

ANTEPROYECTO FIN DE GRADO

REMODELACIÓN DEL CAMPO DE FÚTBOL “O CARRIZO” EN CULLEREDO

RENOVATION OF “O CARRIZO”, FOOTBALL FIELD IN CULLEREDO



Autor: ENRIQUE GARCÍA-RAPOSO PRIETO

GRADO EN TECNOLOGÍA DE LA INGENIRÍA CIVIL

SEPTIEMBRE 2015

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

- ANEJOS A LA MEMORIA
 - ANEJO Nº1: ANTECEDENTES
 - ANEJO Nº2: ESTUDIO DE NECESIDADES
 - ANEJO Nº3: CRITERIOS DE DISEÑO
 - ANEJO Nº4: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
 - ANEJO Nº5: GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
 - ANEJO Nº6: CÁLCULO DE ESTRUCTURA
 - ANEJO Nº7: ILUMINACIÓN
 - ANEJO Nº8: SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO
 - ANEJO Nº9: NORMATIVA
 - ANEJO Nº10: TERRENO DE JUEGO

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº2

PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS**1. SITUACIÓN**

1. SITUACIÓN GENERAL
2. SITUACIÓN CAMPO DE FÚTBOL
3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ZONA
4. ACTUACIÓN SOBRE EL TERRENO

2. CUBIERTA

1. PLANTA CUBIERTA Y CAMPO
2. CIMENTACIÓN ESTRUCTURA
3. ALZADO PRINCIPAL CUBIERTA

S1. SECCIÓN CUBIERTA

3. TERRENO DE JUEGO

1. DIMENSIONES FÚTBOL-11
2. DIMENSIONES FÚTBOL-7
3. RED DE DRENAJE
4. RED DE RIEGO
5. ILUMINACIÓN CAMPO
6. ELEMENTOS TERRENO DE JUEGO I. PORTERÍAS
7. ELEMENTOS TERRENO DE JUEGO II
8. ELEMENTOS TERRENO DE JUEGO III

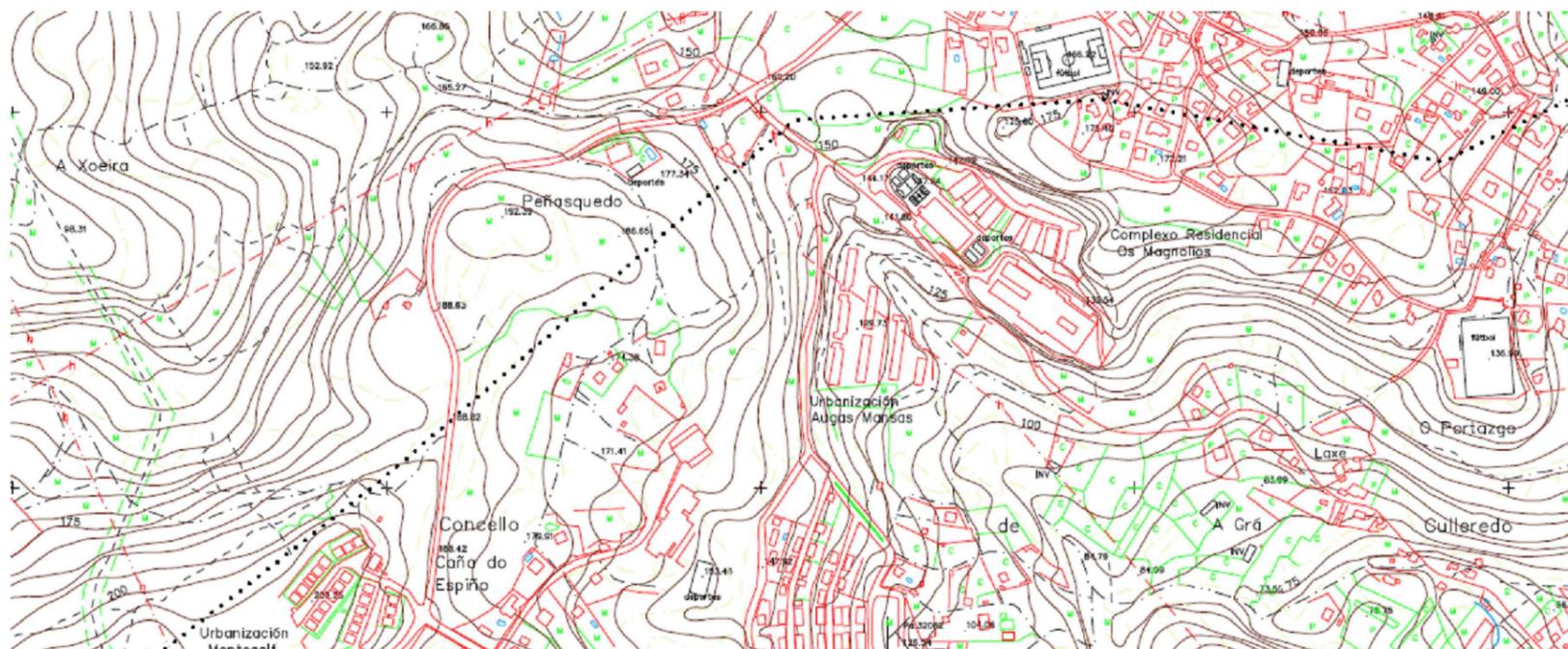
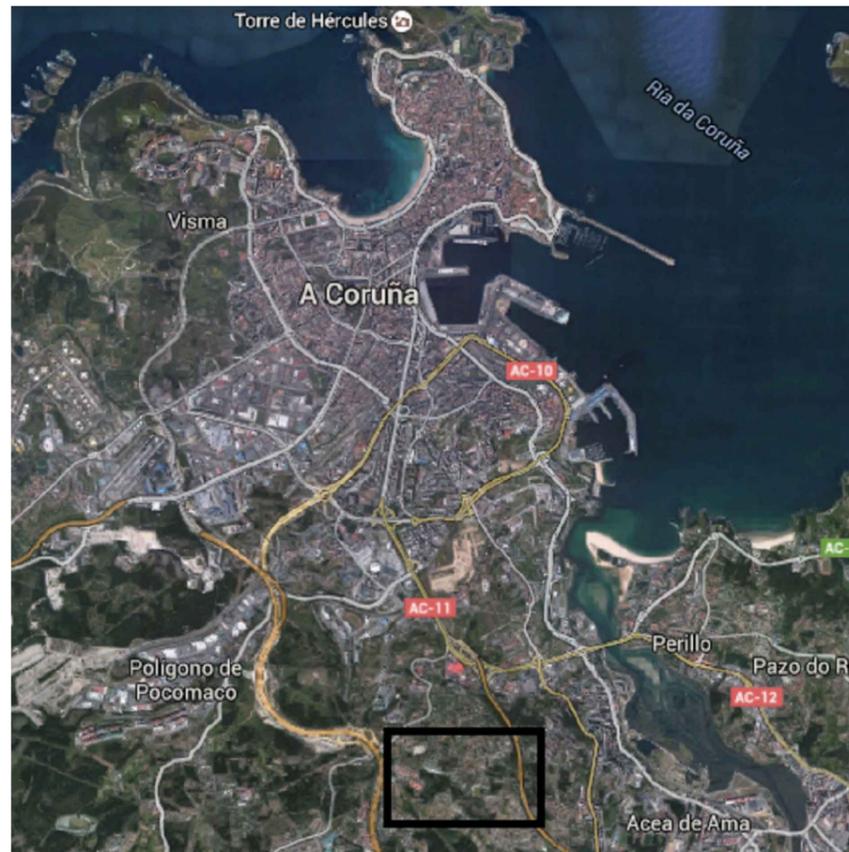
S2. SECCIÓN TRANSVERSAL TERRENO DE JUEGO

4. GRADERÍO

1. ALZADO GRADERÍO. ESCALERAS
2. PLANTA GRADERÍO. ESCALERAS
3. DISPOSICIÓN ASIENTOS
4. DISPOSICIÓN ASIENTOS. DETALLES ASIENTOS
5. PLANTA VESTUARIOS

5. APARCAMIENTO

1. PLANTA APARCAMIENTO
2. COTAS APARCAMIENTO
- S3. SECCIÓN TRANSVERSAL APARCAMIENTO



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

SITUACIÓN GENERAL

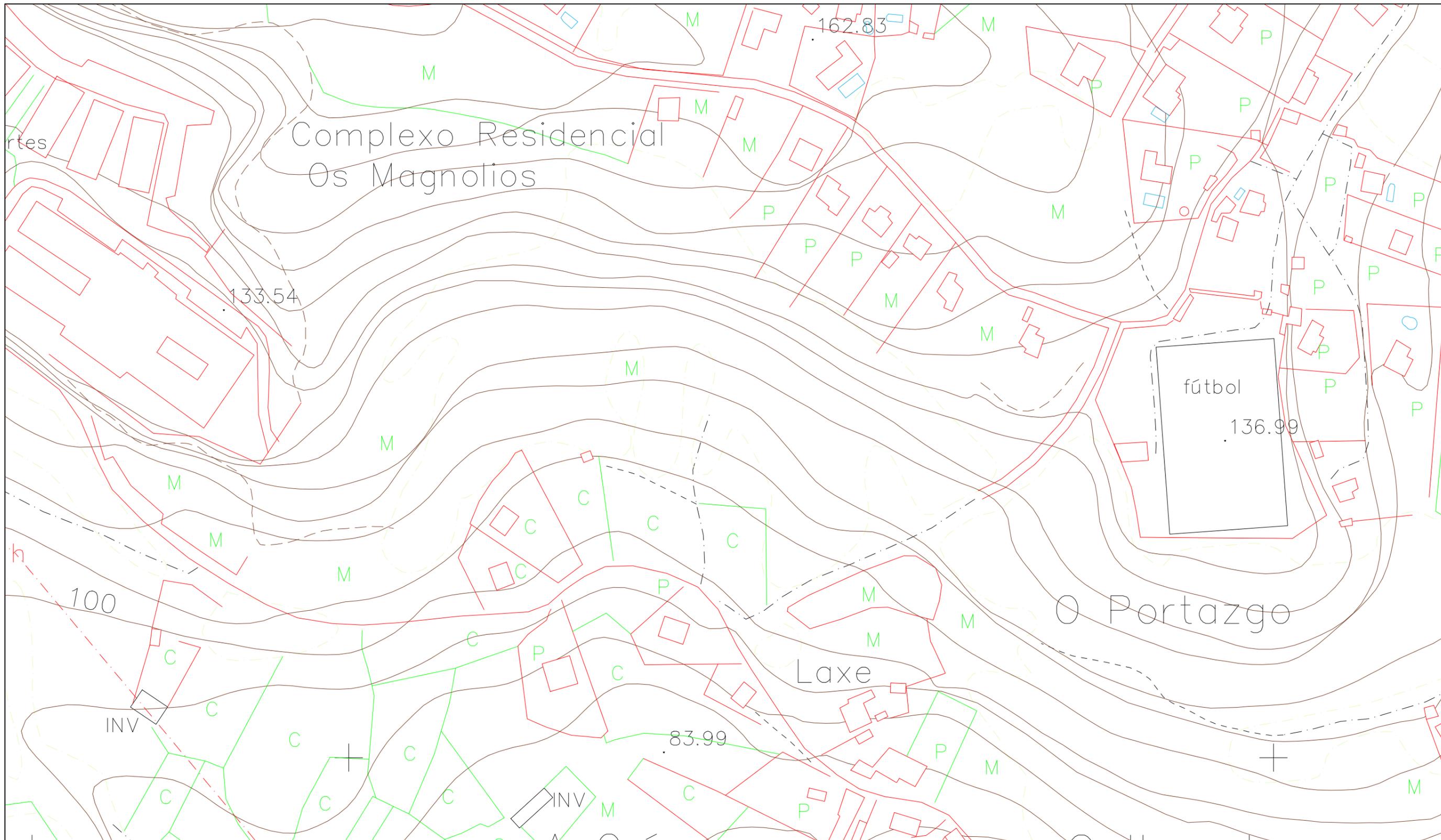
Número del plano:

1

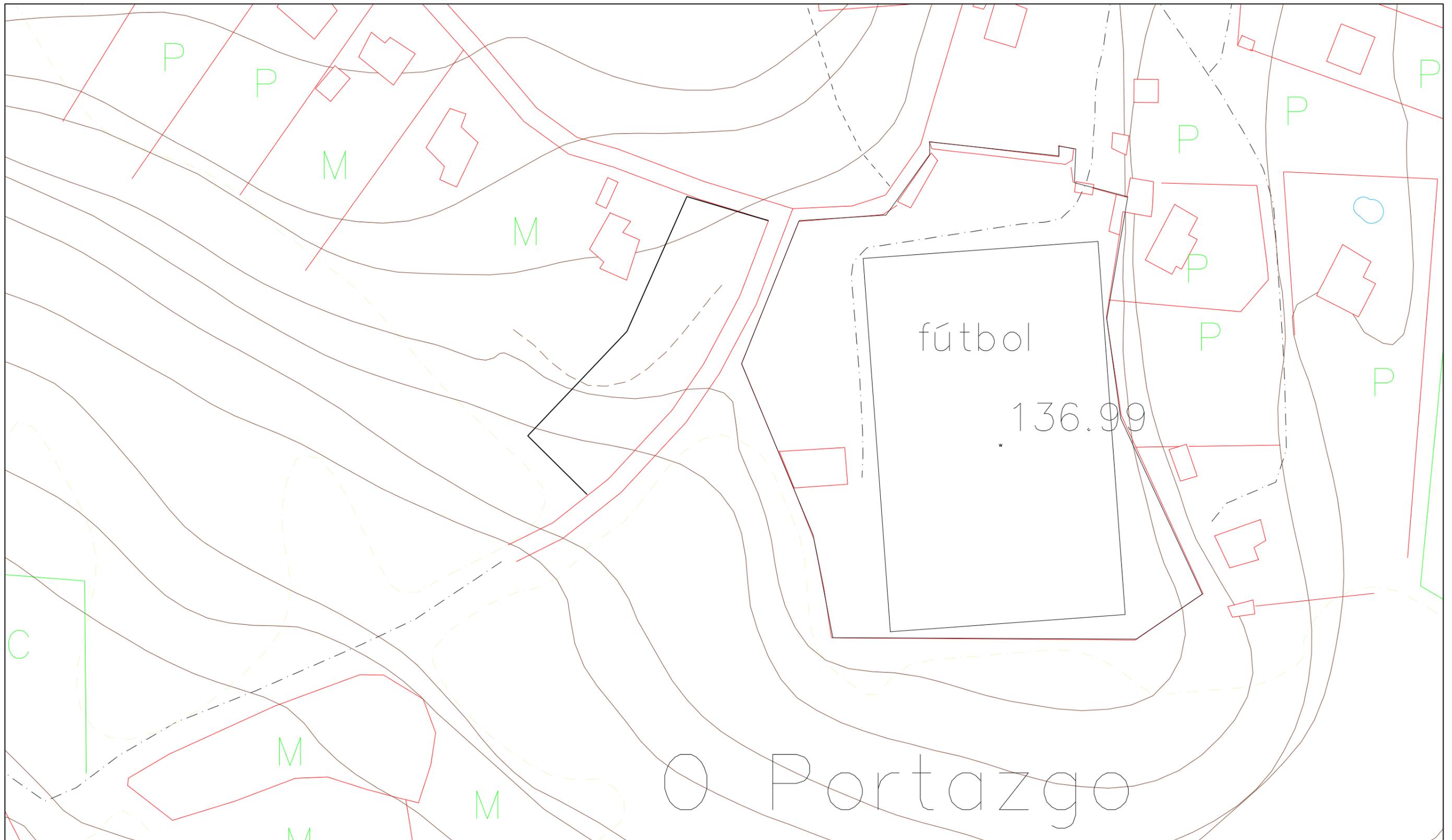
Escala:

Fecha:

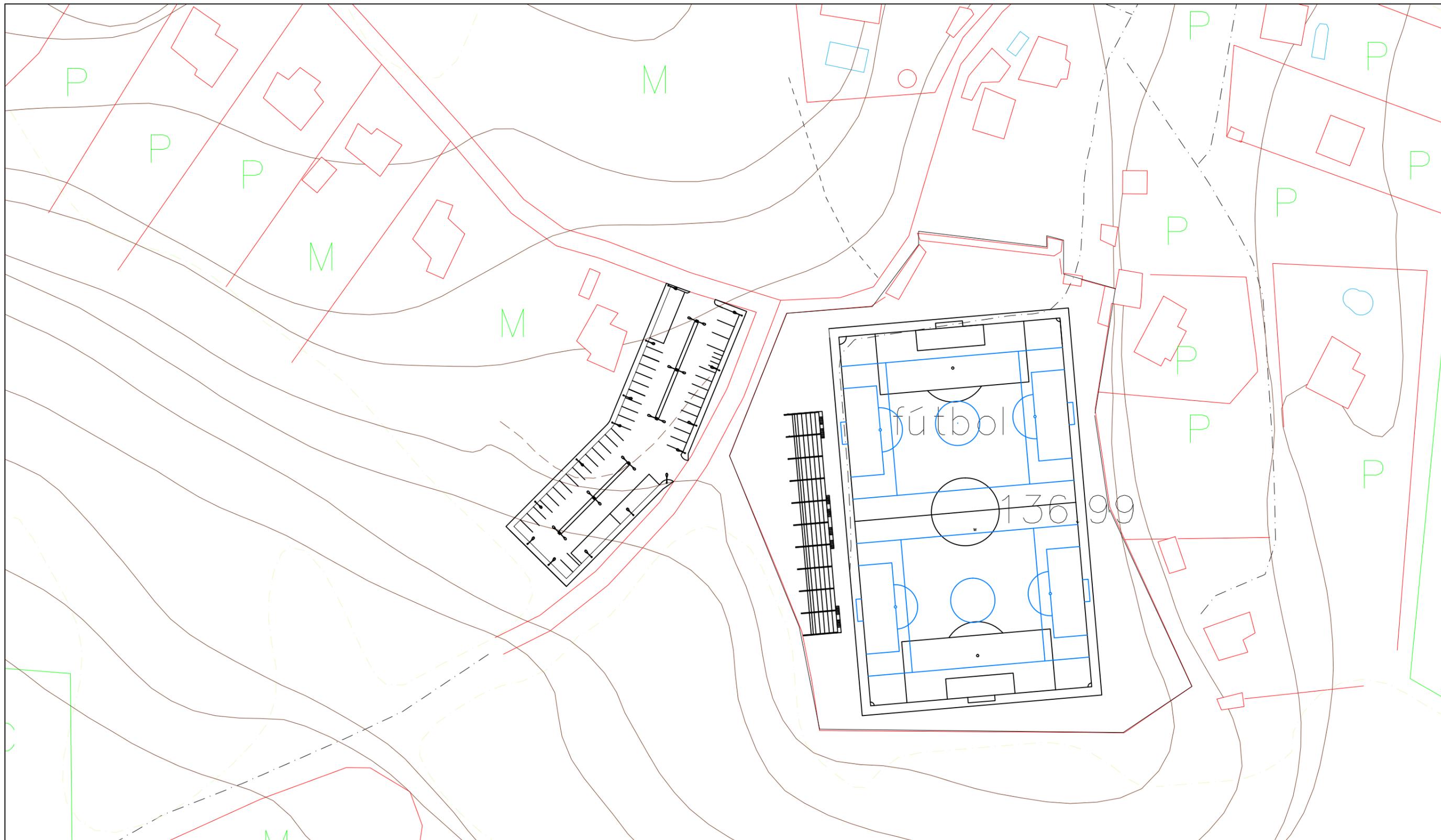
Septiembre 2015



 <p>E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</p>  <p>UNIVERSIDADE DA CORUÑA</p>	<p>Título del proyecto:</p> <p>Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo</p>	<p>Autor del proyecto:</p> <p>Enrique García-Raposo Prieto</p>	<p>Título del plano:</p> <p>SITUACIÓN CAMPO DE FÚTBOL</p>	<p>Número del plano:</p> <p>2</p>	<p>Escala:</p> <p>1:2000</p>
		<p>Firma:</p> 			<p>Fecha:</p> <p>Septiembre 2015</p>



 E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos  UNIVERSIDADE DA CORUÑA	Título del proyecto: Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo	Autor del proyecto: Enrique García-Raposo Prieto	Título del plano: Situación actual de la zona	Número del plano: 3	Escala: 1:1000
		Firma: 			Fecha: Septiembre 2015



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

ACTUACIÓN SOBRE EL
TERRENO

Número del plano:

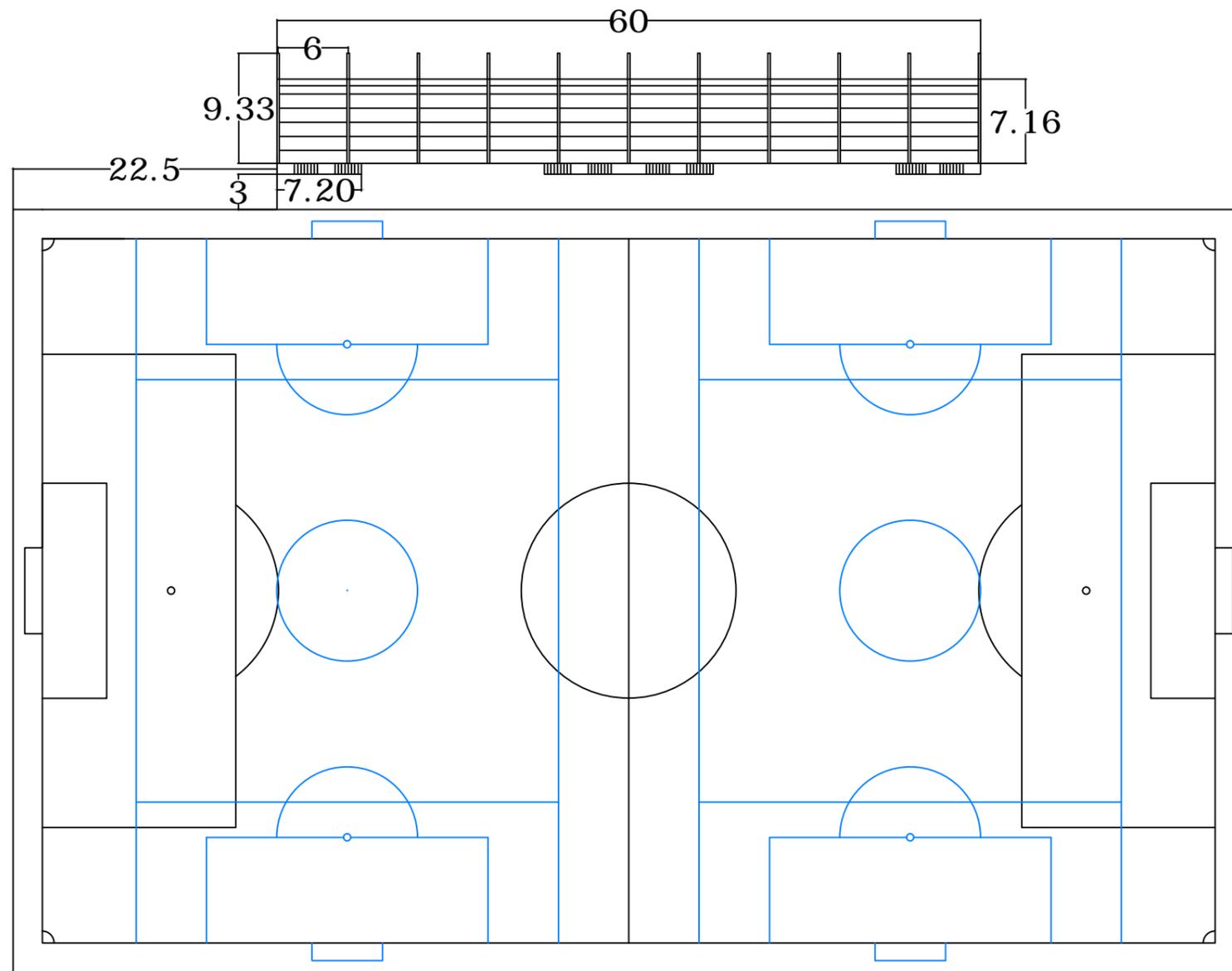
4

Escala:

