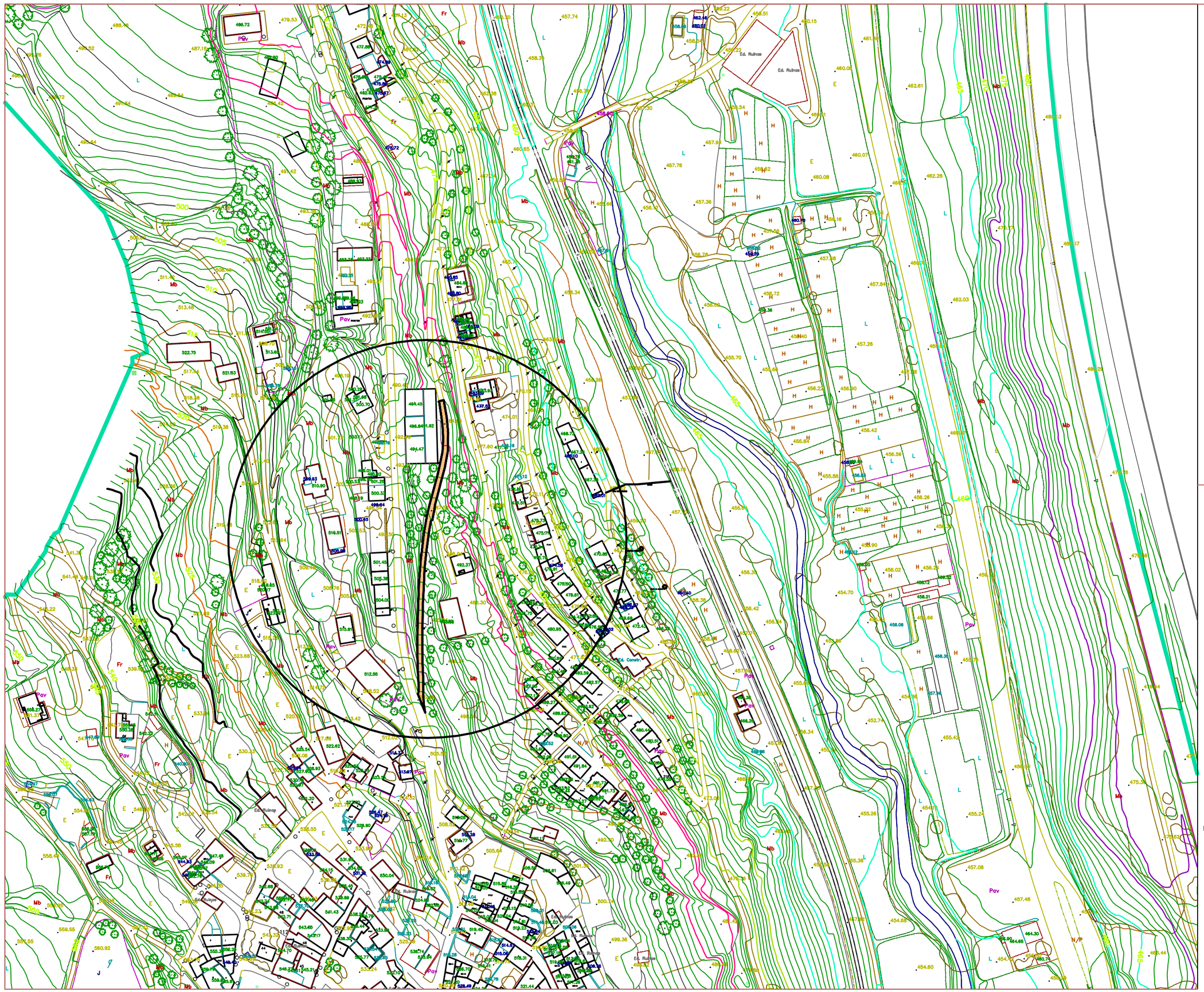


Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

01

Plano de Situación

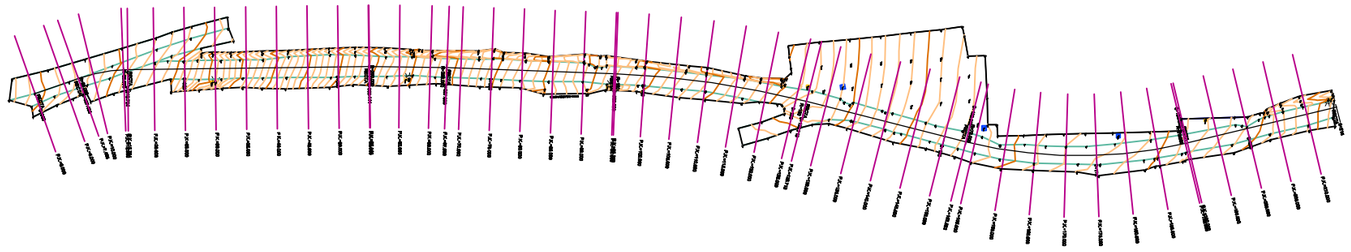
escala: A3: 1/2.000

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

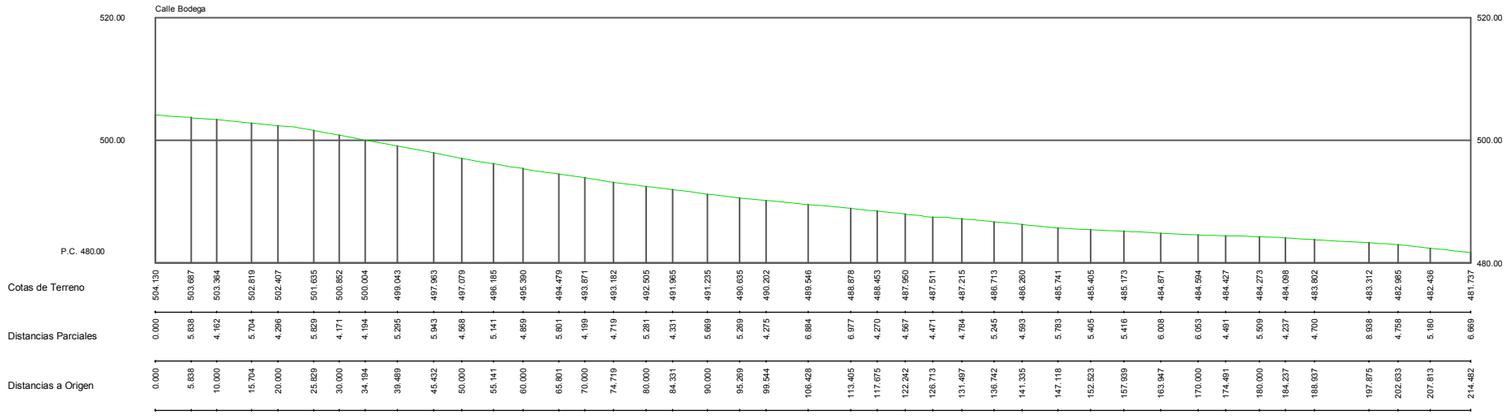
victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendiguchía
arquitecto



ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

02

Estado actual
Topográfico

escala: A3: 1/1.000

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendaluchía
arquitecto

Calle Bodega

ESCALA 1:1000

Zt=504.130
P.K.= 0.000

Zt=500.852
P.K.= 30.000

Zt=494.603
P.K.= 65.000

Zt=490.635
P.K.= 95.269

Zt=487.349
P.K.= 130.000

Zt=484.820
P.K.= 165.000

Zt=483.172
P.K.= 200.000

Zt=503.751
P.K.= 5.000

Zt=499.878
P.K.= 35.000

Zt=494.206
P.K.= 67.698

Zt=490.163
P.K.= 100.000

Zt=486.888
P.K.= 135.000

Zt=484.594
P.K.= 170.000

Zt=482.727
P.K.= 205.000

Zt=503.559
P.K.= 7.495

Zt=498.945
P.K.= 40.000

Zt=493.871
P.K.= 70.000

Zt=489.682
P.K.= 105.000

Zt=486.420
P.K.= 140.000

Zt=484.418
P.K.= 175.000

Zt=482.227
P.K.= 210.000

Zt=503.364
P.K.= 10.000

Zt=498.039
P.K.= 45.000

Zt=493.143
P.K.= 75.000

Zt=489.226
P.K.= 110.000

Zt=485.920
P.K.= 145.000

Zt=484.273
P.K.= 180.000

Zt=502.892
P.K.= 15.000

Zt=497.079
P.K.= 50.000

Zt=492.505
P.K.= 80.000

Zt=488.720
P.K.= 115.000

Zt=485.561
P.K.= 150.000

Zt=484.049
P.K.= 185.000

Zt=502.819
P.K.= 15.704

Zt=496.208
P.K.= 55.000

Zt=491.880
P.K.= 85.000

Zt=488.212
P.K.= 120.000

Zt=485.369
P.K.= 153.582

Zt=483.735
P.K.= 189.655

Zt=502.407
P.K.= 20.000

Zt=496.185
P.K.= 55.141

Zt=491.235
P.K.= 90.000

Zt=487.687
P.K.= 125.000

Zt=485.304
P.K.= 155.000

Zt=483.717
P.K.= 190.000

Zt=501.781
P.K.= 25.000

Zt=495.390
P.K.= 60.000

Zt=490.664
P.K.= 95.000

Zt=487.511
P.K.= 126.713

Zt=485.092
P.K.= 160.000

Zt=483.459
P.K.= 195.000

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales Calle de la Bodega - Pueyo

03

Estado actual
Secciones transversales

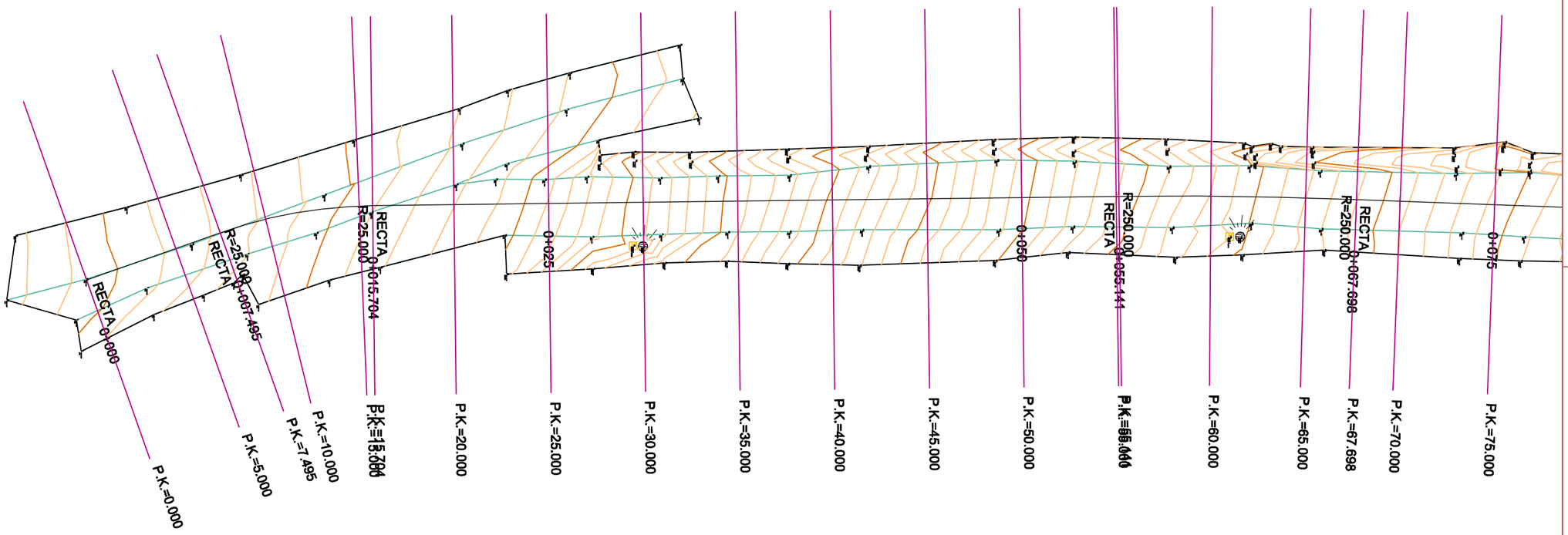
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendizabalchía
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

