



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

OBRA

"PROYECTO MANZANA 66"

3. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

INDICE

3.0. GENERALIDADES

3.0.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 3.0.1.1. Localización
- 3.0.1.2. Objetivos y características
- 3.0.1.3. Finalidad y Beneficiarios de la Obra
- 3.0.1.4. 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 y Equipos
- 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 Y TAREAS COMPLEMENTARIAS

3.1.0. GENERALIDADES

- 3.1.0.1. Proyecto definitivo
- 3.1.0.2. Agua para construir
- 3.1.0.3. Energía eléctrica, e Iluminación de Obra
- 3.1.0.4. Caballetes de estacionamiento
- 3.1.0.5. Unión de obras nuevas con existentes
- 3.1.0.6. Obrador, depósitos y sanitarios
- 3.1.0.7. Cartel de obra
- 3.1.0.8. Cerco de obra
- 3.1.0.9. Cartel de publicidad GCBA
- 3.1.0.10. Luces de peligro y señalamiento

3.1.1 LIMPIEZA DEL TERRENO Y REPLANTEO

3.1.2 RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO Y CATEOS

3.1.3 DOCUMENTACION GRAFICA, PROYECTO EJECUTIVO E INGENIERIA DE DETALLE

3.2. MOVIMIENTO DE TIERRA / DEMOLICIONES

3.2.0. GENERALIDADES

- 3.2.0.1 Desmonte 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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.2.0.8 Depresión de Napas

- 3.2.1 RELLENO PARA NIVELACION CON APORTE
- 3.2.2 EXCAVACIONES MANUALES VARIAS
- 3.2.3 RELLENO CON PIEDRA PARTIDA GRANULAR 15-40 MM COMPACTADA
- 3.2.4 RELLENO CON ARENA GRUESA
- 3.2.5 RETIRO, NIVELACION Y RECOLOCACION DE TAPAS DE SERVICIOS
- 3.2.6 RETIRO Y TRASLADO DE LUMINARIAS EXISTENTES
- 3.2.7 DEMOLICIÓN MUROS EXISTENTES
- 3.2.8 DEMOLICIÓN PISO Y CONTRAPISO EXISTENTE
- 3.2.9 DEMOLICIÓN CARPETA BAJO CANCHAS EXISTENTES
- 3.2.10 DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO
- 3.2.11 RETIRO DE PORTICO DE CERRAMIENTO EXTERIOR
- 3.2.12 RETIRO DE HERRERIAS EXISTENTES
- 3.2.13 EXCAVACION MECANICA
- 3.2.14 RELLENO Y COMPACTACION CON SUELO EXISTENTE
- 3.2.15 RETIRO DE EXCEDENTES

3.3. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

- 3.3.0 GENERALIDADES. Estructura de hormigón armado
 - 3.3.0.1 Diseño
 - 3.3.0.2 Ejecución
 - 3.3.0.3 Hormigón visto
 - 3.3.0.4 Suministro de hormigón en obra.
 - 3.3.0.5 Elementos premoldeados de hormigón armado
- 3.3.1 CANALETA DE H°A° RECTANGULAR de 300 MM
- 3.3.2 BASES VARIAS DE H°A°
- 3.3.3 MUROS DE CONTENCION DE H°A° VISTO
- 3.3.4 ESCALERAS DE H°A°
- 3.3.5 CORDON DE H°A° 10 CM x 16 CM
- 3.3.6 CORDON DE H°A° 20 CM x 18 CM
- 3.3.7 CORDON CUNETA 70 CM
- 3.3.8 RAMPA PEATONAL DE H21
- 3.3.9 PAVIMENTO H21 E: 10 CM

3.4. MAMPOSTERIAS Y TABIQUES

- 3.4.0. GENERALIDADES
 - 3.4.0.1. Mampostería
 - 3.4.0.1.1. Ladrillos comunes
 - 3.4.0.1.2. Ladrillos cerámicos huecos
 - 3.4.0.1.3. Ladrillos huecos portantes
 - 3.4.0.1.4. Cales
 - 3.4.0.1.5. Tabla de tolerancia de la construcción
 - 3.4.0.1.6. Albañilería de ladrillos – generalidades
 - 3.4.0.1.7. Submuración
 - 3.4.0.1.8. Mampostería de ladrillos comunes para cimientos
 - 3.4.0.1.9. Mampostería de ladrillos cerámicos huecos
 - 3.4.0.1.10. Toma de juntas

3.4.1 MAMPOSTERIA DE LADRILLO COMUN



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.5. AISLACIONES Y JUNTAS

- 3.5.0. GENERALIDADES
 - 3.5.0.1. Cajón hidrófugo en muros y tabiques
 - 3.5.0.2. Aislación con mortero hidrófugo horizontal y barrera de vapor
 - 3.5.0.3. Aislación hidrófuga horizontal con membrana geotextil
 - 3.5.0.4. Aislación hidrófuga horizontal con membrana mineralizada
 - 3.5.0.5. Aislación hidrófuga horizontal con membrana con foil de aluminio
 - 3.5.0.6. Aislación hidrófuga vertical bajo nivel del terreno
 - 3.5.0.7. Aislación hidrófuga vertical sobre nivel de terreno
 - 3.5.0.8. Barrera de vapor en cubiertas inclinadas
 - 3.5.0.9. Aislación térmica en cubiertas planas
 - 3.5.0.10. Discontinuidades
 - 3.5.0.11. Juntas de dilatación

- 3.5.1. **JUNTA DE DILATACION DE 1 CM DE ANCHO CON SELLADOR POLIURETANICO Y POLIESTIRENO EXPANDIDO**
- 3.5.2. **JUNTA DE DILATACION CON MATERIAL ASFALTICO E: 2.5 CM**
- 3.5.3. **JUNTA DE DILATACION DE 1CM DE ANCHO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO**
- 3.5.4. **GEOTEXTIL PERMEABLE**
- 3.5.5. **IMPRIMACION DE PINTURA ASFALTICA**

3.6. REVOQUES

- 3.6.0. GENERALIDADES
 - 3.6.0.1. Terminaciones
 - 3.6.0.2. Picado de revoques
 - 3.6.0.3. Jaharro
 - 3.6.0.4. Jaharro bajo revestimientos
 - 3.6.0.5. Enlucido a la cal fina
 - 3.6.0.6. Buñas y molduras
 - 3.6.0.7. Guardacantos
 - 3.6.0.8. Juntas de dilatación en muros interiores

3.6.1. REVOQUE HIDROFUGO CANALETAS

3.7. CONTRAPISOS Y CARPETAS

- 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

3.7.1. CONTRAPISO E: 10 CM

3.8. SOLADOS

- 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

- 3.8.1. **LOSETA GRANITICA GRANALLADA 20 CM x 60 CM**
- 3.8.2. **LOSETA GRANITICA GRANALLADA 40 CM x 40 CM EN ESCALERAS**



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

- 3.8.3. CAUCHO AGLOMERADO RECICLADO EPDM (ETILENO PROPIELENO) CON TRATAMIENTO UV
- 3.8.4. HORMIGON ARMADO H21 CON MALLA Q188 TERMINACION ANTIDESLIZANTE TEXTURA PEINADA, CON ENDURECEDOR NO METALICO Y SELLADOR CON POLIMERO ACRILICO, BORDE ALISADO DE 10 CM CON LLANA METALICA
- 3.8.5. LOSETA PODOTACTIL 40 CM x 40 CM TIPO BLANGINO C1350A O EQUIVALENTE
- 3.8.6. SOLADO DRENANTE TIPO PIEDREX DE EDFAN O EQUIVALENTE
- 3.8.7. IDENTIFICACION CON PAVIMENTO ASFALTICO

3.9. HERRERIA

- 3.9.0. GENERALIDADES
 - 3.9.0.1. Planos constructivos de taller
 - 3.9.0.2. Mano de Obra
 - 3.9.0.3. Inspecciones y controles
 - 3.9.0.4. Protecciones
 - 3.9.0.5. Colocación en obra
 - 3.9.0.6. Limpieza y ajuste
 - 3.9.0.7. Barandas y defensas
 - 3.9.0.8. Rejas
- 3.9.1. BARANDA DE ACERO GALVANIZADO
- 3.9.2. PASAMANOS ESCALERA DE ACERO GALVANIZADO
- 3.9.3. PLANCHUELA DE ACERO GALVANIZADO 2"x1/8" – DIBUJO ALFOMBRA VERDE
- 3.9.4. TAPA CIEGA EN VEREDA PARA ACCESO A TANQUE CISTERNA PARA RIEGO DE 0.50 M x 0.50 M o DIAM 0.50 M DE FUNDICION O HIERRO, ASEGUARADA CON LLAVE

3.10. EQUIPAMIENTO

- 3.10.0. GENERALIDADES
 - 3.10.0.1. Muestras
 - 3.10.0.2. Materiales
 - 3.10.0.3. Montaje
- 3.10.1. M1 - BANCO LINEAL CON RESPALDO
- 3.10.2. M2 - BANCO LINEAL SIN RESPALDO
- 3.10.3. M3 - BANCO INDIVIDUAL PREMOLDEADO DE HORMIGON
- 3.10.4. M4 - MESA DE PING PONG
- 3.10.5. M5 - MESA DE AJEDREZ T1 CON 2 BANCOS PREMOLDEADOS DE HORMIGON
- 3.10.6. M6 - MESA DE AJEDREZ T2 CON 4 BANCOS PREMOLDEADOS DE HORMIGON
- 3.10.7. M7 - BEBEDERO PERISCOPEO CON REJA EN FUNDICION DE HIERRO TIPO ESTUDIO CABEZA O EQUIVALENTE
- 3.10.8. M8 - BANCO DE 240 CM x 70 CM TIPO RECOLETO DE ESTUDIO CABEZA O EQUIVALENTE
- 3.10.9. JUEGO 1 / JUEGO 2 - LOMADA ESCALADORA
- 3.10.10. JUEGO 3 - TREPP
- 3.10.11. JUEGO 4 - TAMBORES
- 3.10.12. JUEGO 5 - RESORTE ESPIRAL
- 3.10.13. JUEGO 6 - MEGAFONO - SET DE 4 COMUNICADORES
- 3.10.14. JUEGO 7 - BEE
- 3.10.15. JUEGO 8 - CALESITA INTEGRADORA SIN RAMPA
- 3.10.16. POSTA AEROBICA 1 - JUEGOS DE VOLANTES GRANDES
- 3.10.17. POSTA AEROBICA 2 - CAMINADOR DOBLE
- 3.10.18. POSTA AEROBICA 3 - FORTALECEDOR DE PIERNAS
- 3.10.19. POSTA AEROBICA 4 - RELAJADOR DE CINTURA
- 3.10.20. POSTA AEROBICA 5 - DESCONTRACTURADOR DE CINTURA
- 3.10.21. POSTA AEROBICA 6 - BANCO ABDOMINAL DOBLE



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.11. INSTALACION SANITARIA

- 3.11.0. GENERALIDADES
 - 3.11.0.1. Pruebas y ensayos
 - 3.11.0.2. Trabajos a cargo del Contratista de Instalación Sanitaria
 - 3.11.0.3. Juntas de dilatación en cañerías
 - 3.11.0.4. Morteros y materiales de albañilería varios
 - 3.11.0.5. Ayuda de gremios
 - 3.11.0.6. Consideraciones
 - 3.11.0.7. Materiales
 - 3.11.0.8. Provisión de agua fría
 - 3.11.0.8.1. Generalidades
 - 3.11.0.8.2. Materiales
 - 3.11.0.8.3. Electrobombas
 - 3.11.0.8.4. Bases antivibratorias
 - 3.11.0.8.5. Artefactos y broncerías

3.11.1. INSTALACION DE AGUA FRIA

3.11.2. SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO AUTOMATICO Y ASPERSION CON VALVULA DE ACOPLE RAPIDO

3.12. INSTALACION ELECTRICA

- 3.12.0. GENERALIDADES
 - 3.12.0.1. Proyecto de instalación
 - 3.12.0.2. Ejecución de la instalación
 - 3.12.0.3. Ensayos y ajustes
 - 3.12.0.4. Presentación de muestras
 - 3.12.0.5. Artefactos de iluminación existentes
- 3.12.1. PROVISION Y CONEXION INSTALACION ELECTRICA (INC. TRAMITES Y PAGOS DE DERECHOS)
- 3.12.2. PROVISION Y COLOCACION DE COLUMNA DE 1 PESCANTE H: 4 M (INCLUYE EXCAVACION Y BASE DE HºAº)
- 3.12.3. PROVISION Y COLOCACION DE COLUMNA DE 2 PESCANTES H: 4 M (INCLUYE EXCAVACION Y BASE DE HºAº)
- 3.12.4. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L1 - STRAND RS 160 LED O EQUIVALENTE
- 3.12.5. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L2 - STRAND RS 160 LED O EQUIVALENTE
- 3.12.6. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L3 - STRAND RS 160 LED O EQUIVALENTE
- 3.12.7. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L4 – LADRILLO CUADRADO DE RESINA TIPO SL ECO LIGHT BOARD O EQUIVALENTE + FUENTE DE ILUMINACION
- 3.12.8. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L5 – TIRA LED SMD5050 L:5m PARA EXTERIOR IP68 60 LEDS 22.5W + FUENTE DE ALIMENTACION
- 3.12.9. COLOCACION DE LUMINARIAS EXISTENTES
- 3.12.10. ALIMENTACION ELECTRICA SISTEMA DE RIEGO

3.13. PINTURA

- 3.13.0. GENERALIDADES
 - 3.13.0.1. Materiales
 - 3.13.0.2. Características de las pinturas
 - 3.13.0.3. Hongos
 - 3.13.0.4. Sobre paramentos exteriores
- 3.13.1. PINTURA SILICONADA SOBRE HORMIGON VISTO + TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI
- 3.13.2. HIDROARENADO + PINTURA EN LUMINARIAS EXISTENTES



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.14. HIDRAULICA

- 3.14.0. GENERALIDADES
 - 3.14.0.1. Alcance
 - 3.14.0.2. Condiciones generales
 - 3.14.0.3. Planos y tramitaciones
 - 3.14.0.4. Inspecciones y pruebas
 - 3.14.0.5. Especificaciones técnicas
 - 3.14.0.6. Trazado de canalizaciones de desagüe
 - 3.14.0.7. Canaletas
 - 3.14.0.8. Rejillas de evacuación
 - 3.14.0.9. Lineamientos generales
 - 3.14.0.10. Canaletas, orificios y grapas
 - 3.14.0.11. Materiales
 - 3.14.0.12. Trazado y colocación de cañerías
 - 3.14.0.13. Desagües pluviales
 - 3.14.0.14. Bocas de desagües
 - 3.14.0.15. Rejas y tapas

- 3.14.1. CAÑO DE PVC DIAM. 110MM
- 3.14.2. CAÑO DE PVC DIAM. 400MM
- 3.14.3. CAÑO CRIBADO DIAM 400MM CON RANURAS DE 2MM DE ANCHO
- 3.14.4. REJILLA TIPO ARTIPLAC125 BA INDUPAG O EQUIVALENTE-CHAPA DE ACERO GALVANIZADA PARA CANALETAS DE 1200MM x 300MM
- 3.14.5. CAMARA DE HºAº DE 1M x 1M
- 3.14.6. TAPA CIEGA PARA CAMARA DE HºAº DE 0.50M x 0.50M ó DIAM 0.50M DE FUNDICION O HIERRO, ASEGURADA CON LLAVE
- 3.14.7. TAPA PERFORADA PARA CAMARA DE HºAº DE 0.50M x 0.50M ó DIAM 0.50M DE FUNDICION O HIERRO, ASEGURADA CON LLAVE
- 3.14.8. RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE SUMIDERO EXISTENTE

3.15. PAISAJE

- 3.15.1. ARBOLES
- 3.15.2. HERBACEAS Y ARBUSTOS
- 3.15.3. CESPED
- 3.15.4. SUSTRATOS

3.16. VARIOS

- 3.16.1. LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA
- 3.16.2. TRAMITES, DERECHOS Y PLANOS CONFORME A OBRA
- 3.16.3. CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Listado Documentación

Carpeta de la Documentación	Nro.	Descripción		Nombre Layout	Nombre archivo dwg	Formato de Lámina	Escala
DEMOLICION ESPACIO PUBLICO	Planos Generales						
	DA01	Planta General de Implantacion	M66_EP_A_IMP_PG	M66_EP_A_IMP_PG	A1	1/500	
	DA02	Planta General de Relevamiento	M66_EP_A_RE_PG	M66_EP_A_RE_PG	A1	1/250	
	DA03	Planta General de Demolición	M66_EP_A_DE_PG	M66_EP_A_DE_PG	A1	1/250	
	DA04	Perfiles de desmontes, rellenos y demoliciones	M66_EP_A_DE_AL	M66_EP_A_DE_PG	A1	1/250	
	DA05	Planta General de Movimiento de Suelos	M66_EP_A_MS_PG	M66_EP_A_MS_PG	A1	1/250	
	DA06	Planta General de Cerco de Obra	M66_EP_A_CE_PG	M66_EP_A_CE_PG	A1	1/250	
DEMOLICION PARQUIZACIÓN	Planos Generales						
	DP01	Plano General de Relevamiento y Retiro y Trasplante	M66_EP_P_RE_PG	M66_EP_P_RE_PG	A1	1/250	
ESPACIO PÚBLICO	Planos Generales						
	A01	Planta General de Anteproyecto	M66_EP_A_AA_PG	M66_EP_A_AA_PG	A1+	1/250	
	A02	Planta General de Sectores	M66_EP_A_SE_PG	M66_EP_A_SE_PG	A1	1/250	
	A03	Planta General de Hidráulica	M66_EP_A_HI_PG	M66_EP_A_HI_PG	A1	1/250	
	A04	Planta General de Instalacion Sanitaria	M66_EP_A_IS_PG	M66_EP_A_IS_PG	A1	1/250	
	A05	Planta General de Iluminacion	M66_EP_A_IL_PG	M66_EP_A_IL_PG	A1	1/250	
ESPACIO PÚBLICO	Cortes y Vistas Generales						
	A06	Cortes de Anteproyecto	M66_EP_A_AA_C001	M66_EP_A_AA_C001	A1	1/250	
	A07	Vistas de Anteproyecto	M66_EP_A_AA_V001	M66_EP_A_AA_V001	A1	1/250	
ESPACIO PÚBLICO	Sectores						
	A08	Sector 1 - Anteproyecto Calle Catamarca	M66_EP_A_S1	M66_EP_A_S1	A1+	1/125	
	A09	Sector 2 - Anteproyecto Calle Av. Belgrano	M66_EP_A_S2	M66_EP_A_S2	A1	1/125	
	A10	Sector 3 - Anteproyecto Area Infantil	M66_EP_A_S3	M66_EP_A_S3	A1	1/125	
	A11	Sector 4 - Anteproyecto Calle Moreno	M66_EP_A_S4	M66_EP_A_S4	A1	1/125	
	A12	Sector 5 - Anteproyecto Área Central Verde	M66_EP_A_S5	M66_EP_A_S5	A1+	1/125	
	A13	Sector 6 - Anteproyecto Calle Av. Jujuy	M66_EP_A_S6	M66_EP_A_S6	A1+	1/125	
ESPACIO PÚBLICO	Detalles de Arquitectura						
	D1	Detalle D1 - Soldados	M66_EP_A_D_SO	M66_EP_A_D_SO	A1+	1/25	
	D2	Detalle D2 - Rampas	M66_EP_A_D_RA	M66_EP_A_D_RA	A1	S/E	
	D3	Detalle D3 - Escalera	M66_EP_A_D_ES	M66_EP_A_D_ES	A1+	S/E	
	D4	Detalle D4 - Muro de contencion 1,2,3,4,5	M66_EP_A_D_MC01	M66_EP_A_D_MC	A1+	1/50	
	D5	Detalle D5 - Muro de Contencion 6, 7, 8	M66_EP_A_D_MC02	M66_EP_A_D_MC	A1+	1/50	
	D6	Detalle D6 - Cazoletas	M66_EP_A_D_CA	M66_EP_A_D_CA	A1	1/20	
	D7	Detalle D7 - Vadós	M66_EP_A_D_VA	M66_EP_A_D_VA	A1+	1/20	
	D8	Detalle D8 - Baranda	M66_EP_A_D_BP	M66_EP_A_D_BP	A1+	S/E	
ESPACIO PÚBLICO	Fichas de elementos						
	FE1	Alumbrado L1 - Columna de Alumbrado	M66_EP_FE_L1	M66_EP_FE_AP	A4	1/25	
	FE2	Alumbrado L2 - Columna de Alumbrado	M66_EP_FE_L2	M66_EP_FE_AP	A4	1/25	
	FE3	Alumbrado L3 - Columna de Alumbrado	M66_EP_FE_L3	M66_EP_FE_AP	A4	1/25	
	FE4	Alumbrado L4 - Luminaria de Muro	M66_EP_FE_L4	M66_EP_FE_AP	A4	1/25	
	FE5	Alumbrado L5 - Led de Banco	M66_EP_FE_L5	M66_EP_FE_AP	A4	1/25	
	FE6	Mobiliario M1 - Banco largo con respaldo	M66_EP_FE_M1	M66_EP_FE_M1_M3	A4	1/25	
	FE7	Mobiliario M2 - Banco largo	M66_EP_FE_M2	M66_EP_FE_M1_M3	A4	1/25	
	FE8	Mobiliario M3 - Banco individual	M66_EP_FE_M3	M66_EP_FE_M1_M3	A4	1/25	
	FE9	Mobiliario M4 - Ping pong	M66_EP_FE_M4	M66_EP_FE_M4	A4	1/25	
	FE10	Mobiliario M5 - Mesa Ajedrez T1	M66_EP_FE_M5	M66_EP_FE_M5	A4	1/20	
	FE11	Mobiliario M6 - Mesa Ajedrez T2	M66_EP_FE_M6	M66_EP_FE_M6	A4	1/20	
	FE12	Mobiliario M7 - Bebedero	M66_EP_FE_M7	M66_EP_FE_M7	A4	1/20	
	FE13	Mobiliario M8 - Banco Recolecto	M66_EP_FE_M8	M66_EP_FE_M8	A4	1/25	
	FE14	Juego J1 - Lomada Escaladora Tipo 1	M66_EP_FE_J1	M66_EP_FE_JU	A4	1/25	
	FE15	Juego J2 - Lomada Escaladora Tipo 2	M66_EP_FE_J2	M66_EP_FE_JU	A4	1/50	
	FE16	Juego J3 - Tree	M66_EP_FE_J3	M66_EP_FE_JU	A3	1/50	
	FE17	Juego J4 - Tambores	M66_EP_FE_J4	M66_EP_FE_JU	A4	1/25	
	FE18	Juego J5 - Resorte Espiral	M66_EP_FE_J5	M66_EP_FE_JU	A3	1/25	
	FE19	Juego J6 - Megafonos	M66_EP_FE_J6	M66_EP_FE_JU	A4	1/25	
	FE20	Juego J7 - Bee	M66_EP_FE_J7	M66_EP_FE_JU	A4	1/50	
	FE21	Juego J8 - Calesita Integradora sin rampa	M66_EP_FE_J8	M66_EP_FE_JU	A4	1/25	
	FE22	Canaleta Pluvial	M66_EP_FE_CA	M66_EP_FE_CA	A4	1/20	
	FE23	Posta aeróbica PA1 - Juegos de Volantes Grandes	M66_EP_FE_PA1	M66_EP_FE_PA	A4	1/25	
	FE24	Posta aeróbica PA2 - Caminador Doble	M66_EP_FE_PA2	M66_EP_FE_PA	A4	1/25	
	FE25	Posta aeróbica PA3 - Fortalecedor de piernas	M66_EP_FE_PA3	M66_EP_FE_PA	A4	1/25	
	FE26	Posta aeróbica PA4 - Relajadores de Cintura	M66_EP_FE_PA4	M66_EP_FE_PA	A4	1/25	
	FE27	Posta aeróbica PA5 - Descontractrador de Columna	M66_EP_FE_PA5	M66_EP_FE_PA	A4	1/25	
	FE28	Posta aeróbica PA6 - Banco abdominal doble	M66_EP_FE_PA6	M66_EP_FE_PA	A4	1/25	
PARQUIZACIÓN	Plantas Generales - Parquización						
	P01	Plano General de Anteproyecto - Arbolado	M66_EP_P_AR_PG	M66_EP_P_AR_PG	A1	1/250	
	P02	Plano General de Plantacion de Arbolado	M66_EP_P_MS_PG	M66_EP_P_MS_PG	A1	1/250	
	P03	Plano General de Riego	M66_EP_P_RI_PG	M66_EP_P_RI_PG	A1	1/250	
PARQUIZACIÓN	Sectores						
	P04	Sector 1 - Plantacion Calle Catamarca	M66_EP_P_S1	M66_EP_P_S1	420x1000	1/125	
	P05	Sector 2 - Plantacion Av. Belgrano	M66_EP_P_S2	M66_EP_P_S2	420x840	1/125	
	P06	Sector 4 - Plantacion Calle Moreno	M66_EP_P_S4	M66_EP_P_S4	420x840	1/125	
	P07	Sector 5 - Plantacion Centro de Plaza	M66_EP_P_S5	M66_EP_P_S5	A1+	1/125	
	P08	Sector 6 - Plantacion Av. Jujuy	M66_EP_P_S6	M66_EP_P_S6	A1+	1/125	
PARQUIZACIÓN	Fichas de plantación						
	FP01	Ficha de plantación arboles y construcción de canteros	M66_EP_P_FP	M66_EP_P_FP	A4	S/E	



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

ANEXOS:

- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA BASE Y CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO DE LA EX DIRECCION GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
- PLIEGO DE ESPECIFICACION TECNICA PAVIMENTOS Y CORDONES DE HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND DE LA EX DIRECCION GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS.
- OBRAS DE MEJORA AL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO
- MEJORAS Y AMPLIACION DE LA RED PLUVIAL EXISTENTE DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.
- SEÑALES PARA OBRAS EN LA VIA PUBLICA
- FORO 023-01
- FORO 058-00 PLANILLA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE HORMIGONADO
- FORO 059-00 PLANILLA DE CONTROL DE COMPACTACION DE SUELOS
- INSO 008-02
- MANUAL PRÁCTICO DE DISEÑO UNIVERSAL
- OBRAS DE PARQUIZACION – PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
- ANEXO VALLADO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.0. GENERALIDADES

3.0.1 MEMORIA DESCRIPTIVA:

3.0.1.1 Localización

El predio se encuentra ubicado en el barrio de Balvanera, en la Comuna 3 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; en la Manzana 66, Sección 028, Circunscripción 9, delimitada por las calles Catamarca y Moreno y las avenidas Belgrano y Jujuy.

3.0.1.2 Objetivos y características

El proyecto de Manzana 66, se enmarca en la Ley 5800 sancionada el 05/04/2017, en la que se establece la división de la manzana en dos parcelas el predio mencionado en el art. 3.0.1.1. La parcela B, destinada al uso de plaza pública. La parcela A, destinada a un edificio de uso educativo de nivel inicial con una población media de 400 personas y una pisada de 1000 m².

En la presente licitación, el Ministerio de Desarrollo Urbano, encarga los trabajos de demolición, retiro de excedentes, movimiento de suelos necesarios para obtener los niveles planteados y la posterior construcción del espacio público de la nueva plaza en su totalidad; esto incluye nuevas infraestructuras, niveles, solados, equipamiento y paisaje en su totalidad, hasta y desde los límites planteados en la documentación gráfica que se adjunta.

Asimismo, tal como se indica en la Ley en el art. 12 inc. h) “Los inmuebles deberán ser entregados en el acto de escrituración, sin construcción alguna en superficie y libres de pasivos ambientales, con las certificaciones ambientales pertinentes. Las Partes asumirán los costos de las demoliciones de sus respectivos inmuebles.”, la empresa adjudicataria comenzaría los trabajos sin elementos que impidan realizar los trabajos indicados en la documentación.

La propuesta de plaza pública en la Manzana 66, responde al pedido de los vecinos de disponer en el barrio un nuevo espacio de esparcimiento y actividades al aire libre. Se hace énfasis en:

- Aumentar superficies de suelo permeable,
- Áreas para estar, rodeadas de abundante verde,
- Utilización de especies vegetales nativas propiciando mayor biodiversidad y bajo mantenimiento,
- Accesibilidad.

El proyecto plantea, en líneas generales, la conformación de dos geometrías diferenciadas que organizan la totalidad del ámbito intervenido. Una superficie horizontal regular que se independiza de los niveles y de los trazados de las calles circundantes y que pone en relación el vacío con el futuro equipamiento educativo proyectado. Se resuelve mediante muros de contención de hormigón visto, dónde a su vez se articulan los accesos rampados y escalonados.

El segundo ámbito se vincula directamente con las nivelaciones existentes de las veredas actuales. Se ensanchan las veredas más allá del límite municipal y se proponen espacios de usos a la sombra bajo los árboles. Áreas de estar con bancos y mesitas de pic-nic, postas aeróbicas, mesas de ping pong, punto verde, kiosco de revistas, entre otros.

Se utilizan solados permeables que aumentan la superficie permeable y a su vez permiten la transitabilidad en sillas de ruedas, cochecitos, triciclos, niños, etc.

Se amplían las cazoletas existentes sumando suelo permeable en todo el perímetro de la plaza, agregando vegetación baja, de bajo mantenimiento, completando 13 variedades entre herbáceas, arbustos y enredaderas. Entre ellas *Grindelia pulchella*, *Bacharis salicifolia*, *Lipia alba* y *Solidago chilensis*, como especies nativas. Hipéricos y Lantanas como cubresuelos y arbustos nectaríferos que atraen aves y mariposas. *Olea fragans* y azareros como aromáticas siempreverdes de bajo mantenimiento. Y *sisyrinchium* y dietes para aportar más floración y movimiento con sus hojas acintadas. No hay césped en las cazoletas.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Se redistribuyen las paradas de colectivos sobre la Avenida Jujuy y la calle Catamarca para mayor comodidad y seguridad en el tránsito peatonal.

Se respetan los árboles existentes, retirando 3 ejemplares de Gomeros -*Ficus elástica*- que rompen la vereda y no son adecuados para arbolado urbano. Y se proponen 10 especies arbóreas en un total de 88 árboles nuevos, entre ellos: Timbóes - *Enterolobium contortisiliquum*-, Ceibos -*Erythrina crista galli*-, Chañares -*Geoffroea decorticans*-, Ibirá Pitáeas -*Pelthosporum dubium*-, Algarrobo blanco -*Prosopis alba*-, Tipas -*Tipuana tipu*-. Los mismos acorde al Plan Maestro de Arbolado Lineal Urbano.

En la zona central de la plaza, el dibujo del artista Pablo Siquier, se representa en solado de piedra enresinada, transitable, y parterres de Césped Bermuda -*Cynodon dactylon*- como especie cespitosa de bajo mantenimiento.

Dado el bajo mantenimiento requerido, y por cuestiones de asegurar la calidad y perdurabilidad del mismo, se propone un riego manual con bocas de acople rápido en todo el perímetro de la plaza.

3.0.1.3 Finalidad y Beneficiarios de la Obra

Mediante la realización de esta plaza en el predio descripto se gana una nueva área verde para la comuna, sumando superficie permeable en la zona, resultando los vecinos de la Comuna 3 los beneficiarios del proyecto.

3.0.1.4 Terminología

MDUyT significa Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

SSO significa Subsecretaría de Obras – Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

SSPROY significa Subsecretaría de Proyectos – Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

DGOlyA significa Dirección General de Obras de Ingeniería y Arquitectura, dependiente de la Subsecretaría de Obras del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte.

DGOINFU significa Dirección General de Obras de Infraestructura Urbana, dependiente de la Subsecretaría de Obras del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte.

DGIGUB significa Dirección General de Obras de Infraestructura Gubernamental, dependiente de la Subsecretaría de Obras del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte.

DGIURB significa Dirección General de Innovación Urbana, dependiente de la Subsecretaría de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte.

DGAUR significa Dirección General de Antropología Urbana, dependiente de la Subsecretaría de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte.

EPS significa Empresa Prestataria de Servicios.

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.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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.

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 Proveedora 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 – TÍTULO 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.

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

3.0.2.4 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 y Transporte indique, con acuerdo de la Dirección General correspondiente.

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 y Transporte 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 DGOINFU dependiente de la Subsecretaría de Obras del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte. 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.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo 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 organismo a cargo de la Inspección de Obra, con acuerdo de la DGONFU dependiente de la Subsecretaría de Obras del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte.

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.

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.

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) Planos generales y de detalles: Toda la documentación que forma parte del presente pliego tiene el carácter de anteproyecto, siendo obligación del Contratista la elaboración del proyecto definitivo y la documentación técnica de detalle. Su revisión y aprobación será realizada por la DGROC del GCBA, y por intermedio del organismo a cargo de la Inspección de Obra, con acuerdo de la DGIURB.

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

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

b) Estudio de la Obra: Conforme lo establecido en el PCP.

c) Interpretación de la Documentación: Conforme lo establecido en el PCP.

d) Presentación de Documentación: Conforme lo establecido en el PCP.

e) Gestiones ante Empresas de Servicios: Conforme lo establecido en el PCP.

f) Plan de Trabajos: Conforme lo establecido en el PCP.

g) Reuniones de Coordinación: Conforme lo establecido en el PCP.

h) Aprobación de los Trabajos: Conforme lo establecido en el PCP.

I) Registro de los Trabajos: Conforme lo establecido en el PCP.

En cuanto a las características técnicas de las fotografías estas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1-TIPO DE ENCUADRE:



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

***Técnico:** Estas imágenes deberán incluir tomas donde se vean los avances del mes, como así también detalles particulares de cada etapa de la obra. Estas imágenes no deben ser generales ni panorámicas, al contrario, deben mostrar detalles técnicos lo mejor que se pueda.

***Generales:** Estas imágenes son para uso comunicacional. Pueden ser panorámicas o vistas diferentes de la obra en general.

2-RESOLUCIÓN: Las fotografías deberán tener un mínimo de 8mpx en imágenes de 3264x2448 px (Esc: 4:3).

3-SISTEMA DE COLOR: RGB.

4-FORMATOS DE ARCHIVOS: JPG, TIF, PNG.

5-PROTOCOLO DE NOMBRE DE ARCHIVO: Las imágenes deberán ser nombradas de la siguiente manera: SIGLAS DE LA OBRA + DESCRIPCION RESUMIDA DEL ENCUADRE + FECHA

Ejemplo: CEC-RAMPA 1-121216.JPG

j) Planos de Obra: Conforme lo establecido en el PCP.

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

Estudios previos: Estudios de gabinete, Reconocimiento del predio, Relevamiento topográfico, investigación geotécnica.

Fundación: Planos generales de detalle, memoria descriptiva y memoria de cálculo.

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

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: 150 planos generales.-

1: 150 planos de replanteo

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

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

El Contratista presentará a la Inspección de Obra cuatro juegos de copias de cada plano en papel y un juego completo en formato digital, con una anticipación mínima de 20 días hábiles, en relación a la fecha indicada para la respectiva iniciación de las tareas previstas en el plan de trabajo aprobado por la Inspección de Obra. Para los casos que requieran la intervención de las distintas reparticiones oficiales, se exigirá su aprobación previa a la iniciación de los trabajos respectivos. Se aclara que la Inspección de Obra tomará como máximo para su conocimiento el plazo indicado anteriormente, no computándose en mismo las demoras debidas a las correcciones que se deban efectuar en la documentación proveniente de las observaciones formuladas. Queda expresamente aclarado que el Contratista, no podrá ejecutar trabajo alguno, sin tener los correspondientes planos, cálculos, memorias, etc., aprobados por los Organismos Oficiales correspondientes y debidamente presentados a la Inspección de Obra.

k) Planos conforme a obra: Conforme lo establecido en el PCP.

3.0.2.7 Materiales y Equipos

3.0.2.7.0. Generalidades

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

Queda establecido expresamente que todos los equipos y materiales que ingresen a la obra estarán afectados exclusivamente a las necesidades propias de la obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

La conformidad que otorgue la Inspección de Obra al personal y equipo propuestos por el Contratista en su oferta, no implica responsabilidad alguna para el GCBA en el caso en que dicho personal y/o equipo deban ser aumentados, modificados o cambiados, total o parcialmente, antes o durante los trabajos para cumplir con el cronograma de trabajos, conforme a la documentación contractual.

Cualquier cambio que resulte necesario en tales rubros para satisfacer los requerimientos del Contrato será a exclusivo cargo del Contratista.

El Contratista de Obra presentará junto al listado de Equipos de Medición y Seguimiento, el correspondiente Certificado de Calibración, el cual deberá incluir:

1. Empresa que realiza la Calibración y su correspondiente acreditación.
2. Identificación fehaciente del equipo a ser calibrado.
3. Protocolo utilizado para la Calibración

El Contratista no podrá retirar materiales, máquinas e implementos de trabajo que hubieran ingresado a la obra o hubieran sido elaborados en la misma, sin una autorización expresa de la Inspección, cualquiera fuera el destino de esos elementos o materiales. Queda establecido que todos los equipos y materiales que ingresen a la obra estarán afectados exclusivamente a las necesidades de la misma.

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 granulosas y mientras no se comprueba que fueran el resultado de haber "quemado" o "ahogado" la cal, la Inspección de Obra podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por dm². En ningún caso se empleará cal "apagada" antes de su completo enfriamiento. Se considerará que se está en condiciones de usar la cal transcurridas por lo menos 72 horas del apagamiento. Por otra parte, la cal que se utilizará en la obra se apagará, cuando menos, con (10) diez días de anticipación.

Cales hidratadas (en bolsas)

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primerísima calidad (hidratada Cacique o equivalente). 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 dm². Su peso específico será de 600kg/ m³ y en cuanto a su fragüe, deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las 30 horas siguientes.

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

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

El Contratista deberá rehacer totalmente las superficies revocadas con este tipo de cal, si en algún momento aparecieran empolladuras debido a la posterior hidratación de los gránulos por un defectuoso proceso de fabricación de este tipo de cal. Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo 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 agrumado, aunque sea en mínimas proporciones. En el momento del empleo, el cemento deberá encontrarse en perfecto estado pulvulento y con color uniforme.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo 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.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo de la Contratista.

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

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

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

Cemento de fragüe rápido

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

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

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

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

3.0.2.7.3. Arenas



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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

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

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

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

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo 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.

Podrá emplearse indistintamente piedra partida o canto rodado, siempre que uno u otro sean limpios y de tamaño apropiado, proveniente exclusivamente de origen granítico, silílico 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 desechara. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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

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

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo 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

Conforme lo establecido en el PCP

3.1. TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.1.0. GENERALIDADES

3.1.0.1. PROYECTO DEFINITIVO

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

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

El relevamiento planimétrico y cotejos necesarios requeridos por la Inspección de Obra del organismo que el Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte indique, como así también la documentación técnica completa del proyecto ejecutivo deberá ser presentado para su aprobación ante la Inspección de Obra.

3.1.0.2. AGUA PARA CONSTRUIR

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y su obtención y consumo será costeado 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. ENERGÍA ELÉCTRICA, E ILUMINACION DE OBRA

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 costeados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias 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.

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 provisorias que se propongan ejecutar, con visado del Responsable en Higiene y Seguridad. 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. 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.

3.1.0.5. 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.

3.1.0.6. OBRADOR, DEPOSITOS Y SANITARIOS

El Contratista tendrá obligación de proveer, dentro del monto del contrato, según el Art. 1.6.14 del PCG, las instalaciones de un obrador, de acuerdo con las disposiciones del CEGCBA y el Decreto Nº 911/96 Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, en cuanto a oficinas, depósitos, vestuarios, locales sanitarios, etc., tanto para el personal del Contratista como para el de la Dirección.

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista deberá instalar obradores del tipo contenedores metálicos de los disponibles en plaza, los que podrán ser fijos o rodantes. La presentación previa a la Inspección de Obra permitirá abrir juicio a los fines de la aprobación con que deberá contar el Contratista, previa a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores, depósitos, vestuarios, oficina para la Dirección, etc.

Serán por cuenta del contratista los servicios de agua, electricidad, instalación cloacal, etc. que se requieran para el correcto funcionamiento de los mismos.

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 todos los días de la semana. **VER ANEXO CORRESPONDIENTE DEL PCP.**



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.1.0.7. CARTEL DE OBRA

El Contratista proveerá y colocará en el lugar que lo señale la Inspección de Obra, los carteles de obra que se indiquen en los planos y pliegos.

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.

Carteles de obra:

- Medidas de 260 cm x 300 cm
- Características gráficas y técnicas de diseño que designe el Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte.
- Opción 1: Impresión en vinilo alta resistencia para exterior con sistema reforzado para tensado sobre bastidor de caño cuadrado. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi
- Opción 2: Impresión en vinilo autoadhesivo alta resistencia para exterior para aplicar sobre bastidor con base de chapa. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi

Cubre vallas: Las mismas deberán cubrir como mínimo el 50% de la superficie , en las caras de mayor visibilidad al público, previa aprobación de la Inspección de Obra.

- Impresión en vinilo alta resistencia para exterior con sistema de argolla reforzadas para tensado. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi

Obradores: Solo para obradores que estén por fuera del cubre vallas o superen dicha altura (deberán cubrir como mínimo el 50% de la superficie, en las caras de mayor visibilidad al público, previa aprobación de la Inspección de Obra.)

- Opción 1: Impresión en vinilo alta resistencia para exterior con sistema reforzado para tensado sobre bastidor de caño cuadrado para colocar sobre el vallado del obrador. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi
- Opción 2: Impresión en vinilo autoadhesivo alta resistencia para exterior para aplicar sobre bastidor con base de chapa para colocar sobre el vallado del obrador. CMYK. Originales tamaño 1/10, formato .AI o .JPG a 720 dpi

3.1.0.8. 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, 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. **VER ANEXO VALLADO**

3.1.0.9. CARTEL DE PUBLICIDAD GCBA

En los lugares indicados en los Planos se proveerán y colocarán los carteles con logo publicitario del GCBA, de acuerdo a planos de detalle y según lo establecido en el PCP, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.1.0.10. Luces de peligro y señalamiento

El Art. 1.6.13 del PCG se complementa con lo siguiente:



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

La señalización y colocación de luces de peligro alcanzará tanto a las obras y/o instalaciones conexas cualquiera sea su ubicación en las obras, así como también a implementos, equipos y/o maquinarias transitoriamente depositados en las inmediaciones de las obras.

En la zona de construcción, el Contratista deberá impedir que el público pueda transitar por lugares que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas, que puedan ser motivo de accidentes. Para ello proveerá pasarelas provistas de barandas y/o techados que mantendrá en perfectas condiciones durante su uso.

Por otra parte, en cada lugar de trabajo deberá contarse con letreros móviles, caballetes, leyenda y conos como elementos de señalización.

Estos letreros podrán ser metálicos o de madera y en todo el transcurso de la obra deberán hallarse en buen estado de conservación, que haga posible su correcto emplazamiento y lectura.

El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 24.449, Decreto N° 779/95 y Ordenanza N° 32.999, (consolidada por la Ley N° 5666), en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos, debiendo permitir en todo momento el paso de vehículos de emergencia y la entrada a garajes de los frentistas.

Si el Contratista no diera cumplimiento a sus obligaciones, el GCBA previa intimación, podrá ejecutar dichos trabajos por cuenta y cargo del Contratista; no solamente en lo que se refiere al costo, sino también en lo que atañe a responsabilidades emergentes. En estos casos al formular cargo por las obras así ejecutadas, se le recargará un QUINCE POR CIENTO (15%) en concepto de penalidades.

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 y Transporte indique.-

3.1.1 LIMPIEZA DEL TERRENO Y REPLANTEO

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

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

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

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 de suelo, 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.

3.1.3 DOCUMENTACION GRAFICA, PROYECTO EJECUTIVO E INGENIERIA DE DETALLES

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 y Responsabilidad del Contratista; bajo la supervisión de la Inspección de obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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.
- 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 y Transporte 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 Desmonte 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 cálculo 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 desmonte 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 desmonte 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 desmonte, 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 metálicos y telescopicos necesarios, los que serán recorridos solamente una vez concluidas las submisiones y cuando haya dudas sobre su estabilidad, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se occasionen por desprendimiento.

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.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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 y Transporte 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 llenarán 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 desarramarse en los sectores a llenar.

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".

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo de la Contratista.

Para efectuar el control y seguimiento de la Compactación de los suelos se utilizará el FORO 059-00, incluido como Anexo.

3.2.0.5 Sub-bases

Las sub-bases para pisos, veredas, caminos, 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".

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo 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.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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 llenar 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.

3.2.0.8 Depresión de Napas

Se deberá contar con un sistema de perforaciones a la zona a deprimir con el objeto de bajar el nivel freático por debajo de las excavaciones a ejecutar, perforando con el diámetro adecuado con camisas de PVC.

Se puede optar por un sistema Wellpoint, Wellpoint por Inyección o Método de Pozo Profundo según corresponda a cada edificio.

Toda la documentación deberá ser presentada para aprobación de la Inspección de Obra con visado del Responsable en Higiene y Seguridad, especialmente lo relacionado con los tendidos eléctricos, tendido de tuberías, medidas de seguridad y plan de contingencia

Descripción técnica de las perforaciones

- Replanteo y ubicación de las perforaciones repartidas según diámetro de proyecto entre las mismas. Indicar posición y características de las mismas
- Estudio previo, para conocer el nivel y potencia del acuífero.
- Colocación del encamisado junto con la parte filtrante.
- Instalación de la bomba y el tablero correspondiente
- Conexión eléctrica de las bombas.
- Conexión de las bombas a una fuente alternativa (grupo electrógeno)
- Conexión a red de descarga de agua.
- Monitoreo periódico del sistema.
- Colocación de Freatímetros.

Recomendaciones:

- Estudiar las características geotécnicas y naturaleza del terreno.
- Determinar las características hidrogeológicas de la o las capas freáticas afectadas.
- Contemplar la red de conexión eléctrica trifásica 380 Volt. al momento de comenzar la obra.
- Diseñar la tubería de descarga hasta un sumidero existente teniendo en cuenta la gran cantidad de agua que se verterá las 24 horas del día.
- La tubería de descarga será proyectada de antemano, teniendo en cuenta las áreas de trabajo posteriores, del personal así como el movimiento de máquinas viales.
- Enmarcar la ejecución del trabajo según ordenanzas locales para napas freáticas.
- Medidas de seguridad y plan de contingencia.

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 y Transporte indique.-

3.2.1 RELLENO PARA NIVELACION CON APORTE

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo especialmente ítems 3.2.0.4 "Rellenos y terraplenamientos" y, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra

3.2.2 EXCAVACIONES MANUALES VARIAS

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

3.2.3 RELLENO CON PIEDRA PARTIDA GRANULAR 15- 40 MM COMPACTADA

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo especialmente ítems 3.2.0.4 "Rellenos y terraplenamientos" y, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra

3.2.4 RELLENO CON ARENA GRUESA



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo especialmente ítems 3.2.0.4 "Rellenos y terraplenamientos" y, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra

3.2.5 RETIRO, NIVELACION Y RECOLOCACION DE TAPAS DE SERVICIOS

Se considera que, en su oferta, el Contratista tuvo en cuenta los posibles retiros, nivelación y recolocación de tapas de los diversos servicios públicos que pudiesen verse afectados con la presente intervención.

Todos los marcos, tapas, rejas y demás elementos de acceso a instalaciones subterráneas, ubicadas en la calzada y/o aceras, serán retirados, nivelados o recolocados según correspondiera.

Estos trabajos incluyen la prolongación o acorte de las chimeneas, cajas, cámaras, etc. en su remate con los marcos, tapas y/o rejas removidos, así como también la ejecución de los enlucidos y/o revestimientos interiores en un todo de acuerdo con los requerimientos de los Entes a los que dichas instalaciones pertenecen.

3.2.6 RETIRO Y TRASLADO DE LUMINARIAS EXISTENTES

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo 3.2, cumplimentando lo referente a retiros y traslados de elementos recuperables, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra. El almacenamiento para la restauración de estos elementos será determinado por la Inspección de Obra. Este ítem también incluye la demolición, remoción y transporte a vertedero de las bases de apoyo.

3.2.7 DEMOLICIÓN MUROS EXISTENTES

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo 3.2.0.2 considerando lo referente a Excavaciones y Desmontes según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.2.8 DEMOLICIÓN PISO Y CONTRAPISO EXISTENTE

El Contratista procederá a levantar:

a)-Los pisos indicados en el plano de demolición de la superficie afectada a la presente licitación.
b)-La totalidad de la carpeta asfáltica y/o pavimento de hormigón, en el sector donde se materializará ensanche de vereda y la nueva traza (curvas según plano a verificar en obra).
c)-Los contrapisos existentes donde se materialice nuevo solado.

d)-Se tendrá en cuenta que el espesor nominal de contrapisos deberá ser indefectiblemente de 12 cm. El Contratista procederá, en consecuencia, a verificar el espesor de carpeta asfáltica y/o pavimento de hormigón, y los gálibos y pendientes correspondientes.

e)-Los cordones existentes en el sector de intervención solo deberán ser removidos y reemplazados, y /o restaurados y reutilizados cuando se lo indique en planos generales y de detalle.

Se respetarán y conservarán los cordones existentes cuando así quede expresado en los planos.

Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos inherentes a movimiento de suelo y desmonte de tierra según replanteo emergente del proyecto y de todos aquellos lugares donde sea necesario para alcanzar los niveles de proyecto.

Se incluirá en la oferta el retiro de la totalidad de elementos en desuso que no se adapten a las necesidades del proyecto.

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

El Contratista 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 al organismo correspondiente.

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

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

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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 GCBA; y se cargarán sobre camiones con personal cargo del Contratista y serán trasladados y depositados dentro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires donde el organismo a cargo de la Inspección de Obra lo indique.

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

Se considerarán las especificaciones generales de este capítulo, según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.2.9 DEMOLICIÓN CARPETA BAJO CANCHAS EXISTENTES

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

3.2.10 DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO

El Contratista procederá a levantar:

La totalidad del pavimento, en un 100 % de la superficie afectada a la presente licitación. El Contratista procederá, en consecuencia, a verificar espesores y los gálibos y pendientes correspondientes.

Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos inherentes a movimiento de suelo y desmonte de tierra según replanteo emergente del proyecto y de todos aquellos lugares donde sea necesario para alcanzar los niveles de proyecto.

Se incluirá en la oferta el retiro de la totalidad de elementos en desuso que no se adapten a las necesidades del proyecto.

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

El Contratista 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 a la Dirección General correspondiente.

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

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

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

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

3.2.11 RETIRO DE PORTICO DE CERRAMIENTO EXTERIOR

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.

3.2.12 RETIRO DE HERRERIAS EXISTENTES

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.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.2.13 EXCAVACION MECANICA

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.

3.2.14 RELLENO Y COMPACTACION CON SUELO EXISTENTE

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo 3.2, cumplimentando lo referente a demolición y retiro de escombros, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo especialmente ítems 3.2.0.4 "Rellenos y terraplenamientos" y, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de obra.

En aquellos casos que sea necesario se procederá al cegado y relleno de pozos absorbentes y/o negros, zanjas, excavaciones, cisternas, aljibes y piletas existentes, debiendo ser ejecutados por el adjudicatario que deberá buscar y denunciar los pozos absorbentes existentes dentro del perímetro de las obras y cegarlos por completo, previo desagote y desinfección. El relleno de los pozos deberá hacerse con tierras debidamente apisonadas por capas de 0.30mts., perfectamente regadas, hasta el nivel que fije la Inspección. Se realizará una tapa de Hormigón con un apoyo de 0,60m como mínimo en todo el perímetro del pozo cegado. En caso de encontrarse con zanjas, excavaciones, cisternas, aljibes y piletas, se procederá de igual manera que lo indicado para pozos absorbentes.

3.2.15 RETIRO DE EXCEDENTES

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

3.3. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

3.3.0 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".

3.3.0.1 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.

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 y Transporte indique.

Agregados Finos



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

- 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 I.O.

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/m².

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.

3.3.0.2 Ejecución

Encofrados

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. Los apuntalamientos se materializaran con puntales metálicos telescópicos

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 la resistencia característica cilíndrica a compresión a los 28 días indicada 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.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo de la Contratista.

Hormigonado



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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.

3.3.0.3 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.

3.3.0.4 Suministro de hormigón en obra.

Alcance

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/m³ 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/m³ 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.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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 m³ 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.

Para el seguimiento y control del hormigonado se deberá realizar mediante la implementación del FORO 058-00, incluido como Anexo

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

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos estará a cargo de la Contratista.

3.3.0.5 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 empotados 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.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos estará a cargo 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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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/m³) y parte del agregado será de arcilla expandida de granulometría adecuada, a los efectos de reducir su peso (peso específico 1.600 kg/m³) 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/m³) 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 prolja 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 equivalente, 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 y Transporte indique.-

3.3.1 CANALETA DE H°A° RECTANGULAR DE 300 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.

3.3.2 BASES VARIAS DE H°A°

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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 MUROS DE CONTENCION DE H° A° VISTO

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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 ESCALERAS DE H°A°

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.3.5 CORDON DE H°A° 10 CM X 16 CM

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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 CORDON DE H°A° 20 CM X 18 CM

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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 CORDON CUNETA 70 CM

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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 RAMPA PEATONAL DE H21

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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 PAVIMENTO DE H21 E: 10 CM

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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. MAMPOSTERIAS Y TABIQUES

3.4.0 GENERALIDADES

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

3.4.0.1 Mampostería

Podrán ser de ladrillo común, de ladrillos cerámicos huecos, bloques de cemento, etc. de acuerdo a lo indicado en los planos generales y de detalles.

3.4.0.1.1 Ladrillos comunes

Tendrán en todos los casos formas regulares, salvo especificación particular contraria, tendrán estructuras compactas, estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones, núcleos calizos, ni otros cuerpos extraños, rechazando la Inspección de Obra todo material que no reúna estas condiciones.

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

3.4.0.1.2 Ladrillos cerámicos huecos

Estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación y que no contendrá núcleos calizos ni otros cuerpos extraños. Sus aristas serán bien rectas y sus caras estriadas. Su color será rojo vivo y uniforme.

Los ladrillos de 12cm de ancho tendrán 9 agujeros.

Se ajustarán a las normas IRAM correspondientes.

3.4.0.1.3 Ladrillos huecos portantes

Cumplirán con la Norma IRAM 12532.

Las tolerancias dimensionales de los elementos cerámicos son las siguientes:

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

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

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

- b) Planeidad de las caras: Se aplica la misma tolerancia que para la rectitud de las aristas.
c) Paralelismo entre las caras externas: Se mide en función de la variación relativa de las aristas que vinculan dichas caras, teóricamente paralelas. En tal caso, la tolerancia aceptada es del 1% de la distancia que separa dichas aristas.
d) Dimensiones mínimas de perforaciones o huecos: Deben tener un porcentaje macizo no inferior al 40% del volumen total. Las paredes o tabiques internos de los ladrillos o bloques huecos no podrán tener un espesor inferior a 5 mm. Las paredes externas tendrán un espesor igual o superior a 8 mm.-

3.4.0.1.4 Cales

Serán de aplicación de la siguiente forma, salvo expresa indicación en planos de proyecto.

a) CAL HIDRAULICA

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

b) CAL AEREA HIDRATADA

Se utilizará para enlucidos interiores y/o exteriores, colocación de pisos, mármoles, solías, colocación de revestimientos interiores y exteriores.

Deberán estar por lo menos hidratadas en un 92 %.

3.4.0.1.5 Tabla de tolerancia de construcción

1.- Desviación de la vertical:

a) En las líneas y superficies.

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

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

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

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

- 5 mm

3.- Variación de los escalones:

a) En un tramo de escalera:

- Alzada.... 3 mm
- Pedada ... 6 mm

b) En escalones consecutivos:

- Alzada.... 2 mm
- Pedada ... 3 mm

3.4.0.1.6 Albañilería de ladrillos – generalidades

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

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

Las hiladas serán perfectamente horizontales.

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

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

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

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

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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

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

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

3.4.0.1.7 Submuracion

El tabique de panderete y la capa aisladora vertical deberán ejecutarse por tramos de no más de 2 m. de ancho. Una vez ejecutada la capa aisladora horizontal, se ejecutará la mampostería de submuracion con ladrillos de cal de primera, bien elegidos asentados con mezcla.

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

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

3.4.0.1.8 Mampostería de ladrillos comunes para cimientos

Deberán emplearse ladrillos comunes de primera calidad, perfectamente bien cocidos. No se permitirá el uso de cuarterones o trozos amorfos de ladrillos.

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

Antes de comenzar la cimentación deben limpiarse muy bien a fondo las superficies donde comenzará la mampostería. Asimismo, se debe conservar la verticalidad de los paramentos.

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

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

3.4.0.1.9 Mampostería de ladrillos cerámicos huecos

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

3.4.0.1.10 Toma de juntas

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

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

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 y Transporte indique.-

3.4.1. MAMPOSTERÍA DE LADRILLO COMÚN

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo y al 3.0.2 "Cláusulas generales"; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.5. AISLACIONES Y JUNTAS

3.5.0. GENERALIDADES

Condiciones Climáticas

No se comenzará la colocación de membranas cuando la temperatura sea inferior a 5º C, o cuando se prevean lluvias. En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos, que serán reanudados cuando el sustrato esté seco.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Si se ha imprimado con emulsión, deberá verificarse, el buen estado del producto antes de continuar la aplicación. A temperaturas cercanas a 5º C se tendrá especial cuidado al extender el rollo, desenrollándolo con lentitud a fin de evitar rasgaduras, fisuras u otros daños al mismo.

Seguridad:

Salvo indicación contraria, deberá tener como mínimo 1 matafuego de 5Kg de gas carbónico o polvo químico en el lugar de aplicación para contrarrestar focos de fuego, que pudieren aparecer por excesivo calentamiento de la membrana y/o sustrato durante la colocación.

Inspecciones y ensayos:

La empresa contratista solicitará a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos la fiscalización de las siguientes verificaciones y ensayos por Nota de Pedido y con al menos tres (3) días de anticipación:

- Correcta preparación del Sustrato.
- Comprobación de existencia en obra de los enseres y materiales requeridos en cantidad y calidad según los trabajos lo prevean.
- Verificación de la adecuada imprimación e impermeabilización con perfecto pegado al sustrato, sin partes huecas en solapes, babetas, encuentros con muros y demás partes significativas.
- Prueba de estanqueidad, mediante prueba hidráulica por inundación durante un plazo mínimo de 24 horas. Para ello es imprescindible que todas las babetas respeten una misma cota de nivel, lo que deberá preverse en su etapa constructiva.

La Inspección de Obra dejará constancia por Órdenes de Servicio, sobre los resultados obtenidos en estas verificaciones y ensayos. La medición y/o certificación del ítem no se podrá efectivizar hasta tanto no quede concluida en forma satisfactoria la prueba hidráulica.

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

3.5.0.1. Cajón hidrófugo en muros y tabiques

Se deben ejecutar sobre todos los cimientos de muros y tabiques teniendo continuidad con las capas verticales y horizontales.

Se ejecutará con una mezcla hidrófuga. La capa aisladora tendrá un espesor mínimo de 15mm.

3.5.0.2. Aislación con mortero hidrófugo horizontal y barrera de vapor

Sobre contrapisos y bajo los pisos que su soporte se encuentre en contacto con el terreno, incluso veredas y patios, como así también en locales húmedos se pondrá una capa aisladora de mortero hidrófugo.

Deberá ejecutarse también una barrera de vapor asfáltica. Iniciándose con una imprimación asfáltica en la totalidad de la superficie no menor a 0,30 litros/m² y luego 2 manos de al menos 0,60 litros/m² cada una.

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

Espesor variable: 3cm a 4 cm.

El encuentro de la carpeta con el muro y con los desniveles existentes, deberá ser siempre en forma de cuarto de caña con un radio no menor de 5cm y vinculando la aislación hidrófuga con el cajón ejecutado en muros y tabiques o la aislación hidrófuga vertical más cercana.

3.5.0.3. Aislación hidrófuga horizontal con membrana geotextil

Previo a la colocación de la membrana asfáltica, deberá limpiarse el sector y realizar una imprimación asfáltica en la totalidad de la superficie, no menor a 0,30 litros/m², para luego ejecutar la barrera de vapor con 2 manos de 0,60 litros/m² cada una.

Las membranas asfálticas tendrán refuerzo central de polietileno de alta densidad de 50 micrones, la terminación inferior será en polietileno de alta densidad de 15 micrones y protección superior geotextil de poliéster, termoconformado sin fin, resinada de 150 gr/m². La resistencia mínima al punzonado dinámico será (J) = 4,90. Su espesor no será inferior a 4mm y el peso del rollo de 10m² no menor a 42 Kg.

A partir de los embudos o zona más baja, se coloca el primer rollo, debiendo garantizar la total adherencia a la superficie soporte y con empalmes no menores con los otros rollos de 10cm cada empalme.

Debido a que el geotextil sufrirá deterioros al quedar expuesto a los rayos solares, su superficie debe ser cubierta o pintada con pintura de caucho acrílico con base acuosa, especial para techados a razón de 300 a 350 gr/m² cada mano. Como mínimo serán aplicadas una mano de imprimación y dos manos luego. (Requiere un repintado cada dos años)

3.5.0.4. Aislación hidrófuga horizontal con membrana mineralizada

Se emplearán en aquellas superficies que requieran resistencia al punzonado o estén sometidas a condiciones mecánicas exigentes y de las que además se requiera un buen aspecto estético de terminación.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Estarán fabricadas con asfaltos destilados, modificados con polímeros plastoméricos "APP" (polipropileno atáctico). El alma central será de geotextil. Su cara expuesta estará cubierta con granulados minerales laminares.

Previo a la colocación de la membrana asfáltica, deberá limpiarse el sector y realizar una imprimación asfáltica en la totalidad de la superficie, no menor a 0,30 litros/m², para luego ejecutar la barrera de vapor con 2 manos de 0,60 litros/m² cada una.

A partir de los embudos o zona más baja, se coloca el primer rollo, debiendo garantizar la total adherencia a la superficie soporte y con empalmes no menores con los otros rollos de 10cm cada empalme.

3.5.0.5. Aislación hidrófuga horizontal con membrana con foil de aluminio

Previo a la colocación de la membrana asfáltica, deberá limpiarse el sector y realizar una imprimación asfáltica en la totalidad de la superficie, no menor a 0,30 litros/m², para luego ejecutar la barrera de vapor con 2 manos de 0,60 litros/m² cada una.

Las membranas asfálticas tendrán refuerzo central de polietileno de 30 micrones y film de polietileno de 18 micrones terminación inferior y, protección reflectiva superior de foil de aluminio gofrado de 60 micrones. Tendrán un peso mínimo de 4,40Kg/m².

A partir de los embudos o zona más baja, se coloca el primer rollo, debiendo garantizar la total adherencia a la superficie soporte y con empalmes no menores con los otros rollos de 10cm cada empalme.

3.5.0.6. Aislación hidrófuga vertical bajo nivel del terreno

Se ejecutará con mortero hidrófugo sobre el muro de contención con un espesor de 1,5 cm.

Una vez seca se aplicarán dos manos cruzadas de pintura asfáltica tipo Inertoltech o equivalente.

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

En submisiones de hormigón armado, deberá ejecutarse con un impermeabilizante cementicio de alta performance, tipo Sika MonoTop-107 o equivalente. Se deberán aplicar al menos 3 manos a llana. Se deberán respetar las recomendaciones del fabricante.

3.5.0.7. Aislación hidrófuga vertical sobre nivel de terreno

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

3.5.0.8. Barrera de vapor en cubiertas inclinadas

Salvo indicación contraria, lo más cercano posible al interior del local, se colocará como barrera de vapor en forma perpendicular a la pendiente, desde abajo hacia arriba, solapados y adheridas las uniones en forma continua, film de polietileno de 200 micrones de espesor.

Los solapes perpendiculares a la dirección de la pendiente serán de al menos 10cm y los paralelos a ella, que no fueran evitables, de 15cm.

3.5.0.9. Aislación térmica en cubiertas planas

Se ejecutará como mínimo con poliestireno expandido de 30mm de espesor, 30 Kg/m³ de densidad, resistencia a la compresión mínima 200 kPa, conductividad térmica 0,030 Kcal.h.m.⁻¹°C y temperatura máxima de servicio 75°C.

Para su fijación se utilizarán cementos de contacto o adhesivos compatibles con el poliestireno (sin solventes).

3.5.0.10. Discontinuidades

Todos los perímetros de conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese la aislación hidrófuga, irán provistos de un sistema de babetas metálicas y/o tradicionales que aseguren la perfecta aislación hidráulica. Sus detalles deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previo a generar la discontinuidad.

Las zinguerías que se utilicen, se fijarán a los muros y/o parapetos del edificio con tornillos zincados y tarugos de nylon de 8 mm, cada 0.50 m y en toda su longitud sellador poliuretánico.

Las babetas y cupertas metálicas serán en chapa galvanizada, como mínimo en BWG Nº 23.

3.5.0.11. Juntas de dilatación

En todos aquellos soldados, que no admitan deformaciones sin deformación permanente o daño alguno, a causa de las deformaciones que puedan actuar sobre la estructura, deberán ejecutarse juntas de dilatación, salvo expresa indicación de la Inspección de Obra. Así también se ejecutarán en todos los sectores que se encuentren expresamente indicadas en los planos o solicitados por la Inspección de Obra.

Las juntas de dilatación no deberán estar separadas entre sí más de 4 metros en interiores y 3 metros en exteriores.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Deberán limpiarse y secarse perfectamente las juntas con aire comprimido, luego introducir en la junta, un respaldo preformado de polietileno celular, que asegure la relación de junta 2:1 (ancho:alto); se aplicará un imprimador provisto por el fabricante del sellador, de manera de asegurar el mordiente; se enmascararán con cinta de papel ambos bordes de la junta y se procederá a aplicar un sellador de las características que se especifique en planos o planillas. En caso de no haber especificación, quedará a criterio de la Inspección de Obra, intentando ser lo más similar posible al solado que lo rodea. El sellador se alisará empleando una papa pelada, para impedir el arrastre por adherencia del material.

