

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA EL SUMINISTRO DE DIVERSOS TAMICES PARA LAS EDAR BAIX LLOBREGAT, BEGUES Y GAVA

1. ANTECEDENTES

La estación depuradora del Baix Llobregat, dispone de dos tamices filtrantes para separación de residuos a la entrada de espesamiento primario que han sufrido un severo proceso de corrosión y que deberán ser sustituidos.

Igualmente, la estación depuradora de Begues dispone de 2 tamices filtrantes a la entrada de agua de la planta, que, debido al desgaste sufrido después de 15 años de operación, deben ser repuestos.

Asimismo, el tamiz de separación de residuos en la recogida de flotantes a la salida de los desarenadores de la línea 3&4 (IFAS) Gavá presenta un estado de deterioro considerable después de más de 25 años de operación.

A fin de mantener la fiabilidad de la operación de las estaciones depuradoras que explota Aigües de Barcelona (AB, en adelante) se proponen a continuación las condiciones que deben reunir los nuevos equipos de sustitución que se agrupan en los en tres lotes diferentes (uno para cada EDAR)

- Lote 1: Un (1) tamiz de entrada a espesadores primarios de EDAR Baix Llobregat
- Lote 2: Dos (2) tamices de entrada a planta para EDAR BEGUES
- Lote 3: Un (1) tamiz de flotantes a la salida de los desarenadores de la línea 3&4 (IFAS) Gavá

2. ALCANCE DEL SUMINISTRO Y TRABAJOS

El alcance del suministro y trabajos a realizar comprende:

1. Toma de dimensiones reales y de datos en los lugares de ubicación de los tamices, inclusive dimensiones condicionantes al montaje o paso de los mismos hasta su ubicación definitiva.
2. Diseño, cálculo y dimensionamiento de los elementos objeto del suministro.
3. Fabricación de los tamices y demás elementos del suministro.
4. Carga, transporte y descarga hasta la depuradora.
5. Asistencia para el montaje y puesta en marcha.
6. Elementos accesorios o complementarios que sean necesarios para el correcto funcionamiento de los tamices como finales de carrera, limitadores de par (mecánicos o electrónicos). No se requiere el suministro de las protecciones eléctricas de motor(es), elementos de maniobra (pulsadores, emergencia, etc.) instrumentos de nivel, etc., salvo que por razones especiales de los tamices suministrados sea recomendable.
7. Repuestos recomendados para un periodo de 2 años.
8. Documentación por triplicado incluyendo: certificados de materiales, manuales de mantenimiento, planos AS- BUILT, certificados CE, etc.

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS

a. **LOTE 1: Un (1) tamiz de entrada a espesadores primarios de EDAR Baix Llobregat**

Nº unidades actualmente instaladas: 2

Nº de unidades a suministrar: total de 1

Tipo de tamiz: Autolimpiable, tipo step-screen

Servicio: Los tamices se utilizarán en el servicio de saneamiento de aguas residuales, para la extracción de residuos flotantes provenientes de la purga de decantadores primarios.

- DATOS PARA DIMENSIONAMIENTO DE LOS TAMICES

Los tamices deberán ser de la anchura y profundidades máximas que permitan las dimensiones de los canales y se diseñarán y dimensionarán con el objetivo de permitir el mayor caudal posible. Caudal máximo de funcionamiento 12 bombas de purga simultaneas aproximado 1920 m³/h

Max. nivel agua canal entrada: 1,3 m (diferencia de cotas fondo canal a rebose canal entrada a tamiz)

Luz de paso 3 mm

Anchura canal*: 750 mm

Profundidad canal*: 1400 mm

Altura de descarga*: 1900 mm (desde fondo canal a suelo, aprox. 1960 hasta tornillo)

Materiales: Todos los materiales metálicos en contacto con el medio (a excepción de los que la funcionalidad técnica no lo permita) serán en AISI 316L. Las excepciones se indicarán expresamente.
Estanqueidad lateral: perfil de goma EPDM.

Moto reductor: Bauer, Sew, Nord o similar aprobado y aceptado por AB. En la oferta deberá indicarse claramente el modelo, tamaño, protecciones.
Tensión 400 V, 3 ph.

Accesorios: Los tamices dispondrán de un sistema que permita la detección de posibles bloqueos.

Dimensiones y montaje: Según datos indicados en los planos de la documentación anexa.

* Esta información sólo podrá ser utilizada por el contratista, una vez contrastada su fiabilidad y siempre bajo su exclusiva responsabilidad y con completa indemnidad para AB.

b. Lote 2: Dos (2) tamices de entrada a planta para EDAR BEGUES

Nº unidades actualmente instaladas: 2 líneas compuestas cada una por reja más tamiz.

Nº de unidades a suministrar: 2 tamices

Tipo de tamiz: Autolimpiable, tipo step-screen

Servicio: Los tamices se utilizarán en el servicio de saneamiento de aguas residuales, para la extracción de residuos a la entrada de planta después del pozo de gravas y (a diferencia de la actualidad) sin separación previa en reja de gruesos.

- DATOS PARA DIMENSIONAMIENTO DE LOS TAMICES

Los tamices deberán ser de la anchura y profundidades máximas que permitan las dimensiones de los canales y se diseñarán y dimensionarán con el objetivo de permitir el mayor caudal posible. Caudal máximo de funcionamiento (según punta diseño pretratamiento) 500 m³/h

Max. nivel agua canal entrada:	670 mm (diferencia de cotas fondo canal a rebose canal entrada a tamiz)
Luz de paso	3 mm
Anchura canal*:	500 mm
Altura canal*:	1870 (desde fondo canal hasta parte superior losa cierre canal)
Altura de descarga*:	2470 mm (desde fondo canal a entrada de tornillo transportador mas elevado)

Materiales: Todos los materiales metálicos en contacto con el medio (a excepción de los que la funcionalidad técnica no lo permita) serán en AISI 316L. Las excepciones se indicarán expresamente.

Estanqueidad lateral: perfil de goma EPDM.

Accesorios: Los tamices dispondrán de un sistema que permita la detección de posibles bloqueos.

Moto reductor: Bauer, Sew, Nord o similar aprobado y aceptado por AB. En la oferta deberá indicarse claramente el modelo, tamaño, protecciones.

Tensión 400 V, 3 ph.

Dimensiones y montaje: Según datos indicados en los planos de la documentación anexa.

* Esta información sólo podrá ser utilizada por el contratista, una vez contrastada su fiabilidad y siempre bajo su exclusiva responsabilidad y con completa indemnidad para AB.

c. Lote 3: Un (1) tamiz de flotantes a la salida de los desarenadores de la línea 3&4 (IFAS) Gavá

Nº unidades actualmente instaladas: 1 tamiz

Nº de unidades a suministrar: 1 tamiz

Tipo de tamiz: Autolimpiable, tipo step-screen

Servicio: Los tamices se utilizarán en el servicio de saneamiento de aguas residuales, para la extracción de residuos flotantes del desarenador

- DATOS PARA DIMENSIONAMIENTO DE LOS TAMICES

Max. nivel agua canal entrada: 500 mmm (diferencia de cotas fondo canal a rebose canal entrada a tamiz)

Luz de paso 3 mm

Anchura canal*: 500 mm (un anchura total de 400 mm es admisible para el tamiz)

Altura canal*: 700 (desde fondo canal hasta parte superior losa cierre canal)

Altura de descarga*: 900 mm (desde fondo canal, cinta enrasada con suelo)

Materiales: Todos los materiales metálicos en contacto con el medio (a excepción de los que la funcionalidad técnica no lo permita) serán en AISI 316L. Las excepciones se indicarán expresamente.

Estanqueidad lateral: perfil de goma EPDM.

Accesorios: Los tamices dispondrán de un sistema que permita la detección de posibles bloqueos.

Moto reductor: Bauer, Sew, Nord o similar aprobado y aceptado por AB. En la oferta deberá indicarse claramente el modelo, tamaño, protecciones.

Tensión 400 V, 3 ph.

Dimensiones y montaje: Según datos indicados en los planos de la documentación anexa.

* Esta información sólo podrá ser utilizada por el contratista, una vez contrastada su fiabilidad y siempre bajo su exclusiva responsabilidad y con completa indemnidad para AB.

4. PLAZO Y PROGRAMA DE SUMINISTRO

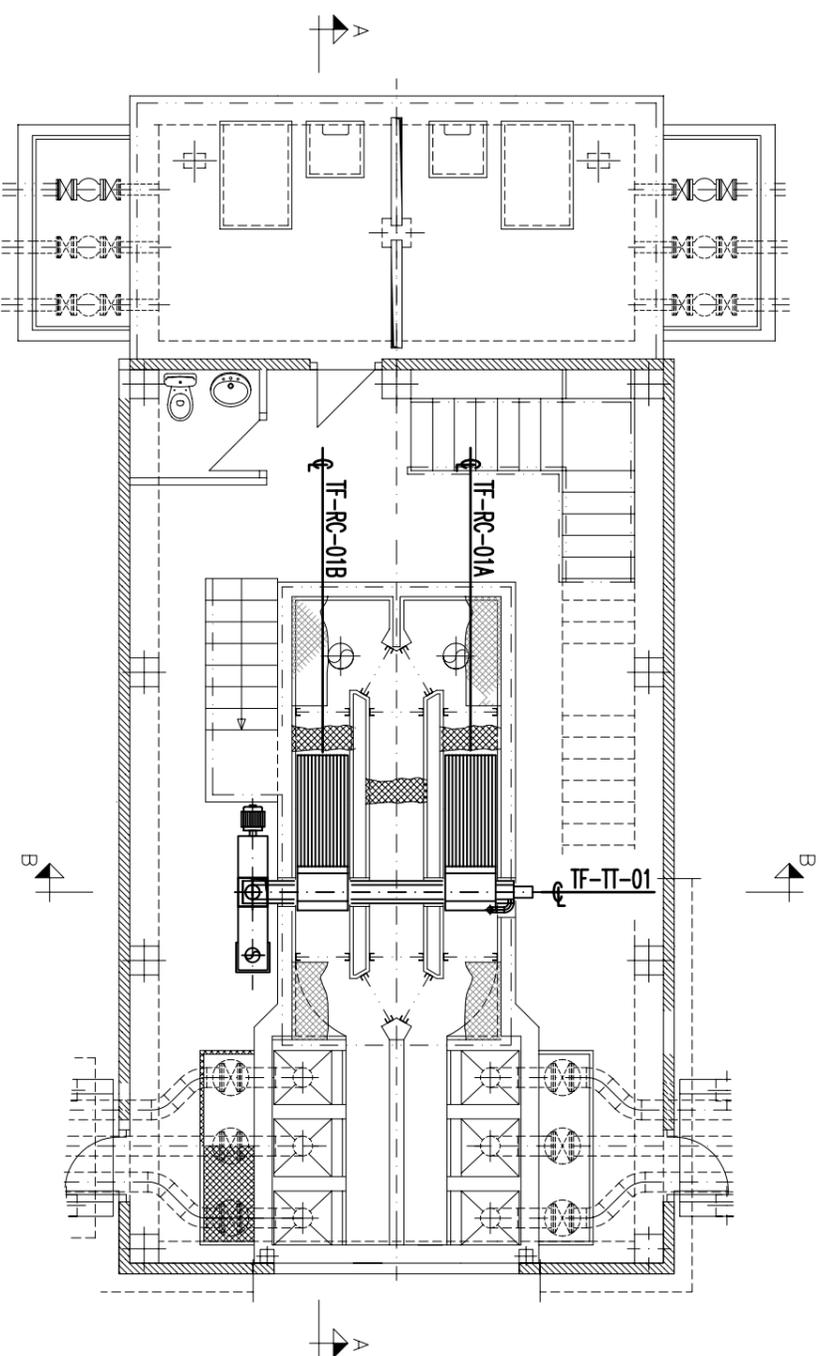
Para cada uno de los lotes, el plazo previsto para la entrega y puesta en marcha de los tamices es de 18 semanas.

5. PERIODO DE GARANTÍA

Los equipos quedarán cubiertos durante un plazo mínimo de 1 año frente a cualquier defecto propio o daño derivado de su uso en las condiciones de servicio estipuladas en el punto 3.

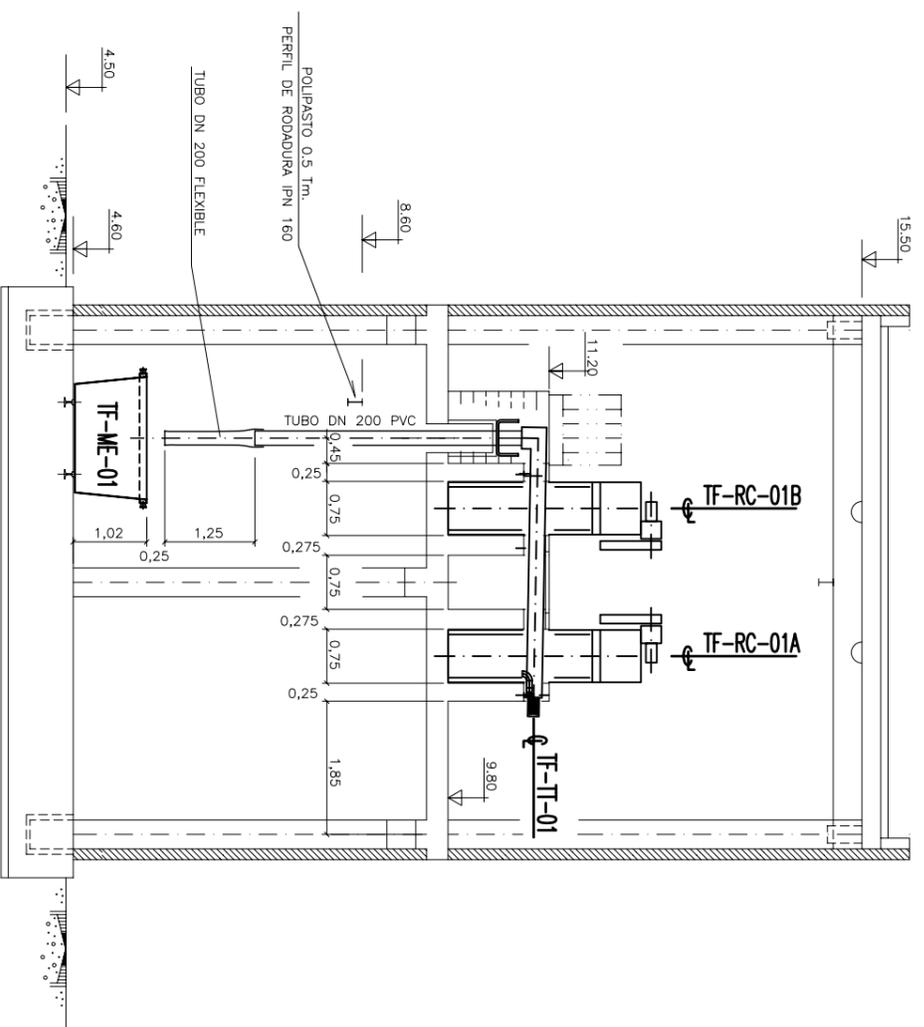
6.- DOCUMENTACIÓN ANEXA

Plano planta y alzado de implantación tamiz de primarios de EDAR Baix Llobregat
Plano planta pretratamiento EDAR BEGUES
Plano alzado Pretratamiento EDAR BEGUES
Plano Perfiles hidráulicos EDAR BEGUES

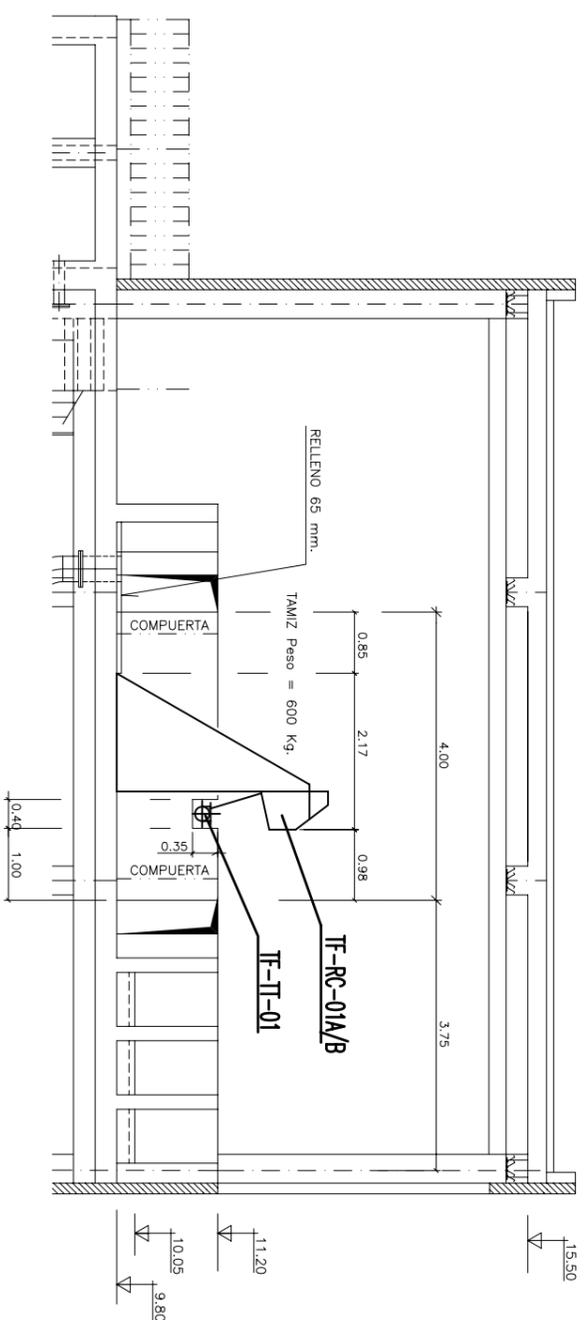


PLANTA

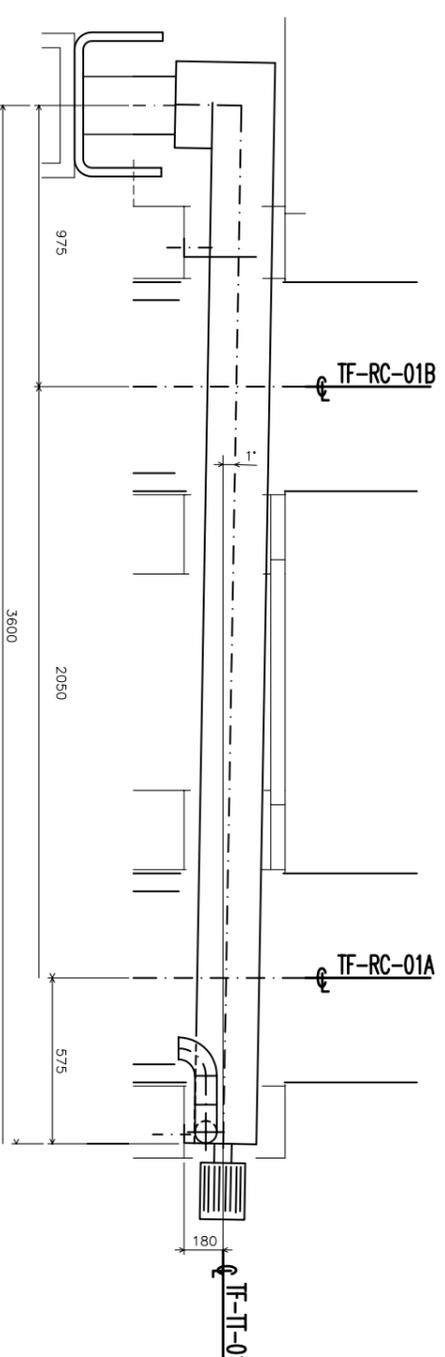
EDIFICIO DE TAMIZADO DE FANGOS
 PARA EDIFICIO TAMIZADO VER PL. N.º TF-EM-01



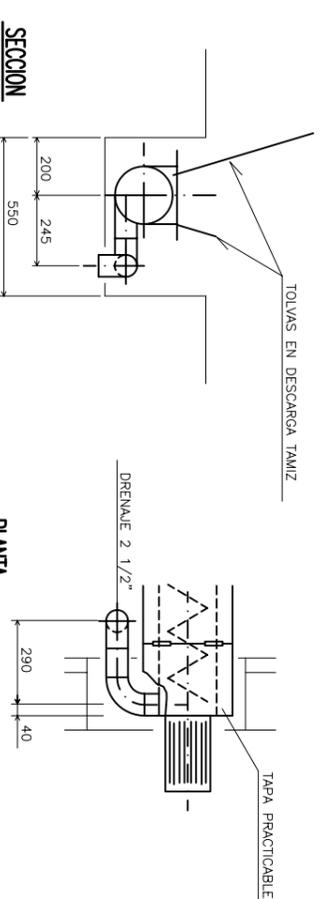
SECCION B-B



SECCION A-A



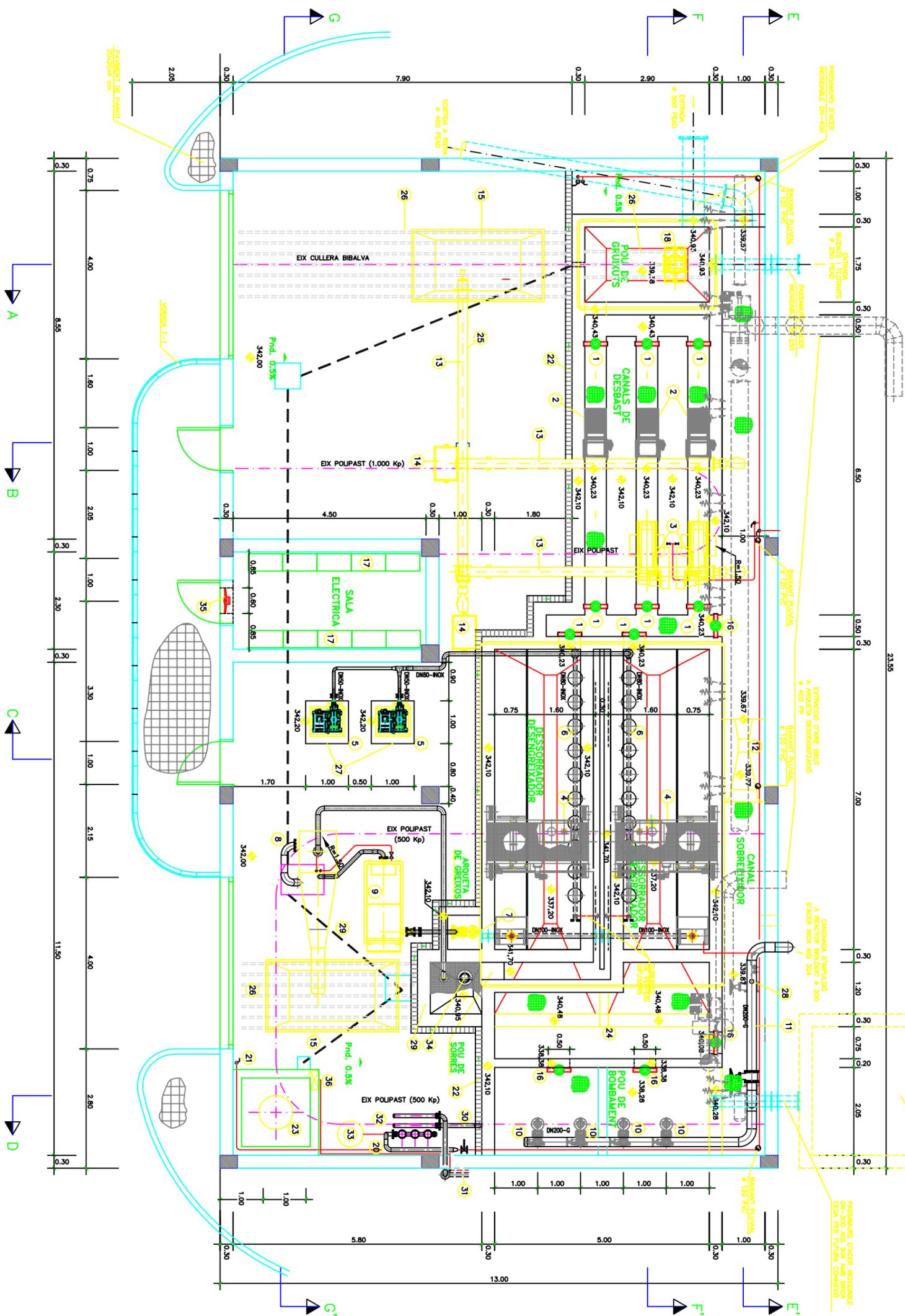
ALZADO





PLANTA

ESCALA 1:50



POU BOMBAMENT 2ª FASE

ZONA BOMBA I REFORÇAMENT AMB MATERIAL GRANULAR

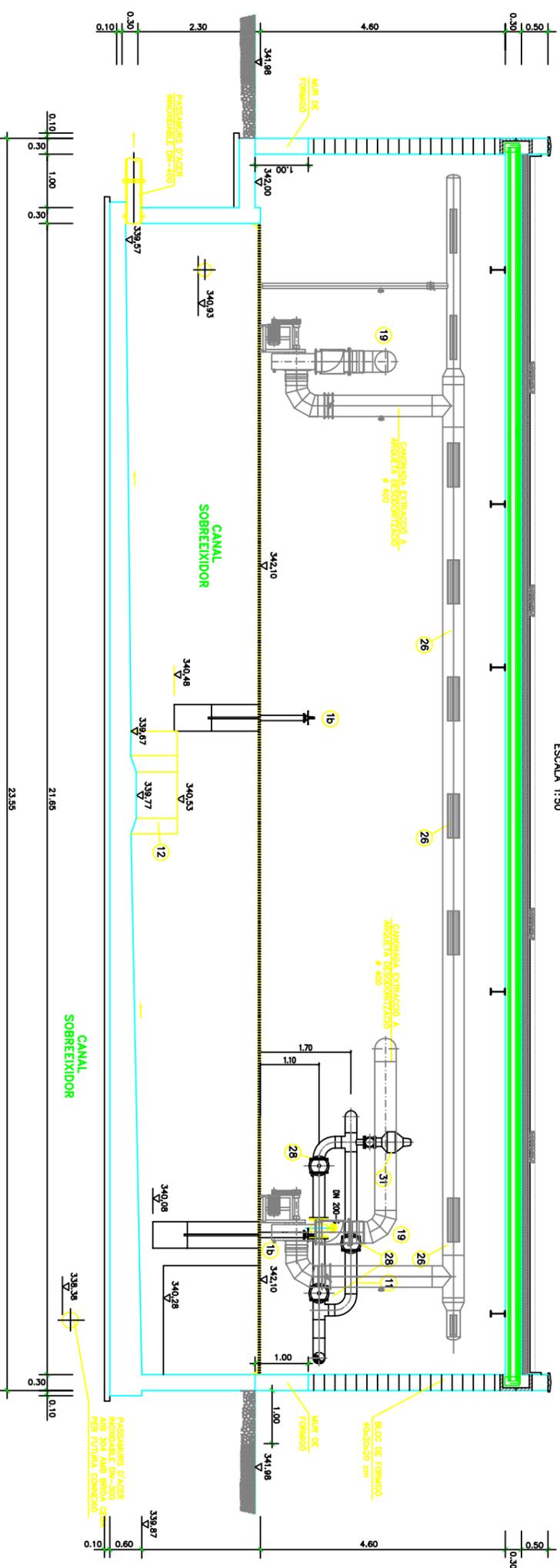
- LISTAT DE FUSTERIA**
- 1 REIXA DE LANELLES D'ACER GALVANITZAT I PINTAT A L'ESMALT SINTÈTIC DE Ø40x40 m
 - 3 PORTES METAL·LÍQUES DE 1 FULLA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT A L'ESMALT SINTÈTIC DE Ø80x240 m
 - 2 PORTES BASSOLANTS D'ACER GALVANITZAT I PINTAT A L'ESMALT SINTÈTIC DE 3,75 m D'ALÇADA I 4,00 m D'AMPLADA

LEGENDA

- COMPONENTS D'ALIMENT MOTOritzADORS
- REIXA AUTOMÀTICA DE GRUJUTS
- TAMIS DE FINS
- PONT DESSORADOR
- BURFADORS AMB CÀMERA D'INSONORTIZACIÓ, Q=440m³/h, h=3 m, P=2,2 Kw.
- GRANELLA DE DIFUSORS
- BOMBA DE GRUJUTS, Q=4m³/h, h=5 m, P=1,5 Kw
- VALS SENS FI DE SORRES
- CONCENTRADOR DE GRUJUTS
- BOMBS SUBMERSIORS, Q=33,4 m³/h, h=6,5 m, P=3,1 Kw
- CANONADA MESURADORA DE CÀMERA ELECTROMAGNÈTIC
- MESURADOR DE CÀMERA VENTURI
- VALS SENS FI PRODUCTES DE DESBAST
- CRISTALL REGULADOR DE RESIDUS
- CONTINEDOR DE 4 m³ DE CAPACITAT
- COMPACTA D'ALIMENT MANUAL
- ARMARI DE BAVA TENSIO I AUTOMANTZACIÓ, 800x400x2500 mm
- CULLERA BIVALVA, 100 LITRES DE CAPACITAT
- VENTILADOR DESOORTIZACIÓ
- SORTIDA D'ANGUA INDUSTRIAL DN=50 PELO
- DUTXA D'OLIS
- REIXA CORREGIDA DE DRENATGE CONNECTADA AMB POU DE GRUJUTS
- DEPOST HEBROCENT, ø 1,20 m, H=1,00 m, AMB BANYERA 1,60x1,50 m, H= 0,50 m
- PLACA VESSADOR, (VEURE DETALL AL PLÀNOL 10.11.6)
- DRENATGE VALS SENSE FI, CONNECTAT AMB REIXA CORREGIDA
- PERRIS DE PROTECCIÓ EMERGENTS AL TERRA
- BANQUADA DE FORMADÓ PER BURFADORS 1,0x1,0x0,20 m
- VALVULA DE VENTOSA DN=100
- TUB ø 100 SORTIDA SE SOBRENEDANTS
- A XARXA DE BUDINTS, DN=40 PELO DRENATGE FILTRE A.T.
- PROCEDENT BOMBAMENT ARQUETA DE SORTIDA, DN=40 PELO A.T.
- BATÈRIA, FILTRES D'ANIELLS 3 UT.
- DEPOST DE LLENERA 600 L 8 BANES DE PRESSIÓ
- BOMBA DE SORRES
- EXTRACTOR
- BOMBS DOSSORADORS D'INTEGRACIÓ SÒNIC

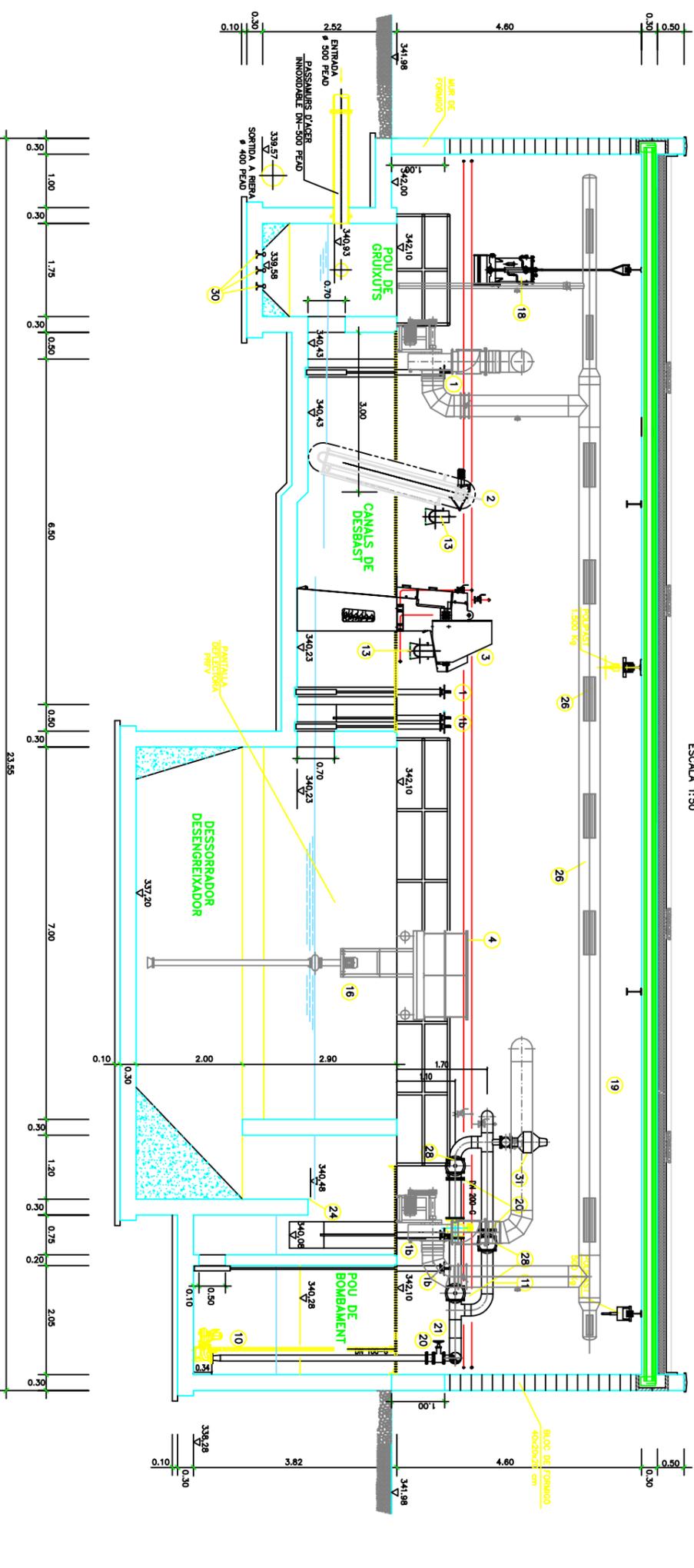
SECCIÓ E-E'

ESCALA 1:50



SECCIÓ F-F'

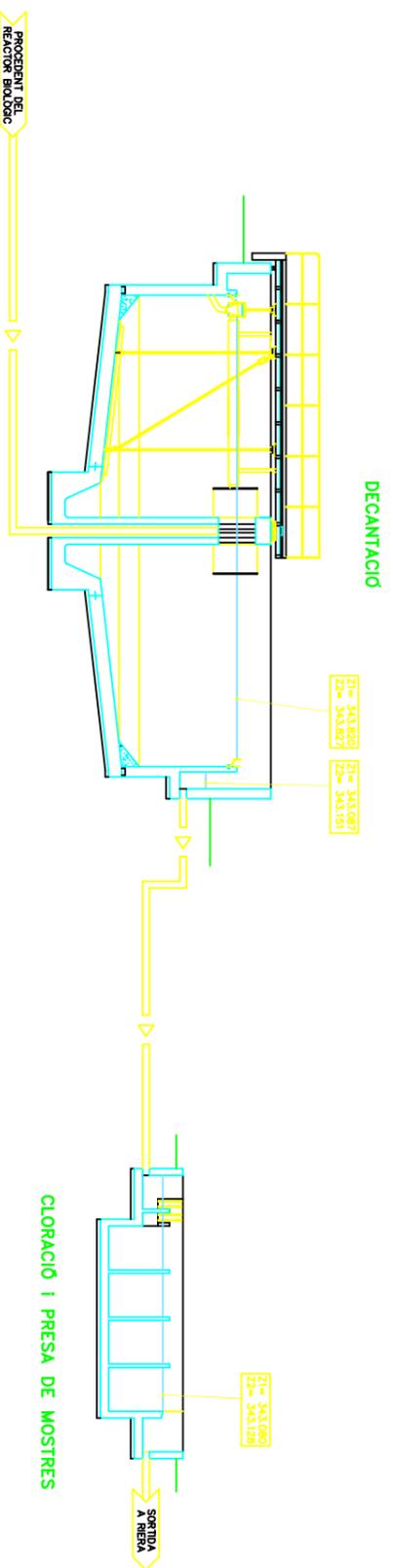
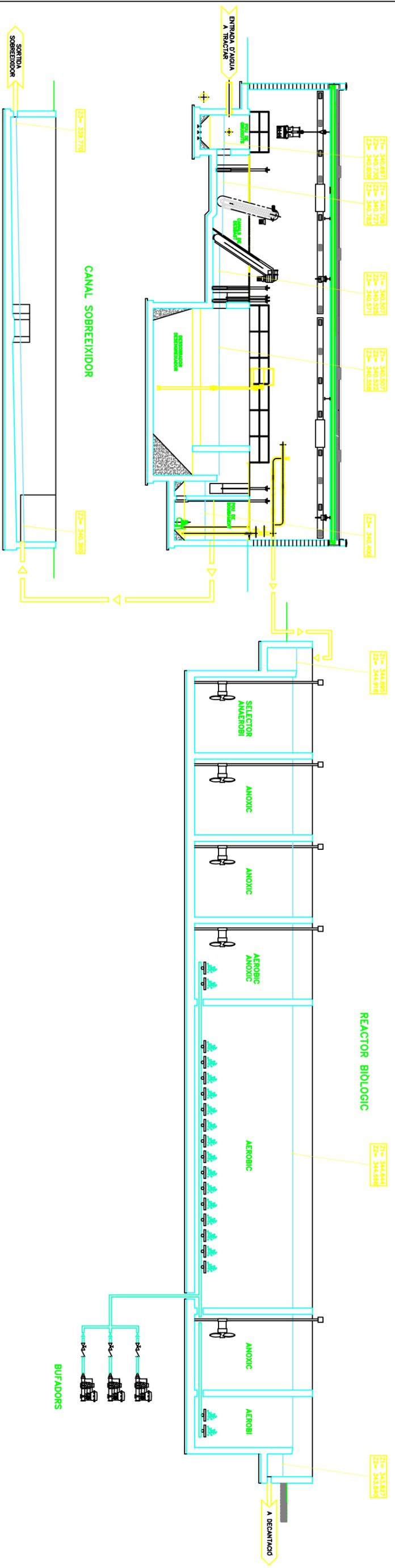
ESCALA 1:50



LEGGENDA

- 1 COMPRES D'ALLIAMENT MOTORITZADES
- 1b COMPRES D'ALLIAMENT MANUAL
- 2 REIXA AUTOMÀTICA DE GRUJUTS
- 3 TAMS DE FINS
- 4 PONT DESSORREJADOR
- 5 BURDORS AMB CABINA D'INSORITZACIÓ, Q=14m³/h, h=3 mca P=22 Kw.
- 6 GRAELLA DE DRUSORS
- 7 BOMBA DE GRUJUTS, Q=4m³/h, h=5 mca P=4.5 Kw
- 8 CLASSIFICADOR DE SORRES
- 9 CONCENTRADOR DE GRUJUTS
- 10 BOMBS SUBMERGIDES, Q=33.4 m³/h, h=6.5 mca P=3.1 Kw
- 11 CANONADA MESURADOR DE CABAL ELÈCTROMÈTRIC
- 12 MESURADOR DE CABAL PARSHAL
- 13 VS SENS FI PRODUCTES DE DESBAST
- 14 OSTEL REGULADOR DE RESOUS
- 15 CONTENIDOR DE 4 m³ DE CAPACITAT SOBRE PLATAFORMA MOBIL
- 16 BOMBA DE SORRES
- 17 ARJANS DE BAJA TENSIÓ I AUTOMATITZACIÓ, 800x400x2500 mm
- 18 CULERA BIVALVA, 100 LITRES DE CAPACITAT
- 19 EXTRACTOR D'AIRE BRUT
- 20 VALVULA DE RETENCIÓ
- 21 VALVULA DE COMPORITA
- 22 REIXA CORREGUDA DE DRENATGE CONNECTADA AMB POU DE GRUJUTS
- 23 DIPÓSIT HIPOCORNT # 120 m H=1.00 m AMB BARRERA 1.60x1.60 m H= 0.50 m
- 24 PLACA VESSADOR, (VEIRE DETALL AL PLANQ. N° 10.1.6)
- 25 DRENATGE VS SENSE FI, CONNECTAT AMB REIXA CORREGUDA
- 26 CONDUCCIÓ D'ASPIRACIÓ, TUB PP
- 27 DIPÓSIT DE MEMBRANA
- 28 VALVULA DE COMPORITA, DN=200
- 29 TUBERIA AMBIG DESSORREJAT, DN VARI
- 30 PERLUS DE F.CC DE PROTECCIÓ EMERGENTS AL TERRA
- 31 VALVULA DE VENTOSA, DN=100

NOTA:
TANT PEL CANAL DE DESBAST COM EL DESSORREJADOR DESSORREJADOR ES PREVEU UNA BOMBA D'INSORITZACIÓ PORTÀTIL.



- 1 CABAL MIG 50 m³/h (*)
 - 2 CABAL MAXIM 100 m³/h (*)
 - 3 CABAL PRETRACTAMENT 500 m³/h (**)
- * EN EL REACTOR BIOLÒGIC LES COTES DE LA LAMINA D'AGUA L'HEM CALCULAT TENINT EN COMPTE EL CABAL DE RECIRCULACIÓ.
- ** A CABAL DE PRETRACTAMENT ES CALCULA LA LAMINA D'AGUA SUPONENT LES DUES LÍNIES EN FUNCIONAMENT.