



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

## **PLAZA CLEMENTE**

### **3. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

**INDICE**

- 3.0 GENERALIDADES**
  - 3.0.1 MEMORIA DESCRIPTIVA
  - 3.0.2 CLAUSULAS GENERALES
  
- 3.1 TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS**
  - 3.1.0 GENERALIDADES
  - 3.1.1 LIMPIEZA DEL TERRENO, REPLANTEO Y NIVELACIÓN
  - 3.1.2 RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO Y CATEOS
  
- 3.2 DOCUMENTACIÓN**
  - 3.2.0 GENERALIDADES
  - 3.2.1 PLANOS MUNICIPALES, GESTIONES Y TRÁMITES
  - 3.2.2 DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
  - 3.2.3 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA E INFORME FINAL
  - 3.2.4 MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
  
- 3.3 MOVIMIENTO DE SUELOS Y DEMOLICIONES**
  - 3.3.0 GENERALIDADES
  - 3.3.1 EXCAVACION MECANICA
  - 3.3.2 EXCAVACIONES MANUALES VARIAS
  - 3.3.3 DEMOLICION LOSA HORMIGON
  - 3.3.4 DEMOLICION PISO Y CONTRAPISO DE VEREDA
  - 3.3.5 DEMOLICION O RETIRO CORDON
  - 3.3.6 CORDONETE A RETIRAR
  - 3.3.7 DEMOLICION SOLADO LOSETA Y CONTRAPISO
  - 3.3.8 REMOCION DE ADOQUIN EXISTENTE (DISPOSICION EN DEPOSITO)
  - 3.3.9 REMOCION DE ADOQUIN
  - 3.3.10 DEMOLICION MURO MAMPOSTERIA
  - 3.3.11 DEMOLICION CERCO METALICO
  - 3.3.12 DEMOLICION CONSTRUCCION EXISTENTE
  - 3.3.13 FREZADO DE PAVIMENTO ASFALTICO
  - 3.3.14 RELLENO PARA NIVELACION CON TOSCA COMPACTADA
  - 3.3.15 ESTABILIZADO GRANULAR (BASE Y SUB BASE)
  - 3.3.16 RETIRO DE EXCEDENTES
  - 3.3.17 RETIRO, NIVELACION Y RECOLOCACION DE TAPAS DE SERVICIOS
  - 3.3.18 RETIRO Y ACOPIO DE ELEMENTOS EXISTENTES
  - 3.3.19 RETIRO DE ARBOLADO EXISTENTE
  
- 3.4 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**
  - 3.4.0 GENERALIDADES
  - 3.4.1 BASES VARIAS DE H°A°
  - 3.4.2 CORDON DE HORMIGON
  
- 3.5 PISOS Y PAVIMENTOS**
  - 3.5.0 GENERALIDADES
  - 3.5.1 LOSETA GRANITICA PODOTACTIL 40X40 BLANGINO O EQUIVALENTE
  - 3.5.2 VADOS H21 IN SITU ARMADO CON MALLA Q 188. TERMINACION TEXTURA PEINADA
  - 3.5.3 SOLADO DRENANTE
  - 3.5.4 PAVIMENTO ASFALTICO
  - 3.5.5 IDENTIFICACION CON PAVIMENTO ASFALTICO
  - 3.5.6 LINEA DE TIEMPO
  - 3.5.7 JUNTA DE DILATACION POLIESTIRENO EXPANDIDO TERMINACION SELLADOR ELASTICO TIPO NODULO O EQUIVALENTE COLOR GRIS
  - 3.5.8 LIMITE SOLADOS PLANCHUELA GALVANIZADA (ASFALTO, ALCORQUES, CAZOLETAS)



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

- 3.6 EQUIPAMIENTO**
- 3.6.0 GENERALIDADES**
- 3.6.1 ALCORQUE**
- 3.6.2 BOLARDO PREMOLDEADO**
- 3.6.3 M3 PANEL TA TE TI**
- 3.6.4 M4 PANEL SEÑAS**
- 3.6.5 M5 PANEL MEMORIA**
- 3.6.6 M6 PANEL ABACO**
- 3.6.7 M7 XILOFON MIXTO**
- 3.6.8 M8 TAMBORES MUSICALES**
- 3.6.9 M9 PANEL MUSICAL TAMBORES**
- 3.6.10 M10 PANEL DE PIZARRON**
- 3.6.11 M11 MESA Y BANCO PREMOLDEADOS**
- 3.6.12 M12 MESA Y BANCOS DOBLES PREMOLDEADOS**
- 3.6.13 M13 BANCO MADERA CON RESPALDO**
- 3.6.14 M15 BANCO MADERA CON RESPALDO**
- 3.6.15 BEBEDERO TIPO CACTUS**
- 3.6.16 PLANO HAPTICO**
- 3.6.17 JUEGO DE AGUA**
  
- 3.7 INSTALACION SANITARIA**
- 3.7.0 GENERALIDADES**
- 3.7.1 PROVISION DE AGUA POTABLE JUEGO DE AGUA**
- 3.7.2 DESAGÜE CLOACAL JUEGO DE AGUA**
- 3.7.3 PROVISION DE AGUA POTABLE BEBEDEROS**
- 3.7.4 DESAGÜE RED PLUVIAL BEBEDEROS**
- 3.7.5 SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION**
  
- 3.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA**
- 3.8.0 GENERALIDADES**
- 3.8.1 PROVISION Y CONEXION INSTALACION ELECTRICA (INC. TRAMITES Y PAGOS DE DERECHOS)**
- 3.8.2 PROVISION Y COLOCACION L1 – COLUMNA DE ALUMBRADO DOBLE VIAL MAS PEATONAL**
- 3.8.3 PROVISION Y COLOCACION L2 – COLUMNA DE ALUMBRADO SIMPLE PEATONAL**
  
- 3.9 PINTURA**
- 3.9.0 GENERALIDADES**
- 3.9.1 PINTURA SOBRE ASFALTO COLOR ROSA**
- 3.9.2 PINTURA SOBRE ASFALTO COLOR GRIS**
- 3.9.3 DEMARCACION SENDA PEATONAL Y LINEAS DE FRENADO**
- 3.9.4 PINTURA PARA CORDON COLOR AMARILLO**
- 3.9.5 PINTURA TERMOPLASTICA AZUL DELIMITACION CONTENEDORES**
- 3.9.6 PINTURA TERMOPLASTICA DELIMITACION AREA ESTACIONAMIENTO**
  
- 3.10 HIDRAULICA**
- 3.10.0 GENERALIDADES**
- 3.10.1 TRANSFORMACION DE SUMIDERO A CAMARA**
- 3.10.2 CONDUCTO PEAD 600 MM**
- 3.10.3 CONEXIÓN A CAMARAS EXISTENTES**
- 3.10.4 SUMIDEROS NUEVOS**
- 3.10.5 TAPA 50 X 50 CM**
- 3.10.6 CANALETA DE H°A° RECTANGULAR DE 300MM CON REJILLA**
- 3.10.7 DESAGÜES PLUVIALES DOMICILIARIOS**
  
- 3.11 PAISAJISMO**
- 3.11.0 GENERALIDADES**
- 3.11.1 ÁRBOLES**
- 3.11.2 TRANSPLANTE DE ARBOLES EXISTENTES**
- 3.11.3 GEOTEXTIL ANTIRAICES**
- 3.11.4 HERBACEAS Y ARBUSTOS**
- 3.11.5 CESPED Y CUBRESUELO AMERICANO (TIPO CHIP)**
- 3.11.6 SUSTRATO**
- 3.11.7 TUTORES DE MADERA PARA ARBOLES**
- 3.11.8 TENSORES METALICOS PARA TUTORAR ARBOLES EJEMPLARES Y PALMERAS**
- 3.11.9 BANDA ANTIHORMIGA PARA ARBOLES**
- 3.11.10 IDENTIFICADOR DIGITAL DE ESPECIES VEGETALES**
- 3.11.11 CARTELES EDUCATIVOS DE ECORREGIONES**



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

- 3.12 VARIOS  
 3.14.1 LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA  
 3.14.2 CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

**LISTADO DE PLANOS**

Listado de Planos - Plaza Clemente - Buenos Aires 2018						
Carpeta de la Documentación	Nro.	Descripción	Nombre Layout	Nombre archivo dwg	Formato de Lamina	Escala
<b>RELEVAMIENTO Y DEMOLICION</b>	<b>Planos Generales</b>					
	RD01	Planta General de Implantación	CMA_PC_IMP_PG	CMA_PC_IMP_PG	A3	1/2500
	RD02	Planta General de Relevamiento	CMA_PC_RE_PG	CMA_PC_RE_PG	A3	1/500
	RD03	Planta General de Demolición	CMA_PC_DE_PG	CMA_PC_DE_PG	A3	1/500
	RD04	Perfiles de desmontes, rellenos y demoliciones	CMA_PC_DE_AL	CMA_PC_DE_AL	A3	1/500
	RD05	Planta General de Movimiento de Suelos	CMA_PC_MS_PG	CMA_PC_MS_PG	A3	1/500
	RD06	Plano General de relevamiento, retiro y trasplante de Arbolado	CMA_PC_RRT_PG	CMA_PC_RRT_PG	A3	1/500
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<b>Planos Generales</b>					
	A01	Planta General de Anteproyecto	CMA_PC_AA_PG	CMA_PC_A_PG	A3	1/500
	A02	Planta General de Sectores	CMA_PC_SE_PG	CMA_PC_SE_PG	A3	1/500
	A03	Planta General de Iluminación	CMA_PC_IL_PG	CMA_PC_IL_PG	A3	1/500
	A04	Planta General de Hidráulica	CMA_PC_HI_PG	CMA_PC_HI_PG	A3	1/500
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<b>Sectores</b>					
	A05	Sector 1 - Anteproyecto Calle Conde	CMA_PC_S1	CMA_PC_S1	A2+	1/200
	A06	Sector 2 - Anteproyecto Plaza Clemente	CMA_PC_S2	CMA_PC_S2	A2+	1/200
	A07	Sector 3 - Anteproyecto Calle Gral. E. Martinez	CMA_PC_S3	CMA_PC_S3	A2+	1/200
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<b>Detalles de Arquitectura</b>					
	D1	Detalle - Solados y Encuentros	CMA_PC_D_SO	CMA_PC_D_SO	A3	1/25
	D2	Detalle - Cazoletas	CMA_PC_D_CAA	CMA_PC_D_CAA	A1	1/20
	D3	Detalle - Cazoleta sin alcorque	CMA_PC_D_CA	CMA_PC_D_CA	A1	1/20
	D4	Detalle - Vados Esquina	CMA_PC_D_VA	CMA_PC_D_VA	A3	1/50
	D5	Detalle - Calle Convivencia Conde	CMA_PC_D_CC	CMA_PC_D_CC	A2	1/50
	D6	Detalle - Calle Enrique Martinez	CMA_PC_D_CD	CMA_PC_D_CD	A2	1/50
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<b>Fichas de elementos</b>					
	FE1	L1 - Columna de Alumbrado (doble vehicular+peatonal)	CMA_PC_FE_L1	CMA_PC_FE_L1	A4	1/10
	FE2	L2 - Columna de Alumbrado (simple pleatonal)	CMA_PC_FE_L2	CMA_PC_FE_L2	A4	1/10
	FE3	M1 - Bolardo	CMA_PC_FE_M1	CMA_PC_FE_M1	A4	1/10
	FE4	M2 - Bebedero	CMA_PC_FE_M2	CMA_PC_FE_M2	A3	S/E
	FE5	M3 - Panel Ta Te Ti	CMA_PC_FE_M3	CMA_PC_FE_M3	A4	S/E
	FE6	M4 - Panel de Señas	CMA_PC_FE_M4	CMA_PC_FE_M4	A4	S/E
	FE7	M5 - Panel de la Memoria	CMA_PC_FE_M5	CMA_PC_FE_M5	A4	S/E
	FE8	M6 - Panel Abaco	CMA_PC_FE_M6	CMA_PC_FE_M6	A4	S/E
	FE9	M7 - Xilofon Mixto	CMA_PC_FE_M7	CMA_PC_FE_M7	A4	S/E
	FE10	M8 - Tambores Musicales	CMA_PC_FE_M8	CMA_PC_FE_M8	A4	S/E
	FE11	M9 - Panel Musical Tambor	CMA_PC_FE_M9	CMA_PC_FE_M9	A4	S/E
	FE12	M10 - Pizarron	CMA_PC_FE_M10	CMA_PC_FE_M10	A4	S/E
	FE13	M11 - Conjunto Alfíl Simple	CMA_PC_FE_M11	CMA_PC_FE_M11	A4	1/20
	FE14	M12 - Conjunto Alfíl Doble	CMA_PC_FE_M12	CMA_PC_FE_M12	A4	1/20
	FE15	M13 - Banco Recolecto	CMA_PC_FE_M13	CMA_PC_FE_M13	A4	1/20
	FE16	M14 - Plano Haptico	CMA_PC_FE_M14	CMA_PC_FE_M14	A4	S/E
	FE17	Juegos de Agua	CMA_PC_FE_M8	CMA_PC_FE_M8	A4	S/E
	FE18	Sumidero horizontal	CMA_PC_FE_CA	CMA_PC_FE_CA	A4	1/10
	FE19	M15- Banco comunitario	CMA_PC_FE_M15	CMA_PC_FE_M15	A4	1/10
	FE20	Placa linea de tiempo	CMA_PC_FE_PT	CMA_PC_FE_PT	A4	1/10
<b>PARQUIZACIÓN</b>	<b>Plantas Generales - Parquización</b>					
	P01	Plano General de Arbolado	CMA_PC_P_AR_PG	CMA_PC_P_AR_PG	A3	1/500
	P02	Plano General de Riego	CMA_PC_P_RI_PG	CMA_PC_P_RI_PG	A3	1/500
<b>PARQUIZACIÓN</b>	<b>Plantas Sectores - Replanteo Parquización</b>					
	P03	Planta replanteo Sector 1	CMA_PC_RP_S1	CMA_PC_RP	A2+	1/100
	P04	Planta replanteo Sector 2	CMA_PC_RP_S2	CMA_PC_RP	A2+	1/100
	P05	Planta replanteo Sector 3	CMA_PC_RP_S3	CMA_PC_RP	A2+	1/100
	P06	Planta replanteo Sector 4	CMA_PC_RP_S4	CMA_PC_RP	A2+	1/100
	P07	Planta replanteo Sector 5 y 6	CMA_PC_RP_S5-6	CMA_PC_RP	A2	1/200
<b>PARQUIZACIÓN</b>	<b>Fichas de plantación</b>					
	FT1	Ficha tutor arbol en vereda	CMA_PC_P_FT1	CMA_PC_P_FT	A4	1:20
	FT2	Ficha tutor arbol en espacio verde	CMA_PC_P_FT2	CMA_PC_P_FT	A4	1:20
	FT3	Ficha tutor arbol ejemplar y palmera en espacio verde	CMA_PC_P_FT3	CMA_PC_P_FT	A4	1:20
	FP1	Ficha de plantación 1	CMA_PC_P_FP1	CMA_PC_P_FP	A3	S/E
	FP2	Ficha de plantación 2	CMA_PC_P_FP2	CMA_PC_P_FP	A3	S/E
	FP3	Ficha de plantación 3	CMA_PC_P_FP3	CMA_PC_P_FP	A3	S/E
	FP4	Ficha de plantación 4	CMA_PC_P_FP4	CMA_PC_P_FP	A3	S/E
	FP5	Ficha de plantación 5	CMA_PC_P_FP5	CMA_PC_P_FP	A3	S/E
	QR1	QR-Identificador de especies	CMA_PC_P_QR	CMA_PC_P_QR	A4	S/E



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**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.
- OBRAS DE PARQUIZACION – PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
- SISTEMA DE RIEGO– PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
- SEÑALES PARA OBRAS EN LA VIA PUBLICA
- FORO 023-01
- INSO 008-02
- MANUAL PRÁCTICO DE DISEÑO UNIVERSAL
- ANEXO VALLADO
- FORO 058
- FORO 059



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

### **3.0 GENERALIDADES**

#### **3.0.1 MEMORIA DESCRIPTIVA**

##### Localización

La plaza Clemente está comprendida entre las calles Concepción Arenal, Conde, Dorrego y Martínez del barrio de Colegiales, Comuna 13.

##### Objetivos y características

Desde la Dirección General de Innovación Urbana se ha encarado el proyecto de puesta en valor de la Plaza Clemente. Acorde al Código de Planeamiento Urbano y a la Ley 2567/2007, la manzana (C 17, S33, MZ 86 C) corresponde al distrito UP (Urbanización Parque). A partir del año 2013 y la Ley N° 4657 se denomina Clemente a la plaza a construir en dicho predio.

El objetivo principal es transformar un predio baldío en una nueva plaza barrial como lugar de paseo y expansión acorde a los consensos arribados con los vecinos del barrio. Para ello se propone la incorporación de: superficie verde con herbáceas y nueva forestación nativa ( el aproximadamente 73 % de la superficie de la plaza propiamente dicha es verde absorbente) , equipamiento urbano y artefactos de iluminación peatonal con sistema led. Todo el conjunto contará con rampas de accesibilidad a fin de cumplir con la normativa vigente (Ley N° 962).

La plaza se continúa sobre la calle Conde donde se nivela la vereda con la calzada conformando una calle de convivencia con un carril de 3,50 mts para el paso de los autos a no más de 10 km por hora.

Sobre la calle Martínez se organiza el estacionamiento a 45° del lado de la vereda del Mercado de Pulgas.

Todos los bordes de la plaza se forestan con las especies designadas según los lineamientos para la Ciudad.

##### Finalidad y Beneficiarios de la Obra

Vecinos de la Comuna 13 y de la CABA

##### Terminología

**GCBA**, significa Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

**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

**DGOIYA** 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

**DGROC** significa Dirección General Registro de Obras y Catastro, dependiente de la Subsecretaría de Registros, Interpretación y Catastro del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte

#### **3.0.2 CLAUSULAS GENERALES**

##### 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.

##### OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Complementa lo establecido en el PCP

##### CALIDAD DE LA OBRA



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

**Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las más estrictas reglas del arte.**

Para ello, el Adjudicatario adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

**CONCEPTO DE OBRA COMPLETA**

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Adjudicatario deberá cumplir fielmente lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Adjudicatario deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho quedan comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista, deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Inspección de Obras.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc., se consideraran a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Adjudicatario debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protecciones adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que aunque no mencionada fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.

El Contratista deberá proveer, además de los materiales y mano de obra, todos aquellos elementos que, aunque no se detallan e indiquen expresamente, formen parte de los trabajos o sean necesarios para su correcta terminación.

Deberá realizar todos los trabajos que se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento, y tendrá que asumir también, todos los gastos que se originen en concepto de transporte, Inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

**CONOCIMIENTO DE LA OBRA**

La Contratista realizará en forma previa a la cotización, visitas al predio, relevamiento de obras existentes, vías de acceso, verificación de limitaciones al tránsito vehicular vigentes, estado del área de intervención, instalaciones existentes, y cualquier elemento favorable o desfavorable a ser tenido en cuenta para el trabajo y la oferta.

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 provisiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de la obra a realizar. Este conocimiento es fundamental, dado que en base a ello deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (Planos, memorias, etc.) más apropiados a cada efecto.

Para la ejecución del presupuesto se seguirá el listado oficial. Los reclamos por vicios ocultos solo se tendrán en cuenta a través de informes específicos y la Inspección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan.

El Contratista deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, el que deberá adjuntarse a la oferta que se presente en su propuesta licitatoria.

**ERRORES U OMISIONES**

El Contratista deberá advertir los posibles errores en la documentación técnica, y tendrá la obligación de señalarlos al Comitente para que sean corregidos, si correspondiera. Si el Contratista no los señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuera necesario ejecutar para corregir las fallas, y esos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá por los defectos que pudieren producirse durante la ejecución y conservación de la misma, hasta la recepción definitiva.

Cualquier deficiencia o error del proyecto, comprobable en el curso de la obra, deberá comunicarlo al Comitente por escrito, antes de iniciar el trabajo.

**REGLAMENTOS**

Las características del proyecto a realizar deben adecuarse al tipo de instalaciones y materiales que cumplan con las reglamentaciones y normativa vigente. En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente:

1. Pliego de Especificaciones Técnicas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
2. Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.
3. Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
4. Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
5. Normativas particulares expresadas en los apartados específicos de cada instalación o especialidad:
6. ASTM – American Society for Testing Material (USA).
7. Norma CIRSOC 201
8. NFPA – National Fire Protection Association (USA).
9. ANSI – American National Standards Institute (USA).



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

10. Normas I.R.A.M. (2005) y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I., homologaciones de los componentes ante el G.C.B.A. y toda norma en vigencia que manifieste características sobre los materiales a utilizarse en ascensores y montacargas.
11. Edilicios, Construcciones e Instalaciones.
12. Asociación Electrotécnica Argentina. Reglamentación para la ejecución de Instalaciones eléctricas en inmuebles.
13. Resolución 92/98 de la ex Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación sobre Seguridad Eléctrica y las correspondientes Normas IRAM; si ésta no existiera o no estuviera en vigencia, se aplicará la correspondiente IEC.

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con estos Reglamentos y disposiciones, con los Planos Proyectados, con estas Especificaciones, y con la completa satisfacción de la Inspección de Obras. En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptarán las más exigentes.

**TRAMITACIONES Y FIRMAS, PAGO DE DERECHOS, IMPUESTOS Y OTROS CARGOS**

El Contratista deberá gestionar ante las empresas de servicios públicos o los Entes dependientes del GCBA, la solicitud no solo de la reparación de aquellas instalaciones que provocan deterioros en el sector, sino también de las tareas de modificación, reubicación y protección de todos los componentes de la misma. En caso de interferir con el tránsito vehicular, la Contratista gestionará los permisos necesarios.

Tendrá también a su cargo **la firma y la realización de todos los trámites ante las reparticiones mencionadas y/u otras**, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloacas, realizar inspecciones reglamentarias y cuanta tarea sea necesaria para obtener los certificados finales expedidos por las Empresas correspondientes y por el GCBA.

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 Obras, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente, la Inspección de Obras 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) **Sobre toda construcción realizada:** CIRSOC 101-2005 “Reglamento Argentino de Cargas Permanentes y Sobrecargas Mínimas de Diseño para Edificios y otras Estructuras”; CIRSOC 102-2005 “Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones”; CIRSOC 108-2005 “Reglamento Argentino de Cargas de Diseño para las Estructuras durante su Construcción”.
- b) **Sobre toda estructura realizada:** CIRSOC 401-2015 “Reglamento Argentino de Estudios Geotécnicos”
- c) **Estructuras de Hormigón Armado:** CIRSOC 201-2005 “Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón”
- d) **Estructuras de acero:** CIRSOC 301-2005 “Reglamento Argentino de Estructuras de Acero para Edificios”; CIRSOC 302-2005 “Reglamento Argentino de Elementos Estructurales de Tubos de Acero para Edificios”; CIRSOC 303-2009 “Reglamento Argentino de Elementos Estructurales de Acero de Sección Abierta Conformados en frío”; CIRSOC 304-2007 “Reglamento Argentino para la Soldadura de Estructuras de Acero”; CIRSOC 305-2007 “Recomendación para Uniones estructurales con Bulones de Alta Resistencia”; CIRSOC 308-2007 “Reglamento Argentino de Estructuras Livianas para Edificios con Barras de Acero de Sección Circular”
- e) **Estructuras de mampostería:** CIRSOC 501-2007 “Reglamento Argentino de Estructuras de Mampostería” y CIRSOC 501-E-2007 “Reglamento Empírico para Construcciones de Mampostería de Bajo Compromiso Estructural.
- f) **Estructuras de aluminio:** CIRSOC 701-2010 “Reglamento Argentino de Estructuras de Aluminio” y CIRSOC 704-2010 “Reglamento Argentino para la Soldadura de Estructuras de Aluminio”

**De ejecución:** Pliego tipo de Especificaciones Técnicas (Cláusulas Particulares) de la Dirección Nacional de Arquitectura de la S.E.T.O.P. (Ministerio de Economía, Secretaría de Estado de Transporte y Obras Públicas) edición 1964 y complementarias.

**Edilicios:** Código de Planeamiento Urbano de GCBA.

**Instalaciones Sanitarias:** Reglamento para las instalaciones sanitarias internas y perforaciones del G.C.B.A., Normas de materiales aprobados y Normas gráficas para el cálculo de instalaciones domiciliarias e industriales de la Administración General de AySA. Normas y Reglamentaciones de la ex OSN válidos para AySA. Normas IRAM.

**Instalaciones contra Incendio:** Reglamento del GCBA, asimismo el Reglamento de Normas IRAM de la R.A. Inspección de Obras de Bomberos de Buenos Aires.

**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 de Buenos Aires, Ley 2148 – TITULO SEGUNDO, Capítulo 2.1.7. “Obligaciones para la eliminación de obstáculos”- debe colocarse antes del comienzo de las obras, los dispositivos de advertencia que cumplan las condiciones de utilización y especificaciones mínimas establecidas en la norma IRAM 3961 y 3962.**

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





**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

**COORDINACIÓN DEL TRABAJO**

El Contratista estudiará los planos e informará sobre cualquier discrepancia acerca los mismos a la Inspección de Obra y obtendrá, de la misma, instrucciones escritas y autorización para los cambios necesarios para la realización de los trabajos, que serán ejecutados en cooperación con otras áreas que realicen tareas relacionadas.

El Contratista hará todas las previsiones adecuadas para evitar interferencias en una forma aprobada por la Inspección de Obra.

Todos los cambios requeridos en el trabajo del Contratista causados por su negligencia, serán efectuados por el mismo a su propia costa.

El Contratista proveerá e instalará todas aquellas partes que puedan ser necesarias para completar todas las tareas de acuerdo con las mejores prácticas de su profesión, de acuerdo con lo requerido por las normas, como se especifica e indica en los planos, completara todo el trabajo a satisfacción de la Inspección de Obra, sin costo adicional. Los planos contractuales son solamente diagramáticos y tienen el propósito de mostrar orientaciones generales, no necesariamente muestran todos los detalles y accesorios y equipos.

El trabajo que se indica o está implícito que debe efectuarse en cualquier documento contractual será incluido en el Contrato.

Si dicha clarificación no fuera solicitada, el Contratista llevará a cabo todo el trabajo como se indica sin costo adicional para el Comitente. Todas las tareas serán coordinadas con la Inspección de Obra antes de la realización. Los planos no tienen el propósito de ser rígidos en detalles específicos. Cuando los mismos pudieran entrar en conflicto con los requerimientos de las normas o cualquier ordenanza de aplicación, o con las recomendaciones de cualquiera de los fabricantes de los productos provistos, será responsabilidad del Contratista resolver al efecto, previa aprobación de la Inspección de Obra.

Los anclajes y soportes que pudieran requerirse para el trabajo serán provistos por el Contratista y se asegurará que sean instalados adecuadamente. Cualquier gasto que resulte de la ubicación o instalación inadecuada de soportes será a costa del Contratista.

La ubicación de tuberías, equipos, etc., será ajustada para adecuar el trabajo a interferencias anticipadas y producidas. El Contratista determinará la ruta exacta y ubicación de cada tubería y conductos antes de la instalación. Las líneas con declive tendrán derecho de paso sobre aquellas que no lo tienen. Las líneas cuyas alturas no pueden ser cambiadas tendrán derecho de paso sobre las líneas cuyas elevaciones pueden cambiarse. Las reducciones, transiciones y cambios de dirección en las tuberías y cañerías serán hechos de acuerdo a lo requerido para mantener adecuados espacios y grado de pendiente, ya sea que esté o no indicado en los planos.

El Contratista proveerá, a su costa, los drenajes y acondicionamientos adicionales que sean necesarios por estas reducciones, transiciones y cambios de dirección.

**PROYECTO DE INSTALACIONES**

El tendido de las instalaciones indicado en los Planos del presente Pliego es aproximado y la ubicación exacta deberá ser coordinada por el Contratista y aprobada por la Inspección de Obra conforme a las instrucciones que esta imparta. El Contratista deberá haber consultado todos los planos de la presente Licitación. En caso de que alguna circunstancia de las Instalaciones o la Arquitectura o Estructura le impidan cumplir con la ubicación indicada debiendo modificar el proyecto, confeccionará una alternativa a la propuesta original para subsanar dicho inconveniente y solicitará la consulta correspondiente a la Inspección de Obra que resolverá al respecto.

