



Escola de Camins

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports
UPC BARCELONATECH

Tratamiento combinado de aguas con alta carga de nitrógeno y residuos orgánicos solubles en un reactor biológico de lecho móvil

Trabajo realizado por:

Gabriel Alberto Calvo Cascante

Dirigido por:

Victor Lopez Grimau

Màster en:

Enginyeria Ambiental

Barcelona, 07 de mayo de 2021

Departamento de Ingeniería de proyectos y de la construcción

TREBALL FINAL DE MÀSTER

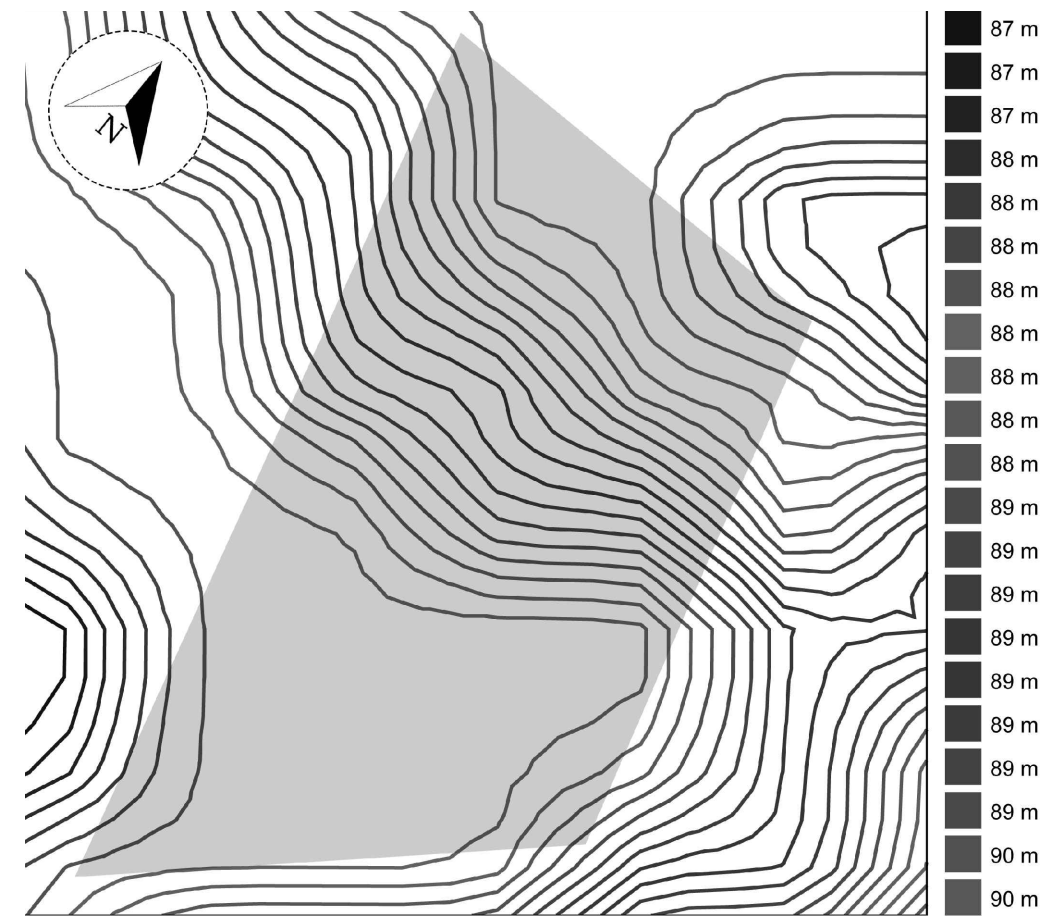
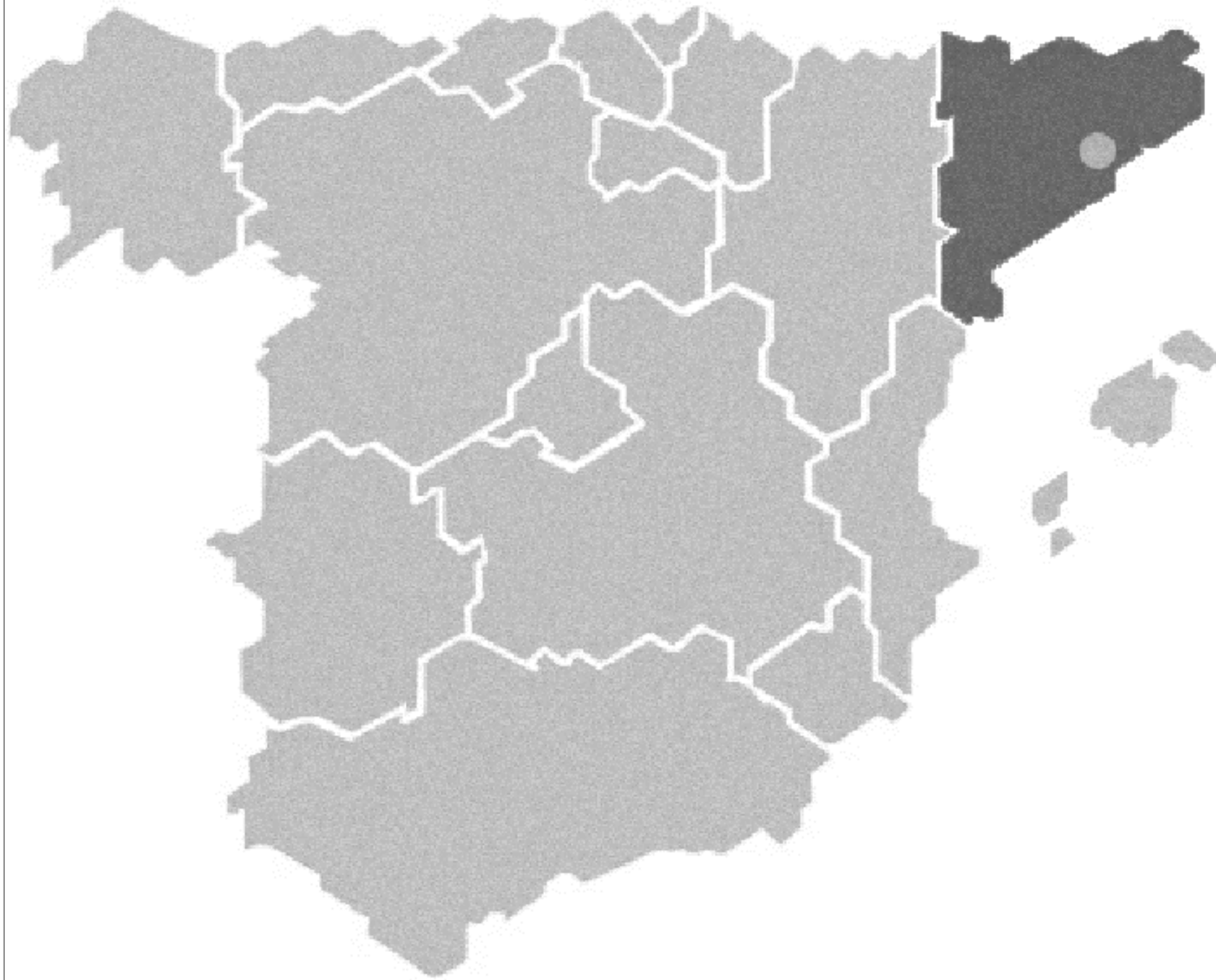
DOCUMENTO 2

ANEXO 1
PLANOS CONSTRUCTIVOS

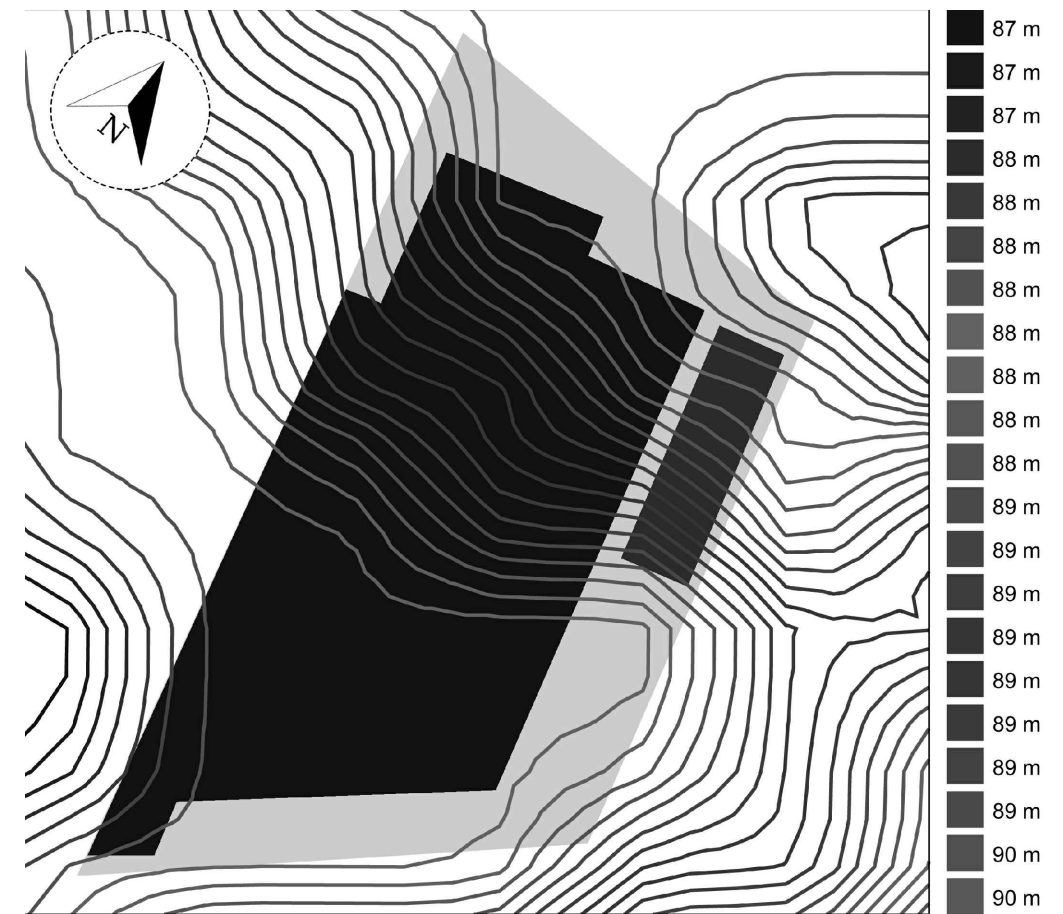
Contenido

1. Ubicación geográfica.	4
2. Perfil hidráulico.	5
3. Planta y detalles.	6
4. Sección de tanques.....	7
5. Detalle de membranas.	8
6. Plano mecánico y eléctrico.	9
7. Planta casetilla operador y cuarto eléctrico.	10
8. Perfil casetilla operador y cuarto eléctrico.	11

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO - TEXTPRINT, BARCELONA, ESPAÑA

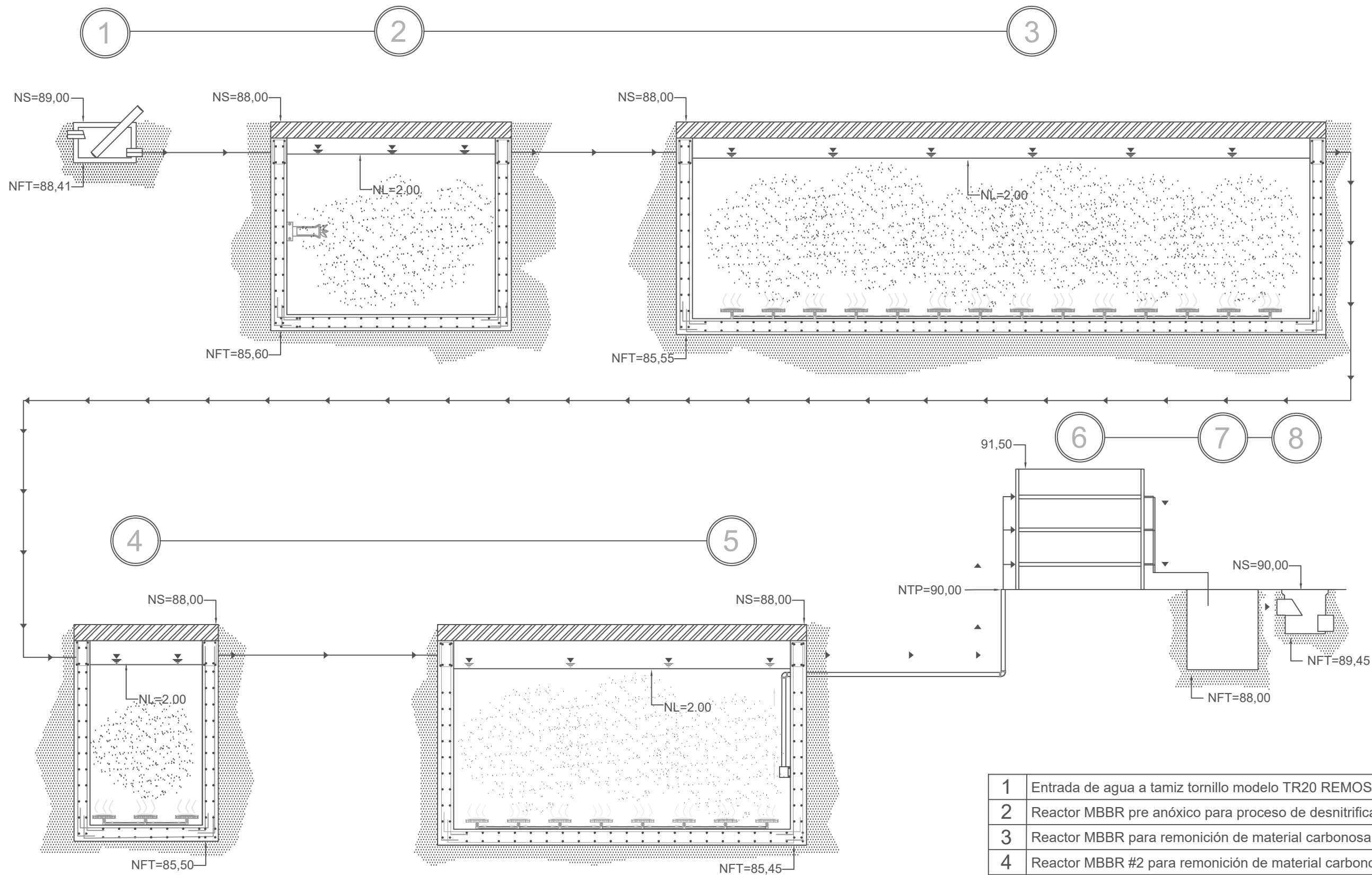


TOPOGRAFÍA DE SITIO DE ACUERDO A CONTOUR MAP



UBICACIÓN DE TEXTPRINT BARCELONA Y PROYECTO

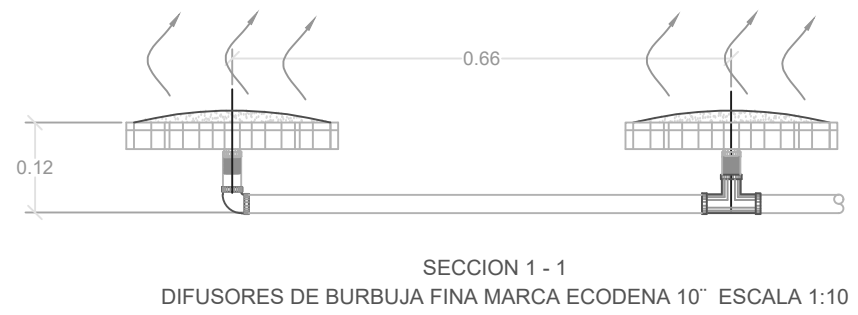
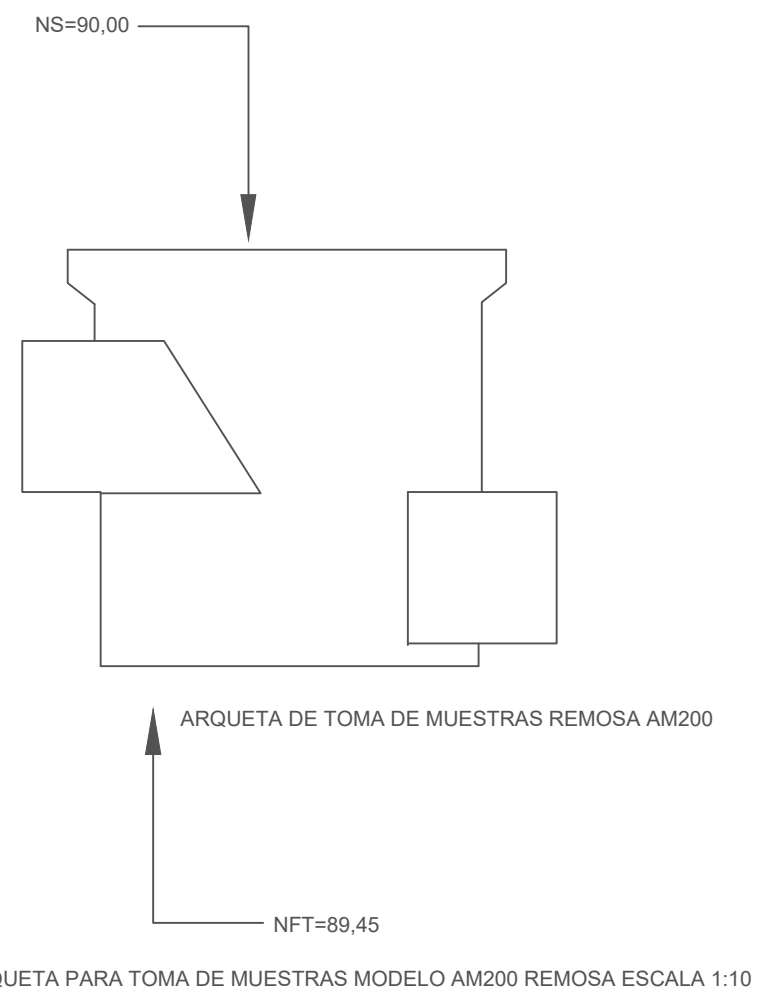
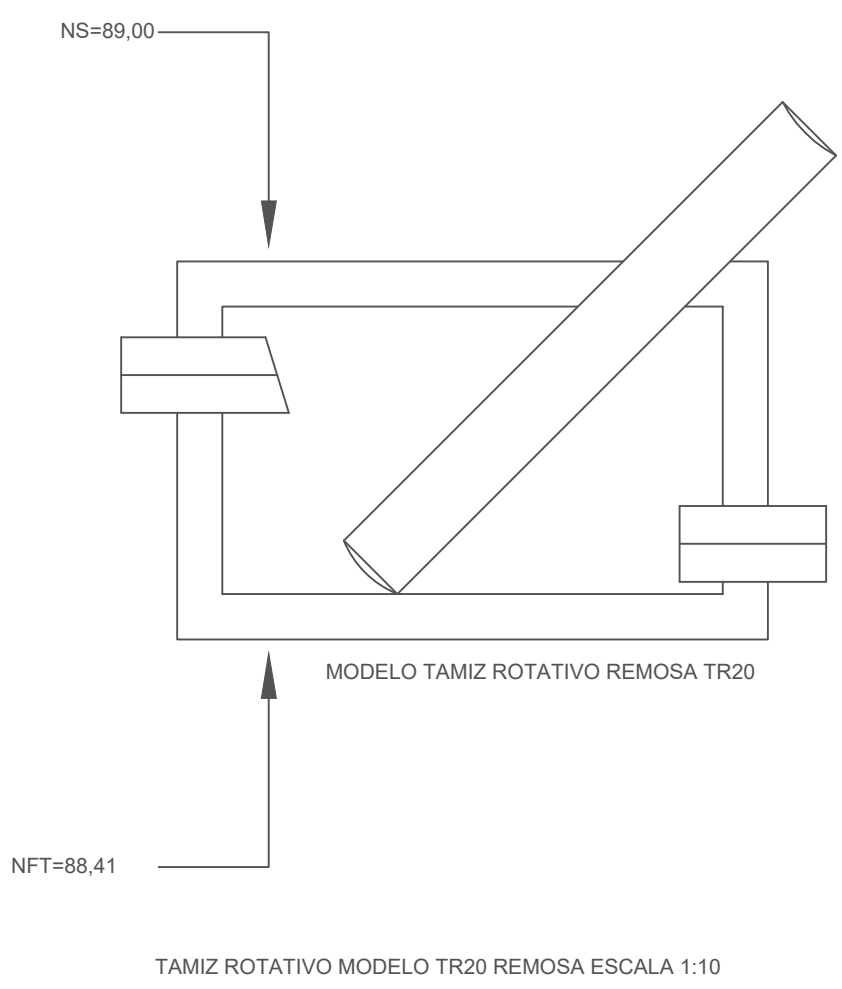
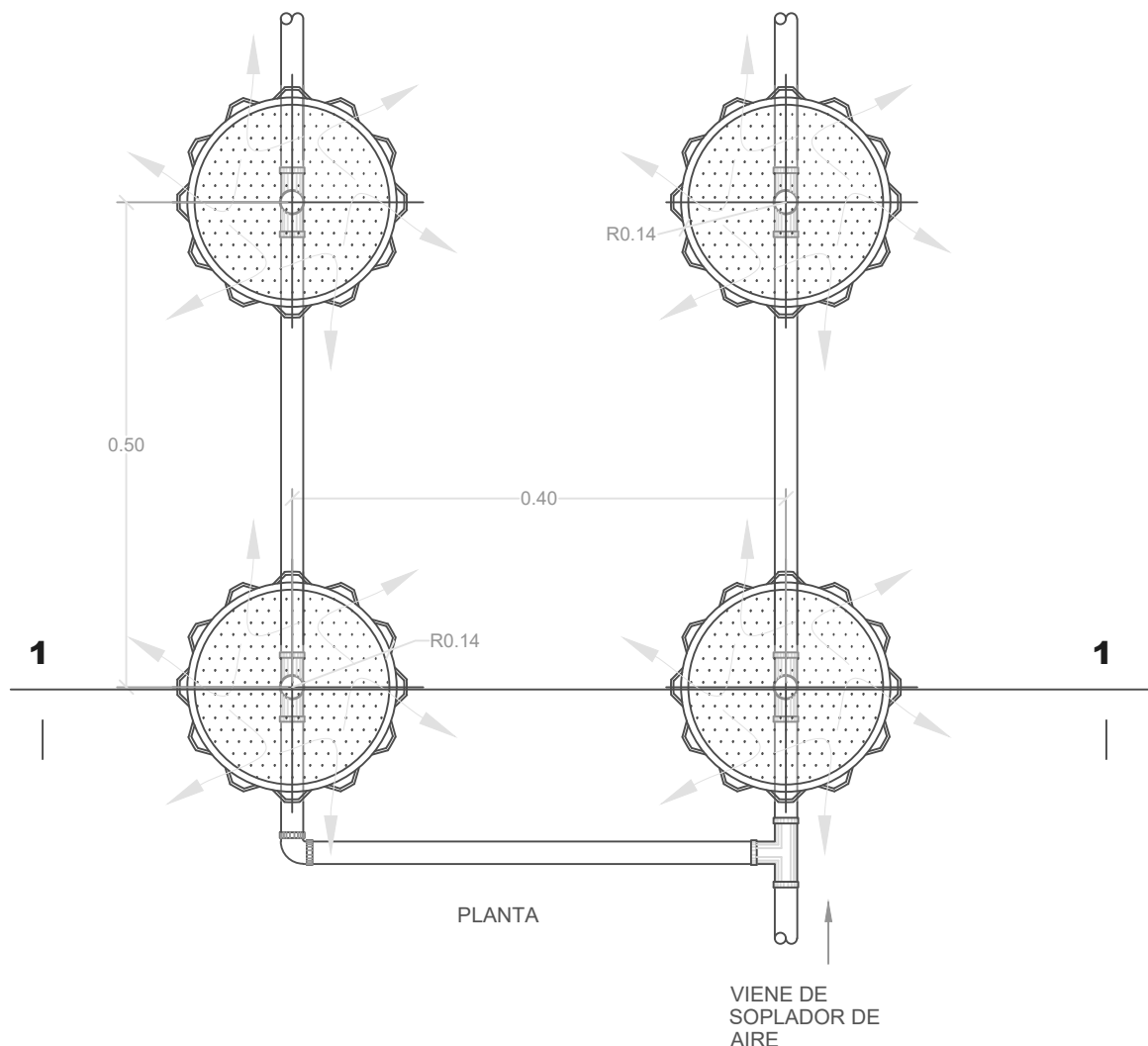
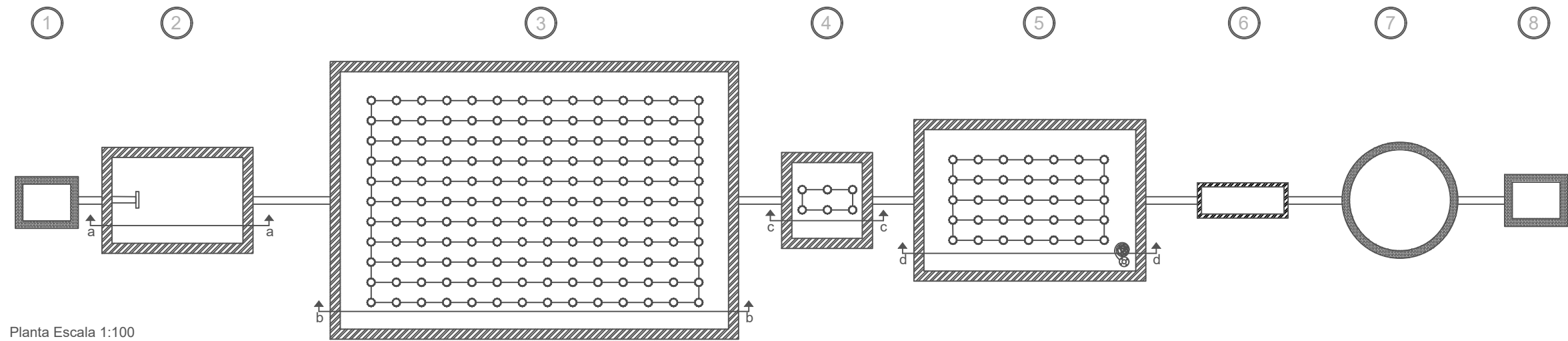




NS	Nivel superior de tanques
NFT	Nivel inferior de tanques
NTP	Nivel de piso terminado

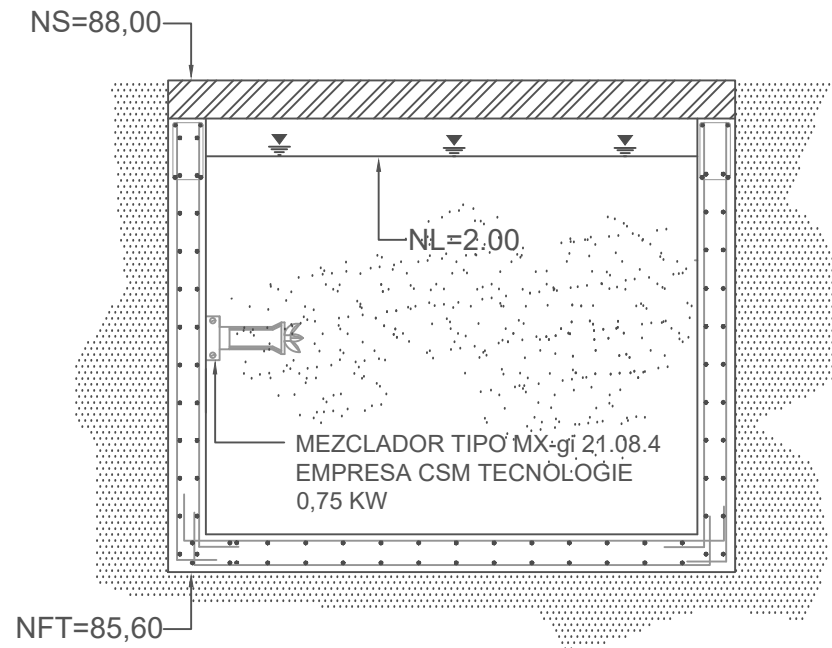
1	Entrada de agua a tamiz tornillo modelo TR20 REMOSA
2	Reactor MBBR pre anóxico para proceso de desnitrificación
3	Reactor MBBR para remoción de material carbonosa
4	Reactor MBBR #2 para remoción de material carbonosa
5	Reactor MBBR para proceso de nitrificación
6	Módulos de membranas de microfiltración para eliminar color
7	Tanque de almacenamiento de agua permeada
8	Arqueta para toma de muestras modelo AM200 REMOSA



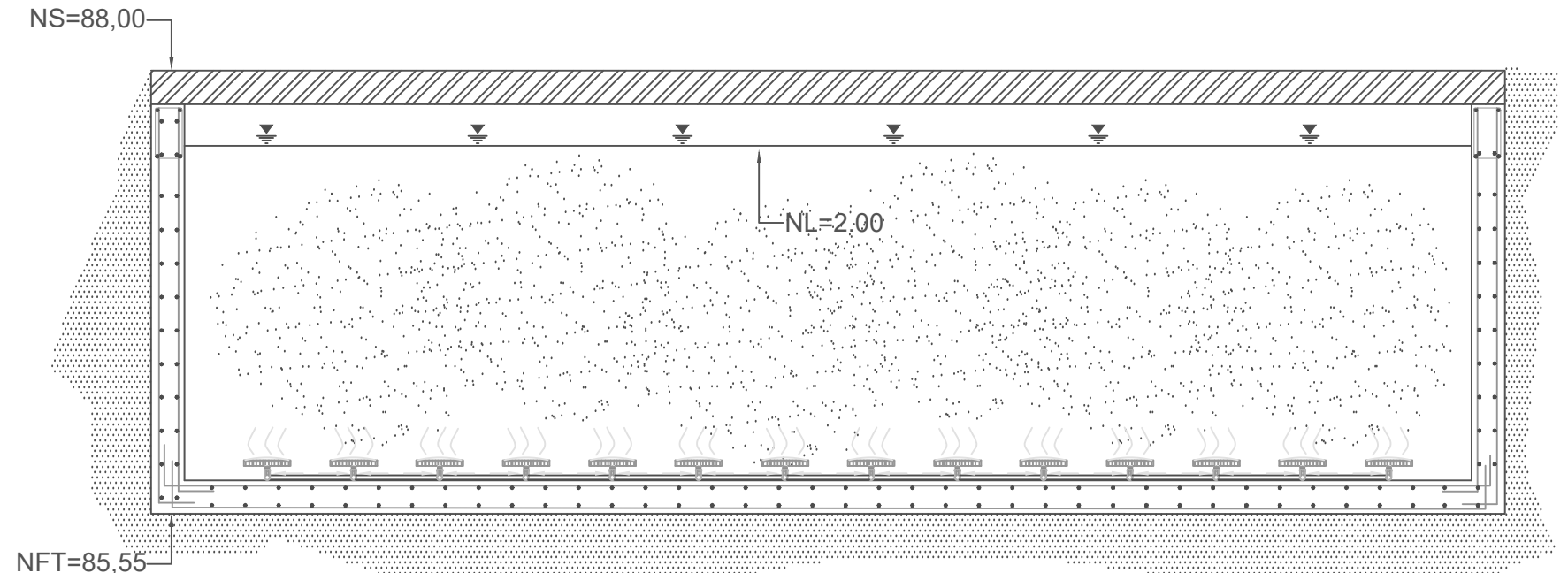


NS	Nivel superior de tanques
NFT	Nivel inferior de tanques
NTP	Nivel de piso terminado

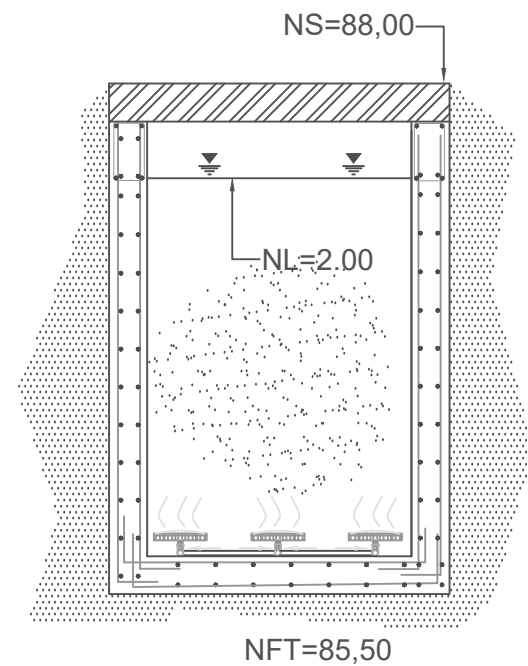
1	Entrada de agua a tamiz tornillo modelo TR20 REMOSA
2	Reactor MBBR pre anóxico para proceso de desnitrificación
3	Reactor MBBR para remoción de material carbonosa
4	Reactor MBBR #2 para remoción de material carbonosa
5	Reactor MBBR para proceso de nitrificación
6	Módulos de membranas de microfiltración para eliminar color
7	Tanque de almacenamiento de agua permeada
8	Arqueta para toma de muestras modelo AM200 REMOSA



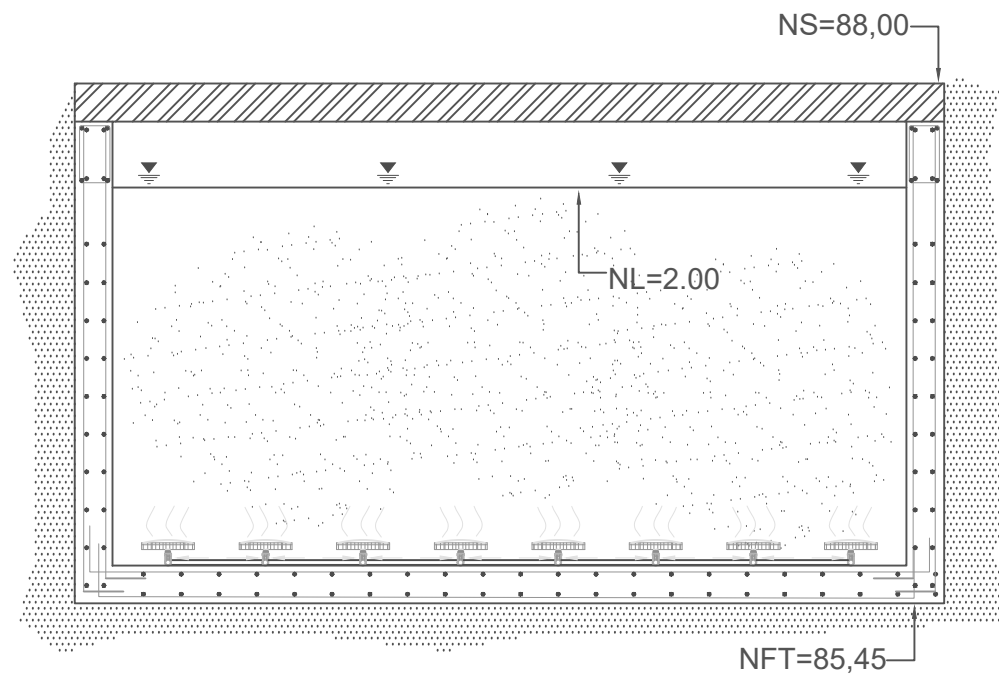
SECCIÓN a-a



SECCIÓN b-b



SECCIÓN c-c



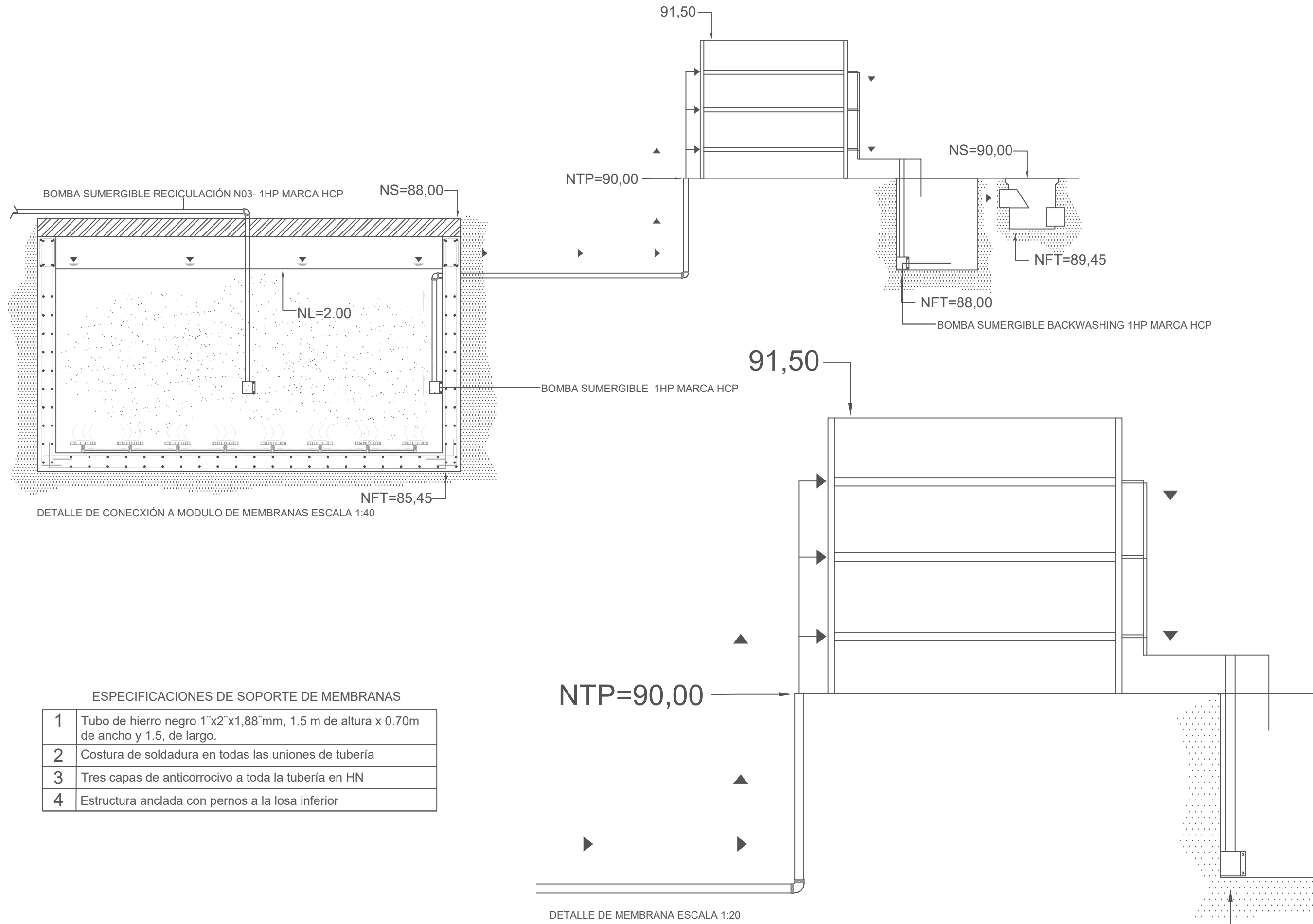
SECCIÓN b-b

1	Entrada de agua a tamiz tornillo modelo TR20 REMOSA
2	Reactor MBBR pre anóxico para proceso de desnitrificación
3	Reactor MBBR para remoción de material carbonosa
4	Reactor MBBR #2 para remoción de material carbonosa
5	Reactor MBBR para proceso de nitrificación
6	Módulos de membranas de microfiltración para eliminar color
7	Tanque de almacenamiento de agua permeada
8	Arqueta para toma de muestras modelo AM200 REMOSA

NS	Nivel superior de tanques
NFT	Nivel inferior de tanques
NTP	Nivel de piso terminado

	Medios móviles tipo C-2 de la empresa Bio-fill España 590m2/m3
--	--





DETALLE DE CONECCI3N A M3DULO DE MEMBRANAS ESCALA 1:40

DETALLE DE MEMBRANA ESCALA 1:20

ESPECIFICACIONES DE SOPORTE DE MEMBRANAS

1	Tubo de hierro negro 1"x2"x1,88"mm, 1.5 m de altura x 0.70m de ancho y 1.5, de largo.
2	Costura de soldadura en todas las uniones de tubería
3	Tres capas de anticorrosivo a toda la tubería en HN
4	Estructura anclada con pernos a la losa inferior



