

SISTEMA CLOACAL
ESPECIFICACIONES TECNICAS

INDICE

Art.- 1º. DISPOSICIONES GENERALES

Art.- 2º. CAÑOS Y ACCESORIOS

Art.- 3º. EXCAVACION

Art.- 4º. INSTALACIÓN DE LA CAÑERÍA

Art.- 5º. CONEXIÓN DOMICILIARIA

Art.- 6º. TRANSPORTE Y ACARREO

Art.- 7º. BOCA DE REGISTRO

Art.- 8º. PRUEBA HIDRAULICA

Art.- 9º. HORMIGON

Art. 1º.- DISPOSICIONES GENERALES:

La obra se construirá en un todo de acuerdo a lo que se indica en los planos de proyecto.-

Para la ejecución de la obra, se utilizarán materiales aprobados por los organismos competentes (IRAM, CIRSOC, etc.).-

Prevalecerá la mejor práctica general establecida para la ejecución de la obra, emplearán materiales y mano de obra de primera calidad.-

Art. 2º.- CAÑOS Y ACCESORIOS

En la presente obra se instalarán caños y accesorios de P.V.C. con junta elástica, aprobados para conducción de líquido cloacal, bajo las normas vigentes.-

Art. 3º.- EXCAVACION:

Las presentes especificaciones son aplicables a la excavación y su posterior relleno.

La excavación de zanjas para la instalación de cañerías comprende el replanteo y la nivelación geométrica del terreno a lo largo de las trazas de los conductos; la excavación del suelo en cualquier clase de terreno a las profundidades indicadas en los planos de proyecto.-

Las paredes de la zanja se deben mantener estables, sin desmoronamiento durante la instalación de la cañería, su fuese necesario, se deberá prever entibaciones, además de la eliminación del agua freática. Se deberá prever el mantenimiento del libre escurrimiento superficial de las aguas de lluvia o de otro origen. Se adoptarán las medidas de seguridad necesarias y adecuadas en cada caso para minimizar los riesgos que puedan ocasionar, así como para evitar accidentes a personas y equipos

La ubicación planimétrica del eje de la traza de las cañerías será definida en oportunidad de ejecutar las obras, a fin de tener en cuenta la existencia de obstáculos, que puedan obligar a modificar la posición indicada en los planos de proyecto.-

Se adoptarán los medios y sistemas de trabajo para ejecutar las excavaciones, acorde a las características del terreno, y la preservación de las obras existentes.-

Se tendrá especial cuidado en las acciones que se tomen mientras se ejecute la obra para no perjudicar directo o indirecto, a personas, animales, o instalaciones existentes.-

Si fuera necesario realizar diferentes operaciones de excavación, deberán hacerse conforme a un programa de trabajo.-

Art. 4º.- INSTALACIÓN DE LA CAÑERÍA:

El fondo de las excavaciones tendrá la profundidad necesaria para permitir la correcta instalación de las cañerías, de acuerdo con las cotas fijadas en los planos respectivos. No se alcanzará nunca de primera intención la cota definitiva del fondo de las excavaciones, sino que se dejará siempre una capa mínima de 0,1 m. de espesor que sólo se recortará a mano en el momento de instalar la cañería.

Se deberá rellenar y compactar, toda excavación hecha a mayor profundidad de la indicada, hasta alcanzar el nivel de asiento de las obras. En la ejecución de este relleno compactado se cuidará en todos los casos que el peso específico aparente seco del mismo sea superior al del terreno natural.-

Antes de instalar los conductos, se procederá a la nivelación final de la zanja, trabajo que se ejecutará a mano y que se controlará mediante la nivelación geométrica del fondo.

Las tuberías se colocarán sobre una capa de asiento que proporcionará un apoyo continuo y uniforme.

En la colocación de los caños y accesorios deberán revisarse minuciosamente los extremos, con el fin de efectuar un correcto empalme de las piezas que forma parte de cañería

Los tramos de cañería tendrán pendiente uniforme entre dos bocas de registro consecutivas.

Antes de realizar la instalación de los caños, se limpiarán perfectamente las uniones (espiga y enchufes), asegurando un correcto alineamiento de la conducción. Los caños se colocarán con el enchufe en la cota más alta de modo que el líquido entre por el extremo del enchufe y salga por el de la espiga.

El sello de las juntas (uniones) de los caños será mediante aros de goma.-

El relleno de la excavación se realizará distribuyendo el material en capas horizontales de espesor suelto no mayor a 0,30 m. En todos los casos las capas serán de espesor uniforme y cubrirán el ancho total de la zanja. Se compactarán manualmente, con pisones a explosión o neumáticos.

El suelo de relleno tendrá una humedad adecuada, considerándolo así aquel que iguale o sobrepase el límite plástico.

Art.- 5º CONEXIÓN DOMICILIARIA:

Se construirán en un todo de acuerdo al plano de proyecto, respetando la reglamentación y normas vigente (IRAM - C.I.R.S.O.C.).

Todas las conexiones domiciliarias serán con caño de P.V.C. de 110 mm de diámetro, conectado a la red colectora mediante una curva de 45 º y un ramal.

A una distancia de 1,00 metro con respecto a la línea municipal se instalará un ramal a 45º 110 x 110 mm. con tapa, que será utilizado en ocasión de desobstrucción de la cañería.-

Art.- 6º TRANSPORTE Y ACARREO:

El transporte de los materiales desde el obrador hasta la obra, la bajada a la zanja y la colocación deberán hacerse evitando producir debilitaciones o roturas. Todo material (caño, ramal, etc.) que presente defectos en ese aspecto físico deberá ser reemplazado.-

Art. 7º.- BOCA DE REGISTRO:

Se construirá en un todo de acuerdo a lo indicado en el plano de proyecto, cumpliendo con la reglamentación vigente. La tapa será de hierro fundido de 60 cm de diámetro, para calzada.-

Art. 8º.- PRUEBA HIDRÁULICA:

a) A zanja abierta:

Se llenará de agua las cañerías conjuntamente con las conexiones domiciliarias, entre dos (2) bocas de registro consecutivas. La cañería se cargará desde su extremo inferior (menor cota), eliminando el aire que contenga la cañería. La presión de prueba es de dos (2) metros de columna de agua, medida sobre el intradós del punto más alto del tramo. Esta carga se mantendrá durante treinta (30) minutos como mínimo.

b) A zanja tapada:

Se utilizará un procedimiento igual al de zanja abierta.

Art. 9º.- HORMIGON:

El Hormigón de Cemento Portland, que se utilizará para la construcción de los Ítems que comprende la obra, estará constituido por una mezcla homogénea, usando materiales, de calidad aprobada: agua, cemento portland, agregado fino, agregado grueso y aditivos, proporcionados en forma tal que se obtengan las características indicadas. Al retirar los encofrados se deberá obtener una estructura densa, compacta, de textura uniforme, resistente y durable. Las estructuras o partes de ella que resulten defectuosas, o las que no cumplan con lo establecido en las reglamentaciones y normas vigentes para las obras civiles CIRSOC 201, serán destruidas y reemplazadas.

Terminado el hormigonado, se protegerá la superficie de la acción de los rayos solares y el viento, en caso de ser necesario se regará abundantemente durante un mínimo de ocho (8) días.

Todas las estructuras serán protegidas de la evaporación superficial, mediante la aplicación de membranas de curado.

EXIGENCIAS	ESPECIFICACIONES DEL HORMIGON		COND.
	SIMPLE	ARMADO	
Asentamiento	6 a 8 cm.	10 s12 cm.	cono
Resistencia Media	240 Kg./cm ²	260 Kg./cm ²	28 días
Resistencia M. min.	150 Kg./cm ²	190 Kg./cm ²	28 días
Contenido de cemento	300 Kg./m ³	350 Kg./m ³	min.
Tipo de cemento	Portland Normal	Portland Normal	
Vibración	Mecánica c/aguja	Mecánica c/aguja	
Temperatura ambiente	4º C.	4º C.	min.
Relación agua/cemento	0,50 +/- 0,02	0,45 +/- 0,02	max.

Los encofrados se proyectarán, calcularán y construirán para tener la resistencia, estabilidad, forma, rigidez y seguridad necesarias para resistir sin hundimientos, deformaciones ni desplazamientos, la combinación más desfavorables de los efectos producidos por esfuerzos estáticos y dinámicos de cualquier naturaleza y dirección a que puedan estar sometidos en las condiciones de trabajo.

Los encofrados deberán ser estancos para evitar las pérdidas de mortero durante el moldeo de las estructuras.

Todos los encofrados sin excepción se pintarán con sustancias desmoldantes, evitando la adherencia entre hormigón y molde.

Las armaduras deberán estar libre de escamas, aceites, grasas, arcilla o cualquier otro elemento que pudiera reducir o suprimir la adherencia.

Todas las barras de la armadura serán colocadas de acuerdo con lo indicado en el plano del proyecto.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras y ataduras de alambre queden protegidas mediante los recubrimientos mínimos de hormigón.