



ESCUELA ESPECIAL ÑIELOL

AV. BALMACEDA N° 405
TEMUCO

ESPECIFICACIONES TECNICAS
INSTALACION DE AGUAS LLUVIA

Rev.	Fecha	Emitido para	Preparó	Revisó	Aprobó	Modificaciones
0	14/07/2017	Revisión	F. Rojas	A. Fernandez	FR/AF	
PROYECTO N°		15189	Archivo		D-15189 AL EETT V0	

VISADO PARA
CONSTRUCCIÓN
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
MUNICIPALIDAD DE TEMUCO

01 JUN 2021

GENERALIDADES.

Las presentes especificaciones técnicas corresponden a las Instalaciones de Aguas Lluvia, referidas a edificio de 1 piso, correspondiente a Escuela Especial Ñielol, ubicada en Av. Balmaceda N° 405, de la comuna de Temuco.

Su observancia es obligatoria, y se consideran como parte integrante del Contrato de la obra.

ALCANCE

La ejecución de la obra, deberá cumplir estrictamente con lo establecido en :

- 1.- Las presentes especificaciones técnicas y los planos del proyecto.
- 2.- El Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado, aprobado por Decreto del Ministerio de Obras Publicas, M.O.P. N° 50, del 25 de enero de 2.002, y sus modificaciones.
- 3.- El Manual de Normas Técnicas para la realización de las Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado, aprobado por Decreto del Ministerio de Obras Publicas, M.O.P. N° 50, del 25 de enero de 2.002, y sus modificaciones.
- 4.- Las normas de I.N.N. correspondientes.
- 5.- La Ordenanza General de Construcciones y Urbanismo¹.

PROFESIONALES

El Contratista que ejecute la obra, deberá ser un profesional que esté inscrito en el Registro de Contratistas de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, quien deberá acreditar tener permiso vigente, y además cumplir las normas que rigen la iniciación e inspección de las instalaciones².

A fin de evitar demoras, el contratista deberá preocuparse con la debida anticipación, de contar con todo el material necesario para la obra.

Al iniciar las obras el contratista deberá hacer un replanteo general para verificar ejes de desagüe y cotas indicadas en el proyecto, y si hubiera diferencias, deberá informar de inmediato al Projectista.

Además, se exigirá al contratista que cualquier modificación que se introdujera a los proyectos originales, deberá contar previamente con el V° B° del Projectista y de la I.T.O.

¹ "Ordenanza General de Urbanismo y Construcción" Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01.

² "Competencia de profesionales y no profesionales en Ingeniería Sanitaria", Ord. Circular N° 1086, Superintendencia de Servicios Sanitarios, del 11 de noviembre de 1993

33.2 AGUAS LLUVIAS

Las aguas lluvias producidas en el edificio serán conducidas y dispuestas para su absorción natural en el terreno en una red independiente a la de recolección de aguas servidas.

Se ejecutará una red de captación y evacuación de Aguas Lluvia desde la cubierta hasta el nivel del terreno. En dicho nivel las aguas lluvias serán dispuestas hacia cámaras decantadoras e incorporadas a la solución general de aguas lluvia, de acuerdo al proyecto de Pavimentación.

33.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

33.2.1.1 EXCAVACIONES

Las excavaciones se ejecutarán en zanja, considerando un ancho igual al diámetro nominal del tubo mas 0,60m. y profundidad de acuerdo a proyectos. La excavación deberá ser realizada en zanja abierta, no permitiéndose túneles. Se deberán tener las condiciones de seguridad necesarias para el desarrollo de esta obra.

El fondo de la zanja deberá ser compactado a una densidad no menor del 90% del Proctor Estándar.

33.2.1.2 CAMA DE ARENA

Previo a la colocación de la tubería, se deberá colocar un encamado de 0.10 m. de espesor constituido por una capa plana y lisa de arena limpia, compactada, libre de piedras, para permitir que la tubería se apoye uniformemente en toda su longitud.

33.2.1.3 RELLENO

El relleno lateral desde el encamado hasta el 75% del diámetro de la tubería deberá hacerse con arena o suelos Clase II o III, harneados y compactados al 85% del ensaye Proctor Modificado.

El relleno inicial hasta 0.30 m. sobre la clave del tubo, deberá hacerse con arena o suelos Clases II o III previamente harneados. Este material se debe compactar en capas de 15 cm. de espesor hasta obtener un 85% del Proctor Modificado.

El relleno intermedio se hará en capas de espesor máximo 30 cm. con material proveniente de las excavaciones, previamente tamizado con un tamiz de apertura máxima 25 mm. Este material se debe compactar hasta obtener un 90% del Proctor Modificado.

El relleno final de los últimos 50 cm., para las tuberías bajo bandejón de tierra o área verde debe hacerse con un grado de compactación de 90% del Proctor Estándar. Para las tuberías bajo calzada o acera el relleno final se hará cumpliendo las Especificaciones del Serviu, con una compactación mínima del 95% del Proctor Modificado.

33.2.2 TUBERIAS

Para las bajadas de aguas lluvia desde la cubierta hasta el nivel de terreno, se usara cañería de acero galvanizado, en ubicación, diámetro y cantidad de acuerdo a proyectos.

En los tramos de avance por tierra, se usará cañería de plástico P.V.C., la que deberá cumplir con las normas del I.N.N. Nch. 1.635 Of. 80 “Tubos de P.V.C. rígido para instalaciones de alcantarillado domiciliario”, y Nch. 1.779 Of. 80 “Uniones y accesorios para tubos de P.V.C. rígido para instalaciones domiciliarias de alcantarillado”.

Las uniones de estas tuberías entre sí y con piezas de P.V.C. se ejecutaran con anillos de hermeticidad, que permite absorber las dilataciones y contracciones por cambio de temperatura.

Todos los avances horizontales se deberán realizar con una pendiente de 1% salvo indicación contraria.

Las pasadas de losas y muros con cañerías de P.V.C., se rellenaran con concreto, colocando previamente 2 arandelas de caucho por la parte exterior del tubo que atraviesa, colocando a toda la sección del tubo que quedara incluida, una capa de lubricante.

33.2.2.1	Tub. PVC C-I 200 mm.
33.2.2.2	Tub. PVC Sanit. 160 mm.
33.2.2.3	Tub. PVC Sanit. 110 mm.

33.2.3 CÁMARAS SUMIDERO

Para la recepción de las líneas verticales de aguas lluvia, y su posterior disposición en las cámaras de decantación, se ejecutarán cámaras sumidero, a fin de evitar que elementos sólidos y/o partículas contaminantes ingresen al sistema de infiltración de aguas lluvia, además de permitir un registro de estas.

Dichas cámaras, serán prefabricadas en polipropileno y se construirán sobre un emplantillado de hormigón tipo “C”, de 0,20m. de espesor, y aristas no inferiores a 0,80m., sitos en terreno natural.

Las tapas serán de rejilla metálica, de 0,40 x 0,40m., y deberán considerarse galvanizadas, al igual que todos los elementos metálicos ubicados en el exterior del edificio.

n caso de no existir terreno natural para la fundación de la o las cámaras, en las cotas de radier señaladas en proyecto, se deberá considerar el retiro del material de relleno y/o suelto, y su reemplazo por hormigón pobre.

33.2.3.1	Cámara Sumidero Prefabricada
----------	------------------------------

33.2.4 CANALETAS

Para los patios exteriores, se deberá considerar la instalación de canaletas con rejilla tipo Ulma, de acero galvanizado, en la extensión señalada en proyectos.
Dichas canaletas serán instaladas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

33.2.4.1	Canaleta con rejilla tipo Ulma
----------	--------------------------------

ABRIL 2021


VISADO PARA CONSTRUCCIÓN
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
MUNICIPALIDAD DE TEMUCO

01 JUN 2021