



ESCUELA ESPECIAL ÑIELOL

AV. BALMACEDA N° 405
TEMUCO

ESPECIFICACIONES TECNICAS
INSTALACION DE RIEGO

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 RI EETT V0	

VISADO PARA
CONSTRUCCIÓN
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
MUNICIPALIDAD DE TEMUCO

01 JUN 2021

I. GENERALIDADES.

Las presentes especificaciones técnicas corresponden a la Instalación de Riego, para 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.

II. 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 Urbanismo y Construcción¹.

III. 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 Proyectista.

Además, se exigirá al contratista que cualquier modificación que se introdujera a los proyectos originales, deberá contar previamente con el Vº Bº del Proyectista 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

33.9 RIEGO AUTOMATICO.

La obra se inicia a partir de los arranques de riego conectados a la matriz de impulsión de agua potable, de ubicación y diámetro según proyecto, desde el cual se conectarán los distintos circuitos destinados al riego de las áreas verdes del proyecto.

En general se plantea la utilización de varias estaciones de programación, con 1 o mas circuitos cada una, de manera de poder contar con diferentes alternativas de riego (aspersores, goteo), de acuerdo a las especies indicadas en el proyecto de paisajismo.

33.9.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

33.9.1.1 EXCAVACIONES

Las excavaciones se ejecutarán en zanja, considerando un ancho igual a 0,40m. y profundidad de 0,60m. 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.

33.9.1.2 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.

33.9.1.3 RELLENO

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 final de los últimos 50 cm., para las tuberías bajo bandejon 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.

33.9.2 CAÑERIAS

Toda la instalación de riego será ejecutada en tubería de polietileno de alta densidad (HDPE) PE100 PN10, la cual deberá ser instalada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Las piezas accesorias serán del mismo material, unidas mediante termo o electro fusión según sea el caso.

En la construcción de la cañería de distribución se deberá usar curvas en vez de codos, para los cambios de dirección. No se aceptará el uso de piezas hechizas.

33.9.2.1	HDPE PN10 50 mm.
----------	------------------

33.9.3 VALVULAS

33.9.3.1 VALVULAS DE CORTE

Se consulta la instalación de válvulas de corte por programador, de ubicación y diámetro según proyectos, las cuales deberán ser de PVC del tipo bola, las cuales deberán quedar al interior de una cámara guarda llave, a fin de permitir su manipulación.

33.9.3.1.1	Válvula bola PVC 50 mm.
------------	-------------------------

33.9.3.2 VALVULAS SOLENOIDES.

Se consulta la instalación de válvulas de solenoides, con comando eléctrico desde el programador, por circuito, de ubicación y diámetro según proyectos.

Se recomienda la instalación de válvulas marca Hunter, modelo IVC, o equivalente técnico superior, de acuerdo al siguiente cuadro:

Modelo	Caudal (m3/h)	Caudal Instantáneo (Lts/min)
ICV-101G	0,06 a 9,00	0,4 a 150
ICV-151G	4,00 a 31,00	75 a 150
ICV-201G	9,00 a 34,00	150 a 560
ICV-301G	34,00 a 68,00	560 a 1135

33.9.3.2.1	Válvulas solenoides
------------	---------------------

33.9.4 PROGRAMADORES

Se consulta la instalación de programadores de riego, de acuerdo a ubicación y numero de circuitos según proyectos.

Se recomienda la instalación de programadores marca Hunter, modelo ACC, o equivalente técnico superior.

33.9.4.1	Programador de riego
----------	----------------------

33.9.5 ROCIADORES, GOTEROS Y MICOASPERSORES

Se consulta la instalación de rociadores del tipo Difusor Emergente, de cortina de agua fija y toberas regulables.

Para efectos de diseño, se toma como base los rociadores Rainbird, de la serie Uni-Spray, con cuerpo de 2", los cuales entregan caudales entre 0,10 y 1,21 m3/h., para rangos de presiones entre 10 y 21 mca.

Los goteros, indicados para los arboles, serán del tipo regulable sobre estaca con conector a polietileno.

Los microaspersores serán del tipo microjet con válvula de 60 l/hora y 360°.

33.9.5.1	Rociador Pop-up, R= 3,00 m. x 90°
33.9.5.2	Rociador Pop-up, R= 3,00 m. x 180°
33.9.5.3	Rociador Pop-up, R= 2,50 m. x 360°
33.9.5.4	Rociador Pop-up, R= 3,00 m. x 270°
33.9.5.5	Goterros
33.9.5.6	Microaspersores

33.9.6 CAMARA GUARDA LLAVE

Se consulta la instalación de cámaras guarda llave, de hormigón prefabricado, con su respectiva tapa, para el alojamiento de las válvulas de corte.
Deberá ser de hormigón de 340 kg. Cem/m3, con tapa metálica, e indicación en sobre relieve de la leyenda "Riego".

33.9.6.1	Camara Guardallave
----------	--------------------

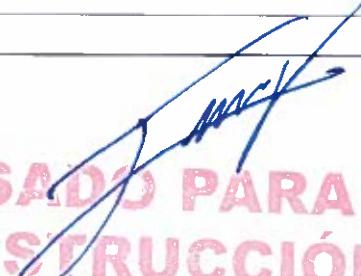
33.9.7 PRUEBAS

Toda la instalación deberá ser absolutamente impermeable y no podrá ponerse en servicio mientras no sea sometida a una Prueba de presión hidráulica, con una presión mínima de 10 Kg/cm2, en el punto de mayor cota del tramo probado, debiendo cumplirla exitosamente.

Las pruebas podrán efectuarse por tramos separados de longitud no inferior a 20 m. Según las características de la instalación, debiendo instalarse la bomba de Prueba y el manómetro en el extremo inferior del tramo.

La duración de la Prueba será de 10 min., y durante ese tiempo no puede producirse variación en el manómetro. Las pruebas correspondientes a equipos elevadores, estanques y accesorios consistirán en la verificación de su correcto funcionamiento por un periodo no inferior a dos horas.

33.9.7.1	Pruebas
----------	---------


VISADO PARA CONSTRUCCIÓN
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
MUNICIPALIDAD DE TEMUCO

ABRIL 2021