1:1000

Fecha:

Septiembre 2015



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

PLANTA CUBIERTA
Y CAMPO

Número del plano:

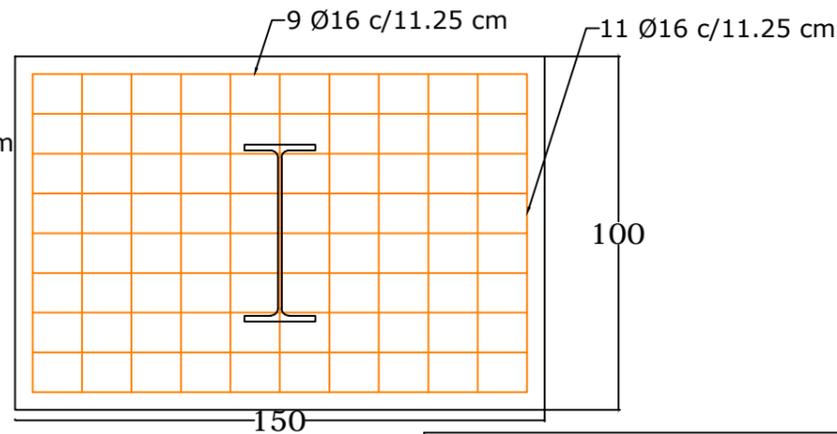
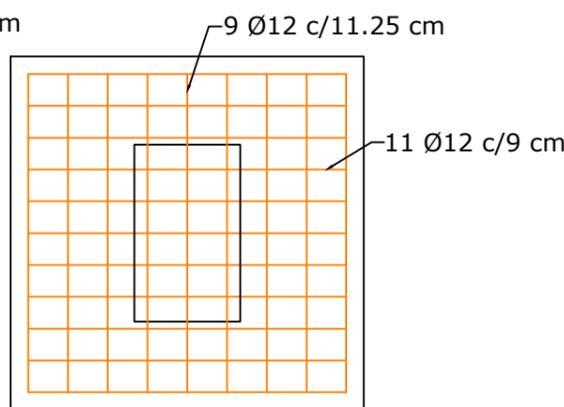
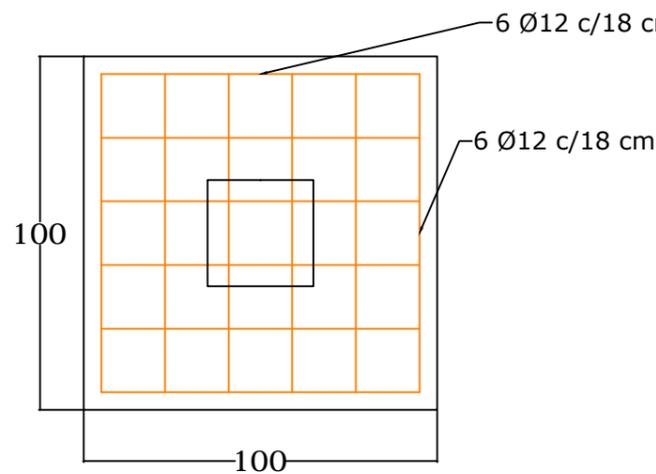
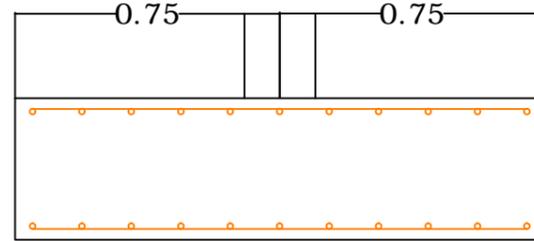
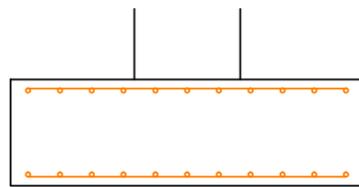
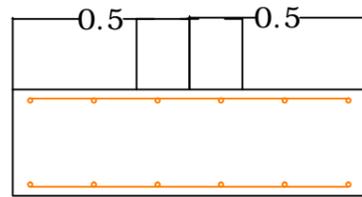
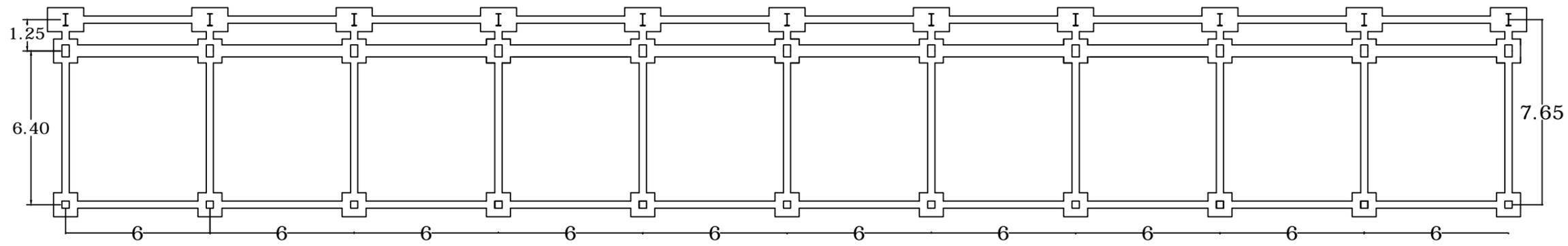
5

Escala:

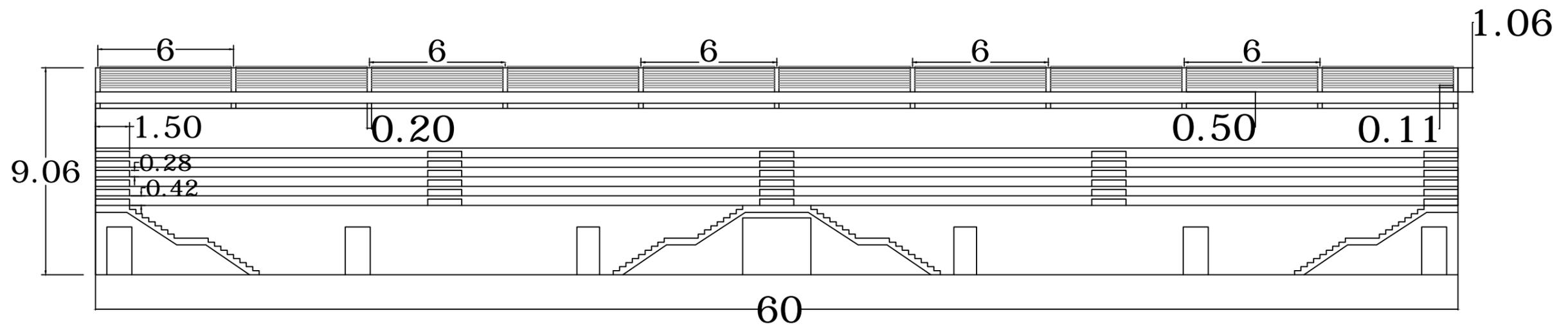
1:500

Fecha:

Septiembre 2015



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION EHE					
HORMIGON					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigon	Nivel de control	Coficiente parcial de seguridad (Yc)	Resistencia de calculo (N/mm ²)	Recubrimiento minimo (mm)
Cimentacion	HA-30/P/40/IIa	ESTADISTICO	1.50	20	35
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	Coficiente parcial de seguridad (Ya)	Resistencia de calculo (N/mm ²)	
Cimentacion	B 500 S	NORMAL	1.15	434	
EJECUCION					
TIPO DE ACCION	Nivel de control	Coficientes parciales de seguridad (para ELU)			
		Efecto favorable	Efecto desfavorable		
Permanente	NORMAL	Yg= 1.00	Yg= 1.35		
Permanente de valor no constante	NORMAL	Yg= 1.00	Yg= 1.50		
Variable	NORMAL	Yg= 0.00	Yg= 1.50		



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

ALZADO PRINCIPAL
CUBIERTA

Número del plano:

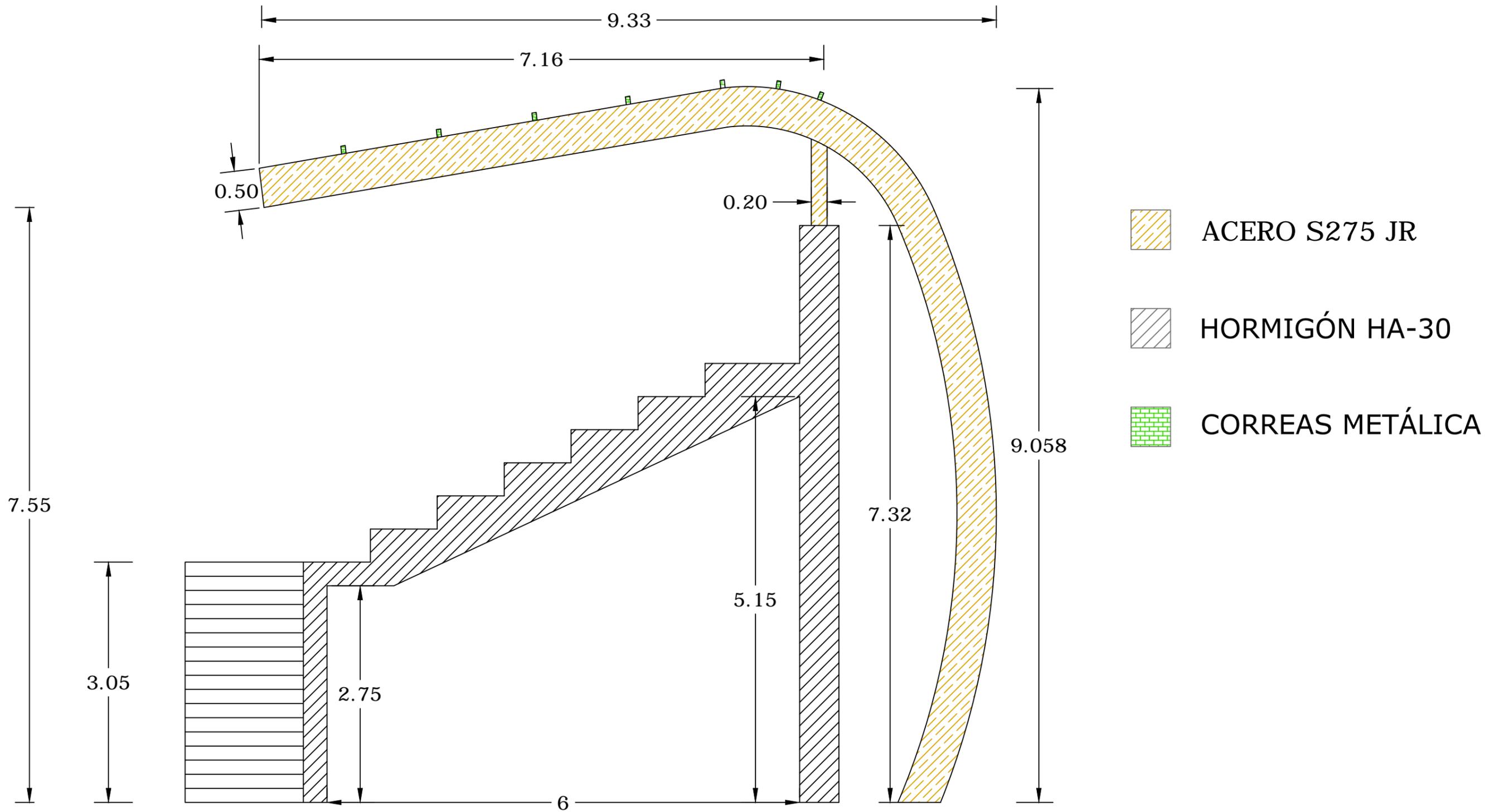
7

Escala:

1:200

Fecha:

Septiembre 2015



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

SECCIÓN CUBIERTA

Número del plano:

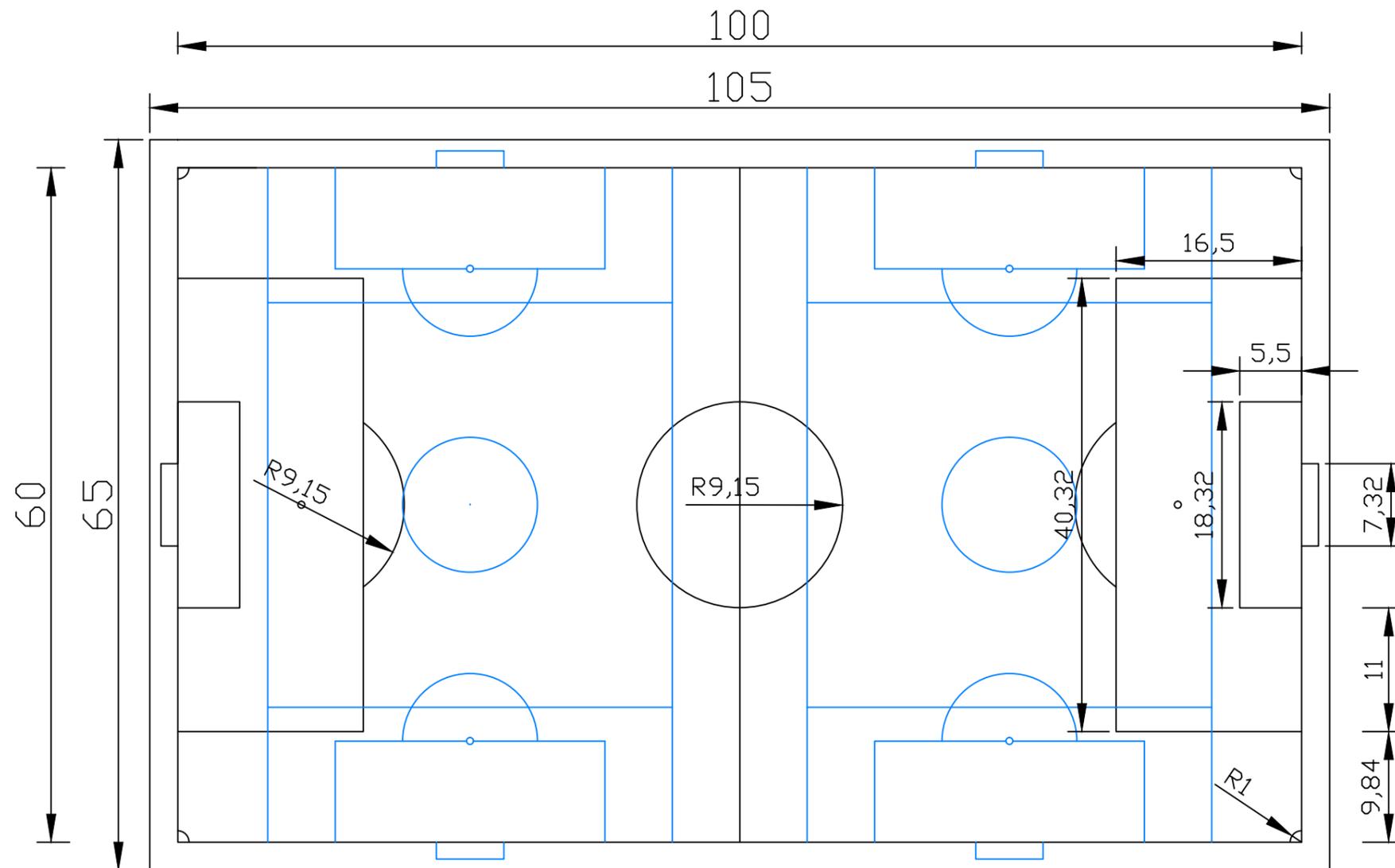
S1

Escala:

1:50

Fecha:

Septiembre 2015



DIMENSIONES DEL CAMPO DE FÚTBOL 11
100 X 60 m



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

Dimensiones Fútbol 11

Número del plano:

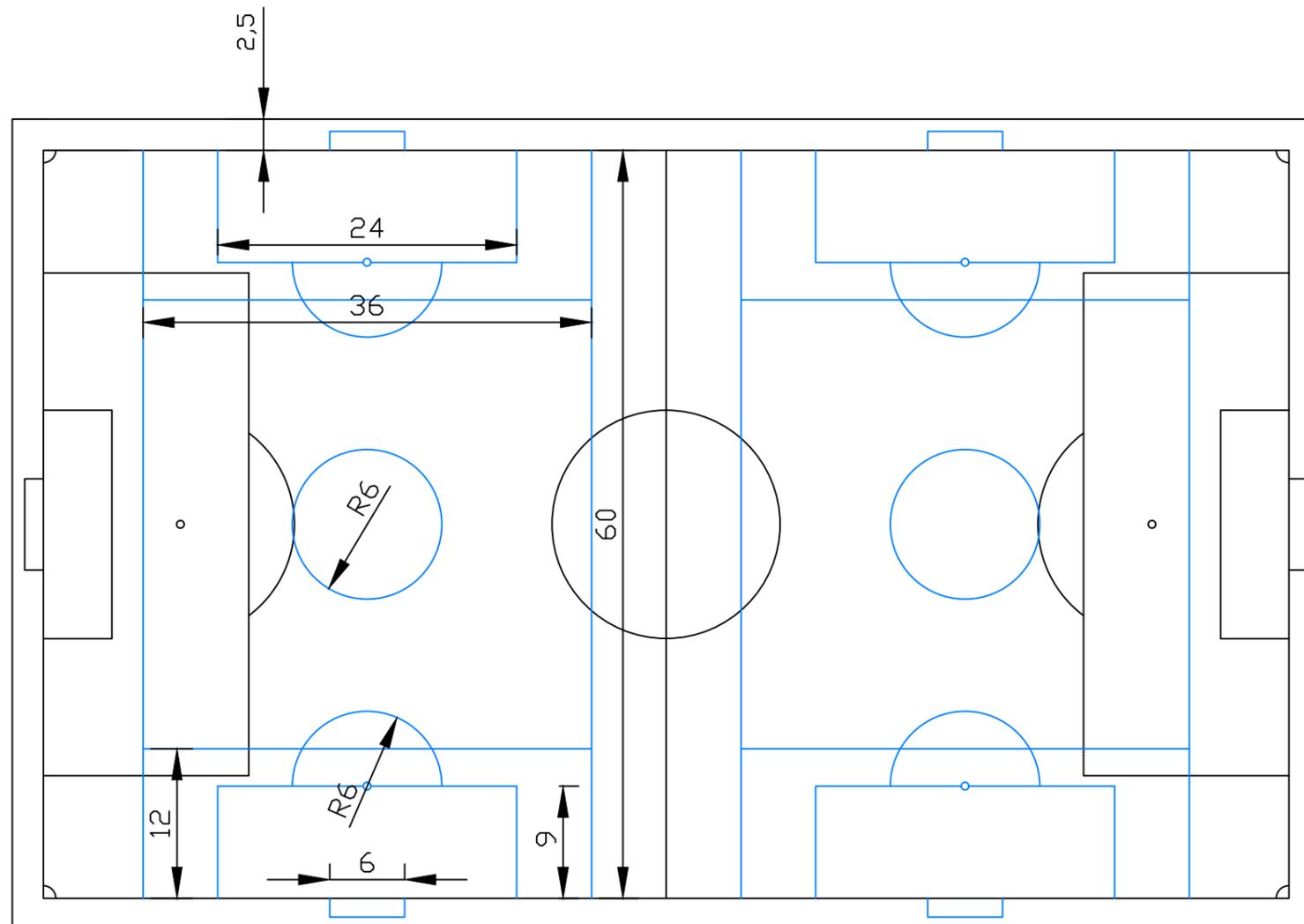
8

Escala:

1:500

Fecha:

Septiembre 2015



DIMENSIONES DEL CAMPO DE FÚTBOL 7
60 X 36 m



E.T.S.
 de Ingenieros de Caminos,
 Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

Dimensiones Fútbol 7

Número del plano:

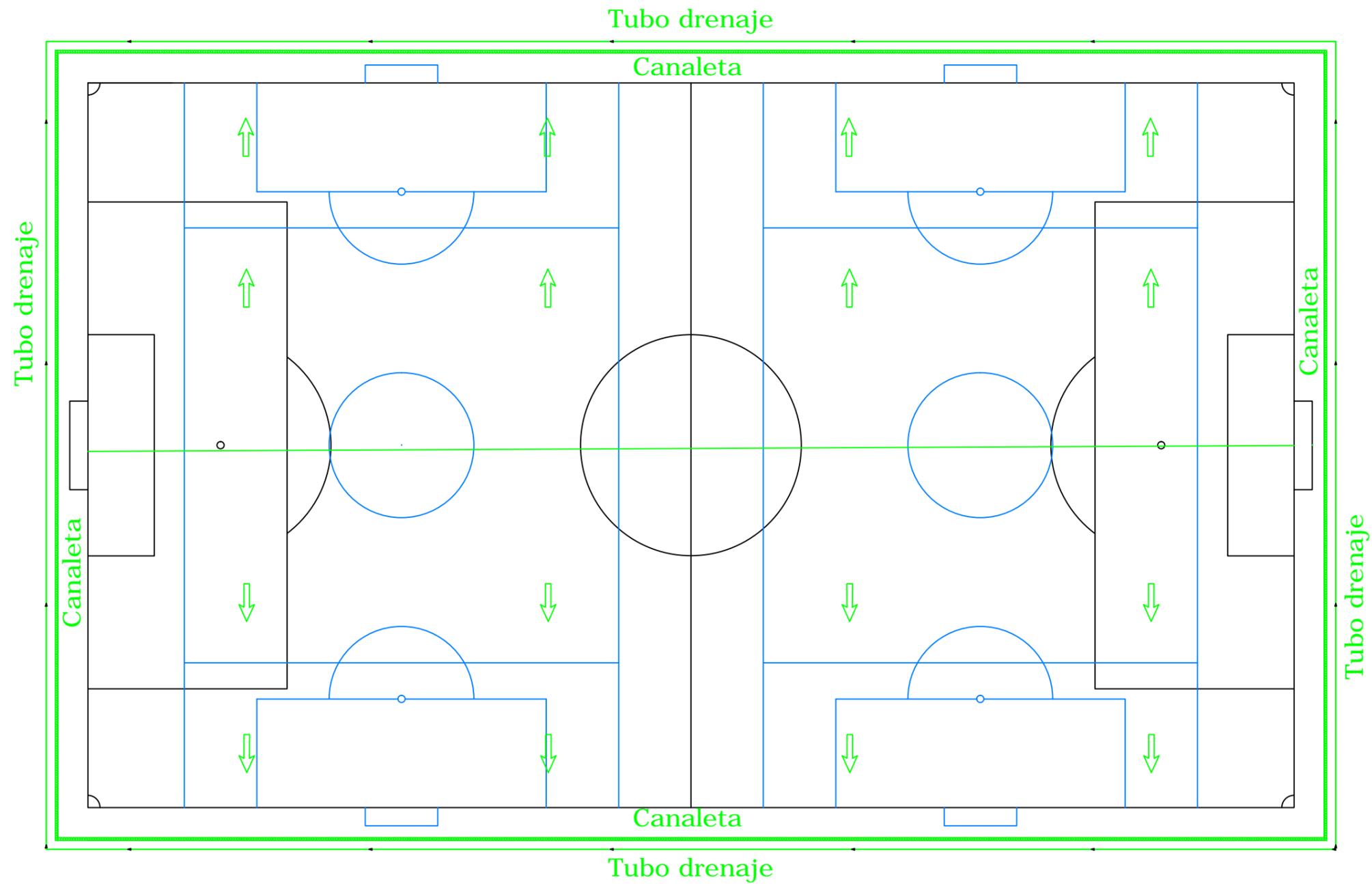
9

Escala:

1:500

Fecha:

Septiembre 2015



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

RED DE DRENAJE

Número del plano:

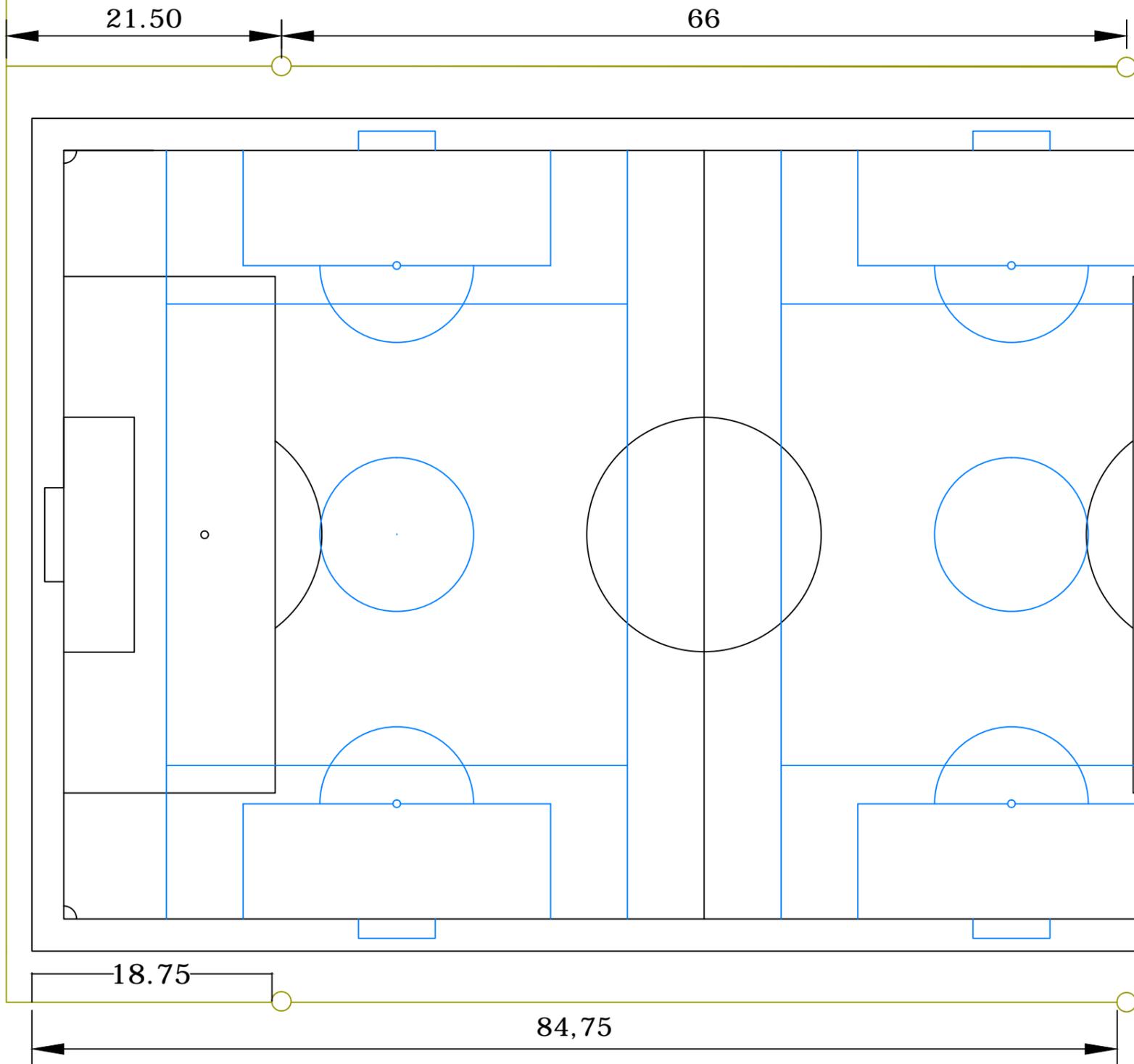
10

Escala:

1:400

Fecha:

Septiembre 2015



○ TORRES DE ILUMINACIÓN
CON 4 PROYECTORES DE
1000 W



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

SITUACIÓN TORRES
DE ILUMINACIÓN

Número del plano:

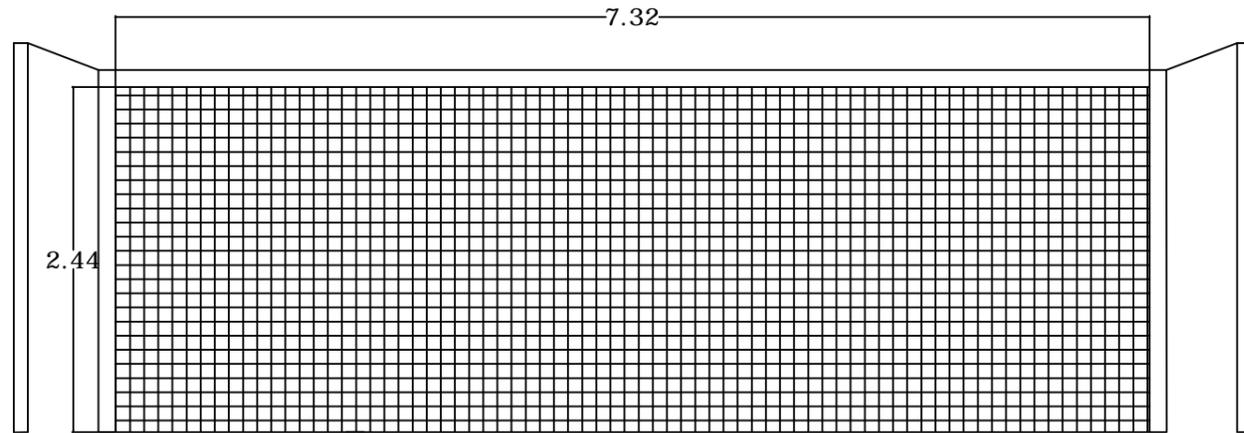
12

Escala:

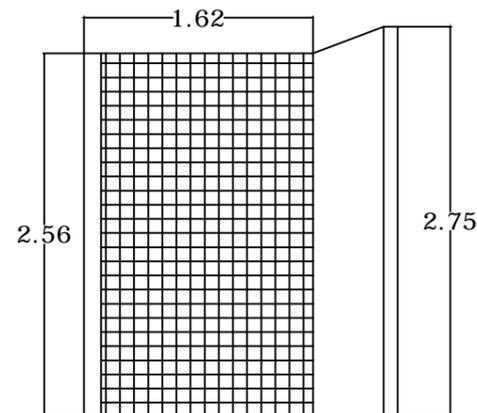
1:400

Fecha:

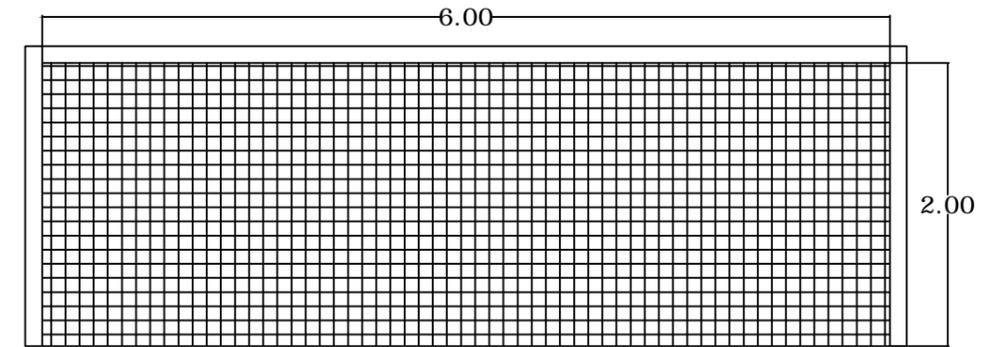
Septiembre 2015



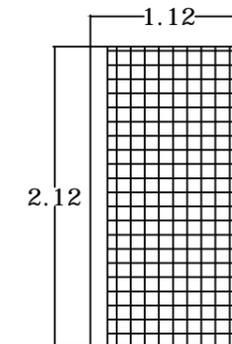
PORTERÍA FÚTBOL 11
7,32 x 2,44 m



RED - MALLA 100 X 100 mm
SOPORTE TRASERO Ø 10
MARCO PORTERÍA Ø 12



PORTERÍA FÚTBOL 7
6,00 x 2,00



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

ELEMENTOS DEL
TERRENO DE JUEGO I.
PORTERÍAS

Número del plano:

13

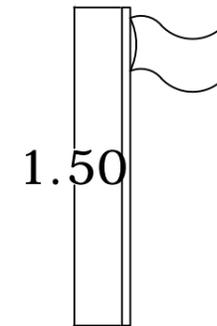
Escala:

1:50

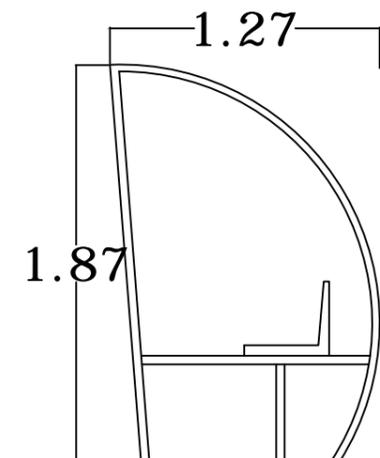
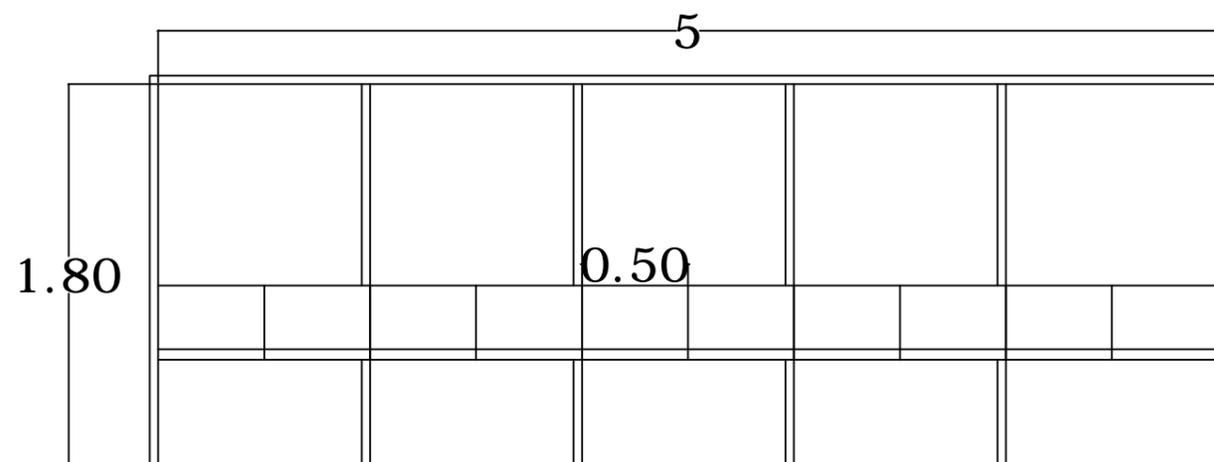
Fecha:

Septiembre 2015

LÍNEAS DE 12 cm DE ANCHO



BANDERÍN DE CÓRNER DE Ø 4 cm



BANQUILLOS DE 5 m CON CAPACIDAD PARA 10 JUGADORES



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:



Título del plano:

ELEMENTOS DEL
TERRENO DE JUEGO II

Número del plano:

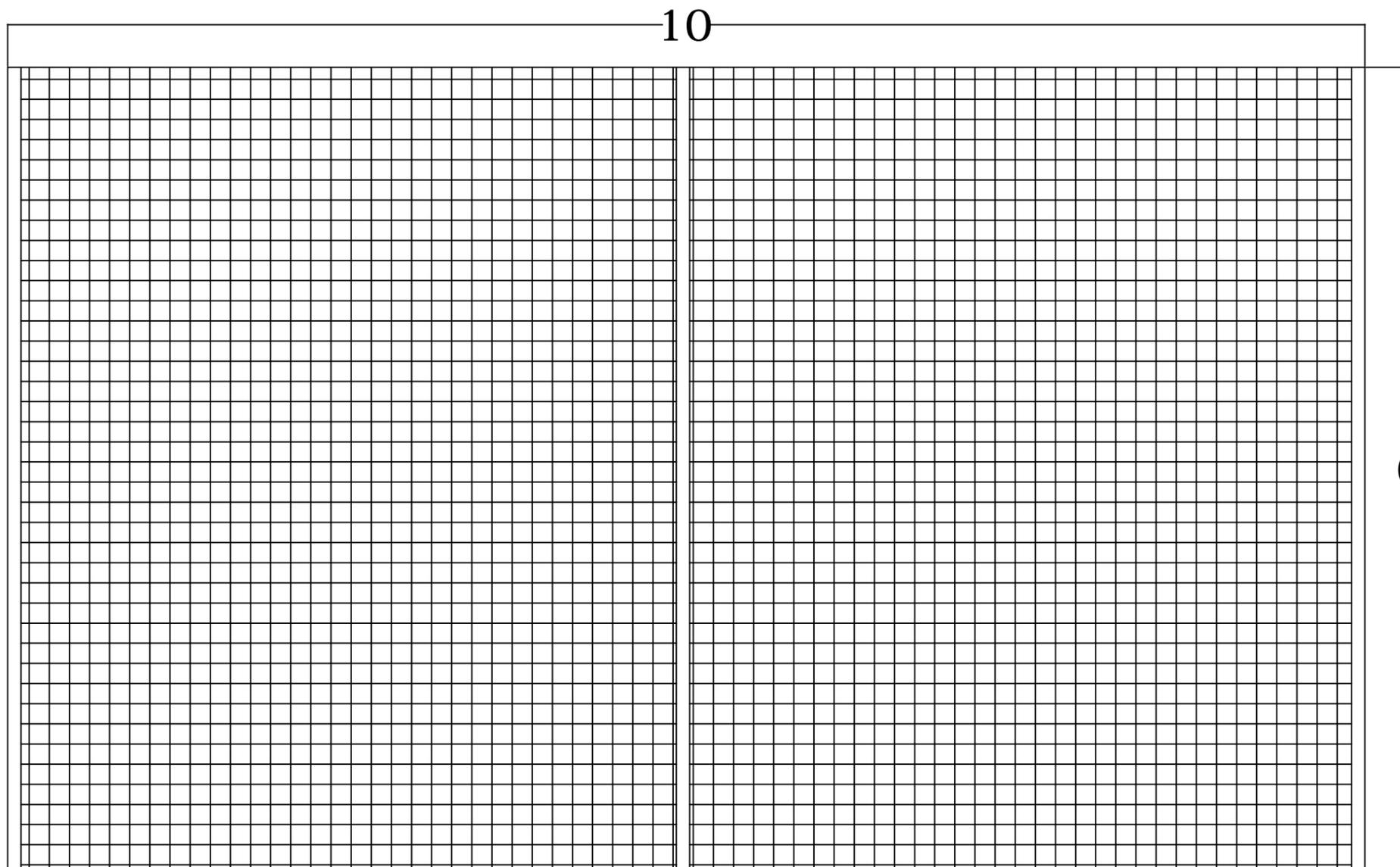
14

Escala:

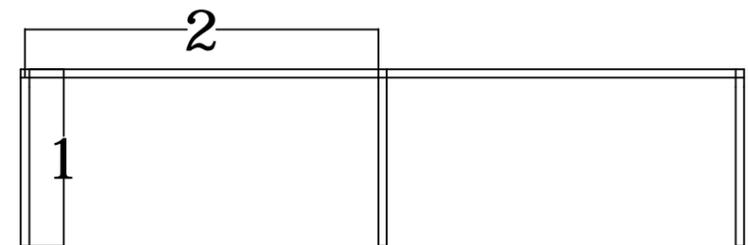
1:33

Fecha:

Septiembre 2015



RED PARABALONES CON MALLA DE 150 X 150 mm
 POSTES DE Ø 10 cm CADA 5 m



PASAMANOS
 TUBO DE Ø 48 mm
 POSTES CADA 2 m



E.T.S.
 de Ingenieros de Caminos,
 Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

ELEMENTOS DEL
 TERRENO DE JUEGO
 III

Número del plano:

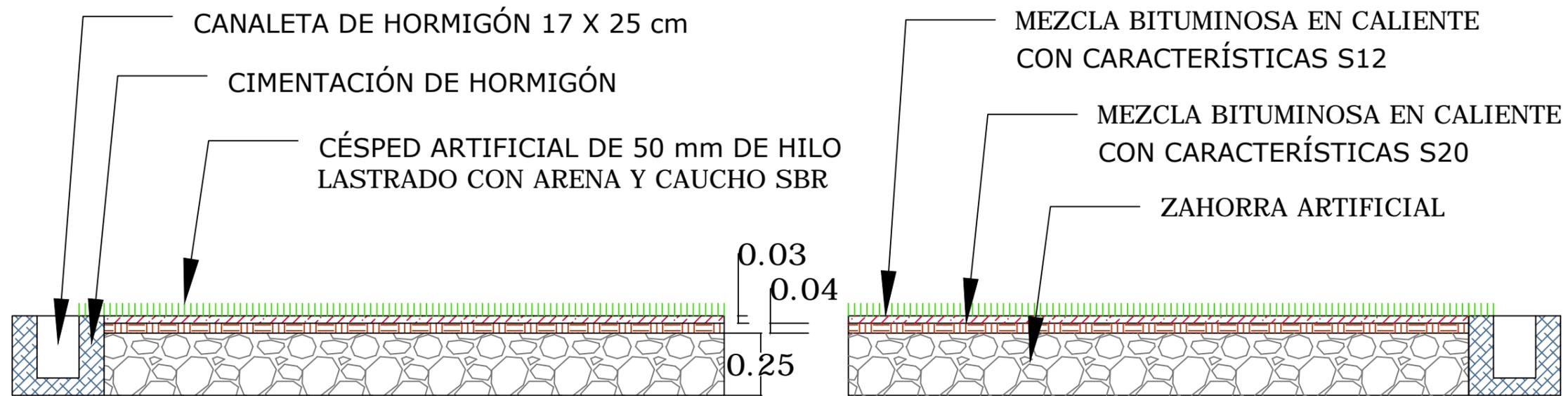
15

Escala:

1:40

Fecha:

Septiembre 2015



SECCIÓN TRANSVERSAL DEL TERRENO DE JUEGO



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O
Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

SECCIÓN
TRANSVERSAL DEL
TERRENO DE JUEGO

Número del plano:

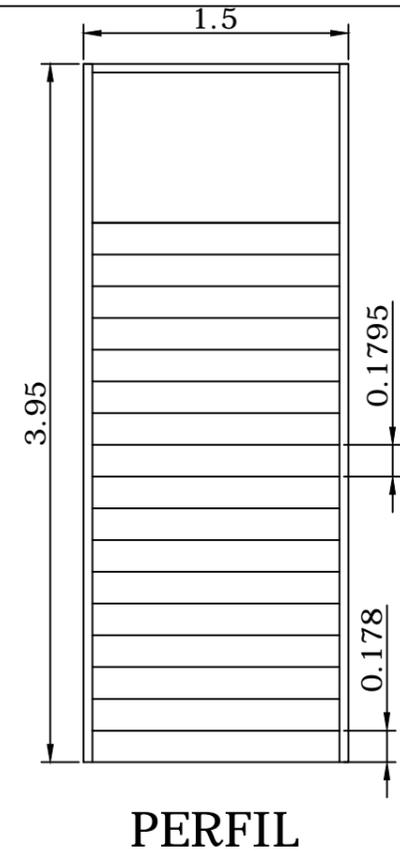
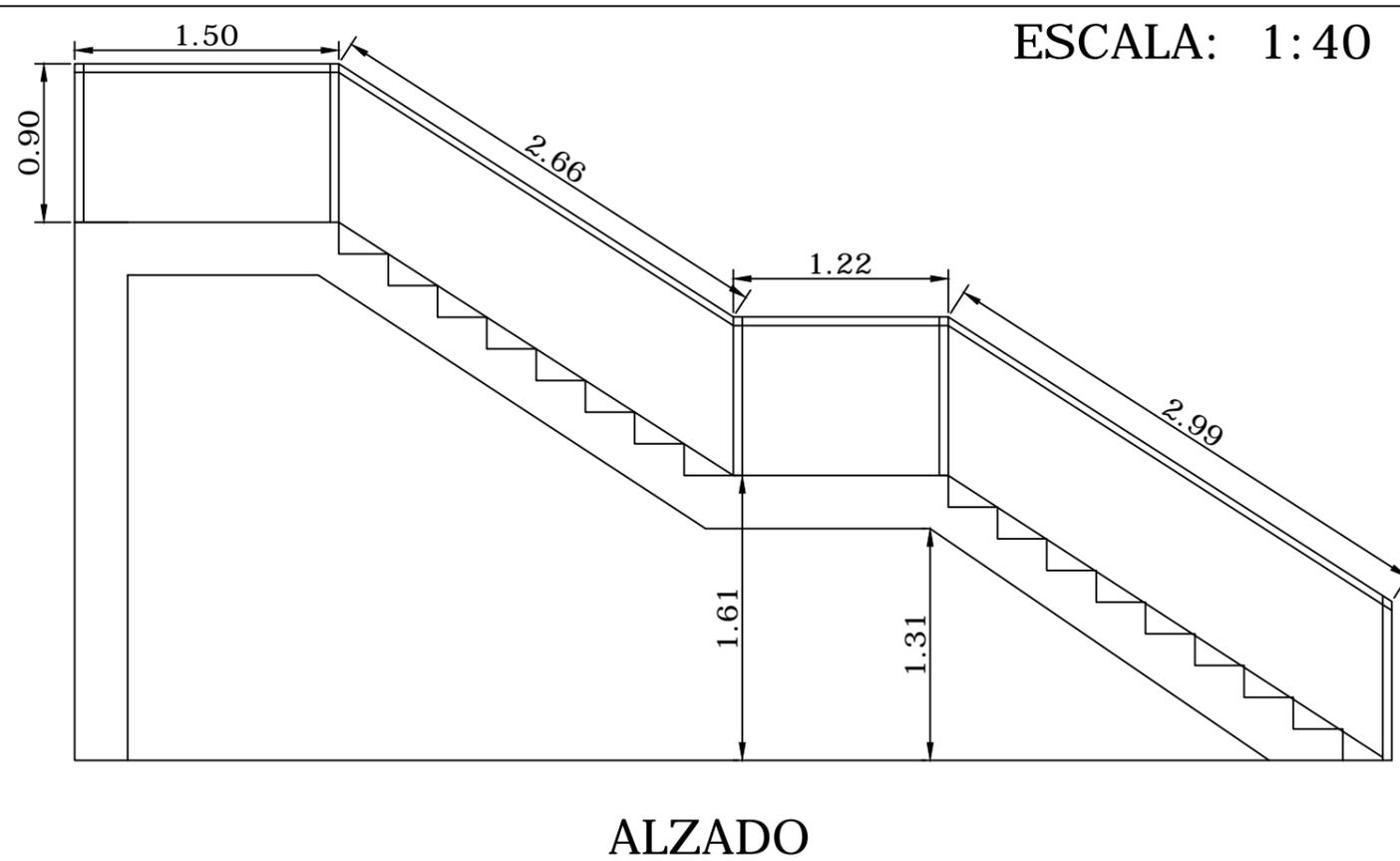
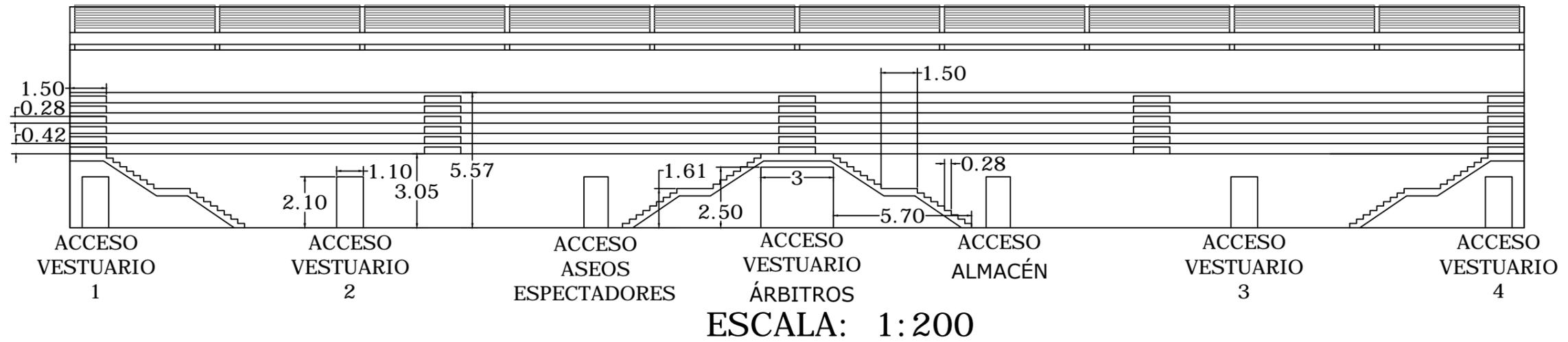
S2

Escala:

1:20

Fecha:

Septiembre 2015



DETALLES ESCALERAS



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:
Remodelación del campo de futbol "O
Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:
Enrique García-Raposo Prieto

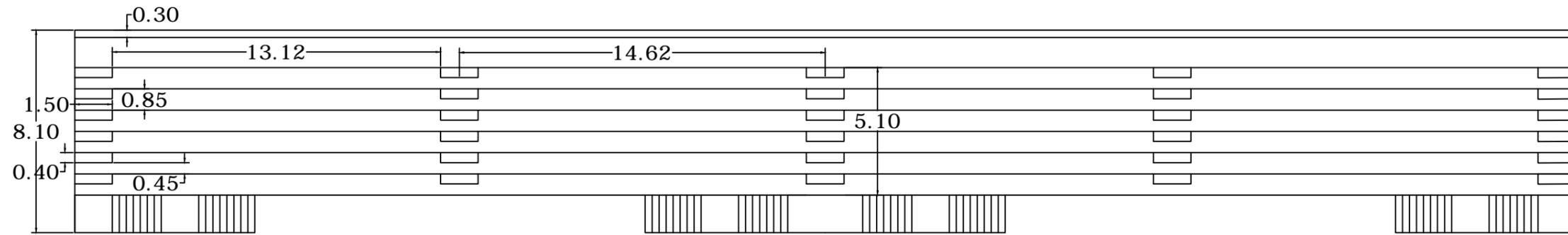
Firma:

Título del plano:
PLANTA GRADERÍO.
ESCALERAS

Número del plano:
16

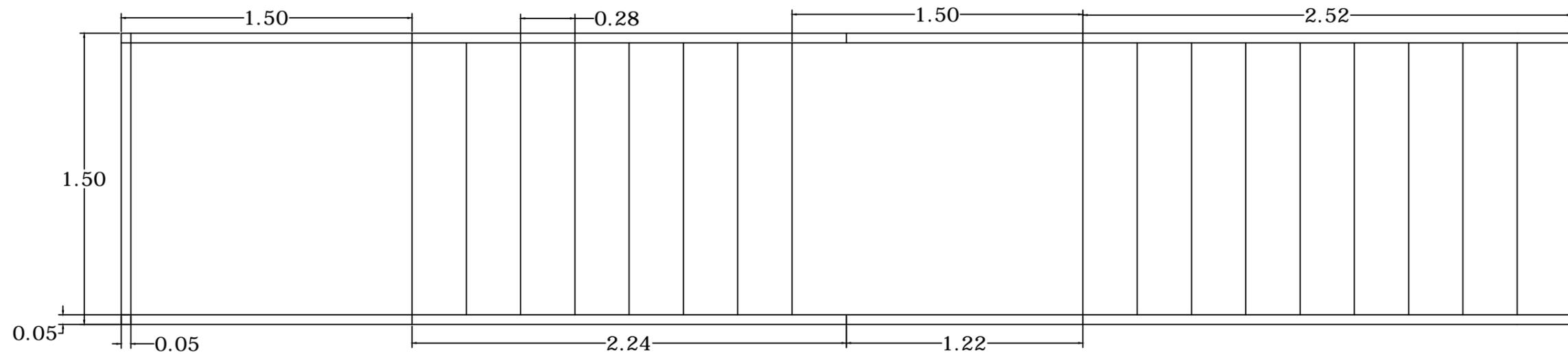
Escala:
EN PLANO

Fecha:
Septiembre 2015



ESCALA: 1:200

ESCALA: 1:25



DETALLES ESCALERA



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

PLANTA GRADERÍO.
ESCALERAS

Número del plano:

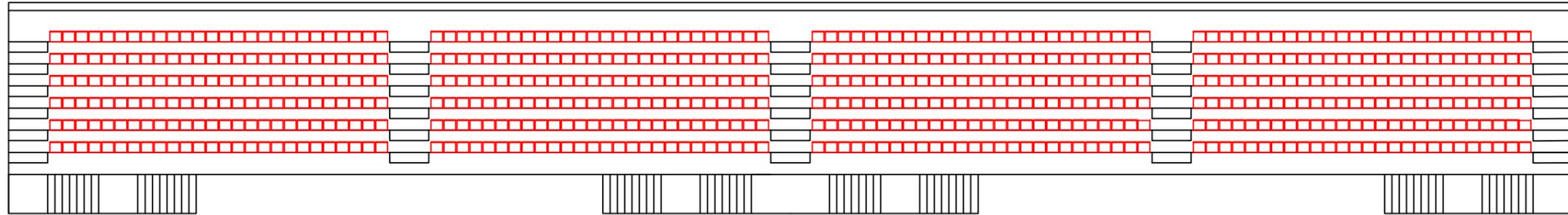
17

Escala:

EN PLANO

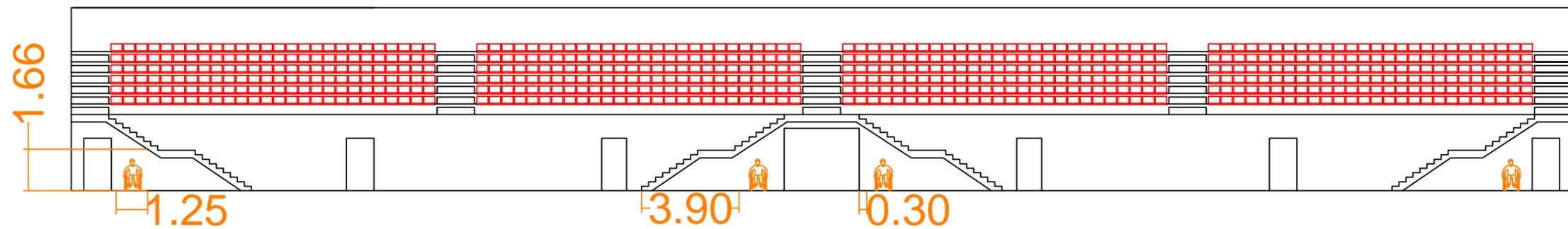
Fecha:

Septiembre 2015



PLANTA GRADERÍO
CON ASIENTOS

CAPACIDAD GRADERÍO: 624 ESPECTADORES
4 PLAZAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
DE DIMENSIONES 1.25 x 1.25 m



ALZADO GRADERÍO
CON ASIENTOS



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

DISPOSICIÓN
ASIENTOS EN EL
GRADERÍO

Número del plano:

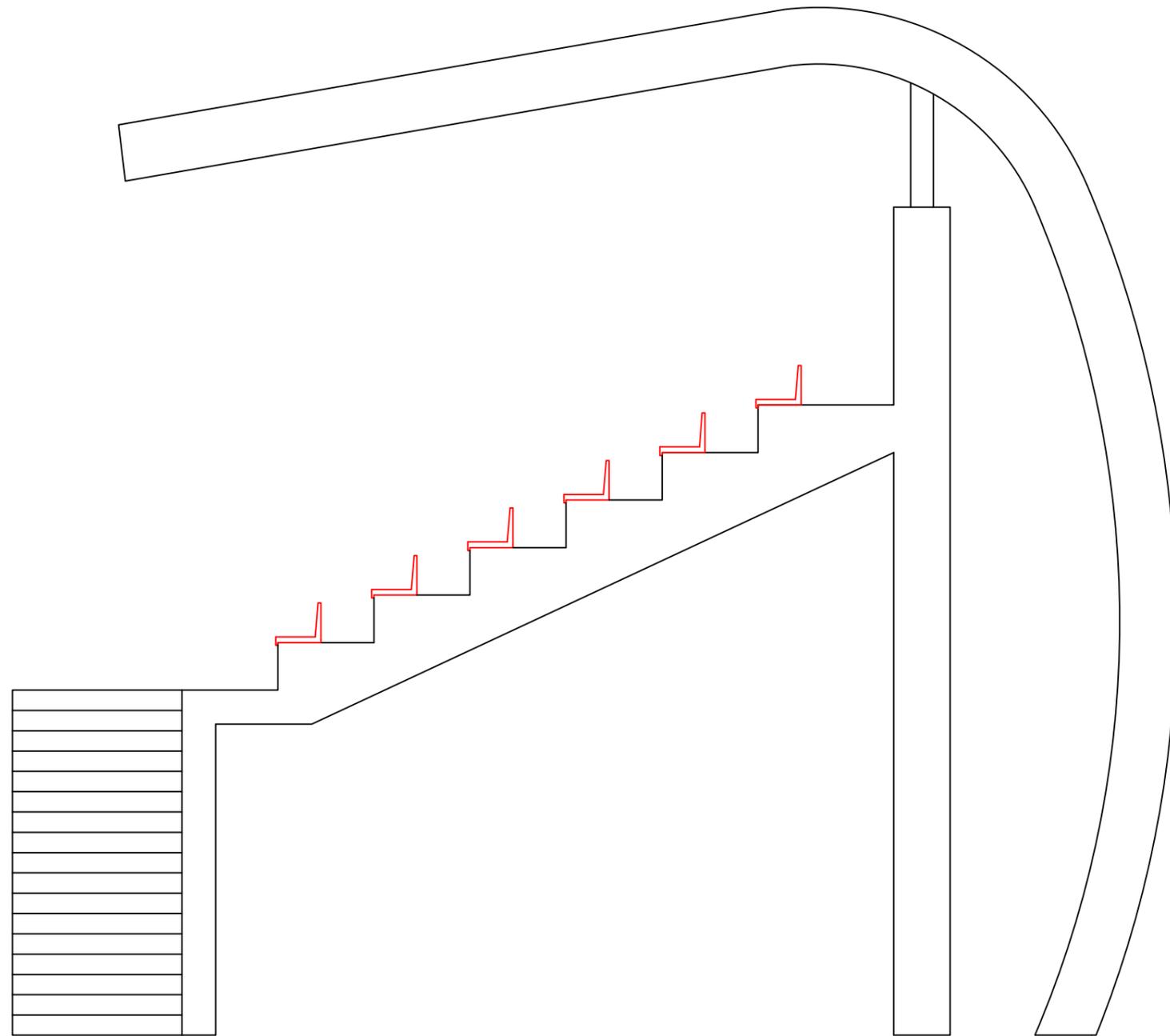
18

Escala:

1:200

Fecha:

Septiembre 2015

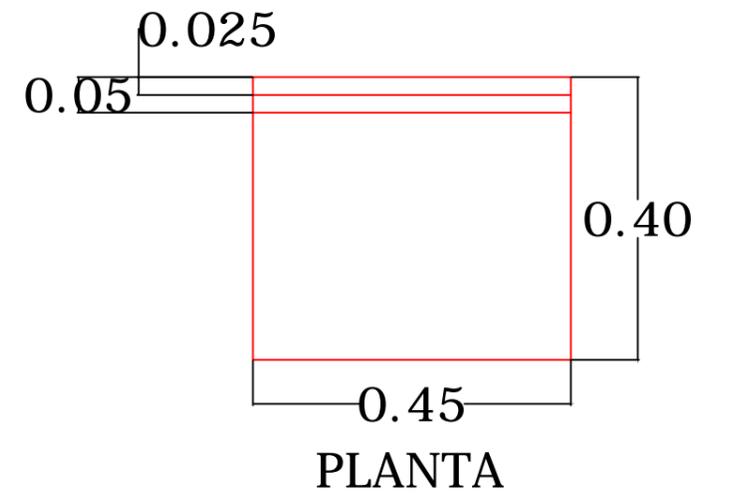


PERFIL GRADERÍO CON ASIENTOS

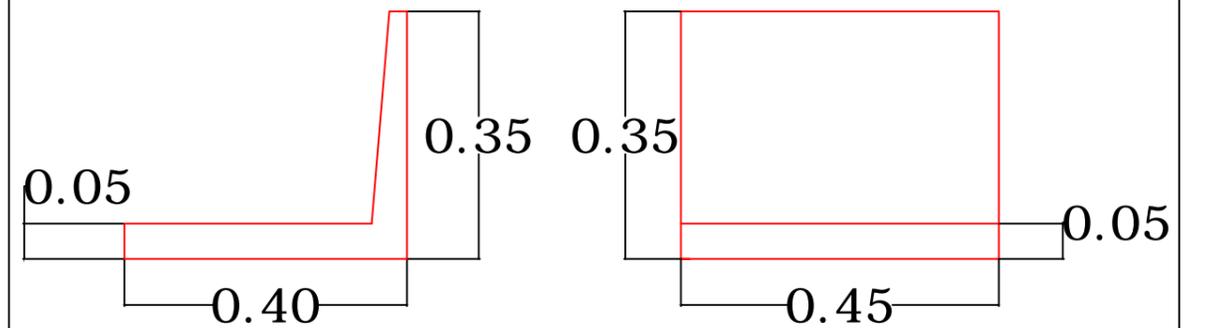
ESCALA: 1:200

DETALLES ASIENTOS

ESCALA: 1:10



PLANTA



PERFIL

ALZADO



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

DISPOSICIÓN
ASIENTOS.
DETALLES ASIENTOS

Número del plano:

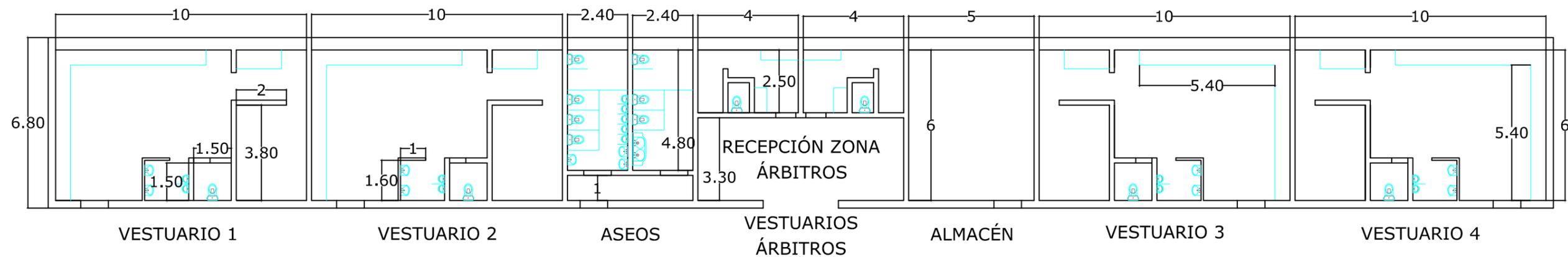
19

Escala:

EN PLANO

Fecha:

Septiembre 2015



SUPERFICIES:	TOTAL	ÚTIL
VESTUARIO 1:	60 m ²	57.7 m ²
VESTUARIO 2:	60 m ²	57.7 m ²
ASEOS:	30 m ²	27.83 m ²
VESTUARIOS ÁRBITROS:	20 m ²	16.36 m ²
ALMACÉN:	30 m ²	30 m ²
VESTUARIO 3:	60 m ²	57.7 m ²
VESTUARIO 4:	60 m ²	57.7 m ²
RECEPCIÓN ZONA ÁRBITROS:	30 m ²	27.06 m ²
TOTAL:	350 m²	304.22 m²



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

PLANTA VESTUARIOS

Número del plano:

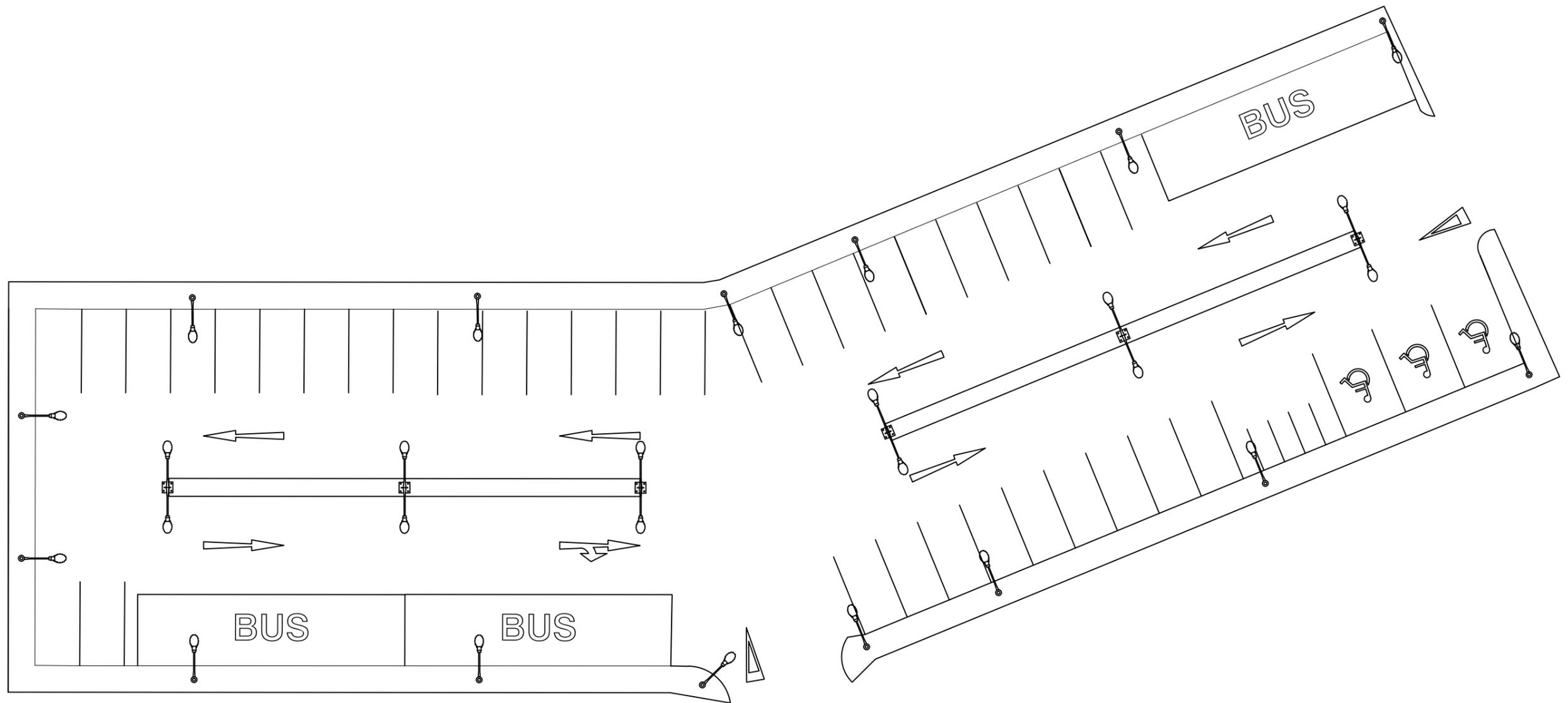
20

Escala:

1:175

Fecha:

Septiembre 2015



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O
Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

PLANTA
APARCAMIENTO

Número del plano:

21

Escala:

1:250

Fecha:

Septiembre 2015



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:



Título del plano:

COTAS APARCAMIENTO

Número del plano:

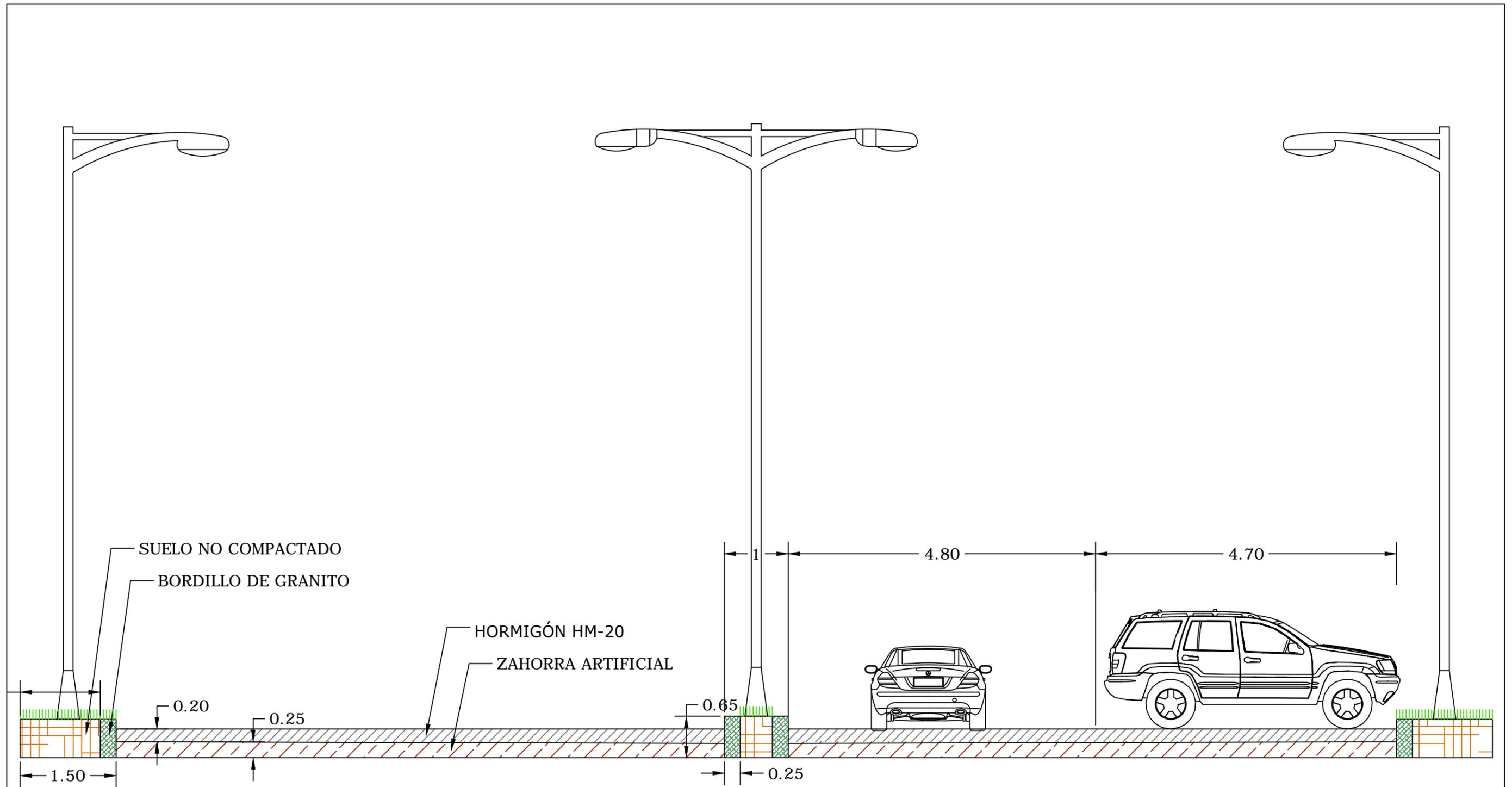
22

Escala:

1:400

Fecha:

Septiembre 2015



E.T.S.
de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título del proyecto:

Remodelación del campo de futbol "O Carrizo" en Culleredo

Autor del proyecto:

Enrique García-Raposo Prieto

Firma:

Título del plano:

SECCIÓN
APARCAMIENTO

Número del plano:

S3

Escala:

1:60

Fecha:

Septiembre 2015