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 y Transporte indique.-

3.5.1. JUNTA DE DILATACIÓN DE 1 CM DE ANCHO CON SELLADOR POLIURETANICO Y POLIESTIRENO EXPANDIDO

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo y al 3.0.2 “Cláusulas generales”; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica, de acuerdo a las instrucciones que le imparte la Inspección de Obra.

3.5.2. JUNTA DE DILATACION CON MATERIAL ASFALTICO E: 2.5 CM

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo y al 3.0.2 “Cláusulas generales”; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica, de acuerdo a las instrucciones que le imparte la Inspección de Obra.

3.5.3. JUNTA DE DILATACIÓN DE 1 CM DE ANCHO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo y al 3.0.2 “Cláusulas generales”; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica, de acuerdo a las instrucciones que le imparte la Inspección de Obra.

3.5.4. GEOTEXTIL PERMEABLE

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo y al 3.0.2 “Cláusulas generales”; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica, de acuerdo a las instrucciones que le imparte la Inspección de Obra.

3.5.5. IMPRIMACION DE PINTURA ASFALTICA

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo y al 3.0.2 “Cláusulas generales”; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica, de acuerdo a las instrucciones que le imparte la Inspección de Obra.

3.6. REVOQUES

3.6.0. GENERALIDADES

Todo muro que no tenga terminación especialmente indicada y aunque no vaya a la vista, será por lo menos revocado con mezcla 4 de 3.0.2.8.1 “Planilla de mezclas”.

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o rejuntarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte.

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

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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

3.6.0.1 Terminaciones

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

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

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

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

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

3.6.0.2 Picado de revoques

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

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

3.6.0.3 Jaharro

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

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

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

3.6.0.4 Jaharro bajo revestimientos

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

3.6.0.5 Enlucido a la cal fina

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

3.6.0.6 Buñas y molduras

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

a) Donde lo indiquen los planos

b) Cuando se produzca en un mismo paramento cambios de material

Las buñas se efectuarán sobre el revoque terminado y una vez endurecido (no antes de las 48 horas) con máquina de cortar con disco de carburo de silicio.

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

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

3.6.0.7 Guardacantos



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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

3.6.0.8 Juntas de dilatación en muros interiores

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

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

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 y Transporte indique.-

3.6.1 REVOQUE HIDROFUGO CANALETAS

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo y al 3.0.2 "Cláusulas generales"; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

El revoque hidrófugo se ejecutará con mezcla 6 de 3.0.2.8.1 "Planilla de mezclas", con el agregado de un aditivo hidrófugo conocido en mercado y aprobado por la inspección de obra.

3.7. CONTRAPISOS Y CARPETAS

3.7.0. GENERALIDADES

3.7.0.1. Normas de ejecución

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 m² bajo solados, salvo indicación en contrario en los planos. En general se deberá cuidar que la junta de dilatación del contrapiso coincida con las juntas de los solados. El costo de las juntas está incluido en el costo del contrapiso.

3.7.0.4. 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.

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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 y Transporte indique.-

3.7.1. CONTRAPISO E: 10 CM

En este rubro se considera la ejecución de todas las tareas necesarias para la ejecución y provisión de contrapisos de hormigón pobre bajo solados, de espesor promedio 10 cm, según se indica en planos de proyecto, sobre terreno existente compactado (e: 20 cm a verificar en obra s/compacidad y capacidad portante del terreno)

Deberá cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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. SOLADOS

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 m 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.

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, arpillerías 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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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 y Transporte indique.-

3.8.1. LOSETA GRANITICA GRANALLADA 20 CM x 60 CM

Según lo indicado en planos, se colocarán losetas graníticas de 20 x 60 cm de lados y 3,8 cm de espesor, de Marca Blangino o equivalente, de primera calidad, **modelo C208 B / 20 / GRA**, sobre un contrapiso de 10 cm de espesor. Será obligación del Contratista previo inicio de cualquier trabajo, presentar ante la Inspección piezas de solado a fin de proceder a la elección de color y tonalidad correspondiente.

Se fabricarán con cemento de 1ra.calidad.

Estarán compuestas por 2 capas vibradas y prensadas.

El material se entregará pulido fino en fábrica.

La Empresa se hará cargo de los Ensayos de desgaste máquina Dorry y flexión del material ante el I.N.T.I., que deberán ser presentados ante la Inspección de Obra. Deberá indicarse que fueron solicitados por la Empresa como ensayo de muestra solado para presentarse ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, con la ubicación de la Obra donde serán colocados.

Serán de color uniforme, perfectamente planas, dibujo nítido, lisas, suaves al tacto en su parte superior, aristas rectilíneas.

Deberán ajustarse a Normas IRAM 1522.

La colocación se realizará de acuerdo a lo indicado por el manual del fabricante de la loseta, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La colocación se hará "a la francesa". Sobre colada continua de cemento se procederá a un espolvoreado de cemento, una vez exudada totalmente la capa superficial. Las baldosas a su vez se pintarán en su reverso con una lechada de cemento puro.

Las losetas se asentarán en mortero de asiento constituido por: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica en polvo, 4 partes de arena mediana, bajo la supervisión de la Inspección de Obra, sobre un contrapiso de 10 cm de espesor, debiendo dejarse previstas las correspondientes juntas de dilatación.

Su colocación será a juntas cerradas al tope y rectas en ambos sentidos, rellenándose las mismas con mortero líquido de igual constitución que el de la capa superficial de la loseta.

Todos los recortes serán realizados a máquina.

El tramo de las juntas se realizará después de las 24 horas y antes de las 48 horas de colocación.

Las losetas serán tratadas y entregadas con ceras, a fin de preservar la calidad superficial y su belleza natural.

El cuidado de estos solados estará a cargo del contratista hasta la entrega final de los trabajos, debiendo reponer toda pieza en que se produzca rotura, mancha o tenga algún defecto.

3.8.2. LOSETA GRANITICA GRANALLADA 40CM x 40 CM EN ESCALERAS

Según lo indicado en planos, se colocarán losetas graníticas de 40 x 40 cm de lados y 3,8 cm de espesor, de Marca Blangino o equivalente, de primera calidad, **modelo C208 B / 20 / GRA**, en el área de las escaleras. Será obligación del Contratista previo inicio de cualquier trabajo, presentar ante la Inspección piezas de solado a fin de proceder a la elección de color y tonalidad correspondiente.

Se fabricarán con cemento de 1ra.calidad. Estarán compuestas por 2 capas vibradas y prensadas.

El material se entregará pulido fino en fábrica.

La Empresa se hará cargo de los Ensayos de desgaste máquina Dorry y flexión del material ante el I.N.T.I., que deberán ser presentados ante la Inspección de Obra. Deberá indicarse que fueron solicitados por la Empresa



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

como ensayo de muestra solado para presentarse ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, con la ubicación de la Obra donde serán colocados.

Serán de color uniforme, perfectamente planas, dibujo nítido, lisas, suaves al tacto en su parte superior, aristas rectilíneas. Deberán ajustarse a Normas IRAM 1522.

La colocación se realizará de acuerdo a lo indicado por el manual del fabricante de la loseta, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La colocación se hará "a la francesa". Sobre colada continua de cemento se procederá a un espolvoreado de cemento, una vez exudada totalmente la capa superficial. Las baldosas a su vez se pintarán en su reverso con una lechada de cemento puro.

Las losetas se asentará en mortero de asiento constituido por: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica en polvo, 4 partes de arena mediana, bajo la supervisión de la Inspección de Obra, sobre un contrapiso de 10 cm de espesor, debiendo dejarse previstas las correspondientes juntas de dilatación.

Su colocación será a juntas cerradas al tope y rectas en ambos sentidos, rellenándose las mismas con mortero líquido de igual constitución que el de la capa superficial de la loseta.

Todos los recortes serán realizados a máquina.

El tramo de las juntas se realizará después de las 24 horas y antes de las 48 horas de colocación.

Las losetas serán tratadas y entregadas con ceras, a fin de preservar la calidad superficial y su belleza natural.

El cuidado de estos solados estará a cargo del contratista hasta la entrega final de los trabajos, debiendo reponer toda pieza en que se produzca rotura, mancha o tenga algún defecto.

3.8.3. CAUCHO AGLOMERADO RECICLADO EPDM (ETILENO PROPIELENO) CON TRATAMIENTO UV

Se deberá llenar el terreno dejando libre en la parte superior el espesor de caucho a colocar. Para el relleno se utiliza cascote grueso limpio, nivelado y compactado. La superficie tiene que quedar ligada, sin cascotes sueltos. Luego del compactado se mojará de modo que se aglutine y consolide el trabajo realizado. Se realizará un cordón perimetral al área y luego se procede a instalar los juegos. Recién cuando haya curado el fraguado del hormigón de la instalación de los juegos, se instala el piso de caucho continuo.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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. HORMIGON ARMADO H21 CON MALLA Q188 TERMINACION ANTIDESLIZANTE, TEXTURA PEINADA CON ENDURECEDOR NO METALICO Y SELLADO CON POLIMERO ACRILICO, BORDE ALISADO DE 10CM CON LLANA METALICA

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

Se considerarán además las especificaciones para hormigones del capítulo 3.3 " Estructura de Hormigón Armado".

Tipo de Hormigón a utilizar.

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

Resistencia a la compresión: como mínimo, se utilizará un hormigón con las características siguientes:
T'bk = 250 kg/cm² a 28 días // Contenido mínimo de cemento = 350 kg/m³ // Asentamiento = 8 cm. (con la fibra plástica incluida)

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

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

Aditivos.

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

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

Dosificación sugerida = 1kg/m³.

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

Endurecedor de superficie: se utilizará un endurecedor no metálico CB-30Q o equivalente, cuyo color será definido en obra para cada sector del solado. La cantidad de endurecedor será de 3 kg/m².



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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

Colocación del hormigón.

Se cumplirá con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201.

Como filo de arranque y/o encofrado se utilizarán según las combinaciones de piso proyectadas, en un caso las fajas de hormigón texturado, especificados en los ítems anteriores y en otros las losetas especificadas que eviten paños sin cortes de éste último material.

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

Juntas.

Se construirán dos tipos de juntas a saber:

Juntas de dilatación: Se materializarán en todos los encuentros con los cordones de hormigón pétreo y en los encuentros con cualquier elemento existente, incluidos mobiliario urbano y cazoletas.

Las juntas deberán realizarse con planchas de poliestireno expandido de 10 mm de espesor, prensado y/o aserrado a las 24 h de endurecido el material, una vez desparramado manualmente y vibrado.

Posteriormente se deberá tomar las juntas con caucho de siliconas de color similar al piso, tomando todos los recaudos para una prolífica terminación.

Juntas de contracción: Son las que se producen en el interior de los paños, siguiendo el diseño especificado en el plano. El tamaño de los paños no deberá sobrepasar, para cada lado del paño, los 44 espesores del solado (para un espesor de 0.09 m = 3.96m). Así mismo la relación entre los lados de los paños no debe ser mayor a 1,50.

Estas juntas serán aserradas mecánicamente mediante máquina con disco circular diamantado, aprobado por la Inspección de Obra.

El espesor y la profundidad de la junta será según planos, siendo el mínimo 1,5 cm y 1/3 espesor del solado, respectivamente.

La ejecución de las juntas aserradas se hará cuando el hormigón está lo suficientemente endurecido para poder realizar un buen corte sin descascaramientos ni desprendimientos. El hormigón no deberá estar tan endurecido para que se hayan formado fisuras erráticas de retracción y el corte resulte demasiado costoso por la edad del hormigón.

Una vez nivelado el hormigón y estando fresco, se aplicará el endurecedor no metálico incorporado a la masa fresca, usando el mínimo de 3 kg/m². Luego se realizará la textura antideslizante sobre la superficie del hormigón. Por último, una vez bien seco y limpio, se procederá a sellar la superficie con un polímero acrílico, con consumo mínimo de 5 m² por litro. En las guardas de borde no se realizará la impronta antideslizante, dejándose una superficie alisada.

3.8.5. LOSETA PODODACTIL 40 CM x 40 CM TIPO BLANGINO C1350A O EQUIVALENTE

Según lo indicado en planos, se colocarán losetas graníticas de 40 x 40 cm de lados y 3,3 cm de espesor, de Marca Blangino o equivalente, de primera calidad, **modelo táctil avisadora**, sobre un contrapiso de 12 cm de espesor. Será obligación del Contratista previo inicio de cualquier trabajo, presentar ante la Inspección piezas de solado a fin de proceder a la elección de color y tonalidad correspondiente.

Se fabricarán con cemento de 1ra.calidad.

Estarán compuestas por 2 capas vibradas y prensadas.

El material se entregará pulido fino en fábrica.

La Empresa se hará cargo de los Ensayos de desgaste máquina Dorry y flexión del material ante el I.N.T.I., que deberán ser presentados ante la Inspección de Obra. Deberá indicarse que fueron solicitados por la Empresa como ensayo de muestra solado para presentarse ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, con la ubicación de la Obra donde serán colocados.

Serán de color uniforme, perfectamente planas, dibujo nítido, lisas, suaves al tacto en su parte superior, aristas rectilíneas.

Deberán ajustarse a Normas IRAM 1522.

La colocación se realizará de acuerdo a lo indicado por el manual del fabricante de la loseta, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La colocación se hará "a la francesa". Sobre colada continua de cemento se procederá a un espolvoreado de cemento, una vez exudada totalmente la capa superficial. Las baldosas a su vez se pintarán en su reverso con una lechada de cemento puro.

Las losetas se asentarán en mortero de asiento constituido por: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica en polvo, 4 partes de arena mediana, bajo la supervisión de la Inspección de Obra, sobre un contrapiso de 12 cm de espesor, debiendo dejarse previstas las correspondientes juntas de dilatación.

Las losetas a emplear no serán armadas y llevarán sus bordes biselados a 45°, presentando el bisel un ancho de 6 mm. Su colocación será a juntas cerradas al tope y rectas en ambos sentidos, rellenándose las mismas con mortero líquido de igual constitución que el de la capa superficial de la loseta.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Todos los recortes serán realizados a máquina.

El tramo de las juntas se realizará después de las 24 horas y antes de las 48 horas de colocación.

Se dejarán juntas de dilatación de 2 a 3 mm, en paños no superiores a 10 x 10 m.

Se deberá cuidar que durante el proceso de empastinado de las juntas no se manche el revestimiento colocado ni los otros revestimientos que lo rodean.

Las losetas serán tratadas y entregadas con ceras, a fin de preservar la calidad superficial y su belleza natural.

El cuidado de estos solados estará a cargo del contratista hasta la entrega final de los trabajos, debiendo reponer toda pieza en que se produzca rotura, mancha o tenga algún defecto.

3.8.6. SOLADO DRENANTE TIPO PIEDREX DE EDFAN O EQUIVALENTE

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

Deberá ejecutarse una capa de 4cm de espesor de hormigón drenante, compuesto de piedra partida 6/20, tipo "Piedrex C de Edfan" o equivalente. La mezcla debe ser nivelada y compactada.

Sobre el hormigón drenante debe ejecutarse un aglomerado de piedras partidas 4/6 de color a definir con aglomerante tipo "Piedrex "R" de Edfan", mezclando en hormigonera 15 a 20 partes de la piedra partida con 1 parte del aglomerante.

Una vez seco el aglomerado de piedras partidas, se deberá lijar la superficie, con lija de 36 a 80, para eliminar las puntas de piedras que sobresalgan.

3.8.7. IDENTIFICACION PAVIMENTO ASFALTICO

Se realizará identificación con pavimento asfáltico en las áreas afectadas de la calzada, al colocarse el nuevo cordón cuneta.

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.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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. HERRERIA

3.9.0. GENERALIDADES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Las barras, planchuelas y tubos a utilizar tendrán las medidas mínimas que indiquen los planos pero nunca serán menores a las necesarias para obtener la rigidez y la resistencia requerida por cálculo según su función.

Las piezas que deban curvarse tendrán perfecta correspondencia y uniformidad. Las uniones sean por remache o por soldaduras serán terminadas con suma prolijidad.

Todos los detalles serán indicados en los planos de taller antes de su ejecución.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Subsecretaría de Obras

Las uniones se ejecutarán compactas y prolíjas; las superficies y molduras así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin marcas o rayas de herramientas.

Serán rechazados por la Inspección todas las herrerías que presenten en sus partes vistas salpicaduras de soldadura, soldaduras sin pulir o daños y marcas derivadas de un inadecuado uso de máquinas amoladoras. Igualmente se rechazarán las piezas que presenten un exceso de masillado, efectuado con intención de ocultar este tipo de imperfecciones.

Cuando se soliciten, deberán ejecutarse sin cargo muestras o prototipos parciales de partes de las herrerías, para obtener la aprobación de soluciones, materiales, soldaduras, detalles constructivos, etc.

El precio ofertado por el Contratista incluirá las grapas, insertos, brocas, bulones, arandelas, tornillos, etc., necesarios para su construcción, amurado y/o colocación.

3.9.0.1. Planos constructivos de taller

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

Presentar para su aprobación a la Inspección de Obra, el proyecto desarrollado completo. La presentación deberá hacerse con la suficiente antelación para dar cumplimiento al Plan Maestro de Trabajo.

Los detalles serán ejecutados en escala que permita una correcta interpretación, incluyendo espesores de los elementos que la constituyen, herrajes, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, fijaciones y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia y toda otra información pertinente.

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

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

3.9.0.2. Mano de Obra

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

3.9.0.3. Inspecciones y controles

Control en el Taller

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

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

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

De la terminación superficial, mediante un muestreo.

De la mano de obra empleada.

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

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

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

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

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

Control en Obra

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

Ensayos

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

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

IRAM 11507-1 de julio del 2001

IRAM 11591 estanqueidad al agua de lluvia

IRAM 11590 resistencia a las cargas efectuadas por el viento

IRAM 11592 resistencia al alabeo

IRAM 11593 resistencia a la deformación diagonal



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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

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

3.9.0.4. Protecciones

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

Los elementos se estibarán verticalmente sobre piso firme, nunca sobre suelo natural, al abrigo de la intemperie. Se evitarán deformaciones, marcas o roturas como consecuencia del traslado y/o estibado, como así también contacto con otros materiales, que puedan atacarlos, mancharlos o deteriorarlos

3.9.0.5. Colocación en obra

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

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

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

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

3.9.0.6. Limpieza y ajuste

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

3.9.0.7. Barandas y defensas

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

Para su dimensionado se cumplirán las exigencias del CIRSOC, que establece considerar un esfuerzo horizontal en barandas de escaleras y balcones, de 100 Kg. por metro lineal.

Los soportes para pasamanos de escaleras serán construidos con hierro redondo liso de 16 mm. de diámetro y aproximadamente 22 cm. de desarrollo, en forma de "L" con ángulo redondeado y con roseta de 50 mm. Cuando se empotren a una pared, deberán dejar libres cuatro (4) cm. entre el paramento terminado y el pasamano. Se amurarán en la pared no menos de 8 cm., formando grapa tipo "cola de golondrina".

Los extremos de los pasamanos en los arranques y llegadas de escaleras cumplirán las indicaciones del Art. 4.6.3.4 del Código de la Edificación.

Parantes de Barandas:

Los parantes de barandas se amurarán a los parapetos o losas no menos de 20 cm. Las planchuelas en su extremo inferior formarán grapa abierta.

Las planchuelas a emplear dependerán de la distancia que exista entre los parantes y de la altura desde el pasamano, hasta su empotramiento en la losa o parapeto.

Los parantes en su encuentro de contacto con los parapetos o piso, deberán llevar una "roseta" de terminación redonda, cuadrada o rectangular biselada, confeccionada con planchuela de 6.3 mm de espesor sobresaliendo de 15 a 20 mm., respecto de los perfiles que formen el parante.

3.9.0.8. Rejas

El diseño de las rejas y protecciones, deberá en todos los casos cumplimentar los siguientes requerimientos:

1). La ubicación que se proyecte para las rejas o protecciones, o sus componentes y/o soportes, no deberán impedir o dificultar la completa apertura de las hojas de puertas o ventanas donde se instalen.

2). Las rejas o protecciones, fijas o de abrir, no deberán sobresalir de los paramentos más de ocho (8) cm., en el caso de ventanas, por debajo de los 2,00 m. respecto del piso, para evitar accidentes.

3). Soporte:

Las grapas de amurado a las mochetas, serán preferentemente de hierro redondo de 12 mm y deberán empotrase no menos de 10 cm en las mamposterías. El extremo de las grapas será abierto, formando cola de golondrina.

El amurado de estas rejas se efectuará únicamente después de completados revoques gruesos y antes de terminar enlucidos o revestimientos.

Cuando la colocación de rejas o protecciones pudiera convertirse en obstáculo para el posterior acabado de las mochetas, deberá planearse su fijación mediante el empleo de separadores y brocas, las que convenientemente colocadas y plantilladas, admitan culminar aquellos acabados, antes de su definitiva incorporación.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Subsecretaría de Obras

Cuando para estos casos las paredes fueran además de ladrillo hueco, se deberá prever anticipadamente el empleo de ladrillos macizos o tacos sólidos de hormigón en los sitios que deban ubicarse las brocas.

Los Planos del Proyecto Ejecutivo deberán explicitar claramente estas soluciones, mediante la incorporación de detalles claros y completos.

4). Los bastidores o piezas estructurales, tendrán las dimensiones aptas para resistir las cargas y exigencias a que estén sometidas.

5). Todo bastidor, parante o elemento metálico de las rejas con un ancho de hasta diez (10) cm. deberá quedar separado de mochetas, dinteles, estructuras o paramentos de mamposterías terminadas, o de otras piezas de hierro, por una distancia no menor a la mitad de su ancho y no menor a los 2,5 cm., para posibilitar el necesario pintado y posterior mantenimiento de ambas superficies.

a) Rejas y Protecciones ejecutadas con Tubos de Hierro:

Cuando sea imperioso recurrir a su empleo, por tratarse de herrerías a ubicar en interiores protegidos o cuando deban cumplir condiciones de vivienda para su manipuleo y/o retiro, se diseñarán siguiendo los lineamientos de la documentación licitatoria y respetando en todos los casos las siguientes especificaciones:

Bastidores de tubos: Los bastidores que deban formarse con tubos de chapa, sean estos de sección redonda, cuadrada o rectangular y cuando sean de iguales dimensiones, se deberán unir a inglete en las esquinas de encuentro. En los demás casos se unirán a tope.

Es condición a cumplimentar para este tipo de material que los extremos de las partes a soldar sean biselados, con el objeto de aumentar el contacto de la soldadura.

Otra condición a ser contemplada obligatoriamente, es que todas las soldaduras sean perfectamente continuas para impedir condensación de agua en las paredes interiores de los tubos, razón por la cual en corto tiempo se oxidan las esquinas inferiores de los bastidores y los apoyos de los parantes.

En las uniones a tope también deberán cumplirse estas condiciones de continuidad de las soldaduras, proporcionando además a aquellos tubos que puedan quedar abiertos en sus extremos libres, tapas adecuadas de chapa o planchuela bien ajustadas y soldadas de modo continuo.

Se insiste muy especialmente en la condición que deberá cumplir todo tubo cerrado, de no tener discontinuidades de soldadura, agujeros o perforaciones de ningún tipo, que consiguieran destruir su estanqueidad.

Los encuentros sobrepuertos con otros tubos o planchuelas, deberán soldarse también de modo continuo, de manera de no juntar agua en sus contactos.

Importante: Este tipo de rejas y protecciones construidas con tubos cerrados no son aptas para ser protegidas por galvanizados en caliente. Por consiguiente se deberán tratar con antióxidos aprobados y con los esmaltes de calidades y colores que se especifiquen en los planos o planillas respectivas.

Cuando exigencias muy particulares demanden el galvanizado de piezas tubulares, el Contratista solicitará a la empresa galvanizadora, instrucciones sobre previsión y tamaño de orificios para ventilar y/o drenar el interior de estas estructuras, los cuales posteriormente deberán cerrarse adecuadamente.

b) Rejas y Protecciones de Barrotes Macizos:

Las rejas o protecciones que empleen planchuelas y barras macizas, deberán seguir los lineamientos generales que indique la documentación licitatoria y deberán dimensionarse de conformidad al servicio de protección que deban prestar.

Según el emplazamiento que les corresponda dentro del edificio, no deberán proyectarse con barras horizontales que faciliten o permitan el trepado.

La distancia entre ejes de barras verticales no deberá superar los trece (13) cm. Se emplearán para su construcción cuando resulte conveniente, planchuelas perforadas.

Las planchuelas y barras a soldar se deberán biselar previamente en sus extremos para proporcionar uniones prolijas y sin costurones. Todas las soldaduras se terminarán repasadas a lima.

c) Rejas y Protecciones de Metal desplegado, Malla Electrosoldada o Alambre Artístico:

Bastidores de Soporte: Los bastidores, el tipo de malla y el sistema de amurado, responderá a lo que se enumere en los documentos licitatorios y se perfeccione en los Planos del Proyecto Ejecutivo aprobado.

Las medidas de sus lados deberán determinarse a partir de las dimensiones previstas para los vanos terminados en el proyecto definitivo, la propia conformación de las mallas y los huelgos para pintado.

Las planchuelas y barras a soldar se deberán biselar previamente en sus extremos más accesibles para su soldado y pulido, de modo de proporcionar uniones correctamente llenas, prolijas y sin costurones. Todas las soldaduras se terminarán repasadas a lima.

Importante: No será permitida en ningún caso la fijación de mallas o metal desplegado, recurriendo a ángulos o planchuelas de sujeción sobrepuertas ("contramallas"), que retengan agua o que imposibiliten el total y correcto pintado de todas las partes metálicas.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Subsecretaría de Obras

Metales Desplegados: Los metales desplegados se deberán cortar coincidentes con las diagonales de los rombos, pero manteniendo parte del ancho de los nervios, para facilitar su soldado con los bastidores. Estas posibilidades de corte, determinarán en consecuencia, las dimensiones internas de los bastidores y los juegos con las mochetas y/o distintos paños componentes.

Para la construcción de los bastidores se utilizarán planchuelas de 3/16" (4,8 mm.) o de 1/4" (6,3 mm.) de espesor, con anchos apropiados al vano y a su distancia de amurado, dispuestas perpendicularmente al paramento del frente (o sea paralelas a las mochetas del vano).

Únicamente cuando se especifique taxativamente, se emplearán hierros ángulo para construir los bastidores.

Los paños de metal desplegado, cuando presentaran alguna deformación o curvatura derivada de su transporte o manejamiento, deberán ser aplazados perfectamente sobre una mesa metálica, controlándolos con reglas derechas, en ambos sentidos.

El metal desplegado se deberá soldar por la cara menos vista, retirándolo 1/2" respecto al frente, para que el bastidor quede ligeramente resaltado y permitir además cuando sea necesario, ubicar por detrás planchuelas verticales de refuerzo menores en tal medida al ancho del bastidor principal.

La malla deberá ir soldada en todos los encuentros con los bastidores. La Inspección de Obra rechazará las protecciones si advirtiera algún incumplimiento al respecto.

Se presentará una muestra a aprobación, antes del comienzo de los trabajos.

Calidades Mínimas: Salvo otra especificación modificatoria enunciada en los Planos o en el PET de la licitación, para metales desplegados pesados se emplearán las siguientes calidades:

* Protecciones anti-vandalismo para aberturas ubicadas en Planta Baja o fácilmente accesibles:

Rombo c/ diagonales de 50x22 mm., espesor 3,2 mm., nervio de 3,3 mm., peso: 7,5 Kg./m²

* Protecciones para vidrios, en Plantas Altas o lugares sin mayor riesgo de vandalismo:

Rombo c/ diagonales de 43x17 mm., espesor 1,6 mm., nervio de 1,9 mm., peso: 2,8 Kg./m²

Mallas Electrosoldadas: Las protecciones confeccionadas con mallas electro soldadas de alambre, también deberán ser proyectadas atendiendo las consideraciones enunciadas para las de metal desplegado, en lo concerniente a tamaños y paños.

Las mallas cuando no se hallen expuestas a vandalismo, podrán ser sostenidas con pitones cerrados, soldados al bastidor a distancias no mayores de 25 cm., con el método empleado para cercos de alambre artístico.

En los demás casos y para lograr un encuentro que admita la soldadura de las mallas con los bastidores, sin formar espacios retenedores de agua, se las cortará paralelamente en todos sus lados, dejando puntas de alambres con un largo aproximado de 5 a 8 mm.

Los paños de malla así obtenidos, serán soldados en cada encuentro de los alambres con el bastidor.

Otra solución admitida será creando un perfil de sección "T", partiendo del soldado de una planchuela de 3/16 x 1/2", la que soldada sobre el bastidor (de canto y de atrás, cada 10 cm.), proporcione un mayor apoyo a las mallas.

Para todas estas soluciones el Contratista deberá previamente solicitar la aprobación de los Detalles Constructivos a escala 1:1 y una muestra prototípica de un ángulo de esquina de la protección, con una dimensión mínima de 40 x 40 cm., antes de iniciar la fabricación en taller.

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 y Transporte indique.-

3.9.1. BARANDA DE ACERO GALVANIZADO

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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. PASAMANOS ESCALERA DE ACERO GALVANIZADO

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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. PLANCHUELA DE ACERO GALVANIZADO 2"x1/8" – DIBUJO ALFOMBRA VERDE

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.9.4. TAPA CIEGA EN VEREDA PARA ACCESO A TANQUE CISTERNA PARA RIEGO DE 0.50M X 0.50M o DIAM 0.50M DE FUNDICION O HIERRO, ASEGUADA CON LLAVE

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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. EQUIPAMIENTO

3.10.0. 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".

3.10.0.1. 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.

3.10.0.2. MATERIALES

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 interviniéntes 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 sámago, 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.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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 m³ de madera. En las piezas que se utilicen para funciones sin contacto con el suelo esta retención podrá ser de 4 kg por m³ 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 Nº 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 Nº 220 en el sentido de la veta luego de la 1º 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.

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.

3.10.0.3. 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.

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 y Transporte indique.-



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.10.1. M1- BANCO LINEAL CON RESPALDO

En los lugares indicados, se proveerán y colocarán bancos con respaldo, de acuerdo a planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.2. M2- BANCO LINEAL SIN RESPALDO

En los lugares indicados, se proveerán y colocarán bancos sin respaldo, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.3. M3- BANCO INDIVIDUAL PREMOLDEADO DE HORMIGON

En los lugares indicados, se proveerán y colocarán bancos individuales, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.4. M4- MESA DE PING PONG

En los lugares indicados, se proveerán y colocarán mesas de ping pong, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.5. M5- MESA DE AJEDREZ T1 CON 2 BANCOS PREMOLDEADOS DE HORMIGON

En los lugares indicados, se proveerán y colocarán mesas de ajedrez T1 y los bancos premoldeados de hormigón, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.6. M6- MESA DE AJEDREZ T2 CON 4 BANCOS PREMOLDEADOS DE HORMIGON

En los lugares indicados, se proveerán y colocarán mesas de ajedrez T2 y los bancos premoldeados de hormigón, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.7. M7- BEBEDERO PERISCOPEO CON REJA EN FUNDICION DE HIERRO TIPO ESTUDIO CABEZA O EQUIVALENTE

En los lugares indicados, se proveerán y colocarán bebederos con rejilla en fundición de hierro, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.8. M8- BANCO DE 240 CM x 70 CM TIPO RECOLETO DE ESTUDIO CABEZA O EQUIVALENTE

En los lugares indicados, se proveerán y colocarán bancos de 240 x 70 cm, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.9. JUEGO 1 / JUEGO 2 - LOMADA ESCALADORA

En los lugares indicados, se proveerá e instalará el juego “Lomada escaladora”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.10. JUEGO 3 - TREPP

En los lugares indicados, se proveerá e instalará el juego “Trepp”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.11. JUEGO 4 - TAMBORES

En los lugares indicados, se proveerá e instalará el juego “Tambores”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.12. JUEGO 5 - RESORTE ESPIRAL

En los lugares indicados, se proveerá e instalará el juego “Resorte espiral”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.13. JUEGO 6 - MEGAFONOS – SET DE 4 COMUNICADORES

En los lugares indicados, se proveerá e instalará el juego “Megáfonos”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.14. JUEGO 7 - BEE

En los lugares indicados, se proveerá e instalará el juego “Bee”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.10.15. JUEGO 8- CALESITA INTEGRADORA SIN RAMPA

En los lugares indicados, se proveerá e instalará el juego “Calesita integradora”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.16. POSTA AEROBICA 1- JUEGO DE VOLANTES GRANDES

En los lugares indicados, se proveerá e instalará la posta aeróbica “Juego de volantes grandes”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.17. POSTA AEROBICA 2- CAMINADOR DOBLE

En los lugares indicados, se proveerá e instalará la posta aeróbica “Caminador doble”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.18. POSTA AEROBICA 3- FORTALECEDOR DE PIERNAS

En los lugares indicados, se proveerá e instalará la posta aeróbica “Fortalecedor de piernas”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.19. POSTA AEROBICA 4- RELAJADOR DE CINTURA

En los lugares indicados, se proveerá e instalará la posta aeróbica “Relajador de cintura”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.20. POSTA AEROBICA 5- DESCONTRACTURADOR DE CINTURA

En los lugares indicados, se proveerá e instalará la posta aeróbica “Descontracturador de cintura”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.10.21. POSTA AEROBICA 6- BANCO ABDOMINAL DOBLE

En los lugares indicados, se proveerá e instalará la posta aeróbica “Banco abdominal doble”, de acuerdo a especificaciones en planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.11. INSTALACION SANITARIA

3.11.0. GENERALIDADES

El proyecto se efectuará teniendo en cuenta las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales de le ex Obras Sanitarias de la Nación. Form. OSN 2.3.63, y las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias de Redes Externas de le ex Obras Sanitarias de la Nación. Form. OSN 2.3.64.

Se considerarán todos los suministros (conexiones cloacales, pluviales y de agua potable), que sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones.

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

3.11.0.1. Pruebas y ensayos

El Contratista, además del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en las reglamentaciones de la empresa prestadora de los servicios (AySA) y el G.C.B.A., tendrá a su cargo cualquier otro ensayo o prueba que la Inspección de Obra considere necesario, sin costo adicional para el Comitente.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

La realización de pruebas de las instalaciones y las aprobaciones de buena fe no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan ya sea durante el período de construcción o hasta la recepción definitiva, tanto si las deficiencias fueran ocasionadas por el empleo de material inapropiado o mano de obra defectuosa.

La responsabilidad del Contratista no se limitará en tales casos a lo concerniente a las reparaciones que la instalación demandare, sino también a las estructuras u obras que, como consecuencia de las deficiencias observadas o de su reparación, fuesen afectadas.

Las cañerías horizontales, destinadas a trabajar por gravedad, serán probadas por tramos independientes entre cámaras, a una presión hidráulica de dos metros de altura como mínimo.

Serán sometidos a primera y segunda prueba hidráulica, efectuándose la primera prueba antes de proceder a cubrir las cañerías, y la segunda, una vez construidos los contrapisos o cielorrasos, en los casos que deban pasar bajo de ellos, o una vez llena la zanja y bien asentadas cuando se trate de cañerías que van al exterior por calles, jardines, etc.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen para verificar la bondad y eficiencia de la obra no eximirán a la empresa contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos en forma simultánea, antes de su Recepción Provisional, siendo por su exclusiva cuenta los gastos que ello demande, debiendo tener los elementos, obviar todos los inconvenientes, y facilitar el personal que sea requerido por la Inspección de Obra. Al procederse a la prueba general de funcionamiento, los artefactos sanitarios, deberán ser prolíjamamente limpiados.

Las cámaras, piletas de patio, bocas de desagüe, cámaras interceptoras de naftas o espuma, etc., se presentaran destapadas y bien lavadas; las tapas, escalones, grapas y demás partes de la obra construidas con hierro, deberán presentarse pintadas con dos manos de convertidor de óxido al cromato y dos manos más de esmalte sintético, todos los tornillos, tuercas, roscas, etc. se removerán y engrasaran para impedir su adherencia.

La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos. En las cañerías horizontales se procederá a pasar el "tapón" en forma práctica.

Las observaciones correspondientes a la prueba general de funcionamiento se asentaran en el "Libro de Comunicaciones de la Inspección de Obra" y será firmado por el Inspector designado, con el correspondiente enterado del Contratista o su representante.

En esta nota se detallarán los trabajos de completamiento o puesta a punto que se deban ejecutar, consignándose el plazo dentro del cual se dará término a los mismos.

En el caso de que las observaciones sean de importancia a juicio de la Inspección de Obra, o cuando no se diera cumplimiento al plazo otorgado para dejar las instalaciones en perfectas condiciones, la prueba general quedará de hecho anulada, debiendo el Contratista volver a preparar y solicitarla.

En este caso, todos los gastos que la misma ocasione correrán por cuenta del Contratista. Se deja especial constancia, que todos los elementos y personal necesarios para efectuar las pruebas deberán ser facilitados por el Contratista a su costo.

De existir anomalías en la instalación se suspenderá la recepción provisoria, hasta subsanarse las fallas.

Cumplimentados los requisitos exigidos para la finalización de los trabajos, la Inspección de Obra, labrará el acta correspondiente de Recepción Provisional.

3.11.0.2. Trabajos a cargo del Contratista de Instalación Sanitaria

Todas las cañerías de cualquier material que queden a la vista recibirán, previo tratamiento de su superficie para asegurar la adherencia de la pintura, dos manos de convertidor de óxido al cromato y dos manos de esmalte sintético de color de acuerdo con las normas IRAM 10005 y 2507, y a satisfacción de la Inspección de Obra.

Nota Aclaratoria: Quedará a cargo del contratista de instalación sanitaria:

1- Colaborar para mantener el orden y la limpieza de la obra acumulando los desechos y escombros producidos por sus tareas durante cada jornada o turno de trabajo, en los lugares que indique el Contratista principal. Asimismo dispondrá sus materiales, herramientas, equipos, etc. de modo que no obstruya los lugares de trabajo y de paso.

2- La colocación de un tablero de protección y comando, instalación eléctrica, artefactos de iluminación, muebles y cualquier otra tarea de acondicionamiento interior del local destinado a depósito y vestuario. Todos los interiores de los obradores que le correspondan tendrán elementos de lucha contra incendio a cargo de las Empresas contratistas. Dentro de los obradores está prohibido el uso de elementos de llama como así también preparar comidas.

3- La seguridad, guarda y cuidado de todos los elementos recibidos en obra por el subcontratista y de todas las herramientas y enseres quedarán a su exclusivo cargo responsabilizándose el mismo por las pérdidas, sustracciones y/o deterioros.

4- Proveer personal y equipos necesarios para la descarga, acondicionamiento, traslado y ubicación de los materiales y equipos de su instalación en los lugares definitivos de colocación.

5- La provisión, armado y desarmado de andamios y el traslado de los mismos en horizontal y en vertical, debiendo estos cumplir con las condiciones de seguridad y con la legislación vigente en materia de higiene y seguridad laboral.

6- Abrir pases nuevos o ampliar y corregir los existentes en losas y/o tabiques de hormigón armado o mampostería.

7- Ejecución de todas aquellas canalizaciones necesarias para la instalación.

8- Disponer los elementos necesarios para el retiro, desde donde la empresa y/o Contratista principal lo determine, de morteros, hormigones, ladrillos, hierros, clavos, alambres, maderas y demás materiales de albañilería a ser provistos por la misma.

9- Izaje y transporte de tanques intermedios, bombas, tanques hidroneumáticos y cualquier otro equipo de la instalación hasta su posición definitiva.

3.11.0.3. Juntas de dilatación en cañerías



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Deberán incluirse juntas de dilatación en todos los tramos largos de cañerías, en coincidencia con juntas de dilatación de la estructura y en aquellos sectores que considere necesarias la Inspección de Obra.

3.11.0.4. Morteros y materiales de albañilería varios

Donde se especifiquen elementos de albañilería, estos serán provistos por la Empresa Constructora y según el siguiente detalle: se utilizarán ladrillos de primera calidad de los denominados de cal; mortero compuesto por un volumen de cemento, dos de arena fina y como terminación, un alisado de cemento puro aplicado a cucharín.

El mortero que se utilice para relleno de zanjas indebidamente profundizadas, para dados de calce de cañerías, para banquinas de apoyo, fondo de cámaras de inspección, de bocas de acceso o de desagüe, etc., será compuesto por un volumen de cemento y cinco de arena gruesa.

Dado que las obras a ejecutarse son de edificios nuevos, estará terminantemente prohibido el empleo de materiales usados o de recuperación, como la adaptación de instalaciones existentes, sin la previa autorización escrita de la Inspección de Obra.

3.11.0.5. Ayuda de gremios

Estarán a cargo de la Empresa Constructora y no serán incluidos en la cotización presente, los trabajos indicados en las especificaciones de ayuda de gremios que se detallan a continuación:

- 1- Locales de uso general para el personal con alimentación eléctrica sin instalación interna destinados a comedor y sanitarios, quedando a cargo directo del Subcontratista toda otra obligación legal o convencional. Dentro de los obradores está prohibido el uso de elementos de llama como así también preparar comidas.
- 2- Local cerrado con alimentación eléctrica sin instalación interior para el depósito de materiales, enseres y herramientas menores.
- 3- Facilitar los medios mecánicos que se dispongan en la obra para el transporte vertical del personal del Subcontratista, materiales, enseres y herramientas.
- 4- Proporcionar a una distancia no mayor a 40 m del lugar de trabajo, fuerza motriz en obra y un tomacorriente para iluminación.
- 5- Proveer morteros, hormigones, ladrillos, hierros, clavos, alambres, maderas y demás materiales de albañilería que serán retirados por personal del Subcontratista en el lugar de la obra que indique la Contratista principal.
- 6- Colocación, nivelado y armado de receptor de duchas, gabinetes para matafuegos, mesadas con piletas y/o bachas, piletas de lavar, depósitos de mingitorio, depósitos de inodoro y divisiones de mingitorios, conjuntamente con el subcontratista a cargo de las instalaciones de los mismos.
- 7- Tapado de las canaletas, paso de losas y paredes y demás boquetes abiertos por el Subcontratista para pasos de cañerías y artefactos embutidos, tales como tanques de inodoros y mingitorios.
- 8- Ejecutar con hormigón las bases y/o muros de las bombas, incluso sus anclajes y protecciones perimetrales, de acuerdo a detalles a proveer por el Subcontratista aprobados por la Inspección de Obra; proveer y colocar tapas herméticas de acceso a los tanques de reserva e incendio, interceptores y pozos de bombeo en general.
- 9- Ejecución de plenos de montantes, cierres verticales, enchapes y/o revestimientos de cañerías con mampostería o metal desplegado, conforme a las directivas que impartirá la Inspección de Obra.
- 10- Colocación de todos los marcos de tapas y/o rejas que vayan adheridas a los pisos excepto los que correspondan ser soldados a caja de plomo.
- 11- Ejecución de pilares para conexión de agua y/o ventilaciones en general.
- 12- Realizar todas las protecciones que se requieran para el cuidado y conservación de los trabajos realizados mientras estén afectados por el desarrollo de la obra, incluidos todos los artefactos sanitarios, griferías, mesadas y bachas.
- 13- Retirar los desechos acumulados y realizar todo trabajo de limpieza previa, periódica y final incluidos carga, transporte y descarga fuera de los límites de la obra en los lugares habilitados al efecto por el GCBA.
- 14- En los lugares cuyos pisos y/o revestimientos sean de mármol, granito, mosaicos en general, cerámicas en general, azulejos en general y/o cualquier otro elemento que tenga modulación en su colocación, la Empresa y/o el Contratista Principal deberá marcar el despiece del material de piso o revestimiento sobre la base de asiento para que el subcontratista de la Instalación Sanitaria pueda ubicar de acuerdo a disposiciones de la Inspección de Obra las piezas terminales que queden a la vista de su Instalación. En los locales donde haya revestimiento de mármol y/o granito se deberá marcar además el perímetro de terminación del mismo.

3.11.0.6. Consideraciones

Las cañerías de cualquier material que se coloquen bajo nivel de terreno, lo harán con un mínimo calce que consistirá en apoyos firmes de las cabezas y cada 1,5m para el hierro fundido.

Si la tensión admisible del terreno resultare insuficiente, se requerirá que las cañerías apoyen en una banquina continua de hormigón simple con una malla de repartición de 6mm cada 15 cm. Esta opción será evaluada por la Inspección de Obra quien determinará su colocación.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

El contratista sanitario será responsable del correcto alineamiento, nivelación y pendientes, anclando los puntos necesarios del recorrido de las cañerías con muertos de Hormigón con perfilería preparada para resistir las condiciones de humedad (pre-pintadas con antióxido y emulsión asfáltica).

El Contratista deberá estudiar esta opción en su presupuesto y la cotizará por separado en la planilla correspondiente a efectos de la eventual liquidación de dichos trabajos.

Los trazados enterrados, a cielo abierto, se ejecutarán siempre con avance aguas arriba, es decir, desde su punto más bajo.

Todas las cañerías que deban colocarse suspendidas de estructuras resistentes o en tramos verticales fuera de los muros, a la vista, deberán ser sujetadas con grapas especiales con bulones de bronce, pintadas con dos manos de antióxido sintético de cromato y esmalte epoxídico, cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra, respondiendo a las siguientes especificaciones:

a) Para cañerías verticales en general: grapas con patas en planchuela de hierro de 25 x 25 mm con bulones de bronce de 25 x 8 mm.

b) Las grapas que se utilicen para sostener cañerías de latón, acero o bronce roscado, deberá responder a las siguientes especificaciones:

D. Cañería	Rienda	Abrazadera	Bulones
13 y 19 mm	10 x 3 mm	19 x 3mm	6mm
25 a 38 mm	25x 3 mm	25 x 3 mm	9mm
51 a 76mm	25x 6 mm	25 x 4 mm	13mm
100 a 125 mm	32 x 6 mm	32 x 4 mm	15mm
150 mm	38 x 10 mm	38 x 5 mm	19 mm
200 mm	50 x 10 mm	50 x 6 mm	19 mm

Para su ubicación se utilizará el siguiente criterio normativo: una grapa en cada desviación y en los tramos troncales, la distancia máxima entre una y otra no deberá exceder de:

- 2,4 m..... para cañerías de ø 13 a 25 mm.
3,0 m..... para cañerías de ø 32 y 38 mm.
3,5 m..... para cañerías de ø 51 a 76 mm.
4,0 m..... para cañerías de ø 100 mm.
5,0 m..... para cañerías de ø mayores.

Todas las grapas que sujeten cañerías de impulsión, deberán llevar interpuestas entre el caño y la grapa, una banda de neoprene del ancho de la grapa y de 3 mm de espesor, para evitar la transmisión de movimientos vibratorios.

Independientemente de lo indicado más arriba, se permitirá el uso de perfiles C y grapas desarmables tipo Olmar, o diseñados en perfilería apropiada, todo sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra.

Todos los tendidos de cañerías se ejecutarán de manera tal que se posibilite su desarreglo, mediante la inclusión de uniones dobles o bridadas en todos los lugares necesarios, para facilitar el montaje y mantenimiento posterior.

Las cañerías serán instaladas con esmero y prolijidad, estando la Inspección de Obra facultada para ordenar su desarreglo y posterior colocación si no satisfacen las condiciones estéticas perfectas que se solicitan, sin que los trabajos impliquen adicional alguno.

También se tomarán las precauciones debidas a fin de impedir el uso de los artefactos antes de la entrega de la obra, considerando que podrían transcurrir muchas semanas antes de habilitar el edificio.

Estarán a cargo de Contratista todos aquellos gastos que demande la ejecución de las Obras Sanitarias en concepto de pagos de derechos y de conexiones de agua y vuelco cloacal, como asimismo, los originados en gestiones de práctica ante AySA.

El Contratista exhibirá en su oportunidad los correspondientes comprobantes de pago y los remitirá por nota a la oficina de legales del comitente.

El Contratista deberá prever y se dará por incluido en el importe total de contrato, los gastos que resulten de lo más arriba indicado.

3.11.0.7. Materiales:

La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Todos los materiales a ser empleados serán aprobados por Aguas y Saneamientos Argentinos (AySA), la empresa de gas interviniente y las Normas IRAM. En caso de propuestas de mejoras o variantes, se elevarán con la suficiente anticipación, para su aprobación.

El Contratista deberá preparar un tablero conteniendo muestras de todos los materiales a emplearse.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. La aprobación de las muestras aludidas se deberá completar antes del inicio de los trabajos.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación, antes de ser instalados. Si se instalaran elementos, artefactos fallados o rotos, serán repuestos o cambiados a costa del Contratista.

Junto con su propuesta, el Ofertante adjuntará una planilla indicando las marcas de los materiales a instalar y las variantes posibles como sustitutos, para la aprobación de la Inspección de Obra.

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la misma pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo y mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

A fin de prever con la debida antelación posibles conflictos, los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales requeridos para los trabajos, así como las exigencias constructivas o de ejecución se ajustarán a las normas IRAM respectivas, contenidas en su Catálogo, aprobación por parte de Aguas y Saneamientos Argentinos (AySA), siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en éste Capítulo, ni se condigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

3.11.0.8. Provisión de agua fría

3.11.0.8.1. Generalidades

Comprende la alimentación de los artefactos desde la conexión de la red de Agua (a cargo del Contratista instalación sanitaria) hasta los diferentes consumos de agua fría

Los diámetros de cañería de distribución serán:

Hasta dos artefactos comunes; 0.013m.

Hasta seis artefactos comunes; 0.019m.

Hasta diez artefactos comunes; 0.025m.

LOS DIÁMETROS INDICADOS EN LOS PLANOS SON INTERIORES.

Los montantes, alimentación de artefactos especiales u otros diámetros y ubicación de llaves de paso, serán indicados en planos, o por defecto consultar a la Inspección de Obra.

3.11.0.8.2. Materiales

Para las distintas partes de la instalación, según se indica en planos, se utilizarán los siguientes materiales:

Tubos de Polipropileno para Termofusionar (marca Acqua System, o equivalente).

Será para la distribución de agua fría desde la red de Aguas y Saneamientos Argentinos hasta los diferentes consumos. Se deberá tener especial cuidado en permitir a las cañerías su libre movimiento.

•Llaves de paso: cromadas con campana las que queden a la vista, y pulidas las que se instalen en nichos, deberán ser a válvula suelta, de vástago largo, cuerpo de bronce. Las de válvula suelta serán marca F.V.61 o equivalente de igual o superior calidad.

•Para los colectores, en cañerías a la vista y sistemas de bombeo se emplearán válvulas esféricas con cuerpo y vástago de bronce niquelado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón.

•En los equipos de bombeo se interpondrá a la salida, para cortar continuidad de cañerías, juntas elásticas, de goma reforzada tipo Balón con junta bridada.

•Todas las llaves de paso y canillas de servicio irán alojadas en nichos, y siempre a criterio de la Inspección de Obra.

Todos los nichos serán de mampostería, con alisado de cemento puro en el interior y dispondrán de marco y puerta abisagrada, de acero inoxidable, reforzada y con cerradura a tambor.

Las dimensiones de los nichos serán: para una llave de paso, 15 x 15cm, dos llaves de paso 15 x 20 cm; canilla de servicio o canillas de servicio y llaves de paso de 20 x 20 cm.

•Válvulas de retención, Serán del tipo a clapeta, con cuerpo de bronce, reforzadas con extremos roscados o bridados, asientos renovables y eje de acero inoxidable, de marca reconocida. Se deberán presentar muestras de diámetro 51mm y mayores para su aprobación.

•Válvulas Esféricas y Llaves de paso, En todas las ramificaciones se utilizarán válvulas esféricas de bronce niquelado, esfera cromada con asiento de teflón, manija de aluminio; así mismo las correspondientes a locales sanitarios serán del mismo tipo de las que irán ubicadas en nichos, con marco y puerta de acero inoxidable de 15 x 15cm.

Todas las bajadas que se desprenden del alimentador principal enterrado a consumos internos y sanitarios, contarán con llave de paso independiente, esférica, a la altura correspondiente que indique la Inspección de Obra.

•Canillas de servicio.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

Subsecretaría de Obras

a) Bronce cromado de 13 mm con campana para locales sanitarios y vestuarios, marca FV o equivalente de igual o superior calidad.

b) Bronce cromado de 19/25 mm con conexión para manguera de 1/2 vuelta, con manija de aluminio, para nicho o cámara de mampostería.

Estarán previstas las canillas de servicio correspondientes para limpieza, según se indiquen en los planos.

•Nichos, En los lugares indicados, las llaves de paso y / o canillas de servicio se alojaran en nichos con marco y puerta de acero inoxidable, pulido mate, de 1,5mm de espesor, con cerradura a cuadrado, tipo gas.

Sus dimensiones serán de 0,20 x 0,20 m o las que resulten apropiadas a cada caso en especial. El interior se terminará con revoque impermeable, con pendiente en el fondo hacia el exterior.

3.11.0.8.3. Electrobombas

El Contratista deberá verificar para cada caso, las presiones, caudales para los equipos de bombeo proyectados, de acuerdo a los tendidos definitivos de las cañerías de impulsión, diámetros y cantidad y tipo de accesorios instalados.

Antes del montaje y con suficiente anticipación, se presentarán los catálogos de cada equipo, con sus respectivas curvas de rendimiento y verificación, indicando los datos eléctricos para el contratista de ese rubro.

El sistema además de poseer sistemas de protección termomagnéticos y llaves de, se instalará un flotante ENH, 20 cm debajo del nivel de llamada del tanque de reserva, a modo de alarma, que activará un zumbador en la sala del tanque de bombeo no permitiendo el funcionamiento del equipo de presurización.

3.11.0.8.4. Bases antivibratorias

Los equipos serán instalados sobre elementos elásticos de acuerdo al tipo de equipo y las condiciones en que serán provistos, considerando que hay equipos que vienen montados convenientemente de origen, sin embargo, es conveniente fijar pautas que permitan especificar o controlar los elementos que se proveen.

El tipo de base y los elementos elásticos para cada equipo serán:

-Base de hormigón armado, a cargo del contratista principal.

-Relación peso de la base a peso del equipo es de 1,5 a 2.

-El elemento elástico estará conformado por las cajas de resortes.

Juntas amortiguadoras de vibración.

A la entrada y salida de cada bomba circuladora se colocará junto a ésta, una junta elástica para evitar la transmisión de movimientos vibratorios a las cañerías.

Los elementos antivibratorios serán adecuados y aptos para la presión de trabajo.

Se adecuarán al catálogo del fabricante como a las demás normas de su montaje. En todos los casos los elementos antivibratorios se unirán al resto mediante bridas normalizadas.

3.11.0.8.5. Artefactos y Broncerías

El contratista tiene a cargo en general la provisión de los artefactos. Tendrá además a su cargo la descarga, acopio, cuidado y colocación de todos los artefactos y broncerías previstos en los planos de proyectos y los indicados en el presente pliego o que resulten de la necesidad de completamiento de las instalaciones.

El contratista deberá proveer todas las llaves de paso, las canillas de servicio, las sopapas, conexiones y demás accesorios para colocar todos los artefactos.

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 y Transporte indique.-

3.11.1. INSTALACION DE AGUA FRIA

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

3.11.2. SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO AUTOMATICO Y ASPERSION CON VALVULA DE ACOPLE RAPIDO

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

Se detallan especificaciones de riego, así mismo la empresa deberá realizar el correspondiente proyecto ejecutivo a supervisar por la Inspección de Obra.

1-CONSIDERACIONES TECNICAS SOBRE LA SUPERFICIE A REGAR:

A-SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO AUTOMATICO:



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Área de canteros de enredaderas y herbáceas. 85 m² aprox.

B-SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION CON VÁLVULAS DE ACOPLE RAPIDO:

Área de césped y sector de juegos. 4270 m² aprox.

Necesidades hídricas del césped:

Se ha considerado un requerimiento del césped de 4 mm/día en un esquema de riego complementario.

Dosificación del agua a suministrar:

A-SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO AUTOMATICO

Emisor de riego: Tubería de goteo marca Rain Bird o equivalente de 2,3 l/h c/0,33 m

Presión de servicio: 1-1,5 BAR

Distancia entre laterales: 0,3 metros

Lámina instantánea: 23 mm/h

B-SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON VALVULAS DE ACOPLE RÁPIDO

La operación será 100% manual. Se proveerá un kit de riego con columna de apertura de válvula de acople rápido y 25 metros de manguera para regar a mano.

Turnado del sistema

A-SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO AUTOMÁTICO

El sistema de riego por goteo automático se proyectó para 1 turno de riego (operación), de 10 minutos cada uno con válvulas eléctricas que se actuarán a distancia.

Lámina de reposición: 4 mm/día

Tiempo de riego/operación 10 min

Operaciones/día 1

Caudal operativo 2.000 l/h

B-SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON VÁLVULAS DE ACOPLE RÁPIDO

El sistema de riego por aspersión con válvulas de acople rápido será operado en forma manual con manguera, aplicando el agua en aquellos sectores donde se requiera.

El procedimiento que deberá seguir el operario es el de conectar la columna de apertura a la válvula de acople rápido siempre antes de encender la bomba, y desconectarla siempre después de apagar la misma, a los efectos de prevenir golpes de ariete o incrementos dañinos de presión y así preservar el sistema.

2-CAÑERÍAS PRINCIPALES, SECUNDARIAS Y DISTRIBUIDORAS

Se propone que las cañerías de conducción serán de PEAD clase 10 de 50 y 40 mm de diámetro.

Las tuberías de Polietileno de Alta Densidad tienen la ventaja de ser altamente resistentes al disturbio mecánico. Gracias a su presentación en "rollos" de centenas de metros de longitud, minimizan los puntos críticos de uniones entre tubos (tramos de 6 metros). Las mismas poseen una alta conductividad hidráulica y son resistentes a los fertilizantes y otros productos químicos. Las conexiones serán con accesorios del mismo material, a soldar por electrofusión.

Se propone diseñar y dimensionar la cañería en forma de anillo, a fines de economizar el costo del equipo, homogeneizar la presión disponible a lo largo de la red, y mantener la operatividad del equipo ante eventuales averías en la misma.

3-CABEZALES DE CONTROL DE SECTORES DE CAMPO

A-SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO AUTOMÁTICO

Se propone instalar 1 (una) electroválvula de 1 1/2" de diámetro marca Rain Bird o equivalente, que controle la dosificación del agua a ser aplicada en los distintos sectores de manera automática. Las mismas se accionan de forma eléctrica, pero el mecanismo de apertura y cierre es hidráulico. Cuentan con un diafragma reforzado con tela para mayor durabilidad, cierre lento para evitar el "golpe de ariete", volante ergonómico de control de flujo y manija para operación manual. La misma contará con piloto regulador de presión marca Rain Bird modelo PRS-Dial o equivalente.

Características técnicas:

-Rango de presión operativo: 1,04 a 10,35 BAR

-Rango de caudal operativo: 0,66 a 45,4 m³/h

-Solenoide de 24 VCA a 50/60 Hz (ciclos/s)

-Material: PVC resistente



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

La electroválvula irá antecedida por una válvula de esfera de PVC de Ø1 1/2" para mayor seguridad y facilitar eventuales tareas de mantenimiento en los componentes críticos del equipo (aspersores y electroválvulas).

La válvula eléctrica será instalada en las proximidades del gabinete de control de riego y se accionará a distancia por medio de cable tipo subterráneo de 1,5 mm² de sección. Los empalmes serán constituidos en conectores con glicerina impermeables.

Todas las conexiones entre las válvulas de control, válvulas reductoras de presión, hidrantes, etc., son conectores rápidos roscados con uniones dobles de PVC, injectados en plásticos de ingeniería de alta resistencia, lo que permite un adecuado montaje y gran facilidad para reparaciones, recambios y/o modificaciones.

B-SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON VÁLVULAS DE ACOPLE RÁPIDO

Se propone instalar válvulas de acople rápido (Quick Couplers) de Ø1" marca Rain Bird modelo 5LRC o equivalente, fabricadas en latón rojo de una sola pieza, con tapa de seguridad termoplástica, columna/lave de acceso al agua modelo 55-K-1 y codo giratorio para la conexión de manguera y/o trineo modelo SH-2. Las mismas se accionan de forma manual, y cuentan con un fuerte resorte de acero inoxidable resistente a la corrosión.

Las válvulas de acople rápido se diseñaron para ser dispuestas bajo superficie, sujeto a un estabilizador de perfil metálico, anclado en sus extremos, en cámaras de alojamiento subterráneas antivandálicas, de mampostería de 20 cm x 20 cm, con tapa que empotra en el marco, ambos de hierro galvanizado en caliente, con impresión tipo semilla de melón, y tornillo de seguridad.

4-CAÑERÍA PORTA-EMISORES

A-SISTEMA DE RIEGO POR GOTEÓ AUTOMÁTICO

Las cañerías porta emisores serán de polietileno de baja densidad y alta resistencia a la radiación solar, aptas para instalación subterránea o en superficie.

En el presente proyecto se ha diseñado y cotizado con la siguiente opción de cañería porta-emisores: Tubería de goteo marca Rain Bird modelo XFS o equivalente con tecnología Copper Shield o equivalente de 16 mm de diámetro con goteros cada 0,3 metros, un caudal nominal de 2 l/h y un espesor de pared de 1200 µm.

Dicha tubería de goteo es la única en el mercado que posee una lámina de cobre en sus goteros, a los efectos de prevenir la intrusión radical a la tubería, ya que el cobre, al ser liberado en forma lenta, inhibe el crecimiento radical a nivel meristemático.

Este sistema se adapta perfectamente a pequeñas superficies, y tiene características antivandálicas por naturaleza, ya que se entierra y no se ve.

B-SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON VÁLVULAS DE ACOPLE RÁPIDO

Las cañerías que portarán los emisores serán juntas articuladas Ø 1" (swing joints) marca Rain Bird o equivalente, que conectan las monturas con los emisores de riego; tanto rotores como válvulas de acople rápido. Son unidades preensambladas, con roscas macho en sus extremos, y codos "locos" que permiten la torsión manual. Ahorran tiempo y reducen los costos de instalación y mantenimiento. Permite disponer fácilmente el rotor en el terreno, y modificar su posición si fuese necesario (en casos donde el rotor se "baje" por compactación del terreno circundante, o donde se nivele el terreno después de haber sido instalado el sistema de riego, entre otros.)

5-EMISORES DE RIEGO

B-SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON VÁLVULAS DE ACOPLE RÁPIDO

Se proveerán 25 metros de manguera con alma de tela reforzada de Ø1", con accesorios de acople rápido de aluminio para su fácil montaje/desmontaje. El operario regará con manguera, sin emisores de aspersión.

6-AUTOMATISMO DEL SISTEMA

A-SISTEMA DE RIEGO POR GOTEÓ AUTOMÁTICO

Está contemplada la completa automatización del equipo:

- Un controlador computarizado modular marca Rain Bird modelo ESP-RZX o equivalente, que funciona con un decodificador de dos cables. Tiene la capacidad de operar las estaciones de riego en forma escalonada y de realizar varios programas de riego.
- La ya mencionada electroválvula.
- Un sensor de lluvia marca Rain Bird modelo RSD o equivalente, para suspender el riego temporalmente a partir de la ocurrencia de precipitaciones.
- Un gabinete metálico estanco para alojar controlador electrónico; las borneras de conexión y llave de 2 puntos manual – apagado – automático.
- Controlador Sensor de lluvia

B-SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON VÁLVULAS DE ACOPLE RÁPIDO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

La operación de este equipo será manual, ya que deberán efectuarse las tareas de traslación de manguera y conexión a válvulas de acople rápido por el personal correspondiente.

7-FUENTE DE AGUA Y SISTEMA DE BOMBEO

La fuente de agua será un tanque cisterna tipo horizontal bicapa de 5.000 litros. El tanque contará con abastecimiento de la red de agua corriente sobre la calle Moreno, con flotante mecánico para alta presión con brazo de bronce y bocha de poliestireno expandido de Ø63 mm. El caudal de entrada al tanque desde la red de agua corriente deberá ser de 4.000 l/h.

Próximo al tanque se instalará una electrobomba centrífuga monofásica de una sola etapa marca Ebara (España) modelo CMA o equivalente, 2.00 M de 2 HP con flotante eléctrico de corte para evitar el funcionamiento en seco de la bomba cuando el tanque esté vacío.

La salida de bomba será en hierro galvanizado de Ø1" y contará con válvula esférica de servicio y salida a campo, válvula de alivio y manómetro.

El tablero de comando de arranque directo de la bomba está contemplado, y cuenta con relé, luces indicadoras, llave de 3 puntos, contactor, llaves termomagnéticas, etc; todo en gabinete metálico estanco.

El tablero de la bomba, controlador de riego y sensor de lluvia serán instalados en un pilar de mampostería homologado por Edenor/Edesur, del lado interno, opuesto al del medidor. Cuenta con una puerta de chapa y cerradura antivandálica. La ubicación del mismo será sobre la calle Moreno, con ubicación exacta a definir, pero próxima a la toma de agua corriente.

8-DESPIECE DE MATERIALES CONTEMPLADOS

Los materiales y las cantidades listados a continuación son aproximados, debiendo la empresa realizar el proyecto ejecutivo con ajuste de los mismos.

ÍTEM	CANTIDAD	
PEAD Ø40 MM PN10	500	M
PEAD Ø50 MM PN10	50	M
ACCESORIOS VARIOS ELECTROFUSIÓN	1	U
MONTURA PVC C/TORNI 40 X 1"	12	U
ELECTROV. 1 1/ 2" PGA C/REG. FLUJO	1	U
VALVULA ESFERICA 1 1/2"	1	U
VALVULA HIDRAULICA 2" S 200 BASICA	1	U
MODULO REG.PRESION P/VALV.PGA	1	U
PILOTO PLASTICO QUICK RELIEF	1	U
ACCESORIOS VARIOS PVC CABEZAL DE RIEGO	1	U
CAMARA ALOJAMIENTO MAMPOSTERÍA C/ MARCO Y TAPA CHAPA 20X20 CM	12	U
ROLLO X 150 M TUBERIA DE GOTEO	2	U
ACCESORIOS VARIOS PE SISTEMA DE GOTEO	1	U
SWING JOINT 1" RM 30.5 CM	12	U
VALVULA DE ACOPLE RAPIDO QC 5LRC	12	U
CODO GIRATORIO QC SH2	1	U
COLUMNAS QC 55K1	1	U
LLAVE PARA QC 2049	1	U
BARRA ESTABILIZADORA QC	12	U
ANCLAJES CEMENTO	12	U
MANOM AC INOX C/GLICERINA 0-10AT	1	U
MANGUERA REFORZADA Ø1"	25	M
KIT ACOPLE RAPIDO Ø1" ALUMINIO	1	U



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

MALLA DE ADVERTENCIA "AGUA"	600	U
CABLE P/VALV.1 X 1.50 MM -1 ALAMBRE	20	M
CONECTOR SUBT.P/CABLE 3MDBY	2	U
SENSOR DE LLUVIA RSDBEX	1	U
PROGRAMADOR RZX 4 ESTACIONES	1	U
EBARA CMA 2.00 M (2 HP)	1	U
CABLE TIPO SUBTERRÁNEO 2 X 2,5 MM2	15	M
ACCESORIOS VARIOS PVC ASPIRACIÓN BOMBA	1	U
TANQUE HORIZONTAL 5000 LITROS	1	U
FLOTANTE MECÁNICO BRAZO DE BRONCE BOCHA 63 MM	1	U
FLOTANTE ELÉCTRICO	1	U
ACCESORIOS VARIOS H°G° 1 1/2"	1	U
VALVULA ESFERICA METALICA 1 1/2"	3	U
TABLERO DE BOMBA CON RELÉ, LLAVE DE 3 PUNTOS, LUCES INDICADORAS	1	U
PILAR HOMOLGADO POR EDENOR/EDESUR	1	U
MATERIALES ELECTRICOS P/PILAR ACOMETIDA SUBTERRÁNEA (EXCEPTO MEDIDOR)	1	U
ZANJEO, ARMADO Y TAPADO CON VIBROPISÓN NEUMÁTICO	550	M

PRUEBA DE RECEPCIÓN DEL SISTEMA

A fin de recepcionar el sistema de riego se realizarán las siguientes mediciones:

- Verificación del caudal especificado de los emisores
- Verificación de estanqueidad de las cañerías de PVC
- Verificación de presiones según diseño hidráulico
- Verificación de funcionamiento del sistema de computación y automatización completa.
- Verificación de la calidad de los materiales propuestos.
- Verificación de la instalación en lo referente a la calidad de la misma (buen arte)

Finalmente, se capacitará al personal responsable de la operación del equipo (incluyendo la provisión de un manual de instrucciones de operación).

3.12. INSTALACION ELECTRICA

3.12.0. 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.

Para la ejecución de las tareas descriptas se deberán considerar las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE: OBRAS DE MEJORA AL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

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.

La Contratista presentará los planos necesarios ante la empresa prestadora del servicio, y realizará todas las tramitaciones necesarias hasta lograr la conexión del servicio.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

NOTA: La Empresa Contratista deberá realizar el Proyecto Ejecutivo el cual deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

3.12.0.1. 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.

Toda la instalación eléctrica debe cumplir con los requisitos de mantener el valor del coseno fi (dentro de los límites fijados por la Empresa Prestataria del Servicio (EPS)). Se deberá prever el equipo necesario para la medición de dicho valor. En caso de no verificar, será por cuenta y cargo de la Contratista la provisión del conjunto de sistemas y sus protecciones en los equipos y/o artefactos que correspondan, o en su caso en los respectivos tableros, para su corrección a entera satisfacción de la Inspección. Independientemente de la forma en que se compense el coseno fi, este no debe de requerir operación alguna, debe ser automático.

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.

3.12.0.2. Ejecución de la instalación

Accesorios de montaje

Los accesorios tales como conectores, boquillas, tuercas, uniones, tornillos, prensacables, tapas, rieles y grampas de fijación, terminales, varillas, empalmes, etc. serán de la calidad adecuada a la instalación. Todos los materiales contarán con protecciones anticorrosivos, respondiendo a las normas del pliego. Se utilizarán materiales de fundición de aluminio, hierro galvanizado ó bronce. Los empalmes serán aptos para el tipo de cable y de instalación que se trate, y aprobados por la Inspección.

Borneras, identificadores y repartidores de cableado

Las borneras serán de material aislante, poliamídicos, con alta resistencia a la temperatura, para montaje sobre riel DIN, con placa trasera aislante y tapa de protección auto-extinguible.

Los cables serán identificados con anillos o cinta de números y letras, según corresponda.

Cables y conductores

Conductores en cañerías y tableros:

Para todos los circuitos se usarán cables de cobre Norma IRAM 2178, (tipo Síntenax, Retenax, o equivalente), según secciones que surjan del cálculo.

La selección de la sección del cable se hará por corriente admisible y se verificará por caída de tensión, corriente de cortocircuito.

En la totalidad de los circuitos se deberá verificar que estos no superen la máxima longitud que permita la actuación de la protección asociada.

Se identificarán los conductores con cintas grabadas de manera indeleble o anillos.

Cualquiera sea el tipo de conductor, no se admitirá empalme alguno de cables a través cinta aisladora, debiéndose prever la longitud de rollos necesaria para tal fin. En caso de derivaciones, estas se realizarán con borneras, no permitiéndose retorcer las hebras independientemente del diámetro del cable.

Todos los terminales de cables deberán estar codificados y serán de excelente fijación al cable.

Los rollos de cable serán provistos en obra con su envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación demuestre haber sido mal tratada, o sometidos a excesiva tracción.

El manipuleo y pase de cables en cañerías o bandejas se efectuará en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Inspección de Obra que se reponga todo cable que presente signos de violencia o malos tratos.

La conexión de conductores en los tableros se efectuará mediante terminales o conectores de tipo aprobado, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse bajo servicio normal.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Tableros eléctricos

Los gabinetes serán metálicos. El grado de protección será IP 46, como mínimo. Los elementos componentes vendrán montados sobre una placa ó bandeja de montaje, en chapa BWG 14, contando con subpanel frontal con apertura por giro sobre bisagras y cierre a lengüetas de $\frac{1}{2}$ vuelta. El acceso será frontal.

Los colores serán los fijados en las norma y a determinar por la Inspección de obra.

Los gabinetes serán lo suficientemente dimensionados, de forma de permitir una cómoda instalación de los equipos, contando con una reserva de espacio del 20% como mínimo independientemente de su corriente asignada.

La entrada y salida de cables se hará por borneras. No se permiten las mismas desde los elementos de protección y/o comando.

Los cables deberán estar identificados por anillos o cintas numerados respondiendo al esquema unifilar del tablero en cuestión. Este esquema deberá estar plastificado, o dentro de un folio plástico y adherido a la tapa en el interior del tablero.

Contendrá las barras principales, barra de tierra y de neutro. El cableado interno se hará por cable canal con tapa, dentro del cual se montarán los cables en forma ordenada. Todos los terminales y bornes deberán estar identificados.

La descripción efectuada, es sin perjuicio de características constructivas particulares que pudiere exigir el ENRE y/o las empresas prestatarias del servicio eléctrico, debiéndose en todos los casos contar con la aprobación de dichos entes u organismos para los tableros principales y tomas.

Las características técnicas de los equipos y dispositivos de maniobra y protección deberán ser adecuadas a las funciones que cumplan, al nivel de potencia de cortocircuito existente en bornes de entrada del tablero y a los requerimientos de seguridad exigidos.

Se incluirá un estudio que justifique las calibraciones y capacidades de los dispositivos de protección elegidas, incluyéndose el análisis de selectividad de protecciones y cálculo térmico del tablero.

Los dispositivos de protección, comando, operación y de seguridad que los componen, responderán a la Norma IEC o IRAM, debiéndose presentar los respectivos certificados de calidad y de fabricación, que acrediten estas circunstancias.

Como criterio general, todos los elementos de operación, maniobra y protección vendrán montados sobre riel DIN, serán de ejecución modular y fácilmente desmontable e intercambiable.

Las salidas de circuitos terminales deberán contar con un interruptor diferencial instantáneo de 30 mA de corriente máxima de actuación. En caso de alimentar equipos informáticos serán superinmunizados (si). Los interruptores termomagnéticos, de los circuitos recién indicados tendrán una capacidad de ruptura de 6000 A mínimo IRAM 60898, curva C salvo indicación especial en planos unifilares, (iluminación de parque) según la coordinación de protección y su función lo requiera.

Los equipos de instalación fija, bombas, compresores de aire acondicionado, etc. estarán protegidos de acuerdo al reglamento AEA, incluyendo la protección por corriente diferencial, guardamotor y dispositivo de desconexión por mínima tensión y falta de fase.

En la sala de bombas y en las áreas de mantenimiento eléctrico, deberá colocarse un dispositivo de corte de energía del área intervenida por medio de "golpe de puño con retención".

Deberá contar con barra de neutro y barra de tierra, de forma que los cables de tierra estén conectados individualmente a dicha barra, no debiendo estar conectadas ambas barras entre sí.

Tablero de bombas

Deberá tomar alimentación del TP. Para lo cual el Contratista deberá coordinar con el proveedor de las Bombas y la Inspección de Obra, los criterios para el sistema de automatismo, verificación de las potencias y toda otra información que se crea conveniente.

El sistema de automatismo de cada Tablero de Bombas debe ser comandado por un microprocesador lógico programable tipo Zelio Logic de Schneider o equivalente y de equivalente capacidad de entradas y salidas que serán las necesarias para las funciones que deba desempeñar el tablero en cuestión.

En los casos de fuentes de agua los circuitos deberán ser protegidos por interruptor diferencial de corriente de actuación de 10mA.

Gabinetes de medidores

La Contratista deberá proveer, instalar y conectar los gabinetes para alojar los medidores de energía eléctrica, correspondientes a todos los consumos del predio.

Los gabinetes serán los normalizados y exigidos por la EPS.

El lugar y/o espacio para la instalación de los equipos y dispositivos de control y medición serán los exigidos por la empresa distribuidora de los servicios y deberán contar con la aprobación del proyecto por parte de la distribuidora.

Toma de energía. Dispositivos de protección y maniobra



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

La Contratista proveerá y colocara la toma de energía y el sistema normalizado de interrupción y maniobra del suministro eléctrico.

Iluminación

La Contratista deberá proveer y colocar, como mínimo, todos los artefactos de iluminación que se detallan en los documentos correspondientes a los presentes, con sus correspondientes lámparas y equipos auxiliares. Las muestras de los mismos deberán presentarse a la Inspección para su aprobación.

LUMINARIA TIPO STRAND RS 160 LED O EQUIVALENTE

Se colocaran en todos los sectores indicados en planos
Características generales

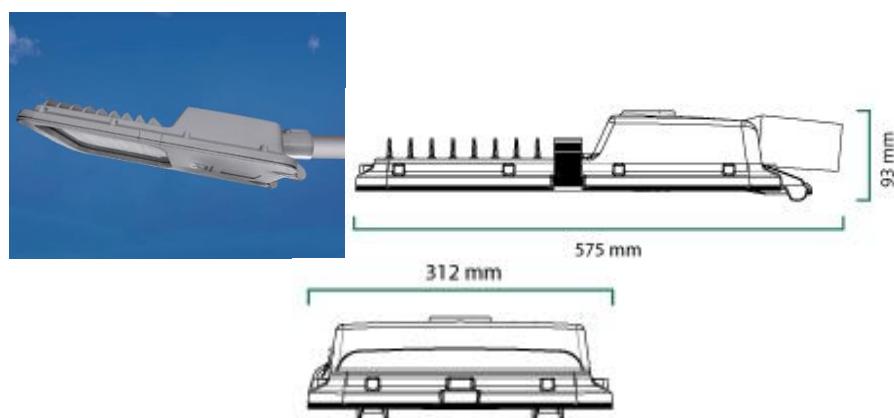
Serán luminarias de alumbrado público para exterior IP65 para aplicación en columnas de alumbrador exterior. Construida en una sola pieza monolítica, de aluminio inyectado, con aleación controlada de acuerdo a Normas, de excelente terminación superficial. Pintura interior y exterior, de poliéster en polvo, aplicada electrostáticamente y horneada a alta temperatura.

El Difusor será de policarbonato translúcido.

Potencia y Optica según requerimientos de proyecto. La temperatura de color será de 4000K

Dimensiones: Ancho 312mm - Altura 93mm - Longitud 575mm

Sera apto sistema de Tele gestión, solicitar antena aparte



Colocación en columnas según ficha estándar **M66_EP_FE_AP**

SL ECO LIGHT BOARD o equivalente- Ladrillos cuadrados de resina EMPOTRADOS EN TABIQUE DE H'A°

Se colocaran en todos los sectores indicados en planos
Características generales

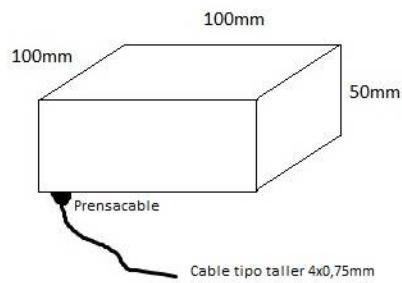
Fuente de luz: 9 LED SMD 5050 Marca del Led: Epistar o equivalente. Vida útil: Más de 30.000 horas Ángulo: 120° Material: Resina epoxi transparente Dimensiones de la placa de LED: φ45x2mm Dimensiones externas: 100x100x50mm de altura

Fuente de alimentación: 12VDC Consumo: 3W Temperatura de trabajo: < 65° Color de la fuente de luz: Blanco natural

DATOS ELÉCTRICOS: a temperatura ambiente 25° Parámetro Símbolo Mín Típico Máx Unidad Voltaje de entrada (DC) VDC 8 12 12 V Vida estimada * 30.000 horas Temperatura del disipador 57 60 °C Temperatura color Natural 4000°K



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras



DRIVERS ANTIVANDALISMO Y ESTANQUEIDAD: SE DEBERA TENER ESPECIAL CUIDADO EN LA COLOCACION DE LOS DRIVERS EN UN LUGAR SEGURO Y SECO CERCANO A ALGUNA COLUMNA PARA FACIL MANTENIMIENTO, OPCION COLOCACION DRIVERS EN TABAQUERA

TIRA LED SMD5050 L: 5M PARA EXTERIOR IP68 60 LEDs 22.5W

Se colocaran en todos los sectores indicados en planos

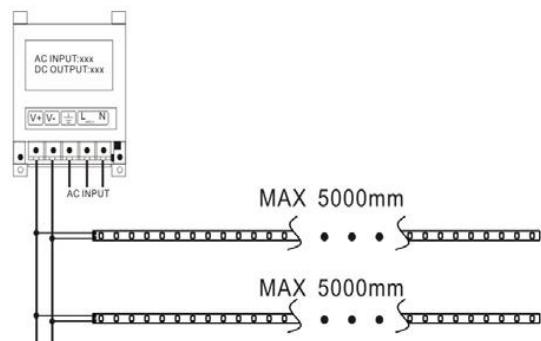
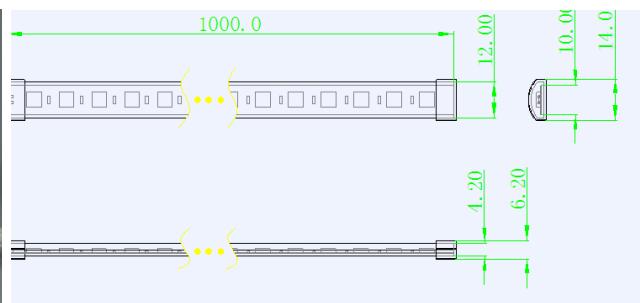
Características generales

Fuente de luz: 60 LED SMD 5050. Ángulo: 120°. Material: Cubierta de silicona transparente. Dimensiones de la tira led: 1000x12mm . Fuente de alimentación: 12VDC Consumo: 3W Temperatura de trabajo: < 60°

Potencia: 22,5W

Color de la fuente de luz: Blanco natural

Grado de protección IP68





GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

White&Red wire to positive
White&Black wire to negative

Canalizaciones subterráneas

Las canalizaciones subterráneas, se ejecutaran de acuerdo a las definiciones generales de las normas de proyecto citadas. Como criterio general se deben ejecutar con caños de PVC reforzado. De ser necesario se instalarán cámaras de paso y de tiro, con tapa estanca y manijas de izaje ocultas. Las cámaras serán de hormigón ó mampostería, revocadas y diseñadas de forma de tener la estanqueidad y drenajes para evitar la entrada y acumulación de agua.

Toda canalización que se instale bajo pavimentos, veredas, accesos, palieres, etc. debe ir dentro de cañerías, con las profundidades estipuladas en las normas. Las secciones mínimas de los cables a usar en redes subterráneas serán de 4 mm².

En las canalizaciones y cableados que pasen de exterior a interior, no se admitirá el cambio de tipo de cable, manteniéndose la continuidad del mismo.

Las canalizaciones estarán separadas por tipo de servicio y nivel de tensión.

Puesta a tierra

La puesta a tierra se construirá según las pautas de la norma IRAM/AEA 2281 partes 1, 3, y 5. Garantizando la equipotencialidad de la red en todos sus puntos.

Los elementos y la característica de los materiales a utilizar serán los indicados en dicha Norma.

A fin de evitar la generación de tensiones peligrosas en las instalaciones, que se pueden generar durante una falla debido a las corrientes de cortocircuito, el sistema de tierra garantizara tensiones de paso y de contacto que no afecten el cuerpo humano.

El diseño del sistema de tierra se hará tomando en cuenta los siguientes parámetros:

Corriente de falla

Tiempo de liberación de la falla

Resistividad de terreno

Área disponible para la red

Toda estructura metálica deberá estar vinculada en forma efectiva a tierra, siendo esta conexión lo más corta posible y en dirección del flujo de la corriente de impacto.

La totalidad de la cañería metálica, soportes, gabinetes, tableros, y en general toda la estructura conductora que por accidentes pueda quedar bajo tensión, deberá conectarse sólidamente a tierra mediante la utilización de cables adecuados en sección según normas.

Esta puesta a tierra se realizará por medio de un conductor denominado "conductor de protección" de cobre electrolítico aislado (normas Iram 62267 y 62266), que recorrerá la instalación.

3.12.0.3. Ensayos y ajustes

El Contratista ensayarán 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 requeridas. Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo 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.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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

3.12.0.4. 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".

3.12.0.5. 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.

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 y Transporte indique.-

3.12.1. PROVISION Y CONEXIÓN INSTALACION ELECTRICA (INC TRAMITES Y PAGO DE DERECHOS)

Se incluyen en el presente ítem los pagos de derechos.

Los planos indican la ubicación aproximada de los artefactos de iluminación a colocar. En base a esta información, el Contratista deberá desarrollar el proyecto y cálculo de toda la instalación, entregando a la Inspección de Obra para su aprobación y previo al inicio de los trabajos, la siguiente documentación:

- Planos de la instalación eléctrica en general 1:200
- Memoria y planillas de cálculo.
- Especificación técnica de materiales y artefactos de iluminación, incluyendo marcas y modelos.

El Contratista debe considerar incluidos y a su cargo los trámites, sellados y conexiones a red eléctrica. Los circuitos serán conectados a la red de distribución bajo el sistema o calculo que rige para las instalaciones de Alumbrado Público.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, de acuerdo a los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.12.2. PROVISION Y COLOCACION DE COLUMNA DE 1 PESCANTE H: 4 M (INCLUYE EXCAVACIÓN Y BASE DE HºAº)

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

De acuerdo con el plano de detalle correspondiente, se proveerán y colocarán (con su respectivo tendido y conexión) columna de iluminación según plano de detalle.

Se colocará una jabilina de cobre reglamentaria por cada una. Esta será de cobre tipo semi pesado de 1.50m de longitud mínimo. El caño camisa podrá ser de fibrocemento de un diámetro de 76 mm. y su terminación en la boca de entrada en una caja de 20x20x20 cm. con tapa desmontable. Preferiblemente esta perforación no deberá estar alejada del tablero más de 1,50 mts. El conductor de cobre no deberá ser menor de 35 mm² de sección, tipo desnudo.

El dimensionado de las bases de columnas será verificado por el oferente, debiendo ser el coeficiente de seguridad mayor de 1,5 y deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Los mismos reunirán las características especificadas en planos adjuntos.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, de acuerdo a los planos generales y de detalle, la Empresa adjudicataria deberá verificar el cálculo estructural de la luminaria y presentar planos constructivos definitivos para la aprobación de la Inspección de Obra.

3.12.3. PROVISION Y COLOCACION DE COLUMNA DE 2 PESCATORES H: 4 M (INCLUYE EXCAVACIÓN Y BASE DE HºAº)

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

De acuerdo con el plano de detalle correspondiente, se proveerán y colocarán (con su respectivo tendido y conexión) columna de iluminación según plano de detalle.

Se colocará una jaula de cobre reglamentaria por cada una. Esta será de cobre tipo semi pesado de 1.50m de longitud mínima. El caño camisa podrá ser de fibrocemento de un diámetro de 76 mm. y su terminación en la boca de entrada en una caja de 20x20x20 cm. con tapa desmontable. Preferiblemente esta perforación no deberá estar alejada del tablero más de 1,50 mts. El conductor de cobre no deberá ser menor de 35 mm² de sección, tipo desnudo.

El dimensionado de las bases de columnas será verificado por el oferente, debiendo ser el coeficiente de seguridad mayor de 1,5 y deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Los mismos reunirán las características especificadas en planos adjuntos.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, de acuerdo a los planos generales y de detalle, la Empresa adjudicataria deberá verificar el cálculo estructural de la luminaria y presentar planos constructivos definitivos para la aprobación de la Inspección de Obra.

3.12.4. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L1 – STRAND RS 160 LED O EQUIVALENTE

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

3.12.5. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L2 – STRAND RS 160 LED O EQUIVALENTE

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

3.12.6. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L3 – STRAND RS 160 LED O EQUIVALENTE

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

3.12.7. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L4 – LADRILLO CUADRADO DE RESINA TIPO SL ECO LIGHT BOARD O EQUIVALENTE + FUENTE DE ALIMENTACIÓN

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

3.12.8. PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIA L5 – TIRA LED SMD5050 L: 5M PARA EXTERIOR IP68 60 LEDS 22.5W + FUENTE DE ALIMENTACIÓN

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

3.12.9. COLOCACIÓN DE LUMINARIAS EXISTENTES

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

3.12.10. ALIMENTACION ELECTRICA SISTEMA DE RIEGO

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



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.13. PINTURA

3.13.0. 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 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".

3.13.0.1. 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.

3.13.0.2. CARACTERISTICAS 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.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.13.0.3. 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.

3.13.0.4. 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 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 y Transporte indique.-

3.13.0. PINTURA SILICONADA SOBRE HORMIGON VISTO + TRATAMIENTO ANTIGRAFITTI

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según se indica en planos, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.13.1. HIDROARENADO + PINTURA EN LUMINARIAS EXISTENTES

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según se indica en planos, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Se retirará la pintura de las luminarias ornamentales existentes mediante hidro-arenado, evitando deteriorar la superficie original, para llevar las piezas a metal blanco.

Posteriormente, se aplicarán 2 manos de antióxido y se terminará con dos capas como mínimo de esmalte sintético con filtro UV color a determinar por la Inspección de Obra.

Todas las tareas deberán ser indicadas y supervisadas por la Inspección de Obra y cada una de las etapas será conveniente verificada previo a continuar con las siguientes.

3.14. HIDRAULICA

3.14.0. GENERALIDADES

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, bajo la supervisión de la Inspección de Obra, se considerará además el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares correspondiente.

Será aplicable en forma supletoria respecto de éste Pliego, lo siguiente:

- 1.- "Normas de materiales aprobados y normas gráficas para el cálculo de instalaciones domiciliarias e industriales de la Administración General de Aguas Argentinas" (actual AySA S.A.).
- 2.- Pliego de Especificaciones Técnicas "Ampliación de la red pluvial en la Ciudad de Buenos Aires." de la ex Dirección General de Hidráulica, de la Dirección Proyecto y Seguimiento de Obra de Gobierno de la Ciudad Autónoma de Ciudad de Buenos Aires.

Los trabajos a realizarse incluyen la provisión de la mano de obra, materiales, equipos y dirección técnica necesaria para la ejecución de los trabajos, incluyendo además los elementos y accesorios que sean necesarios para el correcto funcionamiento.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Cuando así corresponda, los materiales a utilizar serán aprobados por AySA S.A. Forma parte del presente pliego, y será aplicable en forma supletoria respecto de éste, las "Normas de materiales aprobados y normas gráficas para el cálculo de instalaciones domiciliarias e industriales de la Administración General de AySA S.A. (ex-Obras Sanitarias ex Aguas Argentinas). También tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante AySA S.A. para obtener aprobación de planos, solicitar conexiones de agua, practicar las inspecciones necesarias y cuanta gestión sea necesaria para obtener el certificado final que expide Aguas Argentinas S.A. El Contratista deberá solicitar la aprobación escrita de la Inspección de Obra y la Empresa AySA S.A., antes de cubrir cualquier cañería.

La ubicación de las instalaciones deberá ser convenida por el Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta.

Las desviaciones o cambios que hubiera que realizar, no significarán costo adicional alguno, aún tratándose de modificaciones sustanciales, pues queda entendido que, de ser necesarios ejecutarlos, el Contratista los habrá tenido en cuenta previamente a la formulación de la propuesta.

Ante el caso que se presentaran interferencias con otras instalaciones, deberá consultarse con la Inspección de Obra los cambios o desviaciones necesarios, los que no significarán costo adicional alguno, aún tratándose de modificaciones sustanciales, ya que se entiende que el Contratista las habrá tenido en cuenta previamente a la formulación de su propuesta. Las pruebas hidráulicas se ejecutarán inmediatamente después de terminada la conexión de las canalizaciones a las bocas de tormenta.

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

3.14.0.1. Alcance

Los trabajos comprenden la provisión de la mano de obra, materiales y equipo necesario para ejecutar las instalaciones necesarias completas, conforme a su fin, incluyendo además aquellos elementos o accesorios que sin estar expresamente especificados en planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de los mismos, sin costo adicional para el Comitente.

La Empresa realizará el Proyecto Ejecutivo el cual deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

3.14.0.2. Condiciones generales

Todos los trabajos incluidos en las instalaciones nombradas corresponden a lo previsto en el proyecto, a lo establecido en estas especificaciones técnicas y se ajustarán a los reglamentos de la empresa AySA S.A. debiendo ser ejecutadas a completa satisfacción de la Inspección de Obra.

Los valores característicos, tolerancia, análisis y métodos de ensayo de los materiales requeridos para los trabajos, así como las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las normas IRAM, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en este capítulo del Pliego de Especificaciones Técnicas, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

3.14.0.3. Planos y tramitaciones

El Contratista deberá realizar la documentación y los trámites necesarios para su aprobación por la Empresa AySA S.A., como así solicitar conexiones de agua y cloaca, practicar las inspecciones y pruebas reglamentarias y cuanta gestión sea necesaria para obtener el certificado final que expide Aguas Argentinas S.A.

Las inspecciones y pruebas que deban efectuarse reglamentariamente para AySA S.A., no exime al Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

La Inspección de Obra podrá solicitar en cualquier momento, las inspecciones y pruebas que estime convenientes.

El Contratista confeccionará en tela y por duplicado los planos reglamentarios que, previa conformidad de la Inspección de Obra, someterá a la aprobación de AySA S.A.

Además el Contratista confeccionará sobre los replanteo de Arquitectura, los planos donde se le marcará el recorrido de cañerías y/o canalizaciones para tomar las previsiones pertinentes en la realización de la obra.

También marcará la instalación en colores reglamentarios, recabando con ellos la conformidad de la Inspección de Obra para luego poder iniciar los trabajos.

3.14.0.4. Inspecciones y pruebas

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deben efectuarse para la empresa AySA S.A., el Contratista deberá practicar en cualquier momento estas mismas inspecciones y pruebas y aquellas otras que la Inspección de Obras estime conveniente, aún en los casos en que se hubieran realizado con anterioridad.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

3.14.0.5. Especificaciones técnicas

Zanjas y excavaciones.

La remoción de elementos existentes, ejecución de zanjas y excavaciones para la colocación de cañerías y/o canalizaciones, construcción de cámaras etc, se realizará con los anchos y profundidades necesarios para alcanzar los niveles requeridos. Los fondos de las mismas estarán perfectamente nivelados y apisonados.

El relleno posterior se efectuará con la misma tierra extraída de las excavaciones, por capas no mayores de 0,20 cm de espesor, bien humedecidas y compactadas.

El Contratista adoptará precauciones para impedir el desmoronamiento de las zanjas, procediendo a su apuntalamiento cuando la profundidad de las mismas a la calidad del terreno lo hagan necesario. Asimismo correrá por su cuenta el achique por inundación o ascenso de la napa freática, así como cualquier otra tarea de saneamiento de zanjas y excavaciones.

El Contratista será responsable de cualquier rotura y otros desperfectos que sufran las obras, cañerías e instalaciones existentes o los hundimientos producidos por la excavación y demoliciones, siendo por su exclusiva cuenta los reparos o trabajos necesarios para subsanarlos.

3.14.0.6. Trazado de canalizaciones de desagüe

Las instalaciones se ajustarán al trazado general indicado en los planos del proyecto, hasta empalmar en los puntos previstos, con ajuste a estas especificaciones y conforme a lo establecido en las reglamentaciones vigentes, siendo el Contratista responsable de su correcta colocación, quedando además facultada la Inspección de Obra para ordenar su remoción cuando los mismos no presenten óptimas condiciones de colocación.

3.14.0.7. Canaletas

TRABAJOS INCLUIDOS

Quedan incluidos en el presente ítem la totalidad de los trabajos, material, equipos y enseres necesarios para la materialización de las canaletas de desagüe, cualquiera sea su ubicación, lugar o destino.

En los sectores indicados en planos y el presente pliego, se ejecutarán canaletas de hormigón armado con aditivos hidrófugos.

En la ejecución de estas canaletas se evitarán los ángulos vivos, las asperezas en sus caras y se buscará en las canaletas paralelas al cordón la pendiente constante hacia el punto de desagüe (sumideros existentes), y/o favoreciendo el normal escurrimiento de las aguas, verificando precisamente y con exactitud el nivel que lleva dicha canaleta a fin de evitar acumulaciones o estancamientos de agua.

En su parte superior las canaletas albergarán las rejillas modulares de evacuación.

TAREAS A EJECUTAR

-Remoción de la totalidad de los cordones pétreos existentes en los sectores donde se materializará la canaleta (es decir, exclusivamente en áreas adyacentes al enrase de vereda con calzada). Los mismos serán recolocados donde lo indique la Inspección de Obra.

-Picado de carpeta asfáltica y remoción de la totalidad del suelo cemento e impurezas que existiesen en el sector de cuneta donde se materializarán las canaletas de desagüe.

-Aporte de suelo seleccionado / compactado para nivelación.

-Materialización de canaleta.

-Se dejarán unos hierros de anclaje a contrapiso cada 15 cm.

El Contratista deberá verificar con suma exactitud los niveles finales de las canaletas, teniendo siempre como nivel de referencia a adoptar el actual, proporcionado por los sumideros existentes.

Presentará a la Inspección de Obra los estudios de niveles definitivos previo a la materialización de cualesquiera de los desagües.

Las cañerías enterradas que se deban materializar llevarán protección con elementos adecuados a fin de protegerlas de la corrosión y/o acciones mecánicas.

El Contratista materializará en las caras interiores de las canaletas una capa aisladora cementicia hidrófuga en proporción 1:3 + 10% hidrófugo en pasta de primera marca.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo de la Contratista.

3.14.0.8. Rejillas de evacuación

TRABAJOS INCLUIDOS



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Se consideran incluidos en el presente ítem la materialización y colocación en obra de la totalidad de las rejillas de evacuación RE, rejillas de ajuste en extremos, perfiles ángulo de apoyo y demás elementos constitutivos, independientemente de su ubicación, destino o posición en la Obra motivo del presente pliego.

MATERIALES

Todas las rejillas de evacuación para canaleta de hormigón son de planchuela de 25 x 4 mm, con un marco de hierro ángulo de 32 x 4 mm abisagrados con un hierro liso de diámetro de 12 mm, en un todo de acuerdo con el plano de detalle Nº18.

Las rejas se ubicarán de acuerdo a planos de detalle de arquitectura; y en ningún caso serán de medida distinta a al especificada, exceptuando las rejillas de ajuste en los extremos, cuya medida definitiva surgirá en Obra. Todos los materiales recibirán el correspondiente tratamiento de protección anticorrosiva y de terminación, especificado en pliego adjunto.

Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciar los mismos, conjuntamente con la Inspección de Obra. Los resultados obtenidos se considerarán definitivos. En caso de no estar presentes ninguna de las personas referidas en el párrafo que precede, se darán como aceptados los resultados obtenidos. En todos los casos el costo de los ensayos serán a cargo de la Contratista.

3.14.0.9. Lineamientos generales

De acuerdo con el asesoramiento de la ex Dirección General de Hidráulica, todas las partes de la red pluvial (cordones cuneta, sumideros nexos y canaletas), deberán dimensionarse para una lluvia de diseño de 10 (diez) años de recurrencia en la ciudad de Buenos Aires, la misma responde a la fórmula $Im = A / (B+td)$ elevado a la c., donde Im es la intensidad media medida en mm/h, td el tiempo de duración de la lluvia medido en min y A , B y C coeficiente iguales a **1546,17; 8,39** y **0,76** respectivamente cabe destacar que es necesario realizar una nivelación detallada del suelo para realizar el proyecto definitivo.

Las profundidades calculadas serán las del paso libre del agua descontando la interferencia del solado.

El proyecto de desagüe pluvial definitivo lo realizará el Contratista y lo presentará a la Inspección de Obra para su reparación

3.14.0.10. Canaletas, orificios y grapas

El Contratista deberá ocuparse de la provisión y/o apertura de canaletas y orificios para pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Los pases de grandes dimensiones que atravesen partes principales de la estructura de albañilería, tendrán que ser previstos, requeridos y/o practicados exactamente por el Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, debiendo éste responsabilizarse de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

Las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas se fijarán adecuadamente por medio de grapas especiales, colocadas a intervalos regulares.

Las grapas horizontales se colocarán a razón de una cada 4 ml, en la posición que indique la Inspección de Obra.

3.14.0.11. Materiales

El material a emplear será de la más alta calidad, de acuerdo con lo indicado en estas Especificaciones Técnicas.

El Contratista deberá preparar una muestra de todos los elementos a emplear. Aquellos que por su naturaleza o tamaño no pudieran ser incluidos, deberán enviarse por separado o bien cuando ello no fuera posible y siempre que la Inspección de Obra lo considere aceptable. Se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos. Todos ellos serán de tipo aprobado por AySA S.A.

3.14.0.12. Trazado y colocación de cañerías

Las instalaciones se ajustarán al trazado general del proyecto, hasta empalmar en los puntos previstos con las redes exteriores, con ajuste a estas especificaciones y conforme a lo establecido en las reglamentaciones vigentes, siendo el Contratista responsable de su correcta colocación, quedando además facultada la Inspección de Obra para ordenar su remoción cuando los mismos no presenten optimas condiciones de colocación.

3.14.0.13. Desagües pluviales

Los desagües pluviales se ejecutarán con cañerías de PVC color gris de espesor aprobado por AySA S.A. de 110 mm y 400mm de diámetro, según se indica en planos.

Las uniones se efectuarán de acuerdo a lo indicado por el fabricante, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Cuando la desembocadura de los desagües pluviales sea a una rejilla de evacuación, o a cordón cuneta cuya pendiente supere 7:1000, deberá materializarse a un ángulo de 45° en sentido horario respecto del sentido de escurrimiento del agua de la canaleta o cordón cuneta, dependiendo del caso.

3.14.0.14. Bocas de desagües

Serán de mampostería de 0,30 m. con revoque alisado de cemento llevarán marco con tapa oreja de hierro reforzado según se especifique.

3.14.0.15. Rejas y tapas

a.- Las Piletas de Patio Abiertas, las Bocas de Desagüe de 20 x 20, las Rejillas de Piso, las Tapas de inspección, y las Bocas de Acceso, llevarán marco y reja reforzada herméticas de bronce cromado doble o simple, respectivamente, de primera marca, de 0,08 x 0,08 m y tornillos de fijación de 1/4 ALLEN cabeza embutida.

b.- Las cámaras de inspección y Bocas de Desagüe Pluvial Tapadas en espacios públicos, llevarán marco y contramarco de Acero Galvanizado reforzado, aptas para recibir mosaicos graníticos.

c.- Las cámaras de inspección y Bocas de Desagüe Pluvial Tapadas en césped, llevarán además de la contratapa de hormigón, marco de perfilería y Tapa ciega de Hormigón armado.

Durante las obras deberán preverse tapas provisorias, que se colocarán sobre cámaras de cualquier tipo, terminadas o en construcción, con el objeto de mantenerlas limpias y sanas durante el transcurso de la obra; el Contratista será responsable por el mantenimiento de éstas en posición en todo momento, pudiendo para ello, construirlas del material que considere más conveniente, con los medios de fijación o pegado más apropiado; siendo de su total y exclusiva responsabilidad preservar sus obras limpias y sanas hasta la terminación total de los trabajos.

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 y Transporte indique.-

3.14.1. CAÑO DE PVC DIAM. 110MM

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14, el Pliego de Especificaciones Técnicas "Ampliación de la red pluvial en la Ciudad de Buenos Aires" de la ex Dirección General de Hidráulica, de la Dirección Proyecto y Seguimiento de Obra de Gobierno de la Ciudad de Ciudad de Buenos Aires. (ANEXO CORRESPONDIENTE) lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.2. CAÑO DE PVC DIAM. 400MM

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14, el Pliego de Especificaciones Técnicas "Ampliación de la red pluvial en la Ciudad de Buenos Aires" de la ex Dirección General de Hidráulica, de la Dirección Proyecto y Seguimiento de Obra de Gobierno de la Ciudad de Ciudad de Buenos Aires. (ANEXO CORRESPONDIENTE) lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.3. CAÑO CRIBADO DIAM 400MM CON RANURAS DE 2MM DE ANCHO

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14, el Pliego de Especificaciones Técnicas "Ampliación de la red pluvial en la Ciudad de Buenos Aires" de la ex Dirección General de Hidráulica, de la Dirección Proyecto y Seguimiento de Obra de Gobierno de la Ciudad de Ciudad de Buenos Aires. (ANEXO CORRESPONDIENTE) lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.4. REJILLA TIPO ARTIPLAC125 BA INDUPAG O EQUIVALENTE CHAPA DE ACERO GALVANIZADA PARA CANALETAS DE 1200MM x 300MM

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14, el Pliego de Especificaciones Técnicas "Ampliación de la red pluvial en la Ciudad de Buenos Aires" de la ex Dirección General de Hidráulica, de la Dirección Proyecto y Seguimiento de Obra de Gobierno de la Ciudad de Ciudad de Buenos Aires. (ANEXO CORRESPONDIENTE) lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.5. CAMARA DE HºAº DE 1M x 1M



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14, el Pliego de Especificaciones Técnicas “Ampliación de la red pluvial en la Ciudad de Buenos Aires” de la ex Dirección General de Hidráulica, de la Dirección Proyecto y Seguimiento de Obra de Gobierno de la Ciudad de Ciudad de Buenos Aires. (ANEXO CORRESPONDIENTE) lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.6. TAPA CIEGA PARA CÁMARA DE HºAº DE 0.50M x 0.50M ó DIAM 0.50M DE FUNDICION O HIERRO, ASEGURADA CON LLAVE

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14, el Pliego de Especificaciones Técnicas “Ampliación de la red pluvial en la Ciudad de Buenos Aires” de la ex Dirección General de Hidráulica, de la Dirección Proyecto y Seguimiento de Obra de Gobierno de la Ciudad de Ciudad de Buenos Aires. (ANEXO CORRESPONDIENTE) lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.7. TAPA PERFORADA PARA CAMARA DE HºAº DE 0.50M x 0.50M ó DIAM 0.50M DE FUNDICIÓN O HIERRO, ASEGURADA CON LLAVE

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14, el Pliego de Especificaciones Técnicas “Ampliación de la red pluvial en la Ciudad de Buenos Aires” de la ex Dirección General de Hidráulica, de la Dirección Proyecto y Seguimiento de Obra de Gobierno de la Ciudad de Ciudad de Buenos Aires. (ANEXO CORRESPONDIENTE) lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.14.8. RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE SUMIDERO EXISTENTE

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo 3.14, el Pliego de Especificaciones Técnicas “Ampliación de la red pluvial en la Ciudad de Buenos Aires” de la ex Dirección General de Hidráulica, de la Dirección Proyecto y Seguimiento de Obra de Gobierno de la Ciudad de Ciudad de Buenos Aires. (ANEXO CORRESPONDIENTE) lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.15. PAISAJE

VER ANEXO DE PARQUIZACION – PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

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 y Transporte indique.-

3.15.1. ARBOLES

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo al ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.15.2. HERBACEAS Y ARBUSTOS

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo al ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.15.3. CESPED

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo al ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.15.4. SUSTRADOS

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo al ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

3.16. VARIOS



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

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 y Transporte indique.-

3.16.1. 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.

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

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

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

3.16.2. 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 y Transporte indique, en original, todos los planos Conforme a Obra en papel y formato digital y según el PCP Recepción Definitiva

Su aprobación será condición previa a la Recepción Definitiva de las obras, y los gastos que esto ocasione serán cotizados en el presente ITEM.

3.16.3. CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE, MEDIO AMBIENTE Y GESTION AMBIENTAL

Se llevarán a cabo inspecciones a cargo de un equipo de especialistas, que contarán con un cronograma detallado que estará definido al inicio de la Obra; éste podrá oscilar entre 1 y 4 visitas por mes dependiendo del grado de riesgo o complejidad de la obra. La inspección se podrá llevar a cabo en todo el territorio o ámbito de construcción de la obra, sin límite ni restricciones, pudiendo abarcar el control de las instalaciones del Contratista, sus empleados, sub-contratistas como así también de los espacios privados y comunes por el tiempo que el equipo considere necesario.

De la inspección practicada, se suscribirá la planilla adjunta en Anexo (FORO 023-01). El resultado plasmado será comunicado por Ordenes de Servicios por parte de la Inspección de Obra a la Contratista.

Los incumplimientos deberán ser categorizados dentro de un valor porcentual de riesgo, por el equipo de inspección, según el siguiente detalle:

- 0% a 10% (inclusive) RIESGO NO SIGNIFICATIVO
- 11% a 20% (inclusive) RIESGO POCO SIGNIFICATIVO
- 21% a 30% (inclusive) RIESGO MODERADO
- Mayor al 31% RIESGO SIGNIFICATIVO

La valoración de cada visita será la que resulte de la "Planilla de Ponderación" adjunta en Anexo (INSO 008-02). En el presupuesto de la Obra se incluirá un ítem denominado "**CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE, MEDIO AMBIENTE Y GESTION AMBIENTAL**", el cual será equivalente al 2 % del Monto Total de la Oferta. Las certificaciones del ítem antes mencionado, serán proporcionales al avance de la Obra. Dentro de un mismo período a certificar, se deducirán todos los incumplimientos en los que hubiesese incurrido conforme la clasificación en los valores porcentuales antes detallados.

Las deducciones que se aplicarán conforme al valor porcentual de incumplimiento, serán las siguientes:

- 0% a 10% (inclusive) deducción del 0%
- 11% a 20% (inclusive) deducción del 50%
- 21% a 30% (inclusive) deducción del 75%
- Mayor al 31% deducción del 100%

Sin perjuicio de las deducciones efectuadas sobre la certificación, de realizarse reiteraciones en los incumplimiento y dependiendo de su gravedad, se considerará la aplicación de una multa adicional equivalente



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte
Subsecretaría de Obras

al 0.2% del monto certificado en el mes en curso por incumplimiento de condiciones de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente.

Al finalizar la Obra y al momento de realizar su liquidación final, el remanente del ítem no abonado a la empresa contratista por deducciones originadas en el incumplimientos de condiciones de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente, serán economizados del monto total del contrato.

En lo referido a Gestión ambiental, se aplicará la multa por el no cumplimiento de la entrega del PGA y de su seguimiento mensual. Deberá cumplir con lo establecido en el PCP

PM
CV



G O B I E R N O D E L A C I U D A D D E B U E N O S A I R E S

**Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Técnicas**

Número:

Buenos Aires,

Referencia: 3 PET Manzana 66- UNIFICADO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 77 pagina/s.