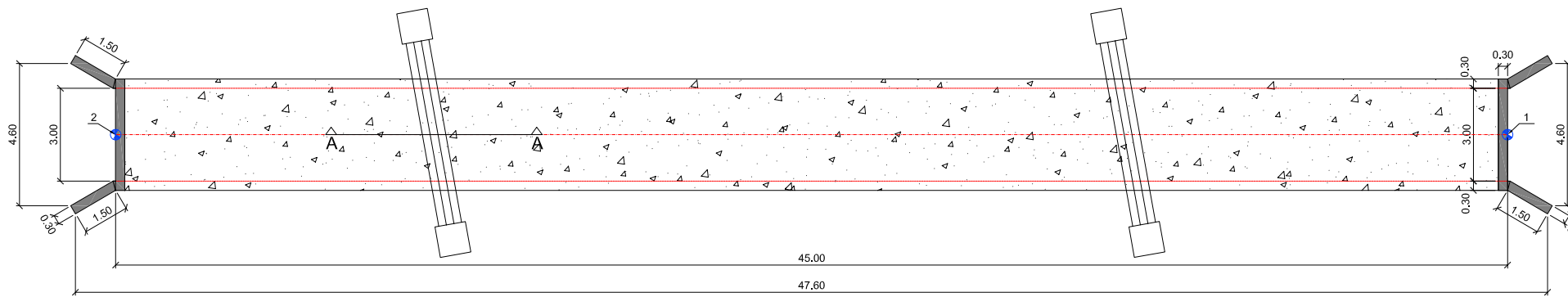
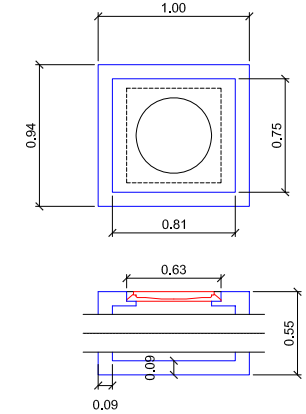


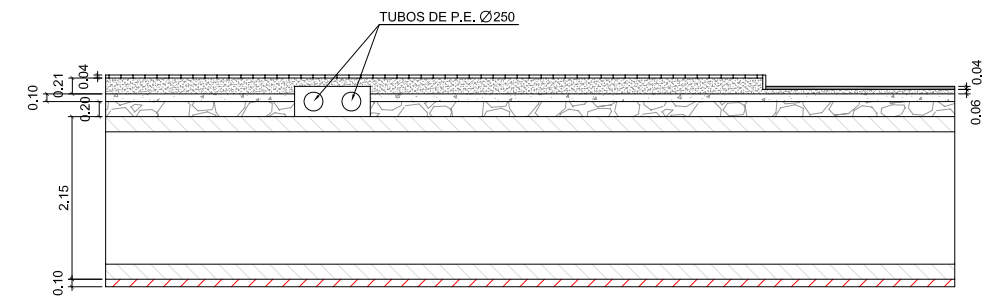
ALZADO
ESCALA: 1/200



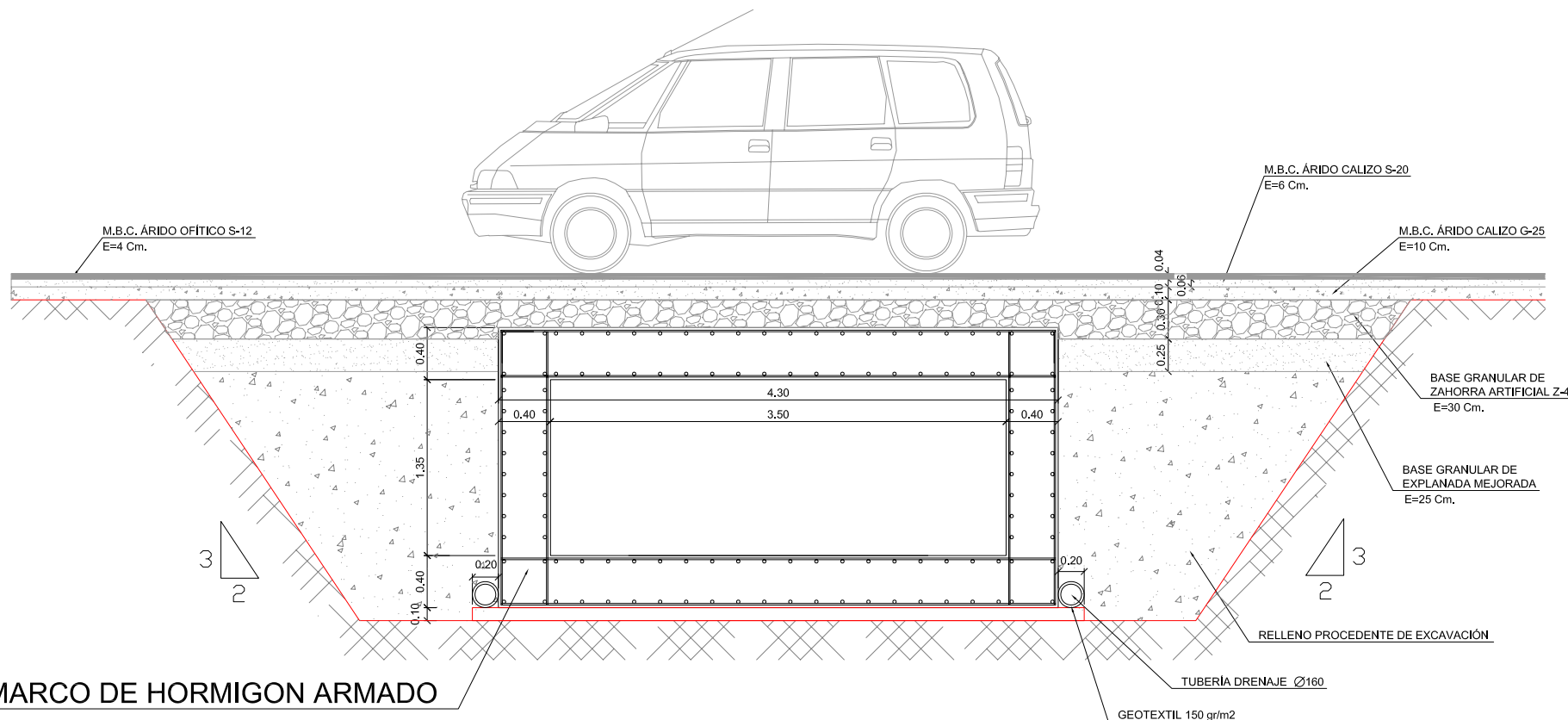
PLANTA
ESCALA: 1/200



DETALLE ARQUETAS
ESCALA: 1/50



SECCIÓN A-A
ESCALA: 1/100



SECCION TRANSVERSAL
ESCALA: 1/50

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
	TIPO Y CARACTERÍSTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
	HORMIGON	DE LIMPIEZA	HM-20/P/40/II b	NORMAL
MASA		HM-20/P/40/II b	NORMAL	$\gamma_c = 1.5$
ARMADO		HA-30/P/40/II b	NORMAL	$\gamma_s = 1.5$
ACERO	CORRUGADO (Ø)	B-500S	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
	CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	$\gamma_f = 1.6$

LA EJECUCION SE REALIZARA SEGUN LA NORMA EHE



PROYECTO MODIFICACIÓN N°2 DE
CANALIZACIÓN DE AGUAS Y DISEÑO AMBIENTAL DE LA CUENCA
DEL ARROYO ZARAUNA AL TORROGUICO EN EL ENTORNO DE LA
URBANIZACIÓN DE ZABALGANA

INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
MIGUEL ANGEL AGUADO

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
ELADIO GUALLART DOMENCH
Colegiado N° 8083

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
JUAN ANTONIO RICO SAN VICENTE
COLEGIADO N° 284

CONSULTOR
INGENIERIA XXI
NUEVOS PROYECTOS

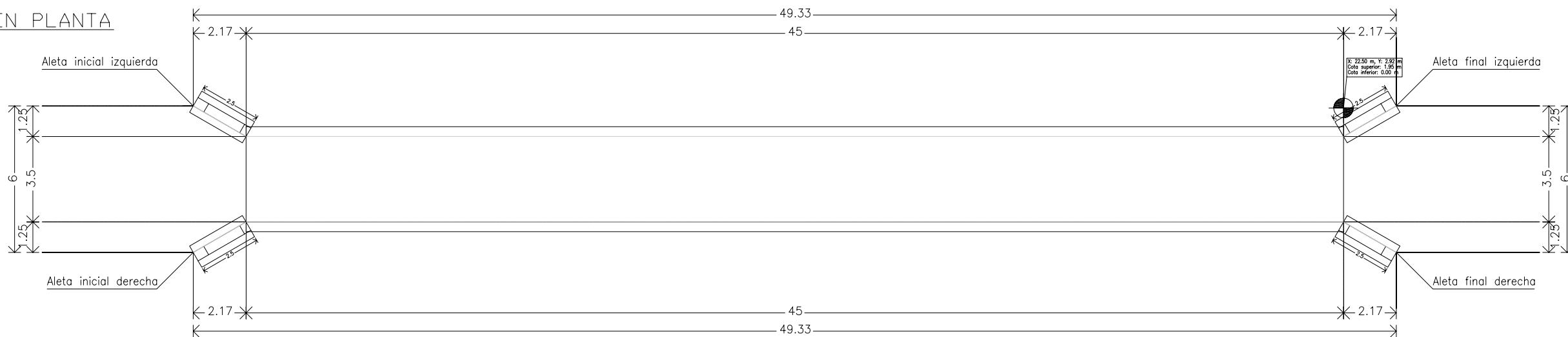
CASTILLO DE QUEJANA 9, OF.13
01007 VITORIA - GASTELIZ
Tel.: (34) 945 15 18 20
Tel.: (34) 945 14 88 20
Fax: (34) 945 14 88 21
www.ingenieria-xxi.com
E-mail: ing-xxi@ingenieria-xxi.com

ESCALA A1
VARIABLE
ESCALA A3
VARIABLE
N.º DE PLANO
P-11-2147-18
REVISIONES
EDICION
NOV-2011

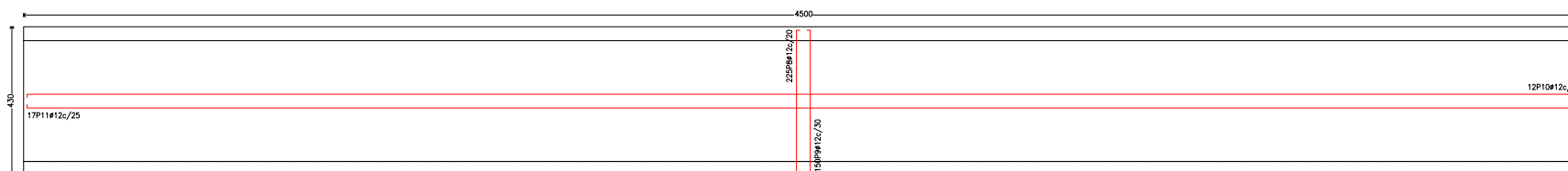
DESIGNACION DEL PLANO:
OBRA DE PASO N° 3
PLANTA Y ALZADOS

FECHA:
NOVIEMBRE-2011
PAGINA:
HOJA 1 de 2

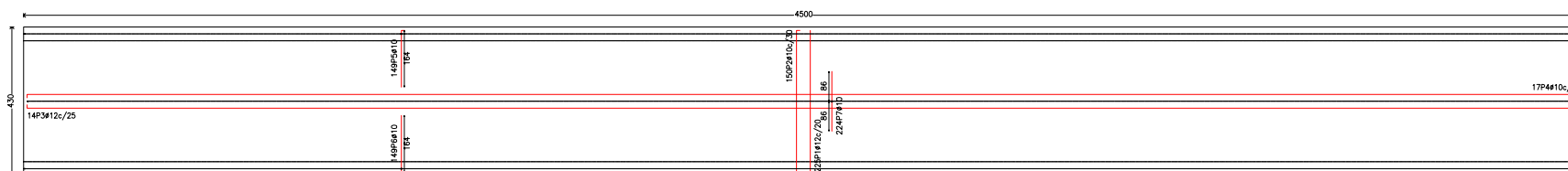
VISTA EN PLANTA



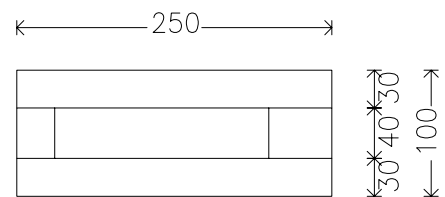
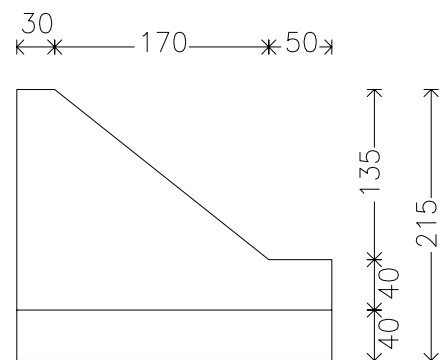
MODULO LOSA INFERIOR



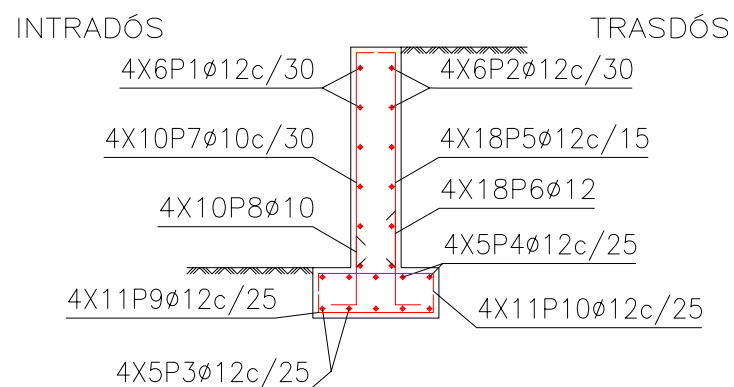
MODULO LOSA SUPERIOR



ESCALA: 1/200



INTRADÓS
TRASDÓS

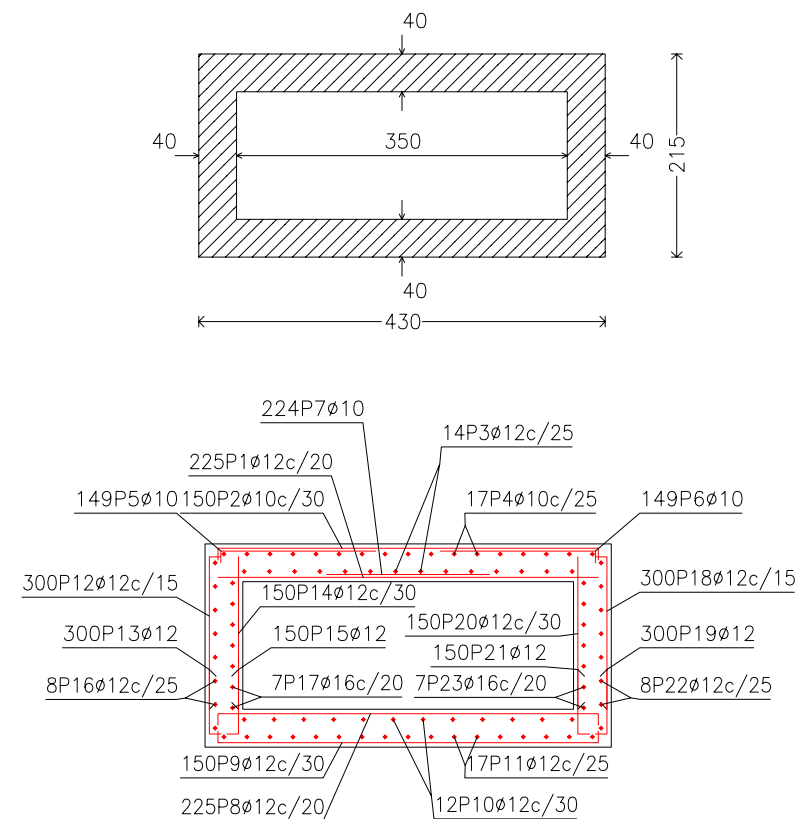


ALETAS
ESCALA: 1/60

POSICIÓN	Ø mm	NOM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO Kg/m	PESO Kp
1	12	24 (4x6)	1.05 - 3.05	43 - 243	31	47.20	0.89
2	12	24 (4x6)	1.07 - 3.05	44 - 243	31	47.50	0.89
3	12	20 (4x5)	2.65	243	11	52.96	0.89
4	12	20 (4x5)	2.65	243	11	52.96	0.89
5	12	72 (4x18)	0.65 - 2.00	37 - 172	28	91.64	0.89
6	12	72 (4x18)	1.31 - 1.39	71 - 79	30	98.77	0.89
7	10	40 (4x10)	0.66 - 2.01	37 - 172	29	51.11	0.62
8	10	40 (4x10)	0.99	59	30	39.64	0.62
9	12	44 (4x11)	1.21	91	13	53.06	0.89
10	12	44 (4x11)	1.21	91	13	53.06	0.89
					Ø10	90.75	0.62
					Ø12	497.15	0.89
					Peso total	497.33	
					B 500 S, Control Normal	Peso total	497.33
					Peso total con mermas (10.00%)	547.06	

MODULO

ESCALA: 1/80



Módulo							
POSICIÓN	Ø mm	NOM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO Kg/m	PESO Kp
1	12	225	4.19	419	25	943.20	0.89
2	10	150	4.56	418	19	684.30	0.62
3	12	14	45.72	4493	11	640.02	0.89
4	10	17	45.43	4493	25	772.31	0.62
5	10	149	1.83	164	19	272.50	0.62
6	10	149	1.83	164	19	272.50	0.62
7	10	224	1.72	172	13	386.28	0.62
8	12	225	4.40	418	11	990.00	0.89
9	12	150	4.44	418	13	666.00	0.89
10	12	12	45.71	4493	11	548.50	0.89
11	12	17	45.73	4493	11	777.44	0.89
12	12	300	1.83	170	13	549.00	0.89
13	10	300	0.89	76	13	267.00	0.89
14	12	150	1.71	171	13	255.90	0.89
15	12	150	0.87	76	11	130.50	0.89
16	12	8	45.79	4493	14	366.30	0.89
17	16	7	46.06	4492	29	322.45	1.58
18	12	300	1.83	170	13	549.00	0.89
19	12	300	0.89	76	13	267.00	0.89
20	12	150	1.71	171	13	255.90	0.89
21	12	150	0.87	76	11	130.50	0.89
22	12	8	45.79	4493	14	366.30	0.89
23	16	7	46.06	4492	29	322.45	1.58
					Ø10	2387.89	0.62
					Ø12	7702.56	0.89
					Ø16	644.90	1.58
					Peso total	9328.56	
					B 500 S, Control Normal	Peso total	10261.42
					Peso total con mermas (10.00%)	10261.42	



PROYECTO MODIFICACIÓN N°2 DE
CANALIZACIÓN DE AGUAS Y DISEÑO AMBIENTAL DE LA CUENCA
DEL ARROYO ZARAUNA AL TORROGUICO EN EL ENTORNO DE LA
URBANIZACIÓN DE ZABALGANA

INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
MIGUEL ANGEL AGUADO

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
ELADIO GUALLART DOMENICH
Colegiado N° 8083

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
JUAN ANTONIO RICO SAN VICENTE
COLEGIADO N° 284

CONSULTOR



CASTILLO DE QUEJANA 9, OF.13
01007 VITORIA - GASTELIZ
Tel.: (34) 945 15 18 20
Fax: (34) 945 14 88 21
www.ingenieria-xxi.com
E-mail: ing-xxi@ingenieria-xxi.com

ESCALA A1
VARIABLE
N.º DE PLANO
P-11-2147-18
ESCALA A3
REVISIONES
EDICIÓN
NOV-2011

DESIGNACION DEL PLANO:

OBRA DE PASO N° 3
DETALLES DE ESTRUCTURA

FECHA:
NOVIEMBRE-2011
PAGINA:
HOJA 2 de 2