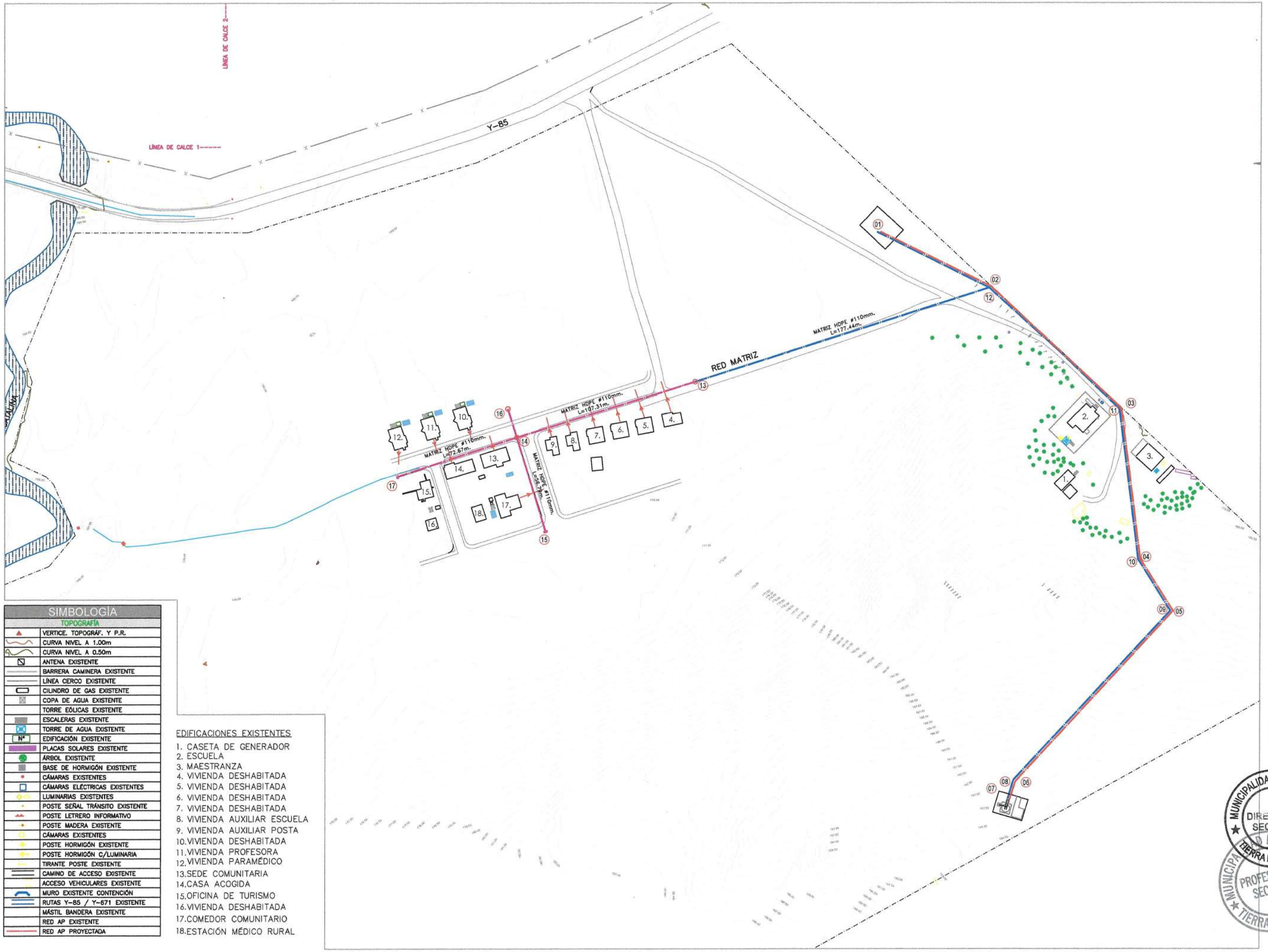


SIMBOLOGÍA

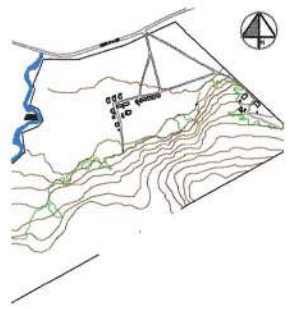
TOPOGRAFÍA
VERTICE. TOPOGRÁF. Y P.R.
CURVA NIVEL A 1.00m
CURVA NIVEL A 0.50m
ANTENA EXISTENTE
BARRERA CAMINERA EXISTENTE
LÍNEA CERCO EXISTENTE
CILINDRO DE GAS EXISTENTE
COPA DE AGUA EXISTENTE
TORRE EÓLICAS EXISTENTE
ESCALERAS EXISTENTE
TORRE DE AGUA EXISTENTE
EDIFICACIÓN EXISTENTE
PLACAS SOLARES EXISTENTE
ÁRBOL EXISTENTE
BASE DE HORMIGÓN EXISTENTE
CÁMARAS EXISTENTES
CÁMARAS ELÉCTRICAS EXISTENTES
LUMINARIAS EXISTENTES
POSTE SEÑAL TRÁNSITO EXISTENTE
POSTE LETRERO INFORMATIVO
POSTE MADERA EXISTENTE
CÁMARAS EXISTENTES
POSTE HORMIGÓN EXISTENTE
POSTE HORMIGÓN C/LUMINARIA
TIRANTE POSTE EXISTENTE
CAMINO DE ACCESO EXISTENTE
ACCESO VEHICULARES EXISTENTE
MURO EXISTENTE CONTENCIÓN
RUTAS Y-85 / Y-671 EXISTENTE
MÁSTIL BANDERA EXISTENTE
RED AP EXISTENTE
RED AP PROYECTADA

EDIFICACIONES EXISTENTES

1. CASETA DE GENERADOR
2. ESCUELA
3. MAESTRANZA
4. VIVIENDA DESHABITADA
5. VIVIENDA DESHABITADA
6. VIVIENDA DESHABITADA
7. VIVIENDA DESHABITADA
8. VIVIENDA AUXILIAR ESCUELA
9. VIVIENDA AUXILIAR POSTA
10. VIVIENDA DESHABITADA
11. VIVIENDA PROFESORA
12. VIVIENDA PARAMÉDICO
13. SEDE COMUNITARIA
14. CASA ACOGIDA
15. OFICINA DE TURISMO
16. VIVIENDA DESHABITADA
17. COMEDOR COMUNITARIO
18. ESTACIÓN MÉDICO RURAL

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	:	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Planta general localidad de pampa guanaco 1:2000

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ ALCALDE ★ TIERRA DEL FUEGO
Luis Bahamondes Grande

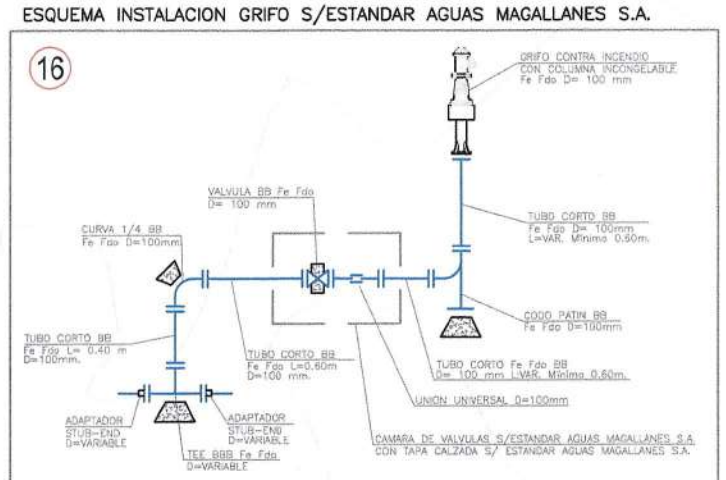
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ DIRECTORA SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ PROFESIONAL SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

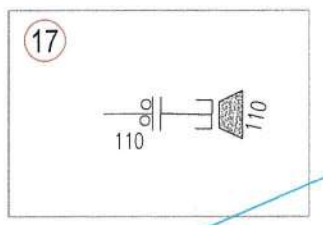
N

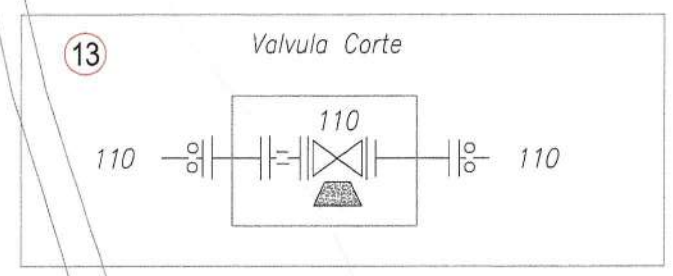
L1

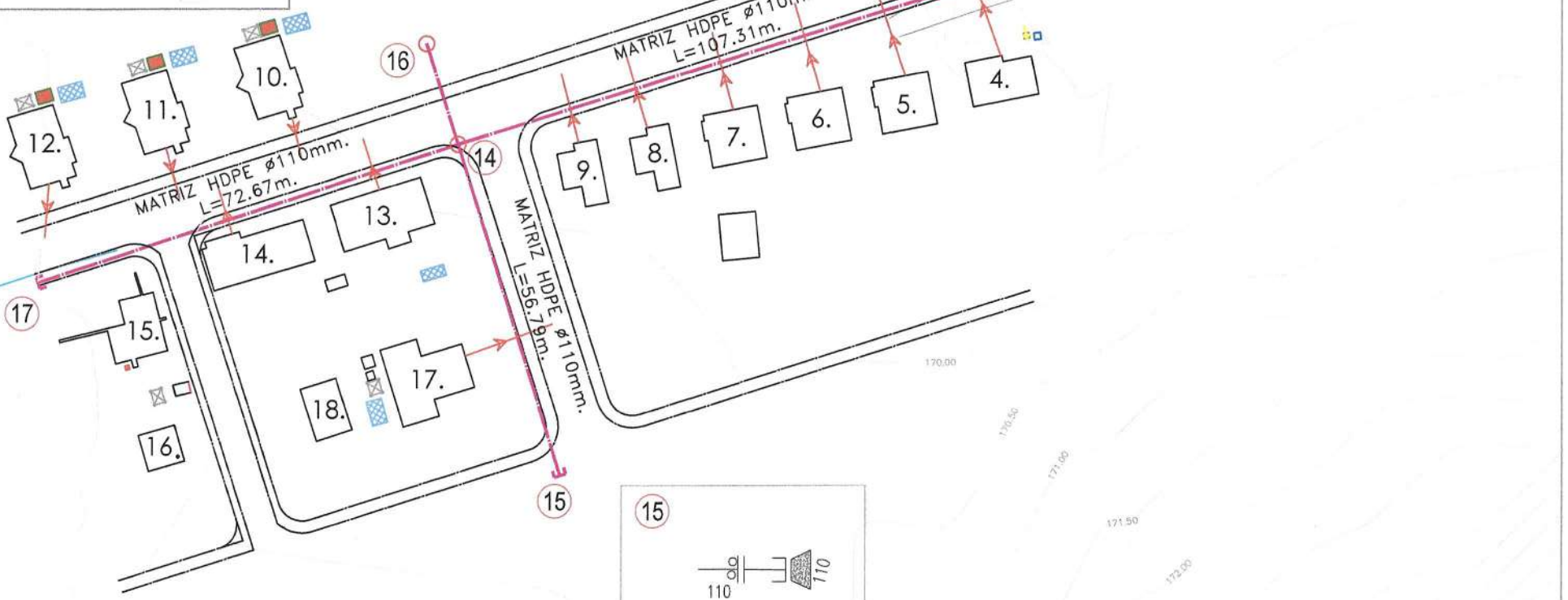
ESQUEMA INSTALACION GRIFO S/ESTANDAR AGUAS MAGALLANES S.A.

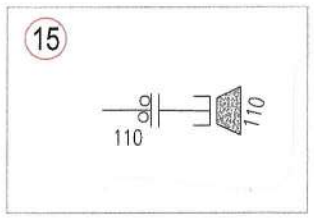


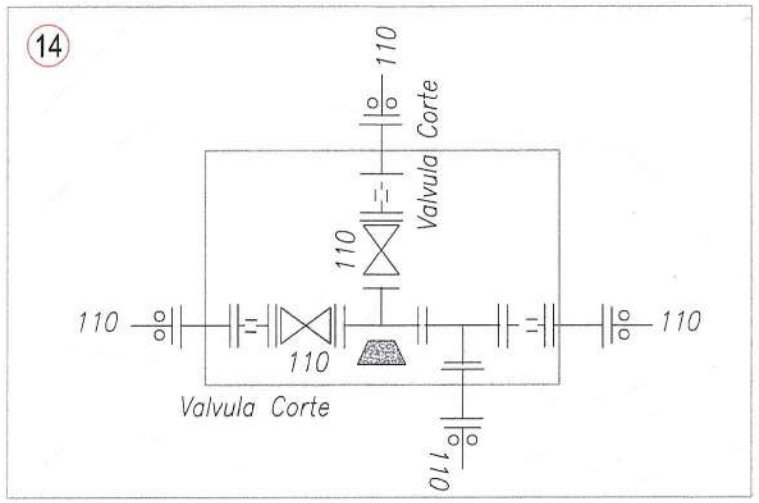
NOTAS:
SERAN DE COLUMNA INCONGELABLE TIPO TALMET T-711 CON BRIDA DE 100mm. Y BOQUILLA DE BRONCE DE 63 mm. PROVISTO DE HILO Y TAPA.
LOS GRIFOS SERÁN TAL COMO LO INDICA EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR TÉCNICO DE AGUAS MAGALLANES S.A.











SIMBOLOGÍA

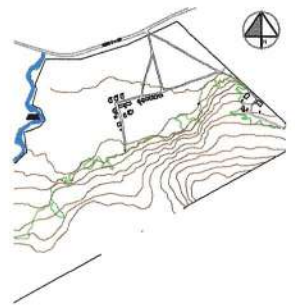
TOPOGRAFÍA
VERTICE. TOPOGRÁF. Y P.R.
CURVA NIVEL A 1.00m
CURVA NIVEL A 0.50m
ANTENA EXISTENTE
BARRERA CAMINERA EXISTENTE
LÍNEA CERCO EXISTENTE
CILINDRO DE GAS EXISTENTE
COPA DE AGUA EXISTENTE
TORRE EÓLICAS EXISTENTE
ESCALERAS EXISTENTE
TORRE DE AGUA EXISTENTE
EDIFICACIÓN EXISTENTE
PLACAS SOLARES EXISTENTE
ÁRBOL EXISTENTE
BASE DE HORMIGÓN EXISTENTE
CÁMARAS EXISTENTES
CÁMARAS ELÉCTRICAS EXISTENTES
LUMINARIAS EXISTENTES
POSTE SEÑAL TRÁNSITO EXISTENTE
POSTE LETRERO INFORMATIVO
POSTE MADERA EXISTENTE
CÁMARAS EXISTENTES
POSTE HORMIGÓN EXISTENTE
POSTE HORMIGÓN C/LUMINARIA
TIRANTE POSTE EXISTENTE
CAMINO DE ACCESO EXISTENTE
ACCESO VEHICULARES EXISTENTE
MURO EXISTENTE CONTENCIÓN
RUTAS Y-85 / Y-671 EXISTENTE
MÁSTIL BANDERA EXISTENTE
RED AP EXISTENTE
RED AP PROYECTADA

EDIFICACIONES EXISTENTES

1. CASETA DE GENERADOR
2. ESCUELA
3. MAESTRANZA
4. VIVIENDA DESHABITADA
5. VIVIENDA DESHABITADA
6. VIVIENDA DESHABITADA
7. VIVIENDA DESHABITADA
8. VIVIENDA AUXILIAR ESCUELA
9. VIVIENDA AUXILIAR POSTA
10. VIVIENDA DESHABITADA
11. VIVIENDA PROFESORA
12. VIVIENDA PARAMÉDICO
13. SEDE COMUNITARIA
14. CASA ACOGIDA
15. OFICINA DE TURISMO
16. VIVIENDA DESHABITADA
17. COMEDOR COMUNITARIO
18. ESTACIÓN MÉDICO RURAL

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Planta general localidad de pampa guanaco 1:1000

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

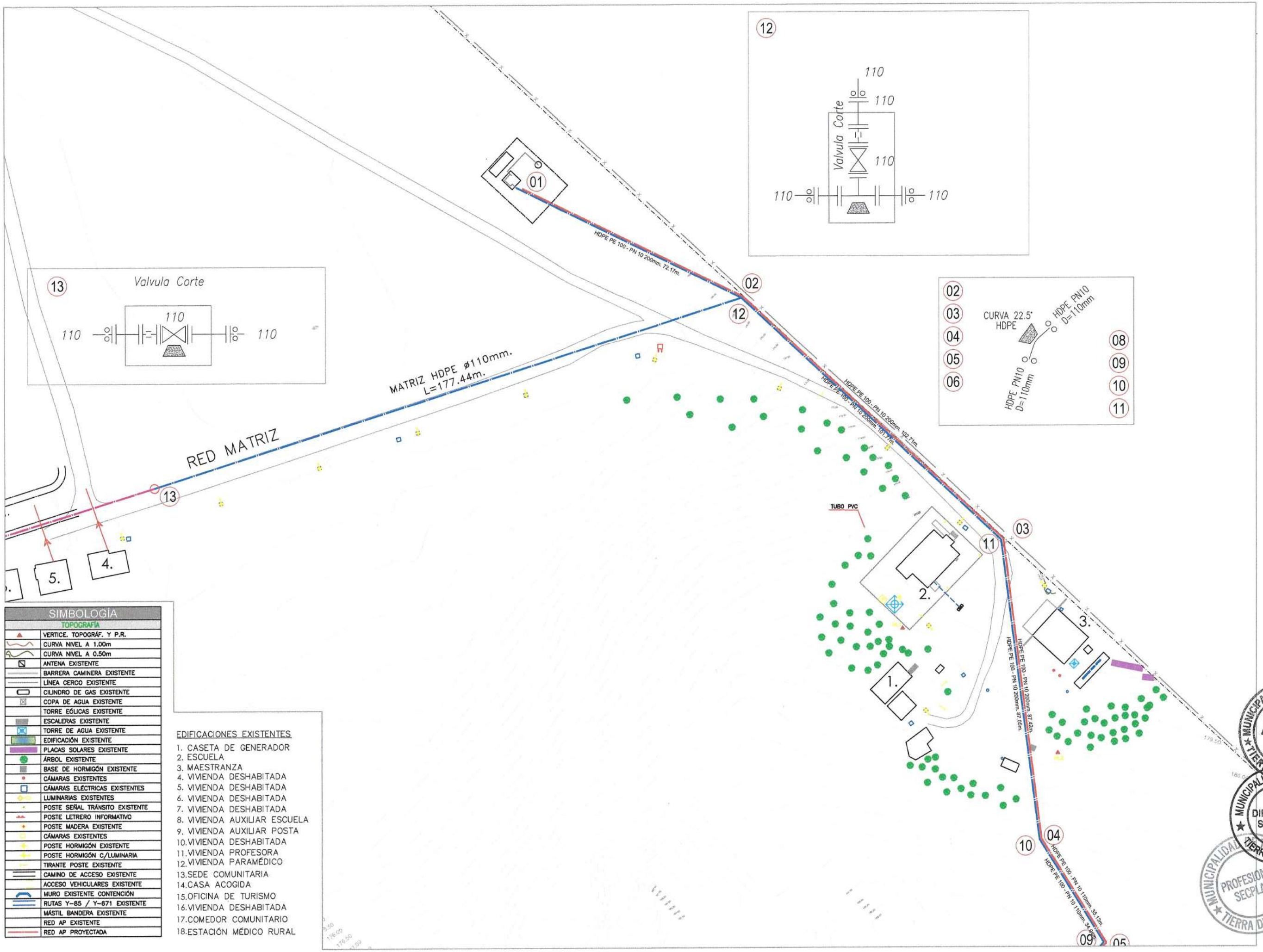
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO
Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Hernán Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

N

L2



SIMBOLOGÍA	
TOPOGRAFÍA	
	VERTICE. TOPOGRÁF. Y P.R.
	CURVA NIVEL A 1.00m
	CURVA NIVEL A 0.50m
	ANTENA EXISTENTE
	BARRERA CAMINERA EXISTENTE
	LÍNEA CERCO EXISTENTE
	CILINDRO DE GAS EXISTENTE
	COPA DE AGUA EXISTENTE
	TORRE EÓLICAS EXISTENTE
	ESCALERAS EXISTENTE
	TORRE DE AGUA EXISTENTE
	EDIFICACIÓN EXISTENTE
	PLACAS SOLARES EXISTENTE
	ÁRBOL EXISTENTE
	BASE DE HORMIGÓN EXISTENTE
	CÁMARAS EXISTENTES
	CÁMARAS ELÉCTRICAS EXISTENTES
	LUMINARIAS EXISTENTES
	POSTE SEÑAL TRÁNSITO EXISTENTE
	POSTE LETRERO INFORMATIVO
	POSTE MADERA EXISTENTE
	CÁMARAS EXISTENTES
	POSTE HORMIGÓN EXISTENTE
	POSTE HORMIGÓN C/LUMINARIA
	TIRANTE POSTE EXISTENTE
	CAMINO DE ACCESO EXISTENTE
	ACCESO VEHICULARES EXISTENTE
	MURO EXISTENTE CONTENCIÓN
	RUTAS Y-85 / Y-671 EXISTENTE
	MÁSTIL BANDERA EXISTENTE
	RED AP EXISTENTE
	RED AP PROYECTADA

EDIFICACIONES EXISTENTES

1. CASETA DE GENERADOR
2. ESCUELA
3. MAESTRANZA
4. VIVIENDA DESHABITADA
5. VIVIENDA DESHABITADA
6. VIVIENDA DESHABITADA
7. VIVIENDA DESHABITADA
8. VIVIENDA AUXILIAR ESCUELA
9. VIVIENDA AUXILIAR POSTA
10. VIVIENDA DESHABITADA
11. VIVIENDA PROFESORA
12. VIVIENDA PARAMÉDICO
13. SEDE COMUNITARIA
14. CASA ACOGIDA
15. OFICINA DE TURISMO
16. VIVIENDA DESHABITADA
17. COMEDOR COMUNITARIO
18. ESTACIÓN MÉDICO RURAL

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN

CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Planta general localidad de pampa guanaco 1:1000

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ ALCALDE ★ TIERRA DEL FUEGO

Carlos Barría Andrade
Alcalde

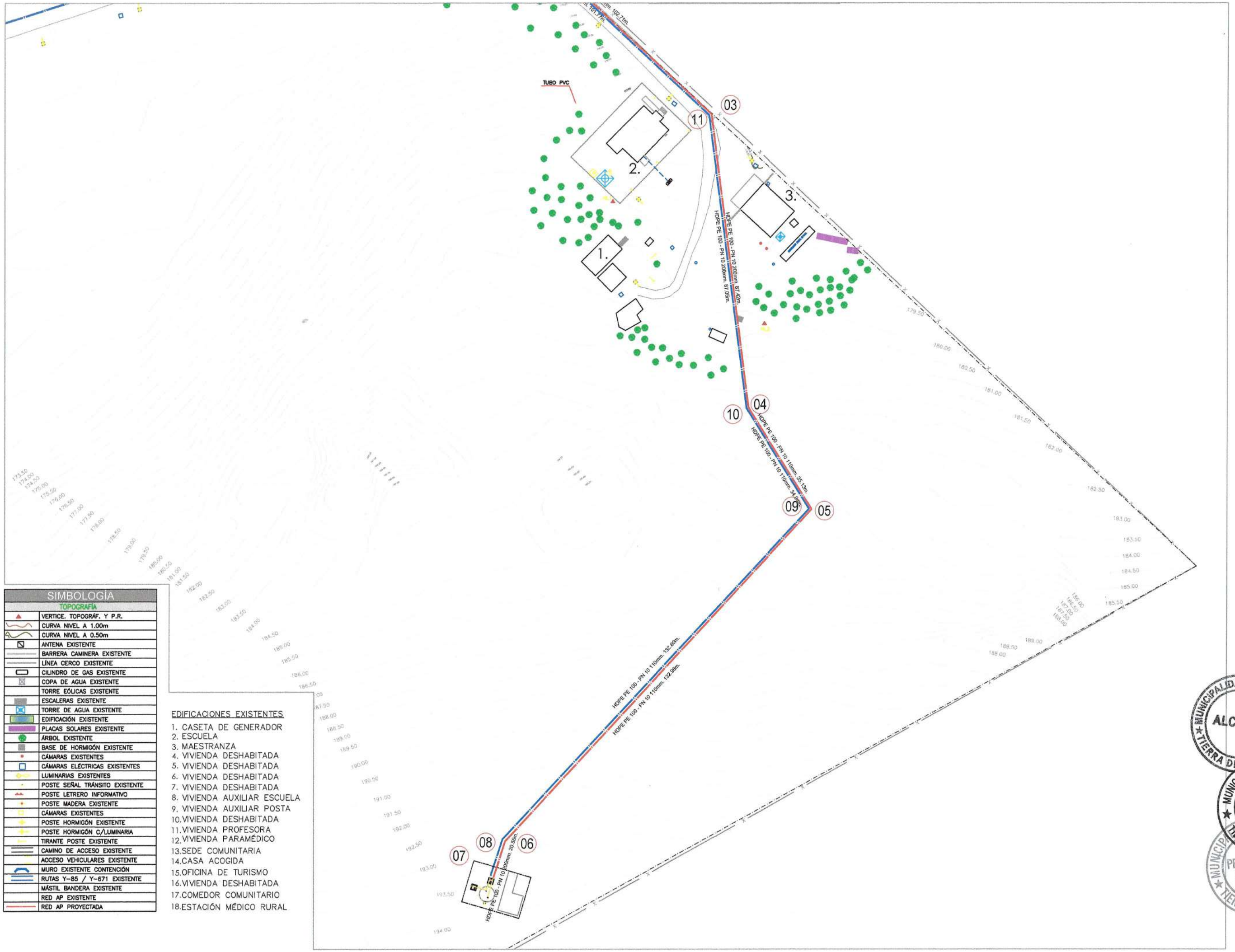
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ DIRECTORA SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD ★ PROFESIONAL SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

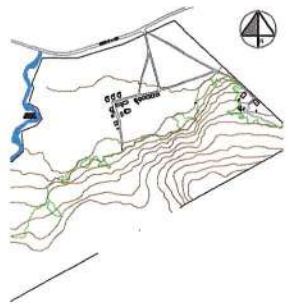
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

L3



Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Planta general localidad de pampa guanaco 1:1000

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Borrio Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Hernán Alvarez Babamondez
T.O. - Profesional Secplan

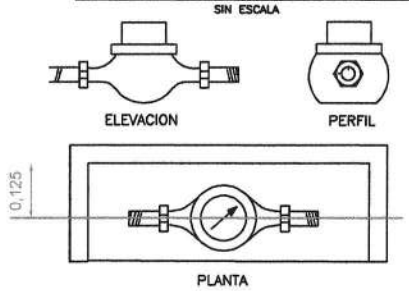
N

L4

ARRANQUE DOMICILIARIO TIPO PARA TUBERÍA HDPE

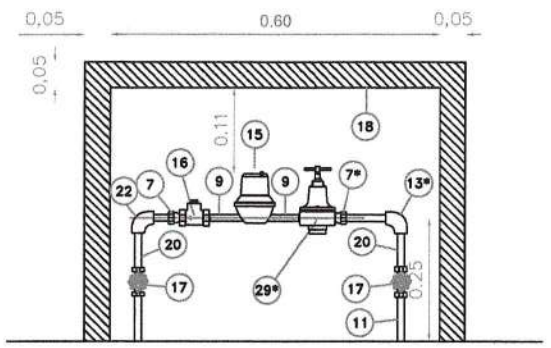
POSICION CORRECTA DEL MEDIDOR

SIN ESCALA



ESQUEMA ALTERNATIVA REDUCTORA DOMICILIARIA DENTRO DE NICHO GUARDA MEDIDOR

SIN ESCALA



(*): EL ÍTEM N°29 SÓLO SE INSTALA EN CASOS EN QUE LA PRESIÓN DE SERVICIO DE LA RED EN EL PUNTO DE CONEXIÓN, SEA MAYOR A 55 m.c.a (78 PSI), U EN OTROS CASOS DEBIDAMENTE JUSTIFICADOS (POR DEFECTO, LAS VRP, VIENEN CALIBRADAS en 30 m.c.a)CUANDO LAS REDUCTORAS DE PRESIÓN SE INSTALAN DENTRO DEL NICHO DEL MEDIDOR, DEBEN INCORPORARSE UN TERMINAL DE BRONCE SO-HE 3/4" (7*) Y CODO DE BRONCE SO-SO 3/4" (13*).

NOTA N°1:

TODA INSTALACIÓN DE ARRANQUE, QUE ATRAVIESE BAJO CANAL O CALZADA, LLEVARÁ ENCAMISADO DE ACERO GALVANIZADO MÍNIMO DE 2", ASTM A53 SCH 40, DEBIENDO CUMPLIR CON SER AL MENOS 1.5 VECES EL Ø DE LA TUBERÍA DE ARRANQUE.

NOTA N°2:

LAS LLAVES DE PASO ÍTEM N°17, DEBERÁN INSTALARSE SIEMPRE CON SUS MANILLAS HACIA AFUERA.

NOTA N°3:

EL LARGO TOTAL A UTILIZAR DE LA CAÑERÍA DE COBRE ¾", ES DE 3,6 M, A PARTIR DEL CODO SO-HI N°27 HACIA EL INTERIOR DE LA VIVIENDA.

NOTA N°4:

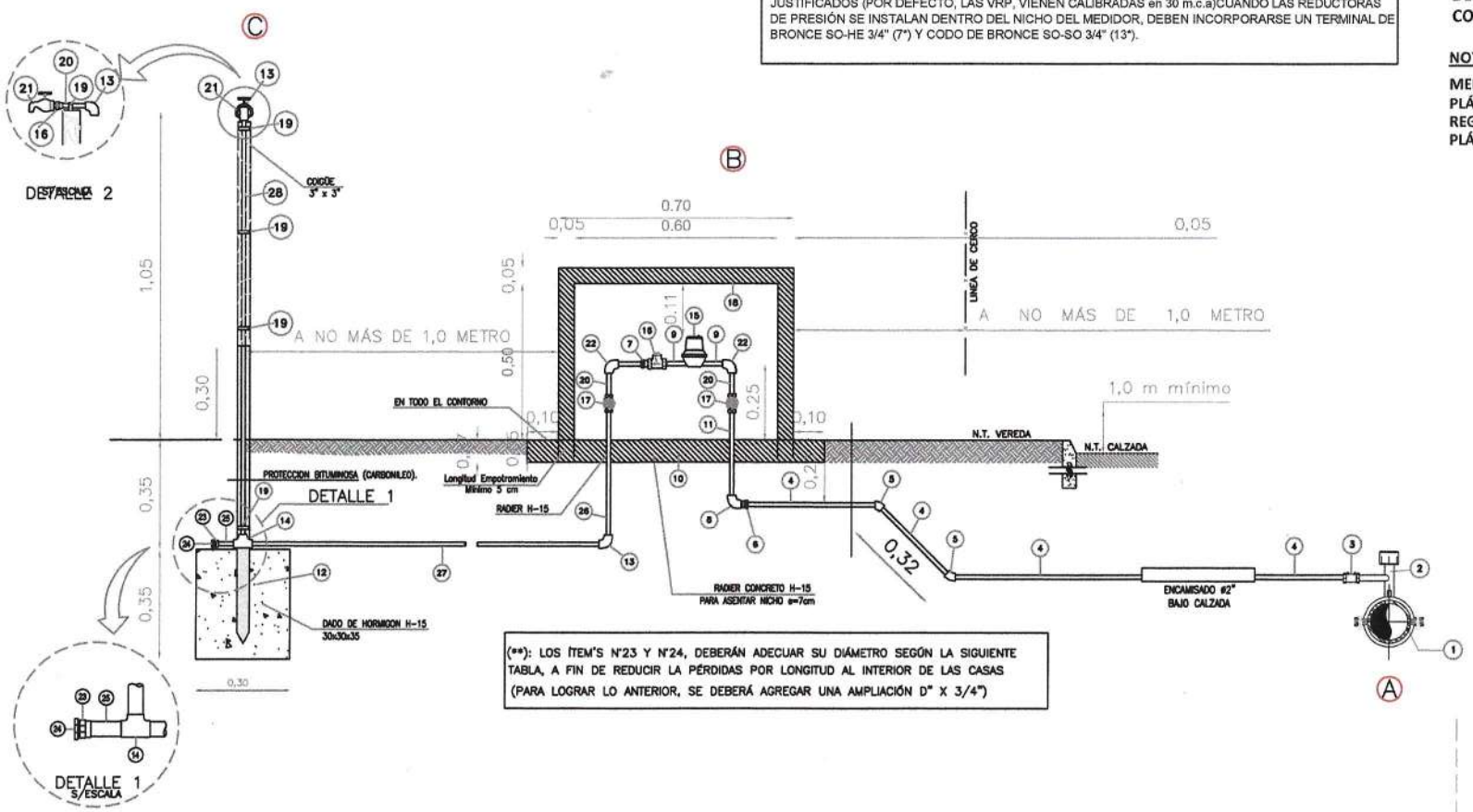
PARA ARRANQUES NUEVOS, SE RECOMIENDA INSTALAR REDUCTORA DOMICILIARIA DENTRO DEL NICHO GUARDA MEDIDOR, CUANDO CORRESPONDA, SEGÚN DETALLE ADJUNTO.

NOTA N°5:

MEDIDOR DEBE INCLUIR "TAPÓN PROTECTOR" PLÁSTICO PARA EVITAR ACCESO AL TORNILLO REGULADOR Y "SELLOS PROTECTORES", DE PLÁSTICO PARA LAS TUERCAS DE UNIÓN.

CUADRO DE PIEZAS ARRANQUE TIPO

N°	DENOMINACION	CANT.
1	MATRIZ	--
2	COLLAR ELECTROFUSIONABLE CON VÁLVULA DE CORTE Y LLAVE, TIPO KIT VINILIT O EQUIVALENTE, DE CUATRO PERNOS GALVANIZADOS EN CALIENTE, PN 16	1
3	COPLA EF HDPE 25 MM PE 100 PN 16	1
4	TUBERÍA DE HDPE PE 100 PN 16, DIÁMETRO 25 MM	--
5	CODO 45° EF HDPE 25 MM PN 16	2
6	TRANSICIÓN HDPE EF-HE O TF-HE 25 x 3/4" PE 100 PN 16	1
7	TERMINAL BRONCE SO-HE 3/4"	1
8	CODO 90° BRONCE SO-HI 3/4"	1
9	TERMINAL PARA CONECTAR M.A.P. (DIÁMETRO SEGÚN MEDIDOR)	2
10	RADIER PARA ACENTAR NICHO E= 7 cm	--
11	CAÑERÍA DE COBRE 3/4" TIPO L	30 cm
12	DADO HORMIGON H-15	--
13	CODO 90° BRONCE SO-SO 3/4''	2
14	TEE DE BRONCE SO-SO-SO 3/4''	1
15	CONTADOR VOLUMÉTRICO "SENSUS 640C 190MM", 16 BAR, D=15MM, R=400 6 EQV.	1
16	VÁLVULA RETENCIÓN CHAPALETA D=3/4", PN10 TIPO RASTELLI O EQUIV.	1
17	LLAVE DE PASO BRONCE SO-SO 3/4''	2
18	NICHO GUARDA MEDIDOR (MEDIDAS SEGUN PLANO)	1
19	ABRAZADERA DE BRONCE FIJACION CLAVO DE COBRE 3/4"	5
20	CAÑERÍA DE COBRE 3/4" TIPO L	10 cm
21	LLAVE DE SALIDA BRONCE 19mm (LLAVE DE JARDÍN)	1
22	CODO 90° BRONCE SO-HI 3/4''	2
23	TERMINAL BRONCE SO-HI 19mm (Ver Nota **)	1
24	TAPÓN HE 19mm BRONCE (Ver Nota **)	1
25	CAÑERÍA DE COBRE 3/4" TIPO L	5 cm
26	CAÑERÍA DE COBRE 3/4" TIPO L	40 cm
27	CAÑERÍA DE COBRE 3/4" TIPO L	120 cm
28	CAÑERÍA DE COBRE 3/4" TIPO L	135 cm
29*	VÁLVULA REDUCTORA DOMICILIARIA TIPO MALGORANI O EQUIVALENTE	1



(**): LOS ÍTEM'S N°23 Y N°24, DEBERÁN ADECUAR SU DIÁMETRO SEGÚN LA SIGUIENTE TABLA, A FIN DE REDUCIR LA PÉRDIDAS POR LONGITUD AL INTERIOR DE LAS CASAS (PARA LOGRAR LO ANTERIOR, SE DEBERÁ AGREGAR UNA AMPLIACIÓN D" X 3/4")

ESQUEMA INSTALACIÓN ARRANQUE DOMICILIARIO

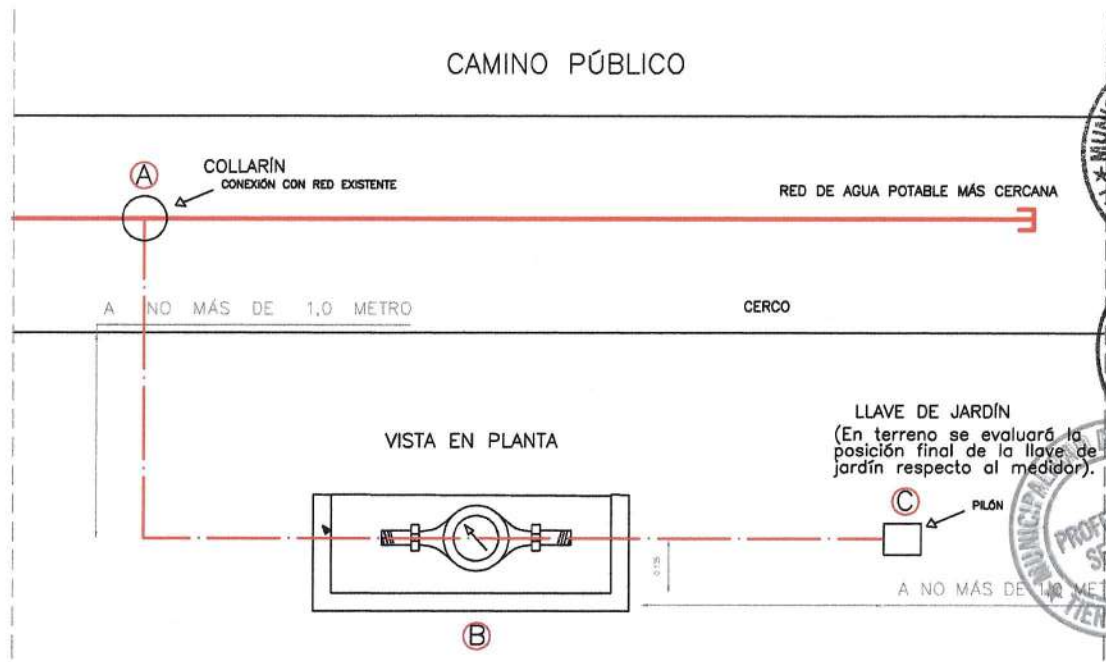
SIN ESCALA

DIÁMETRO DE ÍTEM N°23 Y N°24, EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA ARRANQUE – VIVIENDA

DISTANCIA VIVIENDA - ARRANQUE	D [Pulg.]
0 – 20 M	3/4"
20 – 50 M	1"
50 – 100 M	1,5"
PARA LONGITUDES SUPERIORES, SE DEBE EVALUAR CASO A CASO	

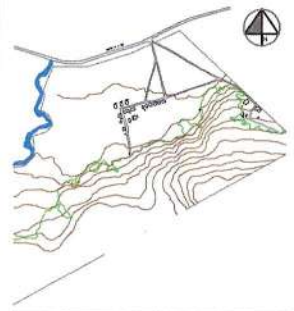
POSICION DE EMPLAZAMIENTO DEL ARRANQUE EN TERRENO

SIN ESCALA (VISTA EN PLANTA)



Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Planimetria de arranques domiciliarios paratuberia HDP Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

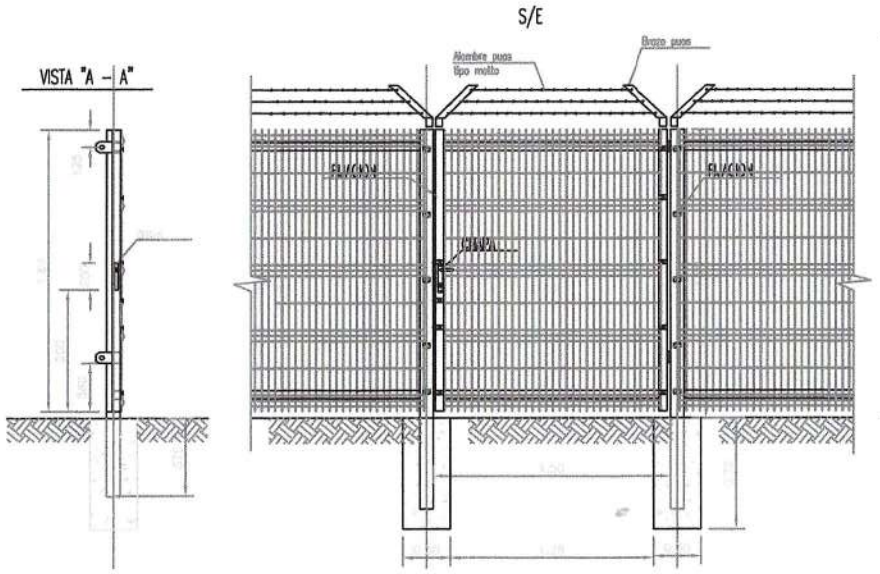
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Hernan Alvarez Balmaceda
I.T.O. - Profesional Secplan

L5

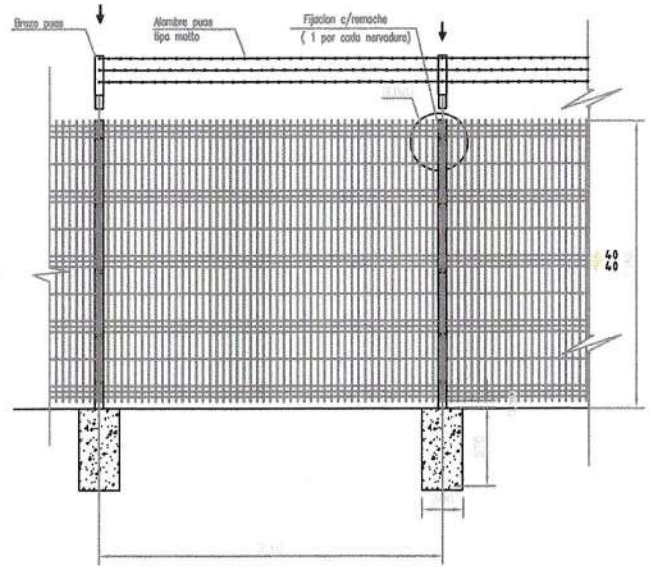
PUERTA BATIENTE (Una hoja)

ELEVACION EXTERIOR



CERCOS ACMAFORD 3D

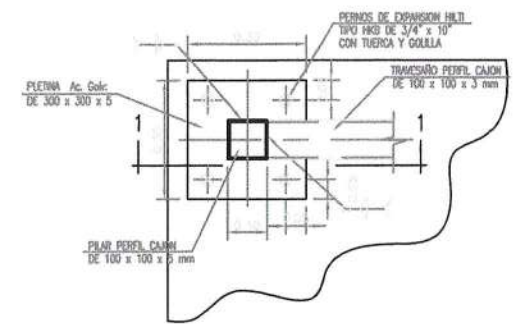
S/E



DETALLE DE ANCLAJE DE PILARES TIPICO

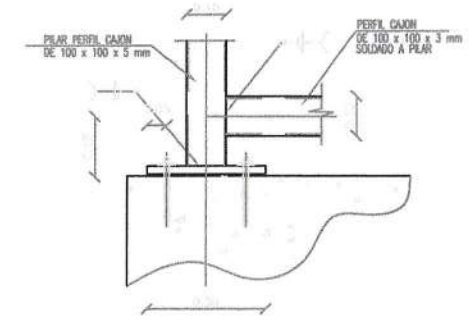
PLANTA

ESCALA 1 : 10



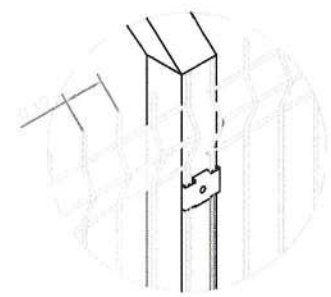
CORTE 1 – 1

ESCALA 1 : 10



ELEVACION CERCO ACMAFORD 3D INSTALADO

ESCALA 1 : 10

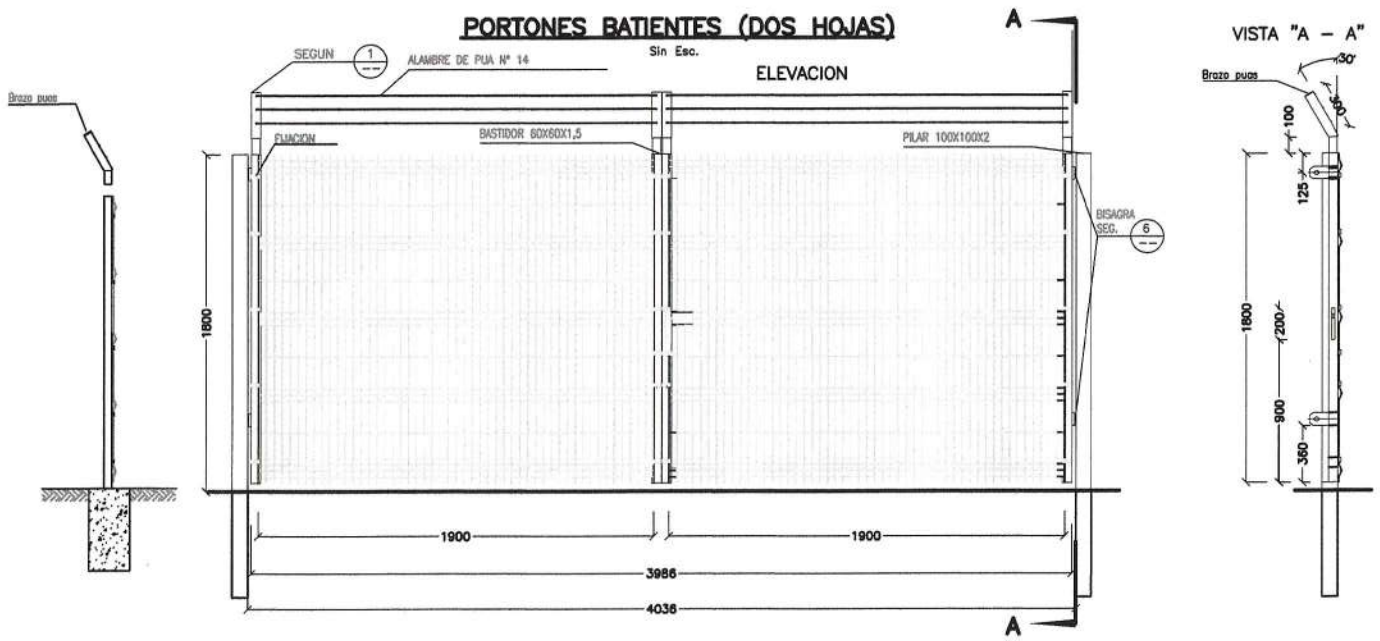


DETALLE FIJACION

DETALLE BRAZO PARA PUAS

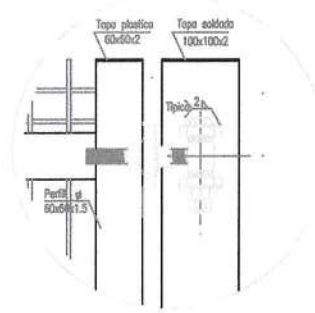
PORTONES BATIENTES (DOS HOJAS)

Sin Esc.



DETALLE BISAGRA

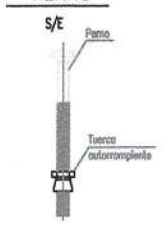
ESCALA 1 : 5



ELEMENTOS DE FIJACION

PERNO

S/E



REMACHE

S/E

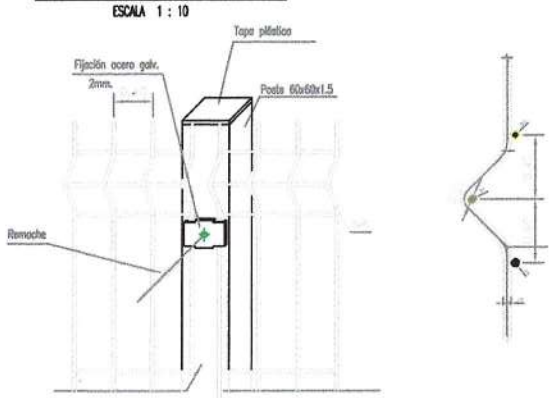
FIJACION DE ACERO

GALV.2.5mm.

S/E

DETALLE DE FIJACION

ESCALA 1 : 10



TIPOS DE POSTE				
CODIGO	Seccion dimensiones	ALTURA (Mts.)	PESO (Kg)	
S PG 6025	60x60x1.5mm.	2.50	6.00	

TIPO DE MALLA			
CODIGO	ALTO x ANCHO	N° NERVADURAS	PESO(Kg)
S MG 6180	1.80 x 2.50 m.	4	21.02

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN

CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Planimetria de cierres perimetrales
Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barria Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

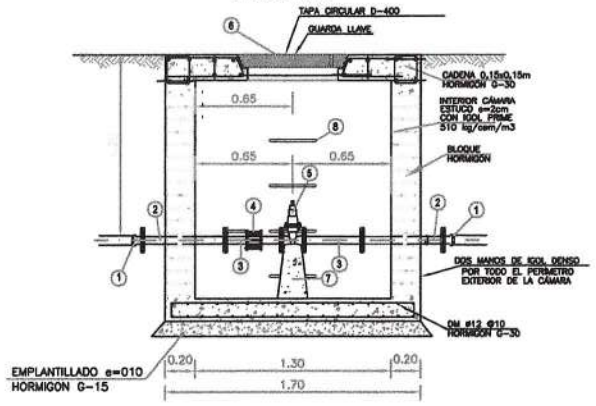
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

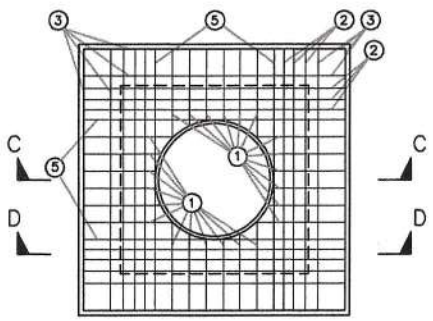
N

L6

CORTE B–B
ESCALA 1:25



ARMADURA DE LOSA SUPERIOR PLANTA

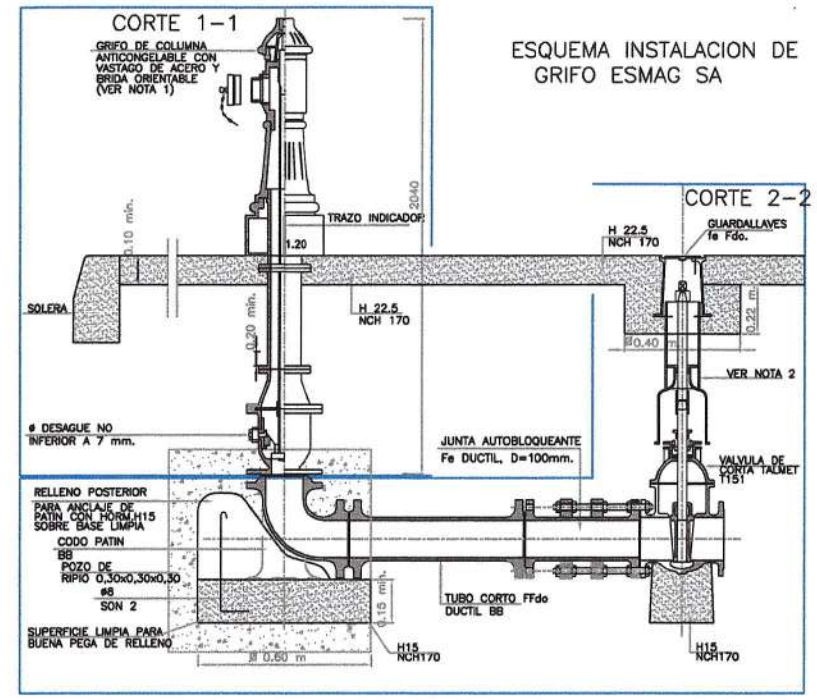


CÁMARA DE VÁLVULA D=2" Ó 3"mm
ESCALA 1:25

CUADRO DE PIEZAS ESPECIALES
CÁMARA DE VÁLVULAS DE ø2", 3" Ó 4"

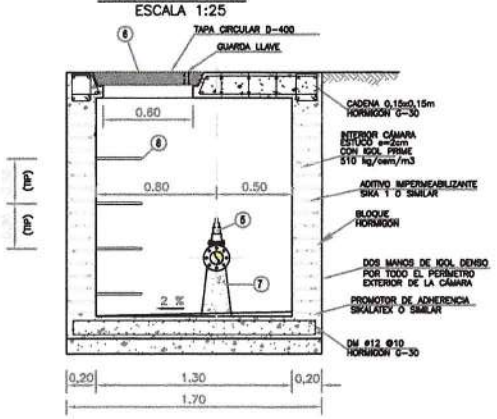
ITEM	CANT	PIEZA ESPECIAL	DIMENSION
1	2	TERMINAL BA Fe Dúctil	2"/3"
2	2	TUBO CORTO Fe Dúctil L=0.30m	2"/3"
3	2	TUBO CORTO Fe Dúctil L=0.40m	2"/3"
4	1	UNIÓN AUTOBLOQUEANTE Ac Galv.	2"/3"
5	1	VÁLVULA BB CIERRE ELASTOMÉRICO Fe Dúctil	2"/3"
6	1	TAPA CIRCULAR ESTANCA D400, SEGÓN DETALLE	
7	1	MACHÓN DE APOYO SEGÓN DETALLE	–
8	1	ESCALINES ACERO GALVANIZADO	ø3/4"
10	1	EMPLANTILLADO e=0.10m HORMIGÓN G-15 NC 85%	

CORTE 1–1

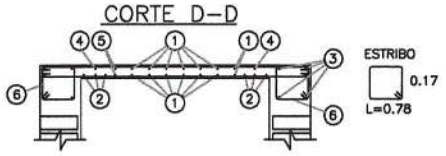


ESQUEMA INSTALACION DE GRIFO ESMAG SA

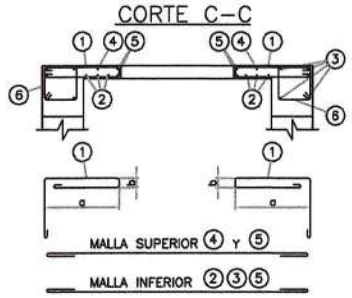
CORTE C–C
ESCALA 1:25



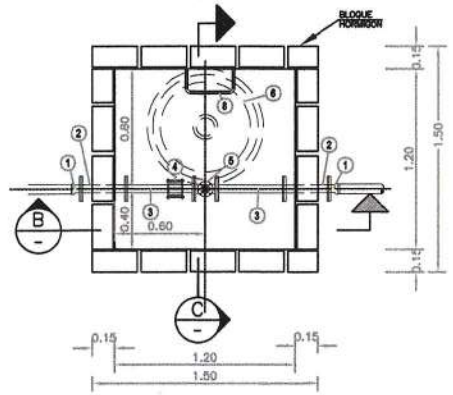
CORTE D–D



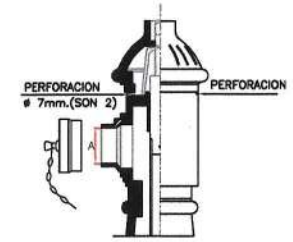
CORTE C–C



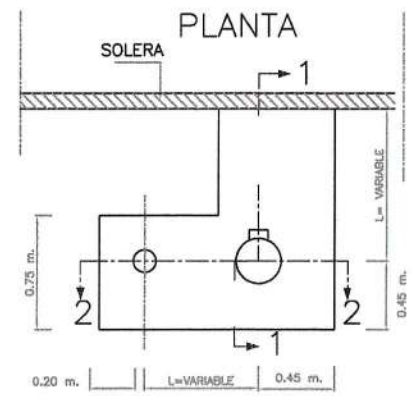
PLANTA
ESCALA 1:25



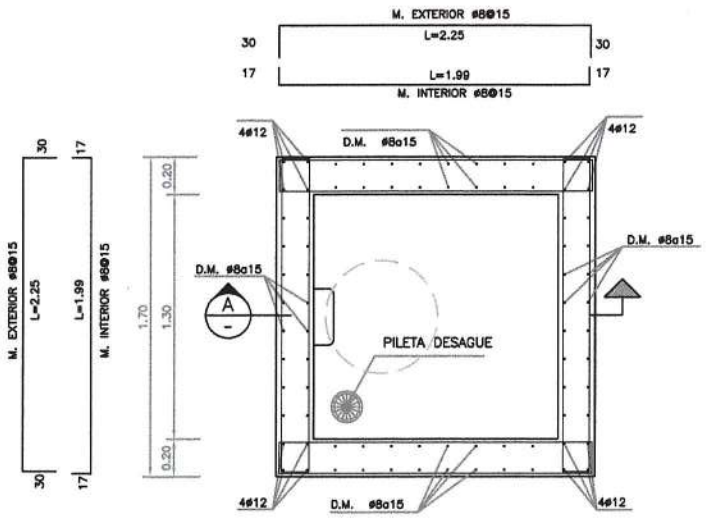
DETALLE PERFORACION EN GORRO DEL GRIFO



PLANTA



PLANTA MUROS
ESCALA 1 : 20

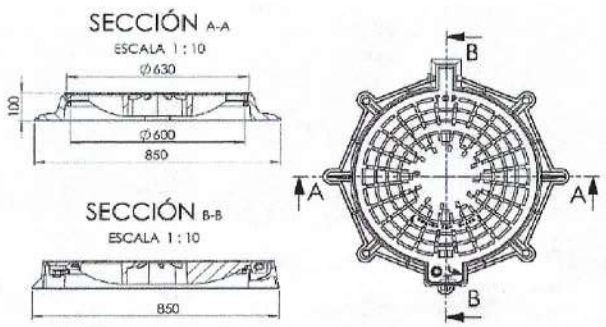


NOTA:
PARA CÁMARAS DE H > 170cms, SE USARÁN MUROS DE H.A DE G-30 DE 0,15 M DE ESPESOR EN LUGAR DE BLOQUES DE HORMIGÓN.

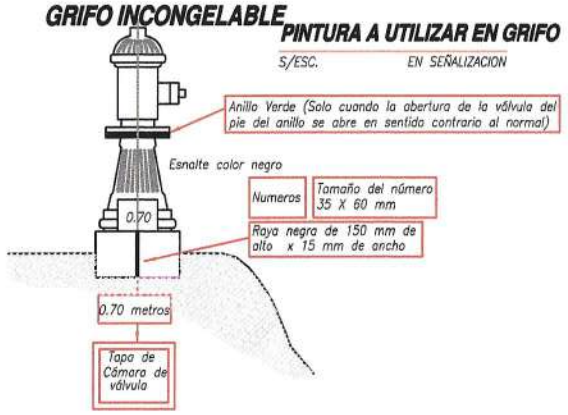
*Todas las piezas de fierro fundido y dúctil a utilizar, deberán ser revestidas en fabrica con tratamiento Fusion Bonded (NCh 2087)

DIAMETRO DE LA VALVULA	H	I'	I	① a	① b	① L	① Fe	② C	② L	② Fe	③ C	③ L	③ Fe	④ C	④ L	④ Fe	⑤ C	⑤ L	⑤ Fe	⑥ ESTRIBO
50–75–100	1.35	1.20	1.20	VARIABLE	0.05	1.20	16ø12	1.40	1.60	6ø12	1.40	1.52	16ø12	--	--	--	1.40	1.70	8ø12	Ø10

TAPA DÚCTIL AGUAS, D–400
SIN ESCALA



GRIFO INCONGELABLE
PINTURA A UTILIZAR EN GRIFO
S/ESC. EN SEÑALIZACION



NOTAS:

1.– EL GRIFO SE PINTARA CON 2 MANOS DE ESMALTE SINTETICO COLOR AMARILLO REY EN LA BASE DEL GRIFO SE INDICARA LA DISTANCIA REAL,L, MEDIDA EN TERRENO, A LA VALVULA EN LA BASE DEL GRIFO SE INDICARA LA DISTANCIA REAL,L, MEDIDA EN TERRENO, A LA VALVULA DE CORTA, EN METROS, PINTADA CON PLANTILLAS DE LETRAS DE 80x7 mm. Y PINTURA SPRAY DE COLOR NEGRO TRAZO INDICADOR DE UBICACION DE VALVULA DE CORTA 170 x 15 mm.

2.– ENTRE LA BOTELLA DE PROTECCION Y EL GUARDALLAVE SE INSTALARA TUBO DE PROTECCION DE PVC D=140mm.CLASE 6 DE LONGITUD VARIABLE SEGUN PROFUNDIDAD DE INSTALACION DE LA VALVULA DE CORTE

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN

CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna :	Timaukel
Ubicación :	Pampa Guanaco
Propietario :	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan :	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ) :	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Detalle cámara de válvulas, sistema de griferías Esc : indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO
Elio Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

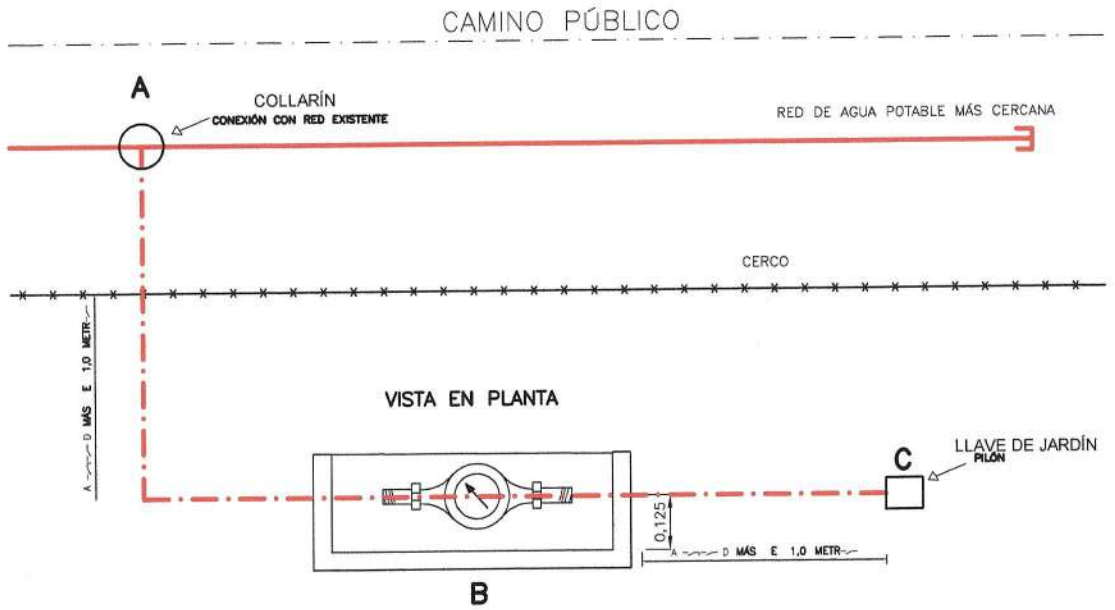
L7

CUADRO DE PIEZAS ESPECIALES RED DE DISTRIBUCION

NUDOS	PIEZAS ESPECIALES SIN MECANISMO																							P.ESPE.C/MEC.		Total Piezas	JUNTURAS					Machones	
	HDPE				ACERO GALVANIZADO			Fe. Fdo.																FE. FDO.			TERMOFUSION	BRIDA			HILO		
	ADAPTADOR	CURVAS			TUBO	FLANGE	CODO	TERMINAL			BRIDA	TEE BB			REDUCCION	TUBO CORTO		CURVA		UNION		VENTOSA	VALVULA DE CORTE									
	STUB-END	90°	90°	1 / 16	HE-HI	HI	HI-HI	BG		BA	CIEGA				BB	L=0.60m		90° BB	1/8 BB	UNIVERSAL		MONOF.	C/CIERRE ELASTOMERICO										
	110x4"	110	75	110	4"	4"	4"	75	100	110	100	100x75	150x150	100	100x75	100	75	4"	4"	100	75	75	100	50			110	150	100	50	4"	Apoyo	Ancl.
2				1																						1	2						1
3				1																						1	2						1
4				1																						1	2						1
5				1																						1	2						1
6				1																						1	2						1
8				1																						1	2						1
9				1																						1	2						1
10				1																						1	2						1
11				1										1		3				2			1			11	3		8			1	1
12	3								1							2				1			1			7	2		5			1	
13	2								1					2		4				2			2			16	4		14			2	2
14	4								2													1				2	2						1
15											1															14	3		9	5		4	4
16	2			1					2			1			1	2				2			2		1	1	2						1
17											1															60	34	0	36	5	0	8	18
TOTAL	11	0	0	10	0	0	0	0	6	0	2	1	0	3	1	11	0	0	0	7	0	1	6	1									
P. UNITARIO	1.5	2	3	3	5	3	5	6	8	9	6	90	47	26	25	18	14	17	18	3	3	18	22	15									
P.TOTAL	16.5	0	0	30	0	0	0	0	48	0	12	90	0	78	25	198	0	0	0	21	0	18	132	15	683.5								

POSICION DE EMPLAZAMIENTO DEL ARRANQUE EN TERRENO

SIN ESCALA (VISTA EN PLANTA)



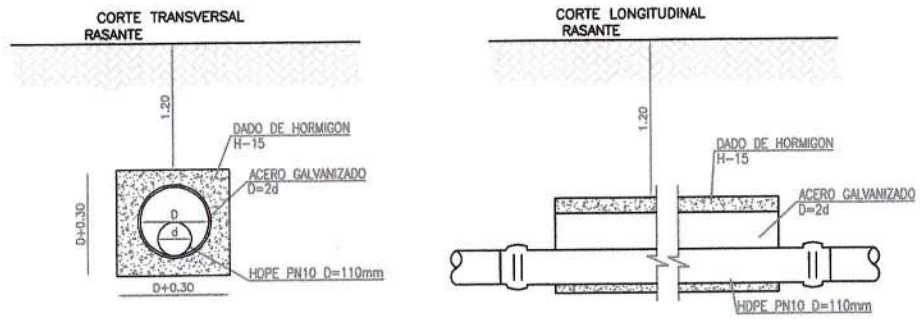
DETALLE INTERFERENCIA ENTRE MATRIZ Y LA POSTACIÓN EXISTENTE

SIN ESCALA

NOTA:
EN EL CASO DE INTERFERENCIA ENTRE EL TENDIDO DE LA RED MATRIZ PROYECTADA Y LA POSTACIÓN EXISTENTE, LA EXCAVACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERIAS DEBERA REALIZARSE EN FORMA MANUAL PARA NO AFECTAR LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA PORTANTE.
SE APLICARA EL MISMO CRITERIO PARA EL CASO DE LOS ARBOLES O VEGETACION DE UN DIAMETRO IMPORTANTE QUE PUEDA INTERFERIR CON EL TRAZADO DE LA RED PROYECTADA.

DETALLE ATRAVIESO EN ZANJA BAJO CALZADA

S/E



CUADRO DE ENCAMISADOS

MATERIAL	DIAMETRO (mm)	TIPO DE ENCAMISADO	LONGITUD TOTAL (m)
HDPE PE100 PN10	110mm	EN ZANJA, CON ENCAMISADO ACERO D=8"	95

NOTAS:
1. SERÁN DE CARGO DEL CONTRATISTA LA RECONSTITUCIÓN DE CERCOS Y OTRAS OBRAS EXISTENTES QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR EL TRAZADO DEL PROYECTO.
2. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO REALIZADO EN AGOSTO 2016, PARA EL PROYECTO. PROYECCION UTM, HUSO 18, DATUM WGS-84.
3. LAS VÁLVULAS DE DESAGÜE, DESAGÜAN CON COTA SOBRE NIVEL DE TERRENO.
4. LA RED PROYECTADA DEBERÁ UBICARSE A 0.50m DE LOS POSTES EXISTENTES Y LA EXCAVACIÓN, PARA LA INSTALACION DE LAS TUBERÍAS, EN SUS CERCANÍAS, DEBERÁ REALIZARSE EN FORMA MANUAL Y A UNA PROFUNDIDAD DE 1.2m SOBRE LA CLAVE DEL TUBO.
5. LOS PLANOS PRIMAN POR SOBRE LAS ETG, ETE Y MEMORIAS; Y LAS COTAS PREVALECEN POR SOBRE EL DIBUJO.
6. LA TUBERIA PROYECTADA SE UBICARÁ A 0.50m DEL CERCO EXISTENTE, EN SECTORES DONDE TECNICAMENTE SEA DIFICIL DAR SOLUCION AL EMPLAZAMIENTO DE LA TUBERIA, SE DEBERA BUSCAR UNA SOLUCION EN CONJUNTO CON EL INSPECTOR FISCAL.

CORTE X-X

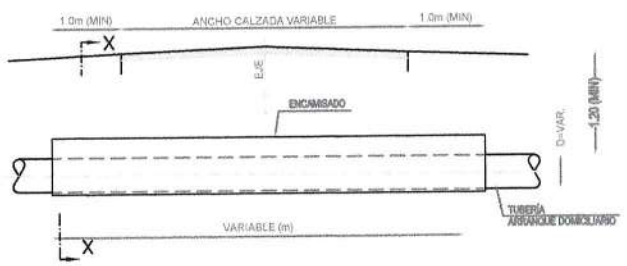
SIN ESCALA

CORTE TIPO ATRAVIESO ARRANQUE DOMICILIARIO

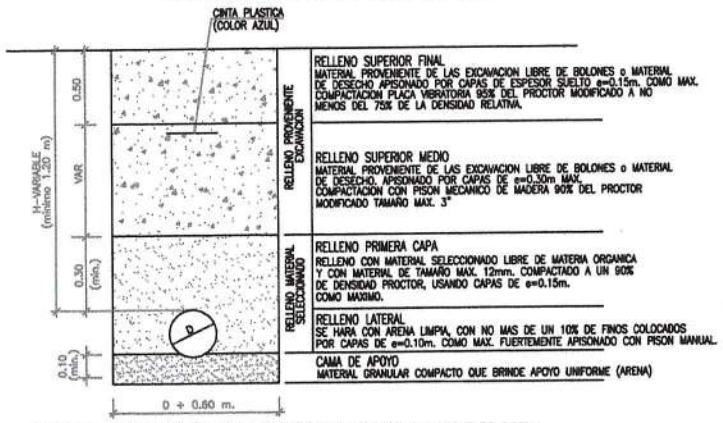
ESCALA 1:100

DETALLE ATRAVIESO ARRANQUE DOMICILIARIO SEGÚN E.T.

SIN ESCALA



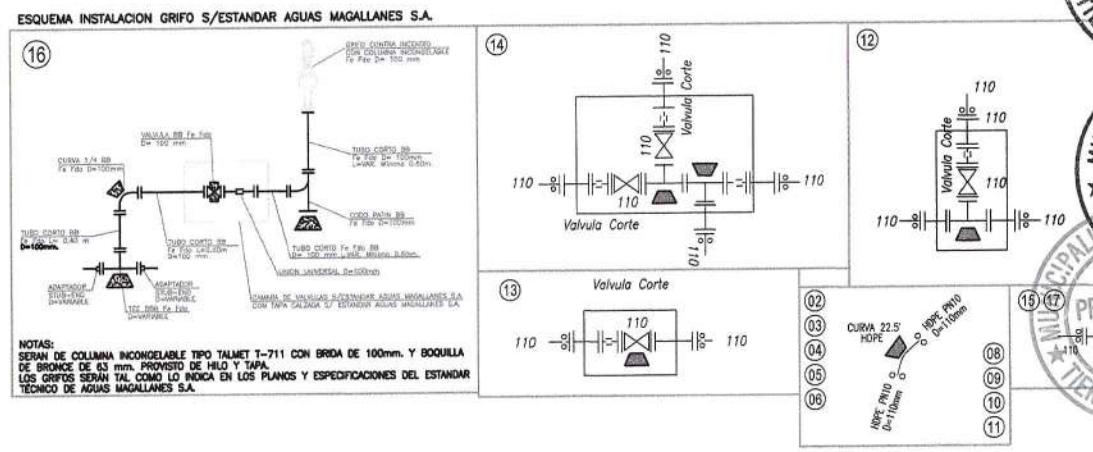
DETALLE DE INSTALACION DE TUBERIA EN ZANJA TIPO



NOTAS : - EN TERRENO ARCILLOSO SE COLOCARA CAMA DE APOYO DE ESPESOR DE 0.10m. MINIMO BAJO ELTUBO
- PARA PROFUNDIDADES DE ZANJAS MAYOR A 1.50m. SE USARAN TALUDES ELEGIDOS DE ACUERDO AL TIPO DE TERRENO.
- PROFUNDIDAD NORMAL, SALVO INDICACION EN CONTRARIO EN PLANOS DE DETALLES o EN ESPECIFICACIONES TECNICAS ESPECIALES.

CUADRO DE NUDOS RED DE DISTRIBUCIÓN

ESQUEMA INSTALACION GRIFO S/ESTANDAR AGUAS MAGALLANES S.A.



NOTAS:
SERAN DE COLUMNA INCONGELABLE TIPO TALMET T-711 CON BRIDA DE 100mm. Y BOQUILLA DE BRONCE DE 63 mm. PROVISTO DE HILO Y TAPA.
LOS GRIFOS SERÁN TAL COMO LO INDICA EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR TECNICO DE AGUAS MAGALLANES S.A.

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN

CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	Timaukel
Ubicación	Pampa Guanaco
Propietario	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Red de distribución, empalmes, cuadro de nudos y atraviesos Esc : Indicada

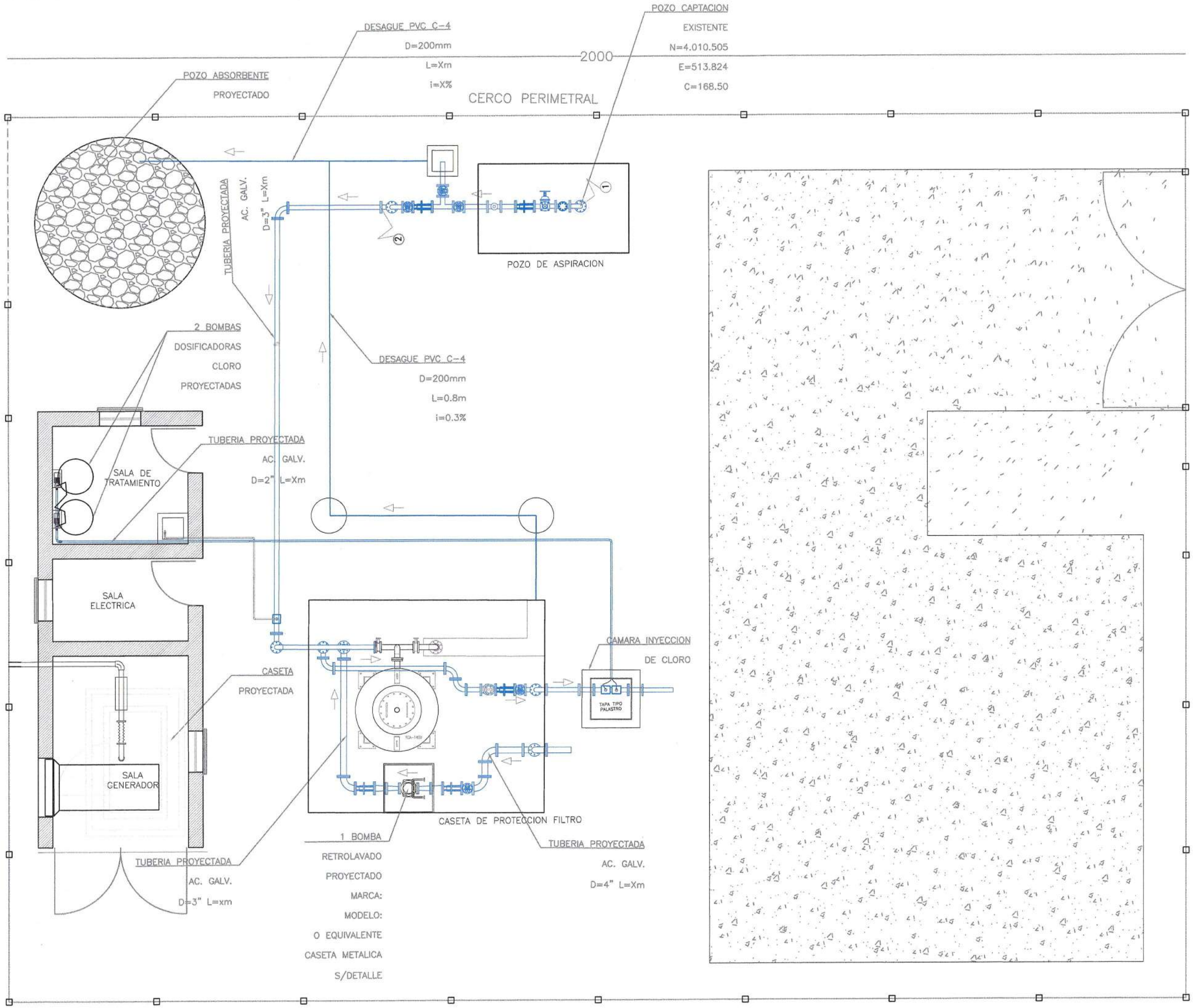
Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO
Luis Barria Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

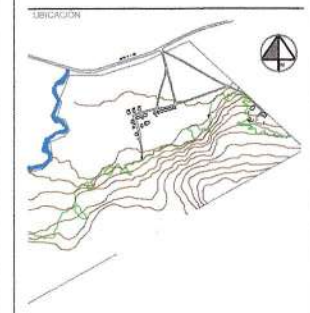
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

L8



Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACION



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	Timaukel
Ubicación	Pampa Guanaco
Propietario	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Planta conjunto pozo captacion, sala de tratamiento, filtro, pozo absorbente
Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ ALCALDE ★ TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

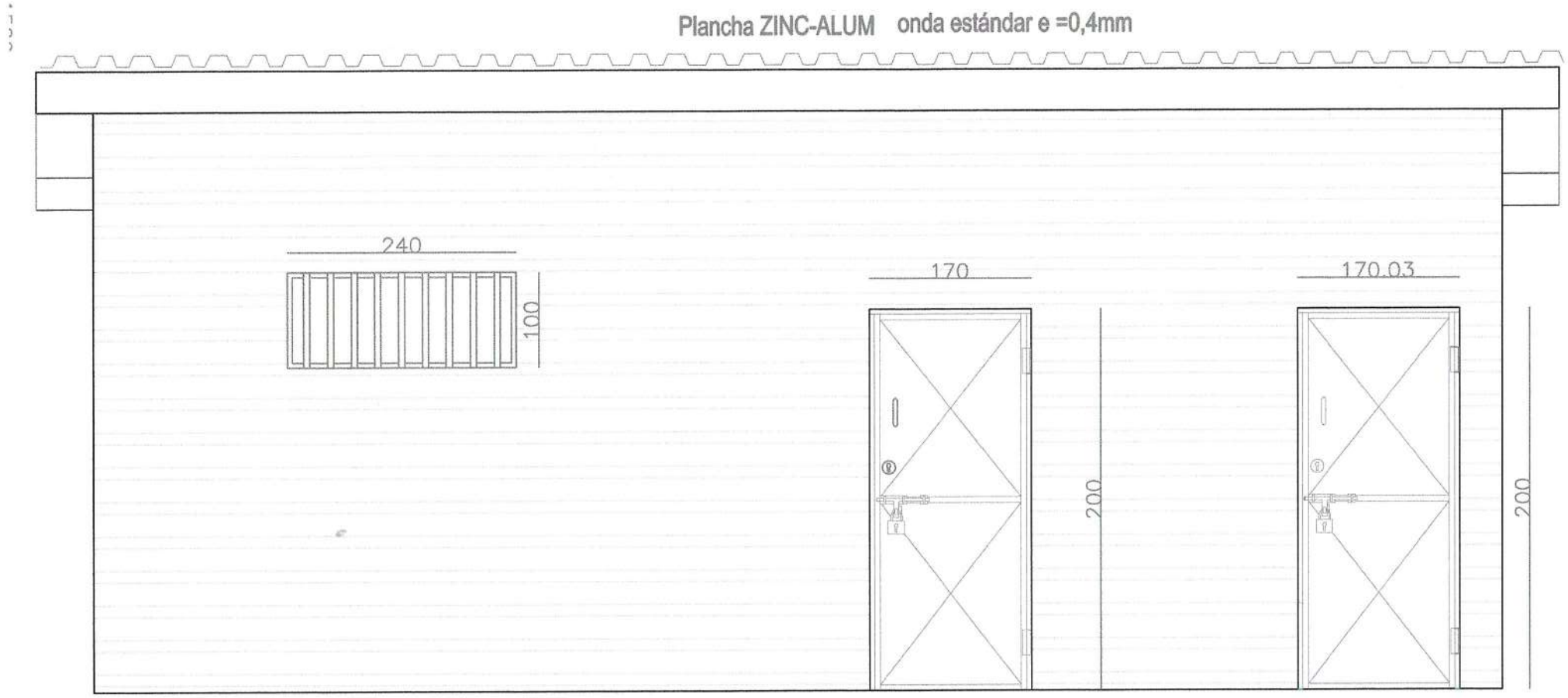
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ DIRECTORA SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

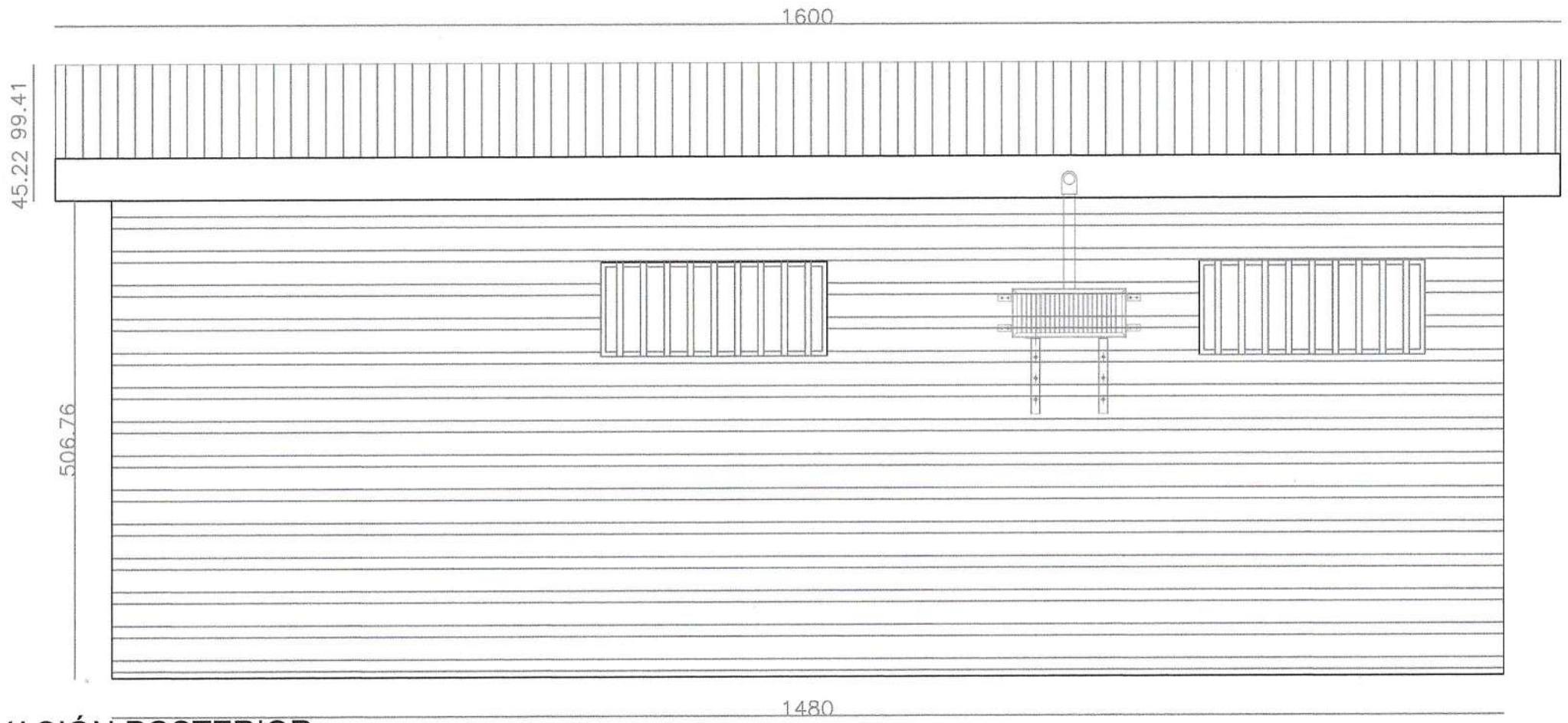
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ PROFESIONAL SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

L9



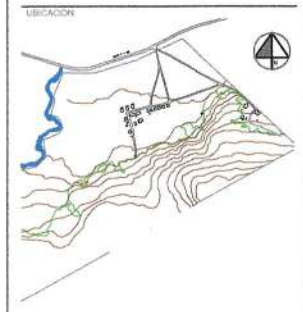
ELEVACION FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACION



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Elevaciones caseta Sala de tratamiento
Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ ALCALDE ★ TIERRA DEL FUEGO

Luis Barria Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ DIRECTORA SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

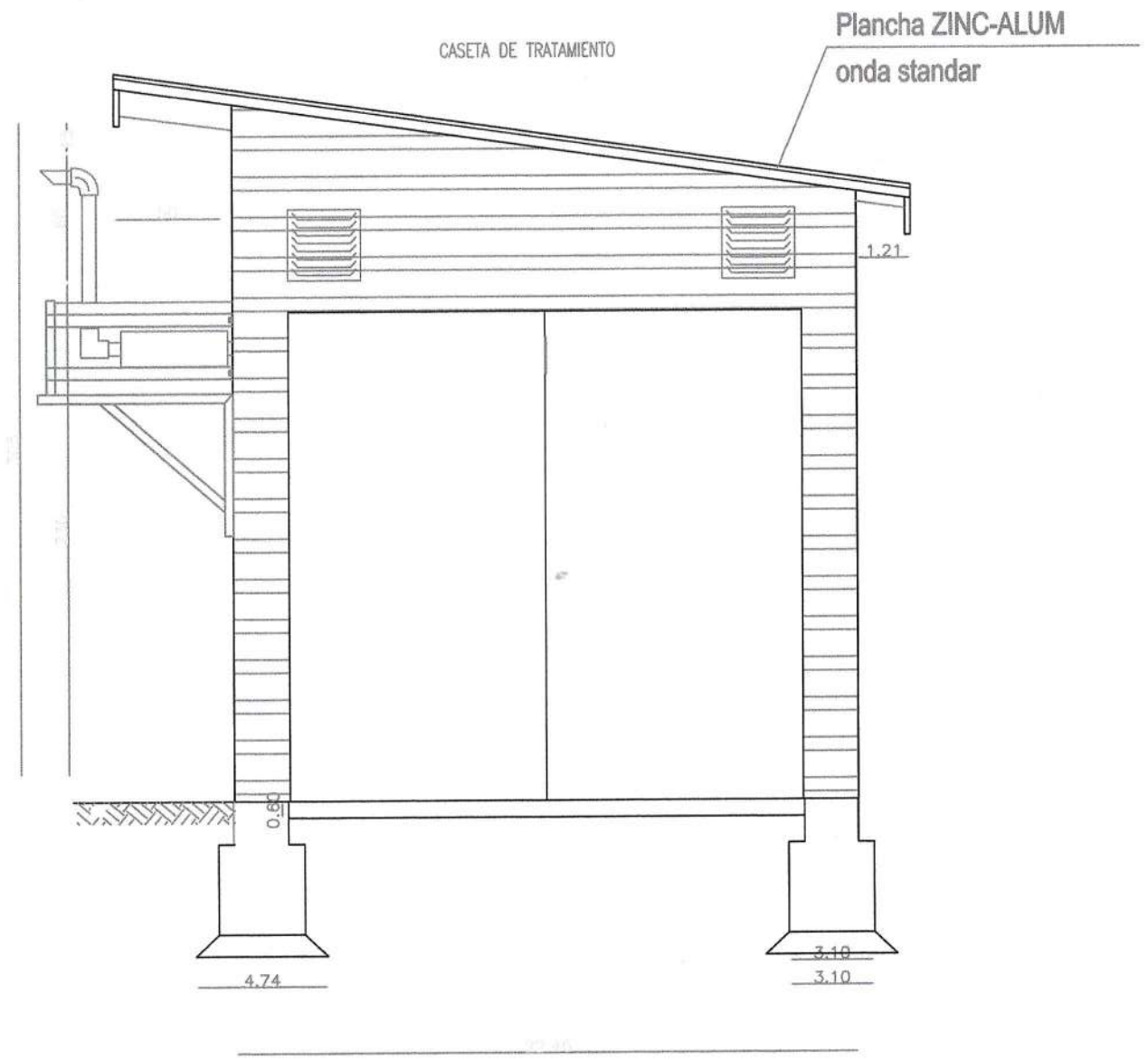
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secpla

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ PROFESIONAL SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

N

L10

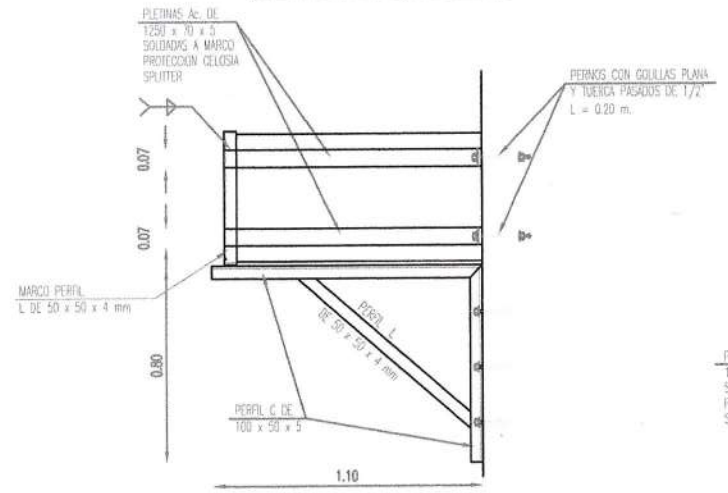


ELEVACIÓN LATERAL

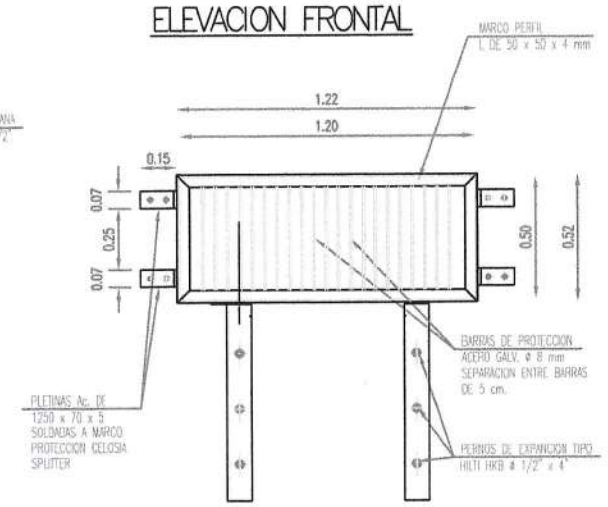
PROTECCION DUCTO EVACUACION DE AIRE CALIENTE

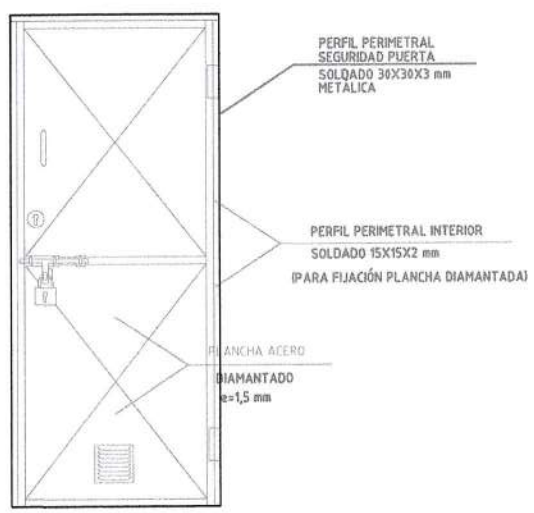
ESCALA 1:20

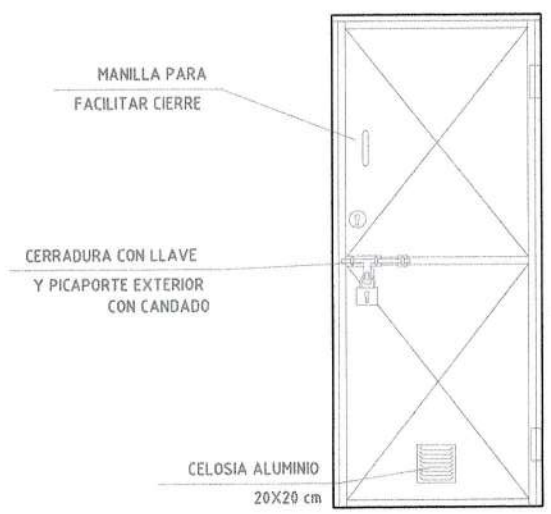
ELEVACION LATERAL

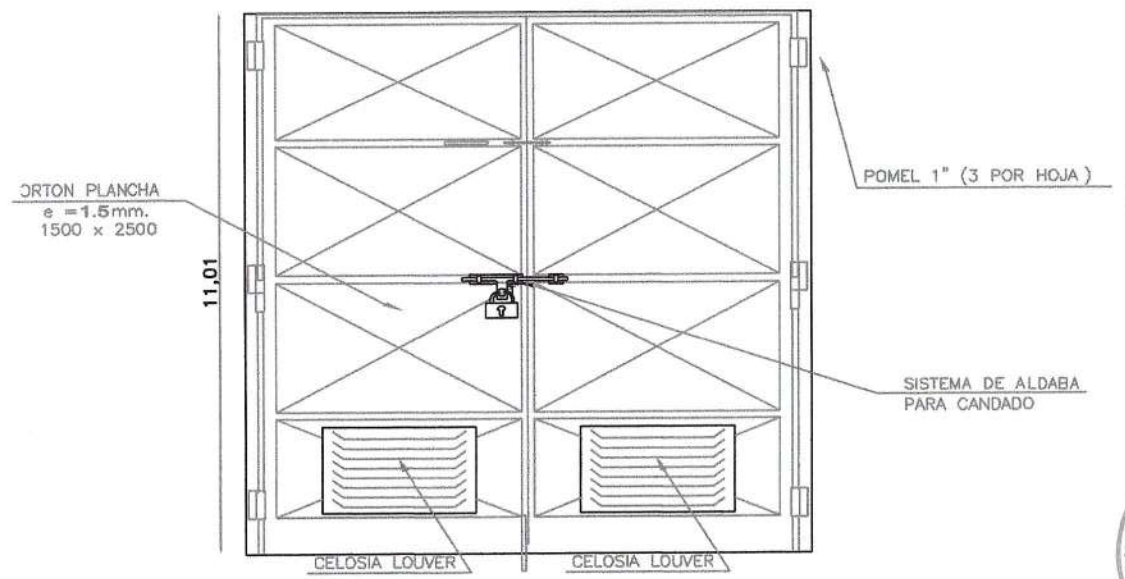


ELEVACION FRONTAL





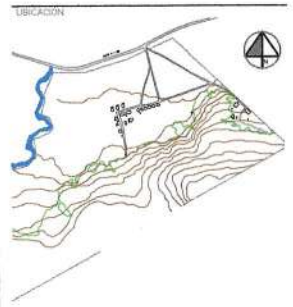




DETALLE DE PUERTAS

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	Timaukel
Ubicación	Pampa Guanaco
Propietario	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Elevación Sala de tratamiento, detalle de puertas, detalle de evacuación de aire caliente

Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO
Luis Barria Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

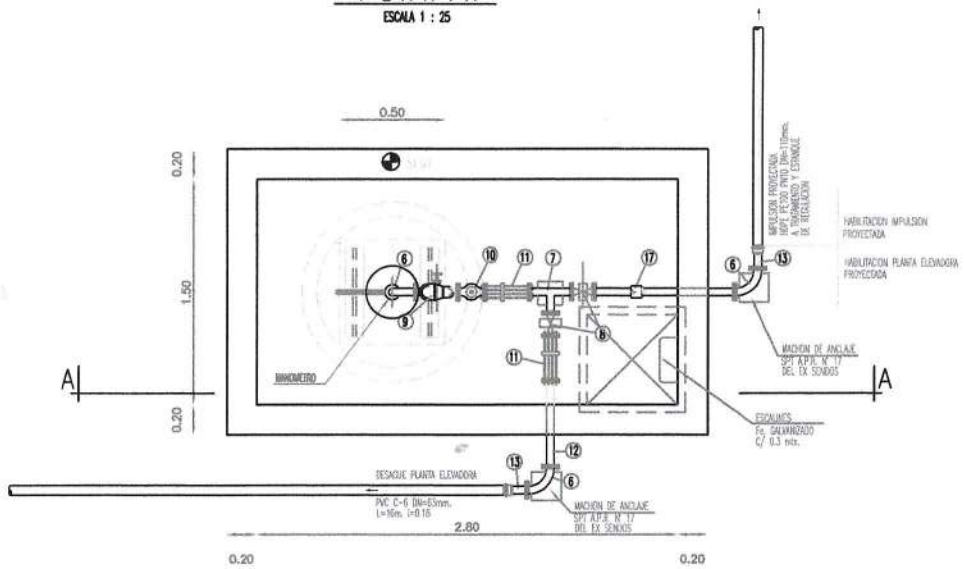
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Hernán Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

L11

DETALLE POZO DE ASPIRACION Y CAMARA

PLANTA

ESCALA 1 : 25

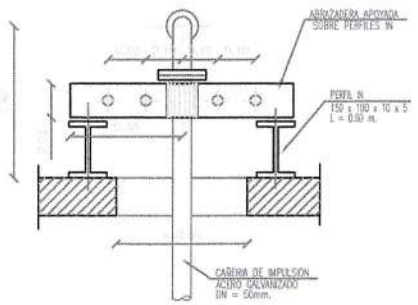


DETALLE ABRAZADERA

ESCALA 1 : 10

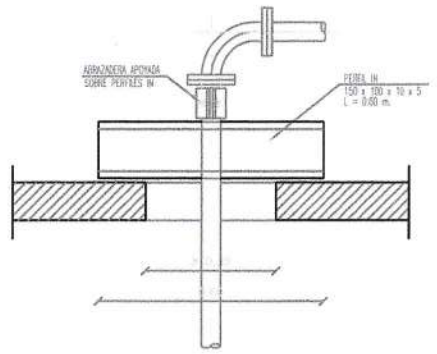
CORTE C – C

ESCALA 1 : 10



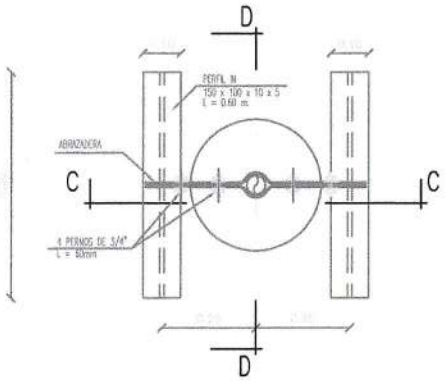
CORTE D – D

ESCALA 1 : 10



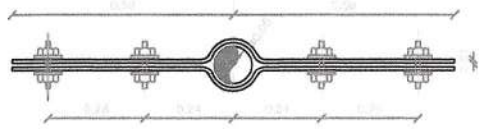
PLANTA

ESCALA 1 : 10



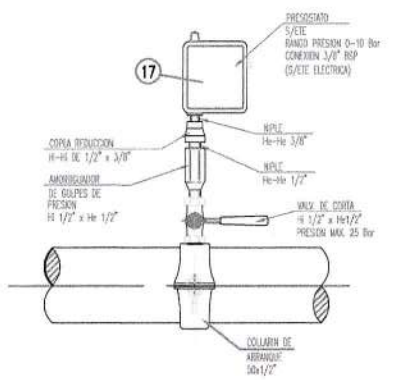
DET. ABRAZADERA

ESCALA 1 : 5



DETALLE INSTALACION PRESOSTATO

SIN ESCALA



RESUMEN :

PIEZAS ESPECIALES SIN MECANISMOS

- Fe Fdo.	=	88.5	Kg
- Ac. Galv.	=	20.3	Kg

PIEZAS ESPECIALES CON MECANISMOS

- VALVULAS DE COMPUERTA BB	=	24.0	Kg
- JUNTA DESMONTAJE AUTOBLOQUEANTE	=	34.0	Kg
- VALVULA DE RETENCION BB	=	15.0	Kg
- VENTOSA TRIFUNCIONAL B	=	7.5	Kg
- PRESOSTATO	=	0.5	Kg

CAÑERIAS

- CAÑ. Ac. Galv. ASTM A-53	=	32.6	Kg
TOTAL	=	214.4	Kg

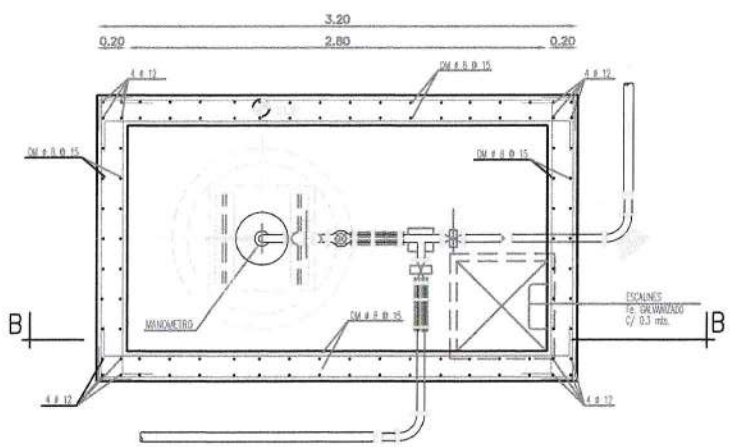
CUADRO DE JUNTURAS

DIAMETRO (mm)	BRIDA	HILO	ANGER
110	-	-	1
100	1	1	-
63	-	-	2
50	16	4	-
40	-	2	-

DETALLE POZO DE ASPIRACION Y CAMARA

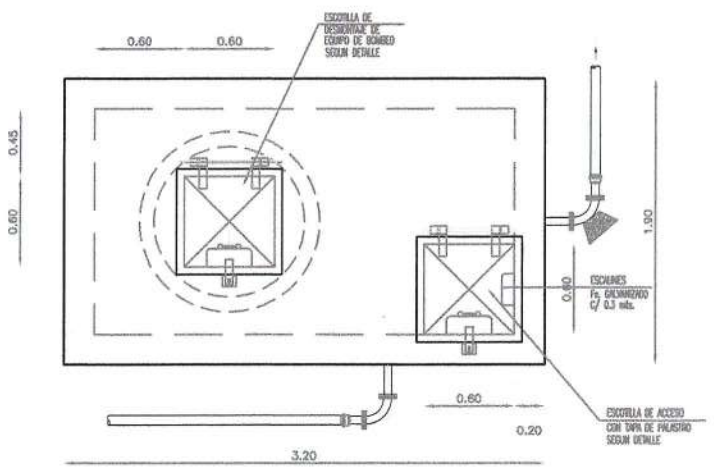
PLANTA

ESCALA 1 : 25



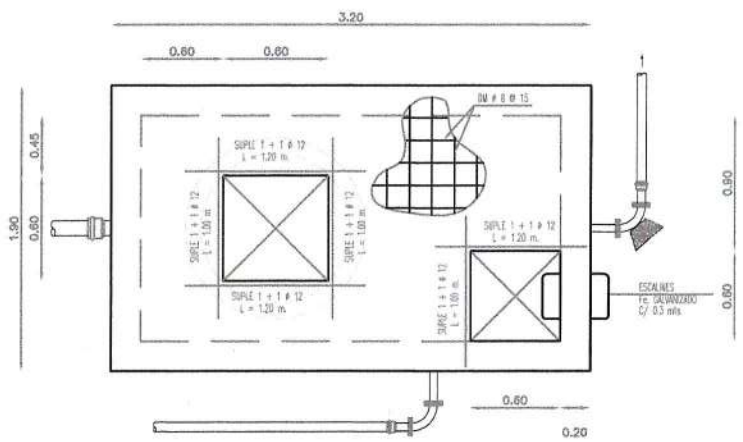
DETALLE DE COLOCACION DE TAPAS SOBRE LOSA SUPERIOR

ESCALA 1 : 25



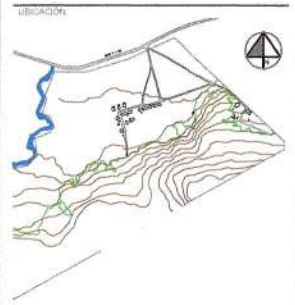
DETALLE DE ARMADURA LOSA SUPERIOR

ESCALA 1 : 25



Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Planta pozo de aspiración y cámara, detalle de abrazaderas

Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

N

L12

CUADRO DE PIEZAS ESPECIALES POZO DE ASPIRACION Y DESAGUE

ITEM	DSIGNACION	MATERIAL	DIAMETRO	CANTIDAD	PESO Kg. UNITARIO	PESO Kg. TOTAL
1	TUBO GRAU ENCHUFE ESPIGA	C.C.C.	1000	5	–	–
2	MOTOBOMBA SUMERGIBLE S/ESP.	Var.	–	1	–	–
3	CAÑ. AC. CALV. He-He L=0.20m.	AC. Galv.	1" 1/2	1	0.8	0.80
4	COPLA GALV. REDUCCION	AC. Galv.	2"x1" 1/2	1	1.40	1.40
5	FLANGE Hi	AC. Galv.	50	3	1.70	5.10
6	CURVA 1/4 B B	Fe. Fdo.	50	3	7.5	22.5
7	Tee B B B	Fe. Fdo.	50 x 50	2	15	30
8	VALVULA DE COMPUERTA CIERRE ELAST.	H. DUCTIL	50	3	8	24
9	VENTOSA TRIPLE EFECTO B	H. DUCTIL	50	1	7.5	7.5
10	VALVULA DE RETENCION	H. DUCTIL	50	1	15	15
11	JUNTA DE DESMONTAJE AUTOBLOQUEANTE B B	Fe. Fdo.	50	2	17	34
12	TUBO CORTO B B L=0.60m.	Fe. Fdo.	50	1	11	11
13	TERMINAL BA	Fe. Fdo.	63	2	4	8
14	TERMINAL BA	Fe. Fdo.	110	1	9	9
15	FLANGE Hi	AC. Galv.	100	1	3.3	3.3
16	TUBO CORTO He L=0.60m.	AC. Galv.	100	1	9.7	9.7
17	PRESOSTATO SEG/ETE	Var.	–	1	0.5	0.5
Tv	CAÑERIA DE ACERO GALVANIZADO CALIDAD ASTM 53 Gr. A SCH 40 SUMINISTRADO EN TIRAS DE 6m. PARA CORTAR Y TERRAJAR EN TERRENO.	AC. Galv.	50	1	32.6	32.6
	T O T A L Kg.					214.4

N O T A :

1.- DIMENSIONES EN mts: S.I.C.

2.- HORMIGON G25 R 28 > 250 Kg/cm2

3.- EMPLANTILLADOS DE HORMIGON C5

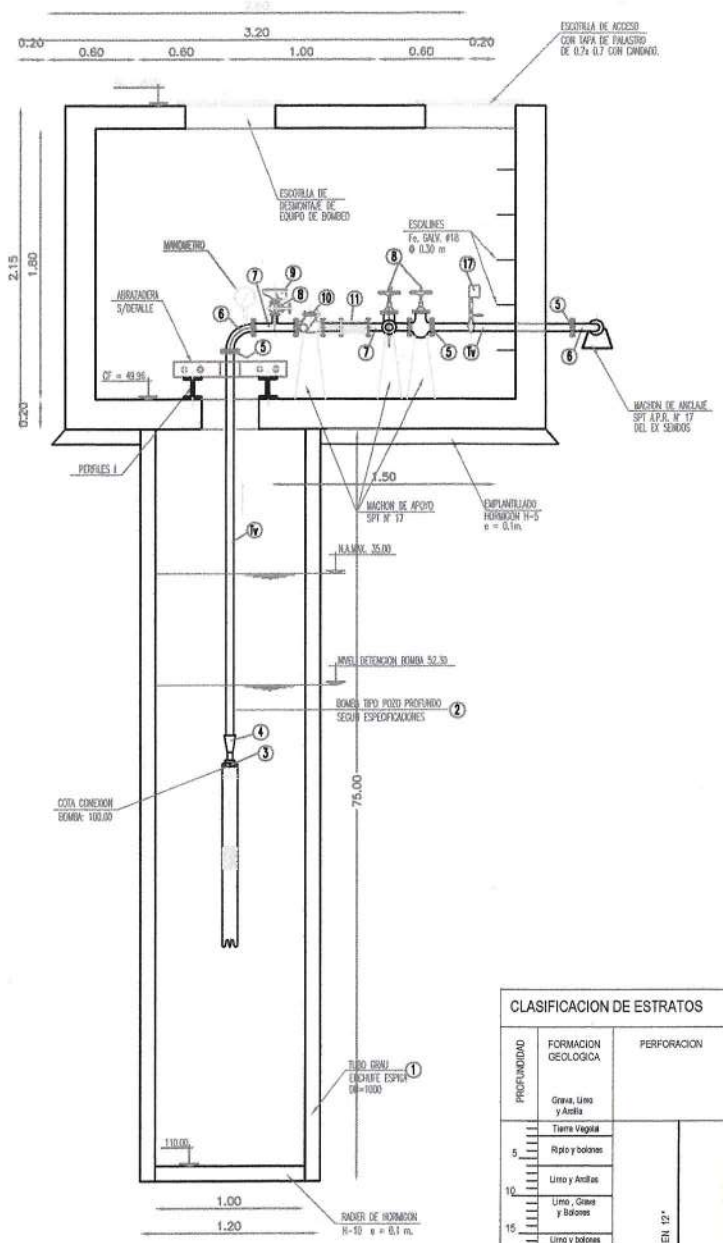
4.- ACERO A 44-28 H CON RESALTE

5.- LA CAÑERIA DEBERA PASAR LIBREMENTE ATRAVES DE LOS MUROS DE LA CAMARA PROYECTADA Y LA RESULTENTE SE SELLARA CON COMPRIBAND o SIMILAR

6.- TODAS LAS SUPERFICIES DE HORMIGON EN CONTACTO CON EL TERRENO DEBERAN PINTARSE CON BARNIZ IDOL o SIMILAR EL RESTO SE ESTUCARA CON MORTERO

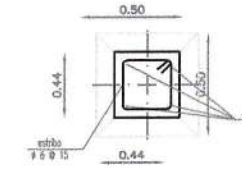
7.- LAS BRIDAS DEBERAN SER COMPATIBLES ENTRE SI, SE CONSULTA PIEZAS ESPECIALES CON Y SIN MECANISMOS PN-10 CON DIMENSIONES SEG/NORM. ISO 2531

CORTE A-A
ESCALA 1 : 25

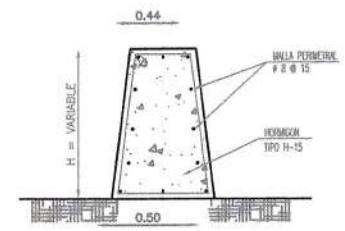


DET. TIPICO MACHON DE APOYO

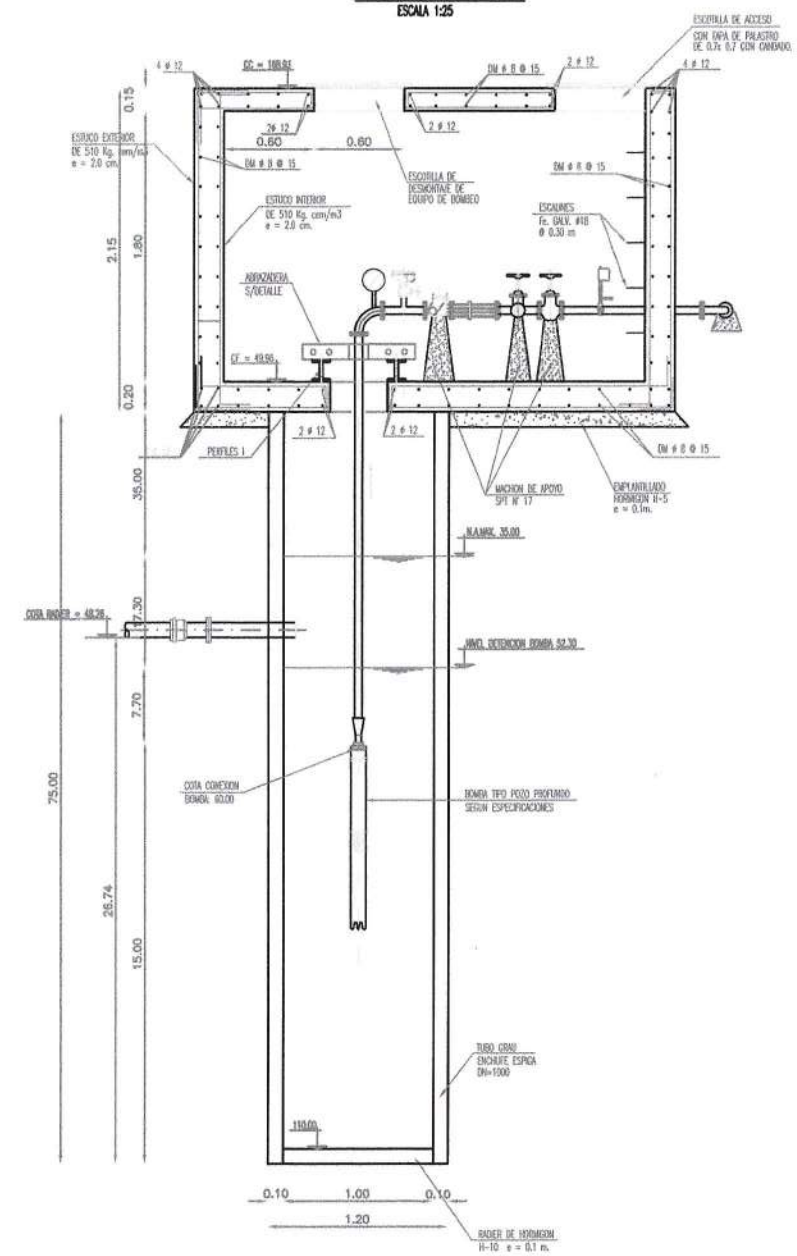
PLANTA
ESCALA 1 : 20



ELEVACION
ESCALA 1 : 20



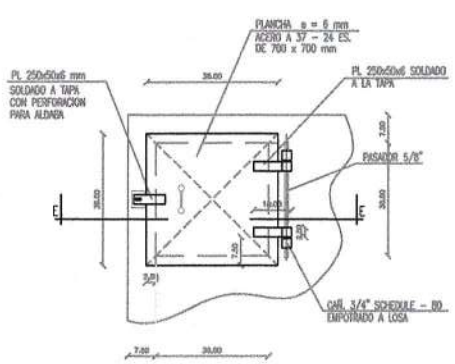
CORTE B – B
ESCALA 1:25



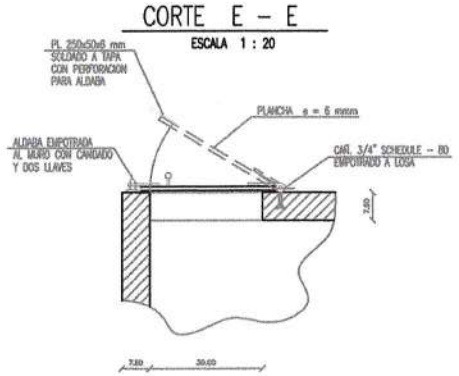
CLASIFICACION DE ESTRATOS			ENTUBAMIENTOS		NAPAS
PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	PERFORACION	EN FAENAS	DEFINITIVO	NIVELES PIEZOMETRICOS Y NUMERO DE NAPAS
	Grava, Limo y Arcilla			Tapa segun especificacion	
	Tierra Vegetal			DN 8"	Sello sanitario de concreto L = 7.0 mts.
5	Ripio y bolones			Tubo Acero DN 8" e=7.8 mm	
10	Limo y Arcillas				
15	Limo , Grava y Bolones	EN 12"	EN 12"		
	Limo y bolones				
20	Arena , Grava y Bolones				
25					Nivel Estático 24.1 m.
					Filtro de gravilla seleccionada
30	Arena bayo , Grava y Bolones				Filtro de gravilla seleccionada
35				34 35	Cribas de acero inoxidable slot 20 - DN 8"
40				39 40	
					Filtro de gravilla seleccionada
45				44 45	
50				49 50	Cribas de acero inoxidable slot 20 - DN 8"
60				59 60	Cribas de acero inoxidable slot 20 - DN 8"
70				69 70	
80				79 80	Cribas de acero inoxidable slot 20 - DN 8"
90				89 90	
110	Arena Negra Grava y Bolones	EN 12"	EN 12"		Tapon acero 8 mm

DETALLE TIPICO TAPA DE PALASTRO PROYECTADA

PLANTA
ESCALA 1 : 20

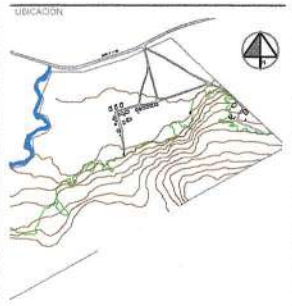


CORTE E – E
ESCALA 1 : 20



Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACION



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Cortes pozo de aspiración, cuadro de piezas Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO
Luis Barría Andrade
Alcalde

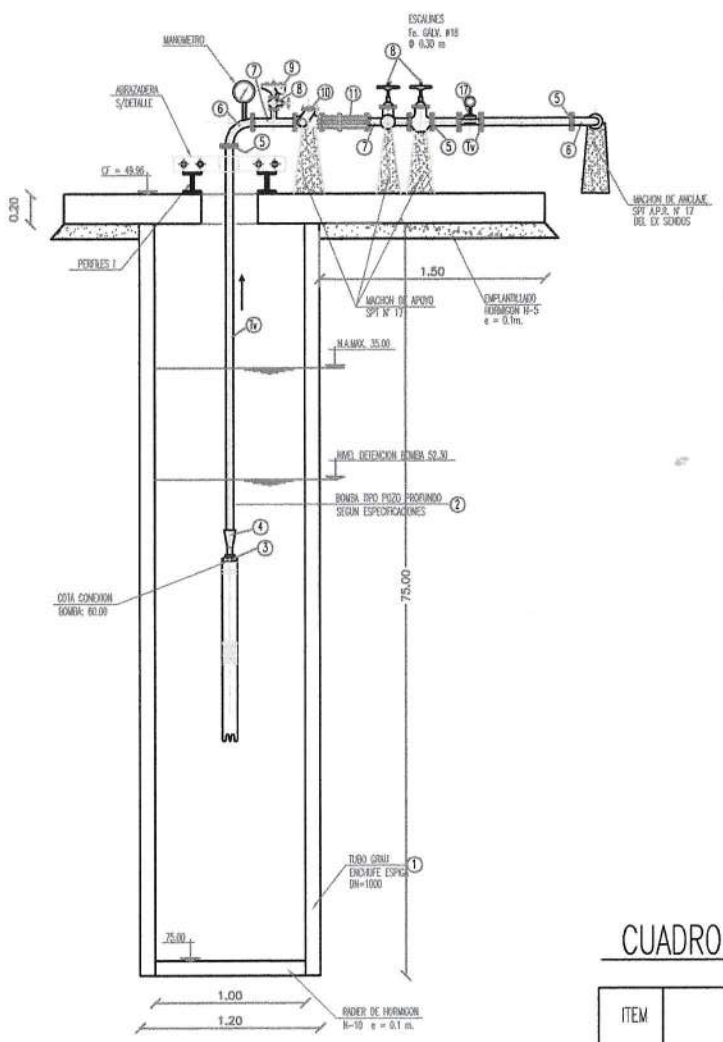
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

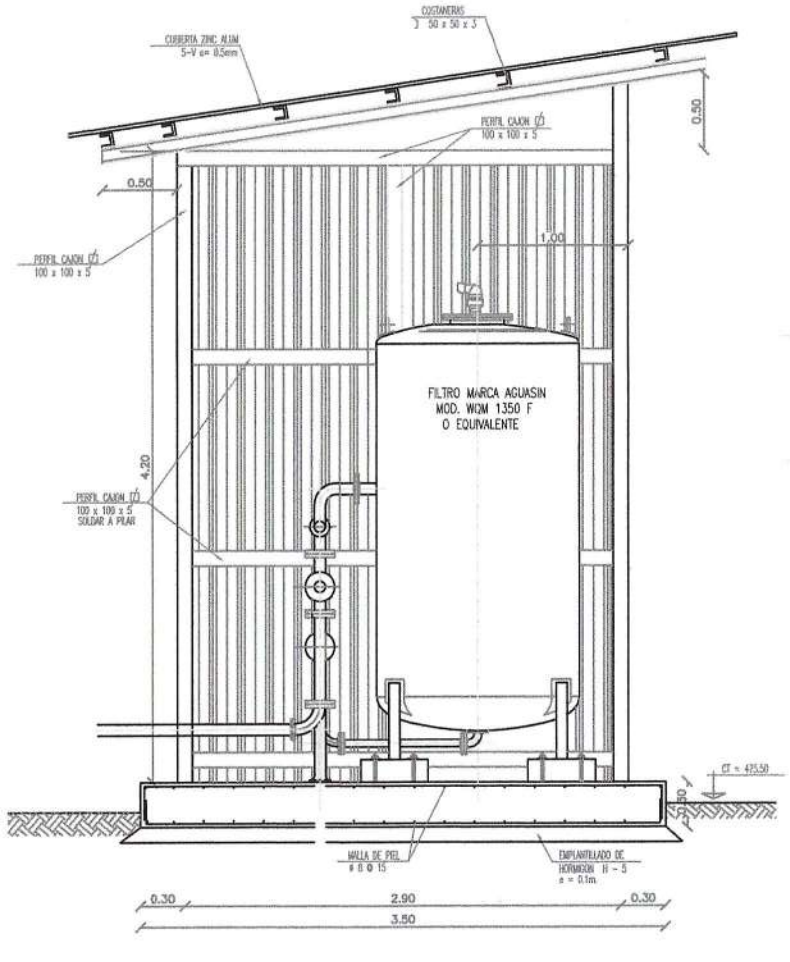
N

L13

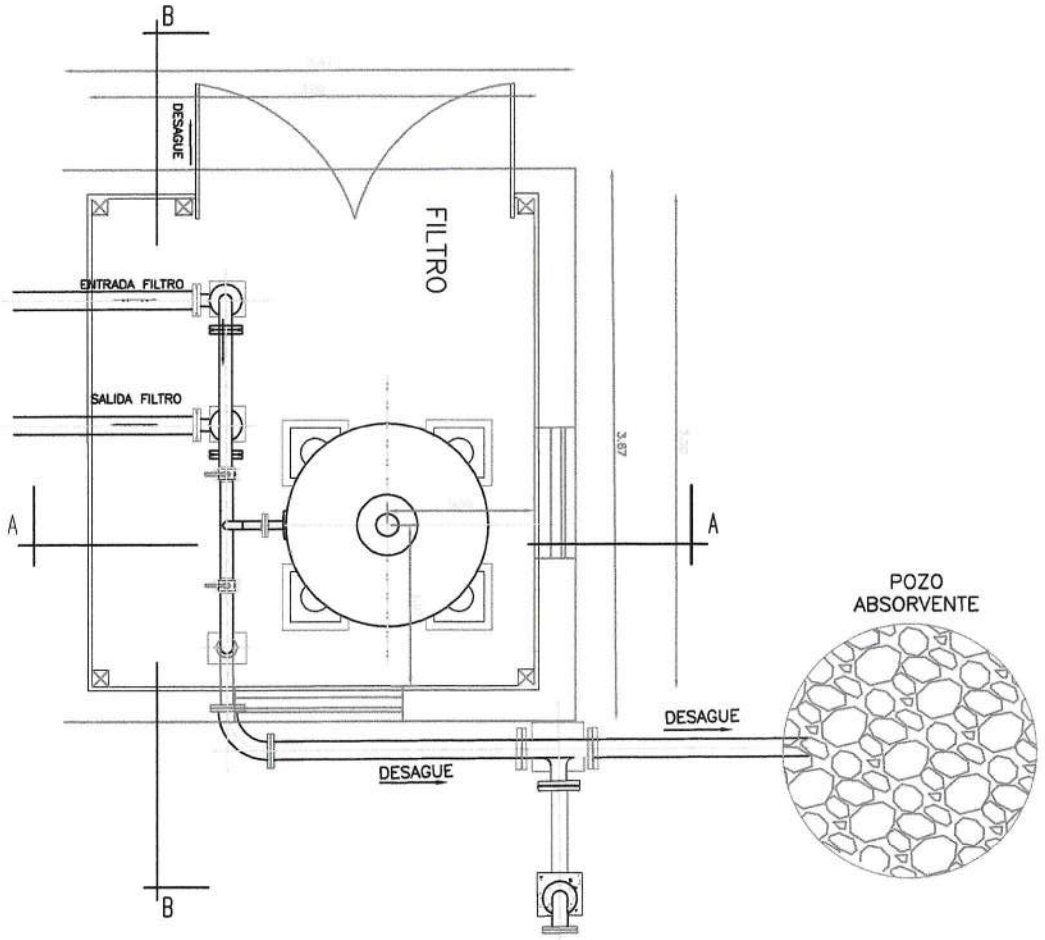
DETALLE POZO
ESCALA 1 : 50



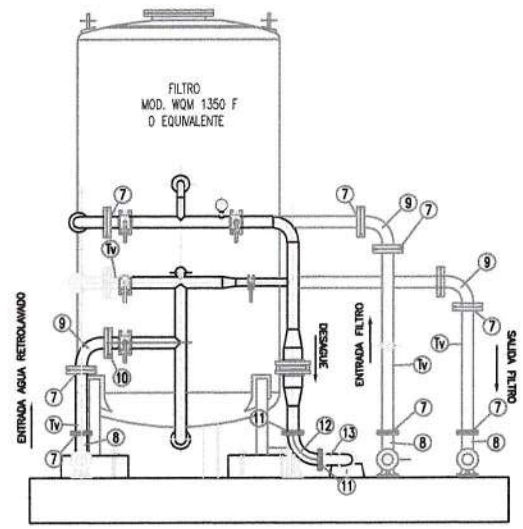
CORTE A – A
ESCALA 1 : 25



PLANTA CASETA DE PROTECCION FILTRO PROYECTADO
ESCALA 1 : 25



CORTE B – B
ESCALA 1 : 25

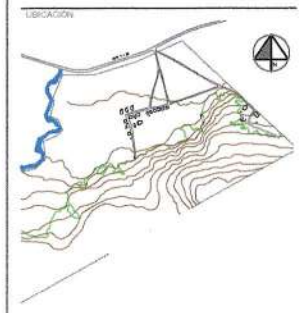


CUADRO DE PIEZAS ESPECIALES POZO DE ASPIRACION Y DESAGUE

ITEM	DSIGNACION	MATERIAL	DIAMETRO	CANTIDAD	PESO Kg.	
					UNITARIO	TOTAL
1	TUBO GRAU ENCHUFE ESPIGA	C.C.C.	1000	5	–	–
2	MOTOBOMBA SUMERGIBLE S/ESP.	Var.	–	1	–	–
3	CAÑ. AC. GALV. He-He L=0.20m.	AC. Galv.	1" 1/2	1	0.8	0.80
4	COPLA GALV. REDUCCION	AC. Galv.	2"x1" 1/2	1	1.40	1.40
5	FLANGE Hi	AC. Galv.	50	3	1.70	5.10
6	CURVA 1/4 B B	Fe. Fdo.	50	3	7.5	22.5
7	Tee B B B	Fe. Fdo.	50 x 50	2	15	30
8	VALVULA DE COMPUERTA CIERRE ELAST.	H. DUCTIL	50	3	8	24
9	VENTOSA TRIPLE EFECTO B	H. DUCTIL	50	1	7.5	7.5
10	VALVULA DE RETENCION	H. DUCTIL	50	1	15	15
11	JUNTA DE DESMONTAJE AUTOBLOQUEANTE B B	Fe. Fdo.	50	2	17	34
12	TUBO CORTO B B L=0.60m.	Fe. Fdo.	50	1	11	11
13	TERMINAL BA	Fe. Fdo.	63	2	4	8
14	TERMINAL BA	Fe. Fdo.	110	1	9	9
15	FLANGE Hi	AC. Galv.	100	1	3.3	3.3
16	TUBO CORTO He L=0.60m.	AC. Galv.	100	1	9.7	9.7
17	FLUJOMETRO ELECTROMAGNÉTICO	Var.	100	1	12.5	12.5
Tv	CAÑERIA DE ACERO GALVANIZADO CALIDAD ASTM 53 Gr. A SCH 40 SUMINISTRADO EN TIRAS DE 6m. PARA CORTAR Y TERRAJAR EN TERRENO.	AC. Galv.	50	1	32.6	32.6
	TOTAL Kg.					226.4

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACION



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO:

Detalle de pozo, Planta caseta de aspiración, cortes caseta de aspiracion
Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

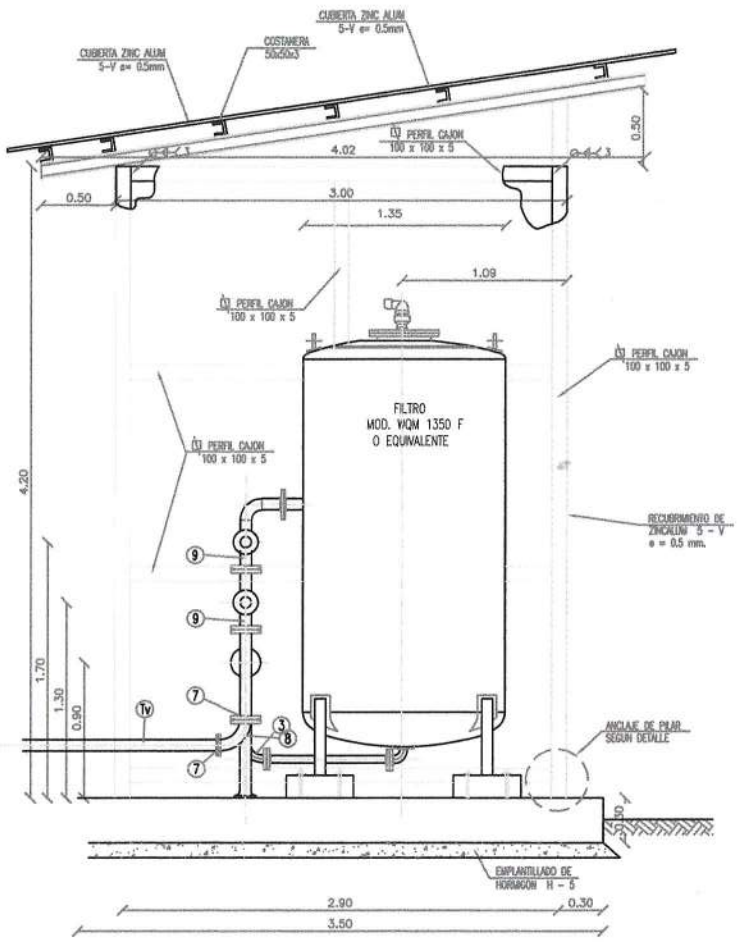
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO
Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

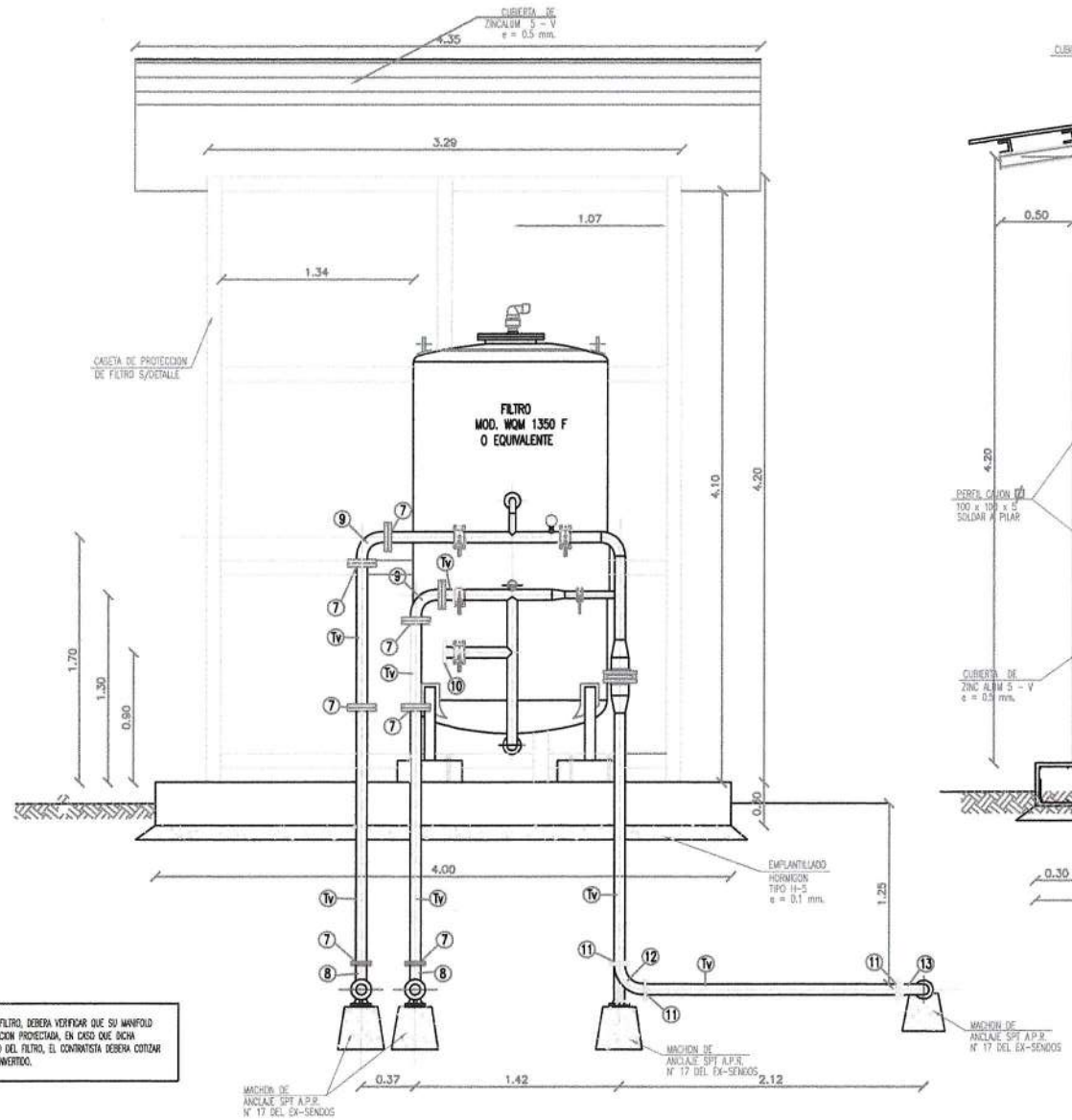
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

L14

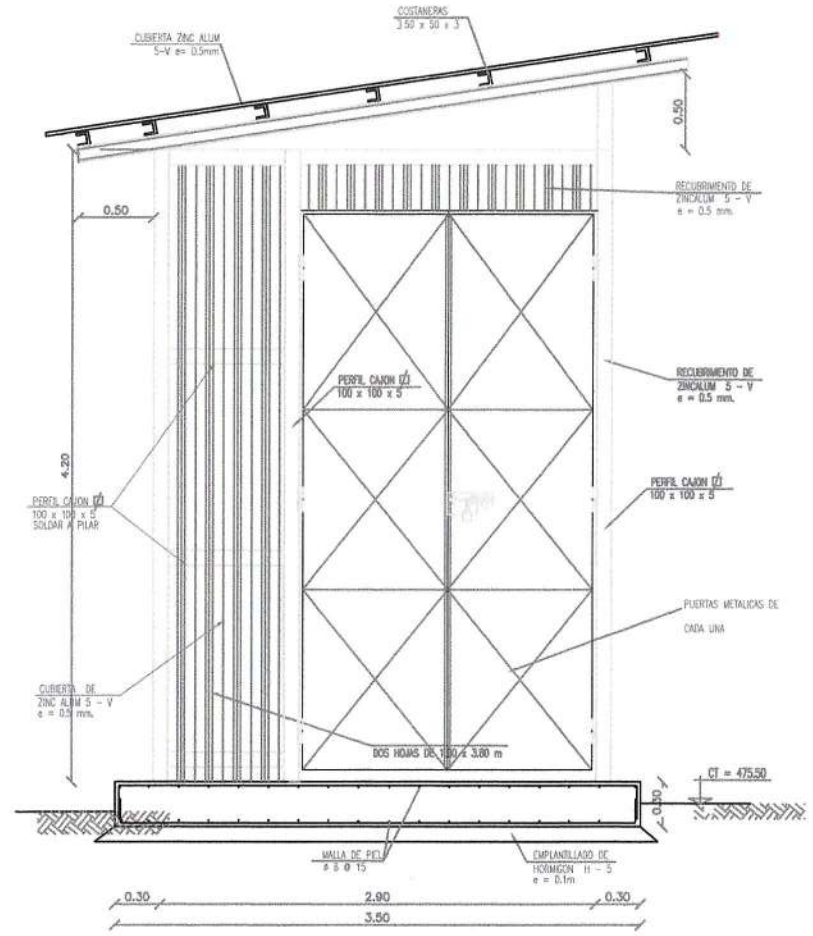
CORTE A – A
ESCALA 1 : 25



CORTE B – B
ESCALA 1 : 25

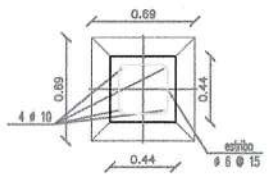


ELEVACION FRONTAL CASETA DE PROTECCION FILTRO PROYECTADO
ESCALA 1 : 25

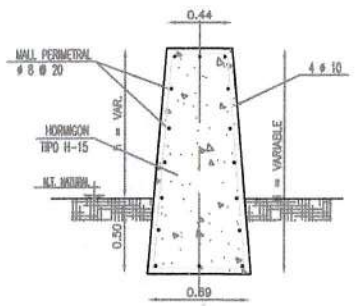


DET. TIPICO MACHON DE APOYO

PLANTA
ESCALA 1 : 20



ELEVACION
ESCALA 1 : 20



RESUMEN :

PIEZAS ESPECIALES SIN MECANISMO		
– FIERRO FUNDIDO	294,7	Kg.
– ACERO GALVANIZADO	79,	Kg.
– ACERO	5,0	Kg.
CAÑERIAS		
– CAÑ. Ac. Galv. ASTM A 53 Gr. A	271,2	Kg.
– CAÑERIA DE PVC C – 6	9,4	Kg.
TOTAL	659,6	Kg

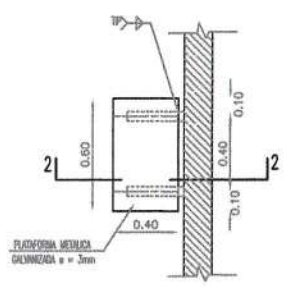
NOTA :
EL CONTRATISTA, AL MOMENTO DE COTIZAR EL FILTRO, DEBERA VERIFICAR QUE SU MANIFOLD TENGA UNA ORIENTACION ACORDE A LA INSTALACION PROYECTADA, EN CASO QUE DICHA ORIENTACION NO CORRESPONDA A LA STANDARD DEL FILTRO, EL CONTRATISTA DEBERA COTIZAR AL PROVEEDOR UN FILTRO CON SU MANIFOLD INVERTIDO.

CUADRO DE PIEZAS ESPECIALES

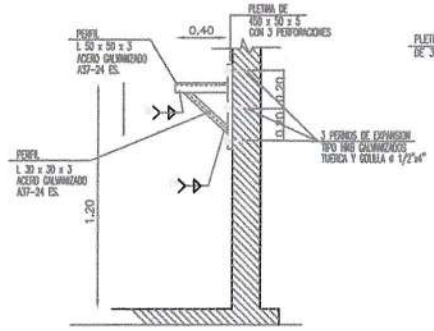
PIEZA No.	DESCRIPCION	DIAMETRO (mm.)	MATERIAL	CANTIDAD	PESO (Kg.) UNIT.	PESO (Kg.) TOTAL	
1	TERMINAL BA	63	Fe. Fdo.	2	4	8	CASETA DE TRATAMIENTO
2	REDUCCION BB	75 x 50	Fe. Fdo.	2	10	20	
3	CURVA PATIN 1/4 BB	75	Fe. Fdo.	4	21	84	
4	FLANGE HI	75	AC. GALV.	14	2,4	33,6	
5	CURVA 1/4 BB	75	Fe. Fdo.	4	13	52	
6	COLLARIN DE ARRANQUE	75 x 1/2"	Fe. Fdo.	3	0,9	2,7	
7	FLANGE HI	75	AC. GALV.	12	2,4	28,8	FILTRO
8	CURVA PATIN 1/4 BB	75	Fe. Fdo.	2	21	42	
9	CURVA 1/4 BB	75	Fe. Fdo.	2	13	26	
10	BRIDA CIEGA	75	ACERO	1	5	5	
11	FLANGE HI	75	AC. GALV.	6	2,4	14,4	DESAGUE
12	CURVA PATIN 1/4 BB	75	Fe. Fdo.	1	21	21	
13	CURVA 1/4 BB	75	Fe. Fdo.	1	13	13	
14	TERMINAL BA	75	Fe. Fdo.	2	6	12	
15	CURVA 1/8 BB	75	Fe. Fdo.	1	14	14	
16	CODO He – He 90°	75	AC. GALV.	1	2,5	2,5	
Tv	CAÑERIA AC. GALV. ASTM A-53, Gr A, Sch 40, SUMINISTRADA EN TIRAS DE 6 m. PARA CORTAR Y TERRAJAR EN TERRENO.	75	AC. GALV.	4	67,8	271,2	
P	TUBERIA PVC C-5, CON UNION ESPIGA CAMPANA, EN TIRAS DE 6.0 m.	75	PVC	2	4,70	9,4	
				PESO TOTAL (Kg.)		659,6	

DETALLE TIPICO DE CONSOLA PARA BOMBA DOSIFICADORA

PLANTA
ESCALA 1 : 20

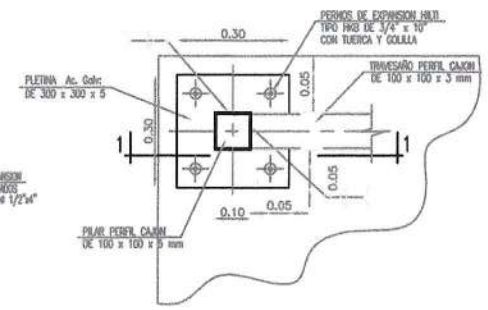


CORTE 2 – 2
ESCALA 1 : 20

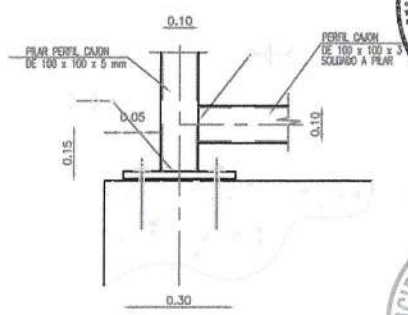


DETALLE DE ANCLAJE DE PILARES TIPICO

PLANTA
ESCALA 1 : 10



CORTE 1 – 1
ESCALA 1 : 10

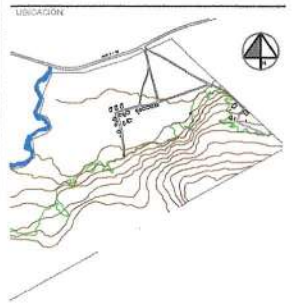


CUADRO DE JUNTURAS

DIAMETRO (mm.)	BRIDA	HILO	ANGER	SOLDAR
50	2	–	–	–
63	–	–	2	–
75	33	32	3	1

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Corte pozo de aspiración, elevación frontal caseta de aspiración
Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

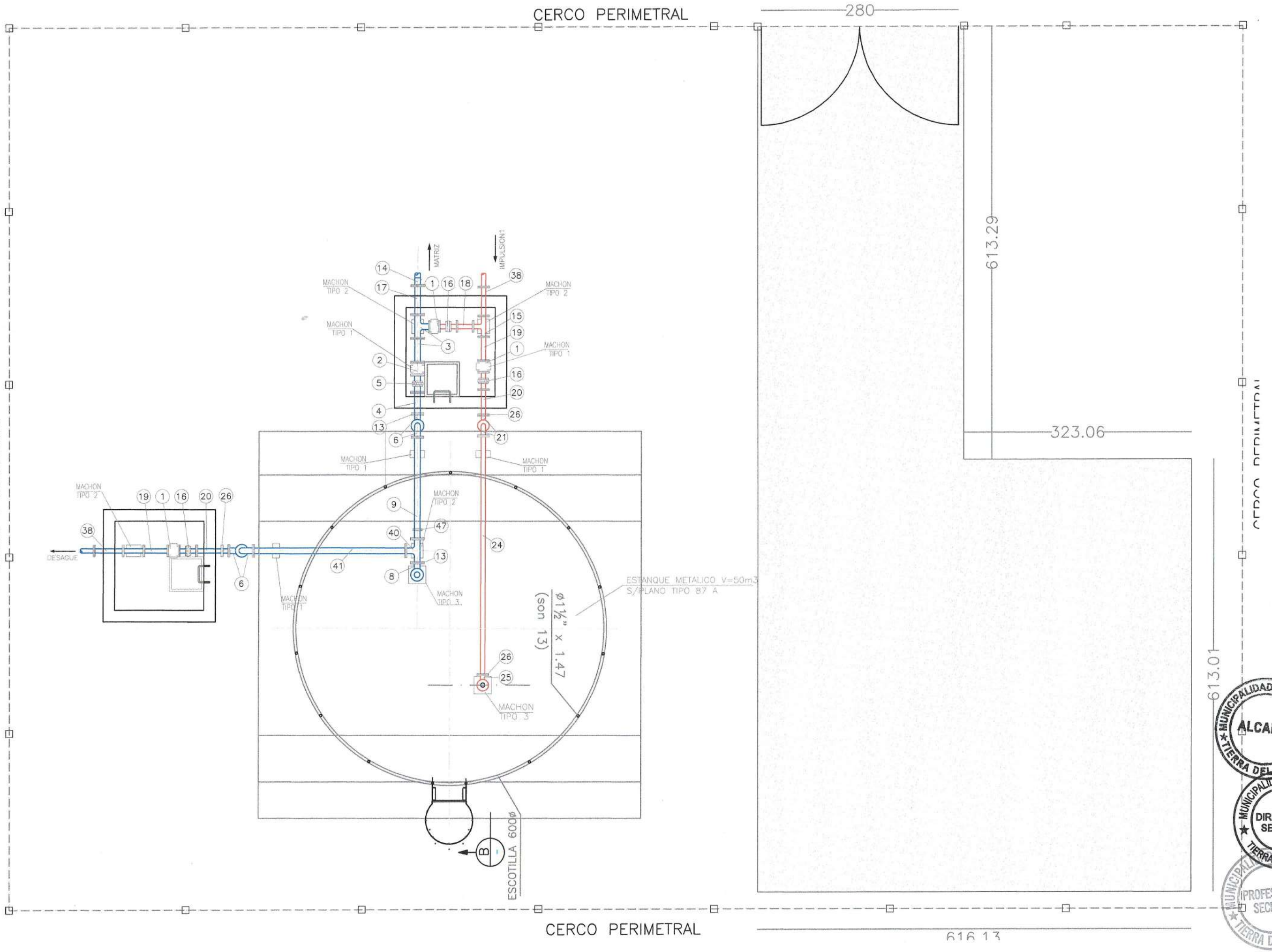
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO
Luis Barria Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

N

L15



Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN

CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	Timaukel
Ubicación	Pampa Guanaco
Propietario	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Planta general estanque de agua potable Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ ALCALDE ★ TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ DIRECTORA SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

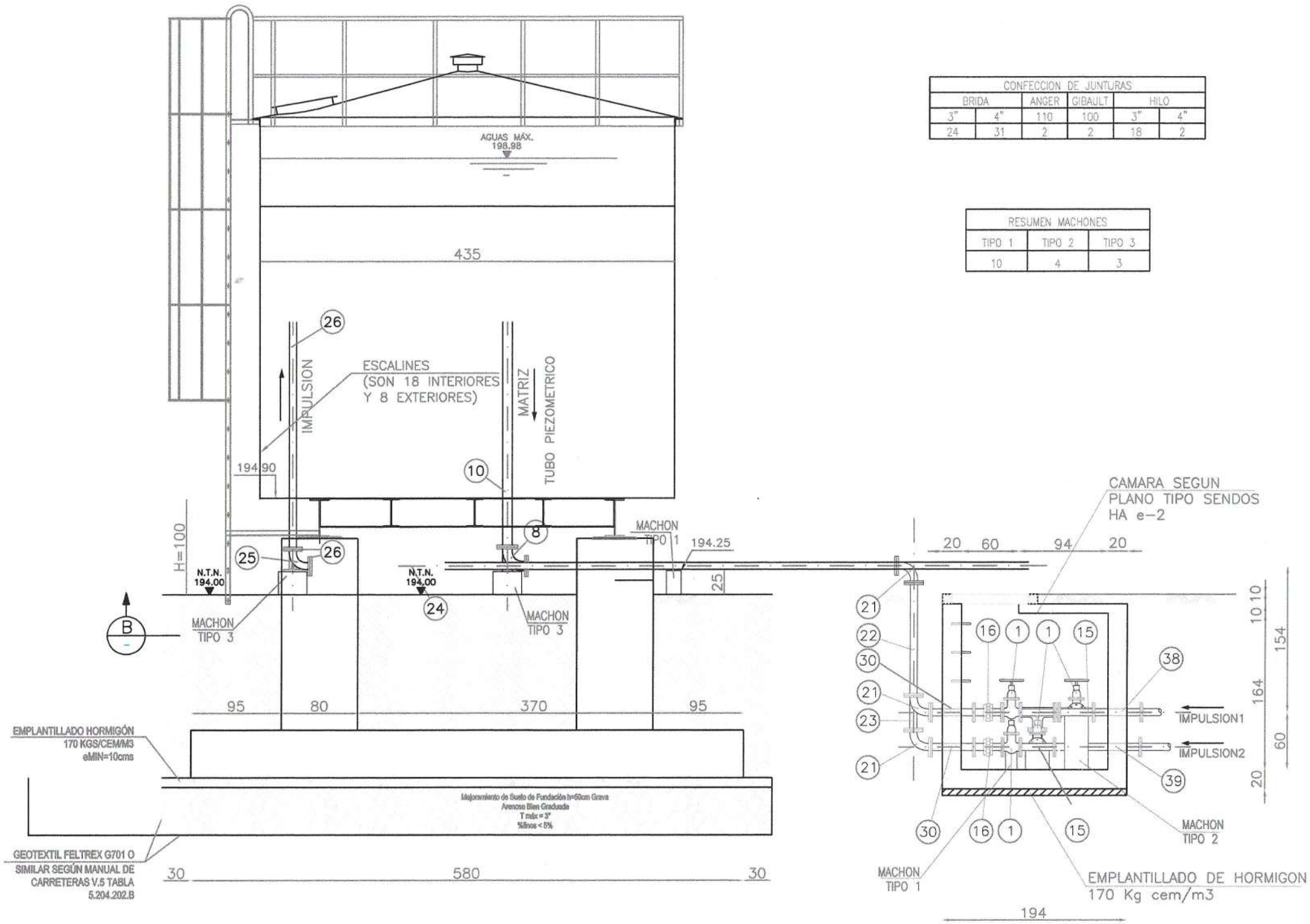
Carla Villarroel Gallardo
Director Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ PROFESIONAL SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

Hernán Alvarez Bahamondez
I.M. Profesional Secplan

N

L16



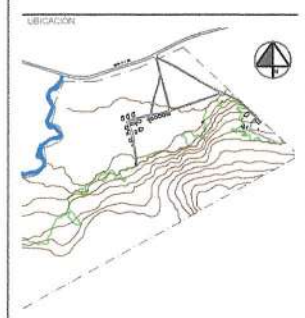
CONFECCION DE JUNTURAS					
BRIDA		ANGER	GIBAULT	HILO	
3"	4"	110	100	3"	4"
24	31	2	2	18	2

RESUMEN MACHONES		
TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3
10	4	3

CORTE B-B

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Corte B-B estanque de agua potable
Esc 1 : 50

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL
ALCALDE
TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL
DIRECTORA SECPLAN
TIERRA DEL FUEGO

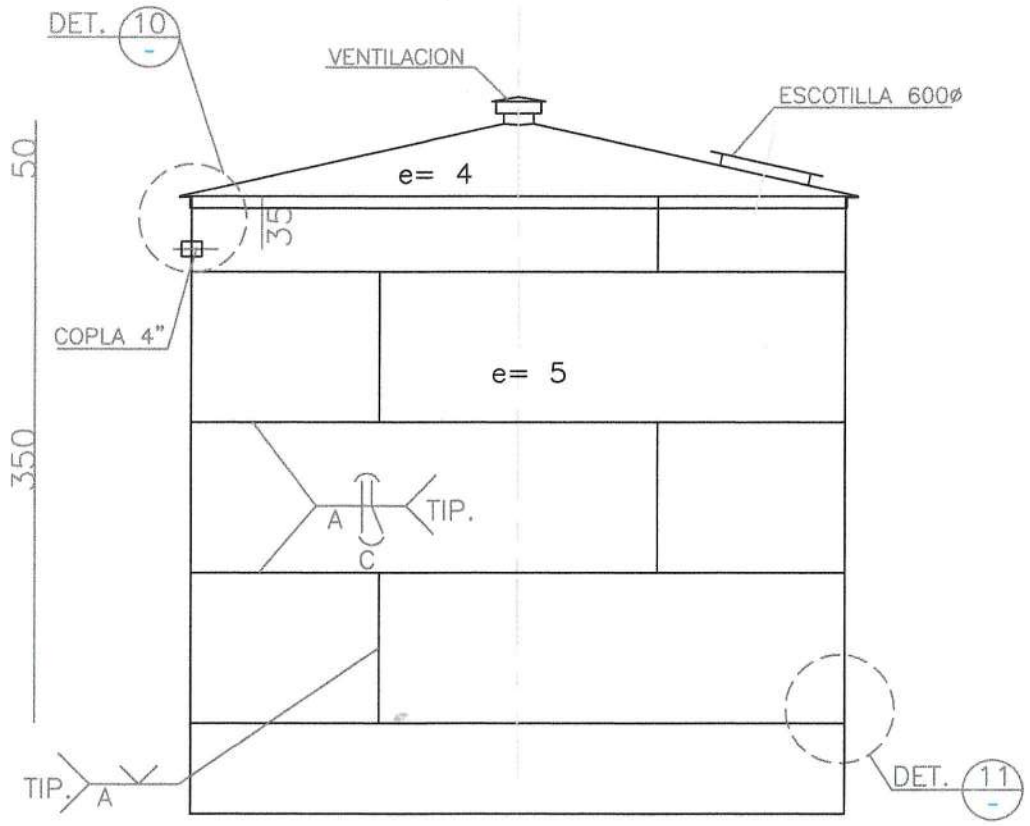
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL
PROFESIONAL SECPLAN
TIERRA DEL FUEGO

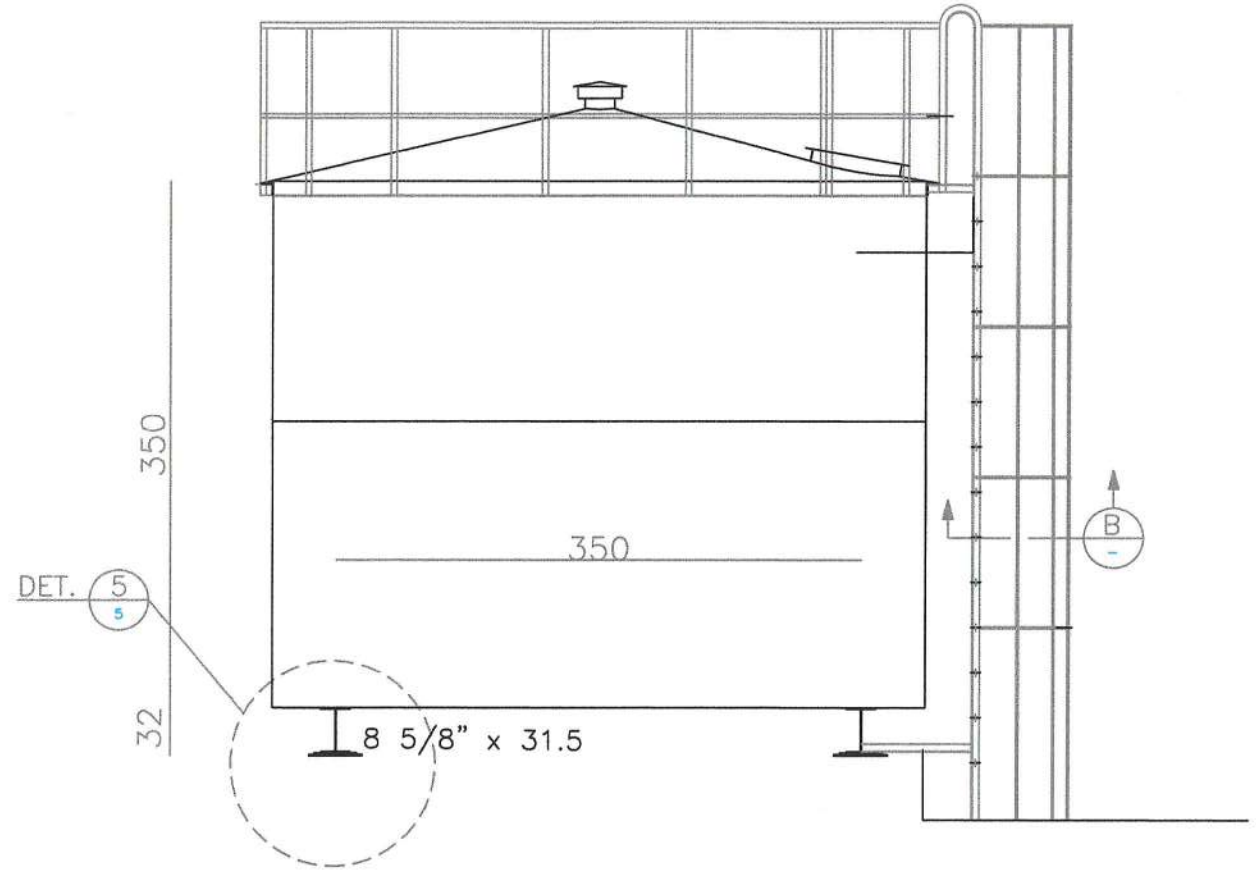
Hernán Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

N

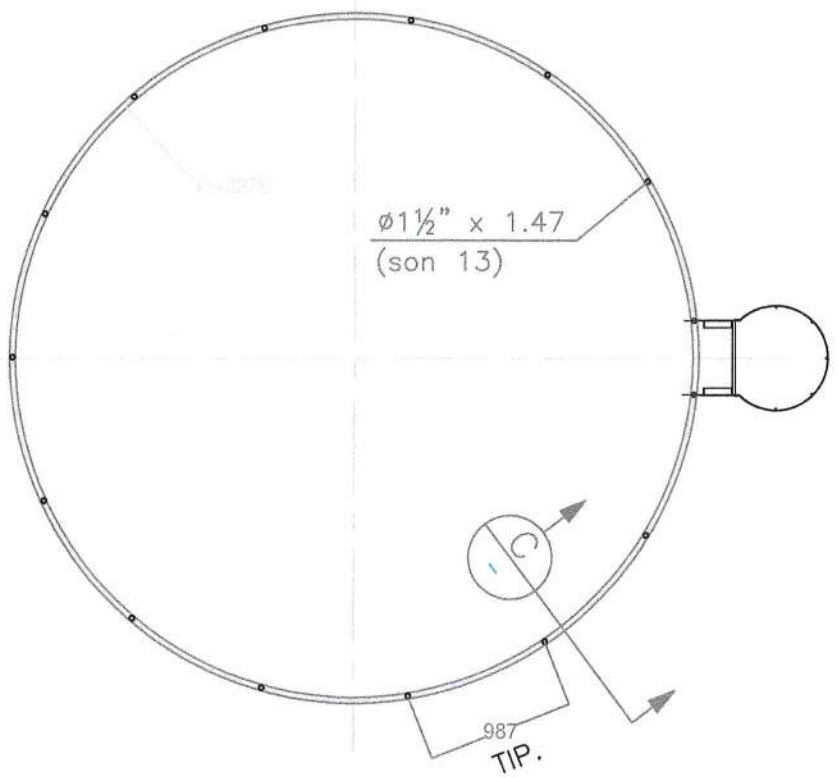
L17



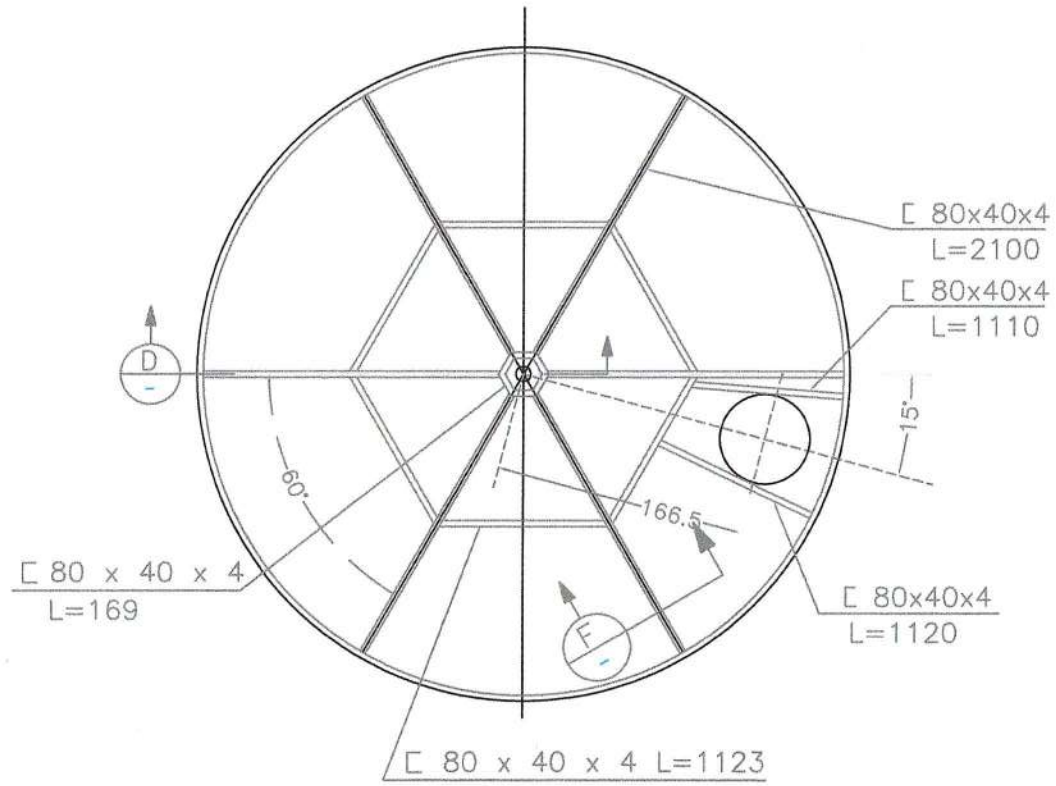
ELEVACION
ESCALA 1:50



ELEVACION ESTANQUE
ESCALA 1:50



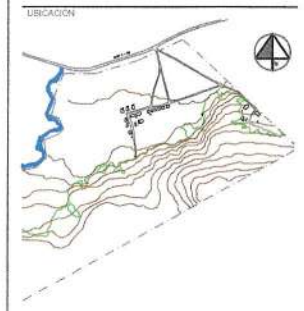
PLANTA BARANDA SUPERIOR
ESCALA 1:50



PLANTA TECHO
ESCALA 1:50

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Elevaciones estanque de agua potable, planta de baranda superior y techo
Esc 1 : 50

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO
Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

N

L18

CUADRO DE PIEZAS ESPECIALES DEL RECINTO ESTANQUE

PIEZA Nº	DESIGNACION	DIAM. (mm.)	CANT.	PESO UN. (Kg.)	PIEZAS Fe FDO (Kg) CON MECAN.	PIEZAS Fe FDO (Kg) SIN MECAN.	PIEZAS (Kg) AC. GALV.	PIEZAS (Kg) PVC	CAÑ Fe GALV. (m.) 3"	CAÑ Fe GALV. (m.) 4"
1	VALVULA DE CORTA D=75mm.	75	5	30,00	150,00					
2	VALVULA DE CORTA D=100mm.	100	1	40,00	40,00					
3	TEE Fe Fdo.100x75mm.	–	2	35,00		70,00				
4	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4" L=0,37m	4"	1	–						0,37
5	UNION AMERICANA D=4"	4"	1	4,00			4,00			
6	CURVA 1/4 Fe Fdo.BB, D=100mm.	100	5	20,00		100,00				
7	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4" L=1,13m.	4"	1	–						1,13
8	CURVA PATIN 1/4 Fe Fdo.BB, D=100mm.	100	1	30,00		30,00				
9	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=1,75m.	4"	1	–						1,75
10	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=6,00m.	4"	1	–						6,00
11	COPLA GALVZ. D=4"	4"	1	2,24			2,24			
12	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=3,71m.	4"	1	–						3,71
13	BRIDA HI D=4"	4"	40	6,00			240,00			
14	TERMINAL BA 110x4"	4"	2	6,20				12,40		
15	TEE Fe Fdo.75x75mm.	75	1	21,00		21,00				
16	UNION AMERICANA D=3"	3"	4	3,15			12,60			
17	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=0,50m.	4"	1	–						0,50
18	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=0,28m.	3"	1	–					0,28	
19	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=0,41m.	3"	1	–					0,41	
20	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=0,44m.	3"	2	–					0,88	
21	CURVA 1/4 Fe Fdo.BB, D=75mm.	75	5	15,00		75,00				
22	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=1,18m.	3"	1	–					1,18	
23	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=1,54m.	3"	1	–					1,54	
24	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=4,12m.	3"	2	–					8,24	
25	CURVA PATIN 1/4 Fe Fdo.BB, D=75mm.	75	2	23,00		46,00				
26	BRIDA HI D=3"	3"	62	5,00			310,00			
27	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=6,00m.	3"	2	–					12,00	
28	COPLA GALVZ. D=3"	3"	2	1,68			3,36			
29	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=3,71m.	3"	2	–					7,42	
30	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=3,41m.	3"	2	–					6,82	
31	CODO GALVZ. D=3"	3"	4	4,44			17,76			
32	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=0,64m.	3"	2	–					1,28	
33	ALIVIANERO GALVZ. D=4"	4"	1	4,50			4,5			
34	CODO GALVZ. D=4"	4"	1	4,15			4,15			
35	NIPLE D=4"	4"	1	3,53			3,53			
36	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4" L=1,10m.	4"	1	–						1,10
37	CHAYA GALVZ. D=4"	4"	1	3,50			3,50		0,50	
38	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=0,50m.	3"	1	–					0,90	
39	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=3", L=0,90m.	3"	1	–						
40	TEE Fe Fdo.100x100mm.	–	1	28,00		28,00				
41	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4" L=2,63m.	4"	1	–						2,63
42	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4" L=2,59m.	4"	1	–						2,59
43	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4" L=0,50m.	4"	2	–						1,00
44	TERMINAL BC D=100mm.	100	4	15,00		60,00				
45	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4" L=1,15m.	4"	1	–						1,15
46	UNION GIBAULT D=100mm.	100	2	5,40		10,80				
47	COLLARIN DE ARRANQUE 75x3/4"	75x3/4"	1	6,00		6,00				
	TOTAL				190,00	446,80	605,64	12,40	41,45	21,93

RESUMEN PIEZAS ESPECIALES

Fe Fdo. C/MECANISMO	190,0 Kg
Fe Fdo. S/MECANISMO	446,8 Kg
ACERO GALVANIZADO	669,0 Kg
PVC	12,4 Kg
TOTAL	1318,0 Kg

CUADRO DE PIEZAS ESPECIALES DEL RECINTO ESTANQUE

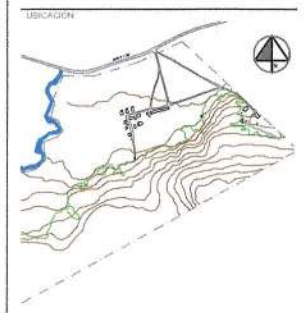
PIEZA Nº	DESIGNACION	DIAM. (mm.)	CANT.	PESO UN. (Kg.)	PIEZAS Fe FDO (Kg) CON MECAN.	PIEZAS Fe FDO (Kg) SIN MECAN.	PIEZAS (Kg) AC. GALV.	PIEZAS (Kg) HDPE	CAÑ ACERO GALV. (m.) 3/4	CAÑ ACERO GALV. (m.) 4"
1	REDUCCION HDPE PE100 PN10 125 X 110	125	2	1.00				2.00		
2	TERMINAL BA FE FDO. 110 X 4"	100	6	6.20		37.20				
3	TUBO CORTO Fe Fdo.BB 4" L=0,50 m.	4"	6	30.00		180.00				
4	TEE Fe Fdo.100x100 mm. BBB	4"	9	28.00		252.00				
5	TUBO CORTO Fe Fdo.BB 4" L=0,40 m.	4"	13	25.00		325.00				
6	VALVULA DE CORTA D= 100 mm.	100	13	40.00	520					
7	BRIDA HI D=4"	4"	31	6.00			186.00			
8	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=0,15 m. He – He	100	11	–						8.25
9	UNION AMERICANA D= 4"	4"	5	4.00			20.00			
10	CURVA 1/4 Fe Fdo.BB, D=100 mm.	4"	7	20.00		140.00				
11	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=1.50 m. He – He	4"	3	–						4.50
12	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=3.47 m. He – He	4"	6	–						20.82
13	CURVA PATIN 1/4 Fe Fdo.BB, D=100mm.	4"	4	30.00		120.00				
14	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=3.27 m. He – He	4"	6	–						13.08
15	COPLA DE ACERO GALVANIZADO D=4"	4"	6	2.24			13.44			
16	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=3.71 m. He – He	4"	2	–						7.42
17	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=1.14 m. He – He	4"	1	–						1.14
18	COLLARIN DE ARRANQUE 100x3/4" Fe Fdo.	4"	4	6		24.00				
19	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=2.02 m. He – He	4"	2	–						4.04
20	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=1.15 m. He – He	4"	2	–						3.30
21	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=4.66 m. He – He	4"	3	–						54.30
22	TERMINAL BG D=100 mm.	4"	8	15.00		120.00				
23	JUNTA AUTOBLOQUEANTE D=100 mm.	4"	5	22.00		110.00				
24	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=0.36 m. He – He	4"	1	–						0.36
25	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=3.41 m. He – He	4"	2	–						6.82
26	CODO GALVZ. D=4"	4"	4	4.15			16.60			
27	ALIVIANERO GALVZ. D=4"	4"	1	4.50			4.50			
28	NIPLE D=4"	4"	1	3.53			3.53			
29	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=1.10 m. He – He	4"	1	–						1.10
30	CHAYA GALVZ. D=4"	4"	1	3.50			3.50			
31	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=0.45 m. He – He	4"	1	–						0.45
32	TROZO CAÑ. AC. GALVZ. D=4", L=3.97 m. He	4"	2	–						7.94
33	TUBO PIEZOMETRICO COMPLETO AC. GALVZ. D=3/4, L=13.5m.	3/4	1	–					13.50	
34	VALVULA DE FLOTADOR D = 100 mm	100	1	5	5					
35	TEE Fe Fdo.110x110 mm. AAA	110	1	28.00		28				
36	CURVA 1/4 X 110 mm. HDPE PE100 PN10	110	2	6				12		
37	FLUJOMETRO ELECTROMAGNÉTICO	100	1	12.5			12.5			
38	FILTRO Y BRIDA D=100 mm.	100	1	22				22		
	TOTAL				525.00	1436.20	260.07	47.00	13.50	133.52

RESUMEN PIEZAS ESPECIALES

Fe Fdo. C/MECANISMO	525,0 Kg
Fe Fdo. S/MECANISMO	1436.2 Kg
ACERO GALVANIZADO	407.09 Kg
HDPE	47.00 Kg
TOTAL	2415.29 Kg

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Cuadro de piezas especiales estanque de agua potable

Sin escala

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

Hernán Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

L19

I.– CONSIDERACIONES BASICAS DE DISEÑO

EL ESTANQUE HA SIDO DISEÑADO Y CALCULADO BASANDOSE EN LO ESTABLECIDO EN LA NORMA NCH 2369 OF.2003 PARA SUELO TIPO III Y PARA ZONA SISMICA 3.

ESTO IMPLICA QUE EL PROYECTO DE ESTE ESTANQUE NO DEBE SER USADO PARA EL SUELO TIPO IV DEFINIDO EN LA MISMA NORMA.

EN LA SELECCION DEL SITIO DE IMPLANTACION DEL ESTANQUE SE DEBE CONSIDERAR QUE EL AREA DONDE SE UBICA DEBE SER ESTABLE Y QUE EL SUELO SOBRE EL CUAL SE APOYARAN LAS FUNDACIONES DEBE TENER LAS TENSIONES DE CONTACTO ADMISIBLES ESPECIFICADAS EN EL PUNTO II.2.

II.– ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION DE FUNDACIONES

1.– GENERAL

ANTES DE INICIAR LA LICITACION y CONSTRUCCION DEL ESTANQUE, SE DEBE SOLICITAR UN INFORME GEOTECNICO QUE CONFIRME QUE EL SITIO ESTA EMPLAZADO EN UN SECTOR ESTABLE y QUE EL SUELO EXISTENTE EN EL ES DE CALIDAD GEOTECNICA IGUAL O SUPERIOR AL QUE SE DESCRIBE EN LOS ACAPITES I y II.2. DE ESTA ESPECIFICACION.

2.– CARACTERISTICAS DEL SUELO SOBRE EL CUAL SE DEBE APOYAR LAS FUNDACIONES.

EL SUELO DEBE SER ARENAS DE COMPACIDAD MEDIA, CON UN NUMERO DE GOLPES DE LA CUCHARA ESTANDAR MAYOR A 20, O GRAVAS O ARENAS NO SATURADAS CON UNA DENSIDAD EN SITIO QUE PUEDE SER MENOR AL 95% DE LA DE SU PROCTOR MODIFICADO, PERO MAYOR AL 85% DE ELLA, O SUELOS COHESIVOS CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION SIN CONFINAR COMPRENDIDA ENTRE 0,50 kg/cm2 y 2,00 kg/cm2.

EL SUELO ANTES DESCRITO CORRESPONDE AL TIPO III DEFINIDO EN LA NORMA NCH 2369 OF 2003.

EL SUELO DEBE TENER LAS SIGUIENTES TENSIONES ADMISIBLES:

- TENSION ADMISIBLE DE CONTADO NORMAL : 1,00 kg/cm2
- TENSION ADMISIBLE DE CONTADO EVENTUAL : 1,50 kg/cm2

LA NAPA FREATICA DEBE PERMANECER SIEMPRE BAJO EL SELLO DE FUNDACION.

3.– EXCAVACION

LA EXCAVACION SE PODRA HACER CON UNA INCLINACION DE TALUD DE 2,00/1,00 (V/H) EN LOS SUELOS QUE PRESENTEN ALGUN TIPO DE COHESION.

SI EL SUELO CORRESPONDE A ARENAS LIMPIAS, LA INCLINACION DE TALUD DEBE SER DE 1,00/1,00 (H/V). EN ESTOS CASOS, PARA DISMINUIR EL VOLUMEN DE EXCAVACION y DEL POSTERIOR RELLENO, SE DEBE MOJAR LA ARENA PARA QUE LOGRE UNA COHESION APARENTE.

EL MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION CONTAMINADO CON MATERIA ORGANICA y CON OBJETOS AJENOS A UN SUELO, SE DEBE LLEVAR A UN BOTADERO APROBADO POR LA INSPECCION.

EL MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION LIBRE DE MATERIA ORGANICA y DE TODO OBJETO AJENO A UN SUELO, SE DEBE CORTAR EN 3" y ACOPIAR DEBIDAMENTE HOMOGENEIZADO, EN UN SECTOR ADYACENTE A LA OBRA.

EL MATERIAL ACOPIADO SE OCUPARA PARA CONSTRUIR EL RELLENO DE CONFINAMIENTO DE LAS FUNDACIONES.

4.– TRATAMIENTO DE SELLO DE FUNDACION

EL INGENIERO GEOTECNICO A CARGO DEL PROYECTO DEBE RECIBIR EL SELLO DE FUNDACION y DEJAR ESTABLECIDO EN EL LIBRO DE OBRA QUE EL SUELO EXISTENTE EN EL LUGAR ES PARTE DE UN DEPOSITO NATURAL y ES DE UNA CALIDAD GEOTECNICA IGUAL O SUPERIOR AL DESCRITO EN EL ACAPITE II. y DEBE CONFIRMAR QUE LA ESTABILIDAD GENERAL DEL SECTOR y DEL SITIO DONDE SE MONTARA EL ESTANQUE ES ADECUADA.

EL INGENIERO GEOTECNICO A CARGO DEL PROYECTO DECIDIRA SI ES O NO NECESARIO HACER UN MEJORAMIENTO DE SUELO A BASE DE UN RELLENO GRANULAR CONTROLADO QUE DEBE CUMPLIR LO QUE SIGUE. EL INGENIERO GEOTECNICO PRECISARA TAMBIEN EL ESPESOR "H" DEL RELLENO DE MEJORAMIENTO.

– SI EL ESPESOR DEL RELLENO DE MEJORAMIENTO ES "H" EN METROS, SU ANCHO y LARGO DEBE SER 2,50 (m) + H (m).

– MATERIAL : GRAVA ARENOSA BIEN GRADUADA DE 3" DE TAMAÑO MAXIMO y CON MENOS DE UN 5% DE FINOS.

ANTES DE COMENZAR EL RELLENO, EL CONSTRUCTOR DEBERA PRESENTAR A LA INSPECCION EL RESULTADO DE LOS SIGUIENTES ENSAYOS DE LABORATORIO DEL MATERIAL A USAR:

- CLASIFICACION COMPLETA
- PROCTOR MODIFICADO, ENTREGANDO CURVA PROCTOR
- DENSIDAD MAXIMA
- DENSIDAD MINIMA

LA INSPECCION ANALIZARA LOS RESULTADOS y APROBARA O RECHAZARA EL MATERIAL PROPUESTO POR EL CONSTRUCTOR.

– COLOCACION :ANTES DE COLOCAR LA PRIMERA CAPA SE DEBE COMPACTAR EL SUELO EXISTENTE CON 6 PASADAS POR PUNTO DE UNA PLACA VIBRATORIA DE 200 KILOS DE PESO ESTATICO MINIMO.

UNA VEZ HECHA LA COMPACTACION, EL MATERIAL SE COLOCARA EN CAPAS DE 25 cm DE ESPESOR MAXIMO SUELTO. SI EL MATERIAL PRESENTARA CURVA PROCTOR, SE DEBE COLOCAR EN UN CONTENIDO DE HUMEDAD IGUAL A LA OPTIMA ± 2%.

– COMPACTACION:EL MATERIAL DE CADA CAPA SE DEBE COMPACTAR HASTA OBTENER UNA DENSIDAD EN SITIO MAYOR IGUAL AL 95% DE LA DENSIDAD MAXIMA DE SU PROCTOR MODIFICADO O QUE IMPLIQUE UNA DENSIDAD RELATIVA MAYOR IGUAL AL 80%.

– CONTROL : SE DEBERA CONTROLAR QUE SE USE EL MATERIAL ESPECIFICADO. EL GRADO DE COMPACTACION DEL MATERIAL DE CADA CAPA SE DEBE CONTROLAR EN 2 DENSIDADES EN SITIO POR CAPA.

LA DENSIDAD EN SITIO SE PODRA TOMAR CON UN DENSIMETRO NUCLEAR DEBIDAMENTE CALIBRADO. ESTO IMPLICA HACER UN MINIMO DE 3 DENSIDADES EN SITIO CON CONO DE ARENA y CON DENSIMETRO NUCLEAR EN FORMA SIMULTANEA.

UNA VEZ TERMINADO, EL MEJORAMIENTO SE PODRA COMENZAR CON LA CONSTRUCCION DE LA FUNDACION DE HORMIGON ARMADO.

5.– CONSTRUCCION DE LA FUNDACION

– MATERIALES

- HORMIGON DE EMPLANTILLADO: H5 O SUPERIOR.
- HORMIGON: H30 CON 90% DE NIVEL DE CONFIANZA SEGUN NORMA NCH 170 OF 1985 "HORMIGON REQUISITOS GENERALES".

TAN PRONTO COMIENCE LA CONSTRUCCION DEL ESTANQUE, EL CONSTRUCTOR INDICARA LA DOSIFICACION QUE USARA PARA LA FABRICACION DEL HORMIGON y DEBE HACER LAS PROBETAS DE PRUEBA PARA CONFIRMAR QUE SE OBTENDRA UN HORMIGON H30 CON UN 90% DE NIVEL DE CONFIANZA. SE DEBE LIMITAR EL TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO A 1,5".

SE DEBE TOMAR UNA MUESTRA DE HORMIGON (CONSIDERANDO 5 PROBETAS CUBICAS DE 15 cm DE LADO) POR HORMIGONADO, LAS CUALES SERAN ENSAYADAS A 7 y 28 DIAS, TOMANDO COMO CRITERIO DE ACEPTACION DE RESISTENCIA QUE LA RESISTENCIA A 7 DIAS (R7) ALCANCE A LO MENOS UN 70% DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS. LAS TOMAS DE MUESTRA y ENSAYOS DEBEN ESTAR DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA NCH 170 OF 1985. LAS PROBETAS DEBEN SER TRASLADADAS A UNA CAMARA DE CURADO A PARTIR DEL SEGUNDO DIA.

- SE DEBEN USAR ALAMBRE CALIBRE 14 PARA AMARRAR LAS BARRAS DE ARMADO.
- SE DEBEN USAR MOLDES QUE ASEGUREN LA ESTANQUEIDAD. PUEDEN SER MADERA O DE OTRO MATERIAL.
- EL HORMIGON SE DEBE COMPACTAR CON SONDA DE INMERSION.
- LA TRABAJABILIDAD DEL HORMIGON DEBE ESTAR DADA POR UN CONO DE ABRAMS DE 8 cm.
- TODOS LOS CANTOS EXPUESTOS DE LA FUNDACION DEBEN TENER UN CHAFLAN DE 1,50 x 1,50 cm. LA SUPERFICIE EXPUESTA DEBE SER LISA y NO DEBE PRESENTAR NINGUN TIPO DE IRREGULARIDAD.
- ACERO DE REFUERZO DEL HORMIGON: A630 – 420H SEGUN NORMA NCH 204 OF 2006.

SI EL ACERO DE REFUERZO DEL HORMIGON ES DE PROCEDENCIA CAP O GERDAU AZA SE ACEPTARA QUE CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMA NCH 204 OF 2006.

SI EL ACERO DE REFUERZO DEL HORMIGON ES DE PROCEDENCIA DISTINTA A LAS ANTES INDICADAS, EL CONSTRUCTOR DEBERA ENTREGAR CERTIFICADOS EMITIDOS POR IDIEM QUE DEMUESTREN QUE EL ACERO CUMPLE LO ESTABLECIDO EN LA NORMA NCH 204 OF 2006.

– RECUBRIMIENTO : 4 cm

– PEDESTAL DE FUNDACION y BARRAS DE ANCLAJE

EL PEDESTAL DE LA FUNDACION SE DEBE HORMIGONAR EN UNA SOLA ETAPA y LAS BARRAS DE ANCLAJE DEBEN ESTAR COLOCADAS y DEBIDAMENTE AFIANZADAS ANTES DE PROCEDER A HORMIGONAR EL PEDESTAL. SE RECOMIENDA COLOCAR EN LA PARTE SUPERIOR DE ELLAS UN ANILLO SIMILAR AL DE ANCLAJE INFERIOR QUE TENGA POR OBJETO FIJAR SU POSICION y ASI ASEGURAR EL DEBIDO MONTAJE DE LA TORRE.

SE DEBE CONSIDERAR UNA JUNTA DE CONSTRUCCION ENTRE LA BASE DE LA FUNDACION y EL PEDESTAL. ESTA JUNTA DEBE SER TRATADA ELIMINANDO TODA LA LECHADA SUPERFICIAL y DEJANDO UNA SUPERFICIE RUGOSA y PERFECTAMENTE LIMPIA. INMEDIATAMENTE ANTES DE HORMIGONAR SE DEBE LIMPIAR LA SUPERFICIE CON UN CHORRO DE AGUA y AIRE A PRESION.

LA INSPECCION DEBE RECIBIR LA JUNTA DE CONSTRUCCION DE CADA UNA DE LAS FUNDACIONES. LA RECEPCION DE CADA JUNTA DEBE QUEDAR REGISTRADA EN EL LIBRO DE OBRA y DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL CONSTRUCTOR y EL INSPECTOR.

– CURADO

UNA VEZ TERMINADO EL HORMIGONADO y TAN PRONTO ESTE PIERDA EL BRILLO SUPERFICIAL, SE DEBE COMENZAR CON EL CURADO, PARA LO CUAL SE MANTENDRAN LOS MOLDES HUMEDOS y CUANDO ESTOS SE RETIREN SE DEBE CUBRIR LAS SUPERFICIES EXPUESTAS CON ARPILLERA QUE SE DEBEN MANTENER SATURADAS HASTA QUE SE INCIE LA CONSTRUCCION DEL RELLENO DE CONFINAMIENTO.

6.– RELLENO DE CONFINAMIENTO

EL RELLENO DE CONFINAMIENTO SE PODRA INICIAR CUANDO EL HORMIGON DEL PEDESTAL TENGA UNA RESISTENCIA CUBICA SUPERIOR A LOS 100,00 kg/cm2.

EL RELLENO DE CONFINAMIENTO DE CADA FUNDACION SE DEBE CONSTRUIR COMO SIGUE:

– MATERIAL : SUELO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION CORTADO EN 3" y LIBRE DE MATERIA ORGANICA y DE TODO OBJETO AJENO A UN SUELO. ESTE MATERIAL YA DEBE HABER SIDO PROCESADO, HOMOGENEIZADO y ACOPIADO POR EL CONSTRUCTOR EN LA ETAPA DE EXCAVACION.

ANTES DE PROCEDER CON EL RELLENO, EL CONSTRUCTOR DEBERA PRESENTAR A LA INSPECCION EL RESULTADO DE LOS SIGUIENTES ENSAYOS DE LABORATORIO:

- CLASIFICACION COMPLETA
- PROCTOR MODIFICADO, ENTREGANDO CURVA PROCTOR
- DENSIDAD MAXIMA
- DENSIDAD MINIMA

SI EL MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACION ES DIFICIL DE COMPACTAR, EL CONSTRUCTOR PODRA HACER EL RELLENO CON UNA GRAVA ARENOSA DE 3" DE TAMAÑO MAXIMO y CON MENOS DE 5% DE FINO y SIGUIENDO LO INDICADO PARA LA CONSTRUCCION DEL RELLENO DE MEJORAMIENTO DE SUELO.

– COLOCACION : EL MATERIAL SE COLOCARA EN CAPAS DE 25 cm DE ESPESOR MAXIMO SUELTO y SI PRESENTA CURVA PROCTOR CON UN CONTENIDO DE HUMEDAD IGUAL A LA OPTIMA ± 2%.

EL RELLENO DEBE SUBIR EN FORMA PERFECTAMENTE UNIFORME A LO LARGO DE TODO EL PERIMETRO DEL PEDESTAL DE LA FUNDACION.

– COMPACTACION: EL MATERIAL DE CADA CAPA SE DEBE COMPACTAR HASTA OBTENER UNA DENSIDAD EN SITIO MAYOR IGUAL AL 95% DE LA DENSIDAD MAXIMA DE SU PROCTOR MODIFICADO O QUE IMPLIQUE UNA DENSIDAD RELATIVA MAYOR IGUAL AL 80%.

– CONTROL : SE DEBERA CONTROLAR QUE SE USE EL MATERIAL ESPECIFICADO. EL GRADO DE COMPACTACION DEL MATERIAL DE CADA CAPA SE DEBE CONTROLAR CON 2 DENSIDADES EN SITIO POR CAPA.

LA DENSIDAD EN SITIO SE PODRA TOMAR CON UN DENSIMETRO NUCLEAR DEBIDAMENTE CALIBRADO. ESTO IMPLICA HACER UN MINIMO DE 3 DENSIDADES EN SITIO CON CONO DE ARENA y CON DENSIMETRO NUCLEAR EN FORMA SIMULTANEA.

III.– ESPECIFICACIONES DE FABRICACION, DE MONTAJE y DE PINTURA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEL ESTANQUE

1.– MATERIALES

– ACERO DE PERFILES Y PLANCHAS: A370 – 240 ES SEGUN NORMA NCH 203 OF 2006.

– ACERO INSERTOS: A370 – 240 ES SEGUN NORMA NCH 203 OF 2006.

– SOLDADURA : CALIDAD E – 60 XX (AWS) SEGUN NORMA NCH 203 OF 2006.

– PERNOS DE MONTAJE: ASTM – A325, DE ALTA RESISTENCIA CON GOLILLA A PRESION y TUERCA CON EL HILO EXCLUIDO DEL PLANO DE CIZALLE ESTOS PERNOS DEBEN SER GALVANIZADOS.

– BARRAS DE ANCLAJE: ACERO ASTM A307 GALVANIZADO CON GOLILLA y 2 TUERCAS DE APRETE y UNA TUERCA DE NIVELACION.

2.– FABRICACION

– LA FABRICACION DEBERA SER HECHA SEGUN LO ESTABLECIDO EN LA NORMA NCH 428 OF 57: ?EJECUCION DE CONSTRUCCIONES DE ACERO?.

– LA MAESTRANZA A CARGO DE LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA DEBERA DESARROLLAR LOS PLANOS COMPLEMENTARIOS A LOS DE DISEÑO QUE SON PARTE DE ESTE PROYECTO.

ENTRE ESTOS PLANOS ESTARAN LOS QUE DEFINEN LAS SUBESTRUCTURAS EN LAS QUE SE DIVIDE LA ESTRUCTURA TOTAL PARA SU TRANSPORTE A FAENA. LA CONEXION ENTRE LAS SUBESTRUCTURAS DEBE SER DESARROLLADA y REALIZADA POR LA MAESTRANZA PARA UNA CAPACIDAD RESISTENTE DEL 100% DE LA FLUENCIA.

– LA ESTRUCTURA DEBERA SER FABRICADA y PREARMADA EN SU TOTALIDAD EN MAESTRANZA y VERIFICADA POR LA INSPECCION ANTES DE SU TRASLADO A OBRA.

3.– MONTAJE

ANTES DE COMENZAR EL MONTAJE, EL CONSTRUCTOR DEBE ENTREGAR A LA INSPECCION LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, PARA COMENTARIOS Y/O APROBACION:

– PROCEDIMIENTO DE MONTAJE.

– CERTIFICADOS QUE ACREDITEN QUE CADA SOLDADOR QUE PARTICIPE EN EL MONTAJE ESTA CALIFICADO SEGÚN LA NORMA NCH 308 OF 62.

4.– SOLDADURA

– SOLDADUARA MINIMA SEGUN LO INDICADO EN LA ESPECIFICACION ANSI/AISC 360–05.

– SOLDADUARA MAXIMA SEGUN LO INDICADO EN LA ESPECIFICACION ANSI/AISC 360–05.

– TODAS LAS SOLDADURAS DEBEN SER REVISADAS EN FORMA VISUAL POR LA INSPECCION.

– SI LA SOLDADURA SE OBSERVA DEFECTUOSA SE DEBERA REHACER.

– LOS PROCEDIMIENTOS y CALIFICACION DE SOLDADURAS DEBEN CUMPLIR CON EL CODIGO AWS. D.1.1.

5.– PROTECCION DE ESTANQUES y ESTRUCTURA METALICA

– NORMAS APLICABLES

- INSTITUTO CHILENO DE NORMALIZACION
- SWEDISH STANDARD INSTITUTION SIS 055900, EN LO REFERENTE A LOS GRADOS DE PREPARACION SUPERFICIAL y SUS PATRONES FOTOGRAFICOS.
- STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL–SSPC, TOMOS 1 y 2.
- NATIONAL ASSOCIATION OF CORROSION ENGINEERS: NACE USA.
- NORMAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION, INN.
- AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS, ASTM.
- NORMAS LOCALES DE PROTECCION AMBIENTAL, PREVENCION DE RIESGO DE PROTECCION PERSONAL y MANEJO DE EQUIPOS y MATERIAL.

– PREPARACION DE LA SUPERFICIE

SE DEBE REALIZAR UNA PREPARACION SUPERFICIAL MEDIANTE ARENADO GRADO SSPC–SP5 DEL STEEL STRUCTURES PAITING COUNCIL, EQUIVALENTE A GRADO SIS 055900 SA 3 SEGUN SMADISH STANDAR INSTITUTE.

– PINTADO DE ESTANQUE y TORRES METALICAS

LA APLICACION DE CADA MANO DE PINTURA SE DEBERA REALIZAR CON PISTOLA, ACEPTANDOSE EN CASOS MIUY JUTIFICADOS BROCHA O RODILLO.

ESTA ETAPA CONSIDERA LOS SIGUIENTES DOS PUNTOS:

- INTERIOR ESTANQUE

ANTICORROSIVOS: DOS MANOS DE ANTICORROSIVO EPOXICO ADUCO AS 334–14 y 16 EN UN ESPESOR SECO DE 1,5 MILS POR MANO.

TERMINACION; DOS MANOS DE COAL–TAR EPOXICO AS 38–99HB EN ESPESOR SECO DE 4 MILS POR MANO.

EL TIEMPO MINIMO y MAXIMO DE ESPERA ENTRE CADA MANO DEBE SER INDICADO POR LOS FABRICANTES DE ESTE TIPO DE PRODUCTO.

- EXTERIOR ESTANQUE y ESTRUCTURA SOPORTANTE

ANTICORROSIVOS: DOS MANOS DE ANTICORROSIVO EPOXICO ADUCO AS 334–14 y 16 EN UN ESPESOR SECO DE 1,5 MILS POR MANO.

TERMINACION; DOS MANOS DE ESMALTE EPOXICO AS331–RAL 6018 EN ESPESOR SECO DE 1,5 MILS POR MANO.

EL TIEMPO MINIMO y MAXIMO DE ESPERA ENTRE CADA MANO DEBE SER INDICADO POR LOS FABRICANTES DE ESTE TIPO DE PRODUCTO.

SE DEBERA EMPLEAR MATERIALES CON CERTIFICADOS DE CALIDAD DE ORGANISMOS COMPETENTES.

LA CERTIFICACION DEBERA GARANTIZAR, A LO MENOS LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

ESPESOR MINIMO SECO INTERIOR ESTANQUE : 11 MILS
ESPESOR MINIMO SECO EXTERIOR ESTANQUE y ESTRUCTURA SOPORTANTE : 6 MILS

– PRECAUCIONES

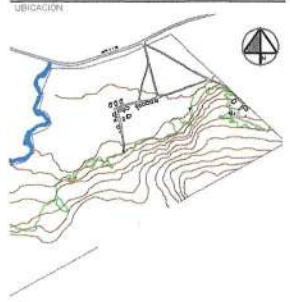
EL ANTICORROSIVO y REVESTIMIENTO DEBERAN SER COLOCADOS CON EL TIEMPO y TEMPERATURA ADECUADA y FAVORABLE, SEGUN LA INDICACION DEL FABRICANTE.

EL MANEJO DE MATERIALES EPOXICOS PUEDEN CAUSAR EN ALGUNAS PERSONAS IRRITACIONES DE CARACTER ALERGICO. SE DEBERA PROVEER A LOS TRABAJADORES DEL EQUIPO DE SEGURIDAD ADECUADO y ASEGURAR UNA VENTILACION DEL LUGAR DE TRABAJO.

– LAS PARTES DE LA PINTURA QUE RESULTEN DAÑADAS POR TRASLADO O MONTAJE SE DEBERAN REPINTAR EN OBRA SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Especificaciones técnicas especiales estanque de agua potable

Sin escala

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barria Andrade
Alcalde

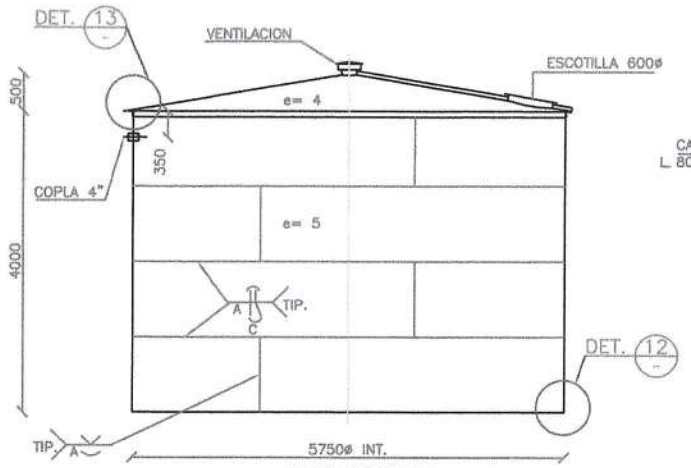
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

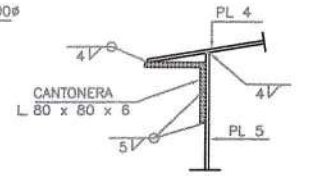
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

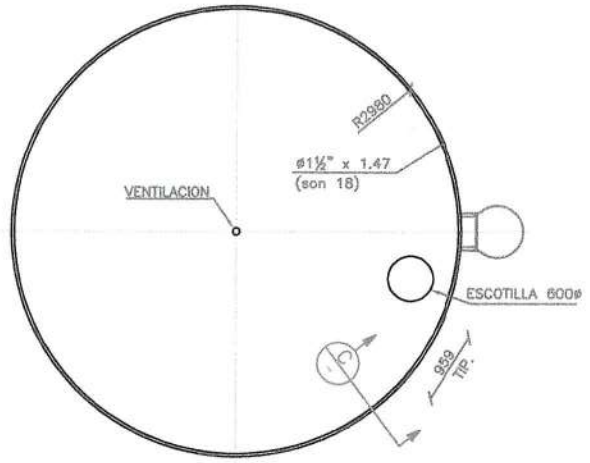
L20



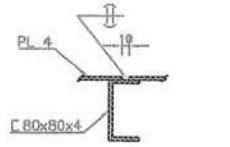
ELEVACION
ESCALA 1:50



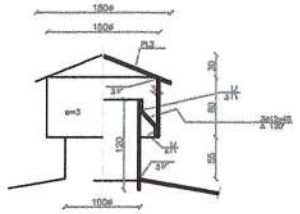
DETALLE 13
ESCALA 1:5



PLANTA BARANDA SUPERIOR
ESCALA 1:50



CORTE A
ESCALA 1:5



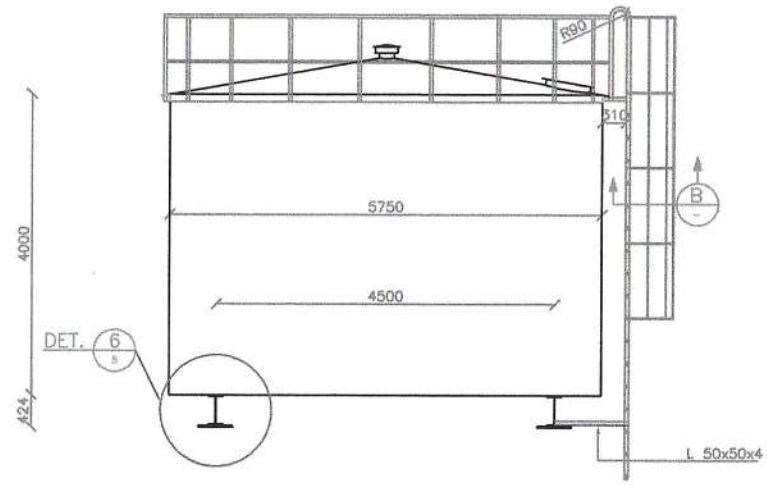
DETALLE VENTILACION
ESCALA 1:5

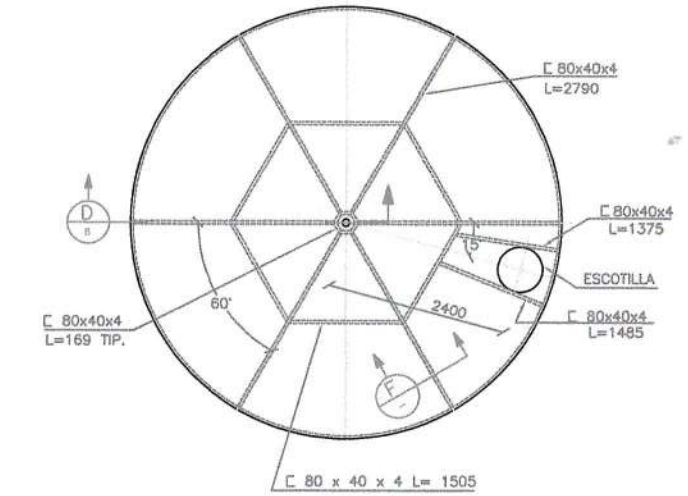
EL RELLENO DE CONFINAMIENTO DE CADA FUNDACION SE DEBE CONSTRUIR HOMOGENEIZADO y ACOPIADO POR EL CONSTRUCTOR EN LA ETAPA DE EXCAVACION.

SI EL MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACION ES DIFICIL DE COMPACTAR, EL CONSTRUCTOR PODRA HACER EL RELLENO CON UNA GRAVA ARENOSA DE 3 MAXIMO y CON MENOS DE 5 INDICADO PARA LA CONSTRUCCION DEL RELLENO DE MEJORAMIENTO DE SUELO.

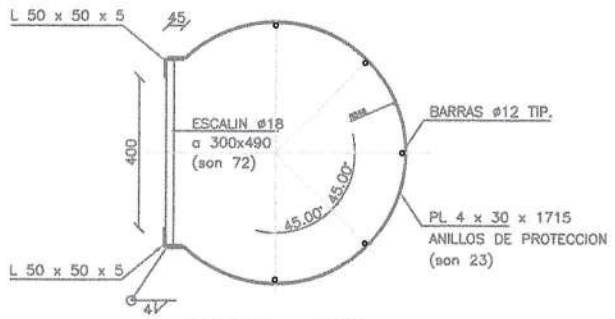
- COLOCACION : EL MATERIAL SE COLOCARA EN CAPAS DE 25 cm DE ESPESOR MAXIMO SUELTO y SI PRESENTA CURVA PROCTOR CON UN CONTENIDO DE HUMEDAD IGUAL A LA OPTIMA ± 2 %.

EL RELLENO DEBE SUBIR EN FORMA PERFECTAMENTE UNIFORME A LO LARGO DE TODO EL PERIMETRO DEL PEDESTAL DE LA FUNDACION.

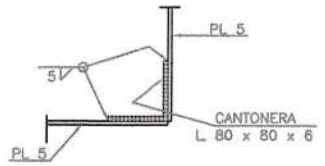




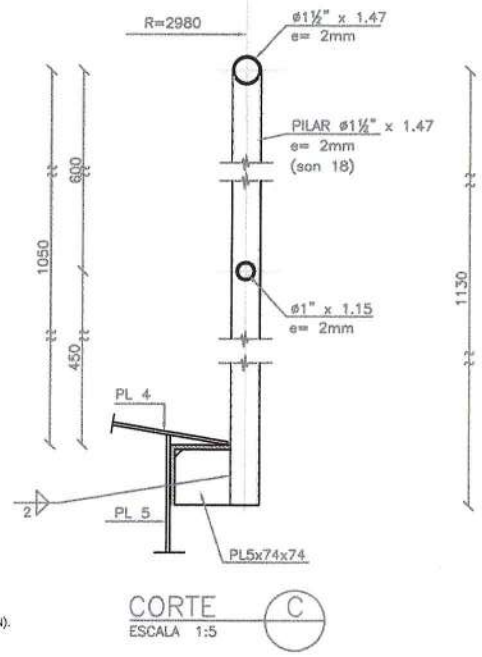
PLANTA TECHO
ESCALA 1:50



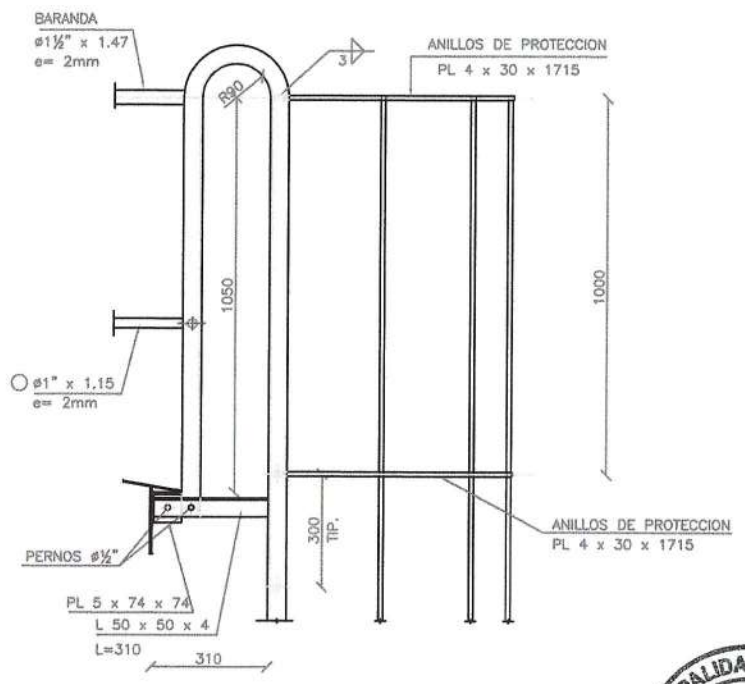
CORTE B
ESCALA 1:5



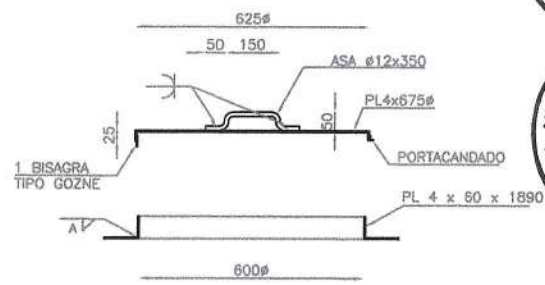
DETALLE 12
ESCALA 1:5



CORTE C
ESCALA 1:5



DET. ESCALERA EXTERIOR
ESCALA 1:10



DET. ESCOTILLA Y TAPA
ESCALA 1:10

SI EL ACERO DE REFUERZO DEL HORMIGON ES DE PROCEDENCIA DISTINTA A LAS ANTES INDICADAS, EL CONSTRUCTOR DEBERA ENTREGAR CERTIFICADOS EMITIDOS POR IDIEM QUE GARANTICEN QUE EL ACERO CUMPLE LO ESTABLECIDO EN LA NORMA NCH 204 OF.2006.

- **RECUBRIMIENTO : 5 cm EN ZAPATAS, 3 cm EN PEDESTALES.**

- **PEDESTAL DE FUNDACION y BARRAS DE ANCLAJE**

EL PEDESTAL DE LA FUNDACION SE DEBE HORMIGONAR EN UNA SOLA ETAPA y LAS BARRAS DE ANCLAJE DEBEN ESTAR COLOCADAS y DEBIDAMENTE AFIANZADAS ANTES DE PROCEDER A HORMIGONAR EL PEDESTAL.

SE DEBE CONSIDERAR UNA JUNTA DE CONSTRUCCION ENTRE LA BASE DE LA FUNDACION y EL PEDESTAL. ESTA JUNTA DEBE SER TRATADA ELIMINANDO TODA LA LECHADA SUPERFICIAL y DEJANDO UNA SUPERFICIE RUGOSA y PERFECTAMENTE LIMPIA. INMEDIATAMENTE DESPÚES SE DEBE LIMPIAR LA SUPERFICIE CON UN CHORRO DE AGUA Y AIRE A PRESIÓN . LUEGO SE APLICARÁ UN PUENTE DE ADHERENCIA EPÓXICO, SIKADUR 32 GEL SEGÚN LAS RECOMENDACIONES Y TIEMPO DE APLICACIÓN DEL FABRICANTE. SÓLO UNA VEZ DE QUE LA ITO APRUEBE LOS PROCEDIMIENTOS ANTERIORES, SE PODRÁ PROCEDER CON EL RESTO DEL HORMIGONADO.

LA INSPECCION DEBE RECIBIR LA JUNTA DE CONSTRUCCION DE CADA UNA DE LAS FUNDACIONES. LA RECEPCION DE CADA JUNTA DEBE QUEDAR REGISTRADA EN EL LIBRO DE OBRA y DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL CONSTRUCTOR y EL INSPECTOR.

- **CURADO**

UNA VEZ TERMINADO EL HORMIGONADO y TAN PRONTO ESTE PIERDA EL BRILLO SUPERFICIAL, SE DEBE COMENZAR CON EL CURADO, PARA LO CUAL SE MANTENDRAN LOS MOLDES HUMEDOS y CUANDO ESTOS SE RETIREN SE DEBE CUBRIR LAS SUPERFICIES EXPUESTAS CON ARPILLERA QUE SE DEBEN MANTENER SATURADAS HASTA QUE SE INCIE LA CONSTRUCCION DEL RELLENO DE CONFINAMIENTO.

I.- CONSIDERACIONES BÁSICAS DE DISEÑO

ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN DEL ESTANQUE, SE DEBE SOLICITAR UN INFORME GEOTECNICO QUE CONFIRME QUE EL SITIO ESTÁ EMPLAZADO EN UN SECTOR ESTABLE y QUE EL SUELO EXISTENTE EN EL ES DE CALIDAD GEOTECNICA IGUAL O SUPERIOR A SUELO TIPO III SEGUN NCH 2369 OF. 2003
ZONA SÍSMICA 3 SEGÚN NCH 2369 OF. 2003
TENSIÓN ADMISIBLE DE CONTACTO NORMAL=1,0 kg/cm^2
TENSIÓN ADMISIBLE DE CONTACTO EVENTUAL=1,5 kg/cm^2

EL SUELO DEBE SER ARENAS DE COMPACIDAD MEDIA, CON UN NUMERO DE GOLPES DE LA CUCHARA ESTANDAR MAYOR A 20, O GRAVAS O ARENAS NO SATURADAS CON UNA DENSIDAD EN SITIO QUE PUEDE SER MENOR AL 95% DE LA DE SU PROCTOR MODIFICADO, PERO MAYOR AL 85% DE ELLA, O SUELOS COHESIVOS CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION SIN CONFINAR COMPRENDIDA ENTRE 0,50 kg/cm2 y 2,00 kg/cm2.

2.- EXCAVACIÓN

LA EXCAVACION SE PODRA HACER CON UNA INCLINACION DE TALUD DE 2,00/1,00 (V/H)

EL MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION CONTAMINADO CON MATERIA ORGANICA y CON OBJETOS AJENOS A UN SUELO, SE DEBE LLEVAR A UN BOTADERO APROBADO POR LA INSPECCION.

EL MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION LIBRE DE MATERIA ORGANICA y DE TODO OBJETO AJENO A UN SUELO, SE DEBE ACOPIAR DEBIDAMENTE HOMOGENEIZADO, EN UN SECTOR ADYACENTE A LA OBRA.

3.- TRATAMIENTO DE SELLO DE FUNDACIÓN

EL INGENIERO GEOTECNICO A CARGO DEL PROYECTO DEBE RECIBIR EL SELLO DE FUNDACION y DEJAR ESTABLECIDO EN EL LIBRO DE OBRA QUE EL SUELO EXISTENTE EN EL LUGAR ES PARTE DE UN DEPOSITO NATURAL y ES DE UNA CALIDAD GEOTECNICA IGUAL O SUPERIOR AL DESCRITO EN EL CAPÍTULO I, y DEBE CONFIRMAR QUE LA ESTABILIDAD GENERAL DEL SECTOR y DEL SITIO DONDE SE MONTARA EL ESTANQUE ES ADECUADA.

EL INGENIERO GEOTECNICO A CARGO DEL PROYECTO, DECIDIRÁ SI ES NECESARIO AUMENTAR EL MEJORAMIENTO DE SUELO PROPUESTO DE 50 CM, A UN ESPESOR MAYOR, EN FUNCIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO EXPLORADO.

EL MEJORAMIENTO DE SUELOS DEFINIDO VARÍA SEGÚN EL ESTANQUE, CONSIDERANDO UN ESTANQUE DE V:100 (m3) Y TRES ESTANQUES DE V:50 (m3), PARA LOS QUE SE DEBE CUMPLIR EL MATERIAL A EMPLEAR CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

- ESPESOR DEL RELLENO DE MEJORAMIENTO ESTANQUE DE 100 (m3): h=50 (cm)

- ESPESOR DEL RELLENO DE MEJORAMIENTO ESTANQUE DE 50 (m3):
  RECINTO 1: h=50 CM
  RECINTO 2: h=500 CM
  RECINTO 3: h=100 CM

- ANCHO Y LARGO PARA V:100(m3) DEBE SER 7,2 (m) + 0,3 (m) = 7,8 (m)
- ANCHO Y LARGO PARA V:50(m3) DEBE SER:
  RECINTO 1: 5,0 (m) + 0,3 (m) = 5,6 (m)
  RECINTO 2: 5,0 (m) + 2,5 (m) = 10,0 (m)
  RECINTO 3: 5,0 (m) + 0,5 (m) = 6,0 (m)

MATERIAL : GRAVA ARENOSA BIEN GRADUADA DE 3" DE TAMAÑO MAXIMO

ANTES DE COMENZAR EL RELLENO, EL CONSTRUCTOR DEBERA PRESENTAR A LA INSPECCION EL RESULTADO DE LOS SIGUIENTES ENSAYOS DE LABORATORIO DEL MATERIAL A USAR:

CLASIFICACION USCS COMPLETA
DENSIDAD MAXIMA
PROCTOR MODIFICADO, ENTREGANDO CURVA PROCTOR
DENSIDAD MINIMA

LA INSPECCION ANALIZARA LOS RESULTADOS y APROBARA O RECHAZARA EL MATERIAL PROPUESTO POR EL
- CONSTRUCTOR.
- COLOCACION : ANTES DE COLOCAR LA PRIMERA CAPA SE DEBE COMPACTAR EL SUELO EXISTENTE CON 6 PASADAS POR PUNTO DE UNA PLACA VIBRATORIA DE 200 KILOS DE PESO ESTATICO MINIMO.
  UNA VEZ HECHA LA COMPACTACION, EL MATERIAL SE COLOCARA EN CAPAS DE 25 cm DE ESPESOR MAXIMO SUELTO. SI EL MATERIAL PRESENTARA CURVA PROCTOR, SE DEBE COLOCAR EN UN CONTENIDO DE HUMEDAD IGUAL A LA OPTIMA ± 2%.

COMPACTACION:EL MATERIAL DE CADA CAPA SE DEBE COMPACTAR HASTA

OBTENER UNA DENSIDAD EN SITIO MAYOR IGUAL AL 95% DE LA DENSIDAD MAXIMA DE SU PROCTOR MODIFICADO O QUE IMPLIQUE UNA DENSIDAD RELATIVA MAYOR IGUAL AL 80%.

SE DEBERA CONTROLAR QUE SE USE EL MATERIAL ESPECIFICADO. EL GRADO DE COMPACTACION DEL MATERIAL DE CADA CAPA SE DEBE CONTROLAR EN 2 DENSIDADES EN SITIO POR CAPA.

LA DENSIDAD EN SITIO SE PODRA TOMAR CON UN DENSIMETRO NUCLEAR DEBIDAMENTE CALIBRADO. ESTO IMPLICA HACER UN MINIMO DE 3 DENSIDADES EN SITIO CON CONO DE ARENA y CON DENSIMETRO NUCLEAR EN FORMA SIMULTANEA (SÓLO PARA VALIDAR LA CALIBRACIÓN).

UNA VEZ TERMINADO, EL MEJORAMIENTO SE PODRA COMENZAR CON LA CONSTRUCCION DE LA FUNDACION DE HORMIGON ARMADO.

4.- CONSTRUCCIÓN DE LA FUNDACIÓN

- MATERIALES
- CONTROL
- HORMIGON DE EMPLATILLADO: G5 O SUPERIOR.

- HORMIGÓN LOSA DE FUNDACIÓN Y PEDESTAL: G25 CON 90% DE NIVEL DE CONFIANZA SEGÚN NORMA NCH 170 OF.1985 "HORMIGÓN REQUISITOS GENERALES".

TAN PRONTO COMIENCE LA CONSTRUCCION DEL ESTANQUE, EL CONSTRUCTOR INDICARA LA DOSIFICACION QUE USARA PARA LA FABRICACION DEL HORMIGON y DEBE HACER LAS PROBETAS DE PRUEBA PARA CONFIRMAR QUÉ SE OBTENDRA UN HORMIGON G25 CON UN 90% DE NIVEL DE CONFIANZA. SE DEBE LIMITAR EL TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO A 1,5"

PARA CONTROLAR LA CALIDAD DEL HORMIGON SE DEBE SACAR UN MINIMO DE CUATRO MUESTRAS PARA EL HORMIGONADO DE LA LOSA DE FUNDACIÓN. Y UNA MUESTRA POR CADA PEDESTAL. LAS QUE PERMANECERÁN EN EL SITIO CON EL MISMO SISTEMA DE CURADO QUE SE LE DE AL HORMIGÓN DE LA LOSA DE FUNDACIÓN.

LA PRIMERA MUESTRA SE DEBE ENSAYAR A LOS 3 DIAS, LA SEGUNDA A LOS 7 DIAS y LA TERCERA y CUARTA A LOS 28 DIAS (LOSA DE FUNDACIÓN). PARA LAS PROBETAS DE LOS PEDESTALES, ENSAYAR SÓLO A LOS 28 DÍAS,

TODOS LOS CANTOS EXPUESTOS DE LA FUNDACION DEBEN TENER UN CHAFLAN DE 1,50 x 1,50 cm. LA SUPERFICIE EXPUESTA DEBE SER LISA y NO DEBE PRESENTAR NINGUN TIPO DE IRREGULARIDAD.

ACERO DE REFUERZO DEL HORMIGÓN: A630 - 420H SEGÓN NORMA NCH 204 OF.2006
SI EL ACERO DE REFUERZO DEL HORMIGON ES DE PROCEDENCIA CAP O GERDAU AZA SE ACEPTARA QUE CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMA NCH 204 OF.2006

5.- RELLENO DE CONFINAMIENTO

EL RELLENO DE CONFINAMIENTO SE PODRA INICIAR CUANDO EL HORMIGON DEL PEDESTAL TENGA UNA RESISTENCIA CUBICA SUPERIOR A LOS 100,00 kg/cm2.

COMO SIGUE:

MATERIAL : SUELO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN, TAMIZADO EN TMÁX 3" y LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA y DE TODO OBJETO AJENO A UN SUELO. SE PODRÁ USAR ESTE MATERIAL, SÓLO SI SU HUMEDAD NATURAL ES MENOR A LA HUMEDAD ÓPTIMA DETERMINADA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO.
EN CASO CONTRARIO, SE DEBERÁ USAR EL MISMO MATERIAL QUE SE SOLICITA PARA EL MEJORAMIENTO DEL SELLO DE FUNDACIÓN.

III.- ESPECIFICACIONES DE FABRICACION, DE MONTAJE y DE PINTURA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEL ESTANQUE

1.- MATERIALES
ACERO DE PERFILES Y PLANCHAS: A370 - 240 ES SEGUN NORMA NCH 203 OF 2006.
ACERO INSERTOS : A370 - 240 ES SEGUN NORMA NCH 203 OF 2006.
SOLDADURA : CALIDAD E - 60 XX (AWS) SEGUN NORMA NCH 203 OF

- PERNOS DE MONTAJE: ASTM - A325, DE ALTA RESISTENCIA CON GOLILLA A PRESION y TUERCA CON EL HILO EXCLUIDO DEL PLANO DE CIZALLE ESTOS PERNOS DEBEN SER GALVANIZADOS.
- BARRAS DE ANCLAJE: ACERO ASTM A307 GALVANIZADO CON GOLILLA y 2 TUERCAS DE APRETE y UNA TUERCA DE NIVELACION.

LA CONSTRUCCIÓN DE LA CUBA, PLATAFORMA, ESCALERA Y BARANDA DEBERÁ EFECTUARSE UTILIZANDO COMO REFERENCIA EL PLANO TIPO E100-15, RESPETANDO TODAS LAS INDICACIONES QUE SE MENCIONAN.

- LA PLATAFORMA Y CUBA DE V:100 m3, DEBERÁ CONSTRUIRSE USANDO EL PLANO TIPO AGUAS ANDINAS E100-15.

- LAS FUNDACIONES Y ANCLAJE A LA PLATAFORMA SERÁN CONSTRUIDOS UTILIZANDO EL PRESENTE PLANO INFORMATIVO.

- EN CASO DE QUE LA MECÁNICA DE SUELOS INDIQUE LA PRESENCIA DE SUELOS TIPO IV, DE LA NORMA CHILENA NCH 2369 OF.2003, SE DEBERÁ EFECTUAR UN MEJORAMIENTO DE SUELOS BAJO EL SELLO DE FUNDACIÓN.

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN

CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Detalles estanque de agua potable
Esc : Indicada

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

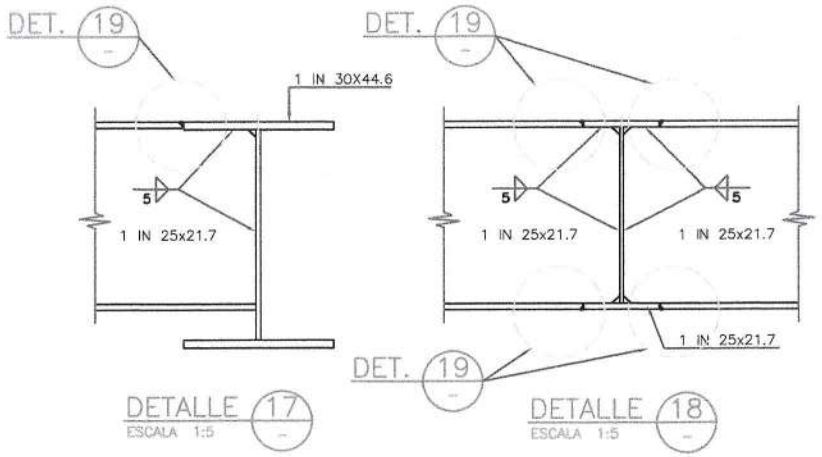
Carla Villarroel Gallardo
Director Secplan

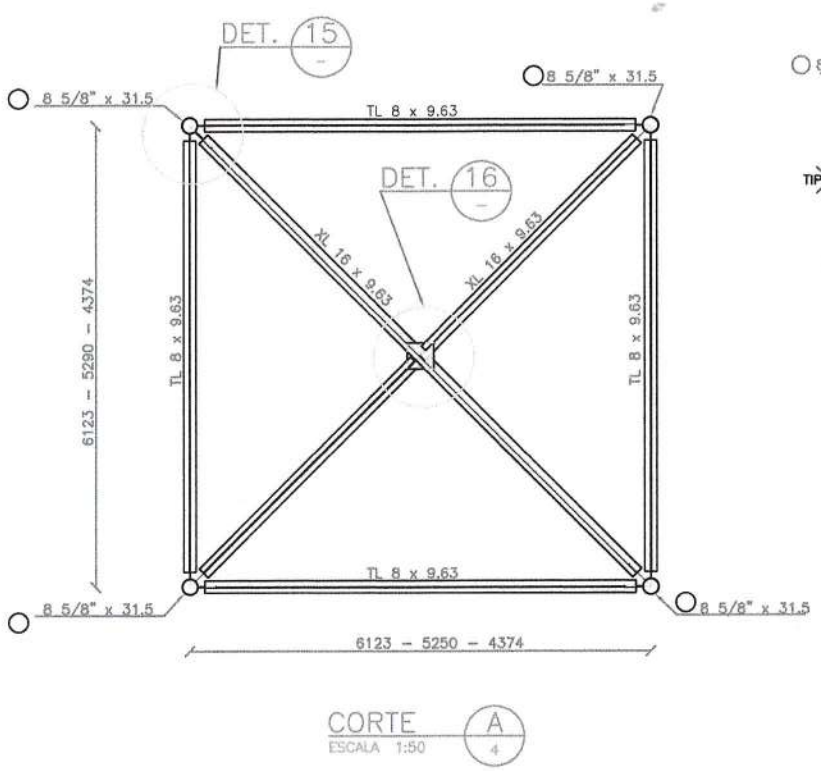
PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

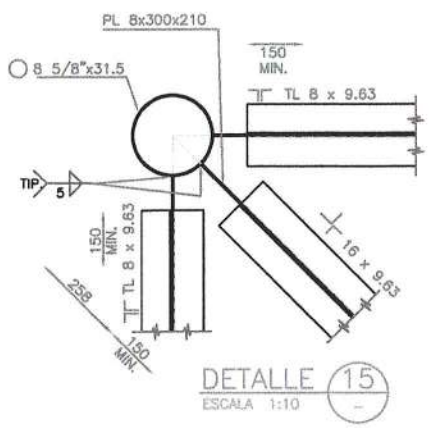
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. Profesional Secplan

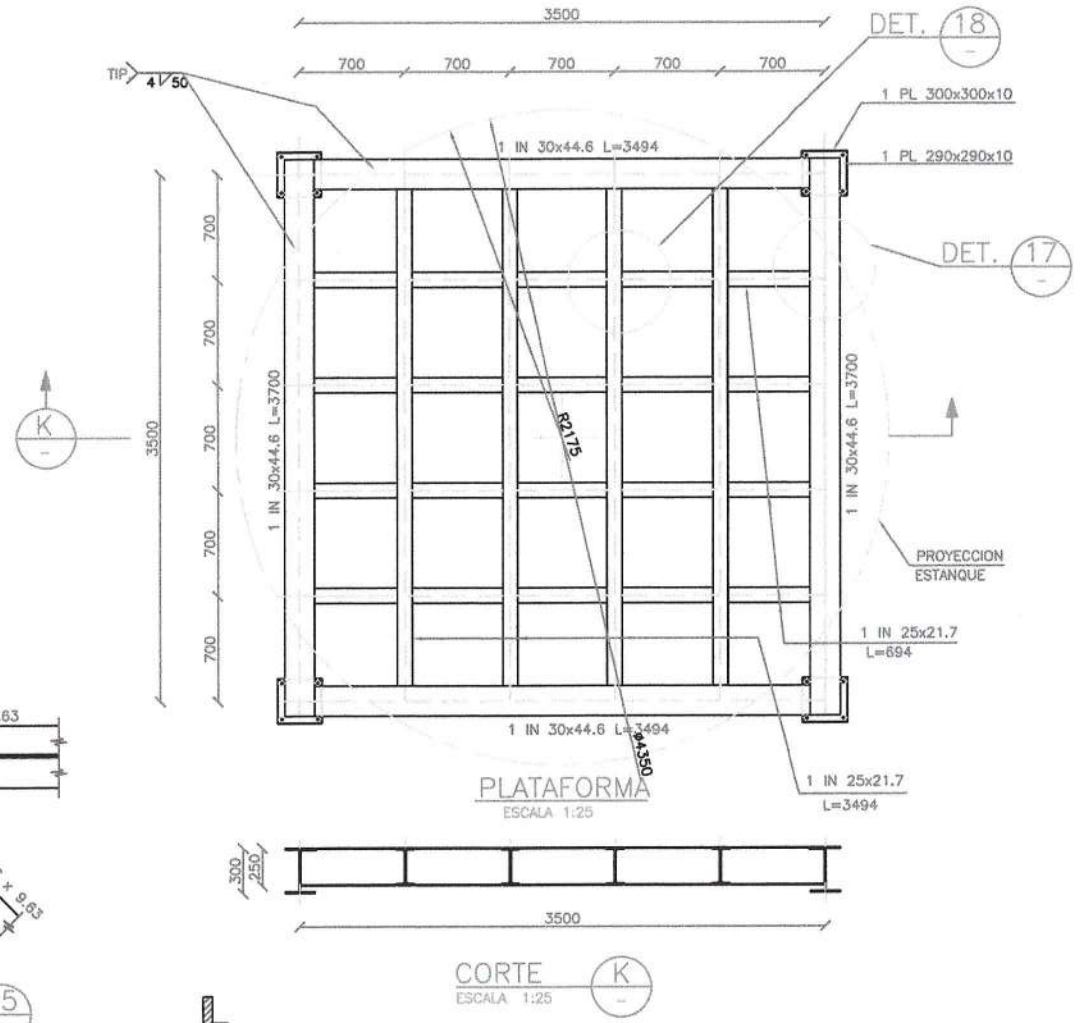
N

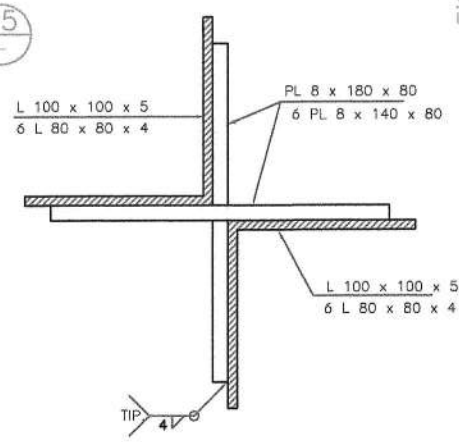
L 21

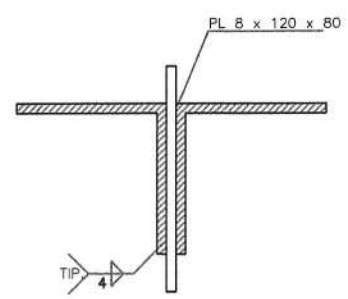




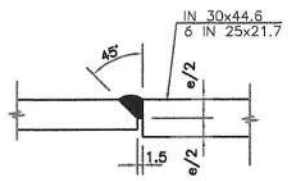


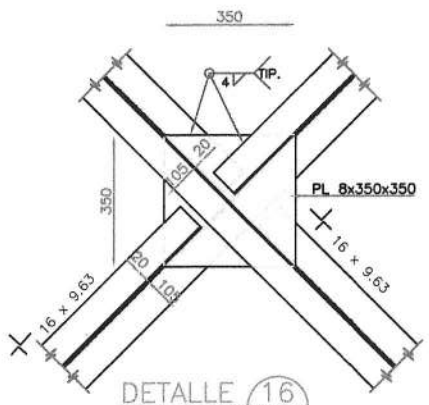


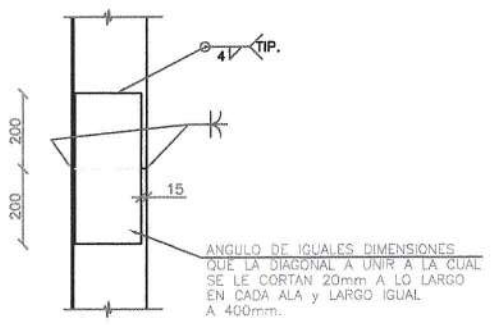




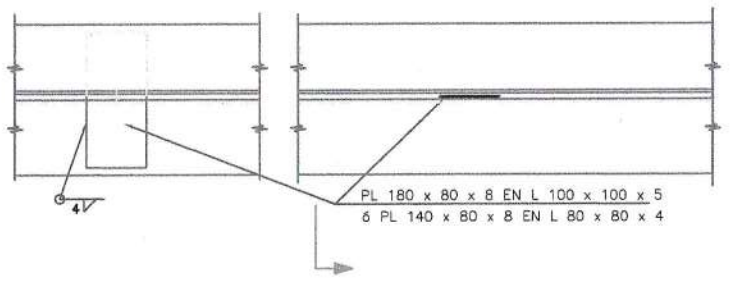
DET. PL DE UNION
⊤ 80 x 80 x 4
(son 2 /elemento)
ESCALA 1:50







DET. DE UNION DE PERFILES L
ESCALA 1:10



DET. PL DE UNION
PERFILES ┼ (son 2 por tramo en diagonales)
ESCALA 1:5

ACERO PLATAFORMA

CANT.	DESIGNACION	Kg.
2	IN 30 x 44.6 L= 3700	330.0
2	IN 30 x 44.6 L= 3494	311.7
4	IN 25 x 21.7 L= 3494	303.3
20	IN 25 x 21.7 L= 694	301.2
4	PL 10 x 290 x 290	26.9
	TOTAL Kg.	1273.1

ACERO ESCOTILLA–TAPA–VENTILACION

CANT.	DESIGNACION	Kg.
1	PL 4 x 60 x 1890	3.6
1	PL 4 x 675ø	11.5
1	ø12 x 350	0.3
1	ø100 x 120 e=3	0.9
1	ø150 x 80 e=3	0.9
3	ø12 x 45	0.1
1	PL 3 x 0.03 m.2	0.7
	TOTAL Kg.	18.0

ACERO ESCALERA Y BARANDA SUPERIOR

CANT.	DESIGNACION	Kg.
13	ø 1½" x 1.47 x e=2.0mm L=1130	21.6
1	ø 1½" x 1.47 x e=2.0mm L=13819	20.3
14	ø 1" x 1.15 e=2.0mm L= 987	15.9
71	ø18 x 490	69.6
22	PL 4 x 30 x 1715	36.2
5	ø12 x 21050	93.5
2	L 50 x 50 x 4 L= 23560	138.1
2	L 50 x 50 x 4 L= 310	1.8
2	L 50 x 50 x 4 L= 730	4.3
2	L 50 x 50 x 4 L= 295	1.7
4	L 50 x 50 x 4 L= 265	3.1
	TOTAL Kg.	406.1

ACERO CUBA

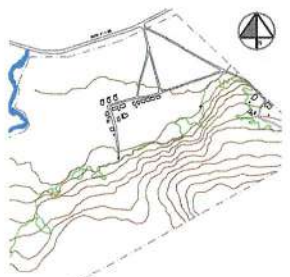
CANT.	DESIGNACION	Kg.
1	PL 5 x 14.86 m.2	594.4
1	L 80 x 80 x 6 L= 13520	95.6
1	PL 5 x 47.89 m.2	1915.6
1	L 80 x 80 x 6 L= 13840	97.8
8	L 65 x 65 x 4 L= 60	1.9
8	PL 4 x 40 x 114	1.2
6	[80 x 40 x 4 L= 2100	5.[illegible]
6	[80 x 40 x 4 L= 1123	[illegible]
6	[80 x 40 x 4 L= 169	[illegible]
1	[80 x 40 x 4 L= 1120	[illegible]
1	PL 4 x 15.90 m.2	50[illegible]
8	PL 5 x 60 x 60	1.2
15	PL 5 x 74 x 74	3.3
1	[80 x 40 x 4 L= 1010	4.7
	TOTAL Kg.	3324.0

* TAMAÑO DE LA PLANCHA MAYOR

- LAS LISTAS DE MATERIALES SON SOLO INFORMATIVAS EL CONTRATISTA DEBERA REVISAR LOS LARGOS DE LOS ELEMENTOS ANTES DE SU FABRICACION.
- EL CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR EL PLANO DE CONSTRUCCION.

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna :	Timaukel
Ubicación :	Pampa Guanaco
Propietario :	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan :	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ) :	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Detalles de estanque de agua potable
Esc : Indicadas

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

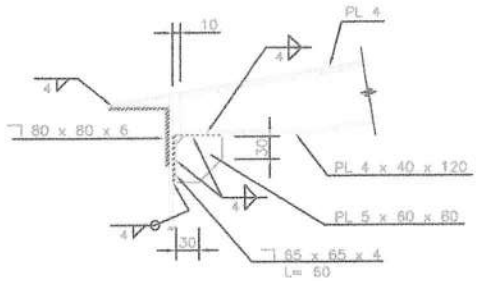
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

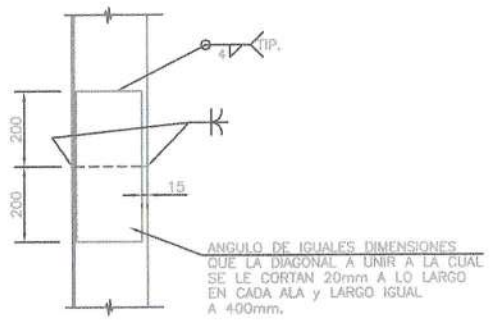
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Hernán Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

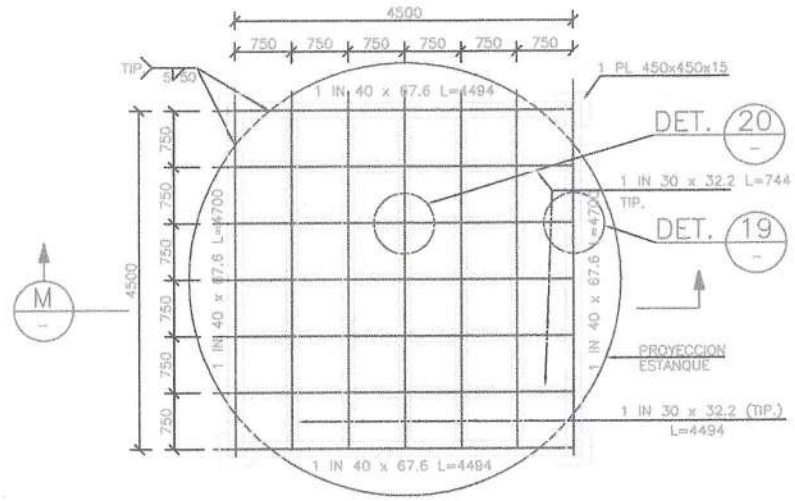
L22



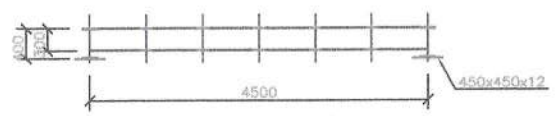
DETALLE 14
ESCALA 1:5



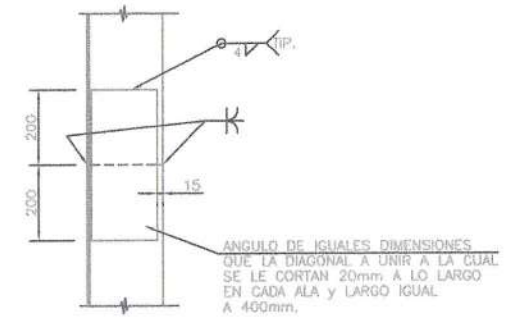
DET. DE UNION DE PERFILES L
ESCALA 1:10



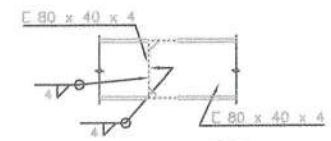
PLATAFORMA
ESCALA 1:50



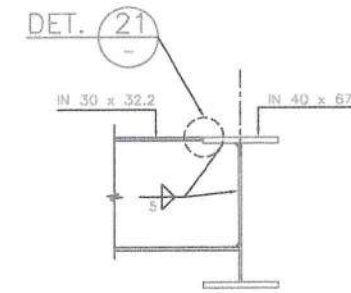
CORTE M
ESCALA 1:50



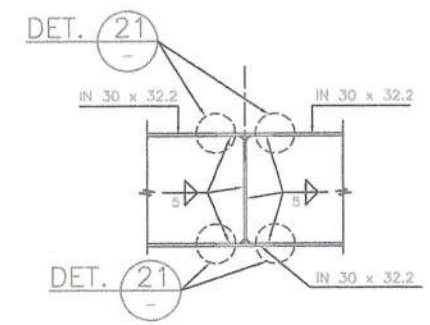
DET. DE UNION DE PERFILES L
ESCALA 1:10



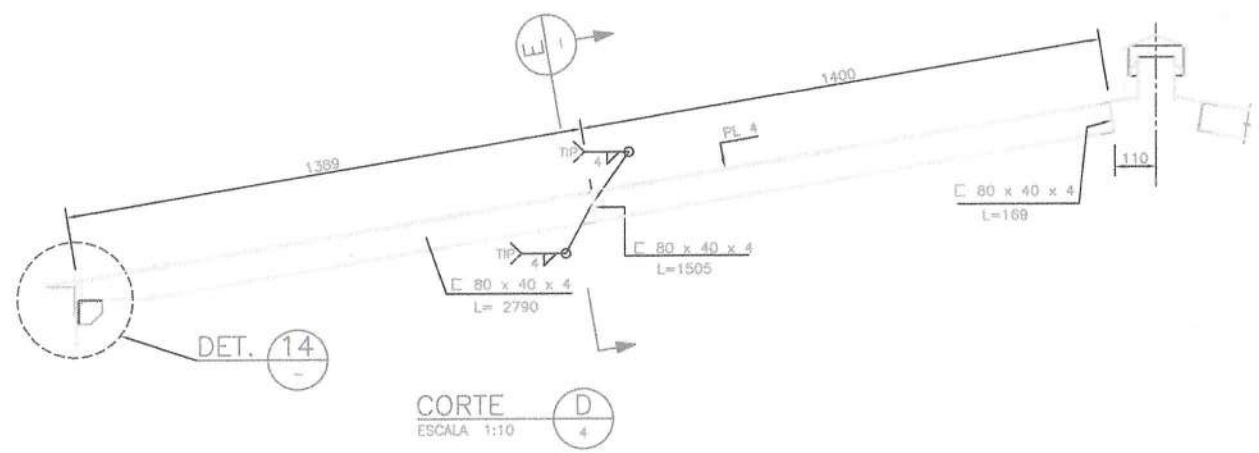
CORTE E
ESCALA 1:5



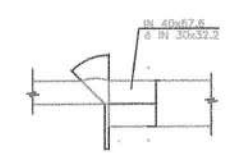
DETALLE 19
ESCALA 1:10



DETALLE 20
ESCALA 1:10



CORTE D
ESCALA 1:10



DETALLE 21
ESCALA 1:1

ACERO PLATAFORMA

CANT.	DESIGNACION	Kg.
2	IN 40 x 67.6 L= 4700	635.4
2	IN 40 x 67.6 L= 4494	607.6
5	IN 30 x 32.2 L= 4494	723.5
30	IN 30 x 32.2 L= 744	718.7
4	PL 15 x 450 x 450	97.2
	TOTAL Kg.	2782.4

ACERO ESCOTILLA–TAPA–VENTILACION

CANT.	DESIGNACION	Kg.
1	PL 4 x 60 x 1890	3.6
1	PL 4 x 675ø	11.5
1	ø12 x 350	0.3
1	ø100 x 120 e=3	0.9
1	ø150 x 80 e=3	0.9
3	ø12 x 45	0.1
1	PL 3 x 0.03 m.2	0.7
	TOTAL Kg.	18.0

ACERO ESCALERA Y BARANDA SUPERIOR

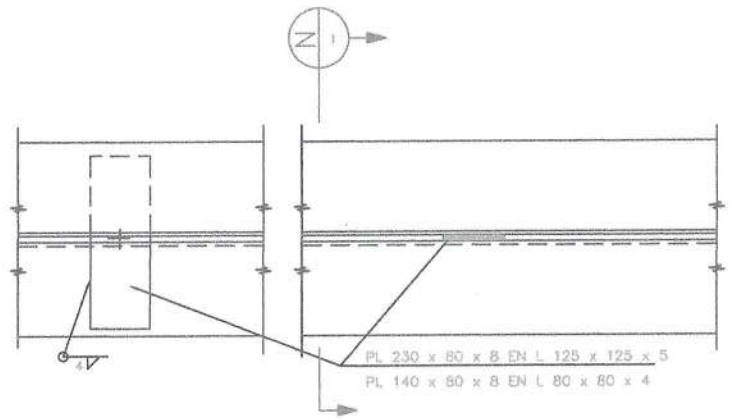
CANT.	DESIGNACION	Kg.
9	ø 1½" x 1.47 x e=2.0mm L=1130	16.9
5	ø 1" x 1.15 e=2.0mm L= 959	16.9
36	ø18 x 490	4.6
7	PL 4 x 30 x 1715	17.9
2	ø12 x 22060	57.9
1	L 50 x 50 x 4 L= 310	1.8
1	L 50 x 50 x 4 L= 932	5.5
1	L 50 x 50 x 4 L= 480	2.8
2	L 50 x 50 x 4 L= 395	6.9
	TOTAL Kg.	131.2

ACERO CUBA

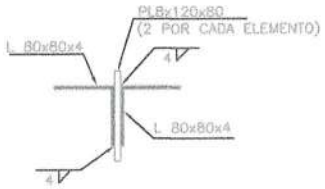
CANT.	DESIGNACION	Kg.
1	PL 5 x 25.97m.2	1038.6
1	L 80 x 80 x 6 L= 17920	126.7
1	PL 5 x 72.32m.2	2892.8
1	L 80 x 80 x 6 L= 18240	129.0
8	L 65 x 65 x 4 L= 60	1.9
8	PL 4 x 40 x 120	1.2
6	C 80 x 40 x 4 L= 2790	77.2
6	C 80 x 40 x 4 L= 1505	41.6
6	C 80 x 40 x 4 L= 169	4.7
1	C 80 x 40 x 4 L= 1375	6.3
1	C 80 x 40 x 4 L= 1485	6.8
1	PL 4 x 27.43m.2	877.8
8	PL 5 x 60 x 60	1.2
20	PL 5 x 74 x 74	4.4
	TOTAL Kg.	5210.4

* TAMAÑO DE LA PLANCHA MAYOR

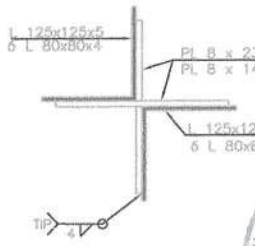
- LAS LISTAS DE MATERIALES SON SOLO INFORMATIVAS EL CONTRATISTA DEBERA REVISAR LOS LARGOS DE LOS ELEMENTOS ANTES DE SU FABRICACION.
- EL CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR EL PLANO DE CONSTRUCCION.



DET. PL DE UNION
PERFILES ┼ (son 2 por tramo en diagonales)
ESCALA 1:5



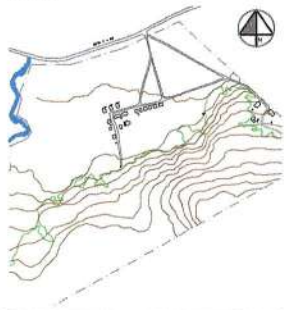
CORTE L
ESCALA 1:5



CORTE N
ESCALA 1:5

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACION



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	Timaukel
Ubicación	Pampa Guanaco
Propietario	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Detalles de estanque de agua potable
Esc : Indicadas

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

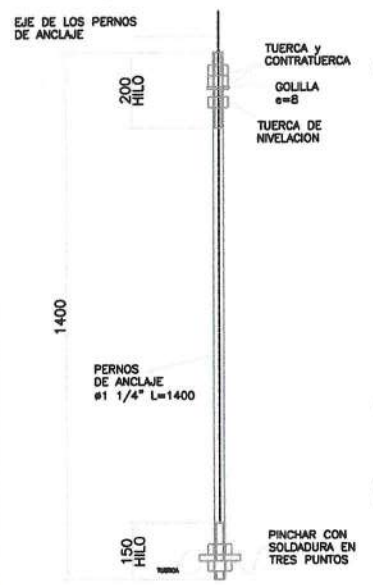
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

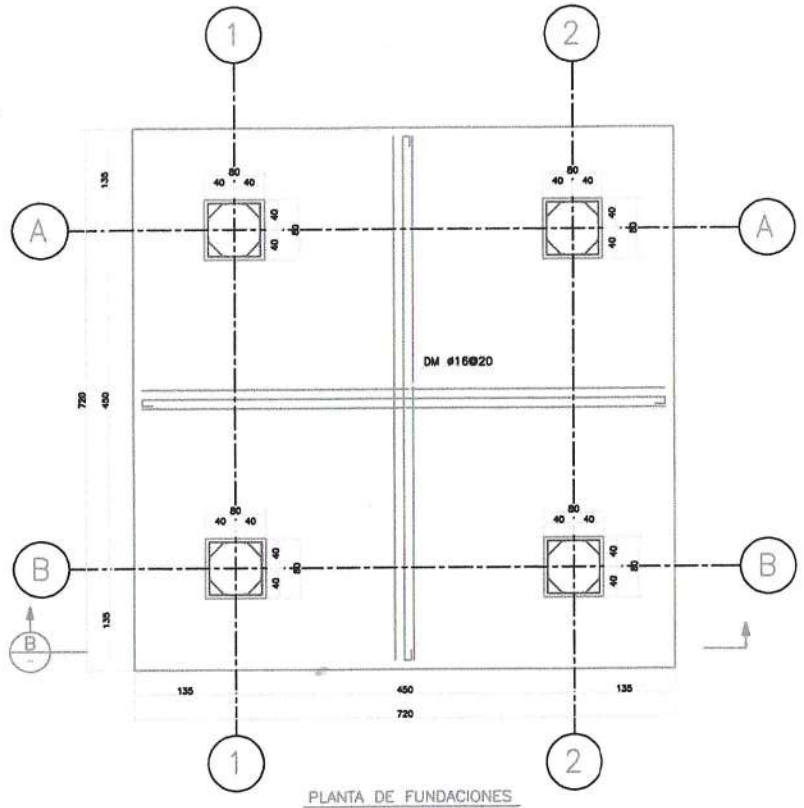
Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. Profesional Secplan

L23

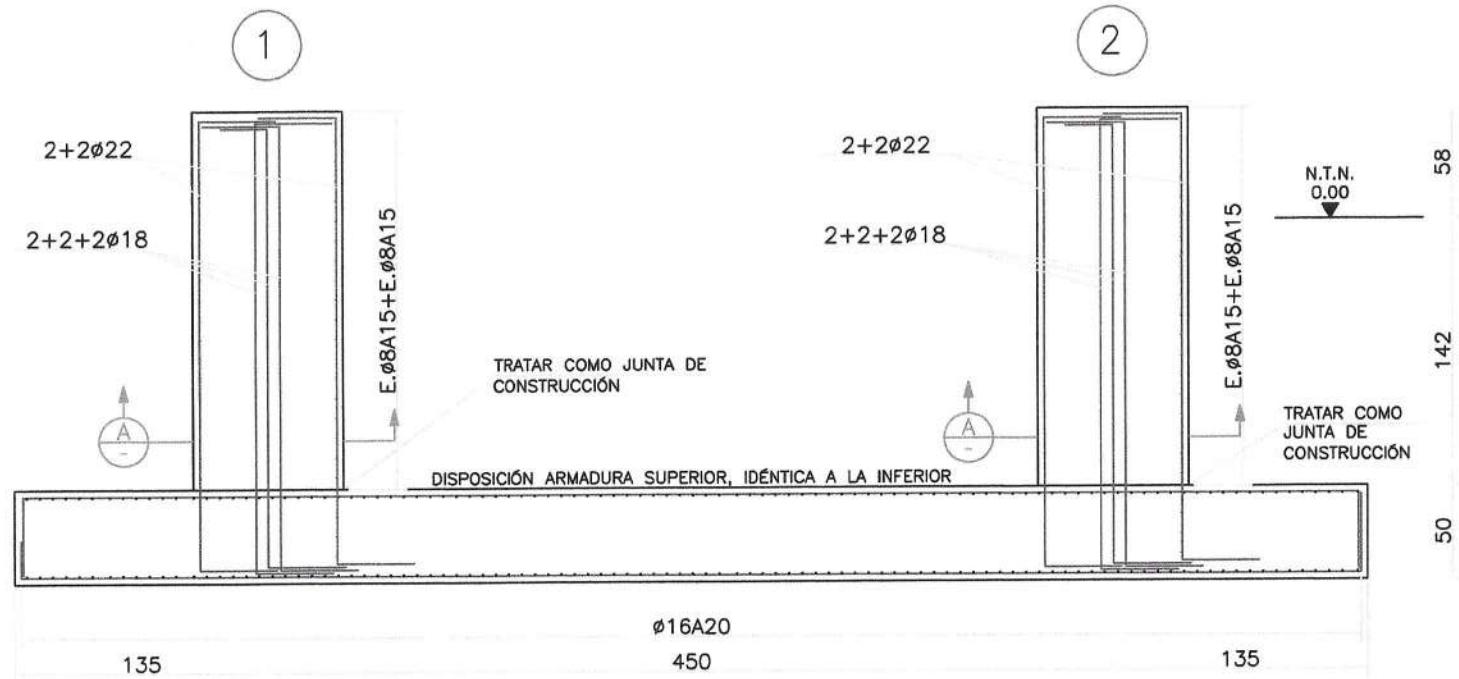
PERNOS DE ANCLAJE
ESCALA 1:5

(DIMENSIONES EN mm)

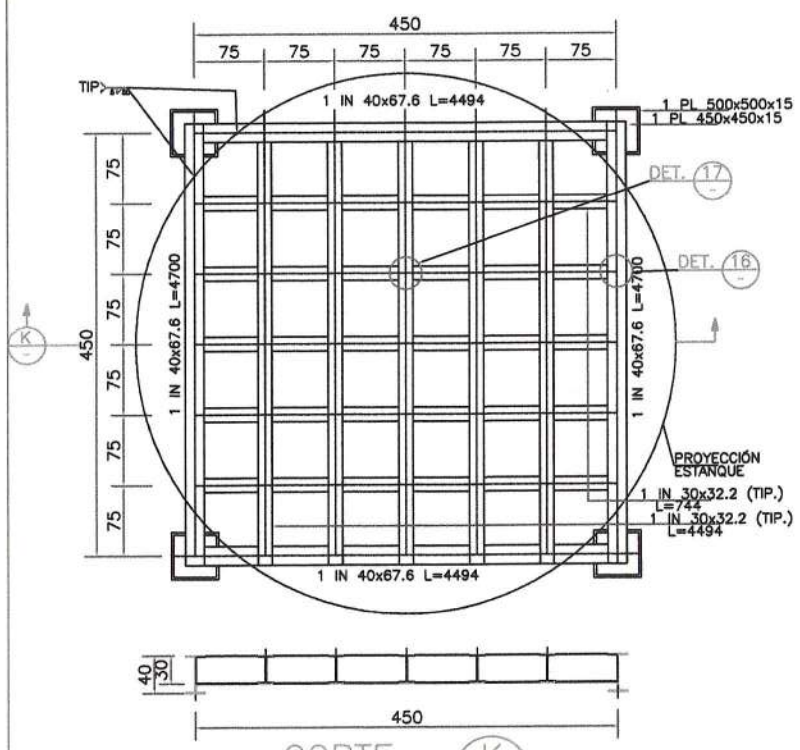




PLANTA DE FUNDACIONES
ESCALA 1:50

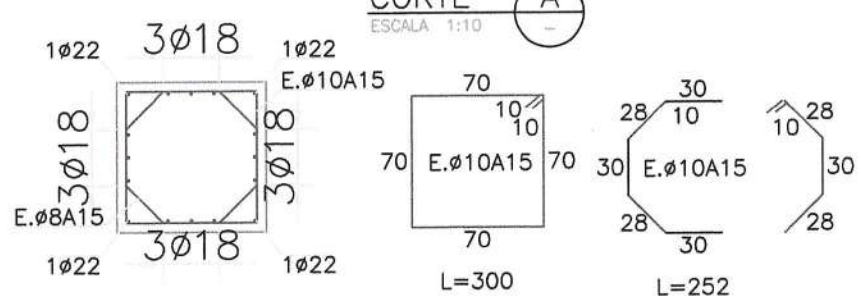


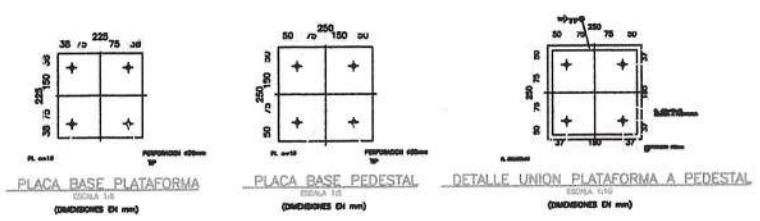
PLATAFORMA
ESCALA 1:25



CORTE K
ESCALA 1:25

CORTE A
ESCALA 1:10

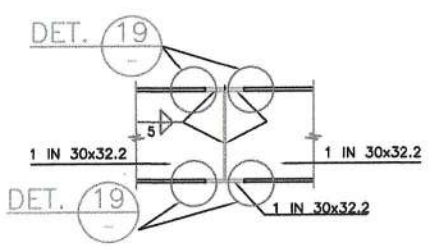




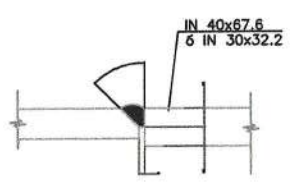
PLACA BASE PLATAFORMA
ESCALA 1:5
(DIMENSIONES EN mm)

PLACA BASE PEDESTAL
ESCALA 1:5
(DIMENSIONES EN mm)

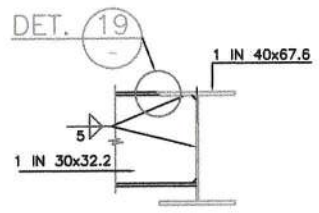
DETALLE UNION PLATAFORMA A PEDESTAL
ESCALA 1:20
(DIMENSIONES EN mm)



DETALLE 17
ESCALA 1:5

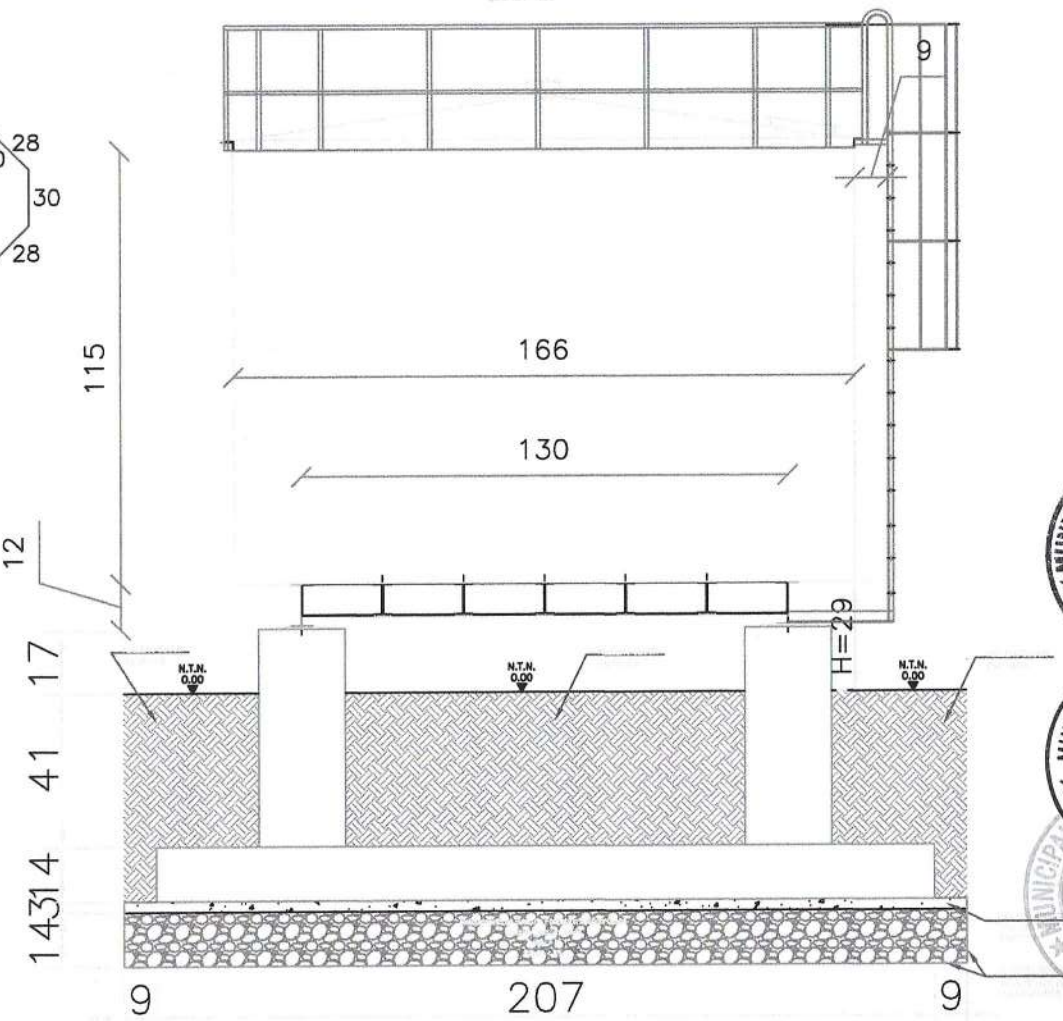


DETALLE 19
ESCALA 1:1



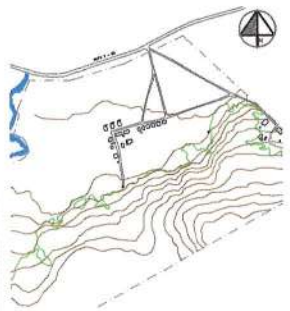
DETALLE 16
ESCALA 1:5

ESTANQUE DE V=50m3 y H=1m
ESCALA 1:50



Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

LOCALIZACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Detalles de estanque de agua potable
Esc : Indicadas

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

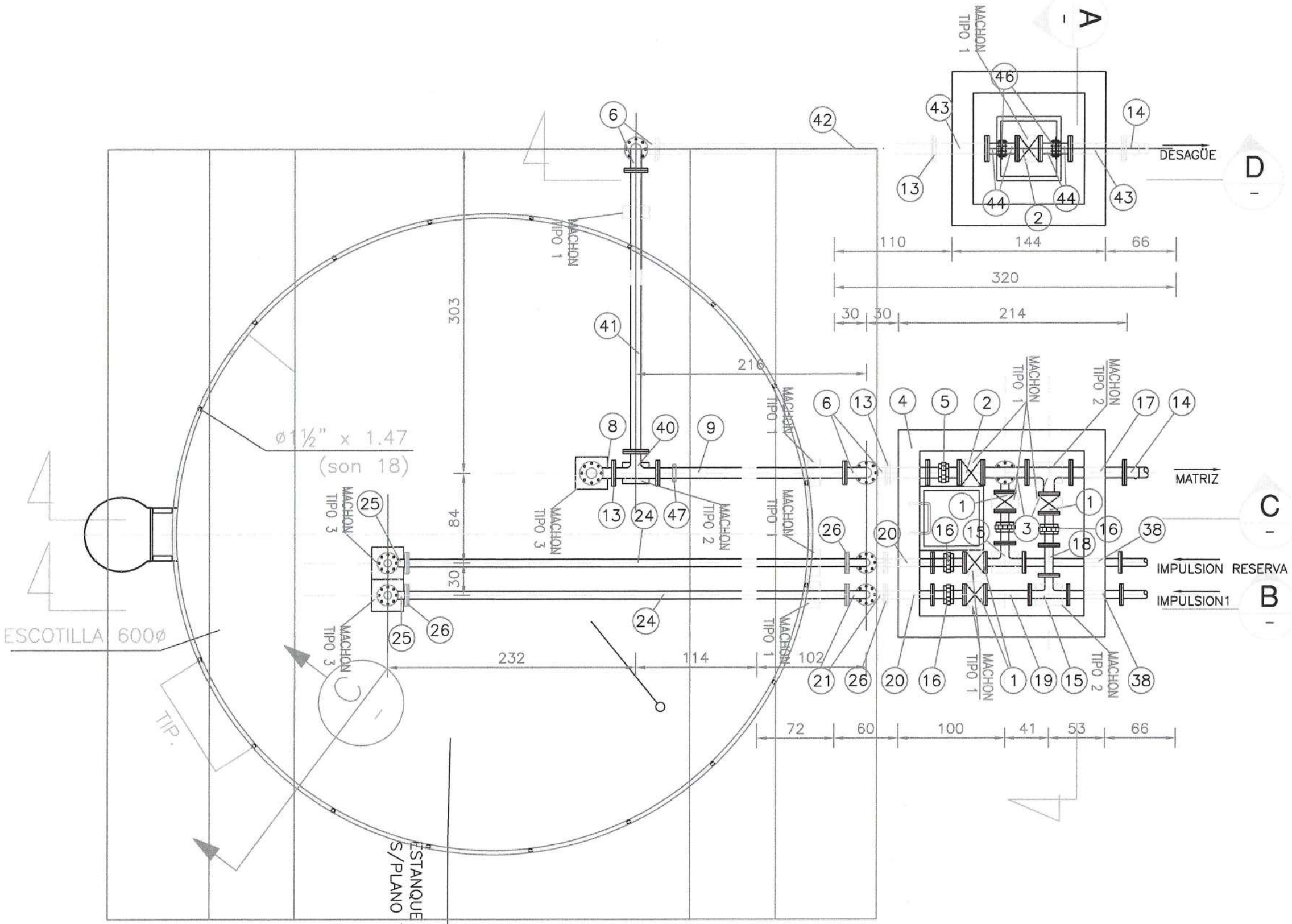
Luis Barria Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

L24

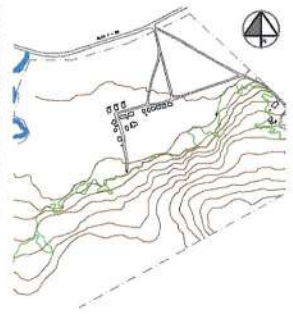


PLANTA ESTANQUE 50 m3

ESCALA 1:50

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	Timaukel
Ubicación	Pampa Guanaco
Propietario	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	Patricio Triviño Macias

CONTENIDO

Planta de instalacion estanque de agua potable Esc : Indicadas

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

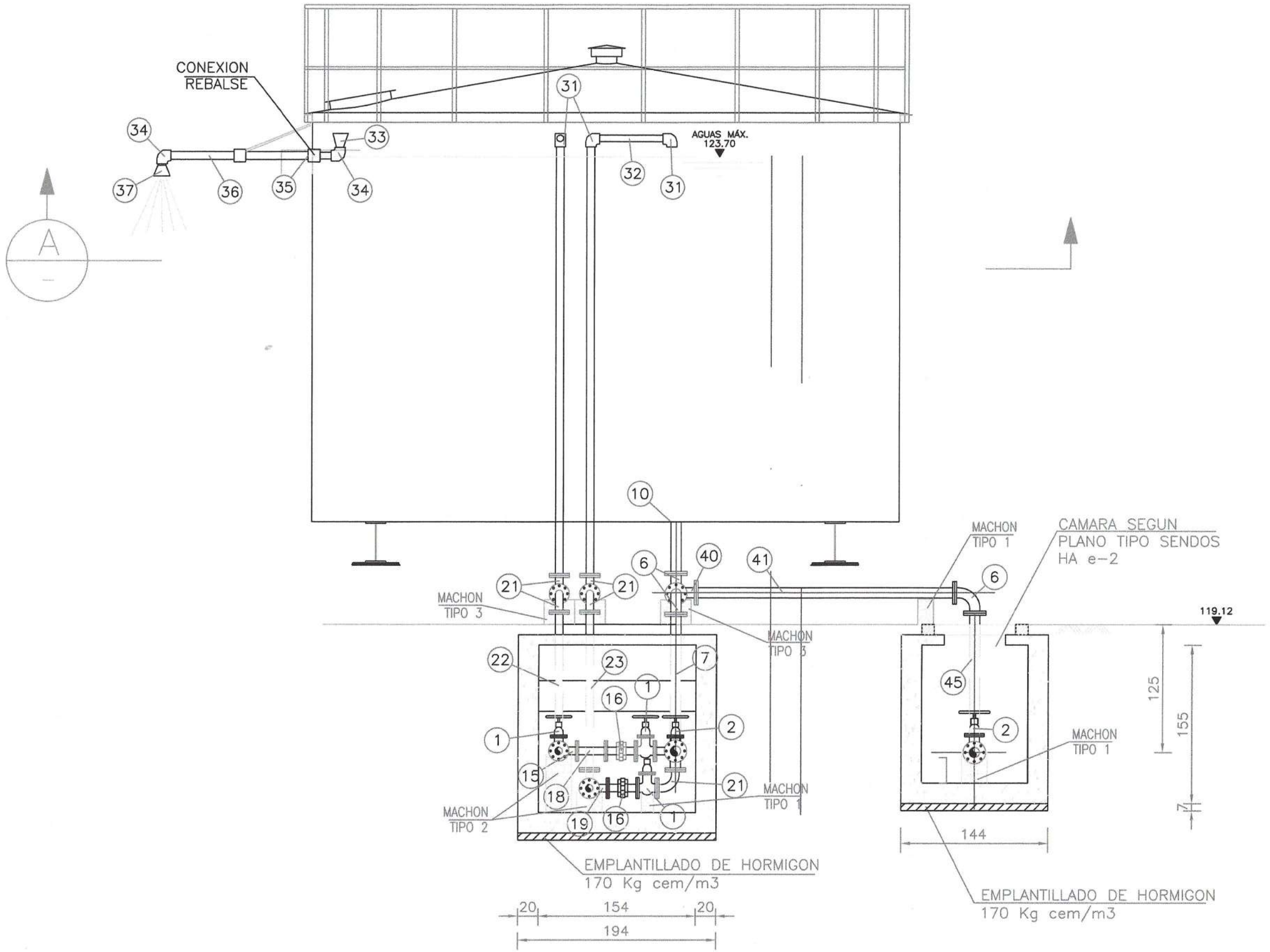
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Hernán Alvarez Bahamondez
I.T.O. - Profesional Secplan

N

L25

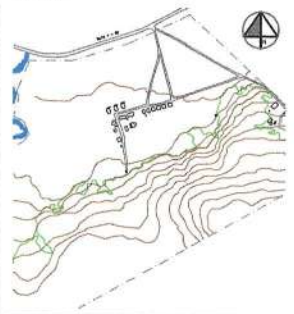


DETALLE INTERCONEXIONES HIDRÁULICAS

ESCALA 1:50

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Detalles Interconexiones hidráulicas estanque de agua potable (corte A-A)
Esc : Indicadas

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

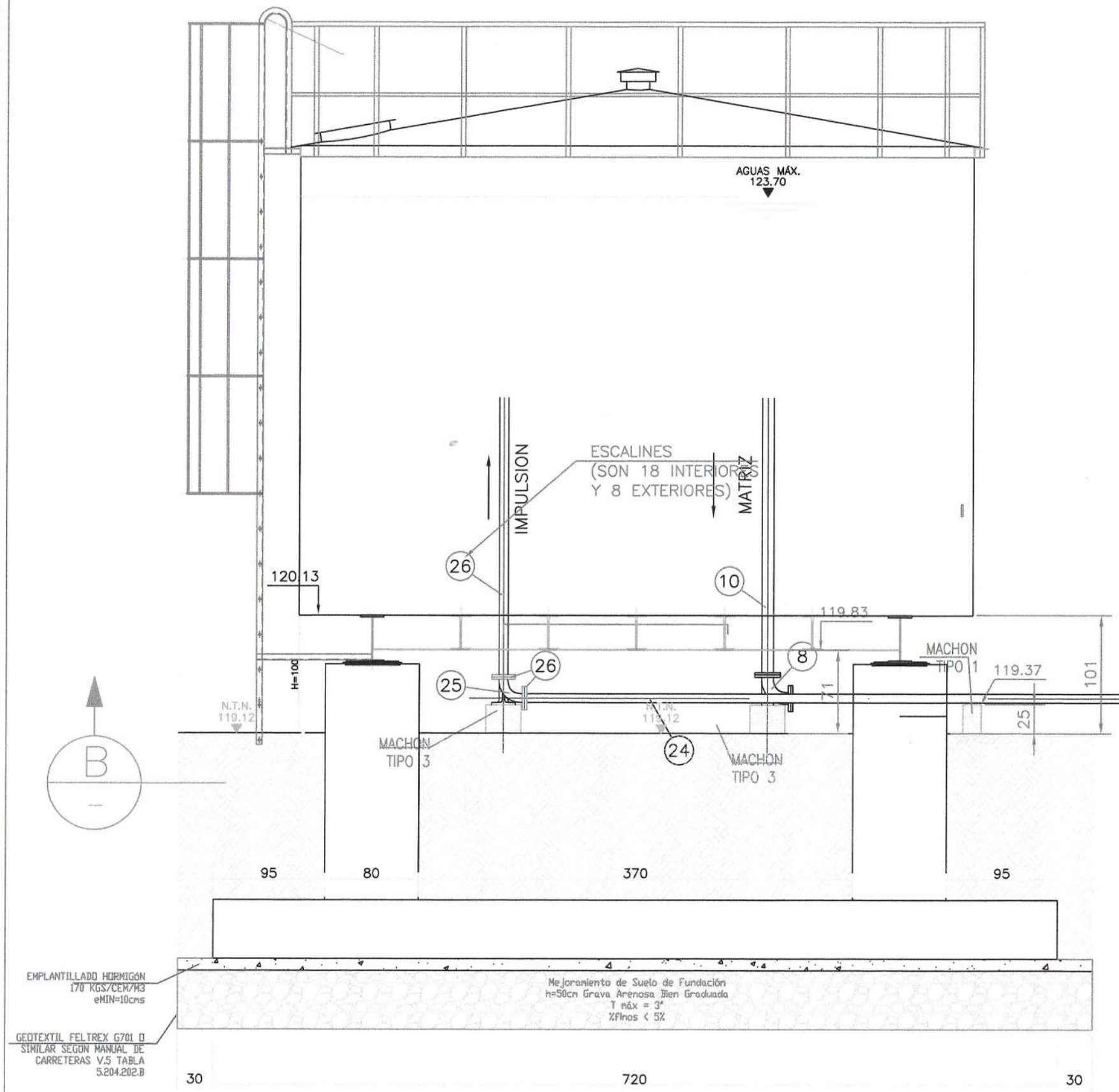
MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

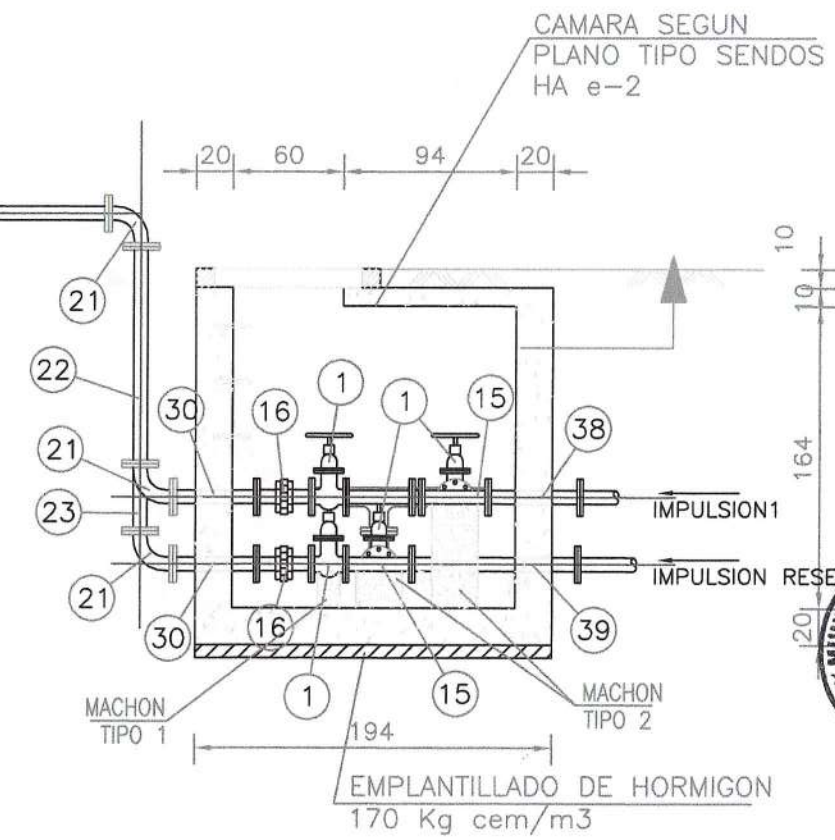
Hernan Alvarez Bahamondez
T.O. - Profesional Secplan

L26



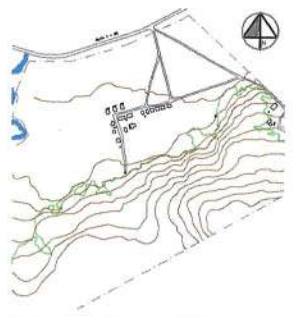
ELEVACIÓN ESTANQUE

ESCALA 1:50



Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN



CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	Timaukel
Ubicación	Pampa Guanaco
Propietario	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Detalles Interconexiones hidráulicas estanque de agua potable (corte B-B)
Esc : Indicadas

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

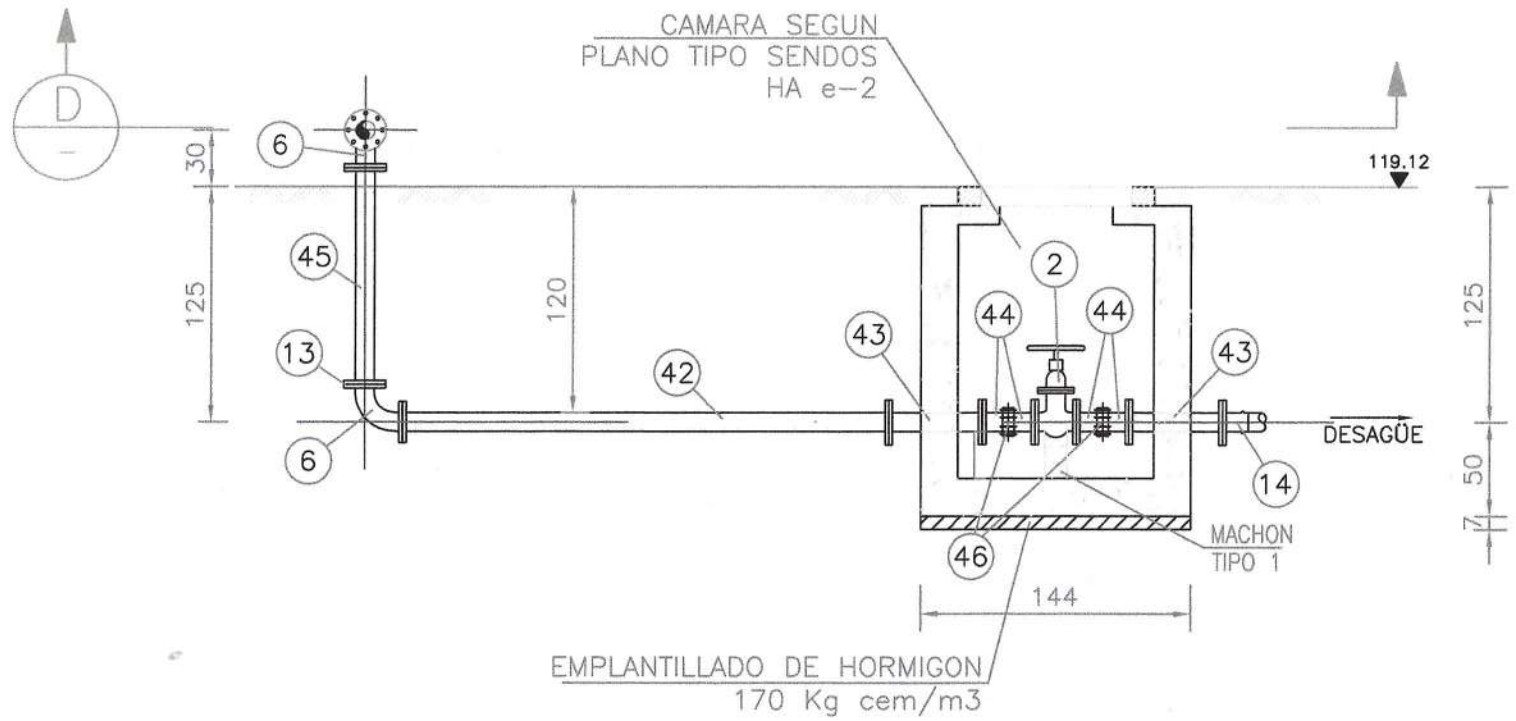
Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

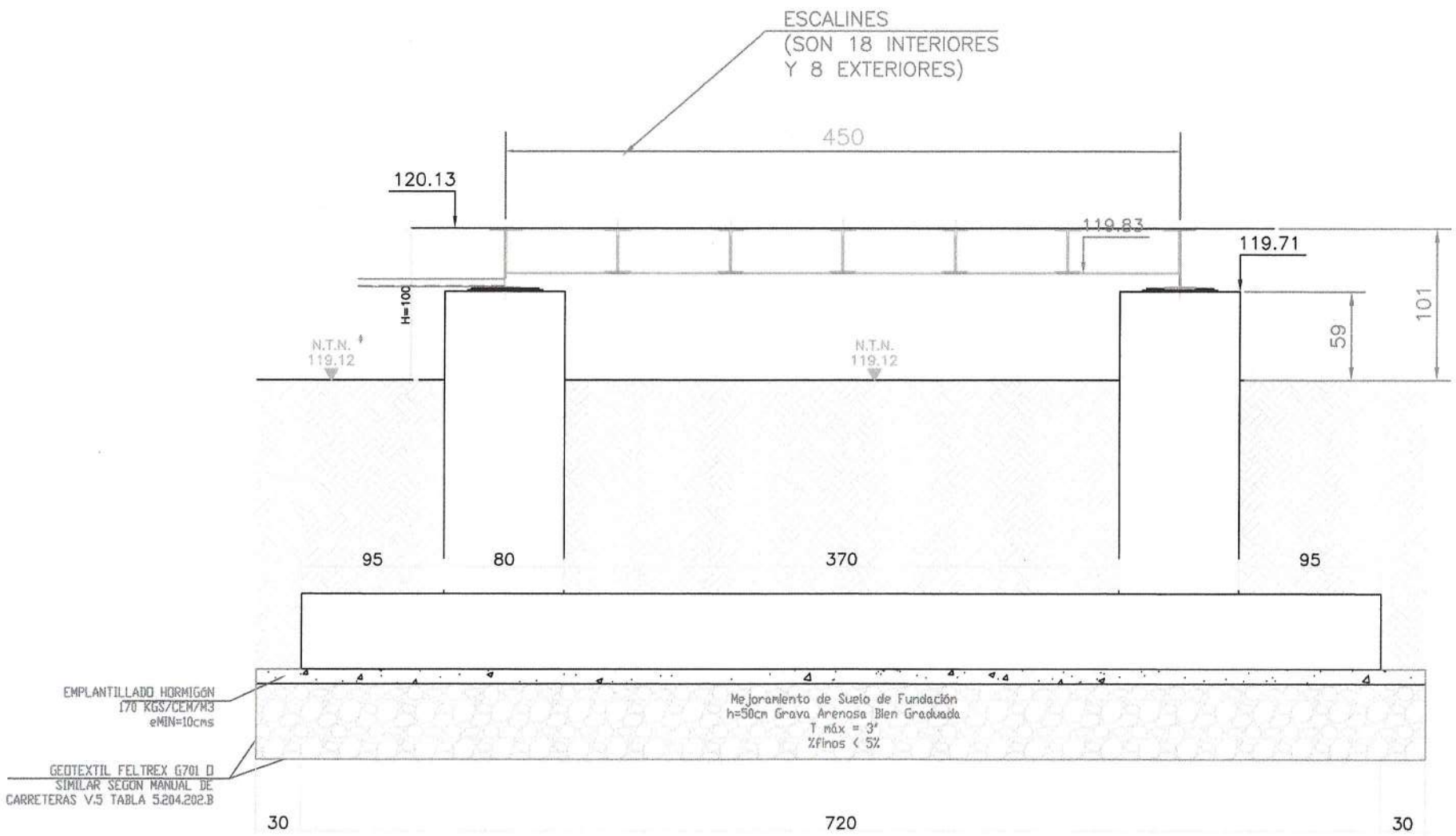
MUNICIPALIDAD PROFESIONAL SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Hernan Alvarez Bahamondez
I.T.O. Profesional Secplan

N

L27





DETALLE FUNDACIONES

ESCALA 1:50

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN

CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricio Triviño Macías

CONTENIDO

Detalles interconexiones hidráulicas estanque de agua potable (corte D-D)
Detalle de fundaciones

Esc : Indicadas

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ ALCALDE ★ TIERRA DEL FUEGO

Luis Barria Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ DIRECTORA SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

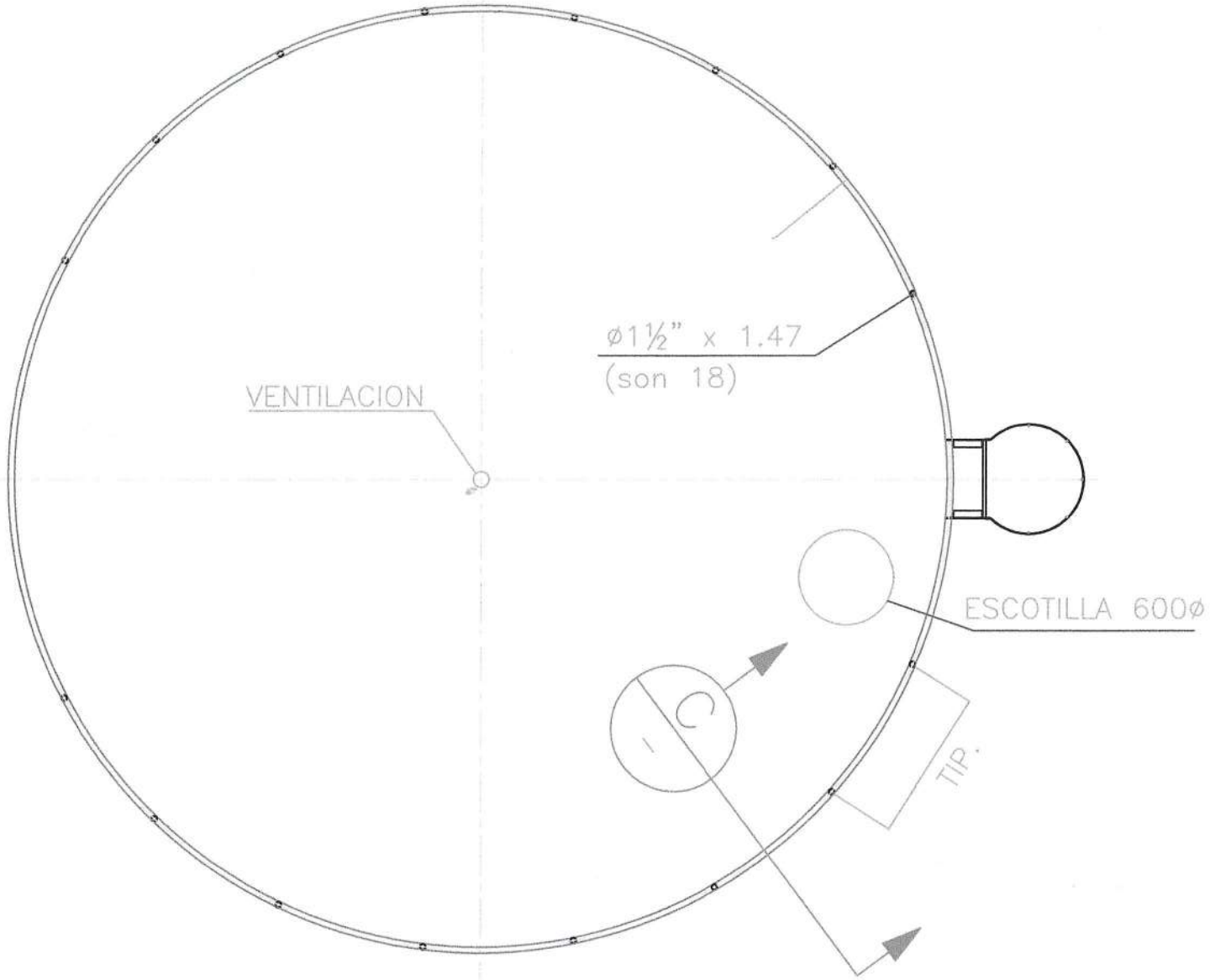
Carla Villarroel Gallardo
Director Secplan

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ★ PROFESIONAL SECPLAN ★ TIERRA DEL FUEGO

Hernán Alvarez Balmondez
I.T.O. - Profesional Secplan

N

L28

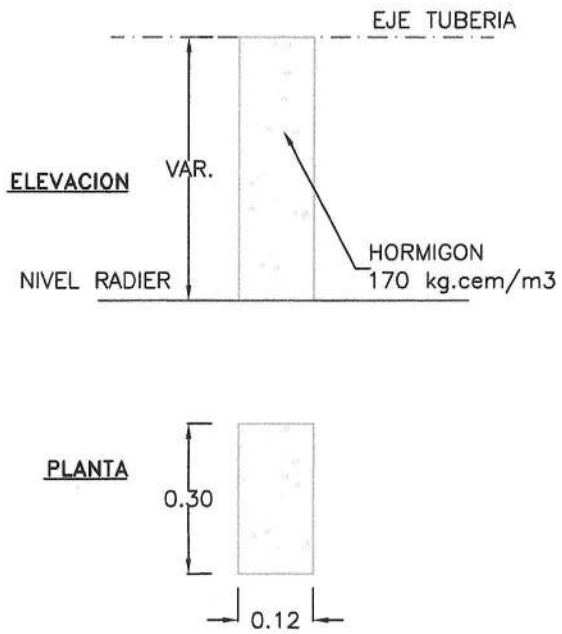


PLANTA BARANDA SUPERIOR

ESCALA 1:50

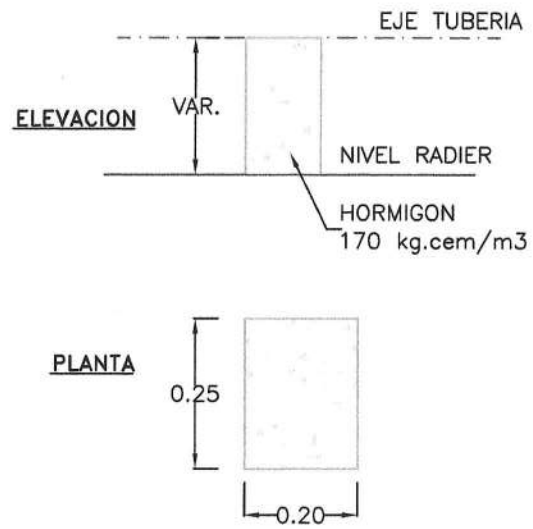
MACHON TIPO 1 (Válvulas)

SIN ESC.
(Son Cuatro)



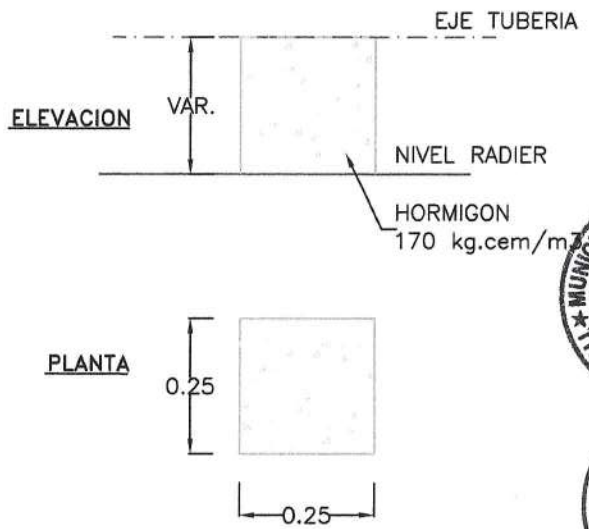
MACHON TIPO 2 (Tees)

SIN ESC.
(Son Tres)



MACHON TIPO 3 (Codo Patín)

SIN ESC.
(Son Dos)



CONFECCION DE JUNTURAS					
BRIDA		ANGER	GIBAULT	HILO	
3"	4"	110	100	3"	4"
24	31	2	2	18	2

RESUMEN MACHONES		
TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3
10	4	3

Timaukel
TIERRA DEL FUEGO

UBICACIÓN

CUADRO DE SUPERFICIE

Superficie terreno	400.000 m²

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN HABILITACIÓN POZO, TRATAMIENTO, REGULACION Y RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE,PAMPA GUANACO

Comuna	:	Timaukel
Ubicación	:	Pampa Guanaco
Propietario	:	Ilustre Municipalidad de Timaukel
Director Secplan	:	Carla Villarroel Gallardo
Dibujo (ARQ)	:	Patricia Triviño Macías

CONTENIDO

Planta baranda superior, detalle de tipos de machones

Esc : Indicadas

Municipalidad de Timaukel
RUT: 69.251.600-1

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL ALCALDE TIERRA DEL FUEGO

Luis Barría Andrade
Alcalde

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL DIRECTORA SECPLAN TIERRA DEL FUEGO

Carla Villarroel Gallardo
Directora Secplan

Hernán Alvarez Bahamondez
I.T.O. Profesional Secplan

L29