04-1

Estado actual
Planta

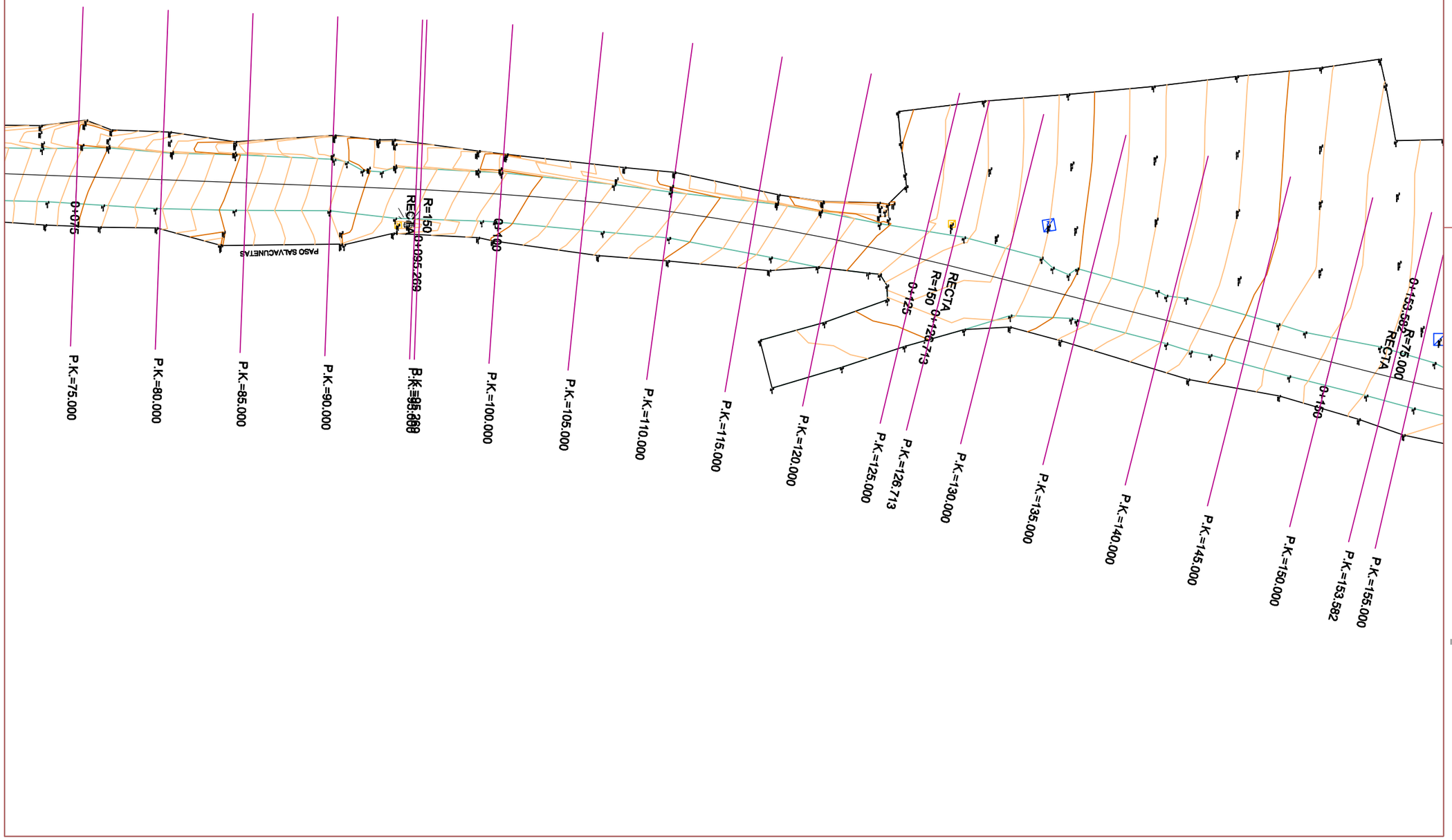
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendizabalchía
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

04-2

Estado actual
Planta

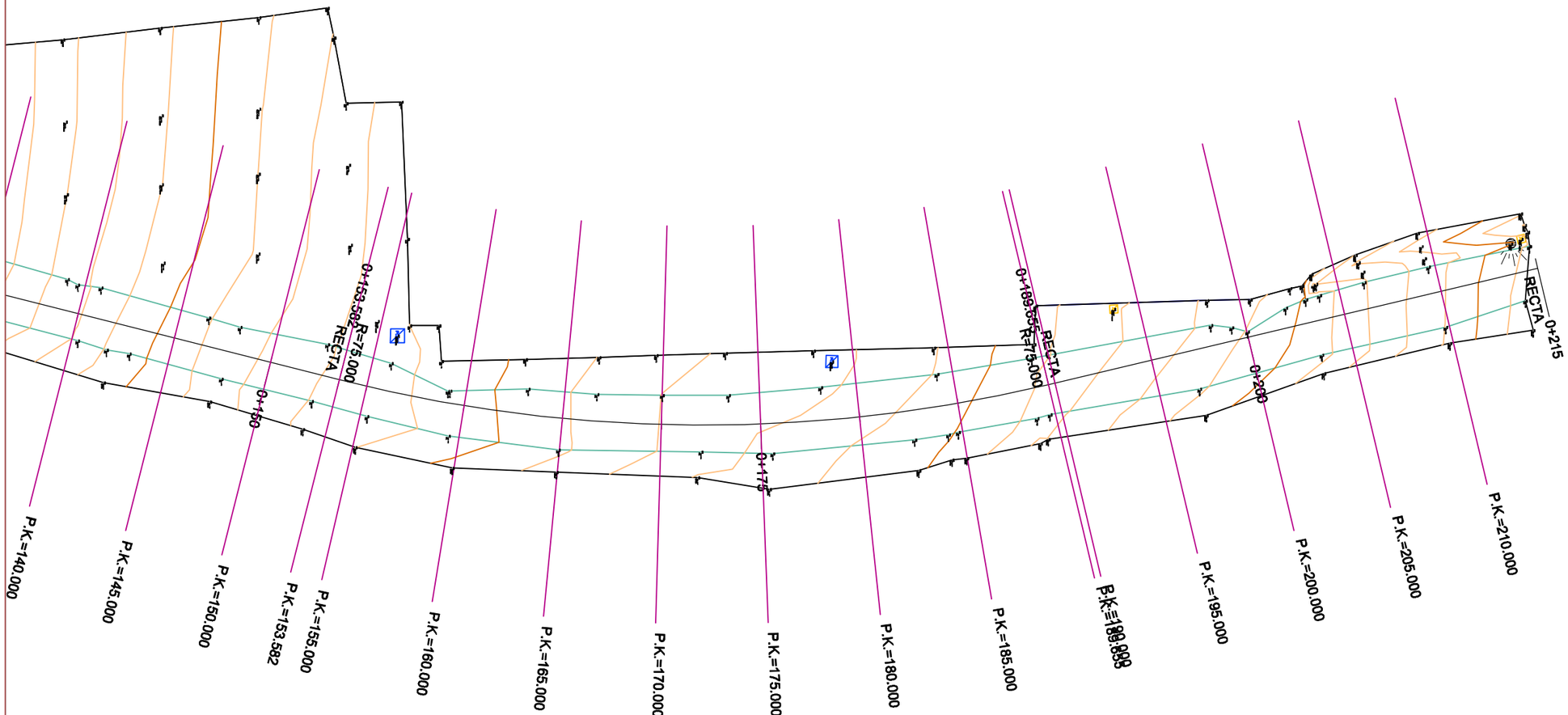
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendizabala
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

04-3

Estado actual
Planta

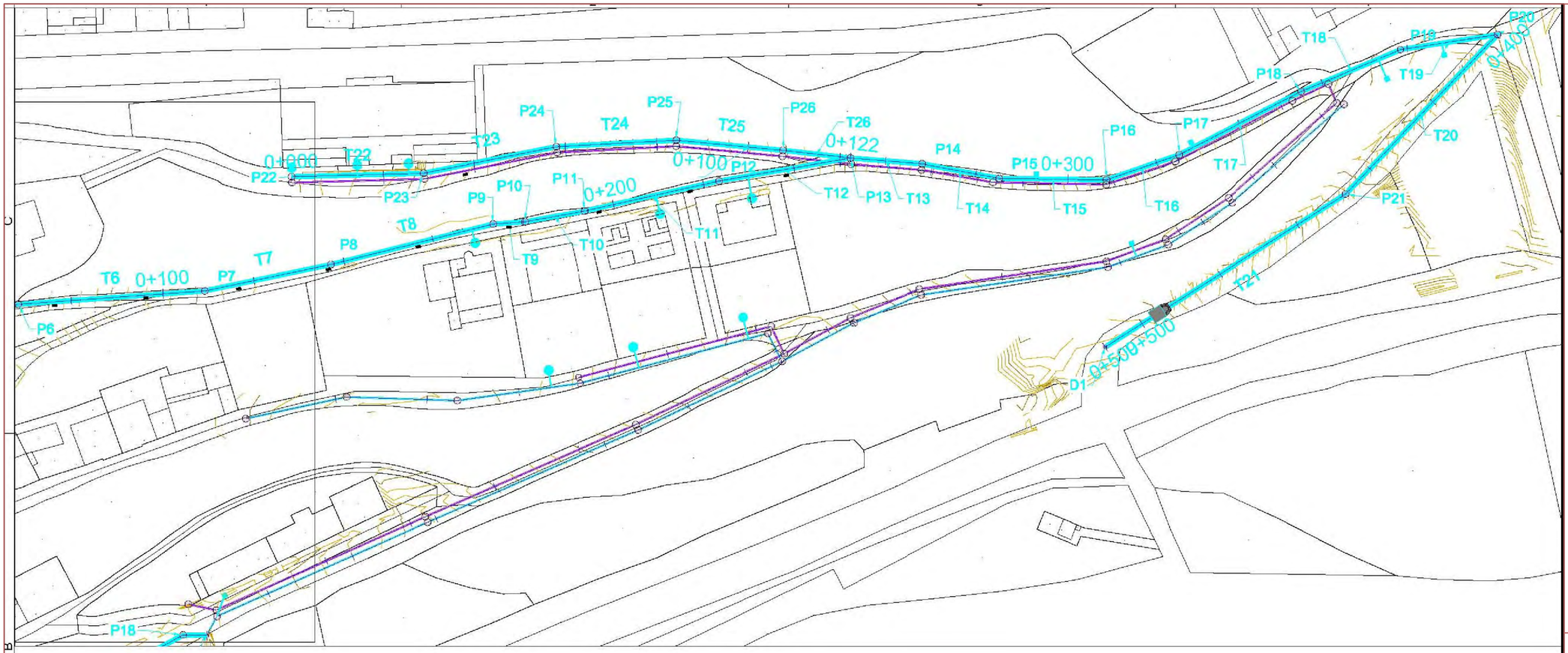
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

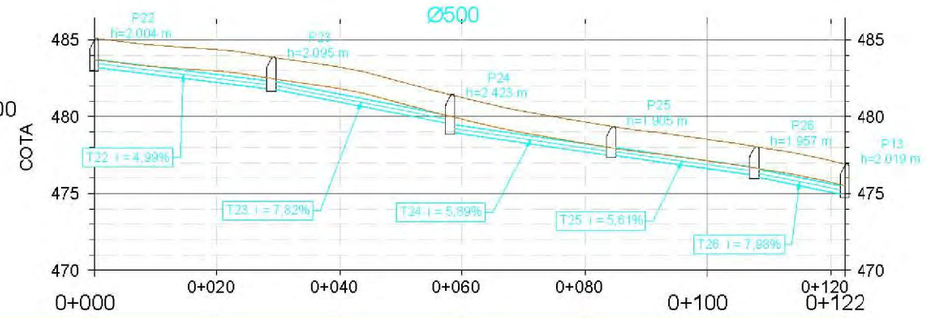
victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendizabala
arquitecto



Longitudinal:
Pluv-Norte-2
Escalas - V: 400 H:1000



COTA TERRENO	485.10	484.37	483.21	481.23	479.65	478.51	476.90
POZOS	0+000	0+028.83	0+058.07	0+084.22	0+107.56	0+122.24	
RASANTE HIDR.	483.23	482.23	480.96	478.89	477.72	476.62	474.93
FONDO ZANJA	483.12	482.12	480.85	478.78	477.61	476.51	474.82
COTA ROJA	1.98	2.25	2.37	2.45	2.05	2.00	2.08

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

05-1

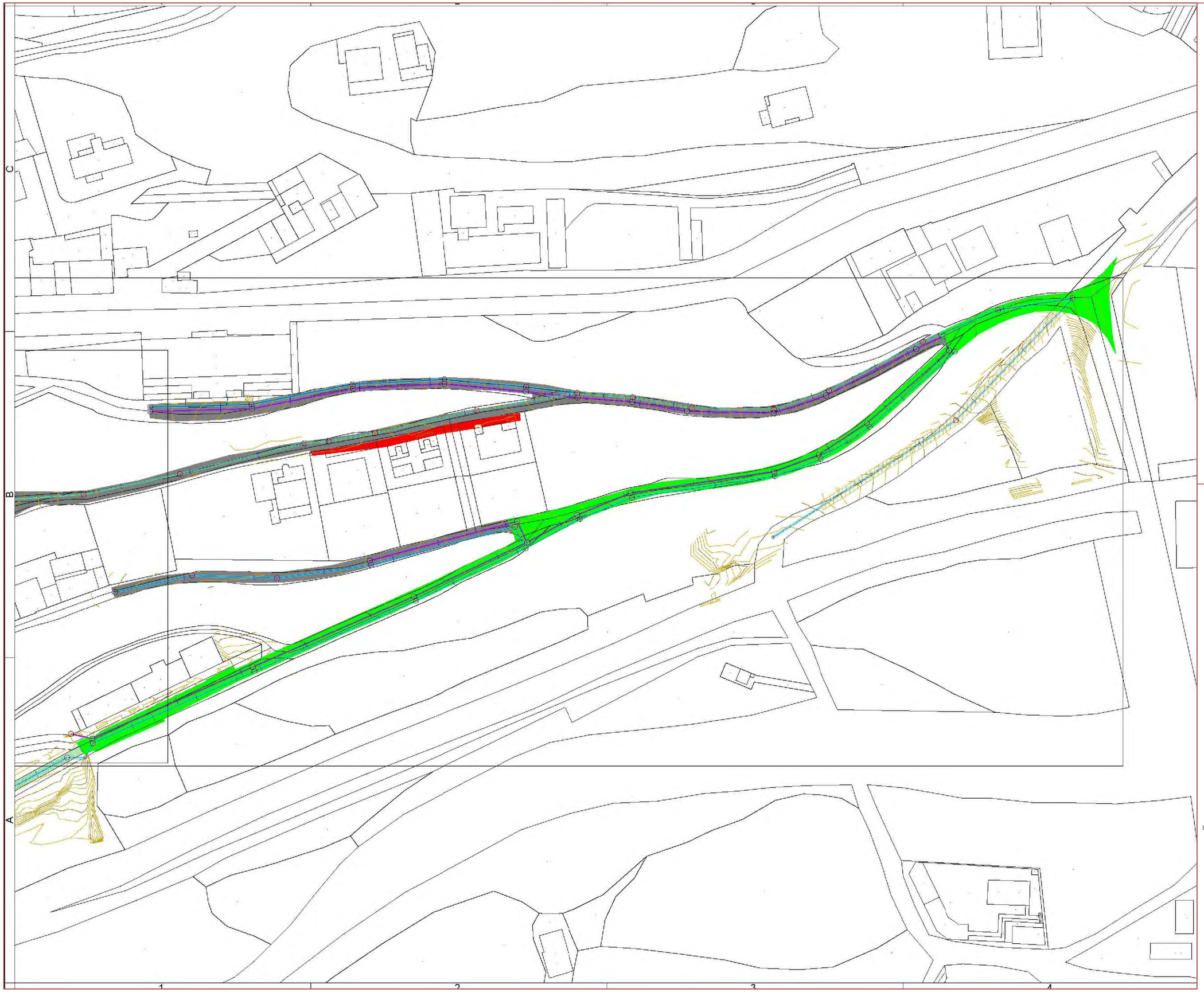
Proyecto Renovación Redes
Red de Pluviales

escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendizabalchía
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

05-2

Proyecto Renovación Redes Pavimentaciones

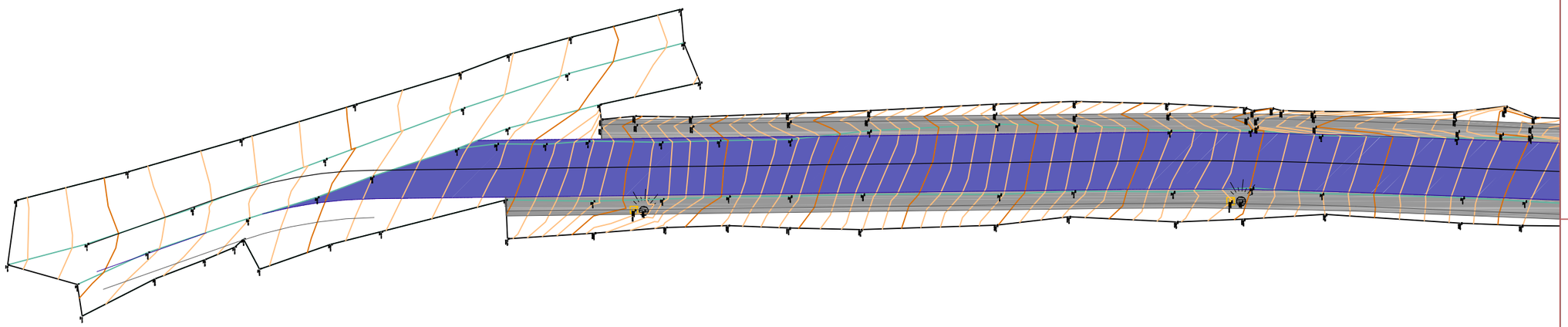
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendizabal
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

06-1

Reforma
Planta

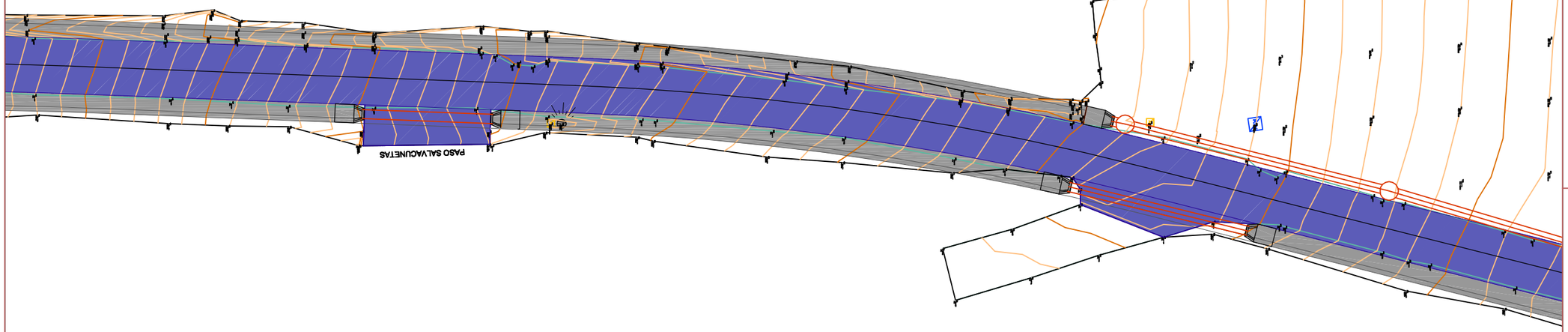
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Víctor M. Mier Mendizábal
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

06-2

Reforma
Planta

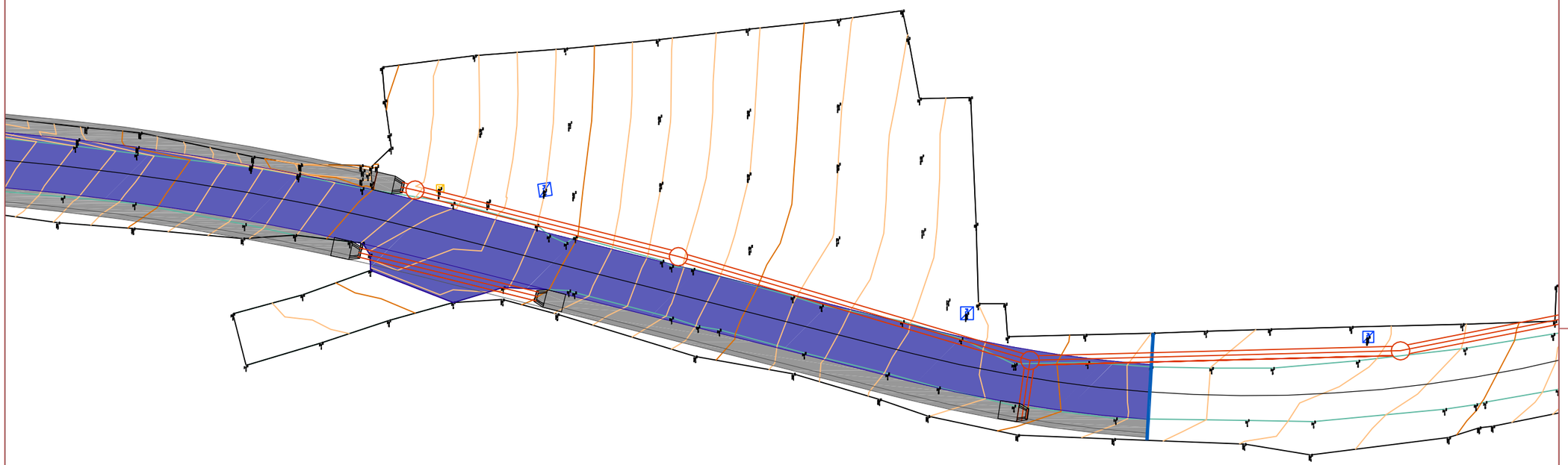
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Víctor M. Mier Mendizábal
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

06-3

Reforma
Planta

escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Víctor M. Mier Mendizábal
arquitecto

Calle Bodega

ESCALA 1:1000

Zt=504.130
P.K.= 0.000



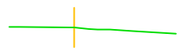
Zt=503.751
P.K.= 5.000



Zt=503.559
P.K.= 7.495



Zt=503.364
P.K.= 10.000



Zt=502.892
P.K.= 15.000



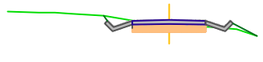
Zt=502.819
P.K.= 15.704



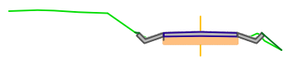
Zt=502.407
P.K.= 20.000



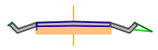
Zt=501.781
P.K.= 25.000



Zt=500.852
P.K.= 30.000



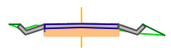
Zt=499.878
P.K.= 35.000



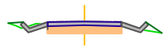
Zt=498.945
P.K.= 40.000



Zt=498.039
P.K.= 45.000



Zt=497.079
P.K.= 50.000



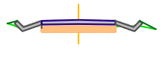
Zt=496.208
P.K.= 55.000



Zt=496.185
P.K.= 55.141



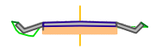
Zt=495.390
P.K.= 60.000



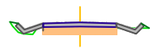
Zt=494.603
P.K.= 65.000



Zt=494.206
P.K.= 67.698



Zt=493.871
P.K.= 70.000



Zt=493.143
P.K.= 75.000



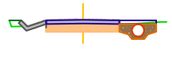
Zt=492.505
P.K.= 80.000



Zt=491.880
P.K.= 85.000



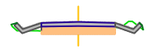
Zt=491.235
P.K.= 90.000



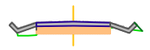
Zt=490.664
P.K.= 95.000



Zt=490.635
P.K.= 95.269



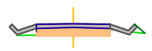
Zt=490.163
P.K.= 100.000



Zt=489.682
P.K.= 105.000



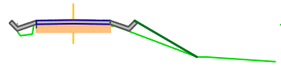
Zt=489.226
P.K.= 110.000



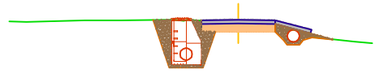
Zt=488.720
P.K.= 115.000



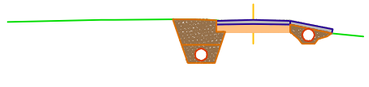
Zt=488.212
P.K.= 120.000



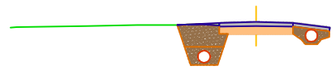
Zt=487.687
P.K.= 125.000



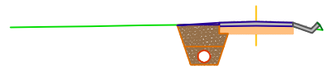
Zt=487.511
P.K.= 126.713



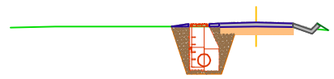
Zt=487.349
P.K.= 130.000



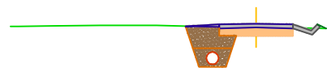
Zt=486.888
P.K.= 135.000



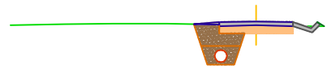
Zt=486.420
P.K.= 140.000



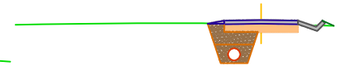
Zt=485.920
P.K.= 145.000



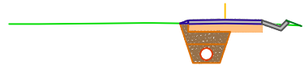
Zt=485.561
P.K.= 150.000



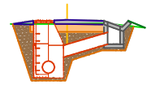
Zt=485.369
P.K.= 153.582



Zt=485.304
P.K.= 155.000



Zt=485.092
P.K.= 160.000



Zt=484.820
P.K.= 165.000

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

07

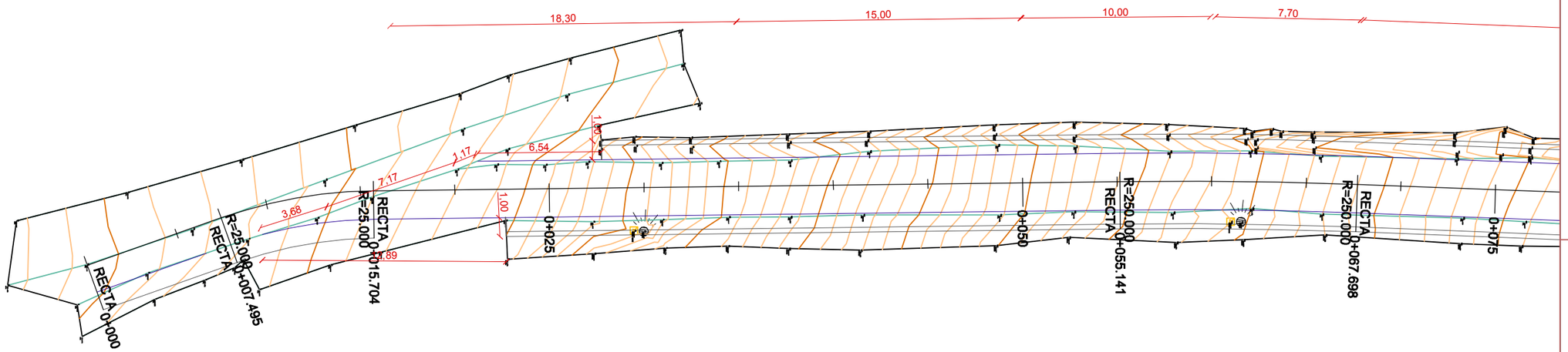
Reforma
Secciones transversales
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Menchaca
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

08-1

Reforma
Planta Acotada

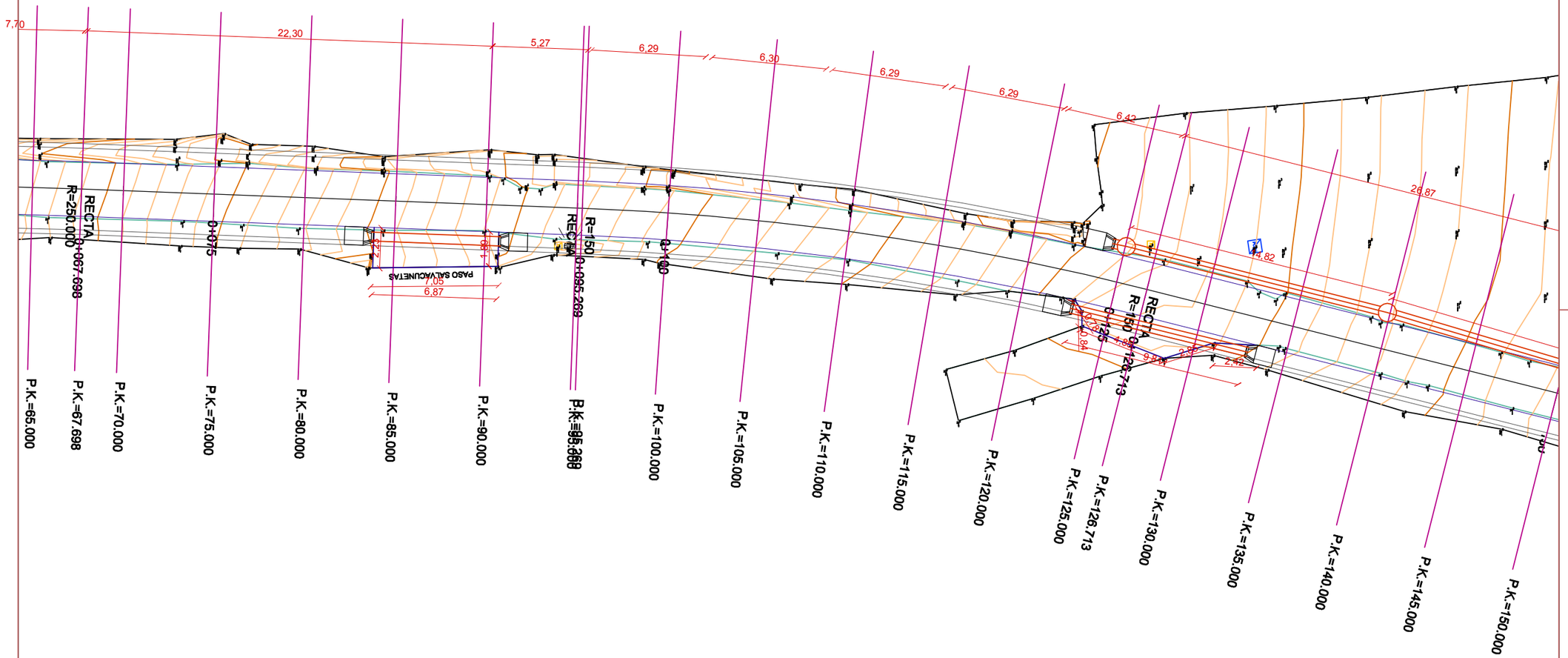
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Víctor M. Mier Mendizábal
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

08-2

Reforma
Planta Acotada

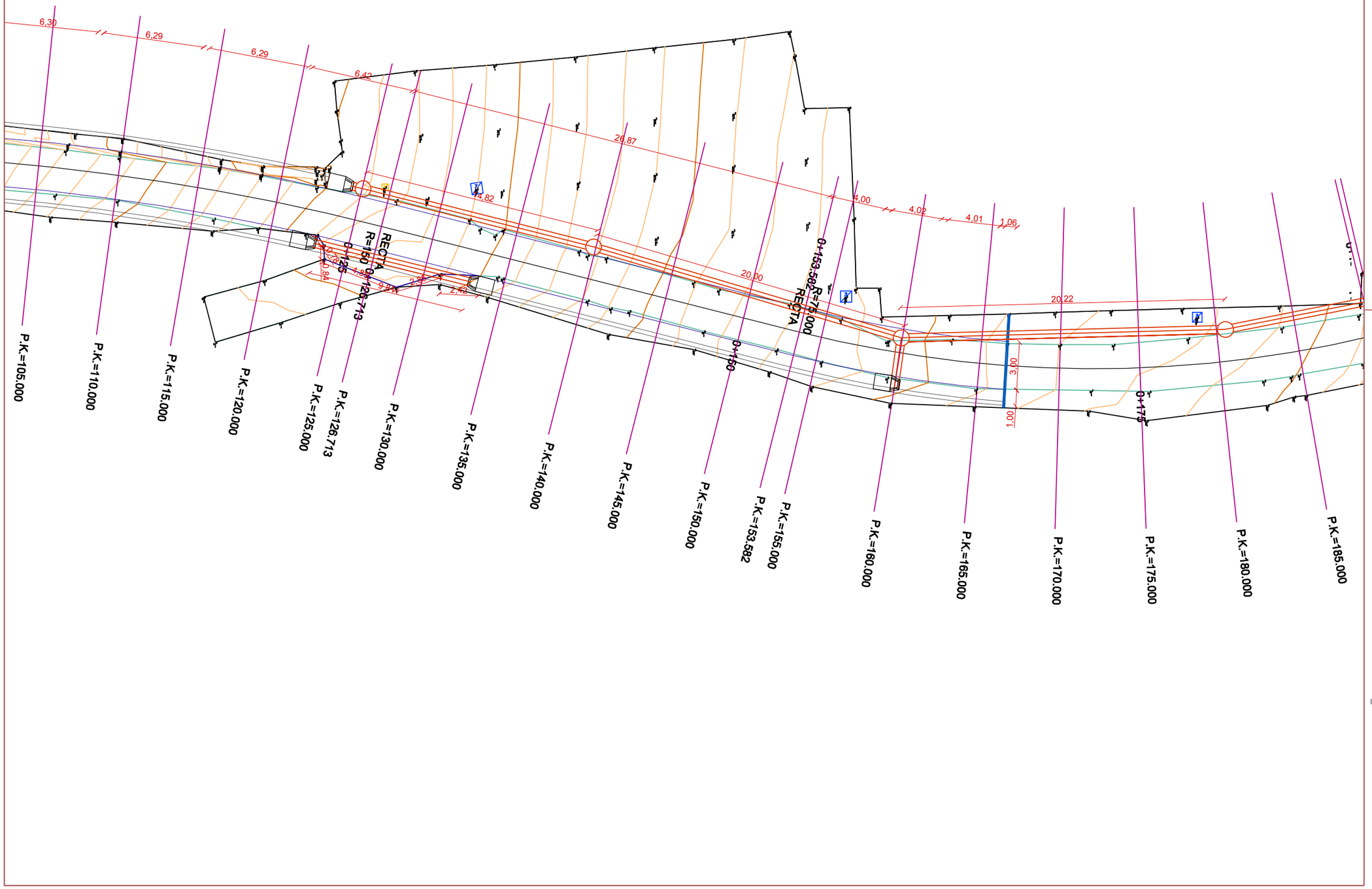
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendiluchía
arquitecto



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

08-3

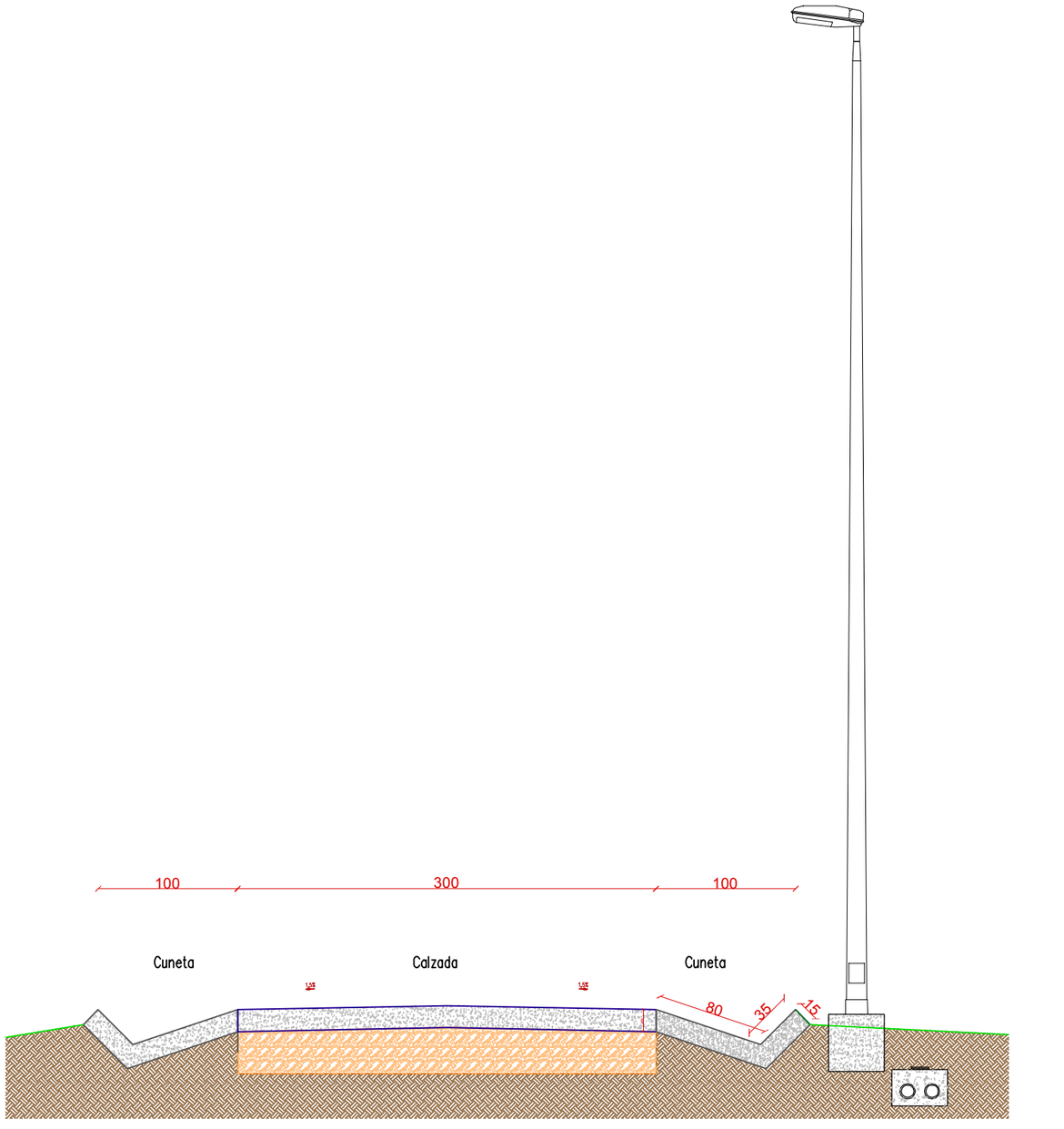
Reforma
Planta Acotada
escala: A3: 1/250

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendizabalchía
arquitecto



Canalización alumbrado

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

09

Reforma
Sección tipo del vial

escala: A3: 1/40

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

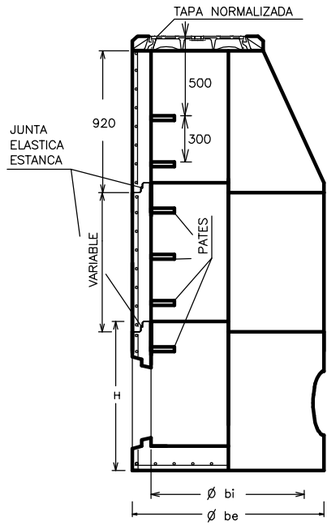
victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Manchalchía
arquitecto

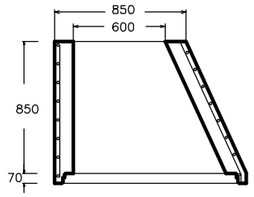
POZOS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO

ELEMENTOS

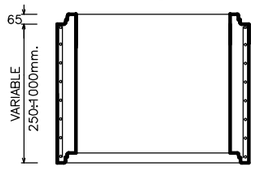


COTAS ORIENTATIVAS EN MM.				
ø bi	1000	1200		1500
ø be	1240	1520	1600	2100
H	1025	1200	1355	1700
e	120	160	200	300

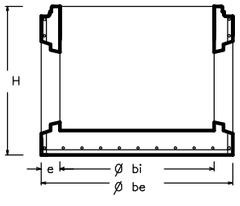
CONO



MODULOS DE ALTURA VARIABLE
ENTRE 250-1000mm.



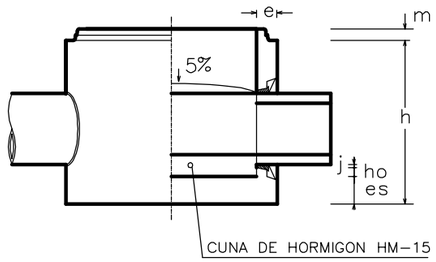
BASE POZO DE REGISTRO



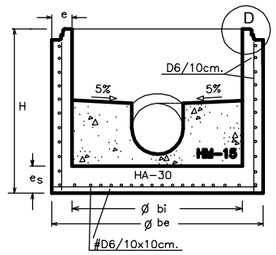
POZOS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO

MODULO BASE
JUNTA ELASTICA CON TUBO

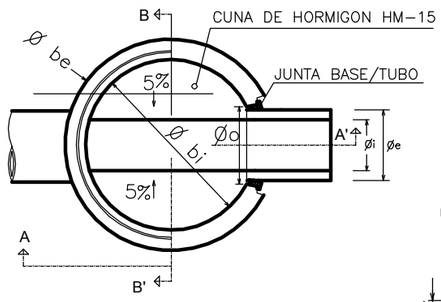
SECCION A-A'



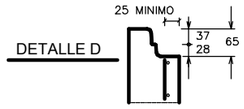
SECCION B-B'



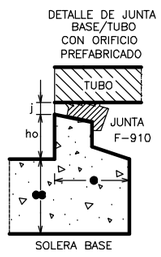
PLANTA



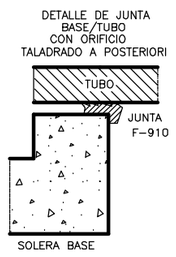
DETALLE D



DETALLE DE JUNTA BASE/TUBO CON ORIFICIO PREFABRICADO

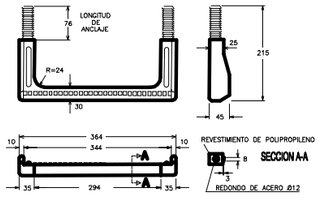


DETALLE DE JUNTA BASE/TUBO CON ORIFICIO TALADRADO A POSTERIORI

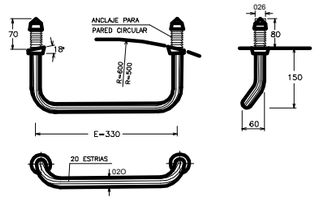


PATES

PATE DE POLIPROPILENO
REFORZADO CON VARILLA DE ACERO



PATE DE ALUMINIO ANODIZADO
CON TACO DE POLIPROPILENO



MONTAJE DEL PATE
DE POLIPROPILENO O ALUMINIO

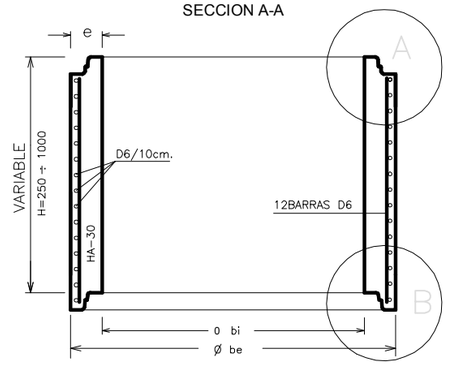
a. EJECUTAR TALADRO Ø26x80MM.
b. INTRODUCIR A PRESION LOS TACOS DEL PATE CON MARTILLO. UTILIZANDO UN TACO DE MADERA INTERPUESTO

	POZO	TUBO	COTAS ORIENTATIVAS EN BASES DE REGISTROS PREFABRICADOS (mm.)								
ø bi	INTERIOR		1.000					1.200			1.500
ø be	EXTERIOR		1.240					1.520	1.600		2.100
ø i		INTERIOR	238	300	380	300H	400H	476	500H	600H	800H
ø e		EXTERIOR	PVC 250	PVC 315	PVC 400	415	525	PVC 500	645	750	980
ø o	ORIFICIO		290	355	444	455	565	540	685	790	1020
H	TOTAL		1.025					1.200	1.355		1.700
h	UTIL		960					1.135	1.290		1.650
m	MACHO		65					65	65		65
e	ALZADOS		120					160	200		300
es	SOLERA		120	120	120	120	120	165	200		300
ho			177	145	92	55	40	178	105	60	210
j	JUNTA		20					20			20

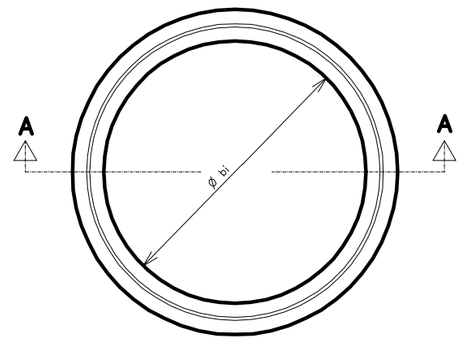
POZOS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADC

MODULO CILINDRICO

SECCION A-A

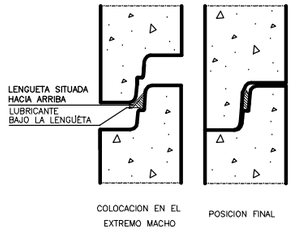


PLANTA



COTAS ORIENTATIVAS EN MM.			
Ø bi	1000	1200	1500
Ø be	1240	1520	2100
e	120	160	300

JUNTA ENTRE MODULOS



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

10-1
Reforma
Detalles red de pluviales
escala: A3: 1/15

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

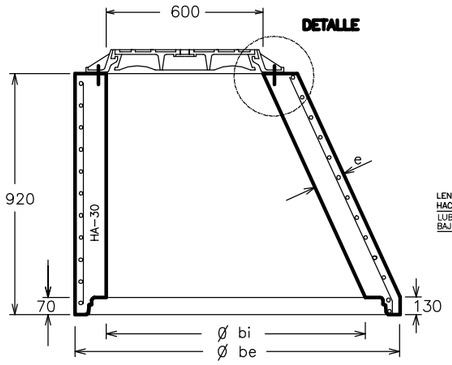
victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Menendez-Pidal
arquitecto

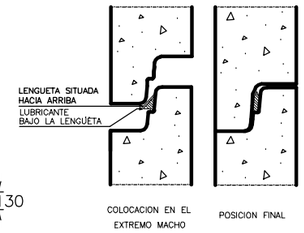
POZOS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO

MODULO CONICO

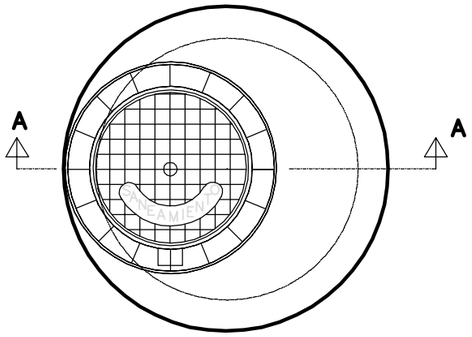
SECCION A-A



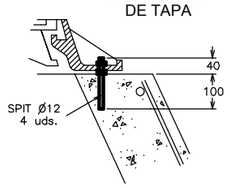
JUNTA ENTRE MODULOS



PLANTA



DETALLE DE ANCLAJE DE TAPA

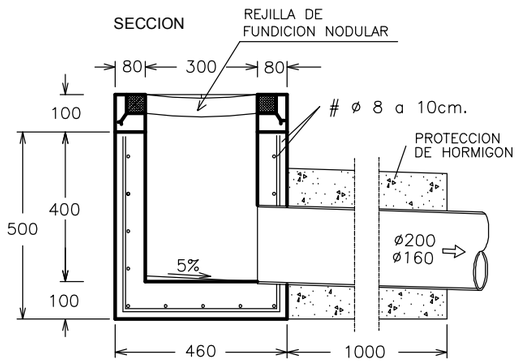


COTAS ORIENTATIVAS EN MM.			
Ø bi	1000	1200	1500
Ø be	1240	1520	2100
e	120	160	300

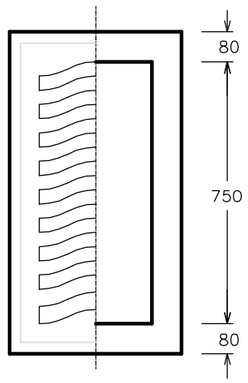
SUMIDEROS

SUMIDERO NO SIFONICO PREFABRICADO

SECCION

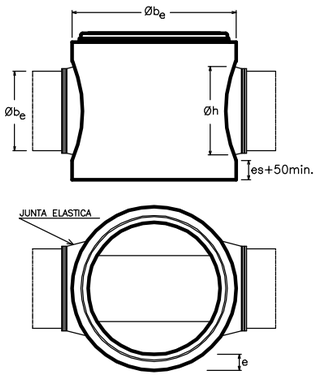


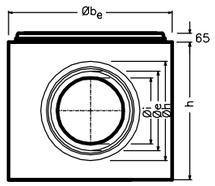
PLANTA

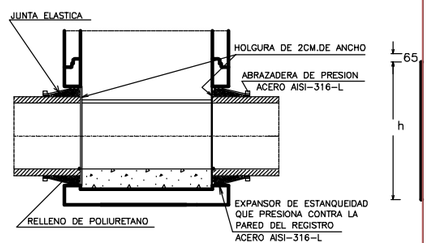


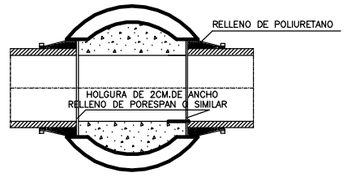
POZOS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO

MODULO BASE-TUBO
JUNTA DE GRAN ELASTICIDAD









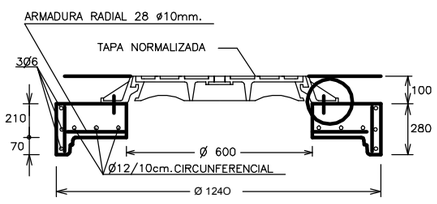
NOTA: EL HORMIGON PARA REGISTROS SERA H-300

COTAS EN MM.						
Øi	Øe	Øh	Øbe	h	e	es
500	645	685	1520	1135	160	165
600	750	790	1600	1290	200	200
800	980	1020	2100	1650	300	300

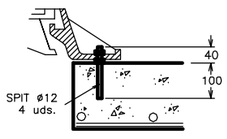
POZOS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO

LOSA DE CUBIERTA EN POZO DE REGISTRO Ø1000mm.
(EN POZOS DE ALTURA INFERIOR A 1.60 m.)

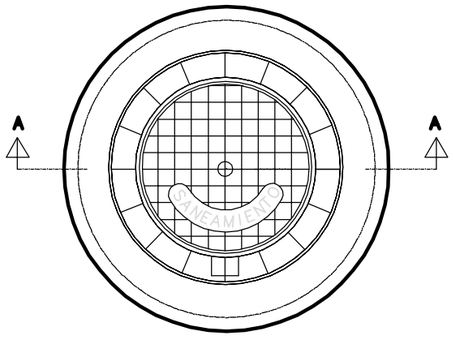
SECCION A-A



DETALLE DE ANCLAJE DE TAPA



PLANTA



HORMIGON: HA-30
ACERO: B 500 S

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

10-2

Reforma
Detalles red de pluviales

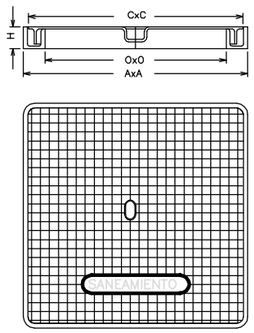
escala: A3: 1/15

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com
Victor M. Mier Hendaluchía
arquitecto

MARCO Y TAPA DE ARQUETA DE REGISTRO

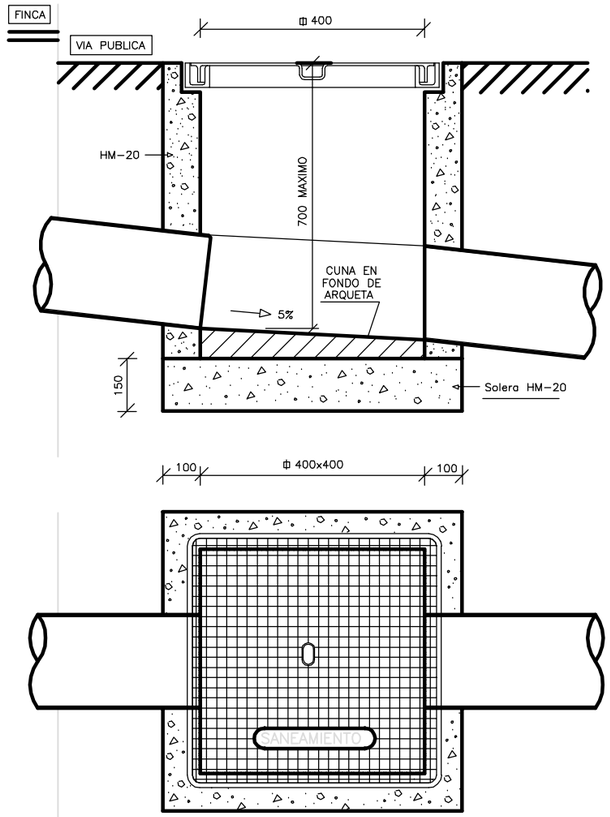
MATERIAL: FUNDICION NODULAR
CARGA: 12.5 Tm.(125 Nw)
CAMPO DE APLICACION: IMBORNALES O ARQUETAS ACOMETIDAS
INSCRIPCION: SANEAMIENTO O PLUVIALES
NORMA DE APLICACION: EN124 —UNE-41300-41301
TIPO: B125



MARCO	DIMENSIONES(mm)			
	A	O	C	H
CUADRADO	300x300	235	284	29
CUADRADO	400x400	329	387	30
CUADRADO	500x500	404	482	48
CUADRADO	600x600	500	580	485

ACOMETIDA DE SANEAMIENTO

ARQUETA DE ARRANQUE NO SIFONICA PARA Ø≤ 250mm



DIAMETRO EXTERIOR Bc=250 mm	250	315
material bajo tubo d (cm)	8	8
total material a (cm)	13	14

TIPO DE ZANJA	H ALTURA SOBRE GENERATRIZ		
	LIMIRE MÁXIMO	LIMITE MÍNIMO	
		SIN TRAFICO	CON TRAFICO
ZANJA ESTRECHA Bd<30	H<6.00 M	H >1.00 M	H >1.50 M
ZANJA ANCHA	H<4.00 M	H >1.00 M	H >1.50 M

EN CASO DE PROFUNDIDADES INFERIORES A LAS SEÑALADAS DEBERAN PROTEGERSE LAS TUBERIAS DE P.V.C.
EN CASO DE PROFUNDIDADES SUPERIOIRES A LAS SEÑALADAS DEBERA SUSTITUIRSE LAS TUBERIAS DE P.V.C. POR TUBERIAS DE HORMIGON DE LA CALASE ATSM CORRESPONDIENTE

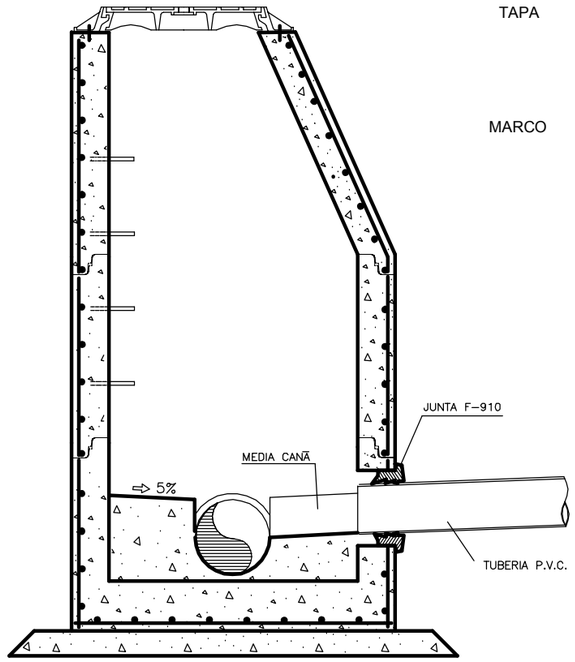
① A 8 cm COMPACTADO AL 95 % PM

② EN CANALIZACIÓN REFORZADA EL APOYO Y EL RELLENO GRANULAR QUE RODEA LA TUBERIA SERA SUSTITUIDO POR HORMIGÓN H-150

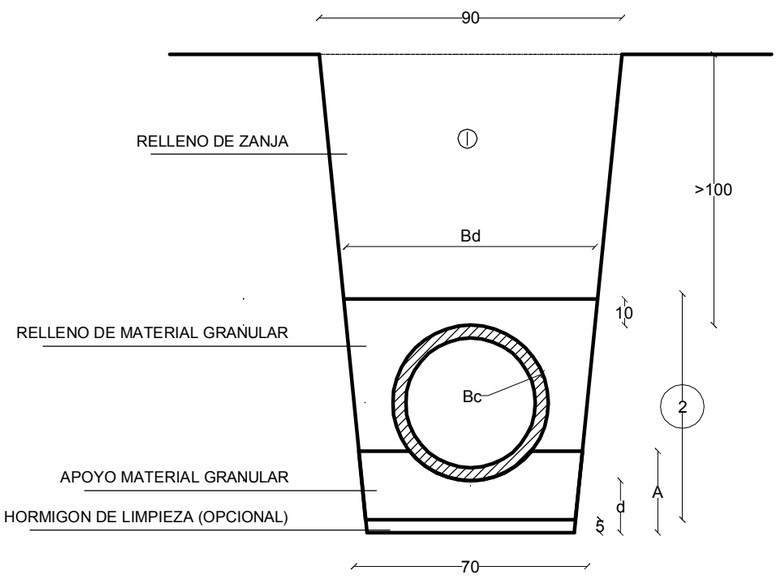
ACOMETIDA DE SANEAMIENTO.

ENTRONQUE A POZO CON JUNTA ELASTICA/ESTANCA

TUBERIA DE ACOMETIDA: PVC.COLOR TEJA
ORIFICIO: PERFORACION DE PARED DE POZO CON BROCA DE GRAN DIAMETRO
JUNTA: ARO ELASTICO LABIADO F-910



SECCIONES DE TUBOS CIRCULARES DE PVC



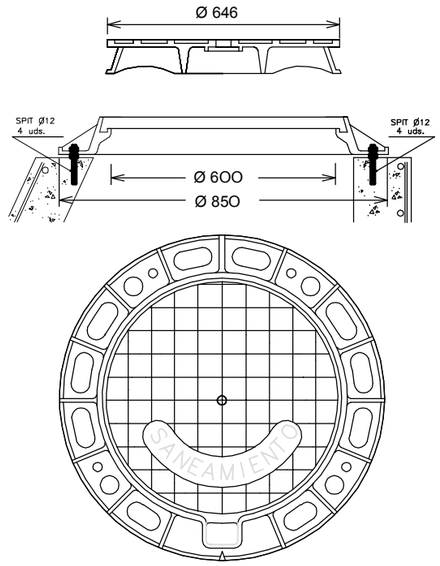
MARCO Y TAPA DE POZO DE REGISTRO

BOCA DE PASO: ø 600 mm.
MATERIAL: FUNDICION NODULAR
CARGA: 40 Tm.(400 Nw)
UBICACION: CALZADAS, ACERAS O ZONAS VERDES

FIJACION A LA ARQUETA: MEDIANTE SPITS O HERRAJES ø 12, 4
INSCRIPCION: SANEAMIENTO o PLUVIALES
NORMA DE APLICACION: EN124,-UNE-41300-41301
TIPO: D400

TAPA

MARCO



Proyecto de Ejecución

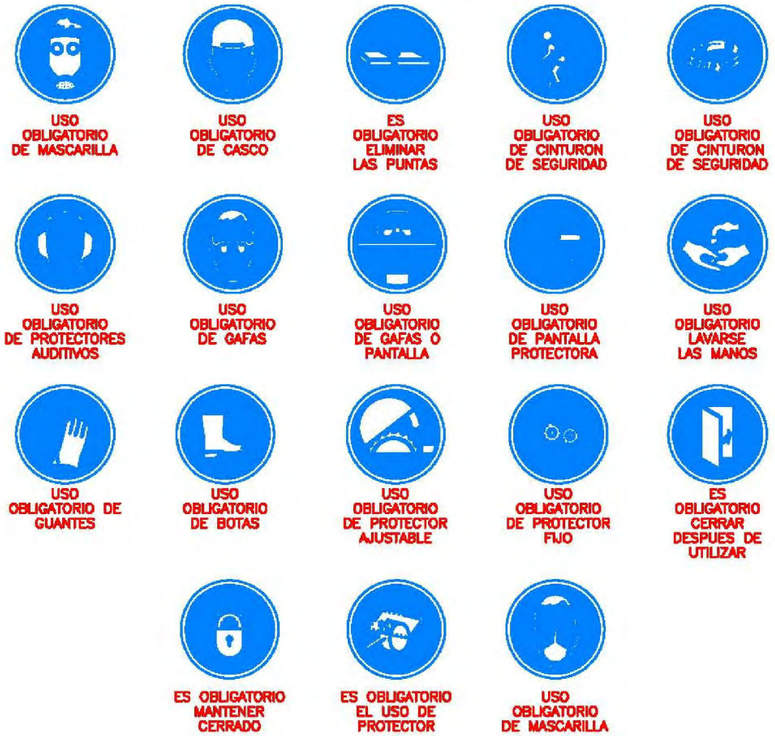
Pavimentación y Red de pluviales Calle de la Bodega - Pueyo

10-3
Reforma
Detalles red de pluviales
escala: A3: 1/15

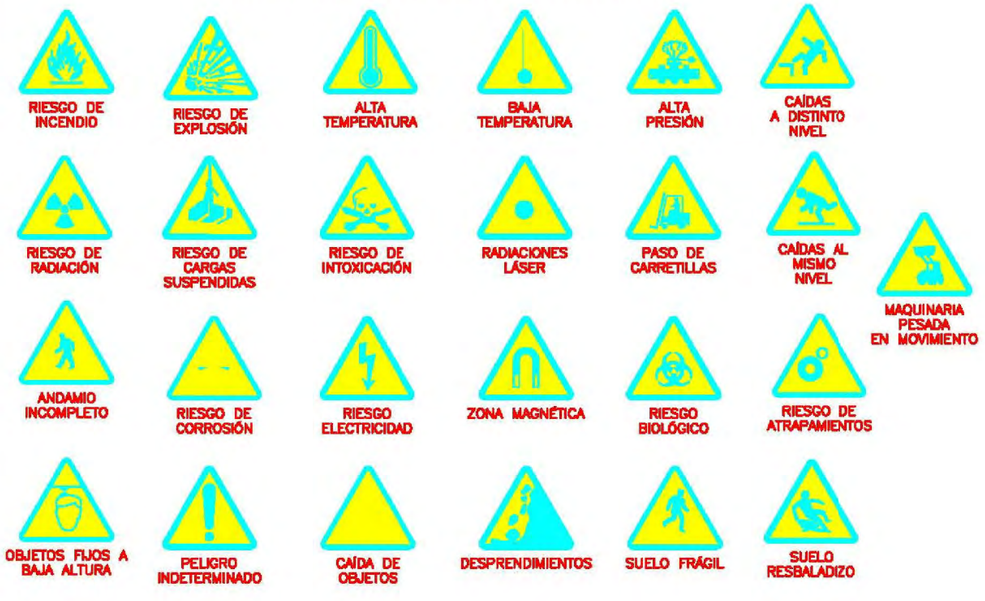
expediente 1701/17
proyecto Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase Proyecto de Ejecución
fecha Junio 2018
la propiedad Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com
Victor M. Mier Manchamachía
arquitecto

SEÑALES DE OBLIGACION



SEÑALES DE ADVERTENCIA



SEÑALES DE PROHIBICIÓN



SEÑALES RELATIVAS AL MATERIAL Y EQUIPO DE LUCHA CONTRA INCENDIOS



SEÑALES DE SALVAMENTO O DE SOCORRO



S/E

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

ESS-01

Estudio de Seguridad y Salud
Señalización

escala: A3: -/--

expediente 1701/17

proyecto Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales
Calle de la Bodega
Pueyo

fase Proyecto de Ejecución

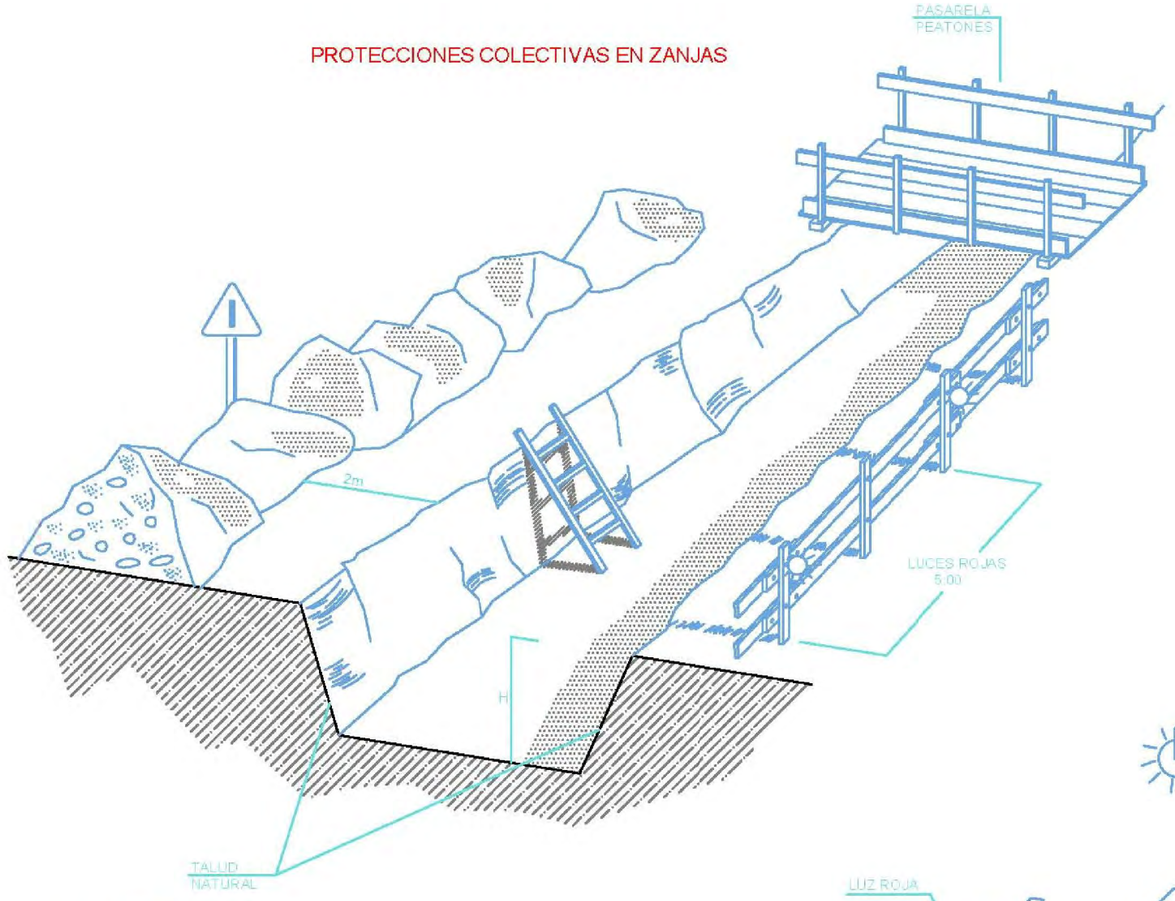
fecha Junio 2018

la propiedad Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Menendez-Pidal
arquitecto

PROTECCIONES COLECTIVAS EN ZANJAS





VALLAS DESVÍO TRAFICO



CONO BALIZAMIENTO



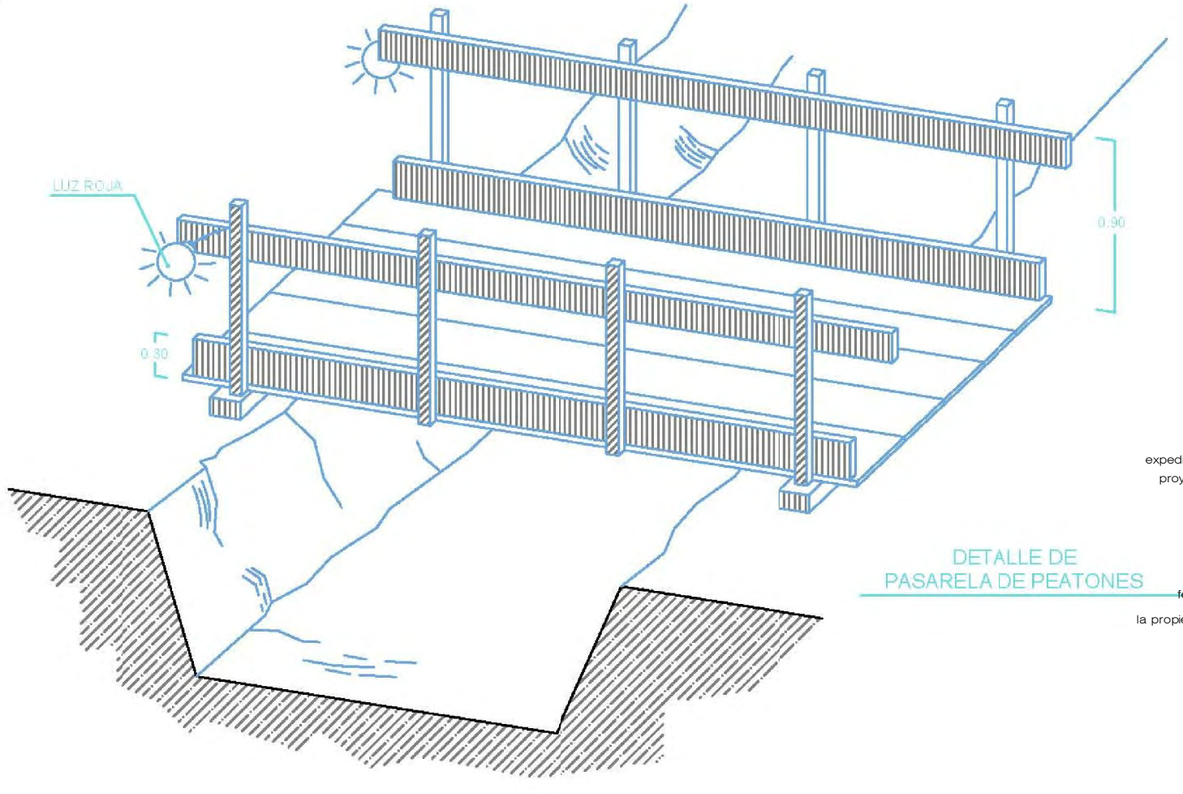
CINTA BALIZAMIENTO



CORDÓN BALIZAMIENTO

BARANDILLA DE PROTECCIÓN





DETALLE DE PASARELA DE PEATONES

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

ESS-02

Estudio de Seguridad y Salud
Zanjas - Protecciones

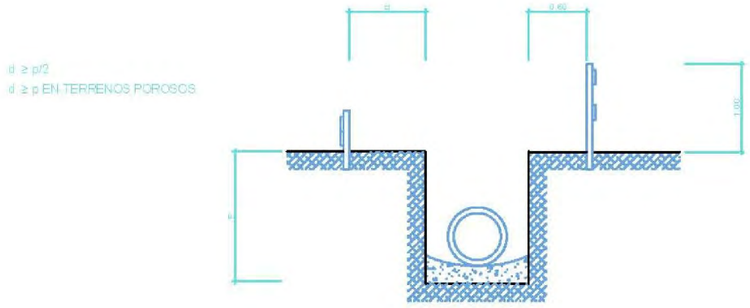
escala: A3: -/--

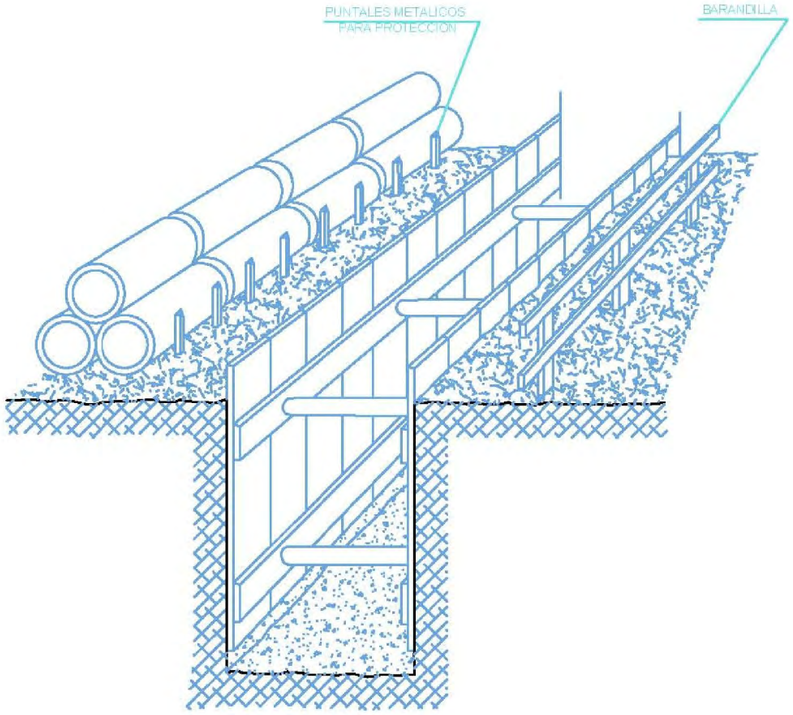
expediente 1701/17
proyecto Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase Proyecto de Ejecución
fecha Junio 2018
la propiedad Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

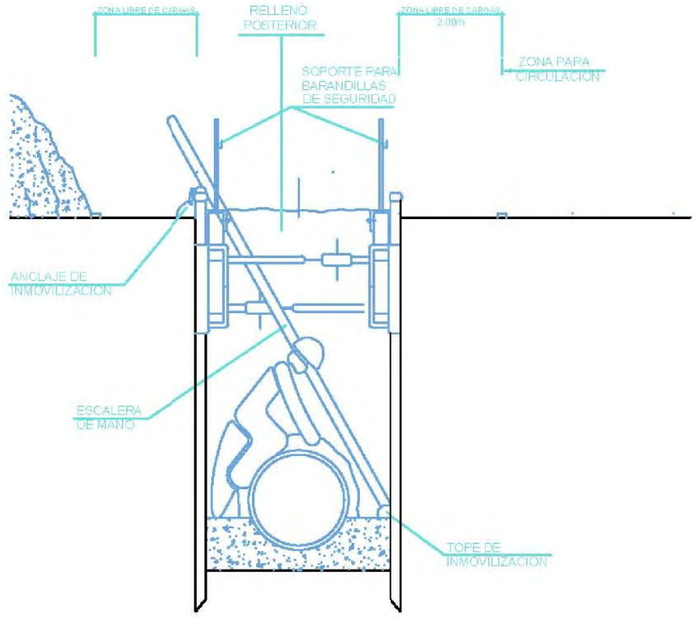
Victor M. Mier Mendizabal
arquitecto

ACOPIO DE MATERIALES EN BORDE DE ZANJA





PROTECCIÓN EN ZANJAS CON ENTIBACIÓN



DETALLE DE BARANDILLA



CODAL



Nº de orden de la fila de codales	Anchura de la zanja en la cota de codales (metros)	Anchura de la zanja en la cota de cimientos (metros)
1	de 2 a 3m	1,70 a 2,70
2	de 3 a 4m	1,70 a 3,70
3	de 4 a 5m	1,70 a 4,70
4	de 5 a 6m	1,70 a 5,70
5	de 6 a 7m	1,70 a 6,70
6	de 7 a 8m	1,70 a 7,70

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

ESS-03

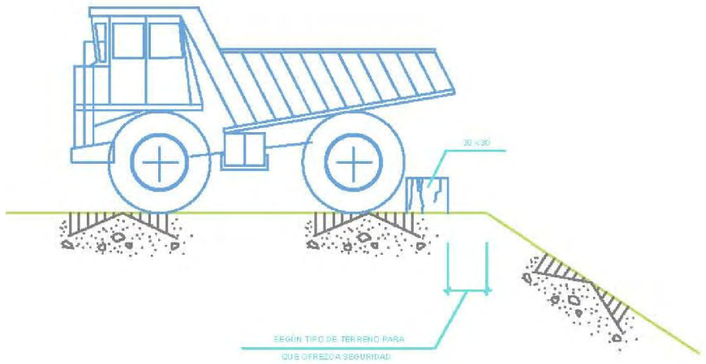
Estudio de Seguridad y Salud
Zanjas - Entibaciones y acopios

escala: A3: -/--

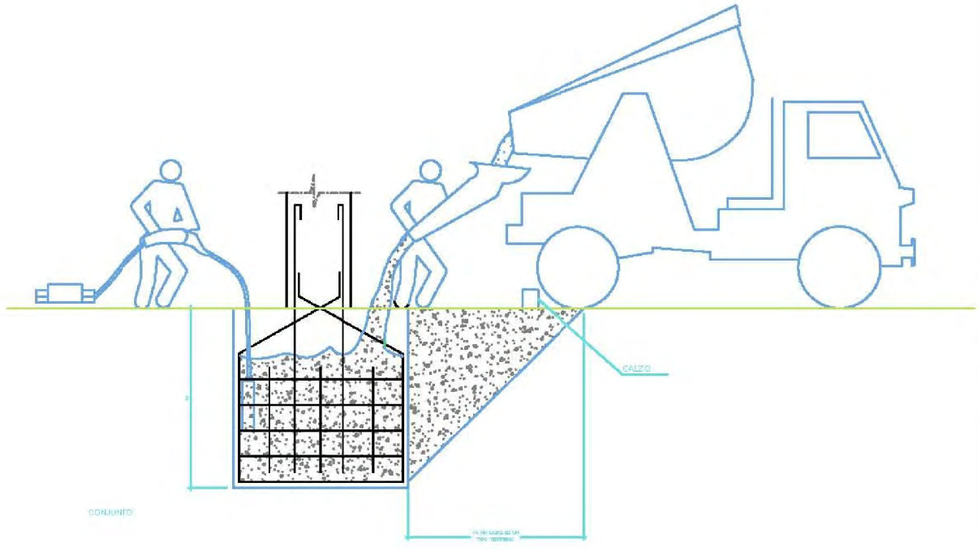
expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

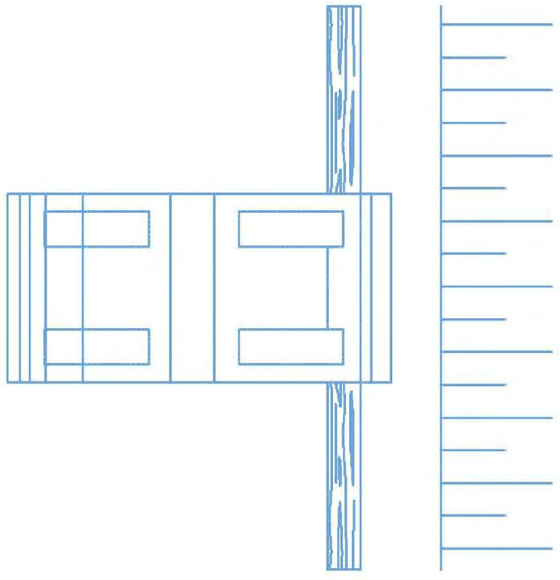
victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com
Victor M. Mier Mendizabalchía
arquitecto

TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS

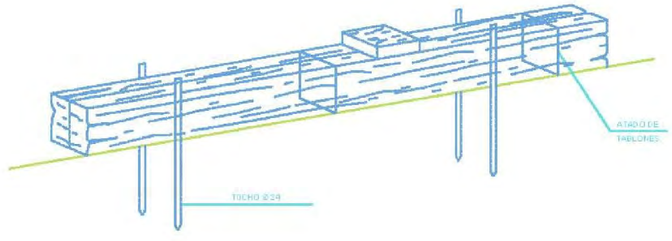


HORMIGONADO POR VERTIDO DIRECTO EN ZANJAS O CIMENTACIONES





DETALLE DEL CALZO



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

ESS-04

Estudio de Seguridad y Salud
Zanjas - Vertidos

escala: A3: -/--

expediente: 1701/17
proyecto: Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales
Calle de la Bodega
Pueyo

fase: Proyecto de Ejecución

fecha: Junio 2018

la propiedad: Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

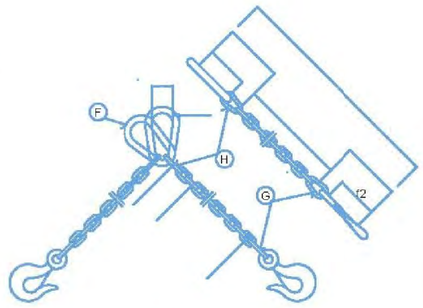
Victor M. Mier Hernández
arquitecto

CADENA DE CARGA	CADENA DE ARRASTRE	CARGA UTIL			X_1	Y_1	Longitud de la cadena terminada para K=1000 mm.	ESLABON F			ESLABONES G H		
		α = 45°	α = 90°	α = 120°									
Espesor nominal d mm.	DIN 689 e mm.	Kgs.	Kgs.	Kgs.	mm.	mm.	L_1 mm.	f_1 mm.	d_1 mm.	w_1 mm.	f_2 mm.	f_3 mm.	d_2 mm.
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	160	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	165	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	146	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	356	396	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2267	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	696	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	68
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularan como multiplos del paso t, segun DIN 766.
Estas eslingas se construyen tambien con argolla en lugar de gancho.
Al remolcar mas de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellas.

Eslingas de cadena de dos ramales, norma DIN 695





GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

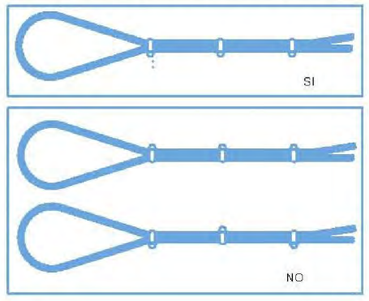
El numero de perrillos y la separacion entre los mismos depende del diametro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

Ø DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	6 diametros
de 12 a 20	4	6 diametros
de 20 a 25	5	6 diametros
de 25 a 35	6	6 diametros

Normas a tener en cuenta :

Por lo sencillo de su construccion, las Gazas confeccionados con perrillos son las mas empleadas para los trabajos normales en obra.
Es importante tener en cuenta su forma de construccion, para poder evitar al maximo accidentes de cualquier tipo.
Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes.
Una mala ejecución de la Gaza pueda tener como consecuencia, la caida de la carga.

Forma correcta de construccion de una Gaza :



FORMAS UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



CARGAS HORIZONTALES
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA PARA TENERLAS BIEN SUJETAS)

COLOCACION DE GRAPAS EN LAS GAZAS (Metodo de instalacion de las grapas)

PRIMERA OPERACION



APLICACION DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejara una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y espaciamiento dados por la tabla.
Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.

SEGUNDA OPERACION

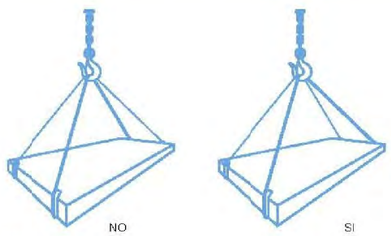


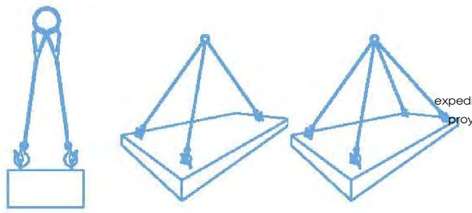
APLICACION DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocara tan proxima a la gaza como sea posible.
La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable.
NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.
mendado.

TERCERA OPERACION

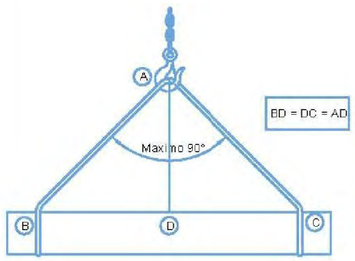


APLICACION DE LAS DEMAS GRAPAS : Se colocaran distanciandolas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable.
APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado.



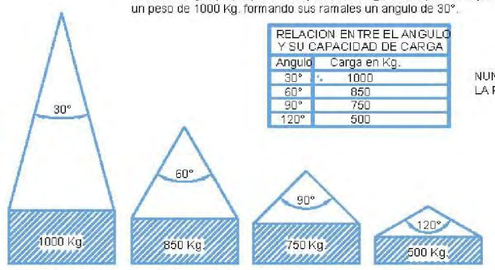


ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.



Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un angulo de 30°.

RELACION ENTRE EL ANGULO Y SU CAPACIDAD DE CARGA	
Angulo	Carga en Kg.
30°	1000
60°	850
90°	750
120°	500

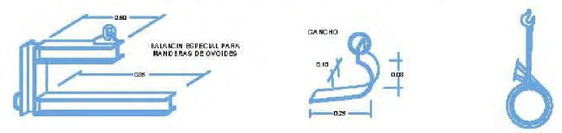


La carga maxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del angulo formado por los ramales de la misma. A mayor angulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ANGULO MAYOR DE 90°.
Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.

NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA.

ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales Calle de la Bodega - Pueyo

ESS-05

Estudio de Seguridad y Salud
Cargas suspendidas

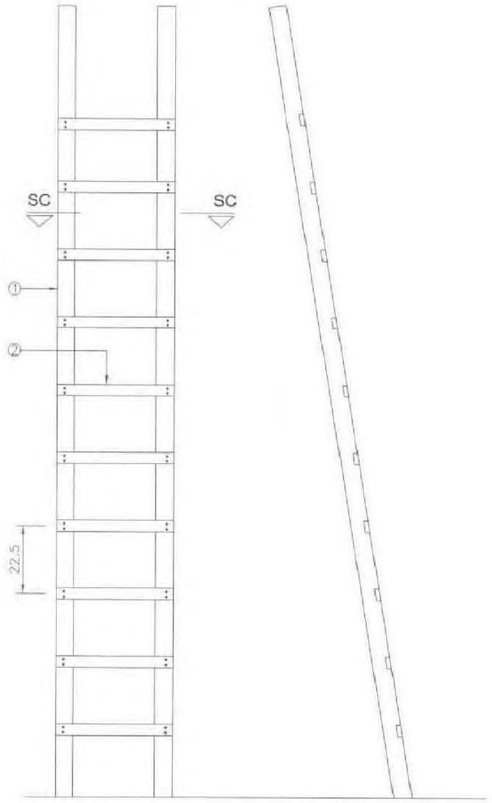
escala: A3: -/--

expediente 1701/17
proyecto Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase Proyecto de Ejecución
fecha Junio 2018
la propiedad Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

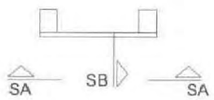
Victor M. Mier Hendaluchía
arquitecto

Escalera de obra
de tablones de madera



SECCIÓN A-A

SECCIÓN B-B

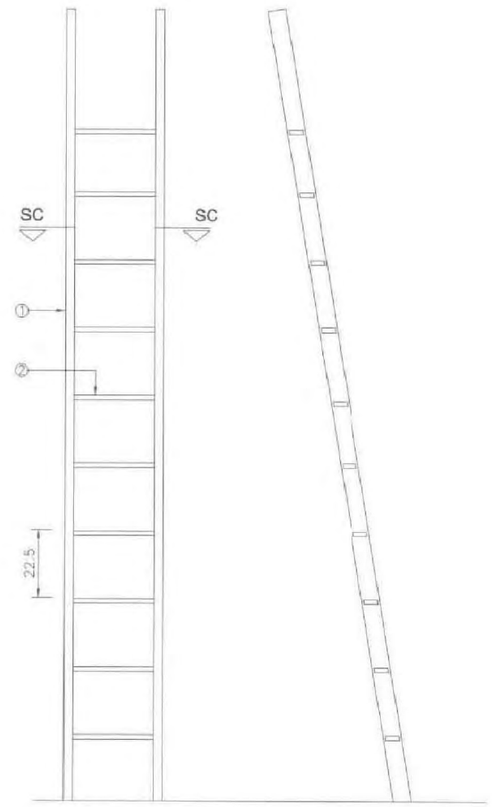


SECCIÓN C-C

LEYENDA

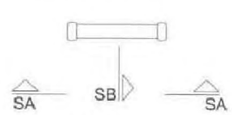
① LARGUERO DE MADERA
② PELDAÑO DE MADERA CLAVADO AL LARGUERO

Escalera de obra
metálica



SECCIÓN A-A

SECCIÓN B-B

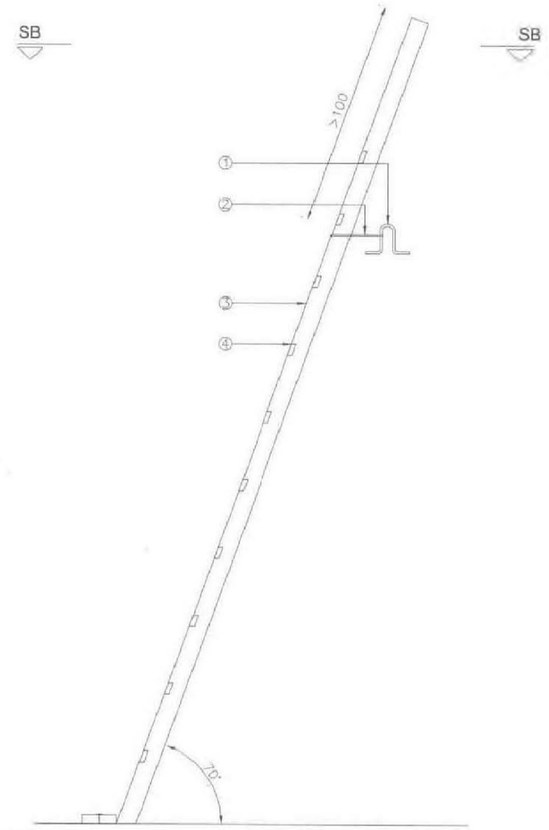


SECCIÓN C-C

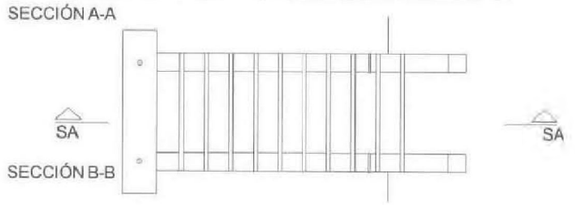
LEYENDA

① TUBO METÁLICO (SEGÚN CÁLCULO)
② PELDAÑO DE TUBO METÁLICO SOLDADO (SEGÚN CÁLCULO)

Escalera de obra
colocación



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B

LEYENDA

① ARGOLLA DE ANCLAJE
② CABLE DE ANCLAJE
③ TUBO METÁLICO (SEGÚN CÁLCULO)
④ PELDAÑO DE TUBO METÁLICO SOLDADO (SEGÚN CÁLCULO)

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

ESS-06

Estudio de Seguridad y Salud
Escaleras

escala: A3: -/--

expediente: 1701/17
proyecto: Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales
Calle de la Bodega
Pueyo

fase: Proyecto de Ejecución

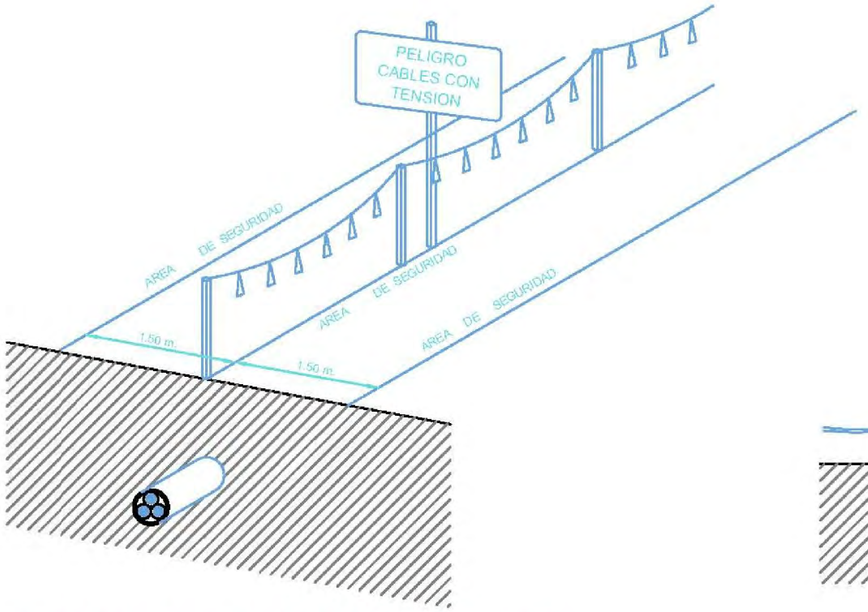
fecha: Junio 2018

la propiedad: Ayuntamiento de Pueyo

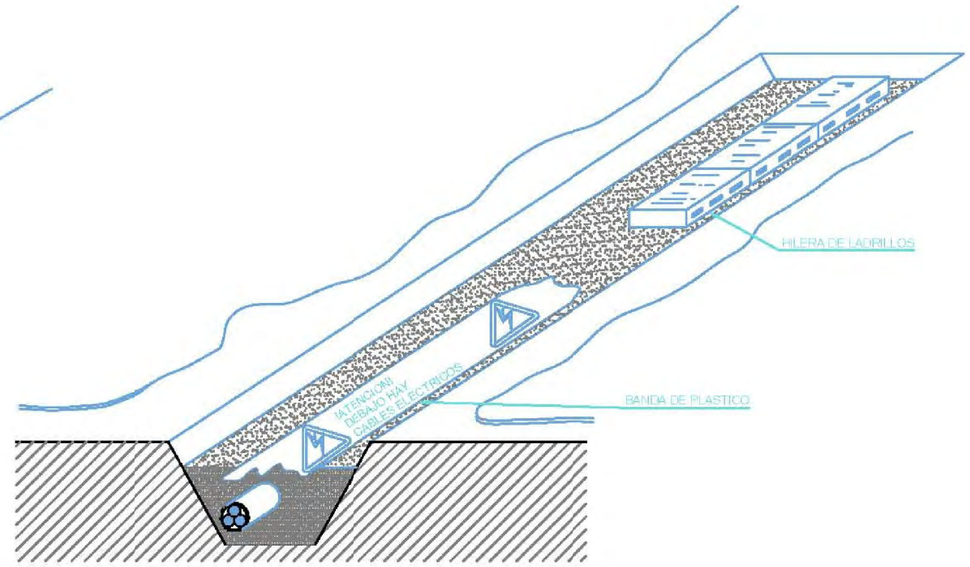
victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

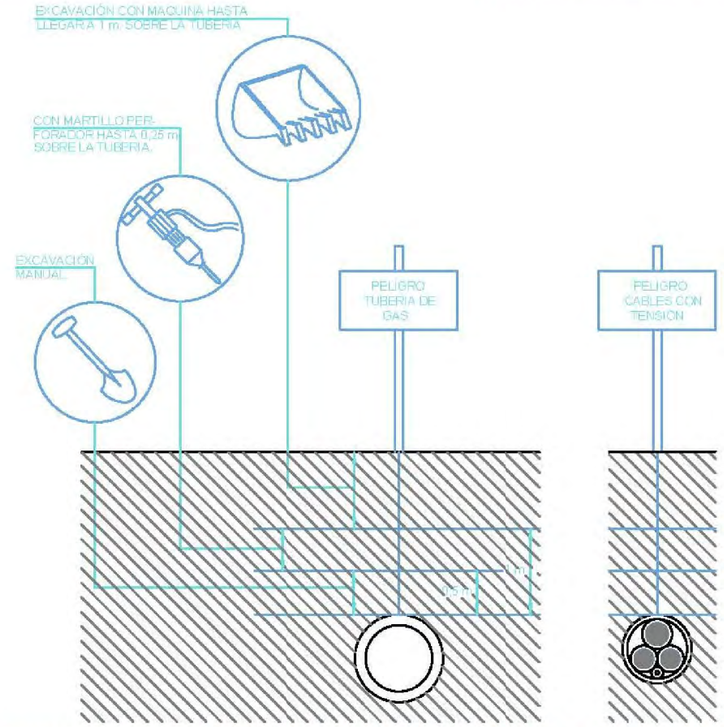
Victor M. Mier Mendizabala
arquitecto



SEÑALIZACIÓN EXTERIOR DE CONDUCCIONES DE ELECTRICIDAD
Y DISTANCIAS PARA ÁREAS DE SEGURIDAD



FORMAS MAS USUALES DE SEÑALIZACIÓN INTERIOR
Y PROTECCIÓN EMPLEADAS EN CONDUCCIONES ELÉCTRICAS



DISTANCIAS MÁXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE
EXCAVACIÓN SOBRE CONDUCCIONES DE ELECTRICIDAD

Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

ESS-07

Estudio de Seguridad y Salud
Protección líneas eléctricas

escala: A3: -/--

expediente 1701/17
proyecto Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales
Calle de la Bodega
Pueyo
fase Proyecto de Ejecución
fecha Junio 2018
la propiedad Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto
Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendizabalchía
arquitecto

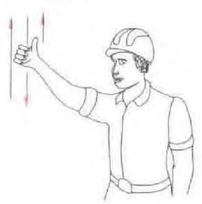
CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGANCHADOR CAMBIEN DE UNA MÁQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO. ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES.
NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.

1 LEVANTAR LA CARGA



2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA



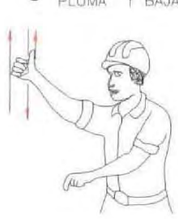
3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE



4 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



5 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA Y BAJAR LA CARGA



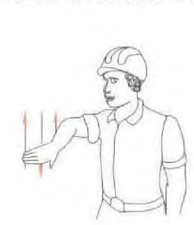
6 BAJAR LA CARGA



7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE



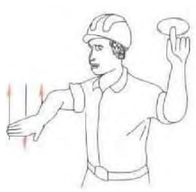
8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA



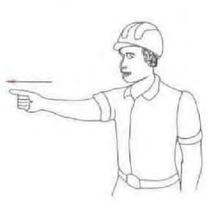
9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



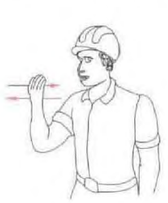
10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA



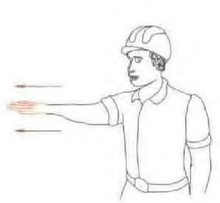
11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO



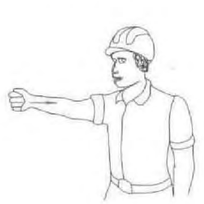
12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA



13 SACAR PLUMA



14 METER PLUMA



15 PARAR



Proyecto de Ejecución

Pavimentación y Red de pluviales
Calle de la Bodega - Pueyo

ESS-08

Estudio de Seguridad y Salud
Señalización maniobras

escala: A3: -/--

expediente	1701/17
proyecto	Reforma de Pavimentación y Red de Pluviales Calle de la Bodega Pueyo
fase	Proyecto de Ejecución
fecha	Junio 2018
la propiedad	Ayuntamiento de Pueyo

victormierarquitecto

Alfonso El Batallador, 2
31007 Pamplona
Tfno.: 948.196341
E-mail: vmier@arquinavarra.com

Victor M. Mier Mendiluchía
arquitecto