Se deberán entregar los planos con indicaciones exactas de la ubicación real de todos los elementos de campo, indicando además los recorridos completos de toda la instalación.

Se cotizará en los ítems Documentación.

El Contratista será responsable de obtener toda la información necesaria y disponible sobre la totalidad de las instalaciones existentes en cada lugar de intervención, de cualquier tipo y destino que puedan ser afectadas por el desarrollo de las obras, para lo cual deberá efectuar las gestiones y consultas pertinentes a la prestadora de servicios públicos, además de realizar los cateos necesarios.

En ningún caso el Contratista podrá por su cuenta remover y/o trasladar instalación alguna sin el conocimiento y la autorización de la Inspección de Obra.

El Comitente no reconocerá suplemento alguno del Contrato por causa de las precauciones y/o de los trabajos provisorios que el Contratista deba afrontar por la presencia de tales impedimentos, los cuales serán por su cuenta y cargo.

El Contratista será el único responsable por todo el daño o desperfecto que su accionar origine.

Deberá bajo su responsabilidad mantener las instalaciones provisorias, así como la vigilancia, cerramientos, iluminación y todas las medidas de seguridad pertinentes. Luego de ejecutados los trabajos, el Contratista deberá desarmar dichas obras temporarias y retirar y disponer finalmente todos los materiales y desechos resultantes.

En caso de que los trabajos de remoción y/o relocalización de interferencias sean realizados por las empresas concesionarias de los servicios afectados o representantes del comitente, los mismos deberán ser realizados bajo la supervisión coordinada de la Inspección de Obra, y un representante de la Contratista, para que su accionar no entorpezca el normal desarrollo de la obra.

El Contratista y los Subcontratistas, Proveedores y Fabricantes intervinientes, facilitarán el acceso a la Inspección de sus talleres como así del lugar donde se realice el acopio de los materiales, verificación de la calidad de los materiales, estado de los trabajos, etc., cada vez que le sea solicitado por la Inspección de Obra.

**Para la realización de todas las ingenierías, el contratista deberá considerar los ajustados tiempos de obra, debiendo presentar inmediatamente comenzadas las obras, los planos de proyecto ejecutivo y documentación complementaria para aprobación de la Inspección de Obra.**



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

AYUDA DE GREMIOS

Estarán a cargo de la Contratista y se considerarán incluidos en la cotización presente todos los trabajos de apoyo de obra civil que sean necesarios para la correcta ejecución de las especialidades de instalaciones por parte de empresas subcontratistas.

INSPECCIONES Y PRUEBAS

El Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, equipos o trabajos realizados.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para las reparticiones o entes competentes, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas, u otras que la Inspección de Obra estime convenientes, y cuando esta lo disponga, aun en el caso que se hubieran realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

De cada una de estas pruebas se presentará una planilla en la que figurará el área aprobada, en qué nivel o sector de la obra se realizó, que tipo de prueba se realizó, el resultado, y la firma del Contratista, el representante del producto y de la Inspección de Obra.

Una vez realizadas las pruebas parciales de toda la obra, y que estas estén aprobadas, se procederá a la ejecución de una prueba general.

Los instrumentos e instalaciones necesarias para las pruebas serán de última generación y serán provistos por el Contratista.

MATERIALES Y ENSAYOS

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, cerrado, provisto del sello de garantía correspondiente y en perfecto estado. La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza o que no respondan a las especificaciones del presente pliego. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista.

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 será a cargo de la Contratista.

Cualquier defecto o deficiencia descubierto como resultado de los ensayos, será reparado de inmediato y se repetirán los ensayos hasta que las pruebas den resultados satisfactorios para la Inspección de Obra.

Se realizarán también los ensayos y pruebas específicas exigidas en estructuras y en cada instalación.

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 la Inspección de Obra.

Se establece 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 o como mínimo veinte (20) días hábiles antes de que esos materiales o elementos deban ser empleados en la obra, de ambas fechas la que resulte cronológicamente anterior, se deja constancia que los plazos establecidos precedentemente pueden ser modificados a criterio de la Inspección de Obra. El incumplimiento de esta prescripción hará pasible al Contratista de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el PCP. La Inspección de Obra, podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

El Contratista deberá presentar, previo a instalar materiales en obra, un tablero de muestras. Este tablero será de madera prolijamente pintada con todas las muestras de los materiales tomadas con alambre y carteles indicadores de cada material.

Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otros materiales o elementos de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra,

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

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

**NOTA:** Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, en planos de detalle y/o en PET, deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Planilla de Mezclas

1) Para contrapisos sobre terrenos naturales:

- 1/8 parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica en polvo



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

- 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.

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.

REGISTRO DE LOS TRABAJOS

El Contratista llevará a cabo un adecuado registro semanal de la marcha de las obras, el resultado de los trabajos realizados y la información que obtenga como consecuencia de los mismos. El Contratista se compromete a entregar copia de la documentación correspondiente (notas, croquis, fotografías, etc.) a la Inspección de Obra, al solicitar la aprobación de los trabajos.

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

-Tipo de encuadre:

\*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.

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

-Sistema de color: RGB.

-Formatos de archivos: JPG, TIF, PNG.

-Protocolo de nombre de archivo: Las imágenes deberán ser nombradas de la siguiente manera: SIGLAS DE LA OBRA + DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL ENCUADRE + FECHA

Ejemplo: EF-Fachada 01-220617.JPG

DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA

**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 la Contratista.**

Su revisión y aprobación será realizada por la Inspección de Obra.

Dicha aprobación no exime al Contratista de ninguna de las responsabilidades que le son propias en los ámbitos civil y profesional por el diseño, la ejecución y el correcto funcionamiento de la construcción e instalaciones de la obra.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

El contratista elaborará todos los planos de detalle, las memorias de cálculo y demás estudios 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. 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.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra tres (3) juegos de copias de cada plano en papel y en formato digital, con una anticipación mínima de 10 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 la Inspección de Obra.**

**TODOS LOS ÍTEMS CON SUBÍNDICE “0” GENERALIDADES NO TIENEN REFLEJO PRESUPUESTARIO EN LA PLANILLA DE COTIZACIÓN QUE INTEGRA EL PCP.**

### **3.1 TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS**

#### **3.1.0 GENERALIDADES**

##### AGUA PARA CONSTRUIR

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y su obtención y consumo será costeadado 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.

##### ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

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

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

##### ENERGÍA ELÉCTRICA

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, serán costeadados 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, estarán a su cargo y costo y no le serán reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

##### 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.

##### UNIÓN DE OBRAS NUEVAS CON EXISTENTES

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

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

##### OBRADOR, DEPÓSITOS 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 N° 911/96 Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, en cuanto a oficinas, depósitos, vestuarios, locales sanitarios, etc., tanto para el personal del Contratista como para el de la Inspección.

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



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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 Inspección, 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 la cantidad requerida en el PCP exclusivo para el uso de la Inspección de Obra, los que deberán ser mantenidos en condiciones de higiene y seguridad por el Contratista.

La vigilancia de la obra estará exclusivamente a cargo del contratista, que dispondrá de personal al efecto las 24 horas del día, tanto en días hábiles como en feriados.

El Oferente deberá tener en cuenta en su oferta que el GCBA se reserva el derecho de disponer que el contratista comparta el o los obradores con otros contratistas de las restantes obras que integrarán el proyecto en ejecución. En caso que así lo disponga el GCBA, el o los contratistas indicados deberán disponer las correspondientes economías según los precios indicados en su cotización de Gastos Generales. **VER ANEXO CORRESPONDIENTE DEL PCP.**

**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 argollas 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

**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 24449, Dto. Reg.779-95, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos. **VER ANEXO VALLADO**

**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.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

Limpeza del terreno

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, malezas, mampostería, cascotes, escombros y retiro de residuos de cualquier naturaleza, fuera del predio, evitando así que se mezcle con el suelo.

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

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

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

**3.1.1 LIMPIEZA DEL TERRENO, REPLANTEO Y NIVELACIÓN**

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 montaje 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.*

**3.2 DOCUMENTACIÓN**

**3.2.0 GENERALIDADES**

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra, dentro de los 7 (siete) días contados a partir de la fecha de la orden de iniciación de los trabajos, un listado completo de la documentación a presentar. La misma comprenderá planos, planillas, memorias de cálculo y descriptivas, manuales, el programa de ensayos (protocolos) y todos los documentos de orden técnico a presentar.

Incluirá el Plan de trabajos definitivo, en forma de gráfico Gantt confeccionado por el método de Camino Crítico. El mismo deberá ajustarse a las fechas calendario de iniciación y terminación contractual. El documento mencionado deberá concordar con el presentado en la oferta. Deberá ser actualizado y entregado en cada entrega parcial, y ante cualquier modificación producida por imprevistos.

La Inspección de Obra podrá modificar en cualquier momento el listado en cantidad y calidad, a los efectos de asegurar el contenido de la documentación necesaria.

Los planos serán elaborados por el Contratista y luego serán aprobados por el Comitente. Los mismos se entregarán en archivos digitales formato. DWG de AutoCAD versión 2014, planillas en Excel, Programación en Project y textos escritos en Word, 3 copias ploteadas por cada entrega parcial de documentación.

**3.2.1 PLANOS MUNICIPALES, GESTIONES Y TRÁMITES**

Incluyen los planos reglamentarios que deba confeccionar el Contratista para su aprobación ante las Empresas que correspondan y ante el GCBA.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones públicas, relativos a presentación de planos, solicitudes de conexiones, realización de inspecciones reglamentarias, tramites de habilitación y obtención del certificado final.

Será su responsabilidad la ejecución de toda la documentación que le pueda ser requerida a los efectos de efectivizar las presentaciones.

Luz de obra

El instalador eléctrico gestionara ante la compañía distribuidora la colocación de un medidor de luz de obra, con la potencia que surja de los consumos que se utilicen durante la ejecución de la obra.

Aprobación de Planos e instalaciones.

El instalador dentro de los 15 días de la adjudicación, y mucho antes de solicitar el suministro definitivo de obra, entregará a la Inspección de Obra la constancia de inicio de los trámites ante las compañía distribuidoras de los servicios a habilitar.

Aumento de Potencia

De ser necesario, el Contratista gestionará ante la compañía proveedora de energía, el suministro de la potencia total necesaria, debiendo asegurarse que la misma esté disponible no menos de diez (10) días antes de la fecha prevista para la apertura. Entregará las aprobaciones de los inspectores correspondientes de todas las instalaciones que requieran la aprobación de la compañía distribuidora. El valor de potencia que se adoptara para firmar el contrato surgirá del valor de las potencias definitivas aplicándole el factor de simultaneidad adecuado. Para lo cual el contratista elaborará una planilla de cargas que presentará a la Inspección de Obra para su aprobación.

Gestiones instalación eléctrica

Final de obra

Eléctricos: Una vez terminadas las instalaciones, la Contratista tramitará y obtendrá los Conforme Finales de Obra y las habilitaciones de los entes correspondientes. Deberá estar presente en cada Inspección realizada por cualquier organismo en cualquiera de las instancias.

Electromecánicos. Realizará además la presentación y gestión correspondiente a este sector.

-ENRE

El Representante Técnico de la Contratista deberá estar Matriculado con Categoría primera ante el Instituto de Habilitación y Acreditación (I.H.A.). Antes de la Recepción Provisoria y pago del saldo final de Contrato, deberá entregar a la Inspección de Obra la “Certificación de Conformidad con la Res. ENRE N° 207/95, original y primera copia, con la Documentación Técnica anexa”, debidamente sellados y firmados, según instrucciones de alcance y contenido establecido por el IHA correspondiente

Empresas prestatarias de servicio Eléctrico

EL contratista realizará la totalidad de gestiones que sean necesarias ante la empresa prestataria hasta la obtención final del suministro eléctrico.

### **3.2.2 DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES**

El contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra. Procederá a desarrollar el Proyecto Definitivo de Arquitectura, Estructura e Instalaciones, complementando acabadamente la información emanada del Comitente en los presentes documentos que forman parte del Pliego Licitatorio, incluyendo la definición de cada una de las partes componentes de la obra.

Confeccionará los planos reglamentarios, croquis, planos de modificación, memorias técnicas, memorias de cálculo estructurales y cuanto documento sea necesario, previa conformidad de la inspección de Obra, y los someterá a la aprobación de las Empresas que correspondan y del GCBA, hasta obtener las aprobaciones parciales y Certificado Final de las Tareas. En el caso de existir ajustes o modificaciones el contratista deberá adecuar el layout siguiendo el criterio de lo indicado en este Proyecto.

Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr la aprobación de cada revisión para su construcción.

El Contratista deberá indicar en planos todos aquellos elementos existentes, ya sean estos superficiales o incluidos en el sustrato del área de trabajo a medida que avancen las tareas de demolición y retiro. Estos planos detallarán todos los elementos encontrados como construcciones, cañerías, cables y detalles de estructura y serán la base sobre la cual el Contratista proyectara los detalles definitivos y enviara los mismos a la Inspección de Obra para su aprobación. Los detalles definitivos deberán cumplir con lo especificado en los detalles de esta licitación, que a este efecto serán considerados como de condiciones mínimas a cumplir.

Será por su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno la introducción de las modificaciones y la adecuación a las obras de toda observación y/o corrección que resulte del estudio y aprobación de dichos planos por parte de la Inspección de Obra y las instituciones correspondientes, ejecutando las emisiones tantas veces como sea necesario para mantener actualizada la Documentación de Obra.

El Comitente podrá solicitar, sin que ello implique adicional de precio, la ejecución de Planos Parciales de Detalle, sobre puntos del Proyecto que a su juicio no resultaren claros para la correcta evaluación de los trabajos.

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra para su aprobación, por lo menos 10 días previos al inicio de las obras de cada Etapa, los Planos de Proyecto.

Los mismos deberán rotularse con la leyenda “Planos de Proyecto” y deberán ser firmados por el Representante Técnico del Contratista. Dichos planos serán aprobados una vez verificados por la Inspección de Obra lo que será comunicado oportunamente a la Contratista, a fin de proceder una vez notificada al inicio de los trabajos.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

Como mínimo los Planos de Proyecto deben estar formados por:

- Plano de proyecto y replanteo de las plantas de todos los bloques constructivos en los que sea dividida la obra, en escala 1:250, 1:100 Y 1:50
- Plano de proyecto y replanteo en cortes en escala 1:100 Y 1:50
- Planos de detalle en escala 1:20 /1:5 Y 1:1, en función de una mejor interpretación de la documentación.
- Planos generales y de detalle de todas las instalaciones 1:100/1:50/1:5 (Plantas, Cortes y Detalles constructivos)

Rótulos y presentación de los planos: El Comitente proveerá al Contratista su carátula, la que figurará en todos los planos de contrato. Los datos que figurarán en la carátula serán:

- Comitente de la Obra
- Nombre de la Obra.
- Dirección
- Área responsable de la encomienda
- Responsables de proyecto, dibujo y aprobación
- Fecha
- Escala
- Número de plano
- Revisión de plano
- Designación del plano o título del documento técnico.

Anexo a esta carátula, el Contratista agregará en la parte superior de la primera y manteniendo las mismas dimensiones, los siguientes datos:

- Empresa adjudicataria
- Dirección - teléfono
- Datos y firmas de los responsables técnicos del proyecto.
- Título del plano o documento técnico.

Se deberá reservar sobre dicho rotulo un espacio para futuras revisiones y otro espacio para las calificaciones.

Se presentarán dos juegos completos de planos (original y copia) para cada presentación.

Toda la documentación deberá ser realizada en AutoCAD compatible con versión 14, planillas en Excel y textos escritos en Word.

Los entregará en CD, y la cantidad de copias opacas que le solicite la INSPECCIÓN DE OBRA para la aprobación.

Una de dichas copias se devolverá con alguna de las siguientes calificaciones:

- 0 **Aprobado:** en este caso se debe emitir al menos 4 copias adicionales para poder aprobar para construcción (una quedará en poder de la Inspección de Obra).  
Todo plano que esté en obra, en mano de capataces u obreros debe llevar el sello de aprobado para construcción colocado por Inspección de Obra y será de la última versión existente.
- 1 **Aprobado con observaciones:** es el plano que tiene observaciones menores y permite comenzar con tareas de compra y/o acopio de materiales y coordinación entre gremios.
- 2 **Devuelto para su corrección:** es el plano, cuyas observaciones no permiten comenzar con tareas de compra o acopio, pero algunos detalles del mismo son correctos y deben mantenerse en la nueva versión.
- 3 **Rechazado:** el documento deberá rehacerse / corregirse y presentarse nuevamente para su aprobación.

La Contratista no iniciará ninguna parte de las obras cuando los Planos de Proyecto y/o Documentación Técnica estén calificados con los dos últimos renglones.

Se revisarán los Planos de Proyecto y demás elementos enunciados, a los efectos de que los mismos se adecuen al anteproyecto emanado del Comitente y cumplan con los requisitos de los documentos del contrato.

La aprobación de los planos por parte de la Inspección de Obra no exime al Contratista de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos, por errores de cualquier tipo, desviaciones con respecto a las especificaciones, conflictos que pudieran surgir con los trabajos de terceros como consecuencia de tales desviaciones, ni de su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los trabajos superpuestos y/o incompletos.

Plazos de entrega de las presentaciones:

El Contratista entregará los planos de proyecto al Comitente para su revisión y calificación, dentro de los plazos previstos en el Programa de las obras aprobado pero como mínimo quince (15) días antes de la adquisición de los materiales para la colocación de cada parte en la Obra.

Contenido de la Documentación ejecutiva Arquitectura: Como mínimo los planos deben estar formados por:

- Plano de proyecto de cada uno de los sectores y replanteo de las plantas de toda la obra, en escala 1:100 Y 1:50
- Plano de proyecto y replanteo en cortes en escala 1:20 de todos los sectores que presenten diferencias en cuanto a terminaciones especiales
- Plano de proyecto y replanteo en cortes en escala 1:20 de todos los locales sanitarios, salas de máquinas, etc.
- Planos de detalle en escala 1:20, 1:5 Y 1:1, en función de una mejor interpretación de la documentación a juicio de la Inspección de Obra.





**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

### **3.2.3 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA E INFORME FINAL**

Previo a la Recepción Provisoria, el Contratista presentará para aprobación por parte de la Inspección de Obra, la Documentación Conforme a Obra que incluirá los planos y memorias técnicas que muestren la totalidad de la obra tal cual fue ejecutada y puesta en funcionamiento.

El conjunto de Documentación Conforme a Obra, formado tanto por la de proyecto aprobada que no han sufrido modificaciones, como por la que ha sido modificada o ajustada, deberá rotularse con la leyenda “Conforme a Obra” y firmados por el Representante Técnico del Contratista.

Esta Documentación será ejecutada por el Contratista y luego será aprobada por el Comitente, una vez verificado que reflejen las obras tal cual han sido ejecutadas y comunicado su acuerdo por escrito al Contratista. Se entregarán en archivos digitales formato. DWG de AutoCAD 2014 (tres copias) además de tres juegos de originales en papel, en un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Antes que se realice la recepción definitiva de las obras y como requisito indispensable para ésta, el Contratista deberá entregar un informe final como resumen de las tareas realizadas.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra un informe encuadernado en tapas duras, e interior de papel fotográfico, con la siguiente documentación:

- Memoria descriptiva del trabajo realizado.
- Informe conteniendo Fotografías y planos de situación original antes de la intervención.
- Fotografías del proceso de la obra, a la presentación de CAD Certificado de Obra, impresas y en soporte digital.
- Planos conforme a obra
- Fotografías del trabajo finalizado
- Plan de obras y Curva de inversiones

El contratista deberá acordar con la Inspección de Obra el modelo de presentación de dicha documentación que deberá ser aprobada para la realización de la recepción definitiva.

#### Informe Final

Antes que se realice la recepción provisoria de las obras y como requisito indispensable para ésta, el Contratista deberá entregar un informe final que incluya planos "conforme a obra" que reflejen las tareas realizadas. Se entregará este informe final, a la Inspección de Obra. Se considerarán las especificaciones del capítulo “Generalidades”.

Los planos "conforme a obra" deberán presentarse en original y tres copias según normativa vigente, todo ello en colores convencionales y en formato digital 3 copias completas. Juntamente con los planos "conforme a obra", el Contratista presentará a la Inspección de Obra, la siguiente documentación:

- a. Memoria de los técnicos, materiales y equipos empleados, con la totalidad de sus características y marcas. Certificados de garantías extendidos por los fabricantes de los distintos equipos.
- b. Listado de los subcontratistas que hubieran efectuado trabajos en la obra.
- c. Quince fotografías de la obra antes del inicio de los trabajos y otras tantas al finalizar los mismos. Estas obligaciones constituyen una de las prestaciones del Contratista. Su incumplimiento dejará al contrato inconcluso, impidiendo la recepción definitiva y la liquidación final de la obra.
- d. Documentación completa, planos y puntos a, b y c, en formato digital (3 copias), dibujos en AutoCAD 2014 o versión más reciente.

Su aprobación será condición previa a la Recepción Definitiva de las obras.

#### Gestiones instalación eléctrica

Se cotizan en ítem 3.2.1 planos Municipales, gestiones y trámites

### **3.2.4 MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

La Contratista preparará un Manual de Operación y Mantenimiento con todas las instrucciones que fueren necesarias y detalles de procedimiento pertinentes para orientar en su labor al personal del Comitente encargado de la operación y el mantenimiento de las instalaciones. Dicho manual contendrá una sección separada con la descripción de los procedimientos de operación normal y de emergencia de todos los equipos y dispositivos que integren el suministro del presente Contrato, e incluirá diagramas fáciles de interpretar para mejor comprensión de la información descripta. Se describirá e ilustrará el procedimiento de montaje, ajuste, operación y desarmado de cada componente y sistema.

El manual incluirá:

0 Introducción:

- Índice y alcance del Manual
- Descripción de los Sistemas
- Alcance y limitaciones de los Sistemas

1 Sistemas:

- Descripción de cada Sistema componente
- Planos de ubicación de los componentes, de las alimentaciones y vínculos.
- Planillas de marcas, modelos y datos técnicos de cada componente

2 Operaciones:

- Descripción detallada secuencial y completa de todas las fases de operación de los Sistemas (en Castellano).
- Certificación de puestos Categoría 6A.
- Certificación de F/O.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

3 Mantenimiento:

- Diagrama de mantenimiento preventivo (tiempos y tareas recomendados, cantidad y partes a reemplazar).
- Recomendaciones del fabricante.
- Instrucciones de pruebas
- Listado de repuestos recomendados

4 Complementarios:

- Listado de nombres y direcciones de proveedores y servicios de mantenimiento autorizados.
- Catálogos de los componentes.
- Datos de Garantía.
- Entrega de Certificado de Garantía Extendida sobre Productos y Aplicaciones de Cableado Estructurado.

Con una antelación no menor de 10 (diez) días antes de la fecha de puesta en funcionamiento de algún equipo se presentarán a la Inspección de Obra tres ejemplares del borrador encarpetado del manual, en castellano, para su aprobación. Si como resultado de la información reunida durante el montaje y la operación inicial se advirtiera la necesidad de revisar el manual, el Contratista introducirá las correcciones necesarias, que deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra y suministrará tres ejemplares de las secciones corregidas.

A los 10 (diez) días a más tardar de su aprobación se entregarán a la Inspección de Obra cuatro ejemplares del Manual en su versión final. Esta presentación será previa a la solicitud para la emisión del Certificado de Recepción Definitiva de las Obras, e incluirá copias reducidas de los principales Planos Conformes a Obra de conjunto.

El Contratista está obligado a que su personal superior tenga una copia de cada plano aprobado y un ejemplar del borrador del Manual en la obra.

El Contratista deberá capacitar al personal que se designe, en el uso y mantenimiento de los equipos instalados, previo acuerdo con la Inspección de Obra sobre la fecha a realizar esta tarea.

Manual Conforme a Obra - Instalación Eléctrica:

A continuación se detalla los aspectos específicos de la Instalación Eléctrica. Se deberá entregar un manual en idioma español, donde se indiquen las características técnicas de todos y cada uno de los elementos y/o equipos instalados, según el siguiente detalle:

- a. Marca y Modelo.
- b. Características técnicas.
- c. Mantenimiento preventivo de acuerdo al siguiente detalle:
  - c.1. Tiempo recomendado para realizar verificaciones y/o regulaciones (indicar que tareas se deben realizar).
  - c.2. Tiempo recomendado para realizar limpiezas (indicar que tareas se deben realizar).
  - c.3. Tiempo recomendado para realizar reemplazos de partes (indicar que partes deben reemplazarse).
  - c.4. Indicar la cantidad y el Tipo de partes recomendadas a tener en el almacén para realizar el mantenimiento durante un año.
- d. Mantenimiento reparativo de acuerdo al siguiente detalle:
  - d.1. Indicar claramente cómo se realizan las tareas de reemplazo y/o reparación de todas y cada una de las partes de los elementos y/o equipos instalados.
  - d.2. Indicar la cantidad y el Tipo de partes recomendadas a tener en el almacén para realizar el mantenimiento durante un año.

Manual del Usuario Instalaciones Eléctricas:

Se deberá indicar paso a paso en castellano con gráficos y/o dibujos, las secuencias operativas de la totalidad de las funciones que se podrán realizar de acuerdo con el siguiente detalle:

- a) Indicar maniobras manuales posibles para transferencias de cargas.
- b) Indicar las operaciones recomendadas para cada Tipo de alarma.
- c) Indicar las fallas más comunes del sistema y sus correspondientes secuencias de verificación y reparación.
- d) Indicar todos los enclavamientos.

### **3.3 MOVIMIENTO DE SUELOS Y DEMOLICIONES**

#### **3.3.0 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.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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.

La 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.

Desmante y retiro de tierra – Nivelación

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

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

La 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.

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

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

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

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

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 telescópicos necesarios, los que serán recorridos solamente una vez concluidas las submuraciones y cuando haya dudas sobre su estabilidad, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen por desprendimiento.

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 desmante 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.

Transporte

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

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

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

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 equivalentes al existente y se compactarán en un todo de acuerdo con lo especificado.

El material de relleno será depositado en capas, que no excedan de 15 cm. Los últimos 15 cm antes del piso de hormigón, se rellenarán con una capa de tosca equivalente 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.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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

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

En caso de que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes o de la calidad exigida para los rellenos a ejecutar, el Contratista deberá comunicarlo a la Inspección de Obra.

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

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

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.

#### Sub-bases

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

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

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.

#### Compactaciones especiales

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

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

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

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

#### Nivelación final

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

Estos niveles debidamente compactados, se cubrirán con tierra vegetal, la que se distribuirá en capas de 0,15 m de espesor y que deberán ser debidamente compactadas, hasta alcanzar la nivelación adecuada.

#### 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.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

- 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 serán 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.

### **3.3.1 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

### **3.3.2 EXCAVACIONES MANUALES VARIAS**

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

### **3.3.3 DEMOLICION LOSA DE HORMIGON**

El Contratista procederá a levantar:

La totalidad de la losa de hormigón, 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 imparta la Inspección de Obra. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor tanto municipales como policiales y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

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

Correrá por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que 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 acopiar en obra todos los materiales recuperables, a juicio de la Inspección de Obra, provenientes de dicha demolición, quedarán a favor del GCBA, y se ubicarán en el lugar donde lo indique la Inspección de Obra

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.

### **3.3.4 DEMOLICION DE PISO Y CONTRAPISO DE VEREDA**

El Contratista procederá a levantar:

a)-La totalidad de los pisos de VEREDAS, según planos e indicaciones de la Inspección de Obra, en un 100 % de la superficie afectada a la presente licitación b)-La totalidad de los contrapisos existentes en un 100 % bajo veredas, donde se realizará un nuevo solado. 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. El Contratista presentará a la Inspección de Obra un plan de trabajos de demolición sin cuya aprobación no podrá dar inicio a las tareas. Deberá solicitar el correspondiente Permiso de Apertura para Trabajos en la Vía Pública, el cual deberá ser solicitado a la Dirección General correspondiente del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte.

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

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



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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 Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; y se cargarán sobre camiones con personal cargo del Contratista y serán trasladados y depositados dentro de la Capital Federal donde la Inspección lo indique.

### **3.3.5 DEMOLICION O RETIRO DE CORDON**

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.

### **3.3.6 CORDONETE A RETIRAR**

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.

### **3.3.7 DEMOLICION SOLADO LOSETA Y CONTRAPISO**

El Contratista procederá a levantar, de acuerdo a los planos generales y de detalle:

a)-La totalidad de los pisos de LOSETA, según planos e indicaciones de la Inspección de Obra, en un 100 % de la superficie afectada a la presente licitación b)-La totalidad de los contrapisos existentes en un 100 % bajo el solado de losetas. El Contratista procederá, en consecuencia, a verificar espesores y los gálibos y pendientes correspondientes.

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, el cual deberá ser solicitado a la Dirección General correspondiente del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte.

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

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

Correrá por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que 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 Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; y se cargarán sobre camiones con personal cargo del Contratista y serán trasladados y depositados dentro de la Capital Federal donde la Inspección lo indique.

### **3.3.8 REMOCION DE ADOQUIN EXISTENTE (DISPOSICION EN DEPOSITO)**

El Contratista procederá a levantar:

a)-La totalidad de los adoquines existentes, según planos e indicaciones de la Inspección de Obra, en un 100 % de la superficie afectada a la presente licitación. El Contratista procederá, en consecuencia, a verificar espesores, los gálibos y pendientes correspondientes.

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 a cargo del Contratista y serán trasladados y depositados dentro de la Capital Federal donde la Inspección lo indique.

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.

### **3.3.9 REMOCION DE ADOQUIN**

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**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

**3.3.10 DEMOLICION MURO MAMPOSTERIA**

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.

**3.3.11 DEMOLICION CERCO METALICO**

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.

**3.3.12 DEMOLICION DE CONSTRUCCION EXISTENTE**

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.

**3.3.13 FREZADO DE PAVIMENTO ASFALTICO**

Según se indica en planos de proyecto se fresará la superficie del pavimento asfáltico existente, y sobre esta se ejecutará una nueva carpeta asfáltica de no menos de 6 cm de espesor, respetando los niveles de proyecto.

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.

**3.3.14 RELLENO PARA NIVELACION CON TOSCA COMPACTADA**

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo especialmente ítems "Rellenos y terraplenamientos" y, según planos generales y de detalle; bajo la supervisión de la Inspección de Obra, y de acuerdo a cada solado/pavimento se tendrán en cuenta los espesores de las capas de tosca.

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.

**3.3.15 ESTABILIZADO GRANULAR (BASE Y SUB BASE)**

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

**3.3.16 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.

**3.3.17 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.

**3.3.18 RETIRO Y ACOPIO DE ELEMENTOS EXISTENTES**

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.

**3.3.19 RETIRO DE ARBOLADO EXISTENTE**

Se tendrán en cuenta todas las consideraciones del ítem 2.2 "EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBOREAS Y/O ARBUSTIVAS EXISTENTES", del ANEXO CORRESPONDIENTE (PET Parquización), según planos generales y de detalles, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.4 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**

**3.4.0 GENERALIDADES**

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.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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 “Cláusulas Generales”, especialmente ítem “Muestras”.

Diseño

Los materiales a emplearse en la elaboración del hormigón reunirán las condiciones descriptas a continuación:

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

- 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/m<sup>2</sup>.

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

Características del suelo para fundar

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

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 materializarán 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.





**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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 descrita 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

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.

#### 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.

#### 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/m<sup>3</sup> de Hormigón.

Relación agua/cemento máxima 0,45

Asentamiento máximo 6 cm.

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

Hormigón H-8

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

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

Hormigón H-30

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

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

Relación agua/cemento máxima 0,45.

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

#### TRANSPORTE



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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

**EXTRACCION DE MUESTRAS**

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

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

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

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

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 Tabla num 12
2 a 3	3	
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.

**Elementos premoldeados de hormigón armado**

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

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

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

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

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

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**

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.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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

**INDIVIDUALIZACION DE LAS PIEZAS PREFABRICADAS**

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

**ELEMENTOS PREMOLDEADOS**

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

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

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

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

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

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

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

Las caras interiores se terminarán fratasadas al fieltro en forma prolija y con el mismo material. Las rebabas producidas en las uniones de molde deberán ser devastadas con piedra apropiada y empastinado. Finalmente se le darán dos manos de silistón o 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.

**3.4.1 BASES VARIAS DE HºAº**

Según los cálculos estructurales de la empresa, se deberán realizar diferentes bases para la fijación de los equipamientos que lo requieran, según planos y especificaciones técnicas.

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

**3.4.2 CORDON DE HORMIGON**

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

**3.5 PISOS Y PAVIMENTOS**

**3.5.0 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 Cláusulas Generales, ítem correspondiente de “Planilla de Mezclas”.

**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.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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 Cláusulas Generales, especialmente ítem “Muestras”.

Protecciones

Todas las piezas de solados deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes, y las protegerán con lona, arpilleras o fieltros adecuados una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras. Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

Tapas de los servicios públicos y otros

Todas las tapas de los servicios públicos Edesur, Aguas Argentinas, Telefónica de Argentina, Metrogas y otros servicios que se encuentren en el área de intervención, deberán restaurarse según se indique en los planos, recolocarse en su posición y nivelarse perfectamente con el nuevo nivel del solado.

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.

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.

**3.5.1 LOSETA GRANITICA PODOTACTIL 40X40 BLANGINO 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 Contratista 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 GCBA, 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.

Todos los recortes serán realizados a máquina.

El tramado 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 no 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.

**3.5.2 VADOS H21 IN SITU ARMADO CON MALLA Q 188. TERMINACION TEXTURA PEINADA**



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

En este rubro se considera la ejecución de todas las tareas necesarias para la ejecución y provisión de contrapiso de hormigón H21, armado con malla Q 188, según se indica en planos de proyecto, sobre terreno natural, para la conformación de los vados. Según documentación adjunta, se realizarán rampas en acera-calzada para alcanzar el nivel requerido en el proyecto. Las características técnicas, las medidas y cantidades serán las indicadas en planos.

Los trabajos se ajustarán en un todo a lo establecido en la Ordenanza en vigor o las instrucciones de la Inspección.

Se considerarán además las especificaciones para hormigones del capítulo 3.3 “Hormigón Armado”.

**Tipo de Hormigón a utilizar H21, armado con malla Q 188.**

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

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

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

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

Aditivos.

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

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

Dosificación sugerida =  $1 \text{ kg/m}^3$ .

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

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

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

Colocación del hormigón.

Se cumplirá con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201.

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

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  $3 \text{ kg/m}^2$ . Luego se aplicará la impronta 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  $5 \text{ m}^2$  por litro. En las guardas de borde no se realizará la impronta antideslizante, dejándose una superficie alisada.

### **3.5.3 SOLADO DRENANTE**

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 según detalles 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.

### **3.5.4 PAVIMENTO ASFALTICO**

**Para el área de la mancha rosa de la plaza**, según planos generales y de detalles, cuyo uso será exclusivamente peatonal, se proveerá de una de carpeta de material asfáltico fino en 6 cm de espesor, incluyendo riego de liga. Se colocará una capa de material asfáltico en una o dos etapas debidamente compactado, sobre las bases granulares previamente preparadas, de acuerdo a los detalles de 10 cm cada una, lo cual deberá ser definido finalmente por el cálculo estructural de la empresa y aprobado por la Inspección de Obra.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

En este caso, la sub rasante comprenderá 2 capas de tosca compactada de 10 cm cada una.

**Para el área de veredas de la plaza**, según planos generales y de detalles, cuyo uso será exclusivamente peatonal, se proveerá de una de carpeta de material asfáltico fino en 6 cm de espesor, incluyendo riego de liga. Se colocará una capa de material asfáltico en una o dos etapas debidamente compactado, sobre las bases granulares previamente preparadas, de acuerdo a los detalles de 10 cm cada una, lo cual deberá ser resuelto finalmente por el cálculo estructural de la empresa y aprobado por la Inspección de Obra. En este caso, la sub rasante existente del anterior solado de vereda será conservada para el mismo fin.

**Para el área de calle**, según planos generales y de detalles, cuyo uso será vehicular, se proveerá de una de carpeta de material asfáltico fino en 6 cm de espesor, incluyendo riego de liga.

Se colocará una capa de material asfáltico en una o dos etapas debidamente compactado, sobre las bases granulares previamente preparadas, de acuerdo a los detalles de 15 cm cada una, lo cual deberá ser resuelto finalmente por el cálculo estructural de la empresa y aprobado por la Inspección de Obra. En este caso, la sub rasante comprenderá dos capas de tosca compactada de 20 cm cada una.

El material utilizado será mezcla asfáltica de granulometría mediana a fina, debiendo su fórmula ser aprobada por la Inspección de Obra.

a) **MEZCLAS BITUMINOSAS A UTILIZAR:** estarán constituidas por una combinación de agregados pétreos de origen granítico, medianas y finos, y betún asfáltico.

**LÍMITES GRANULOMÉTRICOS:** Métodos de ensayo y condiciones generales:

•Concreto asfáltico fino (carpeta):

Tamiz% en peso

¾"100

½"80-100

3/8"50-70

18-2830

5013-23

1008-16

4-10200

b) La mezcla asfáltica de que se trata, será elaborada, distribuida y compactada en caliente, y compuestas por los agregados pétreos, cuya granulometría en cada caso corresponde, más el relleno mineral (filler) betún asfáltico. En caso de usarse como filler polvo calizo, el dosaje será de 5% para concreto asfáltico. El dosaje de betún asfáltico estará entre 3,5 y 6%, y será del tipo de penetración 70-100.

c) Todas las mezclas deberán llevar aditivo mejorador de adherencia para asfaltos. Su dosificación será del 1% respecto del cemento asfáltico, y deberá ser comercialmente "puro". El proveedor del aditivo deberá indicar expresamente esta condición en los envases.

d) La realización del ensayo de Marshall efectuado con probeta moldeada a 75 golpes por cara, deberá alcanzar una estabilidad de 750 kg. para el concreto asfáltico fino y una fluencia comprendida entre 8 y 16 centésima de pulgada cumpliendo además una relación mínima de estabilidad-fluencia de 2100, y de 3 a 5% de vacíos. La fracción mas fina del agregado debería dosificarse en el criterio de mantenerse dentro del 85% a 99% de la concentración crítica de filler, debiendo así graduarse las cantidades que pasen las mallas de 100 y 200 micrones.

Mezcla Alternativa (Arena Asfalto).

Arido: El huso granulométrico tentativo será el siguiente:

**TAMIZHUSO**

Nº 4(4,75 mm)100%

Nº 8( 2,38 mm)95/100%

Nº30( 0,59 mm)70/95%

Nº200( 0,075 mm)8/16%

Características de la mezcla:

A) Número de golpes: 50 por cara.

B) Fluencia: 2 a 4,5 mm.

C) Vacíos: entre 4 y 7%.

D) Relación betún vacíos: entre 60 y 75%

E) Estabilidad: superior a 500 kg.

Materiales bituminosos

Para la mezcla se utilizará cemento asfáltico de los tipos indicados en la especificación particular.

Mezcla bituminosa

La composición de la mezcla de acuerdo al dosaje presentado por el contratista deberá cumplir las exigencias que se detallan a continuación:

A) Número de golpes por cada cara de la probeta:

Para base de suelo calcáreo arena-asfalto: 35

Para concreto asfáltico: 75

Para arena-asfalto: 50

B) Fluencias: 2,0 a 4,5 mm

C) Vacíos:



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

Para base de concreto asfáltico: entre 4% y 7%

Para carpeta de concreto asfáltico: entre 3% y 5%

Para carpeta de concreto asfáltico en zonas frías: entre 2% y 4%

Para mezcla del tipo arena-asfalto: entre 4% y 7%

D) Relación betún-vacíos:

Para base de concreto asfáltico entre 65% y 75%

Para carpeta de concreto asfáltico entre 70% y 80%

Para mezcla de tipo arena-asfalto entre 60% y 75%

E) Estabilidad:

Para base de concreto asfáltico, mínimo: 600 kg.

Para carpeta de concreto asfáltico, mínimo: 800 kg.

Para mezclas del tipo arena-asfalto, mínimo: 400 kg.

Para mezclas del tipo suelo calcáreo-arena-asfalto, mín.: 350 kg.

F) Estabilidad residual:

Para base y carpeta de concreto asfáltico y arena asfalto: se deberá cumplir la exigencia establecida en la norma de ensayo VN-E-32-67 “Pérdida de estabilidad Marshall debido a efectos del agua”.

G) Relación estabilidad-fluencia:

Para base de concreto asfáltico, entre: 1.800kg/cm y 4.000 kg/cm

Deberá evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.

H) Criterio de dosificación:

El porcentaje de ligante asfáltico de la fórmula de obra deberá estar comprendido entre los siguientes límites:

El contenido inferior de ligante asfáltico corresponderá al criterio de dosificación indicado en el apartado 9-6-4 de la norma de ensayo VNE9-86. El porcentaje de asfalto será el promedio de los contenidos de asfaltos correspondientes a la máxima estabilidad y al valor mínimo de la curva de VAM, cumpliendo además con los valores límites exigidos para la mezcla precedentemente.

El contenido máximo de ligante asfáltico será el máximo que cumpla con todas las exigencias establecidas para la mezcla precedentemente.

e) La fórmula de mezcla que se indica lo es a título orientativo, el contratista podrá presentar variantes, las que previo a su utilización en obra deberán ser aprobadas por la Inspección.

f) De las mezclas asfálticas producidas, se extraerán muestras sobre camión en presencia de la Inspección y del Contratista o de su Representante de Obra

g) Dichas muestras serán ensayadas en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista o su Representante de obra a presenciarse 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.

h) Los ensayos cumplan o no con las características fijadas deberán ser comunicados por ORDEN DE SERVICIO a la Empresa, a efectos de fijar la responsabilidad del contratista.

i) Además de cumplir con los ensayos indicados, las mezclas asfálticas deberán indefectiblemente acusar la existencia de aditivo mejorador de adherencia en el dosaje estipulado, caso contrario y a pesar de cumplimentar con los ensayos referidos serán rechazados, no computándose a los efectos de la medición y certificación de obra.

j) PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA COLOCACION DE CARPETA SUPERFICIAL

Una vez que la Inspección ha fijado el o los lugares para la colocación de material asfáltico, se determinará el tipo de trabajo a realizar.- Previo a la colocación de la mezcla asfáltica se verificará que la superficie a recubrir esté seca y limpia como así también firme y correctamente nivelada permitiendo el rápido escarmento de las aguas a efectos de evitar la formación de charcos.- Con la debida anticipación se efectuara una imprimación con emulsión asfáltica ER-1 o equivalente en la cantidad necesaria para que forme una película sobre la superficie a recubrir y sus bordes.

La mezcla se descargará sobre la base, procediéndose a distribuir el material sobre la base tratada, después de extendida la mezcla con terminadora mecánica y/o en forma manual con rastrillos a fin de uniformar la distribución, será compactada con rodillo liso, mecánico autopropulsado o con pisón metálico de mano en sitios inaccesibles o con pisón metálico de mano en sitios inaccesibles.

El cilindrado o compactado se efectuará en ambos sentidos de la acera y será continuado hasta que todas las marcas del rodillo se eliminen y hasta que la mezcla alcance una densidad de por lo menos el 95% de la densidad obtenida mediante el ensayo de “Marshall”.

La temperatura de la mezcla en caliente en el momento de la colocación no deberá ser menor a 120°C, y no se permitirá su colocación cuando la temperatura ambiente fuera menor a 4°C o que, a juicio de la Inspección el tiempo por su inestabilidad no lo aconsejara.

La emulsión asfáltica será ER-1 o producto equivalente aprobado por la Inspección

### **3.5.5 IDENTIFICACION CON PAVIMENTO ASFALTICO**

Se realizará identificación con pavimento asfáltico en las áreas afectadas de la calzada.

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, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

**3.5.6 LINEA DE TIEMPO**

Sobre el pavimento de la calle Conde se realizará un borde “Línea de Tiempo” conformado por placas de granito Negro Brasil de 0.80 x 0.80 m y 3 mm de espesor, con bordes y letras de textos fiamatados. Según planos generales y de detalles, estas placas se dispondrán formando un esquema lineal delimitado por perfiles de hierro “U” galvanizado de 10 cm de ancho. Las placas de granito estarán a su vez enmarcadas por una planchuela de hierro galvanizado de 2” x 3/16” de acuerdo a los planos de detalles.

**3.5.7 JUNTA DE DILATACION POLIESTIRENO EXPANDIDO TERMINACION SELLADOR ELASTICO TIPO NODULO O EQUIVALENTE COLOR GRIS**

Deberán dejarse las juntas de dilatación indicadas en planos, y las que la Inspección de Obra juzgue necesarias, con el objeto de evitar futuros inconvenientes.

Las mismas serán preformadas del tipo nodupol 46 o equivalente, de 2 cm de ancho con sellador poliuretánico y 1 cm de profundidad. Las superficies a sellar deben estar limpias y secas, libres de grasa, pintura u otros contaminantes.

Para juntas en las que el ancho sea de 1 a 2 cm, la profundidad del sellador debe ser la mitad del ancho.

La profundidad se regula con un respaldo de goma espuma que además evita la adherencia al fondo de la junta, permitiendo al sellador elongar libremente.

Este material se cura en contacto con la humedad del aire, por lo cual, no debe ser usado en situaciones en las que el contacto con el aire no sea posible.

No se debe aplicar a temperaturas menores a 5°C o si se espera que la temperatura descienda a 5 °C en las 24 horas posteriores a la aplicación.

No aplicar en presencia de siliconas ni asfaltos. Evitar el contacto con alcohol o solventes durante el curado

**3.5.8 LIMITE DE SOLADOS –PLANCHUELA GALVANIZADA (ASFALTO, ALCORQUES, CAZOLETAS)**

Se colocará una planchuela 2 ½” x 3/16”, como límite, contención o separación de los diferentes solados asfálticos, cazoletas y alcorques. La misma tendrá la altura necesaria para abarcar el material que delimita y/o contiene, de acuerdo al cálculo estructural de la empresa y bajo la supervisión de la Inspección 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.

**3.6 EQUIPAMIENTO**

**3.6.0 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. “Cláusulas Generales”, especialmente ítem “Muestras”.

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.

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 intervinientes en la fabricación y construcción del equipamiento.





**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

Maderas

Se utilizarán maderas perfectamente estacionadas al aire libre, al abrigo del sol y la humedad. No deberán contener sámano, ni albura, grietas, nudos saltadizos, partes afectadas por polillas y taladro, hendiduras longitudinales ni ningún otro defecto. El color y la veta serán uniformes para cada mueble.

La madera utilizada en la fabricación de los bancos, será del tipo viraró.

Se seleccionará evitando la presencia de nudos en piezas estructurales y puntos críticos de rozamiento. No se admitirán nudos sueltos en ningún caso.

Las piezas utilizadas tendrán todas sus caras perfectamente planas y los cantos redondeados con un radio de 25 mm incluso los correspondientes a cortes transversales.

Luego de ser cepillada la madera será fijada hasta lograr una superficie suave al tacto y libre de astillas.

Los agujeros para alojar tornillos serán fresados.

Toda la madera utilizada recibirá un tratamiento preservante consistente en una impregnación por el sistema de vacío/presión en autoclave para protegerla de los organismos destructores de la madera.

El agente conservador utilizado será una solución de cobre, cromo y arsénico, siendo este último elemento pentóxido de arsénico inorgánico.

Terminado el proceso de impregnación se deberá verificar en las piezas que deban estar en contacto con el suelo una retención mínima del preservante de 6,5 kg. por m<sup>3</sup> de madera. En las piezas que se utilicen para funciones sin contacto con el suelo esta retención podrá ser de 4 kg por m<sup>3</sup> de madera.

El proceso de impregnación deberá ser realizado por una empresa autorizada y que cumpla con las regulaciones establecidas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de N.A. para proporcionar la máxima seguridad de protección ambiental y en todo de acuerdo con las Normas (RAM N° 9 505 sobre Preservación de las maderas.

Se exigirá una certificación de garantía sobre la calidad del tratamiento de preservación de la madera. Este certificado establecerá el tiempo durante el cual la madera podrá ser utilizada a la intemperie, en contacto con el suelo sin ser atacada por hongos ni insectos. Este tiempo no podrá ser menor de 30 años.

Todas las superficies coloreadas irán terminadas con un acabado satinado de alta protección para maderas, con base acuosa, resistente a los rayos ultravioletas formulado con pigmentos transparentes para no ocultar la veta color a elección. Será aplicado sobre superficie perfectamente limpia desengrasada y libre de polvo, por medio de soplete en dos manos dejando pasar 8 a 12 horas entre mano y mano y lijado con lija N° 220 en el sentido de la veta luego de la 1° mano.

Herrajes

La colocación de herrajes será ejecutada en forma perfecta y serán sometidos con la debida anticipación a la aprobación de la Inspección de Obra.

Metales

Todos aquellos componentes de metal que intervengan en la fabricación de muebles, tanto fijos como móviles, deberán cumplir estrictamente las especificaciones de tratamiento anticorrosivo y terminación superficial.

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.

MONTAJE

El montaje se ejecutará bajo la responsabilidad del Contratista. Será obligación del Contratista verificar conjuntamente con la Inspección de Obra la colocación exacta de las piezas de equipamiento.

**3.6.1 ALCORQUE**



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

Se cotiza provisión y colocación de alcorque radial de hormigón de Durban o equivalente, de 1.20 m de diámetro, color gris pulido, para la protección de árboles.

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

**3.6.2 BOLARDO PREMOLDEADO**

Se cotiza provisión y colocación de bolardo Triel de Durban o equivalente, color gris pulido.

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

**3.6.3 M3 PANEL TA TE TI**

Se cotiza provisión y colocación de panel TA TE TI de Crucijuegos o equivalente. Deberá cumplir con las medidas reglamentarias para silla de ruedas.

Los caños principales serán de 3" x 2mm. Estarán pintados con pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica y llevarán bulonería anti-vandalica cabeza allen galvanizada. Serán empotrados en base de Hormigón h21 según cálculo estructural de la Empresa Contratista

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

**3.6.4 M4 PANEL DE SEÑAS**

Se cotiza provisión y colocación de panel de Señas de Crucijuegos o equivalente.

El panel deberá tener una altura reglamentaria para sillas de ruedas. La estructura principal en caño será 3 pulgadas por 2 mm, dicha estructura deberá empotrarse 30 cm como mínimo. Estará pintada con pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica y deberá llevar bulonería anti-vandalica cabeza allen galvanizada.

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

**3.6.5 M5 PANEL MEMORIA**

Se cotiza provisión y colocación de panel Memoria de Crucijuegos o equivalente.

Los caños principales serán de 3" x 2 mm de espesor. Los cubos serán de material plástico rotomoldeado.

La imágenes estarán protegidas con filtro U.V y acrílico protector. Las terminaciones serán con piezas de aluminio fundido Como terminación sobre los caños: pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica. La bulonería será anti-vandalica cabeza allen galvanizada.

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

**3.6.6 M6 PANEL ABACO**

Se cotiza provisión y colocación de panel Abaco de Crucijuegos o equivalente.

La terminación sobre los caños será con pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica. Llevará bulonería anti-vandalica cabeza allen galvanizada.

Dimensiones: 1.5m x 0.15m x 1m

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

**3.6.7 M7 XILOFON MIXTO**

Se cotiza provisión y colocación de Xilofón Mixto de Crucijuegos 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.

**3.6.8 M8 TAMBORES MUSICALES**

Se cotiza provisión y colocación de Tambores Musicales de Crucijuegos 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.

**3.6.9 M9 PANEL MUSICAL TAMBORES**

Se cotiza provisión y colocación panel Musical Tambores de Crucijuegos 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.

**3.6.10 M10 PANEL PIZARRON**

Se cotiza provisión y colocación de panel Pizarrón de Crucijuegos o equivalente.

Los caños principales serán de 3" x 2 mm de espesor. El marco del pizarrón será de sección rectangular de 2"x 3"x 2 mm de espesor. El área de pizarrón estará conformada por una chapa espesor 2mm pintada de negra. La terminaciones serán con piezas de aluminio fundido. Pintura de terminación: epoxi electrostática en polvo poliuretánica .

Llevará bulonería anti-vandalica cabeza allen galvanizada.

Las bases serán de Hormigón h21 según cálculo estructural de la Empresa Contratista.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos 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**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

**3.6.11 M11 MESA Y BANCO PREMOLDEADOS**

Se cotiza provisión y colocación de conjunto de mesa y bancos premoldeados de hormigón armado con agregado de color en toda su masa, “alfil simple” de Estudio Cabeza o equivalente.

Colocación: deberán empotrarse en base de hormigón armado realizada in situ, de acuerdo con el cálculo estructural de la Empresa.

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

**3.6.12 M12 MESA Y BANCOS DOBLES PREMOLDEADOS**

Se cotiza provisión y colocación de conjunto de mesas y bancos premoldeados de hormigón armado con agregado de color en toda su masa, “alfil doble” de Estudio Cabeza o equivalente.

Colocación: deberán empotrarse en base de hormigón armado realizada in situ, según cálculo estructural de la Empresa.

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

**3.6.13 M13 BANCO MADERA CON RESPALDO**

Se cotiza provisión y colocación de banco recoleto con respaldo de estudio Cabeza o equivalente, de 240 x 70 cm, altura 40 cm. Materiales: Madera laminada cepillada lustrada e impermeabilizada natural o nogal, patas en fundición de hierro, terminación granallada y pintada con pintura en polvo termoconvertible poliéster.

Deberán ser colocados empotrados a dado de hormigón con espiga, según cálculo estructural de la empresa.

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

**3.6.14 M15 BANCO MADERA CON RESPALDO**

Se cotiza provisión y colocación de banco Comunitario de 300 x 110 cm, con respaldo, de estudio Cabeza o equivalente.

*Las patas serán fabricadas con dos perfiles UPN de acero S-275 JR laminado en caliente, unión mediante soldadura.* Terminación protección antioxidante y pintura en polvo color negro.

Respaldo y asiento: tabloncitos de madera tropical maciza, medidas de acuerdo a plano de detalle. Acabado: para la protección de la madera se deberá realizar un acabado de lasur tricapa o aceite de dos componentes para conservar el color de la madera.

La fijación se hará con tornillos en las patas para anclar a pavimento.

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

**3.6.15 BEBEDERO TIPO CACTUS**

Se cotiza provisión y colocación bebeder “Cactus” de Taller Numeros Primos o equivalente.

En los lugares indicados, se proveerán y colocarán los bebederos con su correspondiente instalación, provisión de agua y desagüe a la red existente, de acuerdo a planos de detalle y generales, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.6.16 PLANO HAPTICO**

Se cotiza la provisión y colocación de un Plano Háptico, en el cual se desarrollará a través de grafismos y colores, un mapa de la Plaza Clemente, para señalar funciones, puntos de interés y recorridos. Estará materializado con placas acrílicas de varios colores teniendo en cuenta el contraste visual para facilitar la lectura a usuarios con baja visión y/o daltonismo. Contarán con escritura braille y sistema alfanumérico en relieve para que pueda ser leído por la mayor cantidad de usuarios posible.

Las dimensiones aproximadas del plano será, según detalle, de 80cm por 60cm, con una altura entre 0.80 y 1.30 m. La materialidad y dimensiones del soporte y la fijación al suelo se realizarán según cálculo estructural de la empresa, siempre de acuerdo a las instrucciones de la Inspección de Obras.

**3.6.17 JUEGO DE AGUA**

Se cotiza la provisión y colocación de juego de agua, con sistema de micro aspersión, tipo Prime Tech o equivalente. Se deberá colocar un círculo central con 5 otros círculos rodeándolo, desde donde se creará el efecto niebla. Todos los círculos deberán tener diámetro de 1m.

Se deberá colocar un gabinete ventilado para incluir la alimentación de agua y conexión eléctrica 220V con cable de 2 mm. Las medidas del mismo deberán ser de 1,10 mts x 0,45 mts y 0,55 mts de altura.

**3.7 INSTALACION SANITARIA**

**3.7.0 GENERALIDADES**

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



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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

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 GCBA, 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 periodo 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.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen para verificar la bondad y eficiencia de la obra no eximirán a la 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 prolijamente limpiados.

Las cámaras, piletas de patio, bocas de desagüe, cámaras interceptoras de naftas o espuma, etc., se presentarán 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 engrasarán 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 asentarán 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.

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 la Contratista. 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.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

8- Disponer los elementos necesarios para el retiro, desde donde la 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.

Juntas de dilatación en cañerías

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.

Morteros y materiales de albañilería varios

Donde se especifiquen elementos de albañilería, estos serán provistos por la 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 banquetas 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.

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.

La 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).

La 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  $\varnothing$  13 a 25 mm.
- 3,0 m..... para cañerías de  $\varnothing$  32 y 38 mm.
- 3,5 m..... para cañerías de  $\varnothing$  51 a 76 mm.
- 4,0 m..... para cañerías de  $\varnothing$  100 mm.
- 5,0 m..... para cañerías de  $\varnothing$  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 desarme, mediante la inclusión de uniones dobles o bridas en todos los lugares necesarios, para posibilitar el montaje y mantenimiento posterior.

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



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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 la 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.

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

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

**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.

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

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 Oferente 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.

**Provisión de agua fría**

**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.

**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.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

•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.

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 alojaron 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.

#### 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.

#### 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.

#### 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.

### **3.7.1 PROVISION DE AGUA POTABLE JUEGO DE AGUA**

Se ejecutará la instalación de un sistema de micro aspersión en un sector de 120m<sup>2</sup>. En el centro se colocará un círculo de 1m de diámetro con aspersores y círculos distribuidos en el resto de la superficie. Previa ejecución de la tarea se deberá tener provision de agua y corriente eléctrica para poder hacer todas las pruebas y ensayos correspondientes.

Se utilizará un sistema Mist de atomización de agua por alta presión, la instalación se completa con un grupo de presión, temporizador cíclico y sistema de tratamiento de agua.

Las toberas serán de latón, diámetro de orificio de 0.30mm y producirán un tamaño medio de gota de 30 micrones. Todos los aspersores poseerán un sistema antigoteo y filtros individuales.

Las líneas de alimentación y aspersión serán de nylon con 3/8 diametro externo y alta presión de ruptura-165 bar (libras).

El grupo de presión debera contar con:

-Bomba de piston cerámica con regulador de presión interno y caudal de 1.5 litros/min

-Regulador de presión

-By pass

-Presostato de seguridad para posible falta de agua y perdida de presión

-Manometro de salida que informa de la presion del sistema

-Válvula selenoide para evitar que el agua pase por la bomba cuando esta este cerrada

-Para el grupo de presión se debe realizar un gabinete ventilado donde se incluya alimentación de agua y 220v con cable de 2mm. Las medidas del mismo deberan ser de 1.10 mts\*0.45 mts y 0.55mts de altura.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

Dentro del gabinete se instalará el grupo de presión y kit de filtrado. Además se debe realizar la conexión de agua y electricidad.

-Grupo de presión: medidas 720\*3902\*270mm

-Del grupo de presión se alimentarán los círculos de 1 mt de diámetro, con una tubería para alta presión de 3/8 de diámetro. Para ello se debe de realizar un tendido de tubería de 1/2” para pasar por dentro de la misma el tubo de alta presión, con el objetivo de protegerlo.

-Al tratarse de un circuito cerrado para todos los círculos que se colocaran en el piso, se debe tener en cuenta la colocación de una caja de inspección por derivación

-el consumo de agua sera de entre 5 y 7 litros por minutos, dependiendo de la configuración en el temporizado que se fije.

-los micro aspersores deben quedar ocultos.

### **3.7.2 DESAGÜE CLOACAL JUEGO DE AGUA**

Se ejecutará el desagüe cloacal del juego de agua, conectándose a la red cloacal existente, para lo cual se proveerán y colocarán las cañerías y accesorios necesarios. Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.7.3 PROVISION DE AGUA POTABLE BEBEDEROS**

Se ejecutará la provisión de agua potable a los bebederos, realizándose la conexión a la red de agua existente. Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.7.4 DESAGÜE A RED PLUVIAL BEBEDEROS**

Los bebederos desaguarán a la red pluvial existente, para lo cual se proveerán y colocarán todas las cañerías y accesorios necesarios. Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.7.5 SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION**

Ver especificaciones técnicas en el anexo correspondiente.

## **3.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

### **3.8.0 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.

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

#### **PROYECTO DE INSTALACIÓN**

El Contratista elaborará el proyecto y cálculo definitivo según los requerimientos de esta documentación, los que deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

La instalación requiere la apertura y cierre de zanjas, tendido de cañerías de PVC reglamentario de protección del cableado, colocación de cajas, tendido de cableado (Subterráneo, tipo “Sintenax” o equivalente) 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.

#### **ENSAYOS Y AJUSTES**

El Contratista ensayará la instalación complementaria contra fallas a tierra y cortocircuito. Previo a la aceptación final del trabajo, todas las lecturas estarán de acuerdo con las especificaciones, códigos y reglamentos locales. Se ajustarán las instalaciones de manera de lograr las intensidades o capacidades requeridas. Los ensayos de materiales correspondientes se deberán realizar en el Laboratorio propuesto por el Contratista y aceptado oficialmente, teniendo derecho el Contratista





**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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. La Contratista conservará un informe de todos los ensayos y pruebas, debiendo entregar copias de cada uno a la Inspección de Obra. Cada tramo de la cañería, una vez completado, debe ser verificado. Cada vez que una de las partes de la instalación deba taparse deberá pedirse su inspección para la aprobación correspondiente por nota. El Contratista solicitará estas inspecciones con la debida antelación y para los siguientes casos:

- Cuando se haya instalado la cañería
- Al pasar los conductores
- Al instalarse las luminarias

#### 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 “Cláusulas Generales”, especialmente ítem “Muestras”.**

#### ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXISTENTES

Las columnas de iluminación y/o artefactos aéreos existentes, que no se modifiquen en el presente proyecto, quedarán en su posición original.

Los artefactos existentes dentro del área de proyecto, deberán ser revisados, reparados y/o repuestos los elementos faltantes para lograr el perfecto funcionamiento de esas luminarias en el sector

#### **3.8.1 PROVISION Y CONEXIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA (INC TRÁMITES 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.

La 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 cálculo 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.

#### **3.8.2 PROVISION Y COLOCACION L1 – COLUMNA DE ALUMBRADO DOBLE VIAL MAS PEATONAL**

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 doble vehicular más peatonal, de 8 mts de altura, según plano de detalle.

LUMINARIA DE ALUMBRADO PÚBLICO VIAL- PEATONAL de Iluminación AP LED Green Way o equivalente. Flujo Lumínico, temperatura de color, óptica, etc. definidos por DGALUM según proyecto. Grado de estanqueidad: IP66

Se colocará una jabalina 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 m. El conductor de cobre no deberá ser menor de 35 mm<sup>2</sup> 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.

#### **3.8.3 PROVISION Y COLOCACION L2 - COLUMNA DE ALUMBRADO SIMPLE PEATONAL**

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 simple peatonal, de 5 mts de altura, según plano de detalle.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

LUMINARIA DE ALUMBRADO PÚBLICO PEATONAL de Iluminación AP LED Green Way o equivalente. Flujo Lumínico, temperatura de color, óptica, etc. definidos por DGALUM según proyecto. Grado de estanqueidad: IP66  
Se colocará una jabalina 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 mm<sup>2</sup> 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.

### **3.9 PINTURA**

#### **3.9.0 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 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 enduidos. 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 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 “Cláusulas Generales”, especialmente ítem “Muestras”.

#### **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.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LAS PINTURAS**

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

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



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

**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.

**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.

**SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLASTICO REFLECTIVO**

La presente especificación regirá para los trabajos de demarcación horizontal de pavimentos con material termoplástico reflectante.

Comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la impresión con pintura adhesiva, la aplicación de una capa de pintura Termoplástica reflectante y el "sembrado" de esferas de vidrio en el espesor y extensión especificado, con el fin de demarcar sobre los pavimentos señales para el movimiento y/o estacionamiento de vehículos, cruce de peatones y toda otra finalidad de señalamiento requerida para el correcto encauzamiento del tránsito peatonal y vehicular.

Las flechas sobre calzada serán demarcadas mediante aplicación por extrusión. Las líneas divisorias de calzada y las líneas de carril, se ejecutarán por pulverización en caliente.

**MATERIALES**

**Consideraciones generales**

El material termoplástico se proveerá listo para ser aplicado, será aplicado en caliente a una temperatura no menor a 140°C, haciéndose la fusión por calentamiento indirecto, sin que se produzcan alteraciones de la pigmentación con el consiguiente deterioro de su color y resistencia.

El color será obtenido por pigmentos de tal resistencia a la luz y al calor, que no se produzcan cambios de tonalidad durante el periodo de garantía.

El material de demarcación deberá ser fabricado con resina de la mejor calidad, deberá poseer incorporadas resinas sintéticas adecuadas para elevar el punto de ablandamiento a fin de que no sea quebradizo a bajas temperaturas y para mejorar su resistencia al desgaste.

El material, una vez aplicado, deberá perder rápidamente su original característica pegajosa para evitar la adhesión de suciedad al mismo.

El material ensuciado durante su colocación debe limpiarse por sí mismo con el efecto combinado del tránsito y la lluvia. Después de este periodo, el material aplicado no debe ensuciarse más.

El material termoplástico no debe contener arena. El relleno o inerte que será incorporado con las resinas o vehículos deberá ser carbonato de calcio color blanco, de la mejor calidad.

**Muestras a presentar y toma de muestras**

Al iniciar los trabajos de cada partida que ingresa a la obra o cuando la Inspección lo crea necesario se tomarán muestras del material termoplástico, del imprimador y de las esferas de vidrio a "sembrar" en una cantidad no menor de 5 kg, un litro y 500 gr respectivamente.

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.

**Requerimientos**

Los materiales a utilizar en la demarcación de pavimento deberán cumplir con los siguientes requisitos:

**MATERIAL TERMOPLASTICO REFLECTANTE**

I- Ligante:

Deberá estar constituido por una mezcla de resinas naturales y sintéticas con la inclusión de plastificantes.

II- Pigmentos:

Pigmento Blanco: Bióxido de Titanio.

Pigmento Amarillo: Cromato de Plomo de color amarillo oscuro, no inferior al 3%, inalterable a la luz y al calor.

III- Extendedor:

Estará constituido por Carbonato de Calcio de color blanco de la mejor calidad.

IV- Esferas de Vidrio:

Durante el proceso de fabricación se incorporaran esferas de vidrio.

V- El material termoplástico deberá cumplir además las siguientes condiciones:



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

REQUISITOS	UNIDAD	MIN	MAX	METODO ENSAYO
Composición del material plástico:				
a) Material Ligante	% en peso	18	24	A
b) Pigmento	% en peso	10	--	D
c) Extendedor	% en peso	hasta completar		
d) Esferas de vidrio	% en peso	25		C
Granulometría del material libre de ligante:				
Pasa tamiz N°. 16 (IRAM 1,2 mm.)	%	100	--	
Pasa tamiz N°. 50 (IRAM 0,297 mm.)	%	40	70	B
Pasa tamiz N°. 200 (IRAM 0,074 mm.)	%	15	5	
Punto de ablandamiento	°C	65	130	E
Ablandamiento a 60° C	%	--	2	F
Absorción de agua	%	-	0,3	G
Resistencia al agua destilada	No se presentará ablandamiento, cuarteado, agrietado, ampollado, ni cambio acentuado de color			G
Densidad aparente	g/cm <sup>3</sup>	1,9	2,5	H
Estabilidad térmica	No se observará desprendimiento de humos ni cambios acentuados de color			I
Color y aspecto	Será de color equivalente al de la muestra entregada y tendrá aspecto homogéneo y uniforme.			J
Adherencia	No se producirán desprendimientos al intentar separar el termoplástico con espátula			K
Resistencia a la baja temperatura: -5 °C en 24 hs.	No se observará cuarteado de la superficie Solo se admitirá un leve cambio de color			I
Resistencia a la luz ultravioleta	Sólo se admitirá un leve cambio de color			
Aplicabilidad:				
- El material se calentará a la temperatura de aplicación, permitiendo en esas condiciones su fácil aplicabilidad en forma de una capa de 3 mm de espesor empleando molde especial.				
- La superficie obtenida como se indica anteriormente, deberá presentarse uniforme, libre de burbujas y grietas, sin alteraciones de color.				
- El producto una vez aplicado podrá librarse al tránsito en un tiempo no mayor de 3 minutos				

VI - ESFERAS DE VIDRIO A INCORPORAR

REQUISITOS	UNIDAD	MIN.	MAX	METODO ENSAYO
Granulometría				
Pasa tamiz Nro. 20 (IRAM 840 u)	%	100		
Pasa tamiz Nro. 30 (IRAM 420 u)	%	90	100	M
Pasa tamiz Nro. 80 (IRAM 177 u)	%	--	10	



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

Índice de refracción a 25 °C		1,5	--	n
Contenido de esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	--	C O O

VII - ESFERAS DE VIDRIO A SEMBRAR

REQUISITOS	UNIDAD	MIN.	MAX.	METODO ENSAYO
Granulometría:				
Pasa tamiz Nro. 30 ( IRAM 590 u )	%	100		
Pasa tamiz Nro. 50 ( IRAM 297 u )	%	80	100	m
Pasa tamiz Nro. 70 ( IRAM 210 u )	%	--	10	
Índice de refracción a 25 oC	-	1,5	-	N
Contenido de esferas perfectas ( redondas e incoloras)	%	70	--	O
Cantidad de esferas a sembrar	gr./m2	500	--	

**METODO CONSTRUCTIVO**

Replanteo.

Se marcará con hilo entizado o con pintura al látex las zonas a demarcar con material termoplástico reflectante.

Aplicación por Extrusión

La superficie del pavimento deberá ser raspada con cepillos y preparada convenientemente, requiriéndose que esté en las siguientes condiciones antes de proceder a la aplicación del material imprimador o termoplástico:

- Seca
- Libre de grasas, aceites, etc.
- Libre de polvo y toda materia extraña a la calzada
- Sin demarcaciones anteriores

Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez antes de que la superficie acondicionada pueda volver a ensuciarse, se procederá a recubrir con pintura adhesiva, convenientemente aplicada sobre el pavimento con un sobreaño de 5 cm ( 2,5 cm a cada lado ) superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo a las órdenes que imparta la Inspección.

Esta imprimación deberá secar en forma tal que permita aplicar el material termoplástico reflectante en un plazo de 30 (treinta) minutos.

La composición del imprimador queda librada al criterio del Contratista, pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento.

La imprimación podrá omitirse cuando el pavimento a demarcar sea asfáltico recién construido.

La colocación del material termoplástico deberá ser inmediata al secado del imprimador o a la limpieza del pavimento si el imprimado no fuera realizado. Esto tiene por objeto impedir la reacumulación de polvo o suciedad en las zonas a demarcar, hecho que atentaría contra la adherencia del material termoplástico a la calzada.

El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, de ancho y espesor uniforme y con las tolerancias exigidas.

El equipo y método a utilizarse permitirá interrumpir la aplicación del material en donde corresponda en forma neta y sin corrimiento del mismo.

Se cuidará que la temperatura del material sea la adecuada para obtener una perfecta adherencia al pavimento.

El tiempo de endurecimiento suficiente y necesario para poder librar al tránsito el pavimento donde se halla colocado el material termoplástico, no deberá exceder los 30 (treinta) minutos.

La capa de material termoplástico aplicada deberá tener un espesor mínimo de 3 mm y demás dimensiones de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

El color deberá ser blanco para las líneas de carril, de frenado, cruces peatonales, bastones de estacionamiento, flechas y leyendas; y amarillo para la demarcación de centro de calzada (doble línea amarilla) o según lo que se indique en planos.

La Contratista deberá borrar aquellas demarcaciones que no hayan sido realizadas conforme a los planos de proyecto y proceder al posterior repintado, según especificaciones, a su absoluto cargo.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

La distribución de las esferillas de vidrio deberá ser uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud con una aplicación regulada de tal manera que se logre una buena adherencia con el material termoplástico. Esta exigencia se controlará de la siguiente manera: Una vez que el termoplástico con las esferas sembradas haya alcanzado la temperatura ambiente, se pasará sobre la franja un cepillo de paja (cepillo de piso) con una presión de 0,500 kg./dm<sup>2</sup>, hasta que no se desprendan mas esferas. Al cabo de esta operación, la superficie cepillada deberá aparecer uniformemente cubierta por las esferas de vidrio adheridas.

Durante la realización de estos trabajos, el Contratista señalará debidamente la zona de trabajo, tomando las medidas necesarias para impedir que los vehículos circulen sobre la línea o señal demarcada dentro del plazo que fije la Inspección y que será en función del tiempo que el material termoplástico reflectante permita el tránsito sin deformaciones.

Aplicación por Pulverización en caliente

La superficie sobre la cual se efectuará el pintado, deberá limpiarse prolijamente a los efectos de eliminar toda materia extraña que pueda impedir una liga perfecta, como restos de demarcaciones anteriores, polvo, arena, humedad, etc. La limpieza se efectuará mediante raspado si fuera necesario, y posteriormente cepillado y soplado con equipo mecánico.

Se efectuará inmediatamente después de la limpieza, un riego de imprimación. Se empleará imprimador a base de resinas sintéticas de endurecimiento instantáneo que permita aplicar el material termoplástico reflectante en forma inmediata.

La imprimación se realizará en un ancho que será 0,05 m mayor que la demarcación debiendo quedar este excedente repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada.

El material utilizado deberá asegurar una perfecta adherencia del material termoplástico con el pavimento.

El material termoplástico se aplicará en caliente a la temperatura y presión adecuada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener buena uniformidad en la distribución, y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas) que se indiquen. El riego del material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados.

Se distribuirán las esferas de vidrios sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento, a los efectos de lograr la adherencia en aquél. La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada, mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

Secuencias Operativas

Las dobles líneas amarillas centrales, divisorias de calzadas, deberán ser pintadas en primer lugar. Es de fundamental importancia mantener la alineación de la demarcación, de modo que el final de cada tramo deberá estar perfectamente alineado con el comienzo del siguiente al cruzar la intersección. El final de cada doble línea amarilla deberá terminar en la línea de frenado.

El marcado de las sendas peatonales de la vía principal se realizará antes que las transversales.

Los bastones de las líneas punteadas deberán ser paralelos y coincidentes y se mantendrán de esta manera en toda la extensión del tramo comprendido entre dos sendas. En la misma forma, deberán ser paralelas y coincidentes las líneas punteadas de las sendas peatonales.

EQUIPOS

El contratista deberá utilizar equipos eficientes y en cantidad adecuada para realizar la obra en el periodo establecido

CONDICIONES PARA LA RECEPCION

Para la recepción de los trabajos se exigirán las siguientes condiciones:

- a. Aplicación por Extrusión
  - o La demarcación presentará bordes perfectamente definidos, sin ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en automóvil.
  - o La tolerancia en las longitudes de los tramos demarcados será del 5 % en más o en menos, sobre la longitud de cada bastón.
  - o La máxima desviación admisible para sendas peatonales, líneas de frenado y flechas será de un centímetro respecto de las líneas fijadas para la demarcación y de tres centímetros, en una longitud de 80 m para la línea de carril y de borde y el eje divisorio de manos.
  - o Los sobre-anchos admisibles no pasarán del 5 %. Este sobre-ancho no se tendrá en cuenta para el pago, no admitiéndose anchos de líneas inferiores a los indicados en los planos.
  - o No se admitirán diferencias de tonalidades dentro de un mismo tramo.
  - o Cualquier salpicadura, mancha o trazo de prueba producido durante la demarcación deberá ser removido por el Contratista.
  - o La distribución de las esferillas de vidrio deberá resultar uniforme y debe lograr una buena adherencia con el material termoplástico.
- b. Aplicación por Pulverización en Caliente
  - o La capa de material termoplástico deberá tener un espesor mínimo de 1,5 mm aplicada con zapata y demás dimensiones en función del proyecto que la inspección indique.
  - o El ancho de las franjas no presentará variaciones superiores al 5 % en mas o menos y si las hubieren dentro del porcentaje indicado, éstos no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple vista - La distribución de las esferillas de vidrio deberá resultar uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud.
  - o La distribución de las esferas deberá estar regulada de tal manera que se logre una buena adherencia con el material termoplástico.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

- Una vez aplicado el material, el mismo deberá estar perfectamente duro y en consecuencia la calle lista para ser librada al tránsito en menos de tres minutos.
- La demarcación deberá llevarse a cabo en forma de obtener secciones de anchos uniformes, bordes definidos y no presentará ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en automóvil.
- Se admitirá en las partes rectas una tolerancia de desviación de 1 cm dentro de la longitud de un tramo de 10 m y 3 cm en una longitud de 100 m, pero nunca deberá presentar cambios bruscos.
- Cuando se pinten dobles franjas en el eje de la calzada, las mismas mantendrán su paralelismo, admitiéndose desplazamientos que no excedan de 0,01 m cada 100 m, la variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusco a fin de que no se noten a simple vista.
- El paralelismo entre las líneas centrales y de borde de calzada o demarcatorias de carriles no tendrá diferencias en más o en menos, superiores al 5 % del semi ancho de la calzada, por km.
- Toda sección de demarcación que no cumpla con los requisitos y tolerancias establecidas será rechazada, debiendo la misma ser nuevamente demarcada por cuenta exclusiva del Contratista.
- Verificadas estas condiciones se procederá a la recepción provisoria de los trabajos. La recepción definitiva tendrá lugar una vez cumplido los plazos de garantía. Estas recepciones podrán variar si así se indica en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

### **3.9.1 PINTURA SOBRE ASFALTO COLOR ROSA**

Según planos generales y de detalles, se realizará una demarcación horizontal con material plástico reflectivo en frío, antideslizante, a base de resina metil metacrilato de dos componentes, color rosado, (color Ral N° a definir), Lumiflex de Cristacol o equivalente sobre el pavimento asfáltico que conforma la mancha rosa de la plaza.

Dicho revestimiento deberá cumplir con pautas de antideslizamiento y seguridad frente a impactos.

La aplicación será por pulverización, debiéndose realizar un sembrado superficial con microesferas de vidrio tipo drop –on, relación 98:2, para que la superficie sea antideslizante. Color rosa, de espesor 700/800 micrones.

### **3.9.2 PINTURA SOBRE ASFALTO COLOR GRIS**

Según planos generales y de detalles, se realizará una demarcación horizontal con material plástico reflectivo en frío, antideslizante, a base de resina metil metacrilato de dos componentes, color gris, (color Ral N° a definir), Lumiflex de Cristacol o equivalente sobre el pavimento asfáltico que conforma las veredas de la plaza Clemente y la calle Conde.

Dicho revestimiento deberá cumplir con pautas de antideslizamiento y seguridad frente a impactos.

La aplicación será por pulverización, debiéndose realizar un sembrado superficial con microesferas de vidrio tipo drop-on, relación 98:2, para que la pintura sea antideslizante. Color gris, de espesor 700/800 micrones.

### **3.9.3 DEMARCACION SENDA PEATONAL Y LINEAS DE FRENADO**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según se indica en planos, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.9.4 PINTURA PARA CORDON COLOR AMARILLO**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según se indica en planos, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.9.5 PINTURA TERMOPLASTICA AZUL DELIMITACION DE CONTENEDORES**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según se indica en planos, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

### **3.9.6 PINTURA TERMOPLASTICA DELIMITACION AREA ESTACIONAMIENTO**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según se indica en planos, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

## **3.10 HIDRAULICA**

### **3.10.0 GENERALIDADES**

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 GCBA.**

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.

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



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

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 “Cláusulas Generales”, especialmente ítem “Muestras”.

#### 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 Contratista realizará el Proyecto Ejecutivo el cual deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

#### 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.

#### 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.

#### 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.

#### 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.

La 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.





**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

La 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.

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.

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.

Rejillas de evacuación

**TRABAJOS INCLUIDOS**

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 N°18.

Las rejas se ubicarán de acuerdo a planos de detalle de arquitectura; y en ningún caso serán de medida distinta a la 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.

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



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

en la CABA, la misma responde a la fórmula  $I_m = A / (B+td)$  elevado a la c., donde  $I_m$  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 la Contratista y lo presentará a la Inspección de Obra para su reparación

Canaletas, orificios y grapas

La 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 atraviesen partes principales de la estructura de albañilería, tendrán que ser previstos, requeridos y/o practicados exactamente por la 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.

Materiales

El material a emplear será de la más alta calidad, de acuerdo con lo indicado en estas Especificaciones Técnicas.

La 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.

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 óptimas condiciones de colocación.

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.

**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.**

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 especifica.

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 perfilera y Tapa ciega de Hormigón armado.

Durante las obras deberán preverse tapas provisionales, 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; la 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.

**3.10.1 TRANSFORMACION DE SUMIDERO A CAMARA**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, del anexo “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 Buenos Aires, así como lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.10.2 CONDUCTO PEAD 600 MM**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, del anexo “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 BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, así como lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.10.3 CONEXIÓN A CAMARAS EXISTENTES**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, del anexo “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 Buenos Aires, así como lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.10.4 SUMIDEROS NUEVOS**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, del anexo “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 Buenos Aires, así como lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.10.5 TAPA 50X50 CM**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, del anexo “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 Buenos Aires, así como lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.10.6 CANALETA DE H°A° RECTANGULAR DE 300 MM CON REJILLA**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, del anexo “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 Buenos Aires, así como lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.10.7 DESAGÜES PLUVIALES DOMICILIARIOS**

Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, del anexo “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 Buenos Aires, así como lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.11 PAISAJISMO**

**3.11.0 GENERALIDADES**

**VER ESPECIFICACIONES TECNICAS EN EL ANEXO CORRESPONDIENTE.**

**3.11.1 ÁRBOLES**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

**3.11.2 TRANSPLANTE DE ARBOLES EXISTENTES**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.11.3 GEOTEXTIL ANTIRAICES**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.11.4 HERBÁCEAS, ARBUSTOS**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.11.5 CESPED Y CUBRESUELO AMERICANO (TIPO CHIP)**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.11.6 SUSTRATO**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.11.7 TUTORES DE MADERA PARA ARBOLES**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.11.8 TENSORES METALICOS PARA TUTORAR ARBOLES EJEMPLARES Y PALMERAS**



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**“2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD”**  
**Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte**  
**Subsecretaría de Obras**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.11.9 BANDA ANTIHORMGA PARA ARBOLES**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.11.10 IDENTIFICADOR DIGITAL DE ESPECIES VEGETALES**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.11.11 CARTELES EDUCATIVOS DE ECORREGIONES**

Se considerarán las especificaciones del ANEXO CORRESPONDIENTE, según lo indicado en planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra

**3.12 VARIOS**

**3.12.1 LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA**

Es obligación del Contratista, mantener limpia la obra y el obrador, no podrá acumular basura sin embolsarla y retirarla diariamente. 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. La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

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

Los materiales sobrantes de las obras deberán retirarse dentro de los dos días de terminarse las mismas. Al finalizar los trabajos, el Contratista deberá entregar la obra y los espacios antes ocupados, en perfecto estado de limpieza, sin ninguna clase de residuos, herramientas, ni equipos de su propiedad 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.

**3.12.2 CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE**

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 hubiese 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 al 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 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**



**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**  
"2018 – AÑO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE LA JUVENTUD"

**Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

Buenos Aires,

**Referencia:** 3 PET PLAZA CLEMENTE

---

Datos de la Obra

ID Obra Física: 000

Expediente deObra N° (Actuación): EX

Expediente deObra N° (Año): 2018

Expediente deObra N° (Número): 29329954

Expediente deObra N° (Repartición): DGIURB

Nombre de Obra : "PLAZA CLEMENTE"

Observaciones: