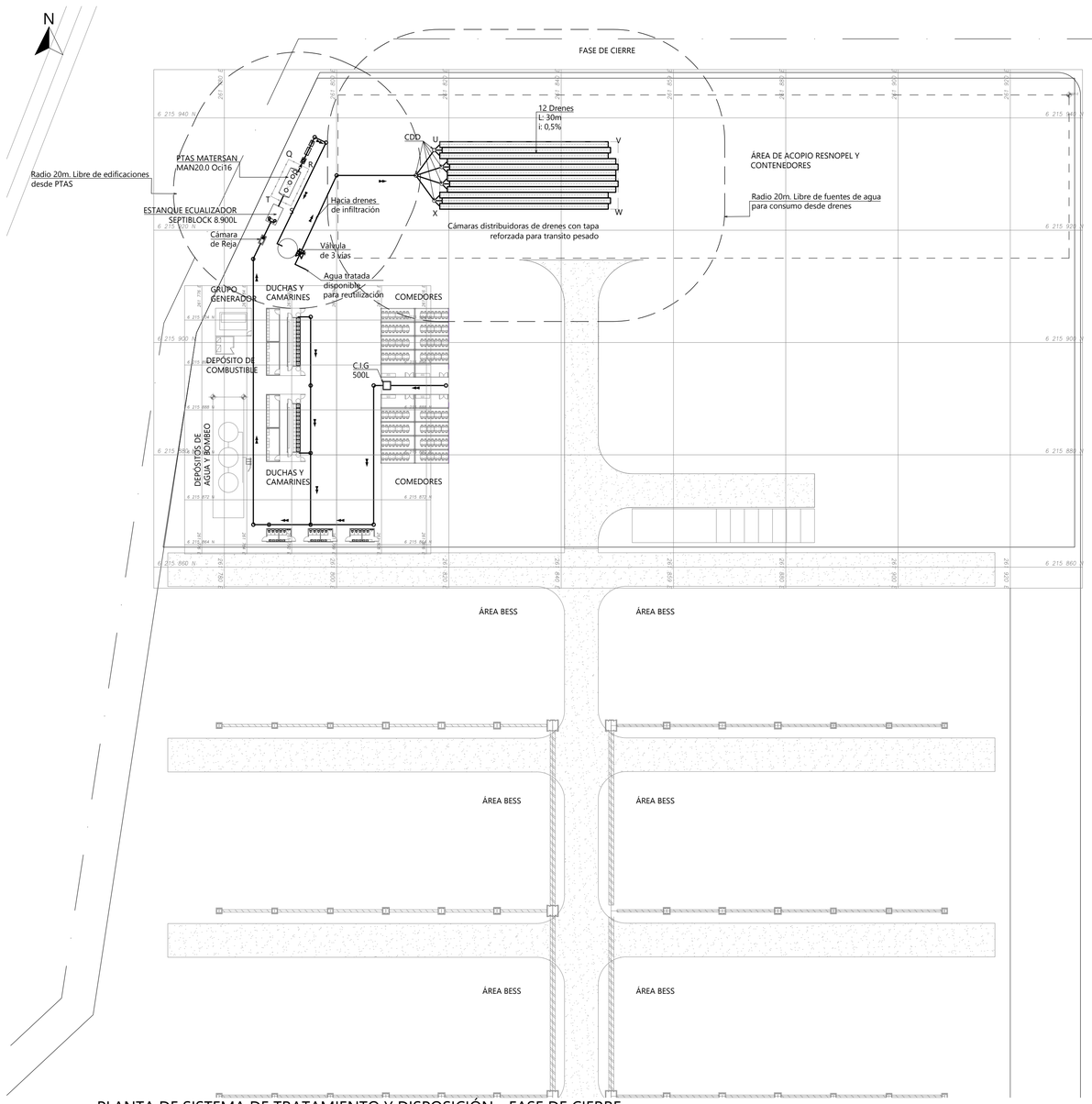


PLANTA DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN - FASE DE CIERRE

esc 1:500

Coordenadas Fase de Cierre - PTAS		
	E	N
Q	261.791,4	6.215.932,6
R	261.795,1	6.215.939,9
S	261.791,9	6.215.924,3
T	267.788,2	6.215.926,0
Coordenadas Fase de Cierre - Drenes		
	E	N
U	261.818,4	6.215.935,8
V	261.850,1	6.215.935,8
W	261.850,1	6.215.923,8
X	261.818,4	6.215.923,8

Producción de lodos		
Caudal Máximo Diario (Qmax)	18,00	m3/día
1.- Solidos suspendidos removidos		
SST aguas servidas	220	mg/l
Fuente: DTO 609 / 1998 MOP. Tabla 1: Caracterización de aguas servidas domésticas		
SST agua tratada	80	mg/l
Fuente: Ficha técnica del proveedor de la PTAS		
Carga de solidos removidos (CSR) = Q máx. (SSTas - SSTat)	**2.520**	**g/día**
2.- Producción de lodo biológico		
DBO5 aguas servidas (DBO5as)	250	mg/l
Fuente: DTO 609 / 1998 MOP. Tabla 1: Caracterización de aguas servidas domésticas		
DBO5 agua tratada (DBO5at)	35	mg/l
Fuente: Ficha técnica del proveedor de la PTAS		
DBO5 removida= Q máx. (DBO5as - DBO5at)	3870	g/día
Tasa de producción de lodo	0,7	Kg lodo/Kg DBO5 removido
Producción lodo biológico (P) = DBO5 removida x Y	**2709**	**g/día**
3. Lodos totales = CSR + P	**5229,0**	**g/día**
	5,2	**Kg/día**
Densidad media de lodos	1,02	Kg/l
Caudal de lodo generado	**5,13**	**l/día**
	154	**l/mes (30 días)**

Programación del retiro de lodos		
Vol. total Sedimentador	10000	litros
Capacidad de retención de lodo	20%	% vol. total sedimentador
	2.000	litros
Duración total de la faena	20	meses
Primer retiro de lodos	12	meses
Frecuencia permanente de retiro	8	meses
Volumen de lodo a retirar por vez	1.333	litros

Cálculo de aportes al sistema de alcantarillado y selección de la PTAS (Según Anexo N°4 DTO. 50/2002 MOP)		
Caudal máximo		
1.- Destino principal:	**Locales industriales/operarios por turno**	
Descripción:	SSHH y comedores para trabajadores	
N° de trabajadores	120	trabajadores
Dotación Máxima Diaria	150	l/trabajador/día
Total Consumo Diario	**18.000**	**l/día**
Factor de recuperación	100%	%
El factor de recuperación corresponde a la fracción de agua potable consumida que se descarga al alcantarillado tras su uso.		
Caudal máximo diario A.S.	**18.000**	**l/día**

Se especifica una PTAS de lodos activados marca MATERSAN, modelo MAN20.0ci o similar, con una capacidad máxima de 20 m3/día. Material: Fibra de vidrio.

Consideraciones:

Las PTAS destinadas a servir a más de 20 personas deberán contar con ventilación diámetro mín. 100 mm. A su vez, las PTAS para más de 50 personas deberán distanciarse a lo menos 20 m de cualquier inmueble y ubicarse en recinto cerrado (reja perimetral)

Volumen requerido de homogeneización y ecualización		
Caudal diario	18.000	l/día
Para el volumen de pretratamiento se considera un volumen de 10% del caudal diario.		
Volumen pretratamiento (10%)	1800	litros
Caudal medio horario ecualizado (10h)	1800	l/hora
Se estima que un peak de caudal triplica al caudal medio horario.		
Caudal en peak de caudal	5400	l/hora
Duración del peak de consumo	1	hora
Volumen requerido pretratamiento y ecualización	**7.200**	**l**
Se requiere de un estanque de homogeneización y ecualización de 8.000 litros. Referencia: Infraplast Septiblock 8.900		
Bomba de elevación aguas servidas		
Caudal mínimo requerido	1800	l/hora
	30,00	l/min
H requerida	10	mca
Se especifica una bomba de drenaje para aguas servidas Pedrollo ZXm 1A/40 o similar de acuerdo a altura y caudal requerido.		

Dimensionamiento de las cámaras de contacto para cloración y decloración		
Jornada de uso de la PTAS	10,00	horas
Caudal máximo horario	1800	l/hora
	30,00	l/min
Tiempo retención	30	min
Vol. Requerido	900	litros
La PTAS considera cámaras de contacto para cloración y decloración de 1.000 litros cada una.		
Dosificación de tabletas		
Volumen de descarga diaria	18.000	litros
Dosificación: 1 tableta cada 15.000 litros de efluente		
Requerimiento de tabletas diarias	1,20	tabletas / día

Dimensionamiento sistema de infiltración		
Tipo de sistema de infiltración		Zanja
Volumen total descarga diaria	18.000	l/día
Índice de absorción para zanja	25	l/m2/día
Sistema con reutilización de efluente, se requiere sistema de infiltración con capacidado para el 50% del caudal máximo diario en casos de emergencia o que el efluente no pueda ser reutilizado.		
Superficie de absorción requerida para zanja	360,0	m2
Dimensionamiento de zanjas		
Cantidad de zanjas	12	uni.
Largo requerido	30,0	m
Ancho	1	m
Alto	0,5	m
Se considera como superficie de infiltración únicamente el fondo de la zanja		
Superficie drenante (largo x ancho x cantidad)	360,0	m2

Aprobación SEREMI de Salud Región de O'Higgins.

GONZALO VIDAL G. PROYECTISTA SANITARIO

☐ Revisión ☐ Construcción
■ Aprobación ☐ As-Built
☐ Licitación Fecha: 27/10/26

PLANOS ANEXO PAS 138 "PFV EL VALLE"

N° 573 VERSIÓN: 0.8 FECHA: 27/10/2026

LAMINA N° 06 DE 07

Coordenadas de Acceso	
E	N
261.283,22	6.215.683,28

ROL: 57-2
COMUNA: La Estrella.
DESTINO: Parque Solar El Valle y Linea de Transmisión 1x110kv.

N

VER EN LÁMINA AS - 01

FIRMAS

PROYECTISTA

Nombre: Gonzalo Vidal González
Profesión: Constructor Civil
RUT: 13.469.559-5
Domicilio: Catedral 2388, Santiago
Fono: +56 9 8728 3393
Email: gonzalovidal@consultoresindependientes.cl

PROPIETARIO

Nombre: --
RUT: --
Domicilio: --

REP. LEGAL

Nombre: --
RUT: --
Correo: --
Fono: --

CONTRATISTA

Nombre:
Profesión:
RUT:
Domicilio:
Fono:
Email:

PROYECTO DEFINITIVO
CERTIFICADO DE RECEPCION

N° _____ Fecha _____

FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS