servicio de mantenimiento de los equipos el contratista deberá cumplimentar la Ley 49.308/96 y sus Decretos reglamentarios 1734/02 y 578/02.-

#### **3.20.0.3 Planos**

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Antes de comenzar la instalación el contratista presentará los planos tipo y de proyecto ejecutados de acuerdo con las Reglamentaciones Municipales vigentes, para la conformación correspondiente por parte de la Dirección de Obra. Sin este requisito no se podrá dar comienzo a los trabajos.

Los planos a que se hace referencia para la unidad son:

- Instalación eléctrica y memoria descriptiva.-
- Instalación hidráulica.-
- Pasadizo y cabina proyectados.-
- Corte longitudinal del pasadizo.-
- Sala de máquinas y disposición de elementos del ascensor.-

### **3.20.0.4 Trámite de habilitación y mantenimiento. Libro de inspección:**

Corren por cuenta de la contratista los trámites municipales necesarios para la habilitación del ascensor, incluidos en su precio el valor correspondiente a la tramitación ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, pago de impuestos, derechos, tasas, timbrados o cualquier otro gravamen a nivel municipal, nacional, creados o a crearse, si correspondiere, para obtener el permiso final de habilitación del ascensor a instalarse según esta oferta.

Con el fin de cumplimentar con lo reglamentado por la Ordenanza N° 49.308 del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, el contratista deberá realizar a su cargo todas las tramitaciones correspondientes para obtener el Libro de Inspección rubricado por la autoridad competente y las tarjetas de control correspondientes.

### **3.20.0.5 Descripción de los materiales a emplear**

Responderán a las siguientes características:

#### **3.20.0.5.1 Central Hidráulica**

Equipada con bomba de 150 litros/ minuto y motor de 18 HP. Presión máxima: 32 Kg/cm<sup>2</sup>.

Válvulas con sistema de descenso de cabina de accionamiento manual, en el caso de corte de energía; válvulas distribuidoras, tanque de reserva.-

Alimentación 3x380 V., aceite hidráulico, presostato para control de carga, guarda motor para control de la temperatura en el bobinado de motor, resistencia eléctrica de calentamiento para mantener constante la temperatura del aceite, sistema pesador de carga.-

#### **3.20.0.5.2 Cilindro**

Accionamiento directo.- Diámetro del vástago: 138 mm. Diámetro cilindro: 219 mm.

#### **3.20.0. 5.3 Tablero de Comando:**

El tablero de comando será electrónico computarizado. Constituido por un sistema de placas de circuito impreso que tienen por unidad de procesamiento un microprocesador que controle las operaciones de la cabina, señales provenientes de los pisos, señales de las líneas de seguridad, servicio independiente, servicio de bomberos y memorización de fallas externas.

Con temporizadores en el software del sistema y termo contactos de capacidad adecuada que protejan al sistema contra corriente de amperaje elevado, motivado por exceso de carga o por falta o inversión de fases.

Como complemento del control de maniobra se instalarán placas inductoras permanentes en el pasadizo a nivel de cada piso e inductores electrónicos en la cabina para detectar su posición en forma permanente y la zona de apertura de puertas.-

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.20.0.5.4 Sistemas de Maniobra:**

Para el ASCENSOR el sistema será automático simple.

### **3.20.0.5.5 Cabina:**

Será construida en carpintería metálica de chapa de hierro DD N°: 18 y provisión de refuerzos que impidan el alabeado de los paneles, estos no podrán desplazarse ni perder su rigidez durante el servicio.-

El piso estará preparado para recibir granito. -

La cabina será pintada interior y exteriormente con antióxido y pintura base e interiormente serán terminadas a la piroxilina al soplete. Los colores quedarán a elección de la Inspección.-

El cielorraso será suspendido, con placa de acrílico y dividido en cuatro partes iguales.-

La iluminación será mediante tubos fluorescentes.-

Los umbrales serán de aluminio extruido.-

Los pasamanos serán de acero inoxidable, y estarán colocados entre 0,80 y 0,85 m., medidos desde el nivel de piso hasta el plano superior de los pasamanos, separados a 0,04 m., como mínimo de las paredes; la sección transversal puede ser circular o rectangular y su dimensión entre 0,04 y 0,05 m.-

La altura interna libre de la cabina será 2,10 m.-

La cabina tendrá instalado un teléfono interno, colocado a un 1,00 m., del nivel de piso, conectable a la red de servicio público al cesar la actividad del día en el edificio.-

El desnivel máximo entre piso de cabina y rellano, será de 0,02 m., y la separación máxima entre umbrales será de 0,03 m.-

### **3.20.0.5.6 Puertas de Cabina:**

Las puertas de la cabina, serán de funcionamiento automático y apertura lateral. Mediante un sistema operador con motor de corriente alterna máximo 220V, montado sobre la cabina. Con desplazamiento corredizo compuesta por 2 hojas. Estarán dotadas de 2 sistemas de reapertura automática si en el momento del cierre un obstáculo se interpone en su trayecto; el primero será del tipo mecánico y el segundo formado por una barrera electrónica.-

Serán construidas en chapa de hierro DD N° 18, pintadas con antióxido, pintura base y terminadas a la piroxilina al soplete.-

Las dimensiones y los tipos de aberturas, se ajustarán a los planos correspondientes.-

El tiempo mínimo durante el cual las puertas permanecerán abiertas, será de 12 segundos; este lapso se podrá acortar o prolongar si se accionan los comandos correspondientes de la botonera de cabina.-

### **3.20.0.5.7 Puertas de Rellano:**

Las puertas de rellano serán de funcionamiento automático y apertura lateral de desplazamiento corredizo compuesta por 2 hojas, coordinado con las puertas de cabina tipo antifiama y debe cumplir con resistencia al fuego mínima de 30 minutos (F30).-

Serán construidas en chapa de hierro DD N° 18, pintadas con antióxido, pintura base y terminadas a la piroxilina al soplete.-

Las dimensiones y los tipos de aberturas, se ajustarán a los planos correspondientes.-

### **3.20.0.5.8 Contactos y Cierres de Puerta:**

Los contactos a instalarse en las puertas exteriores y de cabina, imposibilitarán la marcha de éste, cuando cualquiera de ellas se abra. El cierre mecánico de las puertas exteriores será lo suficiente sólido y seguro como para impedir que éstas sean abiertas mientras la cabina no enfrente la parada respectiva en la zona del desenclavamiento.-

Se instalarán cerraduras electromecánicas con gancho de hierro cementado que permitirá el enclavamiento efectivo antes de permitir el desplazamiento de la cabina (7.7 de NM267:2001).

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.20.0.5.9 Guías de Coche:

Perfiles T especiales para ASCENSORES, de 24 Kg/m.

El alma de las guías tendrá dimensiones adecuadas para obtener una amplia superficie de asiento de los guidores.-

Deberán estar perfectamente cepilladas en sus superficies de contacto con los guidores.-

Las uniones se harán mediante placas de acero del mismo espesor y ancho del alma y abulonadas sobre las mismas.-

Las guías se aplomarán correctamente y se abulonarán a las grapas construidas con acero o fundición de hierro maleable. Dispondrán de suplementos metálicos necesarios para su alineamiento.-

Todos los elementos de hierro de la instalación, incluyendo de anclaje de grapas de sujeción de guías, deberán entregarse protegidos contra la corrosión.-

### 3.20.0.5.10 Guidores:

Se proveerán guidores de amplia superficie de contacto, con dimensiones apropiadas para resistir los esfuerzos que imponen los bastidores, con colizas o roldanas de nylon o similar.-

### 3.20.0.5.11 Soportes de Guías:

Tipo caballete para montaje con brocas y registro para aplomado de guías.-

### 3.20.0.5.12 Botones de Rellano:

Los pulsadores serán de micromovimiento y borde luminoso de llamada registrada.-

Tendrán contactos deslizantes autolimpiantes encerrados en cajas metálicas y herméticas y convenientemente aislados de las mismas.-

Las tapas serán de acero inoxidable pulido mate.-

El botón correspondiente a la Planta Baja, tendrá indicador de posición digital.-

Se colocarán a una altura entre 0,90 y 1,00 m., del nivel de piso, tendrán una señal acústica diferente al de la llegada de la cabina al nivel de piso.-

### 3.20.0.5.13 Botonera de Cabina:

Compuesta por botones de comando, interruptor de luz, parada de emergencia, extractor de aire, botón de alarma (ubicado en la parte inferior), abrir y cerrar puertas, indicador de posición digital, señal de carga máxima y llave de servicio independiente a cerradura.

Los pulsadores serán de micromovimiento y borde luminoso de llamada registrada.-

Tendrán contactos deslizantes autolimpiantes encerrados en cajas metálicas y herméticas y convenientemente aislados de las mismas.-

Las tapas serán de acero inoxidable pulido mate.-

A la izquierda de los pulsadores se colocará una señalización suplementaria para ciegos y disminuidos visuales de los números de piso y demás comandos, en color contrastante y relieve con caracteres de una altura mínima de 1 mm a 1,5 mm., tendrán una señal acústica de llamada registrada diferenciada del sonido de los botones de piso, con símbolos braille según 8.10.2.21 f.-

La botonera se colocara entre 0,80 y 1,30 m., con respecto al piso y a 0,50 m., de las esquinas.-

### 3.20.0.5.14 Paracaídas:

El equipo estará dotado de una válvula paracaídas que actuará deteniendo la cabina cuando su velocidad se incremente en un 15% de su valor nominal. Asimismo, el bastidor estará dotado de un sistema de paracaídas por corte y/o aflojamiento de cables.-

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.20.0.5.15 Amortiguadores:

Se los colocará en correspondencia con los bastidores de la cabina y estarán calculados para amortiguar el impacto de éstas con su carga completa, a velocidad de régimen.-

Serán del tipo resorte helicoidal, debidamente fijados en su parte inferior mediante planchuelas de hierro y bulones.-

### 3.20.0.5.16 Límites de Seguridad:

En cada extremo del pasadizo se instalarán interruptores de límite de recorrido accionado por la cabina, que interrumpan la tensión eléctrica del tablero de comando, que actúen cuando la cabina rebase 50 mm., de los niveles extremos.-

Además, se instalarán en los extremos, interruptores que corten las contactoras que suministran las 3 fases de alimentación del motor cuando la cabina exceda 80 mm., al recorrido de las paradas extremas.-

Todos los interruptores serán fácilmente accesibles y regulables, con contactos completamente blindados y de gran superficie, asegurando la presión con un adecuado juego de resortes.-

### 3.20.0.5.17 Canalización Eléctrica:

Las canalizaciones que incluyen líneas de 220 V. y/o de mayor tensión, se realizarán exclusivamente en conducto de chapa aprobado por la Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, o cañería metálica semipesada.- Por debajo de 220 V. podrá optarse por el empleo de cañería metálica liviana.-

Para las acometidas a los diferentes elementos del circuito sólo se admitirá el empleo de cañería flexible del tipo de malla metálica, que conserve la configuración deseada una vez forzada en determinada posición.-

En los extremos deberán proveerse del conector adecuado y de una grapa de sujeción en caso que el conector no pueda fijarse al punto de entrada.-

Estos chicotes flexibles no podrán tener una longitud total rectificada, mayor de 0,30 m. -

En caso de distancias mayores deberá utilizarse caño metálico rígido. No se admitirá el empleo de cañería flexible de otro tipo que el indicado anteriormente.-

Los conductores viajantes serán flexibles con alma de acero (excepto los de luz y campanillas) y contarán con aislación apropiada resistente al fuego y a la humedad.-

La cantidad de conductores en el múltiple de comando será la necesaria para el normal funcionamiento del ascensor más un 10% en carácter de reserva.-

### 3.20.0.5.18 Polea y Cables de Tracción:

En la parte superior del émbolo se proveerá una polea con soporte guiado de 500 mm. de diámetro y 4 gargantas para cables de  $\frac{1}{2}$  " de diámetro, éstos serán de construcción 8 x 19 + 1.-

### 3.20.0.6 MUESTRAS

Previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista presentará a la Dirección, muestras de los siguientes elementos para su aprobación, los que serán devueltos una vez finalizada la instalación.-

- Un guiador de cabina.
- Una válvula direccional.
- Una válvula de paracaídas.
- Un trozo de guía con platabanda de unión.
- Un soporte de sujeción de guía para broca.
- Una llave de corte final de maniobra.
- Una llave de corte final de fuerza motriz.
- Una cerradura electromecánica de puerta exterior.
- Un contacto de puerta de cabina.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

- Una botonera de cabina.
- Un botón de piso con indicador de posición.
- Un trozo de cable múltiple de comando de cabina.
- Un trozo de cada tipo de conductor eléctrico a utilizar.
- Un trozo de cañería y/o conducto a utilizar
- Un relevador de cada tipo a emplear en el control.
- Un protector térmico del motor.
- Un amortiguador de cabina.-

### 3.20.0.7 ENSAYOS

#### 3.20.0.7.1. Pruebas de Funcionamiento:

Se verificará el correcto funcionamiento de las maniobras operativas, efectuando una serie de llamadas desde el interior y exterior de la cabina.-

- Observación de los elementos de señalización.-
- Serenidad durante la marcha de la cabina.-
- Comportamiento de las puertas automáticas.-
- Calidad de la nivelación de las paradas.-

#### 3.20.0.7.2 Pruebas de Seguridad:

- Se verificarán las distancias que actúan los interruptores de corte final de alimentación de tablero de maniobras y de fuerza motriz.
- Se verificará la distancia del asentamiento de la cabina sobre su amortiguador.-
- Se retirará un fusible de la alimentación principal y se efectuará una llamada, debiendo actuar la protección térmica del motor, entre los 15 y 20 segundos de haber actuado la llave de alimentación del motor.-
- Se verificará el correcto funcionamiento de los contactos y cerraduras de puertas.-
- Se verificará la puesta a tierra de los contactos, cerraduras y de la botonera de llamada.-
- Se verificará la independencia de los circuitos de fuerza motriz, de los correspondientes a la alarma y a la luz de la cabina.-
- Se sobrecargará en la cabina un 10% de su capacidad máxima y se hará funcionar la instalación ininterrumpidamente durante 15 minutos. Deberá comprobarse que los desniveles en las paradas no sean superiores a 20 mm.-
- Durante la prueba no deberá actuar el protector térmico del motor. En caso de que así ocurriera, deberá dejarse enfriar durante una hora y se volverá a repetir el ensayo, con la calibración del protector.-
- Se verificarán los sistemas de reapertura automática de puerta.-
- Todo otro ensayo que a criterio de la Inspección sea necesario para verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y el correcto funcionamiento.-

### 3.20.0.8 RECEPCIONES

#### 3.20.0.8.1 Recepción Provisional:

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Una vez concluidos los trabajos de instalación y a los efectos de materializar la recepción provisional, se efectuarán los ensayos descriptos anteriormente en los puntos pruebas de funcionamiento y pruebas de seguridad.-

En caso de comprobarse observaciones y deficiencias, estas deberán subsanarse en una nueva verificación; una vez constatada la corrección, la obra se considerará recepcionada provisionalmente, quedando la instalación en funcionamiento para el uso público.-

### **3.20.0.8.2 Recepción Definitiva:**

Transcurridos 12 meses de la recepción provisional, la Dirección practicará una nueva inspección para observar el comportamiento del equipo y de no merecer observaciones se confeccionará el acta de recepción definitiva.-

### **3.20.0.8.3 REPUESTOS**

El Contratista hará entrega de la Inspección previo a la Recepción Provisoria de una caja conteniendo los elementos que a continuación se detallan:

- Dos botones de llamada exterior.-
- Una plaqueta electrónica.-
- Dos rodamientos de puertas.-
- Dos finales de recorrido.-
- Un juego de relevos térmicos para el protector del motor.-
- Un contactor y cerradura de puerta exterior completo y con gancho.-
- Un contacto de cierre de puerta de cabina, completo.-
- Una empaquetadura utilizadas para el vástago del pistón.-

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **3.20.1 Ascensor hidráulico completo 3 paradas**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.20.2 Mantenimiento ascensor**

El Contratista suministrará a su cargo el servicio de mantenimiento y atención de llamadas por dificultades en el equipo instalado, durante un período de 12 meses a contar de la Recepción Provisoria de la obra y hasta la Recepción Definitiva.-

Los accesorios y piezas que se requieran deberán ser genuinas y suministradas por el Contratista.-

Se deja constancia que la D.G.I.M. y E. podrá exigir la ejecución de pruebas para la Recepción Definitiva con las mismas formalidades que para la provisoria.-

Con el objeto de determinar el cumplimiento de las obligaciones del mantenimiento, el Contratista deberá efectuar las tareas indicadas con la conformidad escrita por parte de la Inspección.-

Asimismo es obligación del Contratista, atender dentro de las 2 horas toda llamada provocada por funcionamiento deficiente del ascensor.-

**Trabajos a Realizar Mensualmente:**

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

- Limpieza y engrase de guías.-
- Lubricación o reposición de grasa en articulaciones o elementos rozantes.-
- Reposición de aceite faltante en la central hidráulica.-
- Verificar que no existan fugas de aceite en uniones de tuberías o mangueras y ajustar en caso necesario.-
- Controlar la hermeticidad del cilindro y examinar la presencia de rayaduras en el vástago, normalizando en caso necesario.-
- Limpieza de la Sala de Máquinas, techo de cabina y bajo recorrido.-
- Verificación del correcto funcionamiento de contactos eléctricos, cerraduras electromecánicas, botón de alarma, parada de emergencia y guías de la cabina.-
- Verificar el funcionamiento de los operadores de puertas automáticas.-
- Constatar la existencia de la conexión de la puesta a tierra, de las partes metálicas de la instalación, sometidas a tensión eléctrica.-

### Trabajos a Realizar Trimestralmente:

- Controlar el funcionamiento del conjunto de válvulas, procediendo a su ajuste y regulación en caso de ser necesario.-
- Efectuar limpieza de filtros.-
- Eliminar el aire en el sistema hidráulico.-
- Controlar el funcionamiento de la bomba y su velocidad.-
- Todos los repuestos y accesorios deben cumplir con las Normas IRAM o Internacionales.-

### Trabajos a Realizar Semestralmente:

- Cepillar con cepillo de cerda, todas las puertas y limpiar guías inferiores de las mismas.-
- Comprobación de la correcta operación de la válvula paracaídas.-
- Verificación del funcionamiento de los límites finales de recorrido.-
- Verificación del funcionamiento del protector del motor eliminando un fusible una vez puesto en funcionamiento.-
- Limpieza del pasadizo.-
- Lavado de guías y limpieza de guías retirando los excesos de grasa seca, adherida a ellos y recubrimientos exagerados de polvo y pelusas.-

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### 3.21 INSTALACION DE INCENDIO

#### **3.21.0 GENERALIDADES**

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo a: Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, “Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales” (Form. 2.3.63.) y “Reglamento para las Instalaciones Sanitarias Internas y Perforaciones” (Resol. 75.185 – A.G.) ambos de la ex-OSN, Planos y Memoria de Proyecto, PETG de DGIME, éste PETP, y la entera satisfacción de la Dirección de Obra.

Comprenderán toda la mano de obra y los materiales necesarios para la construcción de las instalaciones de acuerdo a las mejores reglas de arte, incluso la provisión de cualquier trabajo, material, accesorio o

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

complemento, necesarios, para la correcta terminación y funcionamiento de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en los Planos o en el presente Pliego.

Los Planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor distribución de recorrido, una mejor ubicación de artefactos, una mayor eficiencia y rendimiento, a criterio de la Dirección de obra y con su previa conformidad.

Todos estos trabajos, así como los que exigiere el Ente fiscalizador, deberán ser ejecutados a cargo del Contratista.

### **3.21.0.1 Materiales de reposición**

El Contratista deberá prever en su cotización la provisión de materiales de reposición para el caso de eventuales reparaciones que se pudieran ejecutar en el tiempo, una vez entregada definitivamente la obra.

Los materiales a proveer representan un 1% de las cantidades empleadas en la obra, de calidad equivalente. Todos estos elementos serán transportados y acopiados por el Contratista, en lugar que oportunamente indique la Dirección de Obra, quien deberá probar su calidad y cantidad.

### **3.21.0.2 Sistemas patentados**

Los derechos para el empleo de la obra de artículos y dispositivos se consideran 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. Considerar pautas del pliego de condiciones generales.

### **3.21.0.3 Elementos que el Contratista mantendrá en obra**

El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, a disposición de la Dirección de Obra, y como mínimo los siguientes elementos en perfecto estado de conservación:

- a) Una bomba de presión para prueba de cañerías con los dispositivos de lectura.
- b) Una cinta de acero de cincuenta metros
- d) Una cinta de acero de veinticinco metros
- e) Una máquina de calcular electrónica con funciones trigonométricas
- f) Tapones para la realización de pruebas hidráulicas.
- g) Un juego completo de planos en colores reglamentarios, y pliegos de ETG y ETP.

La totalidad de los elementos citados en el presente inciso quedarán de propiedad del Contratista al terminar la obra.

### **3.21.0.4 Planos :**

El Contratista realizará los Planos de detalle y construcción según Pliego Especificaciones Técnicas Generales Artículo 3.1.13.

El Contratista realizará “todos” los planos reglamentarios y tramitaciones necesarios ante el GCABA, para obtener el Registro, Aprobación, liquidación de Derechos, y Aprobación/Certificado final correspondientes. Obtendrá los permisos para construcción y/o corte de conexiones, y la liquidación de Derechos respectivos, ante la Empresa prestataria del servicio que corresponda al momento de su ejecución.

Realizará planos de ingeniería de detalle en Escala 1:20, para el tanque, equipos, gabinetes de hidrantes, plenos horizontales y/o verticales de cañerías, con indicación acotada de recorridos de cañerías, conexión de hidrantes, fijaciones, engrampados, y aislaciones. Asimismo, y sobre planos de la estructura de hormigón armado, indicará los pases en losa, viga o columna, que fuera necesario considerar en la ejecución de dicho ítem.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Al finalizar los trabajos, y además de los Planos conforme a obra reglamentarios Registrados, elevará a la Dirección de obra, Planos generales conformes a la obra en escala 1:50, y Planos de detalle de plenos, colectores de tanque y/o máquinas y/o equipos, llaves y válvulas de control, etc., en escala 1:20.

Toda modificación propuesta a la Dirección de Obra según el ítem 1, se acompañará en forma previa de los Planos necesarios y de igual características a los ya citados, para obtener su aprobación ante la misma y el Ente fiscalizador.

Todos los Planos se confeccionarán bajo Autocad 2000 (o versión superior al momento de su entrega), entregando el soporte CD necesario (por duplicado), un juego original color en tela transparente, y dos juegos originales color en papel blanco 90 gr.

Además procederá a señalizar en obra todas las llaves y equipos, para su identificación y control, mediante letras de molde pintadas en las correspondientes bajadas, colectores y equipos. Asimismo elevará una Memoria descriptiva y catálogos del fabricante, de todos y cada uno de las máquinas y equipos. En ella deben figurar las características técnicas de los equipos, condiciones y forma de operación, y mantenimiento mínimo necesario.

### **3.21.0.5 Descripción de trabajos, complementaria a los planos:**

Los trabajos comprenden:

- Provisión e instalación de cañería húmeda.
- Provisión e instalación de bocas de extinción (llaves, mangas y lanzas, cajas metálicas).
- Provisión e instalación de bocas de impulsión.
- Colocación de máquinas y/o equipos de éstas instalaciones.
- Apertura de zanjas, canaletas en mampostería y pases de hormigón.
- Calzado, amure y engrampado de cañerías.
- Aislación y protección de cañerías.
- Provisión y colocación de matafuegos.
- Enlaces en línea municipal de conexiones a redes externas

### **3.21.0.6. PRUEBAS E INSPECCIONES**

Además de las pruebas e inspecciones reglamentarias que deban efectuarse para el Ente fiscalizador, el Contratista deberá practicar en presencia de la Dirección de obra, y cada vez que ésta lo estime conveniente, las siguientes:

a)- Las cañerías de agua a doble prueba hidráulica con agua, primer día a presión de 5 kg/cm<sup>2</sup>, durante 2 horas ininterrumpidas, y segundo día a presión de 10 kg/cm<sup>2</sup> por igual lapso. Luego se mantendrán cargadas de agua con la presión de servicio durante toda la duración de la obra, debiéndose esperar 3 días corridos, de realizadas ambas pruebas antes de cubrirlas.

b)- Se exhibirán a la Dirección de Obra, y antes de su instalación, todos y cada uno de los materiales a emplear, debiéndose contar con la aprobación grabada o impresa de OSN, y/o sello de calidad IRAM.

c)- Deberá solicitar a la Dirección de Obra, la autorización para cubrir o tapar las instalaciones que quedarán ocultas.

d)- Realizará la prueba final de funcionamiento ante la Dirección de Obra, comprobándose el correcto comportamiento, funcionamiento, y rendimiento de cada artefacto, accesorio, llave, válvula, manga, o equipo presurizador.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

e)- La realización de pruebas, y/o aprobaciones de buena fe, no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan en el periodo de ejecución o terminada la instalación, tanto si las deficiencias fueron ocasionadas por el empleo de materiales en malas condiciones o mano de obra defectuosa.

### 3.21.0.7 PRESCRIPCIONES ESPECIALES

#### 3.21.0.7.1 BOCAS DE EXTINCION

**Llaves de incendio o hidrante:** Todas las llaves de incendio serán de 43,5 mm de diámetro interior de salida, tipo teatro reglamentario, situadas a 1,20 m. del nivel de piso, y con descarga inclinada 45 ° hacia el piso. Serán de bronce, y con tapa y cadena de seguridad.

**Mangas:** Las mangas serán de fibra poliéster 100%, 25m de longitud, con trama esférica de entretejido diagonal, y revestimiento interior de caucho sintético negro. Las uniones serán de bronce a mandril. Aptas para presión de trabajo de 10 k/cm<sup>2</sup>. Diámetro interior 50 mm.

**Lanzas:** Serán de bronce de 43,5 mm, con boquilla de chorro pleno y niebla.

**Gabinetes:** El conjunto de llave, manga, y lanza, permanecerá dentro de gabinete metálico de pared, con frente ciego, marco, puerta y herraje de acero inoxidable con cerradura tipo tubo macho. Las medidas de los mismos serán de 0,60 x 0,50 x 0,20. En el interior se alojará también una llave de acero para el ajuste de las uniones. La manga permanecerá enrollada tipo bomberos, de manera de permitir su despliegue directo y en forma rápida. Sobre su tapa llevará la leyenda identificatoria siguiente: HIDRANTE CONTRA INCENDIO. Además y en placa anexa bien visible, se indicarán las instrucciones para su uso.

#### 3.21.0.7.2 BOCAS DE IMPULSION

**Boca de impulsión doble para uso de bomberos:** compuesta por dos anillas giratorias, dos llaves tipo teatro, y dos válvulas de retención, todo de 63,5 mm. El conjunto se armará en paralelo con ramal Y (2 ramas entrantes de 63,5 mm, una rama saliente de 76,2 mm).

**Gabinete:** El conjunto de impulsión, permanecerá dentro de gabinete metálico de pared, con frente ciego, marco, puerta y herraje de chapa de acero muy reforzada, y cerradura tipo tubo macho. La medida del mismo será de 0,60 x 0,50 x 0,20. . Sobre su tapa llevará la leyenda identificatoria siguiente: BOCA IMPULSION DOBLE HIDRANTES.

**Matafuegos:** Los matafuegos se ubicaran en perchas murales, con una altura entre 1,20 y 1,50 m. del piso , debiendo responder íntegramente a la Norma IRAM y con sello de aprobación de esta. Se identificarán con una o más letras impresas en forma visible e indeleble sobre el cuerpo del equipo, y que indiquen la aptitud.

#### Tipos:

- En zonas con espacios generales y circulaciones y en local cocina: Polvo químico seco, apto ABC, 10 kg
- .En accesos a salas de máquinas con motores eléctricos: Anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>), 10 kg

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.21.0.7.3 CAÑERIAS

La cañería de distribución se realizara en acero galvanizado, según IRAM 2502 y piezas de unión o derivación del mismo material, aptas para ser roscadas.

No se admitirá el curvado de cañerías, debiéndose emplear accesorios para los cambios de dirección.

Las fijaciones serán ejecutadas en la forma indicada por los fabricantes de los materiales ante descriptos, y con las siguientes consideraciones adicionales:

Tramos horizontales enterrados: las cañerías se apoyarán sobre contrapiso de hormigón simple, de ancho y espesor suficiente para soportar su peso y fijarán con ladrillo común y mortero de concreto, abarcando el cuerpo del caño y accesorios en puntos separados 2,00 m como máximo. El relleno de zanjas se realizará mediante suelo natural en capas de 0,20 m humedecida y compactada..

Tramos suspendidos o en plenos se harán por medio de grampa de hierro (planchuela de 19 mm x 4,75 mm) y abrazaderas abulonadas ídem anterior. Las mismas se fijarán a la estructura resistente mediante brocas de expansión.

Las cañerías y accesorios suspendidos que queden a la vista se fijarán mediante grampas especiales cuyo detalle y forma de fijación debe quedar a entera satisfacción de la Dirección de obra.

Todas las grampas presentarán dos manos de antióxido cromato.

En ningún caso la distancia entre grampas superará los 3 m.

Toda grampa tendrá una banda de neopreno de 3 mm interpuesta entre caño y abrazadera, y de todo el ancho de la grampa.

Las válvulas de retención, serán íntegramente de bronce fundido, con asiento de teflon, y cierre amortiguado. Serán aptas para soportar 15 kg/cm<sup>2</sup> de presión.

Toda vez que se conecten entre sí caños o accesorios de bronce, con caños o accesorios de acero, se interpondrá entre los mismos, juntas aislantes de corrientes galvánicas.

### 3.21.0.8 PROTECCIONES Y AISLACIONES:

Además de las prescriptas en el Reglamento de la Ex-OSN, se observarán las siguientes:

- Cañerías enterradas: doble capa de protección anticorrosiva, cada una compuesta de pintura asfáltica en caliente y velo de vidrio saturado. Además contarán protección mecánica compuesta por mediacaña prefabricada de hormigón simple, y por sobre la misma, malla plástica de “color azul” que alerte sobre la presencia de cañería de incendio enterrada.
- Cañerías en plenos o a la vista: perfectamente limpias, en particular sus uniones sin rebabas de soldadura, cáñamo o pinturas, destinadas a recibir pintura sintética.
- Cañerías en mampostería o contrapisos altos: capa de protección anticorrosiva, compuesta de pintura asfáltica en caliente y cinta de papel embreado.

### 3.21.0.9 .MATERIALES A UTILIZAR:

Todos los materiales a utilizar deben ser fabricados bajo las Normas IRAM del caso, contar con sello de calidad IRAM otorgado al fabricante, ser de primera marca y calidad reconocida. Contarán con grabado u otro método que permita identificarla perfectamente.

Se exhibirán a la Dirección de Obra, con antelación de 10 días a su instalación, todos y cada uno de los materiales a emplear, mediante tablero de materiales, catálogo técnico, y certificación del fabricante. Todo lo anterior quedará en obra hasta la finalización de los trabajos.

A efectos de convenir con precisión, la calidad de materiales y mano de obra, como así establecer técnicas constructivas, el Contratista tendrá la obligación de ejecución de un tramo de muestra de obra. El tramo a ejecutar será determinado por la Dirección de obra, para todos y cada uno de los ítems de obra.

Se establecen las siguientes características mínimas:

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

**Acero galvanizado:** Caños y accesorios, s/NAG 150

**Bronce:** Llaves de hidrantes, uniones de mandril, lanzas, anillas giratorias, válvulas de retención, de bronce colorado con un mínimo de 85% de cobre puro (tipo 85/15).

**Mangas:** 100 % fibra poliéster sin costura y revestimiento interno de elastómero.

### 3.21.0.10 Equipos

Todas las especificaciones indicadas para los distintos equipos a proveer ( válvulas, mangas, matafuegos, etc) constituyen condiciones mínimas que los mismos deben satisfacer.

Se proveerá e instalará toda otra parte no específicamente o detallada, pero que sea necesaria o imprescindible para un correcto funcionamiento, control o accionamiento de los mismos.

El contratista elevará a la Dirección de obra, y antes de su instalación, la Planilla de datos garantizados, folletería y demás datos que hagan al cabal conocimiento de cada uno de los equipos a proveer, como asimismo las Normas y Ensayos de su fabricación, las garantías ofrecidas , y prescripciones especiales para su instalación y puesta en marcha, que el fabricante indique.

### 3.21.0.11 Controles de calidad

La Dirección de Obra podrá disponer que se realicen los “controles de calidad” y ensayos de muestras de materiales y elementos incorporados a las obras, ante los Organismos Estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos a cargo exclusivo del Contratista.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### Cañerías

#### 3.21.1 Cañería H<sup>a</sup>G<sup>a</sup> 63 inc. Acc. Grap protecc.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 3.21.2 Cañería H<sup>a</sup>G<sup>a</sup> 75 inc. Acc. Grap protecc.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 3.21.3 Válvula retención 60

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### Equipos

#### 3.21.4 Boca de incendio completa 60 (Gabinete, válvula, manguera, lanza, etc)

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.21.5 Boca de impulsión doble completa 60**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.21.6 Matafuego polvo químico triclase 10 kg**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.21.7 Matafuego anhídrido carbónico de 10 kg**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## **3.22 INSTALACION DE GAS**

### **3.22.0 GENERALIDADES:**

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo a: Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, “Disposiciones y Normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas” y “Disposiciones, Normas y Recomendaciones para uso de Gas Natural en Instalaciones industriales” ambos de la ExGas del Estado, Disposiciones del Ente fiscalizador y/o prestador del servicio al momento de ejecución de los trabajos, Planos y Memoria de Proyecto, PETG de DGIME, éste PETP, y la entera satisfacción de la Dirección de Obra.

Comprenderán toda la mano de obra y los materiales necesarios para la construcción de las instalaciones de acuerdo a las mejores reglas de arte, incluso la provisión de cualquier trabajo, material, accesorio o complemento necesario, para la correcta terminación y funcionamiento de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en los Planos o en el presente Pliego.

Los Planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor distribución de recorrido, una mejor ubicación de artefactos, una mayor eficiencia y rendimiento, a criterio de la Dirección de obra y su previa conformidad.

Todos estos trabajos, así como los que exigiere el Ente fiscalizador, deberán ser ejecutados a cargo del Contratista.

#### **3.22.0.1 Materiales de reposición**

El Contratista deberá prever en su cotización la provisión de materiales de reposición para el caso de eventuales reparaciones que se pudieran ejecutar en el tiempo, una vez entregada definitivamente la obra.

Los materiales a proveer representan un 1% de las cantidades empleadas en la obra, de calidad equivalente. Todos estos elementos serán transportados y acopiados por el Contratista, en lugar que oportunamente indique la Dirección de Obra, quien deberá probar su calidad y cantidad.

#### **3.22.0.2 Sistemas patentados**

Los derechos para el empleo de la obra de artículos y dispositivos se consideran 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. Considerar pautas del pliego de condiciones generales.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBSECRETARÍA DE PROYECTOS DE URBANISMO, ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### 3.22.0.3 Elementos que el Contratista mantendrá en obra

El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, a disposición de la Dirección de Obra, y como mínimo los siguientes elementos en perfecto estado de conservación:

- a) Una bomba de presión para prueba de cañerías con los dispositivos de lectura.
- b) Una cinta de acero de cincuenta metros.
- d) Una cinta de acero de veinticinco metros
- e) Una máquina de calcular electrónica con funciones trigonométricas
- f) Tapones para la realización de pruebas hidráulicas.
- g) Un juego completo de planos en colores reglamentarios, y pliegos de ETG y ETP.

La totalidad de los elementos citados en el presente inciso quedarán de propiedad del Contratista al terminar la obra.

### 3.22.0.4 Planos

El Contratista realizará los Planos de detalle y construcción según Pliego Especificaciones Técnicas Generales Artículo 3.1.13.

El Contratista realizará “todos” los planos y tramitaciones necesarios ante el Ente fiscalizador, para obtener el Registro, Aprobación, liquidación de Derechos, y Aprobación/Certificado final correspondientes. Obtendrá los permisos para construcción y/o corte de conexiones, y la liquidación de Derechos respectivos, ante la Empresa prestataria del servicio que corresponda al momento de su ejecución.

Al finalizar los trabajos, y además de los Planos conforme a obra reglamentarios Registrados, elevará a la Dirección de obra, Planos generales conformes a la obra en escala 1:50, y Planos de detalle de plenos, barrales de medidores, reguladores, máquinas y/o equipos, llaves y válvulas de control, etc., en escala 1:20. Toda modificación propuesta a la Dirección de Obra según el ítem 1, se acompañará en forma previa de los Planos necesarios y de igual características a los ya citados, para obtener su aprobación ante la misma y el Ente fiscalizador.

Todos los Planos se confeccionarán bajo Autocad 2000 (o versión superior al momento de su entrega), entregando el soporte CD necesario (por duplicado), un juego original color en tela transparente, y dos juegos originales color en papel blanco 90 gr.

Además procederá a señalar en obra todas las llaves y equipos, para su identificación y control, mediante letras de molde pintadas en los correspondientes barrales, reguladores y equipos. Asimismo elevará una Memoria descriptiva y catálogos del fabricante, de todos y cada uno de las máquinas y equipos. En ella deben figurar las características técnicas de los equipos, condiciones y forma de operación, y mantenimiento mínimo necesario.

### 3.22.0.5 Descripción de trabajos, complementaria a los planos:

Los trabajos comprenden:

- .Estación de regulación
- .Prolongación domiciliaria
- .Batería de Medidores
- .Montantes y distribución de cañerías internas.
- .Ventilaciones de artefactos (termotanques).
- .Colocación de artefactos.
- .Apertura de zanjas, canaletas en mampostería y pases de hormigón.
- .Calzado, amure y engrampado de cañerías.
- .Aislación y protección de cañerías y ventilaciones.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

- .Colocación de equipos de regulación y medidores.
- .Conexión de termotanques, caldera de calefacción, y artefactos de gas en cocina.
- .Colocación de máquinas y/o equipos de éstas instalaciones.

### 3.22.0.6 PRUEBAS E INSPECCIONES

Además de las pruebas e inspecciones reglamentarias que deban efectuarse para el Ente fiscalizador, el Contratista deberá practicar en presencia de la Dirección de obra, y cada vez que ésta lo estime conveniente, las siguientes:

a)-Todas las cañerías internas a doble prueba de hermeticidad con aire a presión de 0,4 kg/cm<sup>2</sup> durante 30 minutos el primer día, y de 0,6 kg/cm<sup>2</sup> el segundo día y durante una hora. Luego se mantendrán cargadas de aire con la presión de servicio durante toda la duración de la obra, debiéndose esperar 3 días corridos, de realizadas ambas pruebas antes de cubrirlas.

b)- En tramos de media presión, a prueba de hermeticidad con aire a presión de 4 kg/cm<sup>2</sup>, durante 12 horas luego de producida la estabilización de presión y temperatura.

c)- Las cañerías internas a prueba de obstrucciones, comprobando la libre expulsión de aire a través de las tomas de artefactos y luego de realizada la prueba de hermeticidad.

d)- Se exhibirán a la Dirección de Obra, y antes de su instalación, todos y cada uno de los materiales a emplear, debiéndose contar con la aprobación grabada o impresa del Ente fiscalizador de materiales y sello de calidad IRAM.

e)- Deberá solicitar a la Dirección de Obra, la autorización para cubrir o tapar las instalaciones que quedarán ocultas.

f)- Realizará la prueba final de funcionamiento ante la Dirección de Obra, comprobándose el correcto comportamiento, funcionamiento, y rendimiento de cada artefacto, accesorio, llave, válvula, o equipo.

La realización de pruebas, y/o aprobaciones de buena fe, no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan en el periodo de ejecución o terminada la instalación, tanto si las deficiencias fueron ocasionadas por el empleo de materiales en malas condiciones o mano de obra defectuosa.

### 3.22.0.7 PRESCRIPCIONES ESPECIALES

#### 3.22.0.7.1 Cañería interna:

Todas las cañerías internas serán de hierro negro con protección epoxi.

Las uniones de caños y piezas se ejecutaran a rosca con un mínimo tallado de diez filetes, y con pasta fraguante de litargirio y glicerina, colocada en la rosca macho.

Todos los desvíos se harán por intermedio piezas roscadas, no admitiéndose curvaturas de fragua.

Las fijaciones serán ejecutadas en la forma indicada por los fabricantes de los materiales ante descriptos, y con las siguientes consideraciones adicionales:

Las fijaciones de cañerías suspendidas o en plenos se harán por medio de grampa de hierro (planchuela de 19 mm x 4,75 mm) y abrazaderas abulonadas ídem anterior, c/ 1,50 m de longitud. Las mismas se fijarán a la estructura resistente mediante brocas de expansión.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

Las cañerías y accesorios suspendidos que queden a la vista se fijarán mediante grampas especiales cuyo detalle y forma de fijación debe quedar a entera satisfacción de la Dirección de obra.

Todas las grampas tendrán una banda de neopreno de 3 mm interpuesta entre caño y abrazadera, y de todo el ancho de la grampa. Presentarán dos manos de antióxido cromato.

Las cañerías y accesorios en contrapisos y/o apoyadas sobre losas, en pisos altos, se fijarán con ladrillo común y mortero de concreto a lo largo de todo su recorrido, con cobertura total de la sección del caño o accesorio.

Las cañerías y accesorios en zonas exteriores se asentarán sobre base de hormigón simple, se fijarán con ladrillo común y mortero de concreto a lo largo de todo su recorrido, con cobertura total de la sección del caño o accesorio, y en puntos separados 1,50 m como máximo. El relleno de zanjas se realizará mediante suelo natural en capas de 0,20 m humedecida y compactada.

Las llaves de paso de artefactos serán de cuarto de vuelta reglamentarias, de bronce, con campana, cromadas, y con letra de identificación de abierta o cerrada (A o C).

En todos los artefactos, en su conexión y después de la llave de paso se colocará una unión de asiento cónico que permita desvincularlo fácilmente de la conexión de alimentación.

Los barrales de medidores se realizarán íntegramente en hierro negro protección epoxi con uniones soldadas en “fábrica” o mediante accesorios roscados.

Los equipos de regulación, tendrán uniones bridadas en su vinculación con las cañerías que llegan o derivan de los mismos, y además en los puntos necesarios que permitan desvincular los reguladores sin producir fuera de servicio.

Las llaves de paso de reguladores, medidores, y artefactos serán de bronce, tipo reglamentario según el caso.

### **3.22.0.7.2 Válvulas de control en cocina:**

La alimentación de artefactos de cocina estará precedida por una llave de paso general y a continuación una válvula a solenoide. Esta última de accionamiento automático, permitirá paso de gas solo si está en funcionamiento el forzador a motor eléctrico de la campana de extracción de gases. Luego se derivará la alimentación y llave de paso de cada artefacto (termotanque, cocina-hornos, y plancha bifeba-baño maría)

### **3.22.0.8 EQUIPOS**

#### **3.22.0.8.1 Equipos generadores de agua caliente (ver PETP Sanitarios)**

#### **3.22.0.8.2 Equipo caldera de calefacción (ver PETP Termomecánicas)**

#### **3.22.0.8.3 Equipos cocina**

Ver cuadro de artefactos de gas y plano de arquitectura de cocina

### **3.22.0.9 Colocación de artefactos**

Las fijaciones de artefactos en piso o muro, (con brida o grampa, o en forma directa), mediante bulones de bronce y tarugos de plástico.

La conexión de los artefactos de gas, serán mediante caños de hierro negro protección epoxi, y mediante unión doble cónica de bronce, y ubicada en lugar de fácil acceso.

En particular la conexión del quemador de caldera de calefacción será bridada.

### **3.22.0.10 PROTECCIONES Y AISLACIONES:**

Además de las reglamentarias, se observarán las siguientes:

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

Ministerio de Desarrollo Urbano

Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura

Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura

### 3.22.0.10.1 Cañería interna:

Tendrán protección de “fábrica” epoxi aprobada. En zonas donde halla sido dañada la protección original, se forraran con cinta plástica reglamentaria.

Las que queden a la vista, estarán perfectamente limpias, en particular sus uniones sin rebabas de soldadura, pastas o pinturas, destinadas a recibir pintura sintética.

Las que queden enterradas en exteriores del edificio, además de la aislación y fijación indicada en 21.3.1, tendrán cobertura integral de protección mecánica compuesta por mediacaña prefabricada de hormigón simple, y por sobre la misma, malla plástica de “color rojo” que alerte sobre la presencia de cañería de gas enterrada.

### 3.22.0.10.2 Ventilaciones:

Las ventilaciones de artefactos de tiro natural que se alojen en plenos deberán forrarse íntegramente con doble envoltura de cartón canaleta y atadura de alambre galvanizado.

Cuando queden alojadas en canaletas de mampostería, su fijación permitirá en todo momento, la libre dilatación.

### 3.22.0.11 MATERIALES A UTILIZAR:

Todos los materiales a utilizar deben ser fabricados bajo las Normas IRAM del caso, contar con sello de calidad IRAM otorgado al fabricante, y contar con habilitación de uso del Ente fiscalizador y Ente aprobador de Materiales, ser de primera marca y calidad reconocida. Contarán con grabado u otro método que permita identificarla perfectamente.

Se exhibirán a la Dirección de Obra, con antelación de 10 días a su instalación, todos y cada uno de los materiales a emplear, mediante tablero de materiales, catálogo técnico, y certificación del fabricante. Todo lo anterior quedará en obra hasta la finalización de los trabajos.

A efectos de convenir con precisión, la calidad de materiales y mano de obra, como así establecer técnicas constructivas, el Contratista tendrá la obligación de ejecución de un tramo de muestra de obra. El tramo a ejecutar será determinado por la Dirección de obra, para todos y cada uno de los ítems de obra.

Se establecen las siguientes características mínimas:

#### 3.22.0.11.1 Acero negro epoxi baja presión

Caños y accesorios, s/NAG 150.

#### 3.22.0.11.2 Acero negro epoxi media presión

s/ Norma ASTM A 5370, y extremos chaflanados para soldar

#### 3.22.0.11.5 Bronce

Llaves de paso ¼ vuelta.

Llaves de paso esféricas para gas paso total, roscada o bridada s/corresponda.

#### 3.22.0.11.6 Ventilaciones

En chapa galvanizada pesada BWG 22

### 3.22.0.12 Equipos

Todas las especificaciones indicadas (ver 21.3.3 y subítems) para los distintos equipos a proveer (reguladores, válvulas, termotanques, etc) constituyen condiciones mínimas que los mismos deben satisfacer.

Se proveerá e instalará toda otra parte no específicamente o detallada, pero que sea necesaria o imprescindible para un correcto funcionamiento, control o accionamiento de los mismos.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

El contratista elevará a la Dirección de obra, y antes de su instalación, la Planilla de datos garantizados, folletería y demás datos que hagan al cabal conocimiento de cada uno de los equipos a proveer, como asimismo las Normas y Ensayos de su fabricación, las garantías ofrecidas, y prescripciones especiales para su instalación y puesta en marcha, que el fabricante indique.

Asimismo los artefactos y/o reguladores, serán de 1° marca y calidad reconocida en plaza, y con matrícula de aprobación del Ente de control.

### **3.22.0.13 Controles de calidad**

La Dirección de Obra podrá disponer que se realicen los “controles de calidad” y ensayos de muestras de materiales y elementos incorporados a las obras, ante los Organismos Estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos a cargo exclusivo del Contratista.

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

### **Cañería interna**

#### **3.22.1 Cañería epoxi inc. Acces. Grap. Bajo piso c/ protección s/ pliego. 38**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.22.2 Cañería epoxi inc. Acces. Grap. a la vista 32**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.22.3 Cañería epoxi inc. Acces. Grap. a la vista 25**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.22.4 Cañería epoxi inc. Acces. Grap. a la vista 19**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.22.5 Llave de paso gas c/ campana 13**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.22.6 Llave de paso gas 25**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES





## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.22.7 Válvula esférica p/ gas 32**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.22.8 Válvula esférica p/ gas 38**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.22.9 Caño ventilación chapa 75**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.22.10 Accesorios (sombbrero ó curva) 75**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.22.11 Caño ventilación chapa 125**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.22.12 accesorios (sombbrero ó curva) 125**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **Equipos**

#### **3.22.13 Cuadro de regulación 25 m<sup>3</sup> /h, c/reguladores**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### **3.22.14 Regulador de 25 m<sup>3</sup> hora**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **Artefactos de gas (excepto art.cocina concesión y caldera calefacción)**

#### **3.22.15 Termo tanque 160 L/h**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“AÑO 2010 BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO”

**Ministerio de Desarrollo Urbano**

**Subsecretaría de Proyectos de Urbanismo, Arquitectura e Infraestructura**

**Dirección General de Proyectos Urbanos y Arquitectura**

### **3.22.16 Terrmotanque de alta recuperación cap. 250 lt, recuperación 1080 L**

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.23**      **VARIOS**

**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 del organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique.-

#### **3.23.1 LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA**

Es obligación del Contratista, mantener la limpieza en la obra y en el obrador, 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.

#### **3.23.2 TRAMITES, DERECHOS Y PLANOS CONFORME A OBRA**

Al finalizar la obra, el Contratista deberá entregar al organismo a cargo de la Inspección de Obra que el Ministerio de Desarrollo Urbano indique, en original, todos los planos Conforme a Obra en papel y formato digital y según ítem 3.0.2.9.. Su aprobación será condición previa a la Recepción Definitiva de las obras.

  
Arq. Adelmán Messore  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS URBANOS Y ARQUITECTURA  
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES