

REPUBLICA DE CHILE  
MUNICIPALIDAD DE PUTRE  
ALCALDIA

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE  
XV ARICA Y PARINACOTA

14 DIC 2016

OFICINA DE PARTES  
RECIBIDO

Ord. N° **976** /2016 -  
MAT. Entrega de antecedentes adicionales  
para proyecto de intervención en -  
"PTAS de Parinacota", comuna de -  
Putre, Región de Arica y Parinacota.

PUTRE, **13 DIC 2016**

DE, ALCALDESA DE PUTRE

A, SEÑOR  
CHRISTIAN ROJO LOYOLA  
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE, ARICA Y PARINACOTA  
ARICA. -

De nuestra consideración:

Junto con saludar cordialmente, y en relación al ordinario N° 02001/16 respecto al proyecto de intervención en la "Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Parinacota" comuna de Putre, Región de Arica y Parinacota, quien suscribe informa lo siguiente:

- Los trabajos a realizar en la fachada de la caseta que contiene a la PTAS de Parinacota consisten en el pintado de sus murallas utilizando cal, la cual mezclada con agua forma una solución acuosa espesa, la que será aplicada con el uso de rodillos, este procedimiento es el mismo que se utilizó para pintar la iglesia de Putre y otras casas en la comuna de Putre. (ver imagen adjunta a modo de ejemplo)
- Respecto a la señalética, en la planta se mantendrá la señalética existente que corresponde a un letrero que indica el nombre del fabricante, tratamiento de aguas residuales y la página web del fabricante.

Se adjuntan los siguientes antecedentes:

- 1.- Planimetría de arquitectura; planta de ubicación y de emplazamiento de la planta de tratamiento.
- 2.- Imagen del portal de la iglesia de Putre.
- 3.- Imagen señalética en la caseta de la PTAS de Parinacota
- 4.- Imagen de detalle de señalética

Sin otro particular, se despide atentamente



*[Handwritten signature]*  
MARICEL GUTIERREZ CASTRO  
ALCALDESA DE PUTRE

MGC/FHH/jqi  
Distribución:

- Sr. Christian Rojo Loyola, Superintendencia del Medio Ambiente, Arica y Parinacota.
- Oficina de Partes IMP.

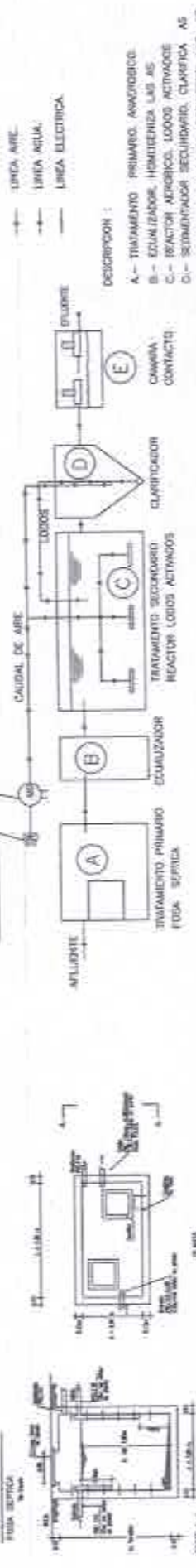






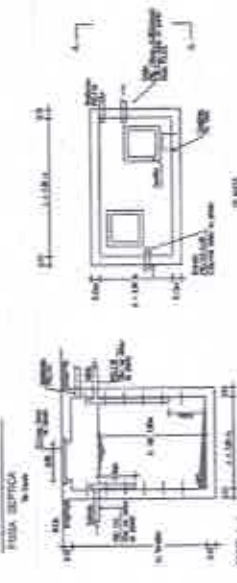
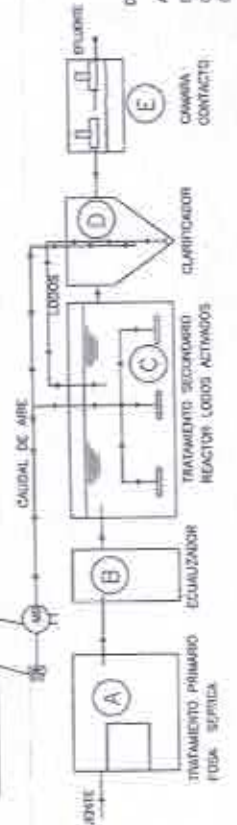
DETALLE SISTEMA TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS  
POBLADO DE PARINACOTA

DIAGRAMA DE FLUJO  
SISTEMA TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS  
POBLADO DE PARINACOTA



DESCRIPCION:  
A.- TRATAMIENTO PRIMARIO, ANAEROBICO.  
B.- EQUILIZADOR, HOMIGENIZA LAS AS.  
C.- REACTOR AEROBICO, LODOO ACTIVADO.  
D.- SECUNDARIO, SECUNDARIO, CLARIFICA AS.  
E.- CAMARA DE CONTACTO, DESHIERRA LAS AS.

LINEA AIRE  
LINEA AGUA  
LINEA ELECTRICA



PARAMETROS Y BASES DE DISEÑO

**CONDICIONES AMBIENTES**

TEMPERATURA	18°C
HUMEDAD	65%
VELOCIDAD DEL VIENTO	1.5 m/s
PRECIPITACION ANUAL	1000 mm
PRECIPITACION DIARIA	2.7 mm
PRECIPITACION HORARIA	0.11 mm
PRECIPITACION MINUTUA	0.0046 mm
PRECIPITACION SEGUINDA	0.00019 mm

**CARGA ORGANICA AJUSTADA**

CAUDA ORGANICA AJUSTADA	0.15 kg/dm <sup>3</sup> ·d
CAUDA ORGANICA AJUSTADA	0.15 kg/dm <sup>3</sup> ·d
CAUDA ORGANICA AJUSTADA	0.15 kg/dm <sup>3</sup> ·d
CAUDA ORGANICA AJUSTADA	0.15 kg/dm <sup>3</sup> ·d
CAUDA ORGANICA AJUSTADA	0.15 kg/dm <sup>3</sup> ·d

**REACTORES Y TRATAMIENTO DE LODOO**

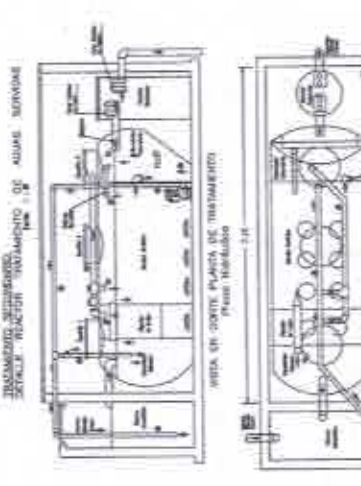
REACTOR	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

**CAUDAL AIRE REQUERIDO**

CAUDAL AIRE REQUERIDO	1000 m <sup>3</sup> /d
CAUDAL AIRE REQUERIDO	1000 m <sup>3</sup> /d
CAUDAL AIRE REQUERIDO	1000 m <sup>3</sup> /d
CAUDAL AIRE REQUERIDO	1000 m <sup>3</sup> /d
CAUDAL AIRE REQUERIDO	1000 m <sup>3</sup> /d

**EFICIENCIA ORGANICA**

EFICIENCIA ORGANICA	80%
EFICIENCIA ORGANICA	80%
EFICIENCIA ORGANICA	80%
EFICIENCIA ORGANICA	80%
EFICIENCIA ORGANICA	80%



REACTORES Y TRATAMIENTO DE LODOO

REACTOR 1: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 2: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 3: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 4: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 5: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 6: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 7: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 8: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 9: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 10: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTORES Y TRATAMIENTO DE LODOO

REACTOR 1: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 2: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 3: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 4: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 5: 1.5m x 1.5m x 1.5m

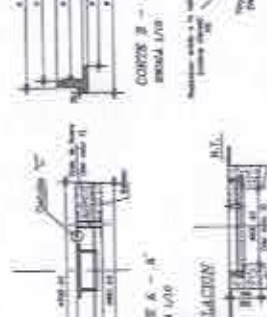
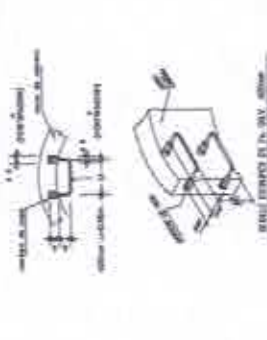
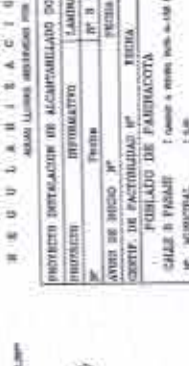
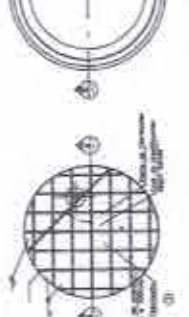
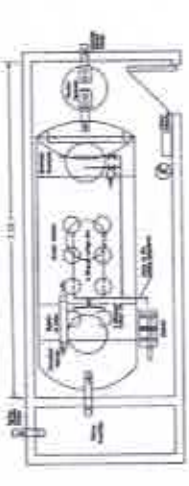
REACTOR 6: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 7: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 8: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 9: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 10: 1.5m x 1.5m x 1.5m



REACTORES Y TRATAMIENTO DE LODOO

REACTOR 1: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 2: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 3: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 4: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 5: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 6: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 7: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 8: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 9: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 10: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTORES Y TRATAMIENTO DE LODOO

REACTOR 1: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 2: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 3: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 4: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 5: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 6: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 7: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 8: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 9: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 10: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTORES Y TRATAMIENTO DE LODOO

REACTOR 1: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 2: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 3: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 4: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 5: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 6: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 7: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 8: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 9: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 10: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTORES Y TRATAMIENTO DE LODOO

REACTOR 1: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 2: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 3: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 4: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 5: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 6: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 7: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 8: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 9: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 10: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTORES Y TRATAMIENTO DE LODOO

REACTOR 1: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 2: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 3: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 4: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 5: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 6: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 7: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 8: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 9: 1.5m x 1.5m x 1.5m

REACTOR 10: 1.5m x 1.5m x 1.5m





**ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PUTRE  
ALCALDÍA**



**Muro pintado con cal, correspondiente a la Iglesia de Putre.**



**Señalética instalada en la caseta de la PTAS de Parinacota.**



**Detalle señalética instalada en la caseta de la PTAS de Parinacota.**