

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. A CORUÑA

Grado en Ingeniería de Obras Públicas

Proyecto Fin de Grado

**PROYECTO PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE**

MARINA IN FINISTERRE

Jorge Solórzano Lage

Julio 2015



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



## **ÍNDICE GENERAL**

### **DOCUMENTO Nº1. MEMORIA**

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

Anejo nº1: Marco legislativo y administrativo

Anejo nº2: Cartografía y replanteo

Anejo nº3: Geología

Anejo nº4: Geotecnia

Anejo nº5: Riesgo sísmico

Anejo nº6: Clima terrestre

Anejo nº7: Clima marítimo

Anejo nº8: Análisis de la demanda

Anejo nº9: Justificación de la solución

Anejo nº10: Dinámica litoral

Anejo nº11: Estudio de impacto ambiental

Anejo nº12: dique flotante

Anejo nº13: Accesibilidad marítima

Anejo nº14 Dimensionamiento marítimo

Anejo nº15 Dimensionamiento terrestre

Anejo nº16. Abastecimiento

Anejo nº17. Saneamiento

Anejo nº18. Drenaje

Anejo nº19. Electricidad y alumbrado

Anejo nº20. Canteras

Anejo nº21. Gestión de residuos

Anejo nº22. Plan de obra

Anejo nº23. Justificación de precios

Anejo nº24. Revisión de precios

Anejo nº25. Clasificación del contratista

Anejo nº26. Estudio de seguridad y salud

Anejo nº27. Fotográfico

### **DOCUMENTO Nº2. PLANOS**

01.01. SITUACIÓN

01.02. BATIMETRÍA

02.01. EMPLAZAMIENTO

03.01. PLANTA GENERAL DE ACTUACIÓN

04.01. PLANTA DE REPLANTEO

05.01. DISTRIBUCIÓN DE ZONAS Y USOS

06.01. DISTRIBUCIÓN DE PLAZAS

06.02. PILOTES

06.03. TORRETAS DE SUMINISTRO

06.04. BALIZAMIENTO MARÍTIMO

06.05. DETALLES PANTALANES

06.06. DETALLE PASARELA

06.07. DETALLES FINGERS 1

06.08. DETALLES FINGERS 2

07.01. DIQUE FLOTANTE 1

07.02. DIQUE FLOTANTE 2

08.01. PLANTA GENERAL TERRESTRE

09.01. PLANTA DE PERFILES TRASVERSALES

09.02. SECCIONES TIPO

09.03. PERFILES TRASVERSALES 1

09.04. PERFILES TRASVERSALES 2

10.01. PLANTA DE SEÑALIZACIÓN

11.01. MOBILIARIO URBANO  
11.02. DETALLE BARANDILLA

12.01. RED DE DRENAJE  
12.02. RED DE ABASTECIMIENTO  
12.03. RED DE SANEAMIENTO  
12.04. RED ELÉCTRICA  
12.05. RED ALUMBRADO

13.01. DETALLES INSTALACIONES 1  
13.02. DETALLES INSTALACIONES 2

### **DOCUMENTO N°3. PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

CAPÍTULO 1: DISPOSICIONES PRELIMINARES

CAPITULO 2: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

CAPÍTULO 3: CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA

CAPÍTULO 4: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

CAPITULO 5: MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS

CAPITULO 6: DISPOSICIONES GENERALES

### **DOCUMENTO N°4. PRESUPUESTO**

1. MEDICIONES

2. CUADRO DE PRECIOS N°1

3. CUADRO DE PRECIOS N°2

4. PRESUPUESTO Y MEDICIONES

5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



## ÍNDICE DE PLANOS

01.01. SITUACIÓN

01.02. BATIMETRÍA

02.01. EMPLAZAMIENTO

03.01. PLANTA GENERAL DE ACTUACIÓN

04.01. PLANTA DE REPLANTEO

05.01. DISTRIBUCIÓN DE ZONAS Y USOS

06.01. DISTRIBUCIÓN DE PLAZAS

06.02. PILOTES

06.03. TORRETAS DE SUMINISTRO

06.04. BALIZAMIENTO MARÍTIMO

06.05. DETALLES PANTALANES

06.06. DETALLE PASARELA

06.07. DETALLES FINGERS 1

06.08. DETALLES FINGERS 2

07.01. DIQUE FLOTANTE 1

07.02. DIQUE FLOTANTE 2

08.01. PLANTA GENERAL TERRESTRE

09.01. PLANTA DE PERFILES TRASVERSALES

09.02. SECCIONES TIPO

09.03. PERFILES TRASVERSALES 1

09.04. PERFILES TRASVERSALES 2

10.01. PLANTA DE SEÑALIZACIÓN

11.01. MOBILIARIO URBANO

11.02. DETALLE BARANDILLA

12.01. RED DE DRENAJE

12.02. RED DE ABASTECIMIENTO

12.03. RED DE SANEAMIENTO

12.04. RED ELÉCTRICA

12.05. RED ALUMBRADO

13.01. DETALLES INSTALACIONES 1

13.02. DETALLES INSTALACIONES 2



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN  
FINISTERRE

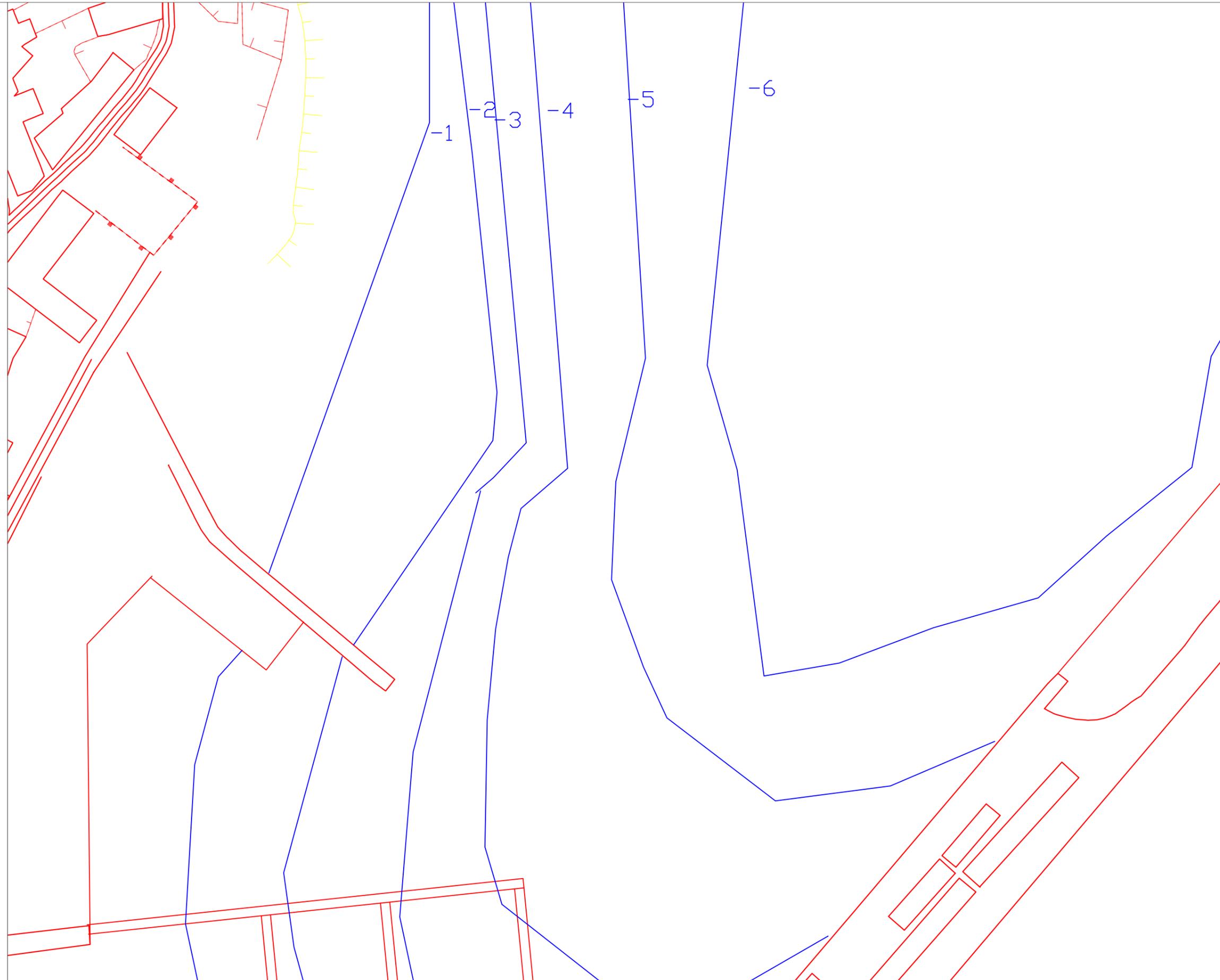
FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
S/E

TÍTULO DEL PLANO:  
SITUACIÓN

Nº DE PLANO:  
01.01

Nº DE HOJA:  
01 DE 02



**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

**FECHA**  
JUNIO 2015

**ESCALA:**  
1:1000  
1m 10m

**TÍTULO DEL PLANO:**  
SITUACIÓN ACTUAL

**Nº DE PLANO:**  
01.02

**Nº DE HOJA:**  
01 DE 02

 zona de actuación



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

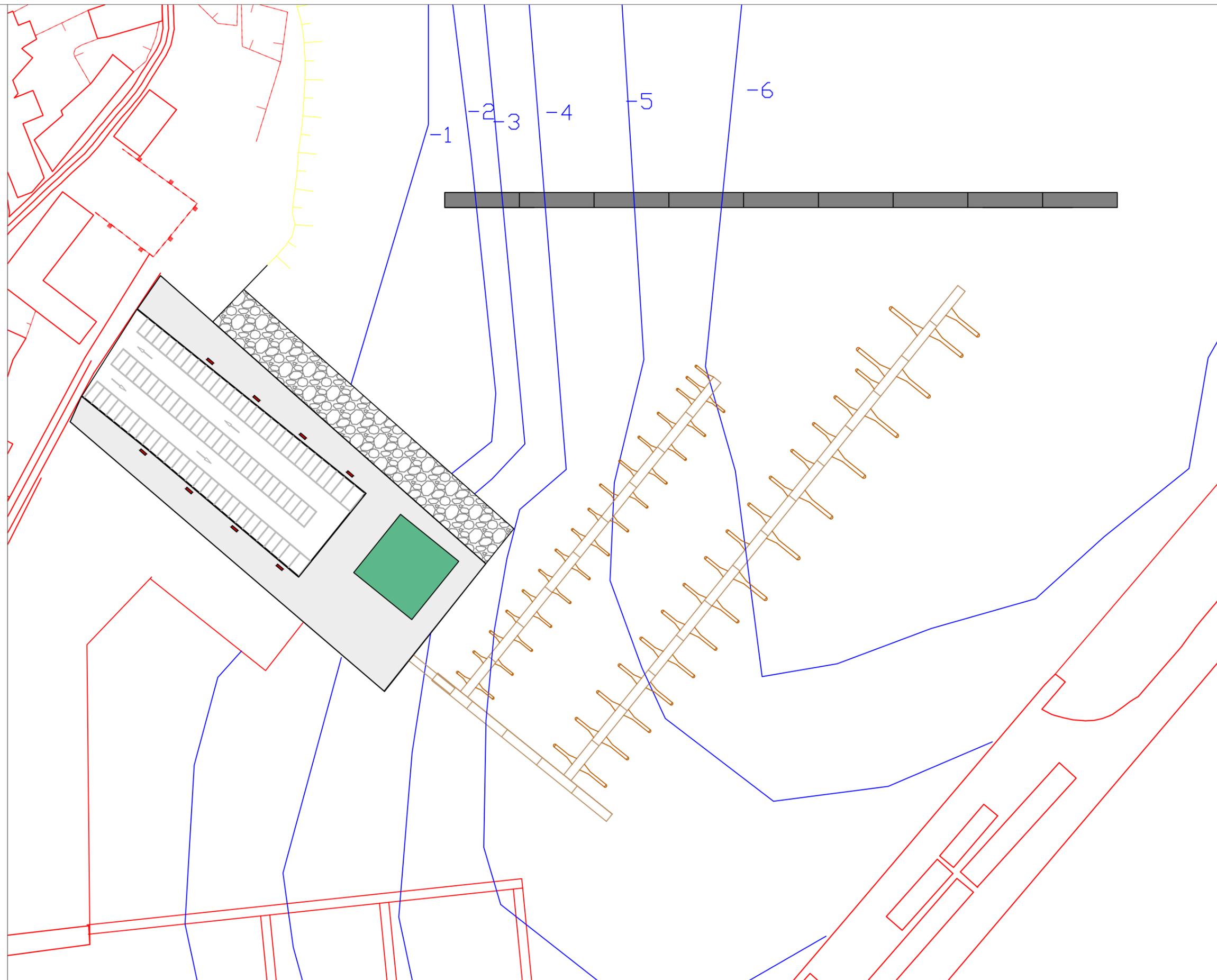
FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
S/E

TÍTULO DEL PLANO:  
EMPLAZAMIENTO

Nº DE PLANO:  
02.01

Nº DE HOJA:  
01 DE 01



**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

**FECHA**  
JUNIO 2015

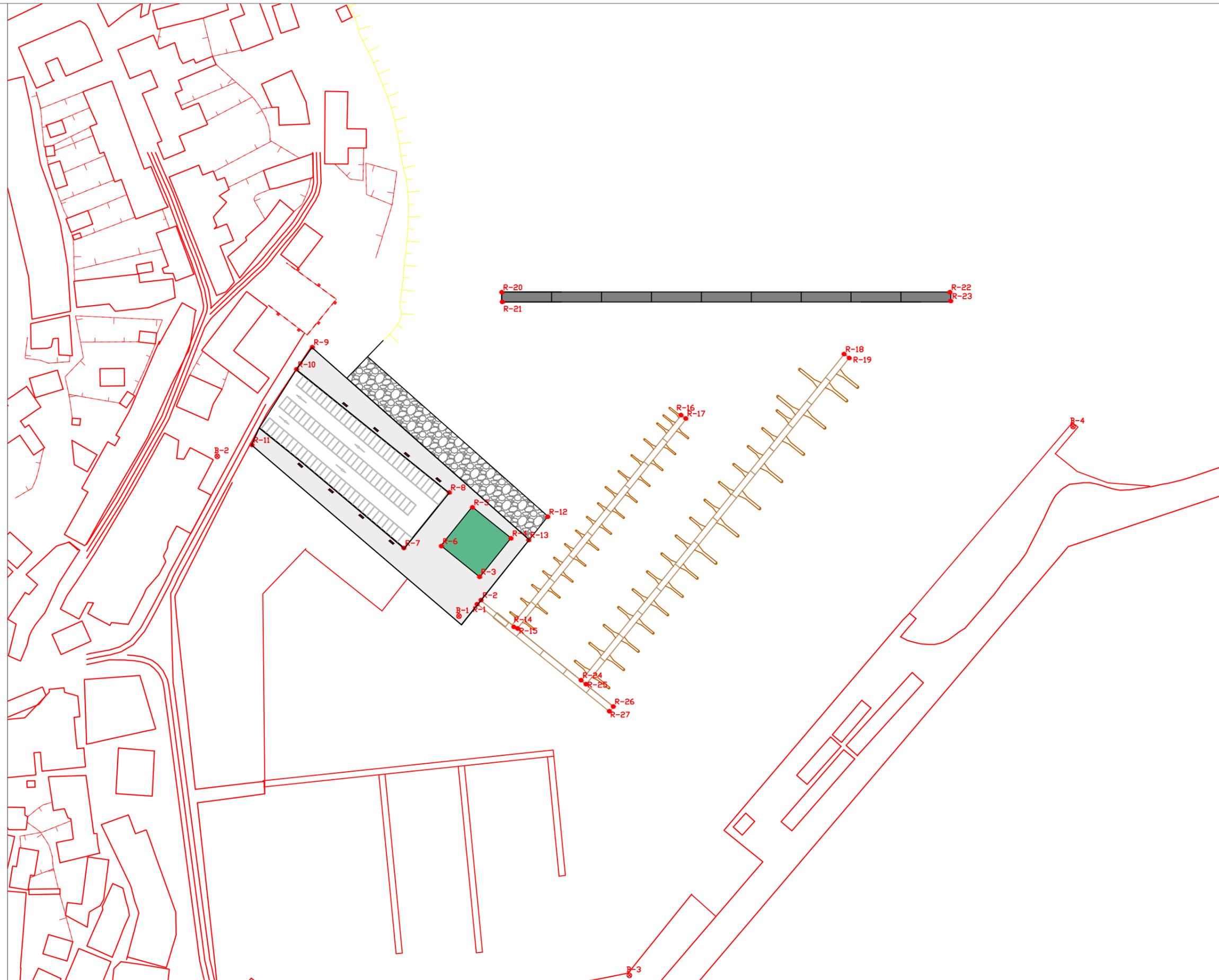
**ESCALA:**  
1:1000  
1m 10m

**TÍTULO DEL PLANO:**  
PLANTA GENERAL ACTUACIÓN

**Nº DE PLANO:**  
03.01

**Nº DE HOJA:**  
01 DE 01

- ⊗ base de replanteo
- punto de replanteo



**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PUERTO DEPORTIVO EN  
FINISTERRE

**FECHA**  
JUNIO 2015

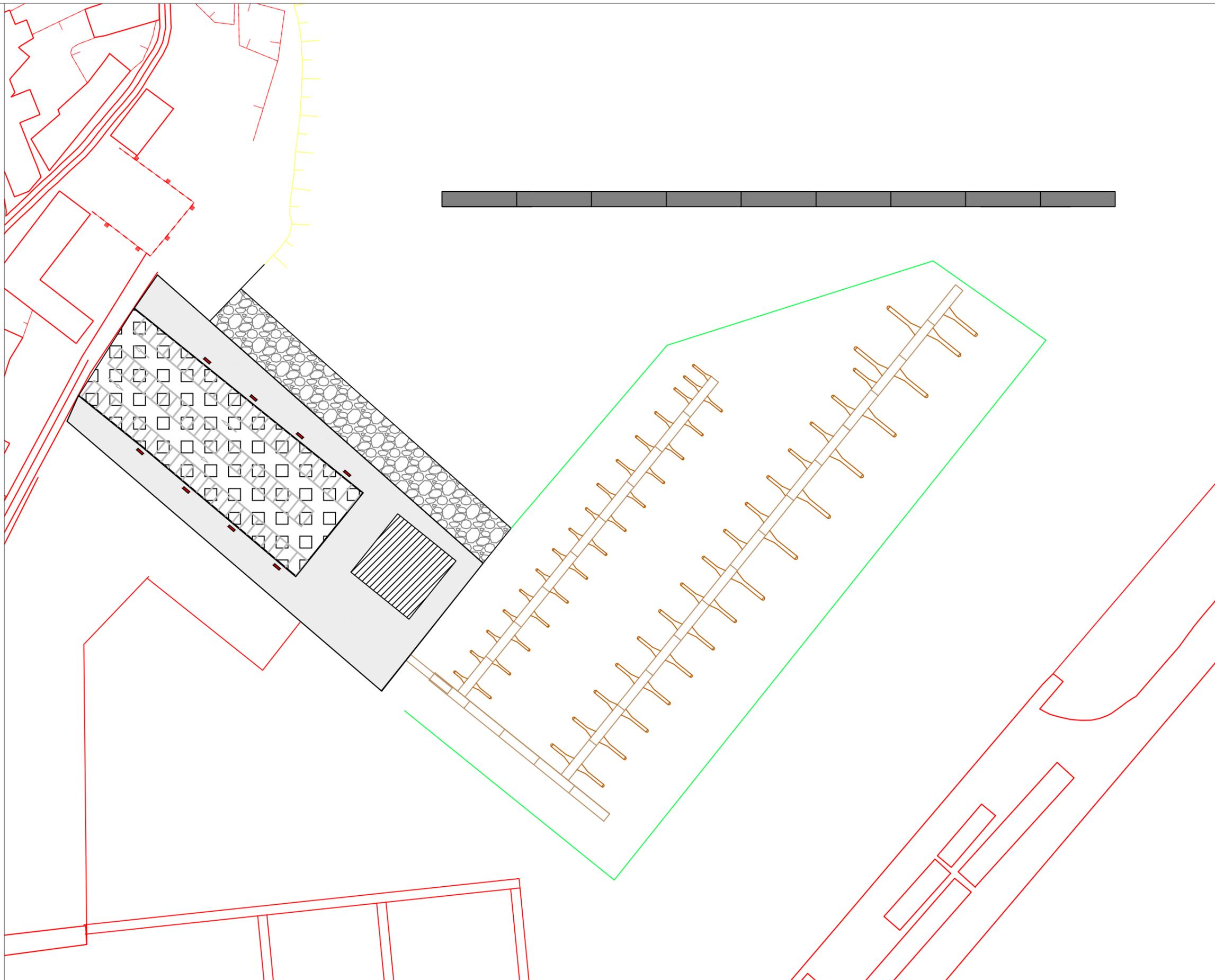
**ESCALA:**  
1:1500  
1m 15m

**TÍTULO DEL PLANO:**  
PLANTA DE REPLANTEO

**Nº DE PLANO:**  
04.01

**Nº DE HOJA:**  
01 DE 01

-  edificio usos múltiples
-  zona aparcamiento
-  zona peatonal
-  dique flotante
-  escollera
-  zona de pantalanes



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
1:1000  


TÍTULO DEL PLANO:  
DISTRIBUCIÓN DE ZONAS Y USOS

Nº DE PLANO:  
05.01

Nº DE HOJA:  
01 DE 01

PANTALÁN 1A

-20 PLAZAS DE 6X3.5 m  
-10 PLAZAS DE 8X4.1 m

PANTALÁN 1B

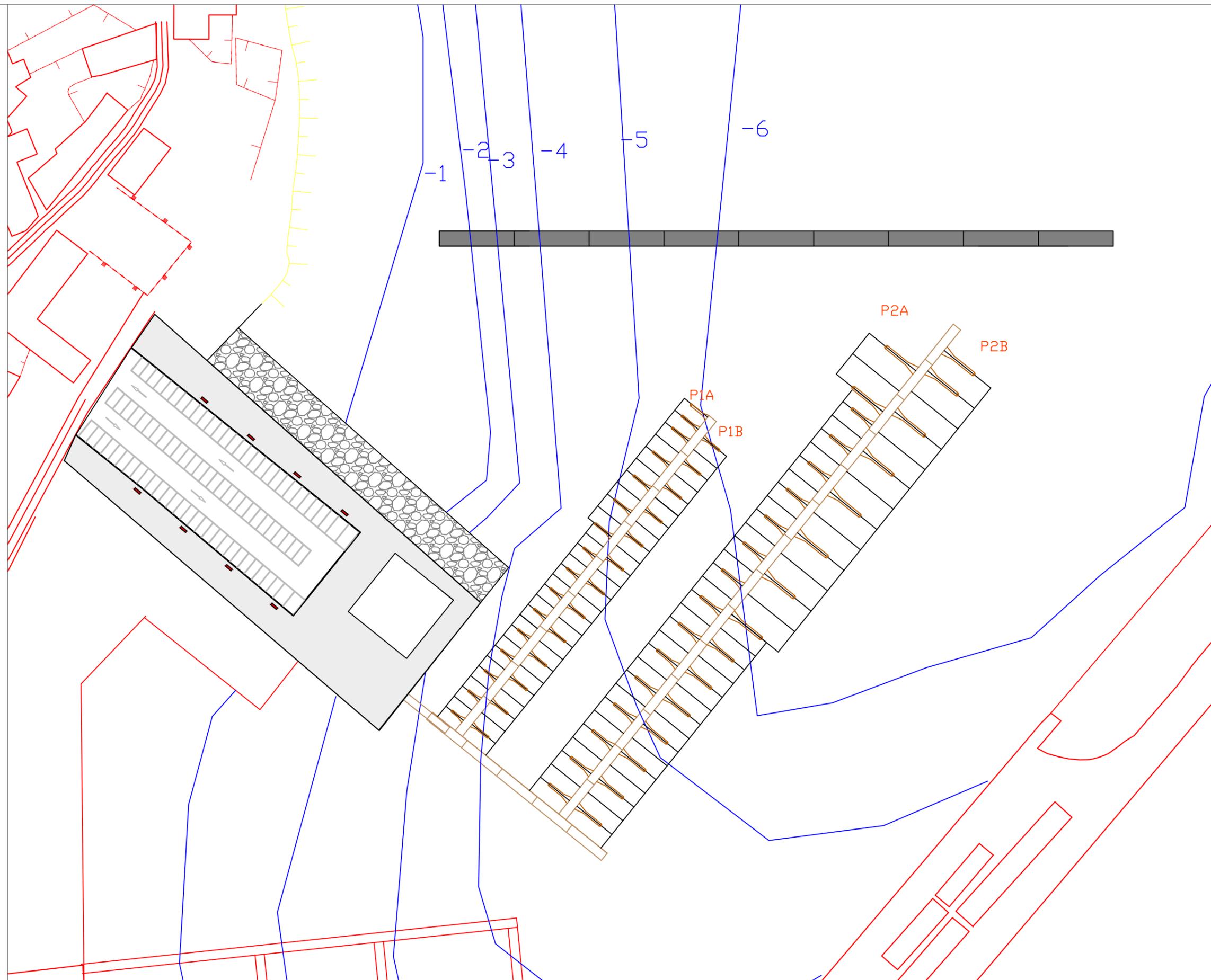
-25 PLAZAS DE 8X4.1 m

PANTALÁN 2A

-30 PLAZAS DE 10X4.6 m  
-2 PLAZAS DE 16X6.5 m

PANTALÁN 2B

-15 PLAZAS DE 12X4.7 m  
-13 PLAZAS DE 16X6.5 m



**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

**FECHA:**  
JUNIO 2015

**ESCALA:**  
1:1000  
1m 10m

**TÍTULO DEL PLANO:**  
DISTRIBUCIÓN DE PLAZAS

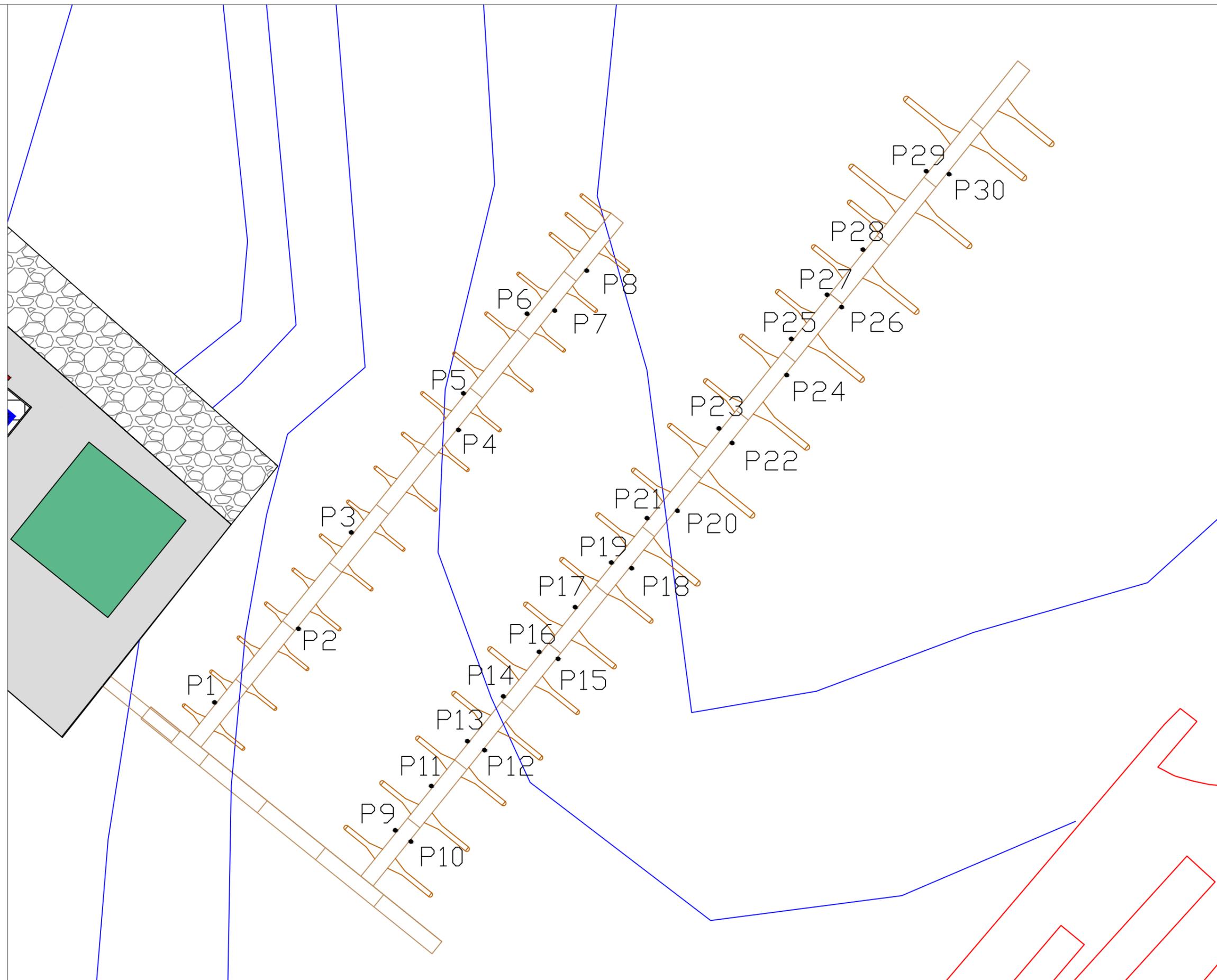
**Nº DE PLANO:**  
06.01

**Nº DE HOJA:**  
01 DE 08

● pilote

Coordenadas UTM pilotes:

	X	Y
P1	478829.26	4750853.20
P2	478843.48	4750865.13
P3	478851.97	4750880.42
P4	478869.17	4750896.96
P5	478869.97	4750902.76
P6	478880.13	4750915.56
P7	478884.54	4750916.06
P8	478889.72	4750922.48
P9	478858.99	47508352.73
P10	478861.54	4750830.90
P11	478864.83	4750839.83
P12	478873.34	4750845.51
P13	478870.60	4750847.05
P14	478876.42	4750854.19
P15	478895.07	4750860.24
P16	478882.14	4750861.36
P17	478871.90	4750868.42
P18	478896.94	4750874.74
P19	478893.75	4750875.67
P20	478904.30	4750884.00
P21	478899.44	4750882.83
P22	478913.08	4750894.81
P23	478910.98	4750897.14
P24	478921.85	4750905.64
P25	478922.64	4750911.48
P26	478930.66	4750916.62
P27	478928.39	4750918.59
P28	478934.11	4750925.83
P29	478944.41	4750938.44
P30	478947.86	4750937.96



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

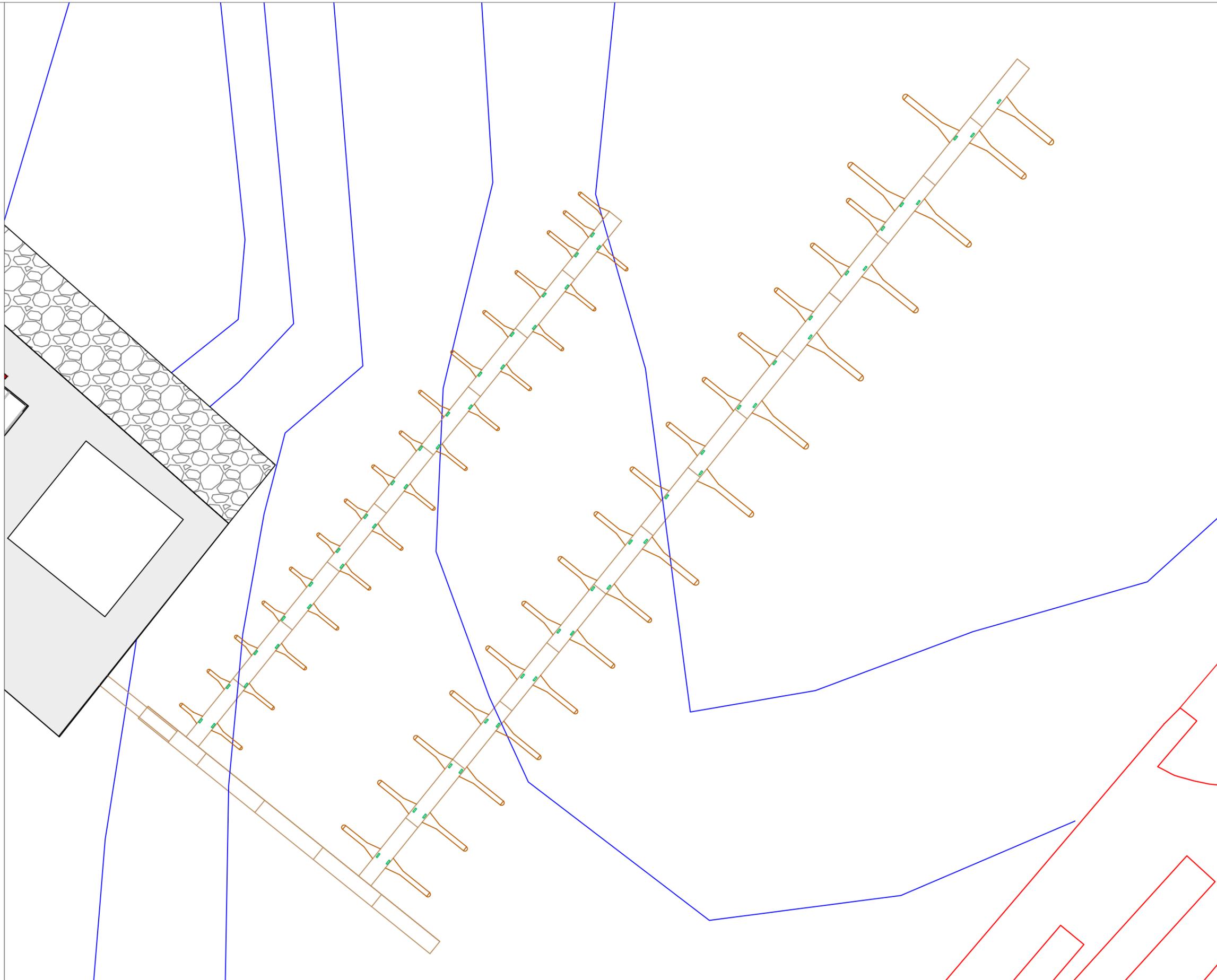
ESCALA:  
1:600

TÍTULO DEL PLANO:  
PILOTES

Nº DE PLANO:  
06.02

Nº DE HOJA:  
02 DE 08

torreta de suministro



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:

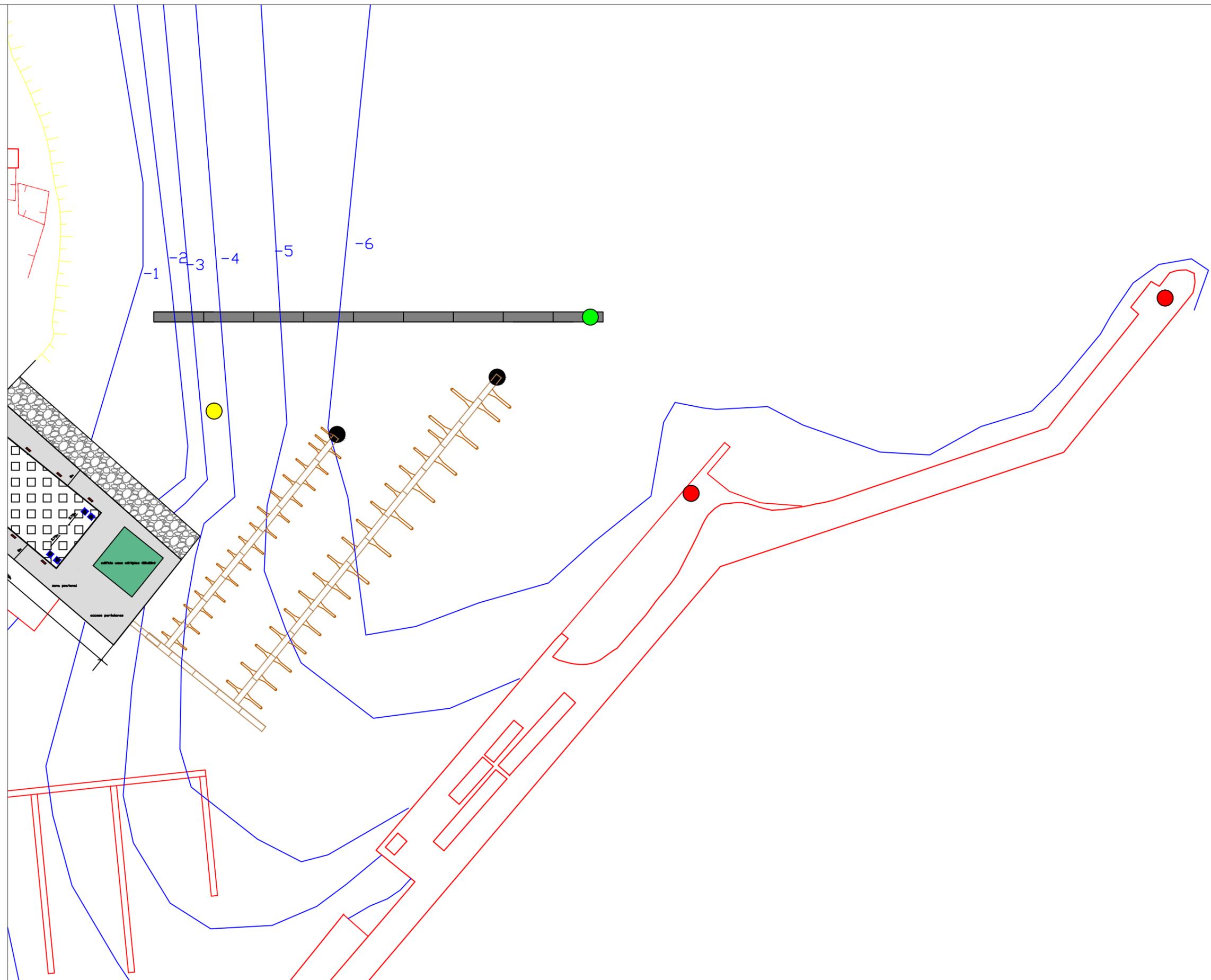


TÍTULO DEL PLANO:  
TORRETAS DE SUMINISTRO

Nº DE PLANO:  
06.03

Nº DE HOJA:  
03 DE 08

-  balizas existentes
-  baliza con luz verde
-  baliza con luz blanca
-  baliza con luz amarilla



**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

**FECHA**  
JUNIO 2015

**ESCALA:**  
1:1500

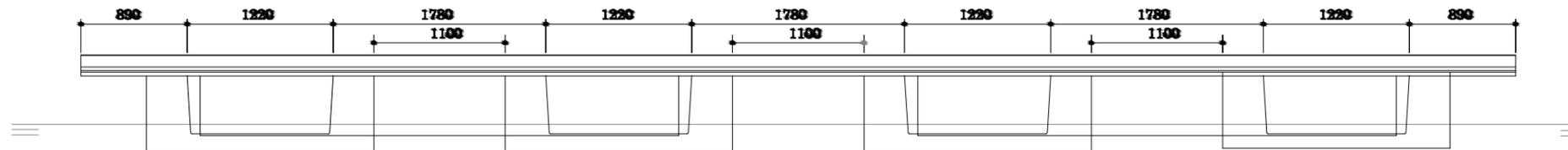
**TÍTULO DEL PLANO:**  
BALIZAMIENTO MARÍTIMO

**Nº DE PLANO:**  
06.04

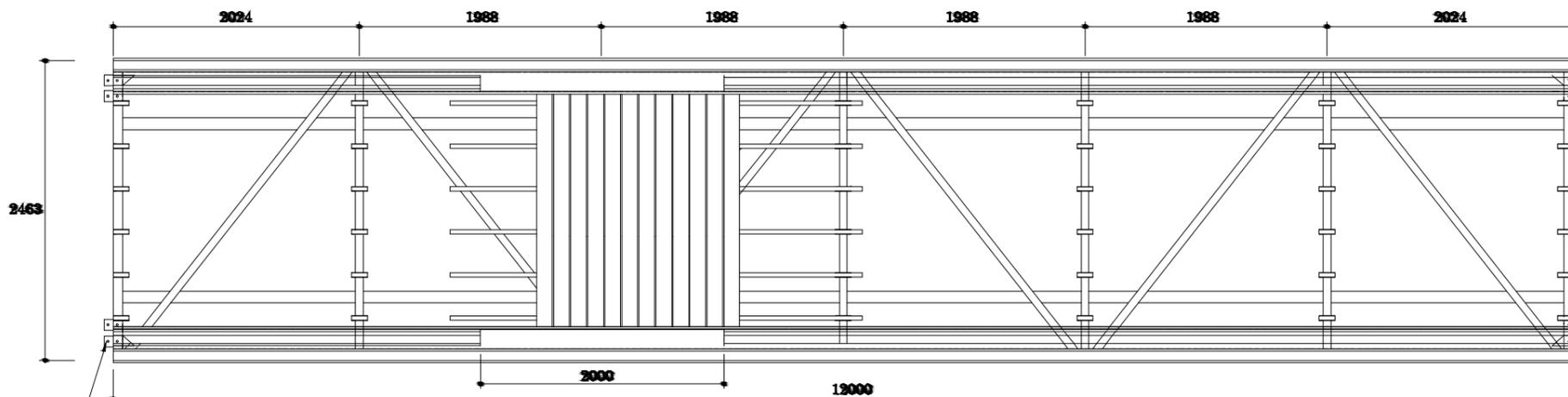
**Nº DE HOJA:**  
04 DE 08

MÓDULO DE PANTÁN DE 12 x 2.5 m

alzado



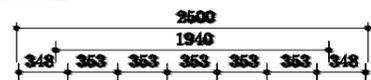
planta



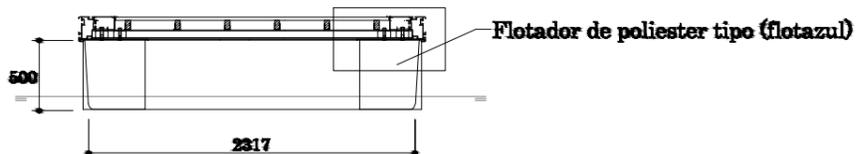
(cotas en mm.)

tacos elastomeros de unión

Sección

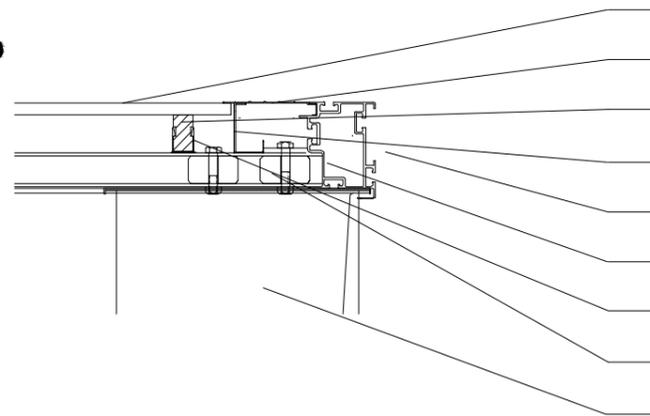


detalle



(cotas en mm.)

detalle



- Piso de madera exótica
- Tapa de aluminio
- Durmiente de madera
- Lateral galeria tecnica
- Defensa de madera
- Perfil lateral
- Clip de aluminio
- Tacos elastomeros
- Flotador de poliester



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

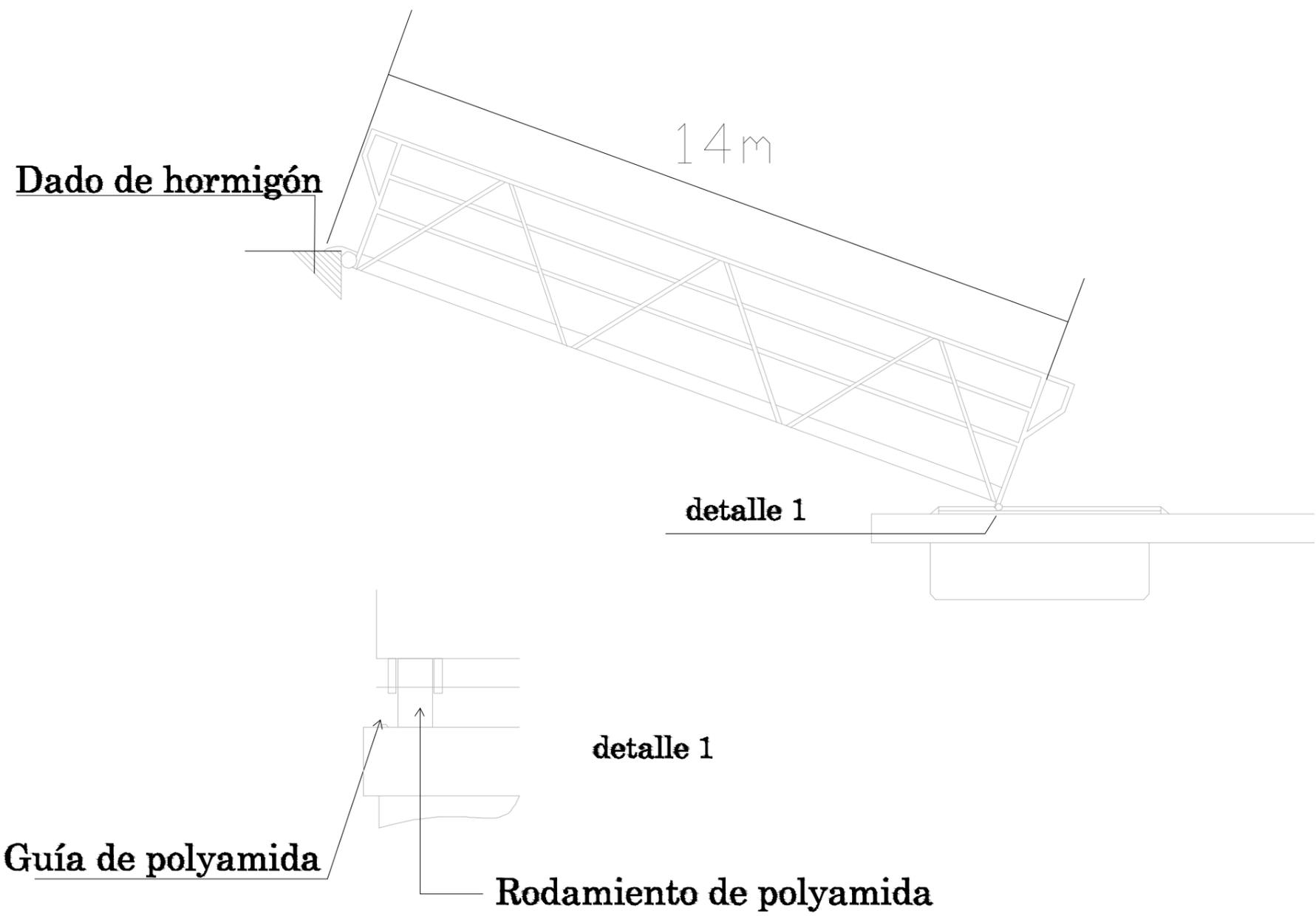
FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
1:50

TÍTULO DEL PLANO:  
DETALLE PANTALÁN

Nº DE PLANO:  
06.05

Nº DE HOJA:  
05 DE 08



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

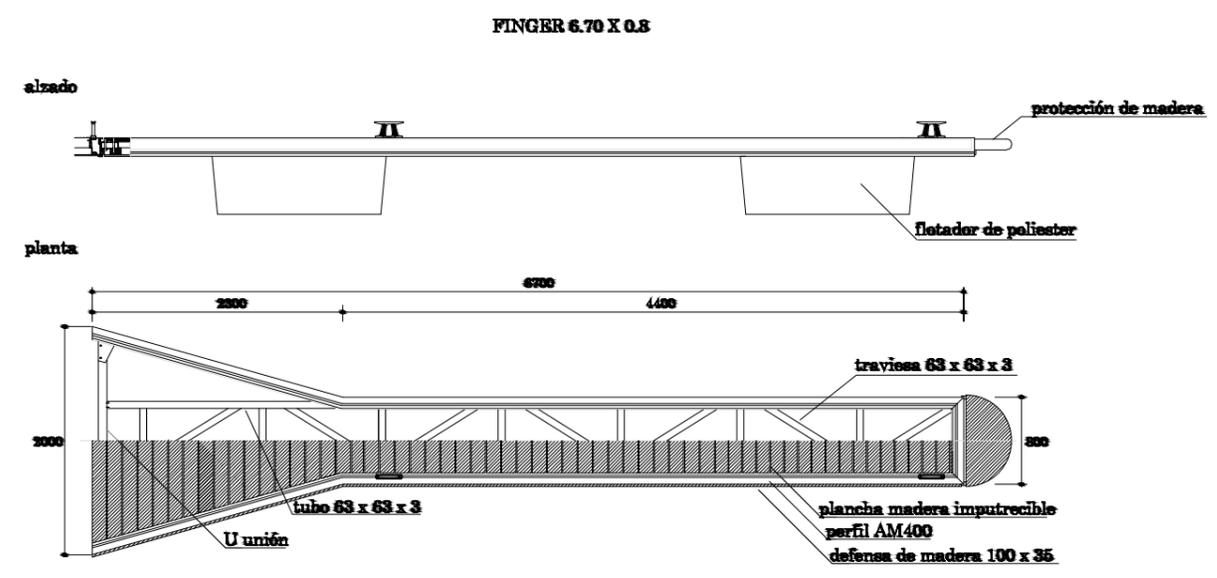
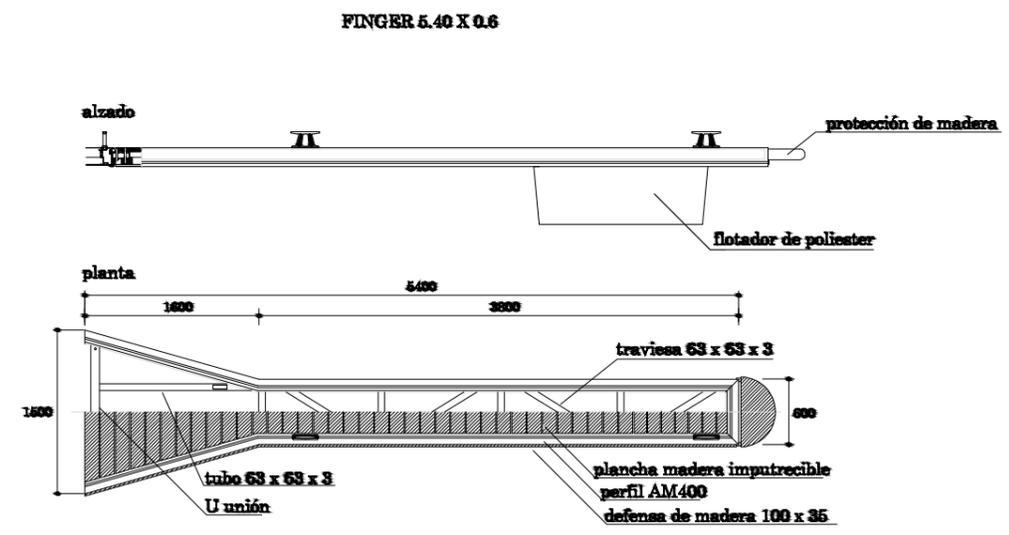
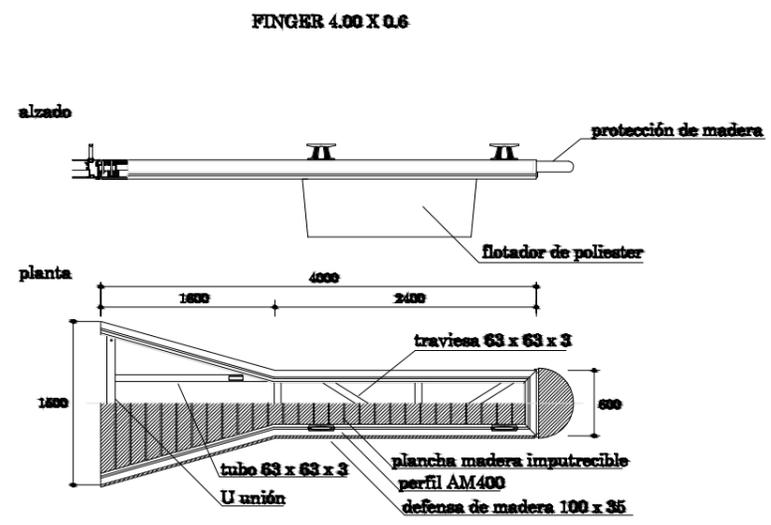
FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
S/E

TÍTULO DEL PLANO:  
DETALLE PASARELA

Nº DE PLANO:  
06.06

Nº DE HOJA:  
06 DE 08



(cotas en mm.)



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

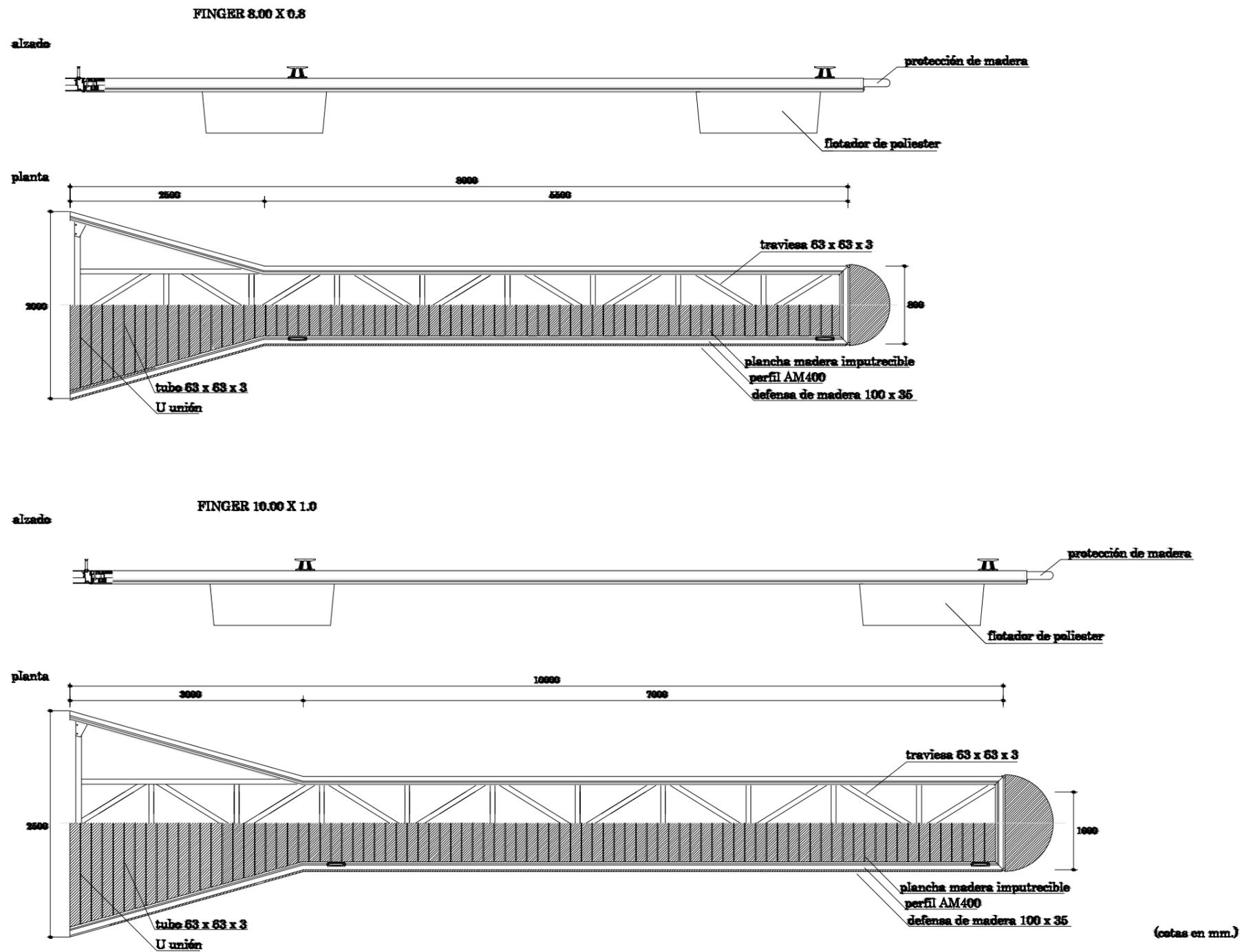
FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
1:50

TÍTULO DEL PLANO:  
DETALLES FINGERS 1

Nº DE PLANO:  
06.07

Nº DE HOJA:  
07 DE 08



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

UNIVERSIDAD DE COLIMA

AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

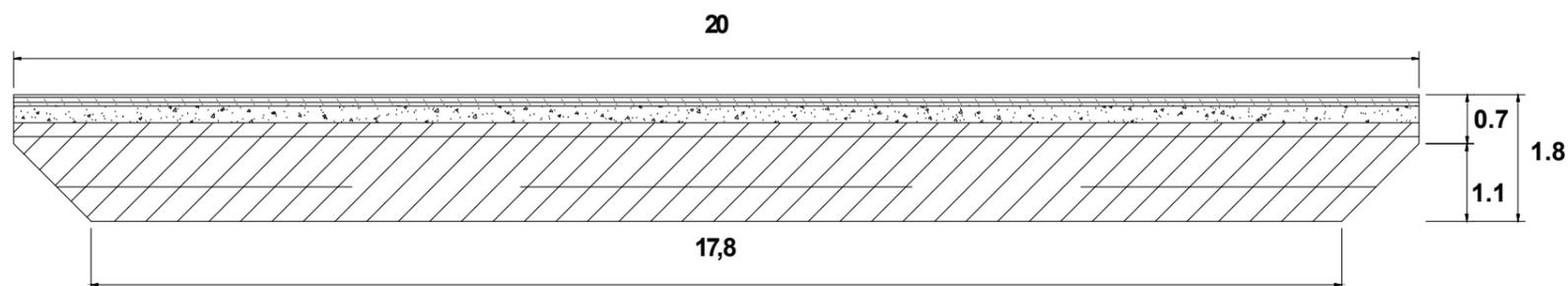
ESCALA:  
1:50

TÍTULO DEL PLANO:  
DETALLES FINGERS 2

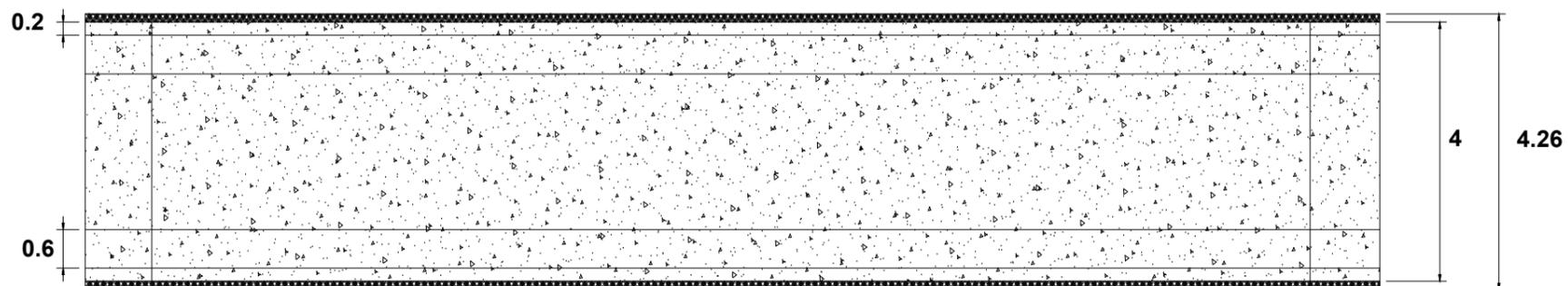
Nº DE PLANO:  
06.08

Nº DE HOJA:  
08 DE 08

# ALZADO



# PLANTA



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

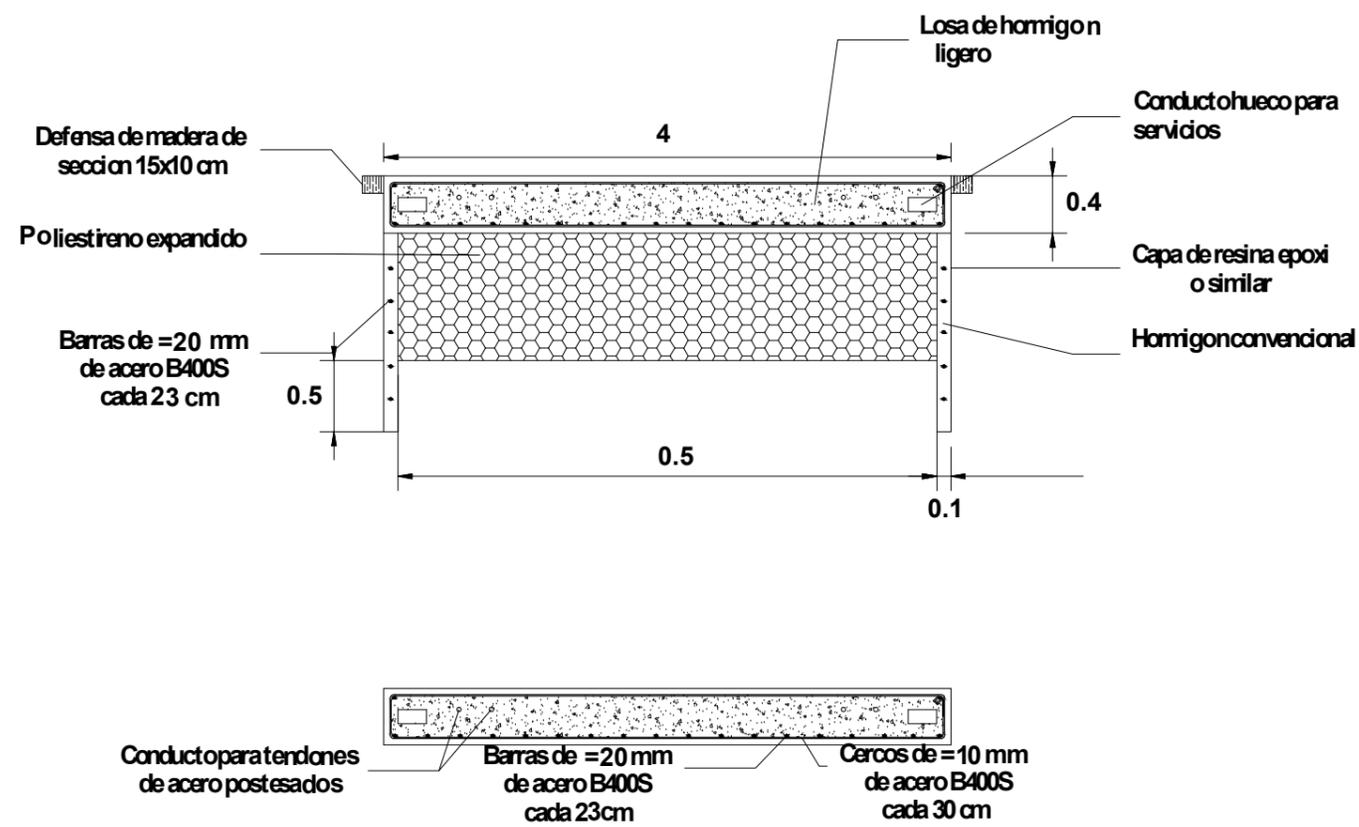
FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
1:100

TÍTULO DEL PLANO:  
DIQUE FLOTANTE

Nº DE PLANO:  
07.01

Nº DE HOJA:  
01 DE 02



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
1:50

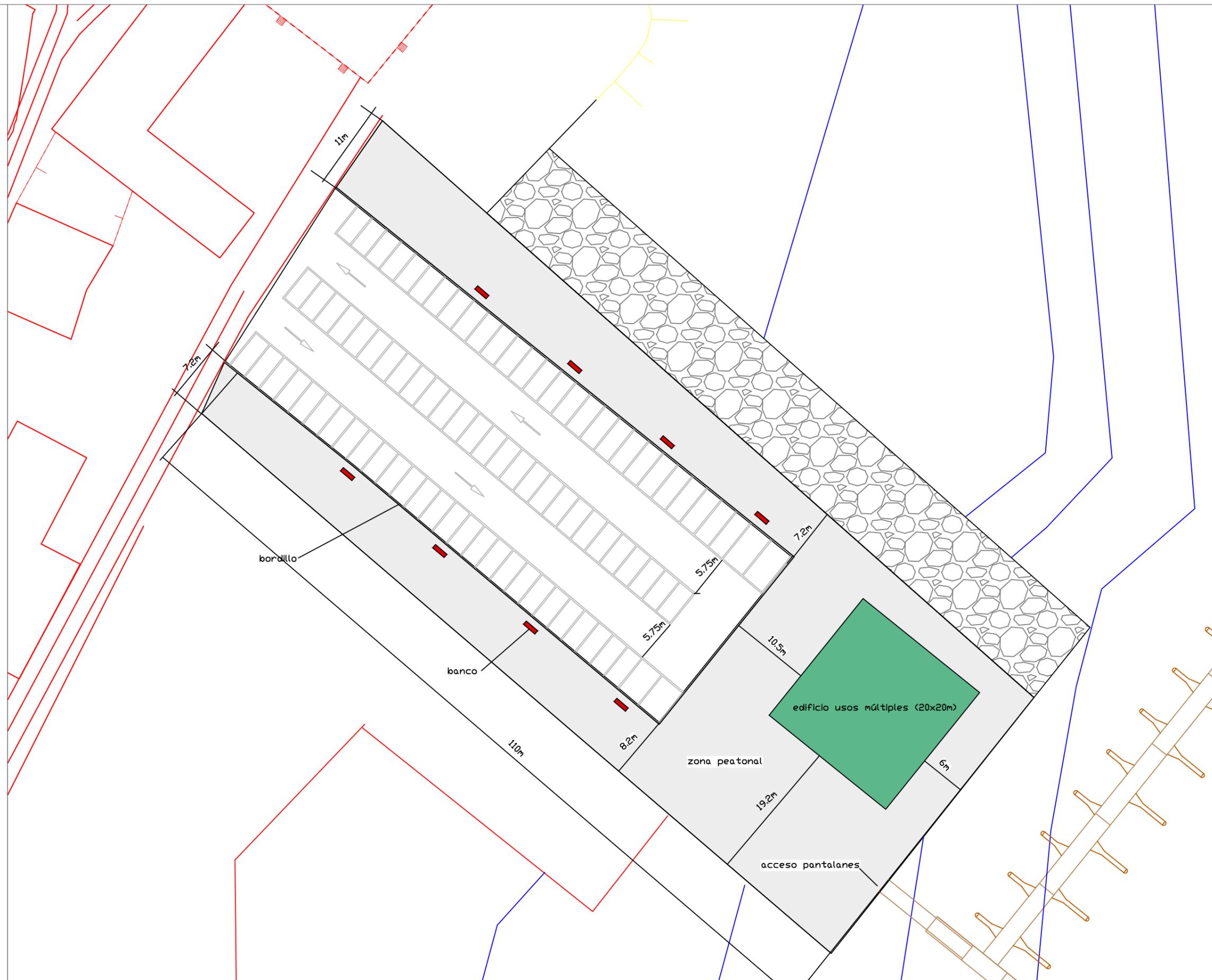
TÍTULO DEL PLANO:  
DIQUE FLOTANTE 2

Nº DE PLANO:  
07.02

Nº DE HOJA:  
02 DE 02

zona peatonal: placas de granito  
zona aparcamiento pavimento hormigón

81 plazas aparcamiento 5x2.5m  
4 plazas minusválidos 5x3.5m



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

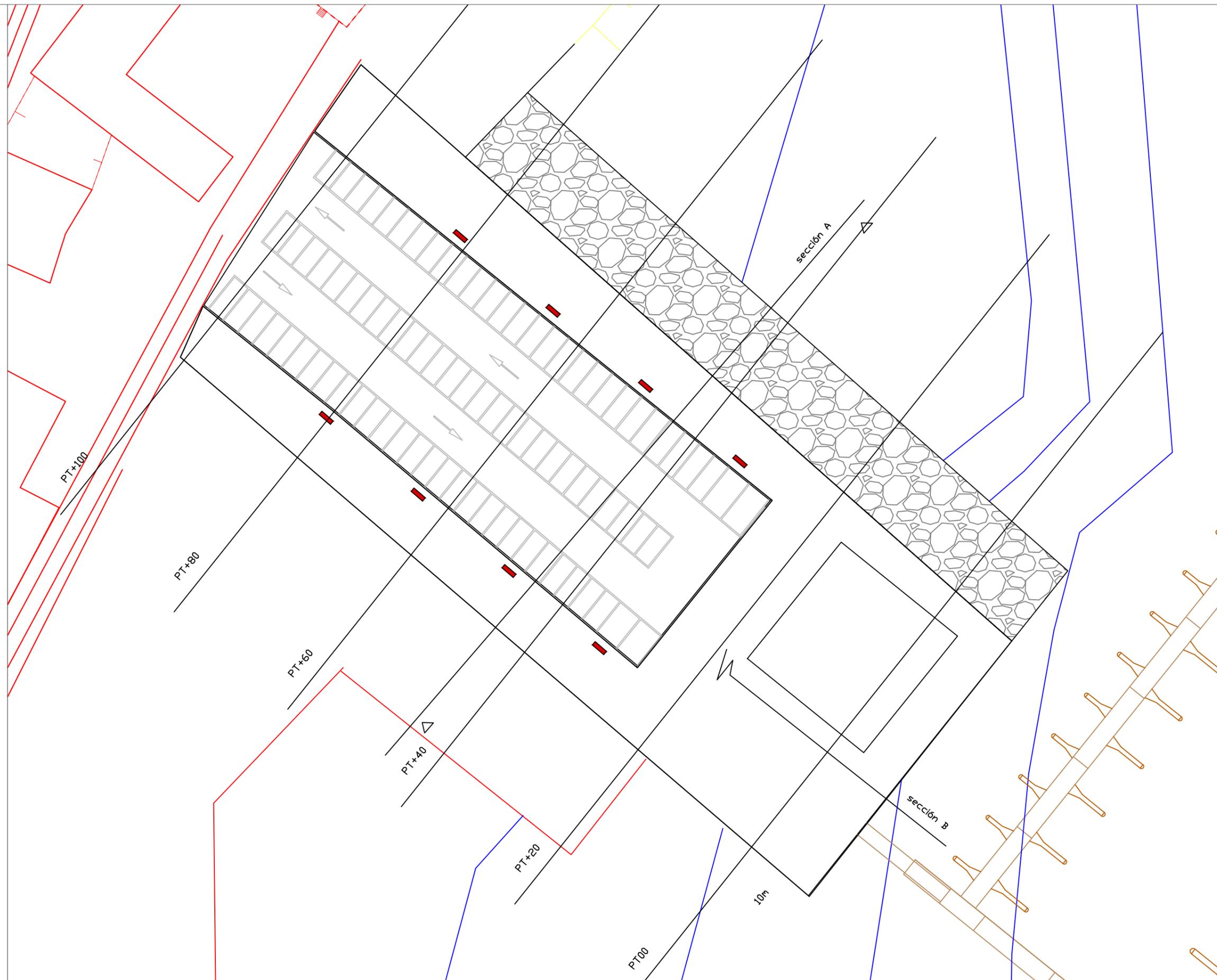
FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
1:500

TÍTULO DEL PLANO:  
PLANTA GENERAL TERRESTRE

Nº DE PLANO:  
08.01

Nº DE HOJA:  
01 DE 01



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:

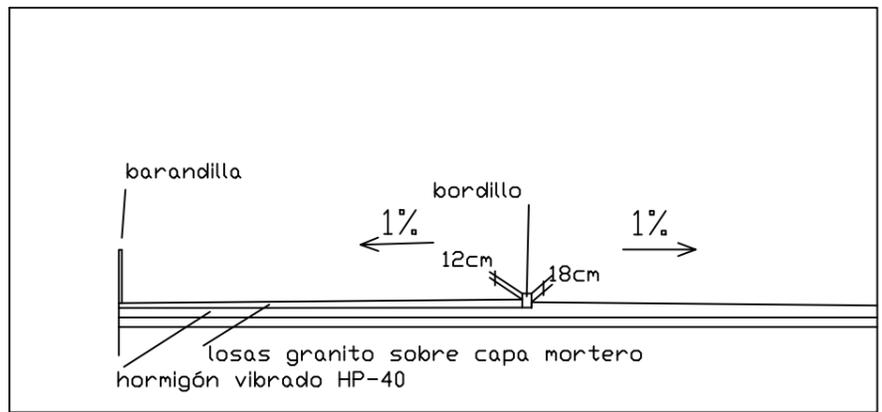
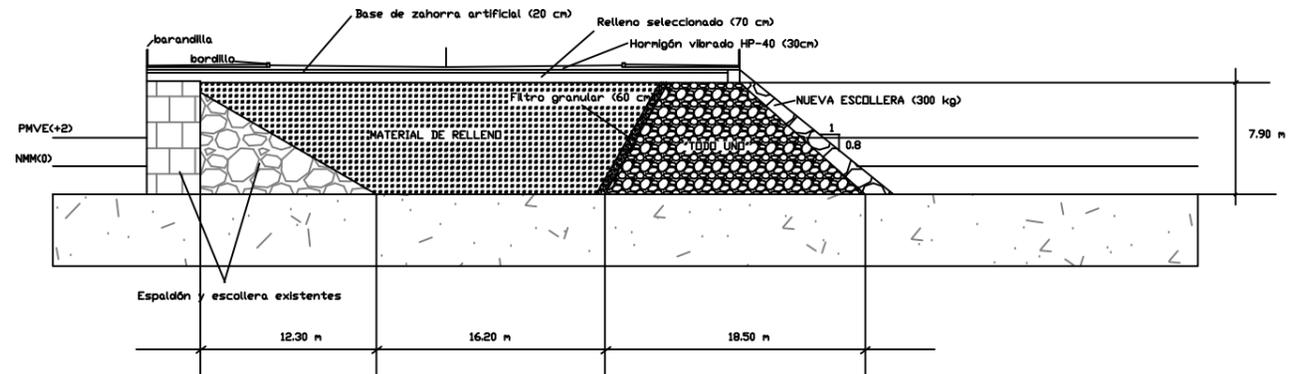


TÍTULO DEL PLANO:  
PLANTA DE PERFILES TRASVERSALES

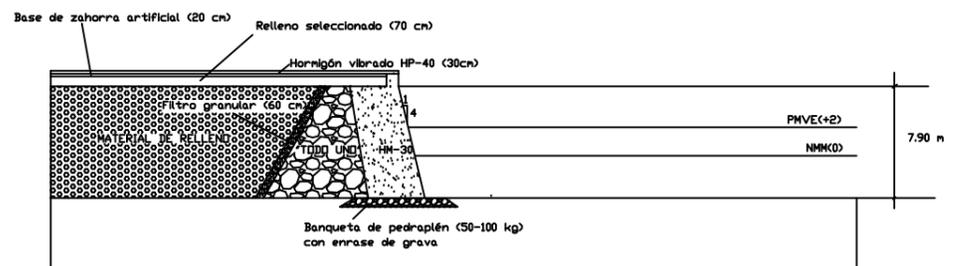
Nº DE PLANO:  
09.01

Nº DE HOJA:  
01 DE 04

### SECCIÓN TIPO A EXPLANADA



### SECCIÓN TIPO B EXPLANADA



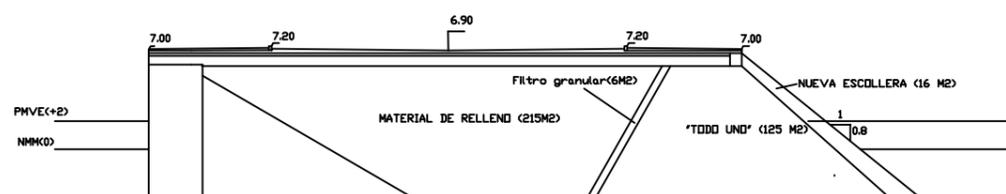
PT00



PT+20



PT+40



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN  
FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

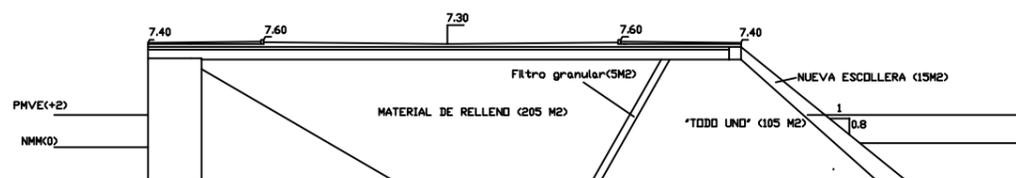
ESCALA:  
1:500  
1m 5m

TÍTULO DEL PLANO:  
PERFILES TRASVERSALES 1

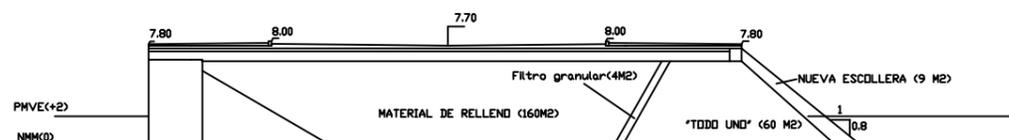
Nº DE PLANO:  
09.03

Nº DE HOJA:  
03 DE 04

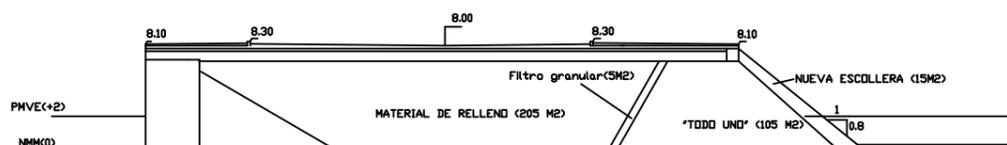
PT+60



PT+80



PT+100



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN  
FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:



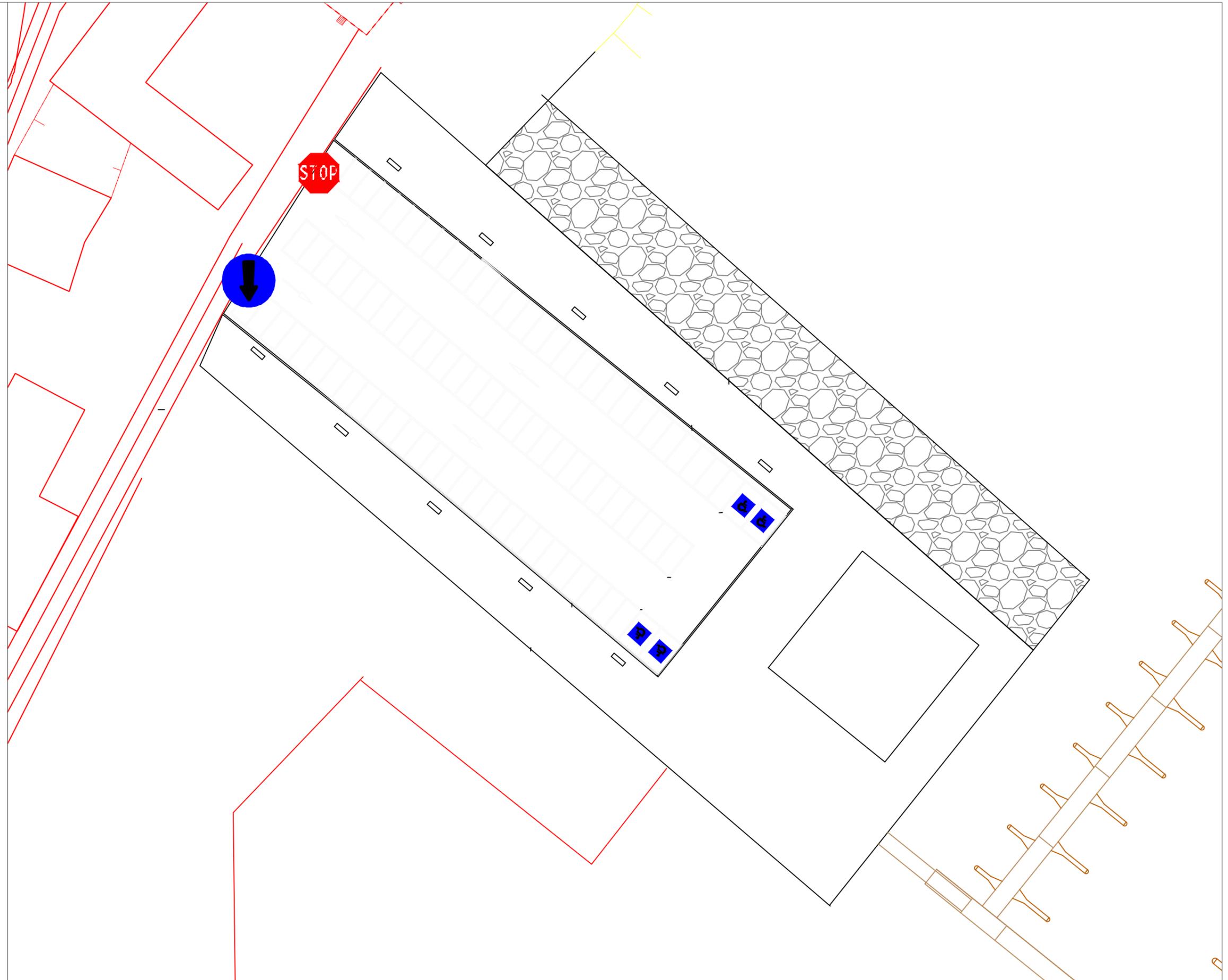
TÍTULO DEL PLANO:  
PERFILES TRASVERSALES 2

Nº DE PLANO:  
09.04

Nº DE HOJA:  
04 DE 04

-  plaza de minusválido
-  dirección obligatoria
-  stop

Se dispondrán tanto señales verticales, como marcas horizontales



**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

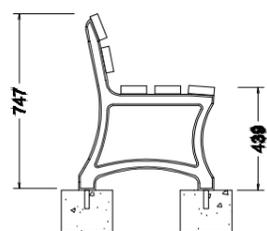
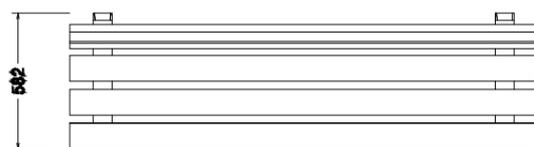
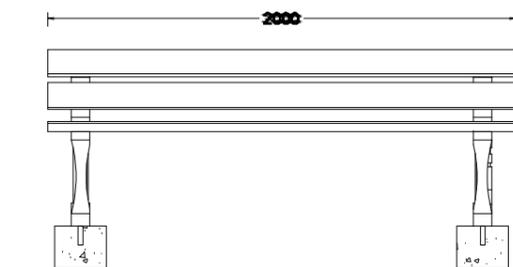
**FECHA**  
JUNIO 2015

**ESCALA:**  
1:500

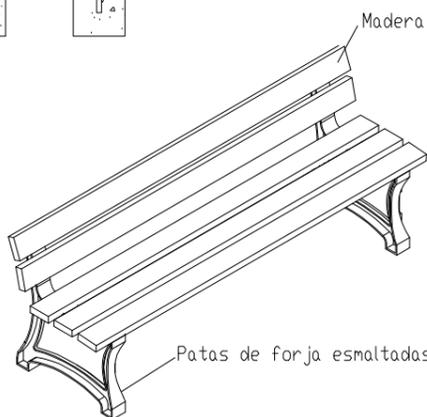
**TÍTULO DEL PLANO:**  
PLANTA DE SEÑALIZACIÓN

**Nº DE PLANO:**  
10.01

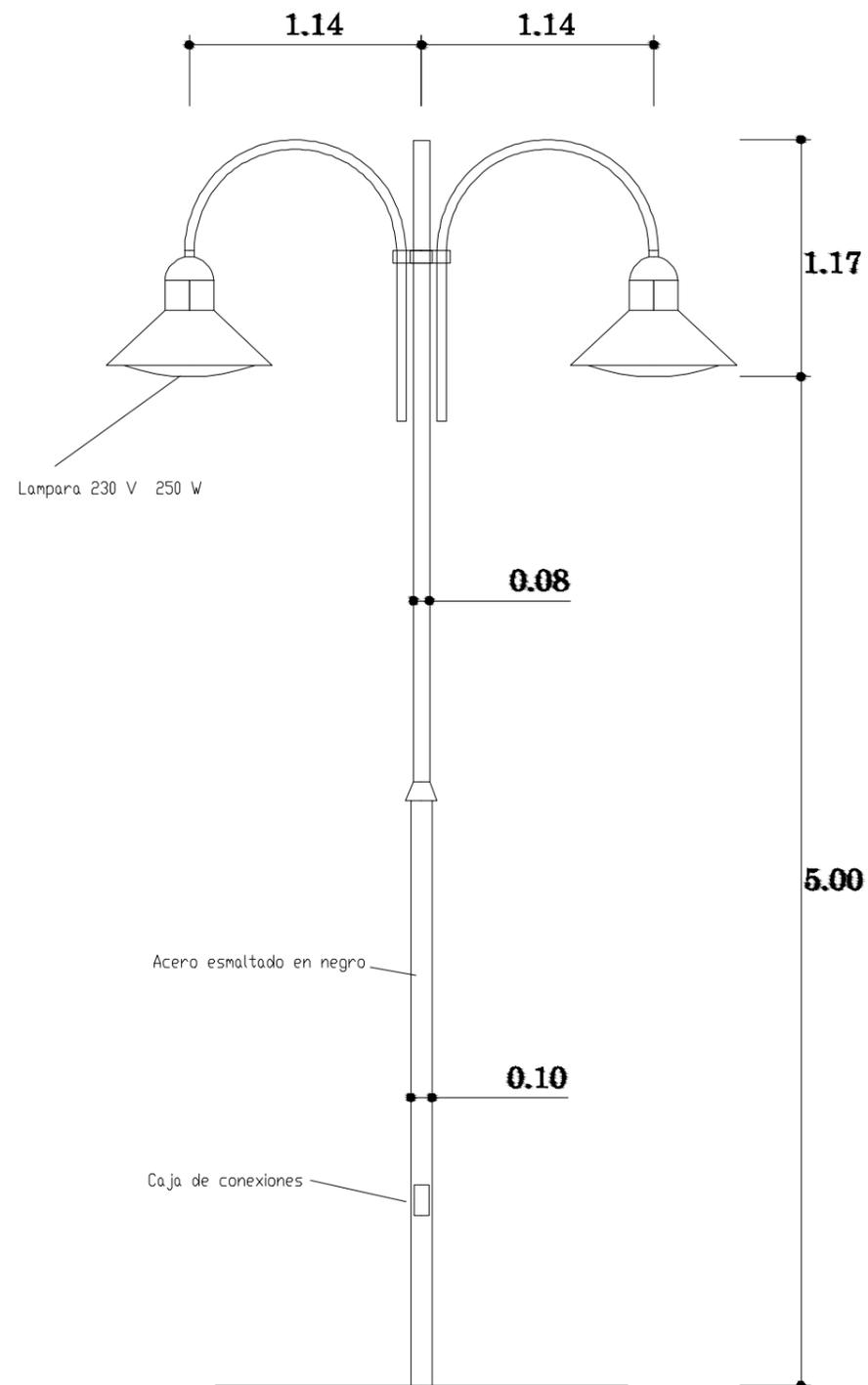
**Nº DE HOJA:**  
01 DE 01



Madera de pino con barniz marino



Patas de forja esmaltadas en negro



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
S/E

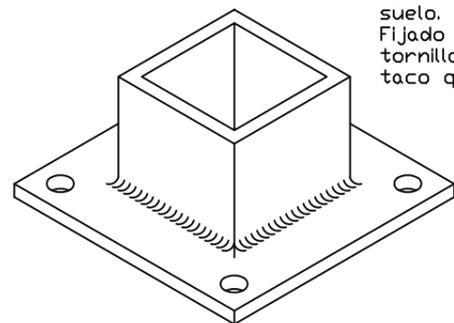
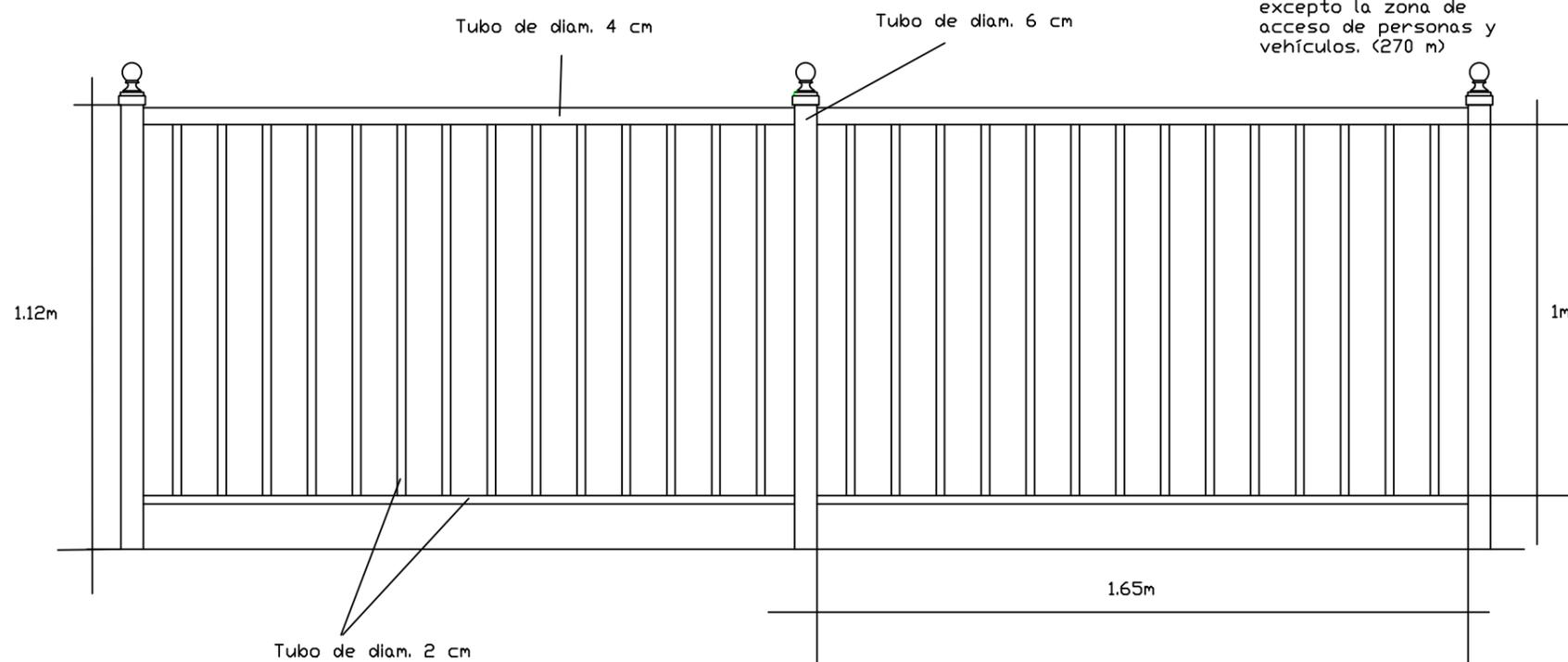
TÍTULO DEL PLANO:  
MOBILIARIO URBANO

Nº DE PLANO:  
11.01

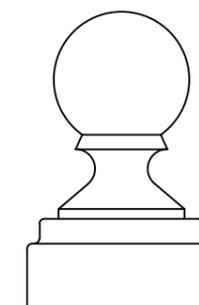
Nº DE HOJA:  
01 DE 02

# BARANDILLA ACERO INOX.

Se instalará barandilla en todo el perímetro de la explanada excepto la zona de acceso de personas y vehículos. (270 m)



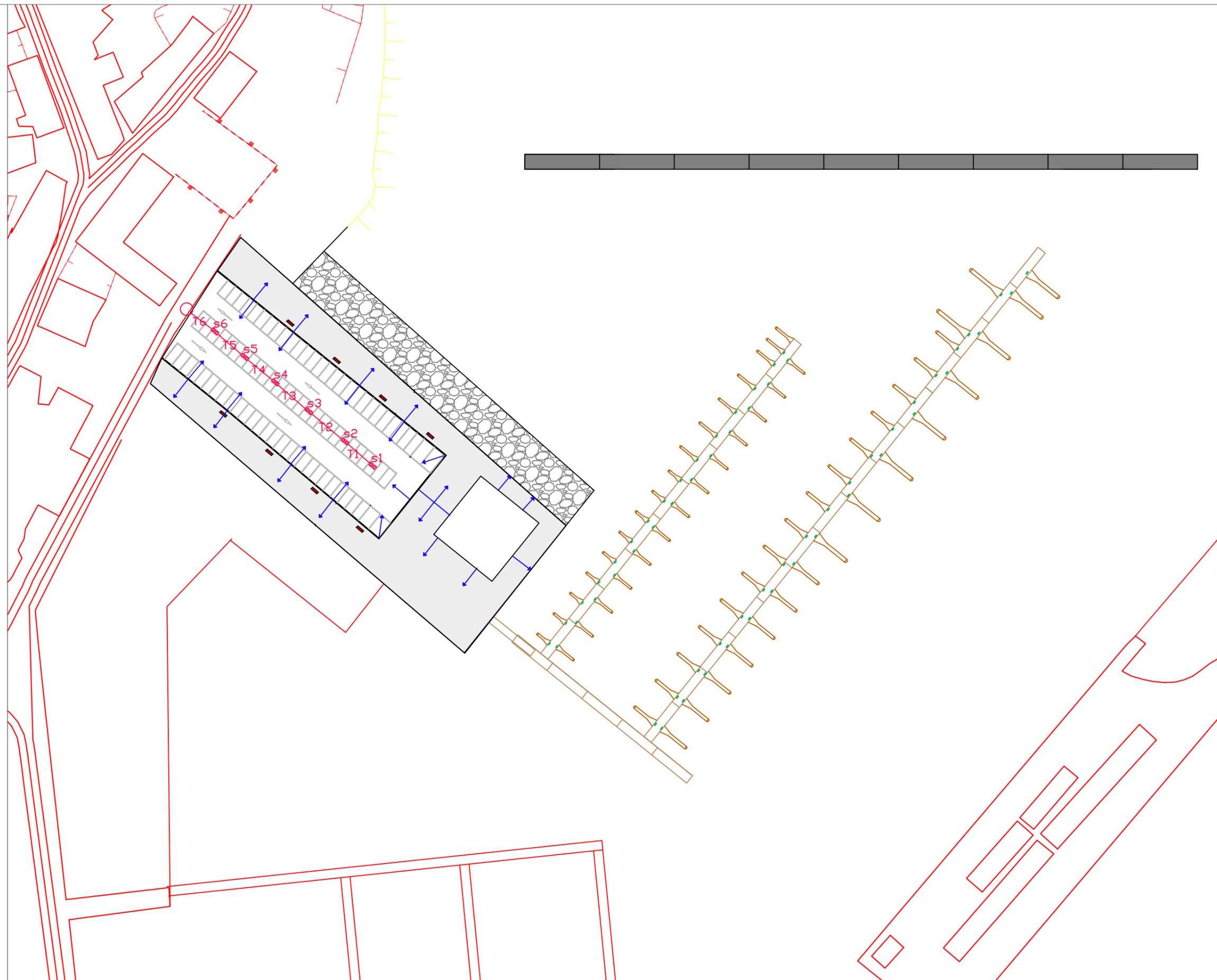
Detalle soporte a suelo.  
Fijado con cuatro tornillos de 10 mm y taco químico



Detalle remate tubos

-  conexión a la red municipal
-  sumidero de 51x32 cm
-  tubería PVC 250mm  
pendiente 0.5%
-  pendiente explanada 1%

Tramo	Longitud (m)
T1	8
T2	11
T3	10
T4	9
T5	9
T6	8

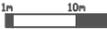


AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
1:1000  


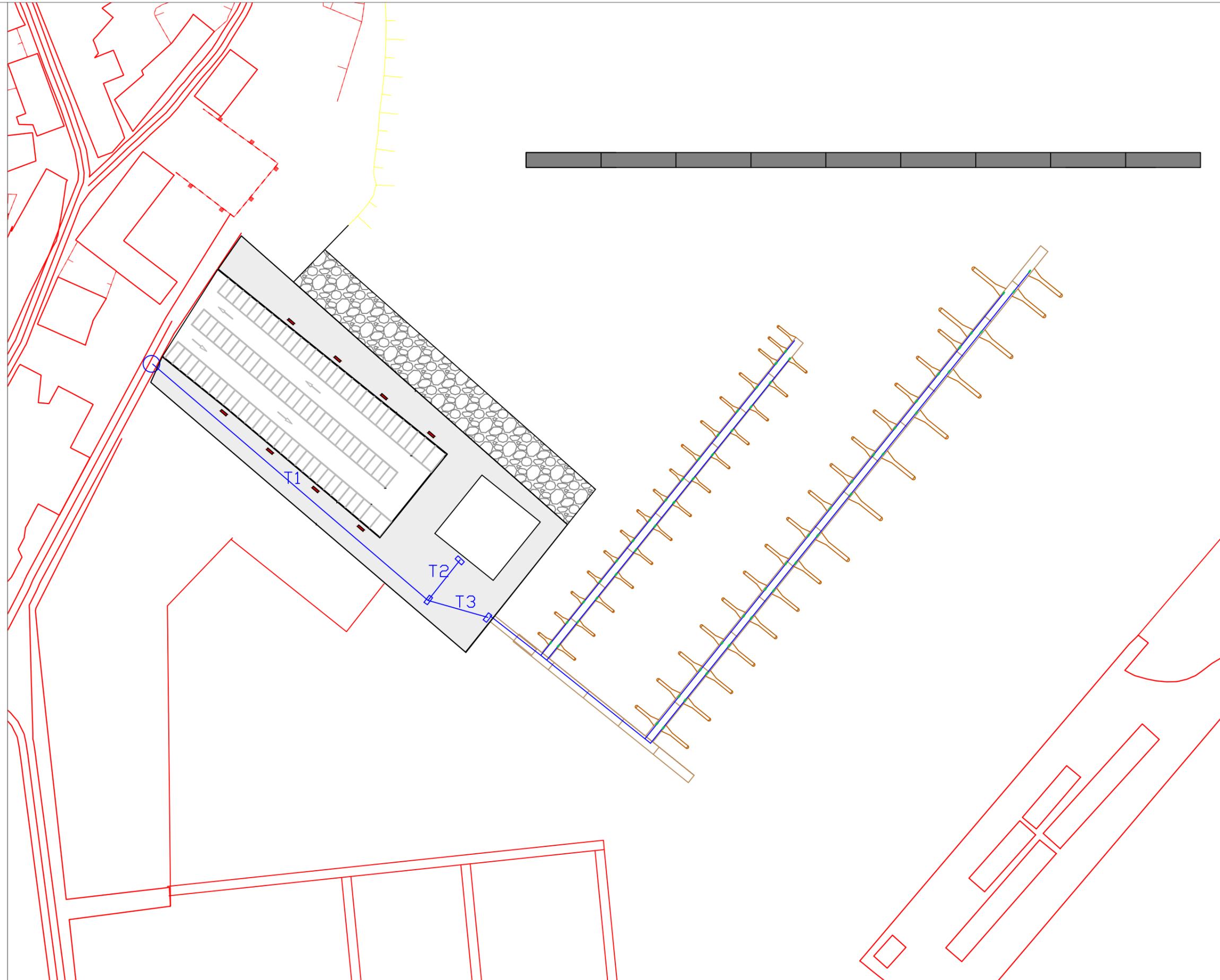
TÍTULO DEL PLANO:  
RED DE DRENAJE

Nº DE PLANO:  
12.01

Nº DE HOJA:  
01 DE 05

-  tubería de abastecimiento
-  conexión a la red municipal
-  arqueta

Tramo	Longitud (m)	D (mm)
1	74	200
2	14	25
3	17	150



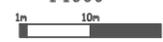

ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

**FECHA**  
JUNIO 2015

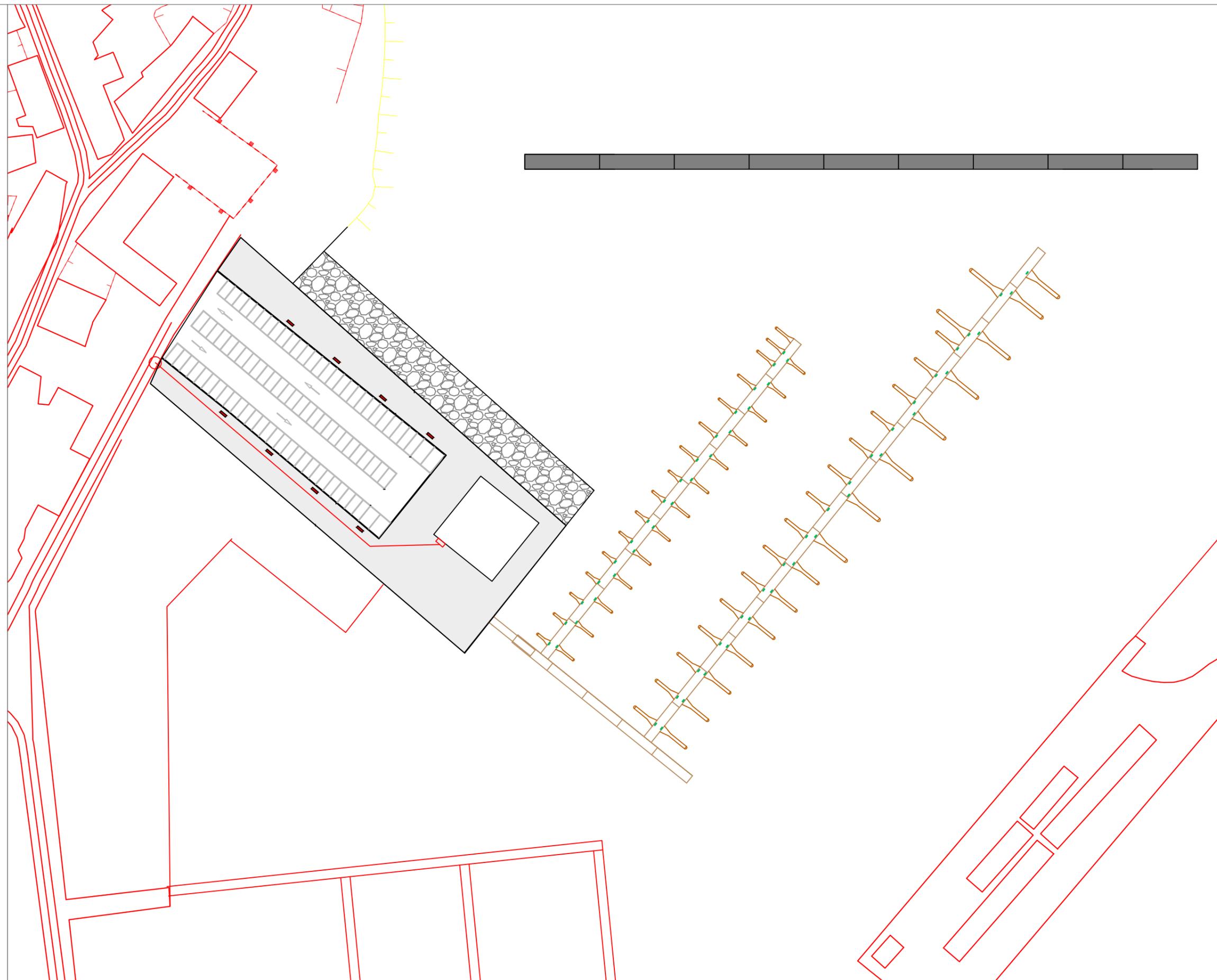
**ESCALA:**  
1:1000  


**TÍTULO DEL PLANO:**  
RED DE ABASTECIMIENTO

**Nº DE PLANO:**  
12.02

**Nº DE HOJA:**  
02 DE 05

-  100m tubería PVC 250 mm
-  conexión a la red municipal
-  arqueta

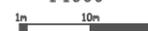


**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

**FECHA**  
JUNIO 2015

**ESCALA:**  
1:1000  


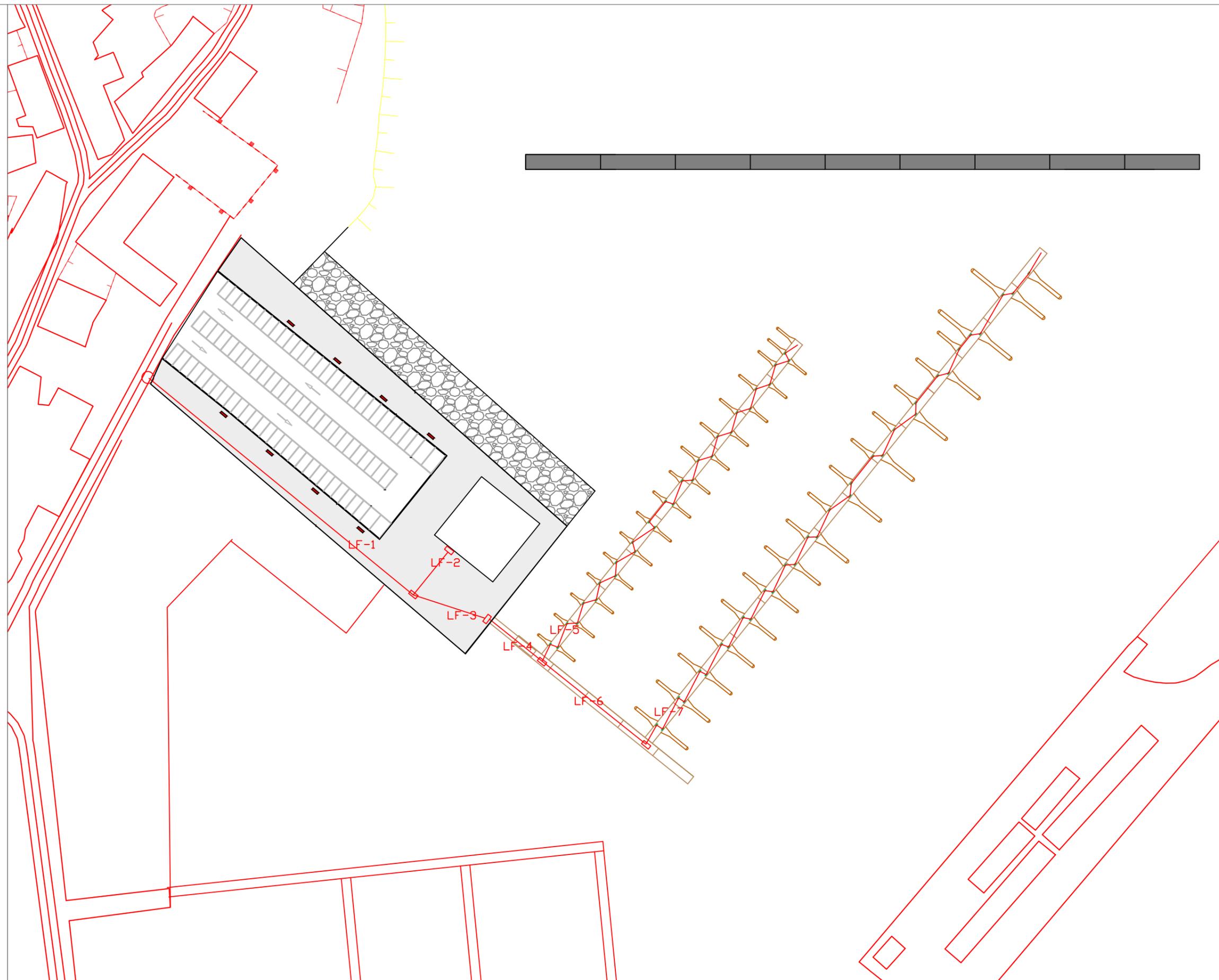
**TÍTULO DEL PLANO:**  
RED DE SANEAMIENTO

**Nº DE PLANO:**  
12.03

**Nº DE HOJA:**  
03 DE 05

-  cable media tensión
-  conexión con red gral
-  arqueta

Línea de fuerza	Longitud (m)	Sección (mm <sup>2</sup> )
1	90	240
2	15	120
3	20	150
4	18	150
5	127	50
6	35	240
7	183	185



**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

**FECHA**  
JUNIO 2015

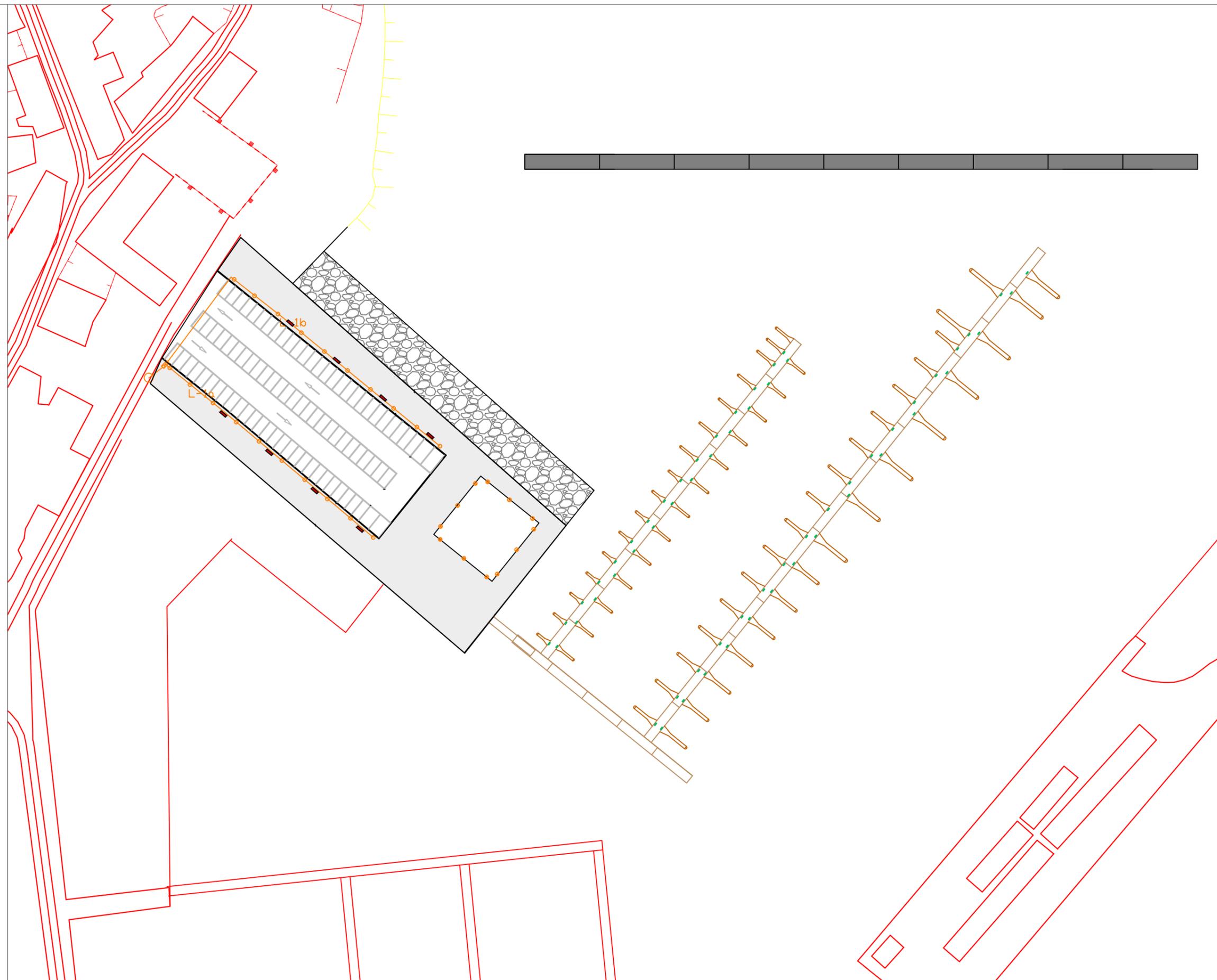
**ESCALA:**  
1:1000  


**TÍTULO DEL PLANO:**  
RED ELECTRICA

**Nº DE PLANO:**  
12.04

**Nº DE HOJA:**  
04 DE 05

-  cable monofásico 10mm<sup>2</sup>
-  conexión a la red eléctrica
-  cuadro general de alumbrado
-  luminaria
-  punto de luz en edificio

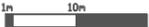


**AUTOR:**  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

**FIRMA:**

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

**FECHA**  
JUNIO 2015

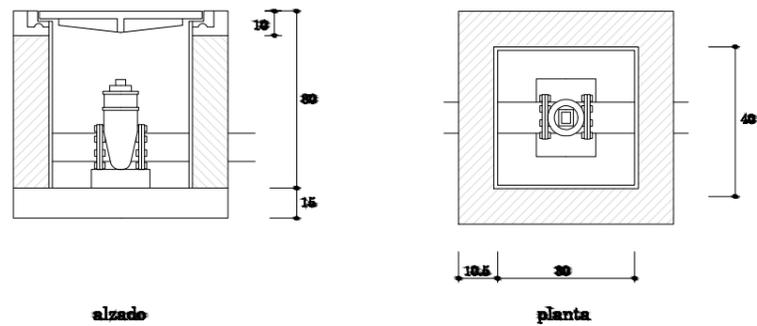
**ESCALA:**  
1:1000  


**TÍTULO DEL PLANO:**  
RED DE ALUMBRADO

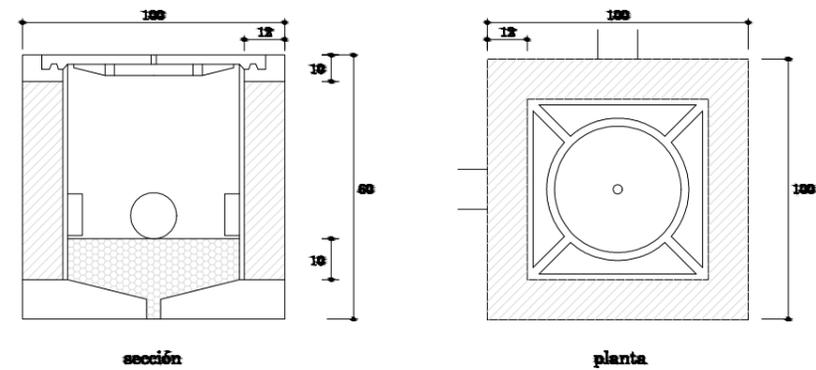
**Nº DE PLANO:**  
12.05

**Nº DE HOJA:**  
05 DE 05

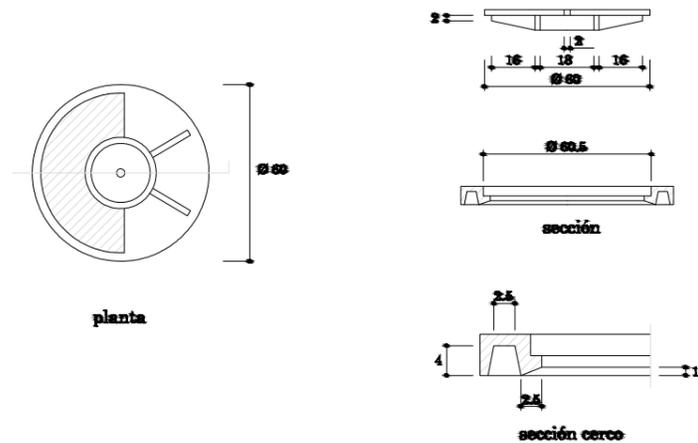
**ARQUETA DE REGISTRO**



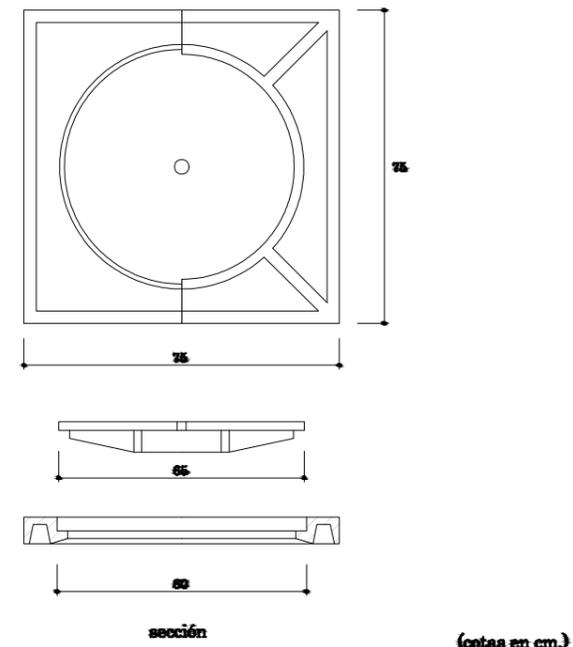
**ARQUETA DE ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD**



**TAPA CIRCULAR**



**TAPA Y CERCO**



(cotas en cm.)



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN  
FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

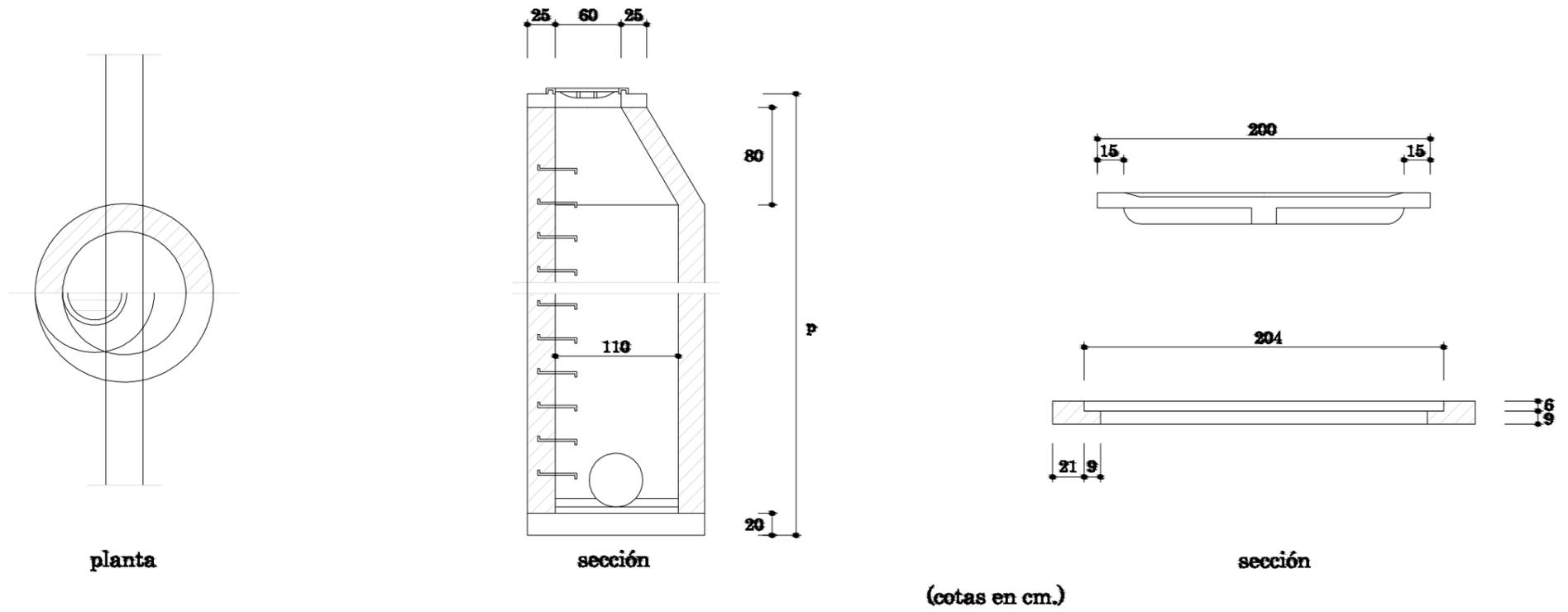
ESCALA:  
S/E

TÍTULO DEL PLANO:  
DETALLES INSTALACIONES 1

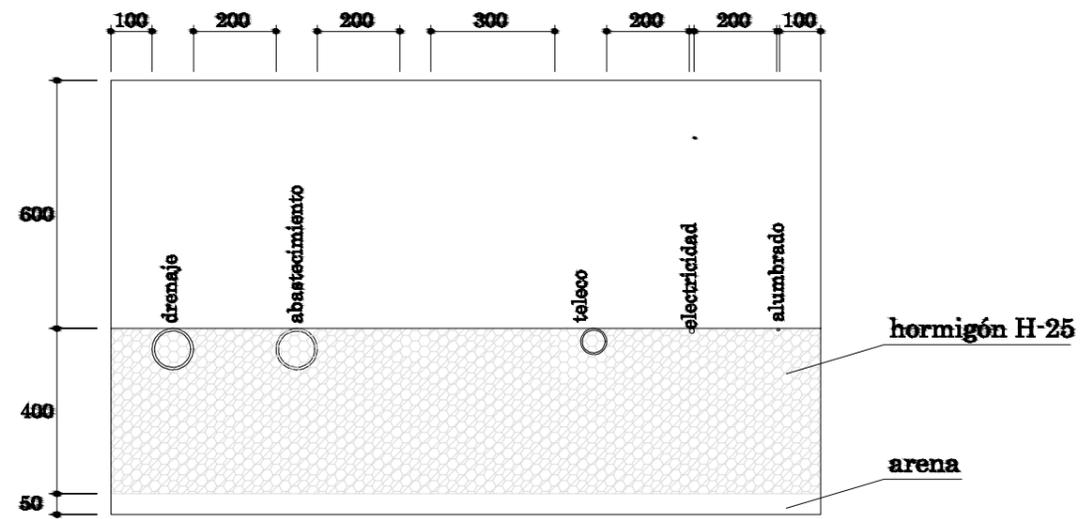
Nº DE PLANO:  
13.01

Nº DE HOJA:  
01 DE 02

POZO DE REGISTRO CIRCULAR



INSTALACIONES EN SECCIÓN DE VIARIO



AUTOR:  
JORGE SOLÓRZANO LAGE

FIRMA:

TÍTULO DEL PROYECTO  
PUERTO DEPORTIVO EN FINISTERRE

FECHA  
JUNIO 2015

ESCALA:  
S/E

TÍTULO DEL PLANO:  
DETALLES INSTALACIONES 2

Nº DE PLANO:  
13.02

Nº DE HOJA:  
02 DE 02