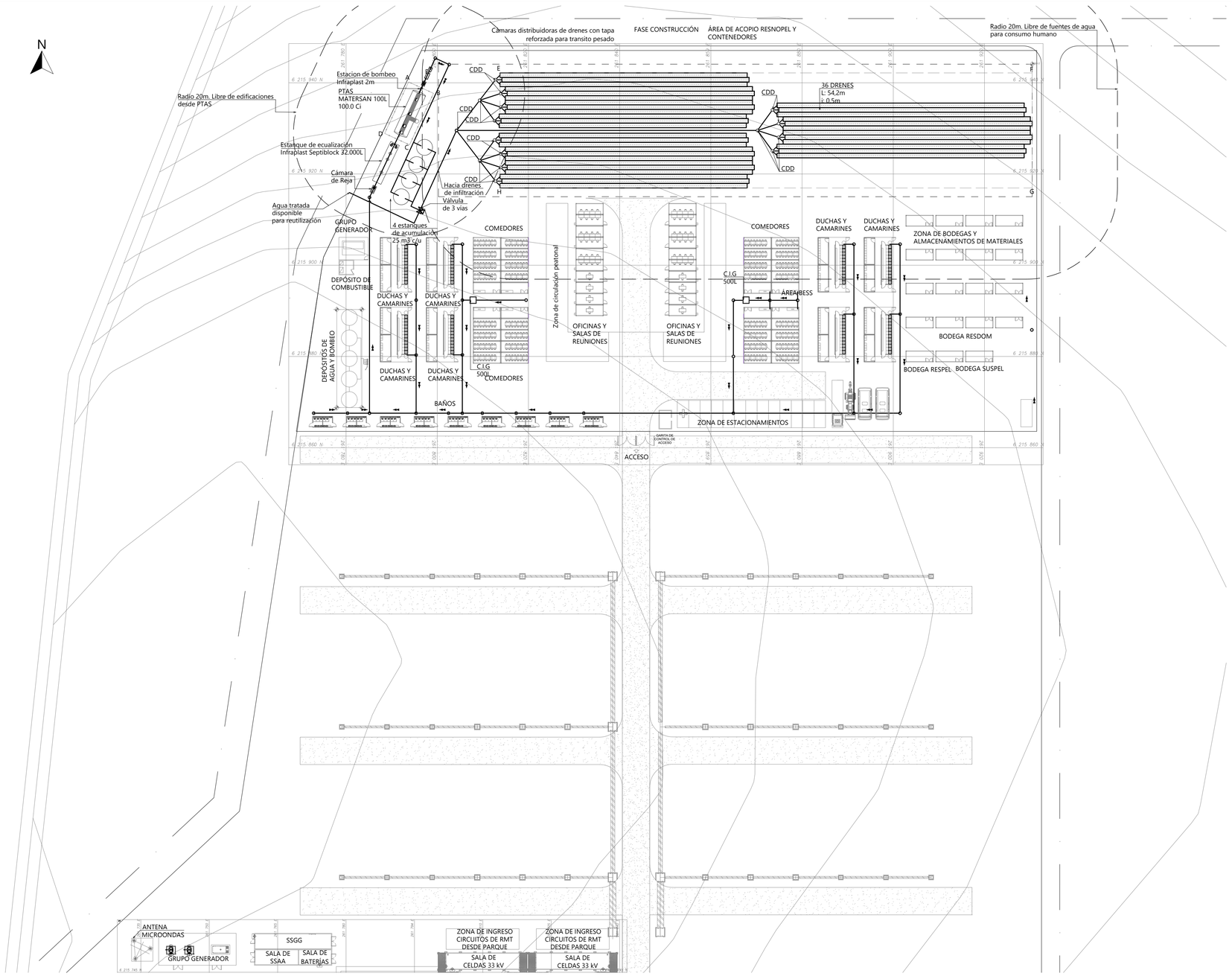


PLANTA DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN - FASE DE CONSTRUCCIÓN.

esc 1:500

Coordenadas Fase de Construcción - PTAS		
	E	N
A	261.793,7	6.215.940,1
B	261.799,1	6.215.937,7
C	261.793,9	6.215.926,4
D	261.788,5	6.215.928,9
Coordenadas Fase de Construcción - Drenes		
	E	N
E	261.813,8	6.215.942,2
F	261.930,5	6.215.942,2
G	261.929,1	6.215.916,9
H	261.813,8	6.215.916,9

Producción de lodos		
Caudal Máximo Diario (Qmax)	97,50	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)	**13.650**	**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)	20962,5	g/día
Tasa de producción de lodo	0,7	Kg lodo/Kg DBO5 removido
Producción lodo biológico (P) = DBO5 removida x Y	**14673,8**	**g/día**
3. Lodos totales = CSR + P	**28323,8**	**g/día**
	28,3	**Kg/día**
Densidad media de lodos	1,02	Kg/l
Caudal de lodo generado	**27,77**	**l/día**
	834	**l/mes (30 días)**

Programación del retiro de lodos		
Vol. total Sedimentador	40000	litros
Capacidad de retención de lodo	20%	% vol. total sedimentador
	8.000	litros
Primer retiro de lodos	9	meses
Frecuencia permanente de retiro	6	meses
Volumen de lodo a retirar por vez	5.333	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	650	trabajadores
Dotación Máxima Diaria	150	l/trabajador/día
Total Consumo Diario	**97.500**	**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.	**97.500**	**l/día**

Se especifica una PTAS de lodos activados marca MATERSAN, modelo MAN 100.0 ci o similar, con una capacidad máxima de 100 m3/día.

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	97.500	l/día
Para el volumen de pretratamiento se considera un volumen de 10% del caudal diario.		
Volumen pretratamiento (10%)	9750	litros
Caudal medio horario ecualizado (14h)	6964	l/hora
Se estima que un peak de caudal triplica al caudal medio horario.		
Caudal en peak de caudal	20893	l/hora
Duración del peak de consumo	1	hora
Volumen requerido pretratamiento y ecualización	**27.857**	**l**
Se requiere de un estanque de homogeneización y ecualización de 28.000 litros. Referencia: Infraplast Septiblock 32.000		

Bomba de elevación aguas servidas		
Caudal mínimo requerido	6964	l/hora
	116,07	l/min
H requerida	10	mca
Se especifica una bomba de drenaje para aguas servidas Pedrollo TRm 0.9 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	14,00	horas
Caudal máximo horario	6964,29	l/hora
	116,07	l/min
Tiempo retención	30	min
Vol. Requerido	3.482	litros
La PTAS considera cámaras de contacto para cloración y decloración de 4.000 litros cada una.		
Dosificación de tabletas		
Volumen de descarga diaria	97.500	litros
Dosificación: 1 tableta cada 15.000 litros de efluente		
Requerimiento de tabletas diarias	6,50	tabletas / día

Dimensionamiento sistema de infiltración		
Tipo de sistema de infiltración		Zanja
Volumen total descarga diaria	97.500	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	1950,0	m2

Dimensionamiento de zanjas		
Cantidad de zanjas	36	uni.
Largo requerido	54,2	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)	1951,2	m2

Aprobación SEREMI de Salud Región de O'Higgins.

GONZALO VIDAL G. PROYECTISTA SANITARIO

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

PLANOS ANEXO PAS 138 "PFV EL VALLE"

N° 573 VERSIÓN: 0.8 FECHA: 27/10/2026

LAMINA N° 02 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

CONTRATISTA

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

PROPIETARIO

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

REP. LEGAL

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

PROYECTO DEFINITIVO
CERTIFICADO DE RECEPCION

N° _____ Fecha _____

FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS