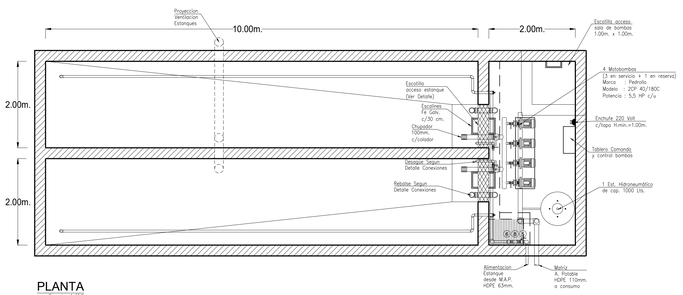
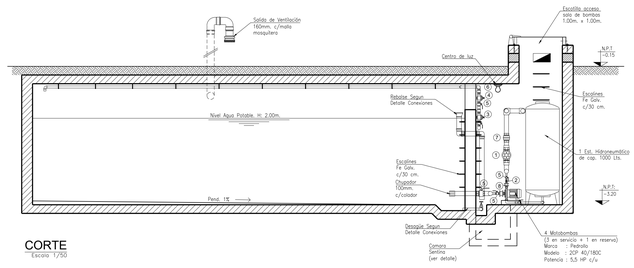
DETALLE ESTANQUE DE ACUMULACION Y SALA DE BOMBAS

(DISEÑO, CONSTRUCCION Y OPERACION SEGUN NCH. 2794)



PLANTA

Escala 1/50



CORTE

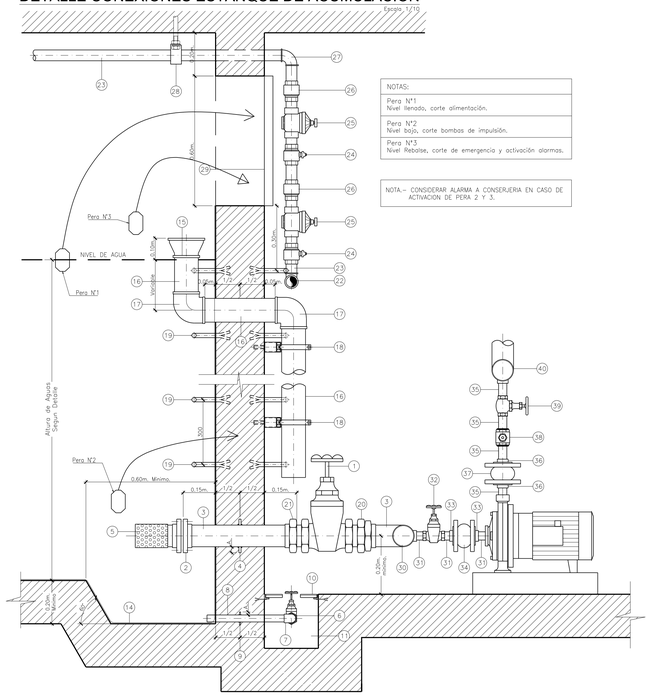
Escala 1/50

NOMENCLATURA

1. Llave de paso tipo compuerta
2. Válvula de retención horizontal
3. Válvula solenoide llenado estanques
4. Válvula solenoide corte emergencia
5. Llave de paso tipo bola
6. Union americana
7. Junta Elastica
8. Junta de Expansión
9. Válvula recolectora de impurezas (Filtro)

DETALLE CONEXIONES ESTANQUE DE ACUMULACION

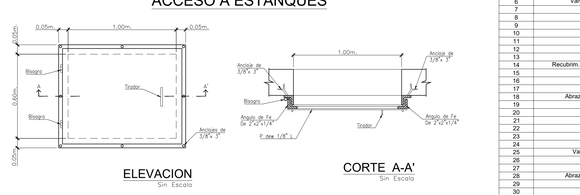
Escala 1/10



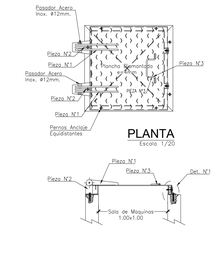
NOTAS:
Pera N°1 Nivel llenado, corte alimentación.
Pera N°2 Nivel bajo, corte bombas de impulsión.
Pera N°3 Nivel Rebalse, corte de emergencia y activación alarmas.

NOTA:– CONSIDERAR ALARMA A CONSERJERIA EN CASO DE ACTIVACION DE PERA 2 Y 3.

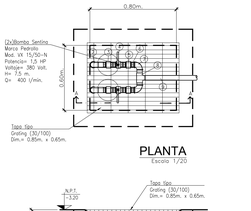
DETALLE ESCOTILLA DE ACCESO A ESTANQUES



DETALLE TAPA METALICA ACCESO SALA DE BOMBAS



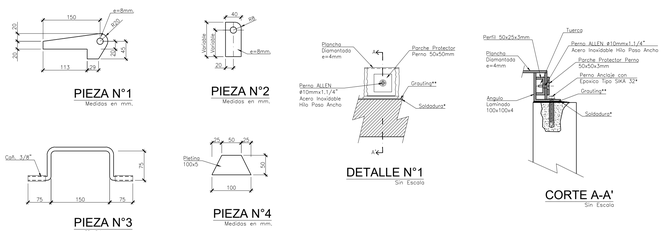
DETALLE ESTANQUE SENTINA



CUADRO DE PIEZAS		
N°	Descripcion	Diametro
1	Tuberia HDPE	50mm
2	Codo HDPE	50mm
3	Union Americana Hi-HE	2"
4	Llave Paso Bola Hi-HE	2"
5	Valvula Retencion	2"
6	Transicion HDPE	63 x 2"
7	Codo HDPE	63mm
8	TEE HDPE	63mm
9	Tuberia HDPE	63mm

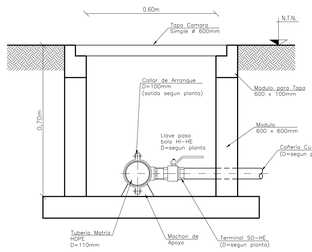
DETALLES TAPA DE SEGURIDAD ESTANQUE ACUMULACION

Sin Escala



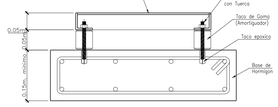
DETALLE ARRANQUE CON COLLARIN

Escala 1/100

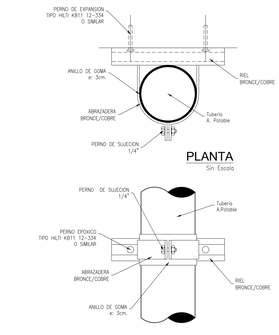


DETALLE CHASIS APOYO BOMBAS

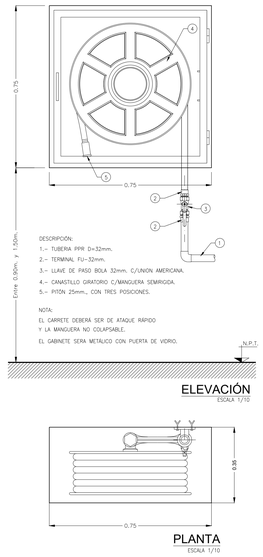
Sin Escala



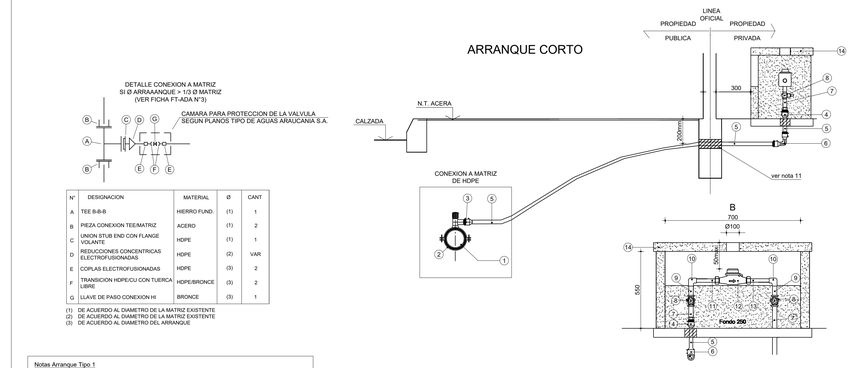
DETALLE ANCLAJE TUBERIAS VERTICALES



DETALLE GABINETE RED HÚMEDA



PLANO TIPO PARA SISTEMA DE ARRANQUE TIPO 1 DIAMETRO 50 mm.



N°	DESIGNACION	MATERIAL	Ø	CANT
A	TEE 8-8-8	HIERRO FUND.	(1)	1
B	PIEZA CONEXION TEE/MATRIZ	ACERO	(1)	2
C	UNION STUB END CON FLANGE VOLANTE	HDPE	(1)	1
D	REDUCCIONES CONCENTRICAS ELECTROFUSIONADAS	HDPE	(2)	VAR
E	COPLAS ELECTROFUSIONADAS	HDPE	(3)	2
F	TRANSICION HDPE/CU CON TUERCA LIBRE	HDPE/BRONCE	(3)	2
G	LLAVE DE PASO CONEXION HI	BRONCE	(3)	1

(1) DE ACUERDO AL DIAMETRO DE LA MATRIZ EXISTENTE
(2) DE ACUERDO AL DIAMETRO DE LA MATRIZ EXISTENTE
(3) DE ACUERDO AL DIAMETRO DEL ARRANQUE

Notas Arranque Tipo 1

1.- La tuberia de arranque deberá ser continua, sin uniones.
2.- La perforacion de la tuberia de distribución se debe efectuar solamente con las herramientas recomendadas por el fabricante y autorizadas por Aguas Araucania.
3.- El encamisado de PVC debe ser de 50mm, PN 6. En caso de instalarse mediante tunelera, el encamisado deberá ser PN 10.
4.- No se permite llave de jardin en los bastones, solo se permite llave de ruteo después de la segunda llave de paso.
5.- Todos los cruces de canales deben ser instalados con sellos termocontractibles.
6.- La tuberia de arranque deberá ser tasada previa a la conexion con el MAP, de manera de evitar que impurezas lleguen y dañen el MAP.
7.- El arranque deberá ser sometido a prueba hidráulica segun se indica en norma NCh 2836 Of. 2005.
8.- La copla de transición Cu/PE (pieza N°4) debe quedar a la vista.
9.- Previo a la fecha de instalación del arranque, el cliente deberá entregar a la inspección Tecnica de Aguas Araucania la Certificación del material a utilizar y la certificación de calibracion del medidor.
10.- La tuberia de arranque de 32mm o superior se deberá incorporar una llave de collar, segun se indica en Figura N°1.
11.-Los cruces de la cañeria de arranque con cimientos en linea oficial, se realizarán utilizando un encamisado de PVC 75mm, PN 10.
12.-La compactación de los rellenos de las zanjas deberán respetar lo establecido especificaciones tecnicas de Aguas Araucania indicado en anexo N°1, el cual complementa este arranque tipo.
13.-Para solicitar inspección Tecnica, el contratista que ejecutara el sistema de arranque deberá incorporar en los antecedentes que se adjuntan a la solicitud de inspección, la aprobación tecnica por parte de SERVIU que permita la rotura y reposición de pavimentos.
14.-Las interferencias con instalaciones de las obras, que el contratista presente a Aguas Araucania el certificado de recepción de pavimentos emitidos por Serviu o Vialidad segun corresponda.
15.-El sistema de arranque deberá respetar lo indicado en la NCh 3274/1, NCh 2836, y NCh 2485.
16.-Se debe consultar las fichas tecnicas FT-ADA N°1, N°2, N°3 y N°4 para complementar esta lámina de arranque tipo.
17.-Los materiales, instalación e inspección debe cumplir con lo establecido en los estándares técnicos indicados en la normativa vigente y con las especificaciones técnicas de Aguas Araucania indicado en anexo FT-ADA N°1 el cual complementa este arranque tipo.

CUADRO DE PIEZAS			
N°	DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDAD
1	Matriz de agua potable	PEAD-PE 100 PN 10	
2	Tapping tee electrofusionado	PEAD-PE 100 PN 10	Con salida lateral y llave de collar incorporada
3	Copla para electrofusión	PEAD-PE 100 PN 10	Electrofusion
4	Copla transición HI	PEAD-Bronce	Electrofusión-HI
5	Tuberia	PEAD	PE 100 PN 10, con franjas azules
6	Codo 90°	PEAD	Electrofusión
7	Cañeria	Cobre tipo L	HI-SO ó HE-SO (según corresponda)
8	Llave de paso tipo compuerta	Cuerpo de bronce	SO-SO
9	Cañeria	Cobre tipo L	SO-SO
10	Codo 1/4	Bronce	SO-HI
11	Terminal Piton	Bronce	Conexión HE-HI
12	Medidor domiciliario	HE-HE	
13	Terminal Piton con tuerca diferenciada	Bronce	Conexión HE-HI
14	Nicho guardamedidor aereo	Ver ficha tecnica ADA N°1	

CUADRO DE PIEZAS				
N°	DESCRIPCION	MATERIAL	ESPECIFICACION	CANTIDAD
1	Matriz de agua potable	PEAD-PE 100 PN 10		
2	Tapping tee electrofusionado	PEAD-PE 100 PN 10	Con salida lateral y llave de collar incorporada	1
3	Copla para electrofusión	PEAD-PE 100 PN 10	Electrofusion	1
4	Copla transición HI	PEAD-Bronce	Electrofusión-HI	2
5	Tuberia	PEAD	PE 100 PN 10, con franjas azules	Variable
6	Codo 90°	PEAD	Electrofusión	1
7	Cañeria	Cobre tipo L	HI-SO ó HE-SO (según corresponda)	1
8	Llave de paso tipo compuerta	Cuerpo de bronce	SO-SO	2
9	Cañeria	Cobre tipo L	SO-SO	2
10	Codo 1/4	Bronce	SO-HI	2
11	Terminal Piton	Bronce	Conexión HE-HI	1
12	Medidor domiciliario	HE-HE		1
13	Terminal Piton con tuerca diferenciada	Bronce	Conexión HE-HI	1
14	Nicho guardamedidor aereo	Ver ficha tecnica ADA N°1		1

CUADRO DE PIEZAS ESTANQUE DE ACUMULACION			
N°	Descripcion	Material	Diam. (mm)
1	Válvula de corte chupador		
2	Flange	Bronce	100
3	Cañeria	Cu tipo L	100
4	Anillo, e=3mm.	Bronce	100
5	Canastillo, Perf. D=5mm.	Bronce	100
6	Válvula de corte desagüe (globo)		50
7	Codo 90° SO-SO	Bronce	50
8	Cañeria	Cu tipo L	50
9	Anillo, e=3mm.	Bronce	50
10	Rejilla removible	AC. Galv.	
11	Canaleta 0,25 x 0,25m.		
12	Codo 90°	PVC S. Blanco	110
13	Tuberia	PVC S. Blanco	110
14	Recubrim. De proteccion e impermeabilización		
15	Reduccion	PVC S. Blanco	160 x 110
16	Tuberia	PVC S. Blanco	110
17	Codo 90°	PVC S. Blanco	110
18	Abrazadera de bronce tipo H-briones	Bronce	
19	Escalines	Fe Galv.	
20	Union Americana SO-HE	Bronce	100
21	Terminal SO-HE	Bronce	100
22	Tee SO	Bronce	50
23	Cañeria	Cu tipo L	50
24	Valvula de bola	Bronce	50
25	Valvula solenoide paso cerrado		50
26	Union Americana SO-HE	Bronce	50
27	Codo 90° SO-SO	Bronce	50
28	Abrazadera de bronce tipo H-briones	Bronce	50
29	Escotilla según detalle		
30	Manifold de Aspiración	Cu tipo L	100
31	Cañeria	Cu tipo L	50
32	Valvula tipo compuerta HI-HI	Bronce	50
33	Flange	Bronce	50
34	Junta Elastica c/flange	Bronce	50
35	Cañeria	Cu tipo L	38
36	Flange	Bronce	38
37	Junta Elastica c/flange	Bronce	38
38	Valvula de retencion HI-HI	Bronce	38
39	Valvula tipo compuerta HI-HI	Bronce	38
40	Manifold de Impulsión	Cu tipo L	100

CUADRO DE ARTEFACTOS

Artefacto	Sigla	Consumo (l/min)	Cantidad	Total (l/min)
Inod. VA	WC.VA	110	29	3190
Lavatorio	L°	8	100	800
B. lluvia	B°LL	10	10	100
Ducha Hig.	D°Hg	10	3	30
Lavaplatos	LP	12	2	24
Lavacopas	LC	12	22	264
Lavadero	LV	15	6	90
Turbion	Tb	10	1	10
Bebedero	Bb	5	2	10
Li. jardin 13	Lj13	20	4	80
			Qi: Gasto Instalado (l/min)	4598
			QMP: Gasto Máximo Probable (l/min)	581

CONSUMO MAXIMO DIARIO

Son 215 usuarios x 75 l/us./dia	16.125	l/dia	
Son 84 empleados x 150 l/emp./dia	12.600	l/dia	
Son 25 asientos x 40 l/as./dia	1.000	l/dia	
Son 50 m2 cafeteria x 40 l/m2/dia	2.000	l/dia	
Son 804 m2 de jardin x 10 l/m2/dia	8.040	l/dia	
Total	39.765	l/dia	
Qmd	39,77	m3/dia	

CALCULO DEL MEDIDOR

Por dotacion			
CMD	39,77	m3/dia	
	Corresponde MAP de diametro 50 mm.		
Por Consumo			
	No corresponde		
Perdida de carga en MAP			
Para MAP de diametro 50 mm.			
k =	Según catálogo		
	Referencia: Sensus MeiStream Plus		
k =	0,152	mca	

SE INSTALARA MAP DE D= 50 mm. CON ARRANQUE DE 50 mm.

NOTAS

CUALQUIER MODIFICACIÓN AL PRESENTE PROYECTO, DEBERA SER CON APROBACIÓN DE I.T.O., ARQUITECTO Y PROYECTISTA.

TODA LA INSTALACIÓN EXTERIOR DE AGUA FRIA SE EJECUTARA EN TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, HDPE PN/10, LA QUE SE INSTALARÁ SEGUN INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.

TODA LA INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA SE EJECUTARÁ EN TUBERIA DE COBRE CU TIPO L, AL IGUAL QUE EN AGUA CALIENTE.

TODA LA INSTALACIÓN, SE EJECUTARÁ CON MATERIALES DE 1° CALIDAD, NO SE ACEPTARAN MATERIALES DE 2° CALIDAD U OBRAS ANTERIORES.

SIMBOLOGÍA

- CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR RADIER O TIERRA.
- CAÑERIA DE AGUA FRIA EXISTENTE POR RADIER O TIERRA.
- CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR CIELO.
- CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR RADIER O TIERRA.
- CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR CIELO.
- REDUCCIÓN DE DIÁMETROS.
- LLAVE DE PASO.
- LLAVE DE JARDIN.
- MEDIDOR DE AGUA POTABLE.

MOD.	FECHA	APROBO	DESCRIPCION
11	28/02/2022	JFR	Ajustes Coordinación

F&M Ingeniería y Construcción
7 Norte 1987, Macul, Santiago de Chile Fono (+56) 222 392 382
e-mail: fyc@fyc.cl

Nombre del Proyecto: Cesfam Villa Alegre Temuco
N° de Proyecto: 19152 | Archivo: D-19152 AP Planos v_11 | Revision: 11
Dibujó: HVS | Circuló: JFR
AGUA POTABLE DETALLES

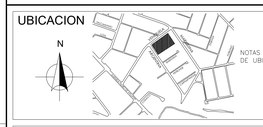
DESTINO PROPIEDAD : CENTRO DE SALUD FAMILIAR

PROYECTO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	
N°	Fecha	N° 9	DE 9
AVISO DE INICIO N°	-	Fecha	-
CERTIFI. DE FACTIBILIDAD N°	F-2020-0220	Fecha	21/02/2020

AV. ARGENTINA
N° 875
TEMUCO

UBICACION



OBSERVACIONES:
- 11° Revision 28/02/2022

Firmas:

PROPIETARIO
MUNICIPALIDAD DE TEMUCO

CARLOS ULLOA OJEDA
ARQUITECTO
ARQUITECTONICA LTDA.

DIRECTOR DE OBRAS
MUNICIPALIDAD DE TEMUCO

ARQUITECTO ITC
MUNICIPALIDAD DE TEMUCO

FIRMAS

PROYECTISTA
ANGEL FERNANDEZ VALDES
RUT: 8.011.048-0
Constructor Civil
Siete Norte 1987, Macul – Fono 22 239 2582

PROPIETARIO
Ilustre Municipalidad de Temuco

CONTRATISTA

PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION
N° _____ Fecha _____

PROYECTO	CONSTRUCCION CESFAM VILLA ALEGRE	DIRECCION DE PLANIFICACION DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
CONTENIDO	AGUA FRIA - PLANTA 1° PISO	SERIE SAN AGUA POTABLE
UBICACION	ARGENTINA 0875, ESQUINA VENEZUELA	N° LAMINA: AP-9
ARQUITECTO I.T.C.	JORGE JOFRE RIOSECO	
CONSTRUCTOR		
DEPTO. PROYECTOS	FERNANDO AGUILERA JAÑA	
DIRECTOR	RICARDO TORO HERNÁNDEZ	9 DE 9
DIBUJO	Arquitectonica Ltda.	FECHA FEBRERO 2022
ESCALA	Indicadas	

Provincia Cautín - IX Región

VERSION 11 - 2022 FEBRERO 28