



PROYECTO DE:

**"RENOVACIÓN DE LAS REDES DE
ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO,
PAVIMENTACIÓN, PLUVIALES Y
ALUMBRADO EN LAS CALLES ÁBACO, LA
NAVA Y SALOBRA EN LARRAGA"**

(NAVARRA)

FEBERO 2.018

PETICIONARIO:



AYTO. DE LARRAGA

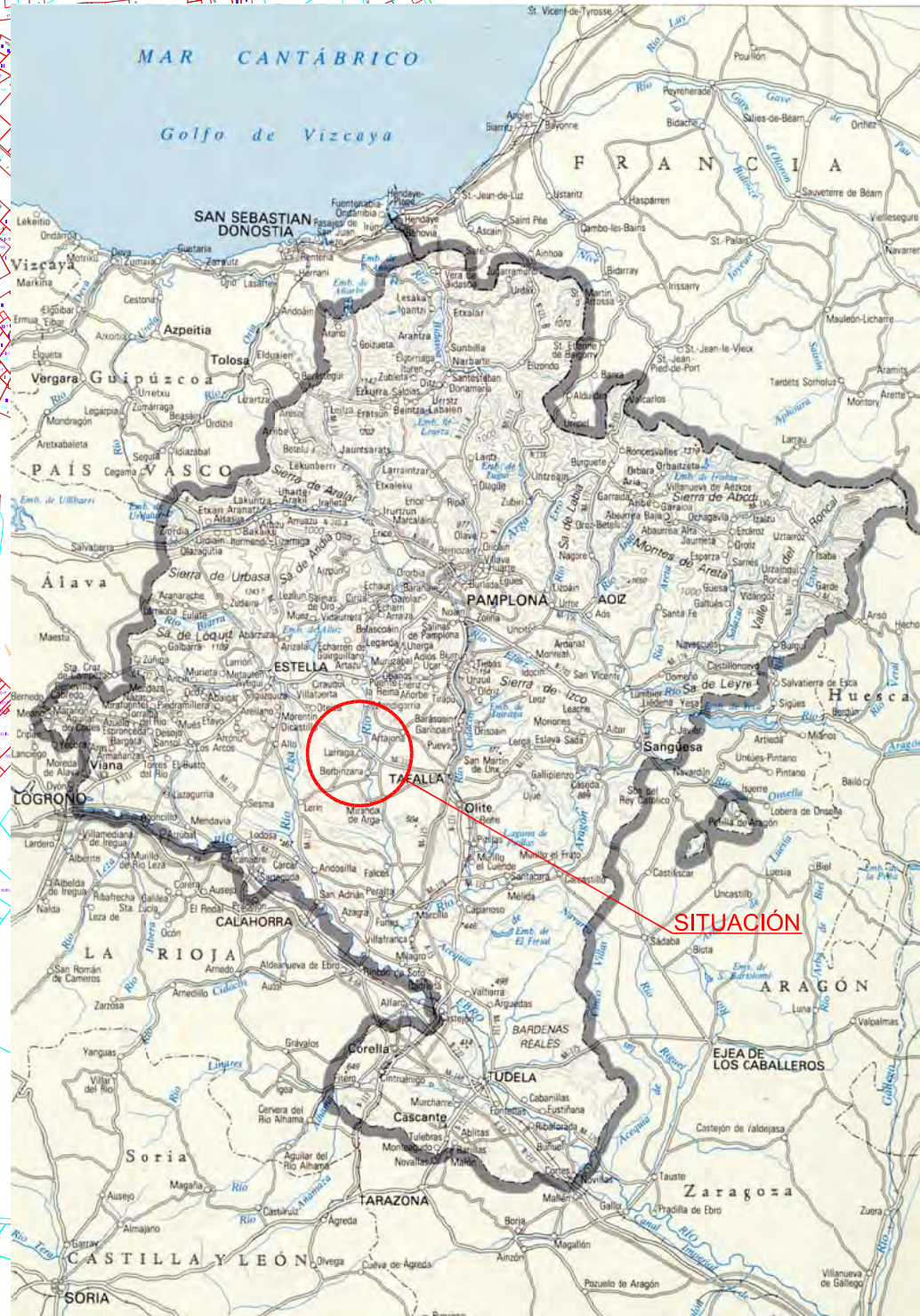
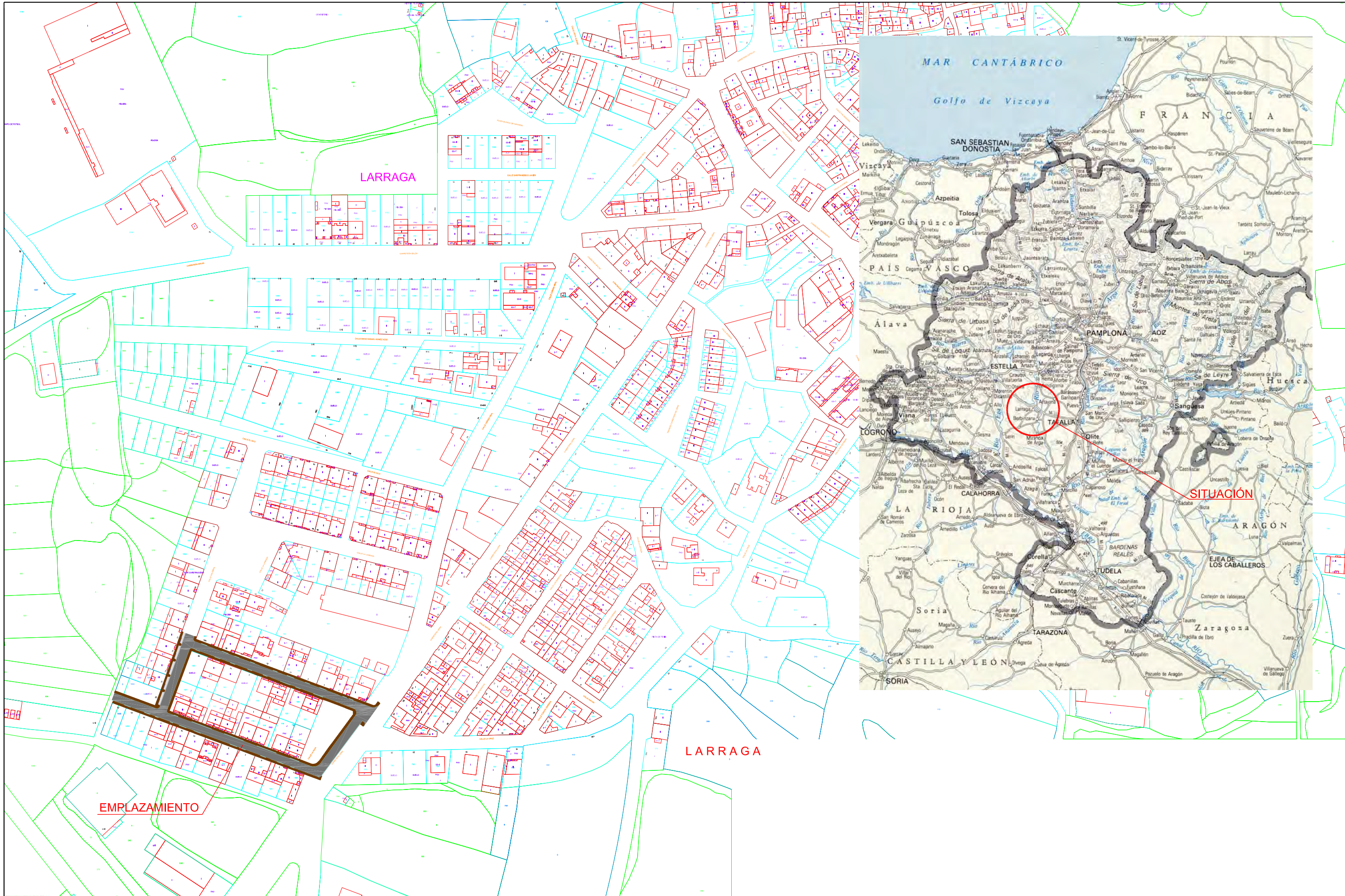
INGENIERÍA:

GUALLART S.L.

PLANOS

ÍNDICE PLANOS

- 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 2.- PLANTA DE ESTADO ACTUAL, BASES TAQUIMÉTRICAS
- 3.- PLANTA DE ESTADO ACTUAL; TAQUIMETRÍA
- 4.- PLANTA DE ESTADO ACTUAL ABASTECIMIENTO
- 5.- PLANTA DE ESTADO ACTUAL SANEAMIENTO
- 6.- PLANTA DE ESTADO ACTUAL PLUVIALES
- 7.- PLANTA DE ESTADO ACTUAL ALUMBRADO PÚBLICO
- 8.- PLANTA DE ESTADO ACTUAL INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES
- 9.- PLANTA DE PROYECTO DE ABASTECIMIENTO
- 10.- PLANTA DE PROYECTO DE SANEAMIENTO
- 11.- PLANTA DE PROYECTO DE PLUVIALES
- 12.- PLANTA DE PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN
- 13.- PLANTA DE PROYECTO DE ALUMBRADO PÚBLICO
- 14.A.- PERFIL LONGITUDINAL DE SANEAMIENTO COLECTOR S-1
- 14.B.- PERFIL LONGITUDINAL DE SANEAMIENTO RAMAL S-1
- 14.C.- PERFIL LONGITUDINAL DE SANEAMIENTO RAMAL S-1-1 Y COLECTOR S-2
- 15.A.- PERFIL LONGITUDINAL DE PLUVIALES COLECTOR P-1
- 15.B.- PERFIL LONGITUDINAL DE PLUVIALES COLECTORES P-2 Y P-3
- 15.C.- PERFIL DE LONGITUDINAL DE PLUVIALES COLECTOR P-4
- 16.A.- DETALLES DE ABASTECIMIENTO
- 16.B.- DETALLES DE ABASTECIMIENTO
- 16.C.- DETALLES DE ABASTECIMIENTO
- 17.- DETALLES DE NUDOS DE ABASTECIMIENTO
- 18.A.- DETALLES DE SANEAMIENTO
- 18.B.- DETALLES DE SANEAMIENTO
- 19.- DETALLES DE CIMENTACIÓN, ARQUETAS , ZANJAS Y PUESTA A TIERRA
- 20.- DETALLES DE TELEFONÍA
- 21.A.- SECCIONES TIPO Y DETALLES
- 21.B.- SECCIONES TIPO Y DETALLES
- 22.-.PLANTA DE PROPUESTA DE UBICACIÓN GESTIÓN DE RESIDUOS Y ACOPIOS.



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI

C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1º B
TEL.F. 948 130 229 C.P. 31000
FAX. 948 130 418 BURLADA
E-Mail: guallart@guallart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Elio Guallart Domenech Nº 8083

Juan Boulet Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:

**RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)**

EXPEDIENTE:

2.018-20

ESCALA:

1:1.250 1:2.500

DIN A1

DIN A3

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA:

FEBRERO 2.018

REF. ACAD:

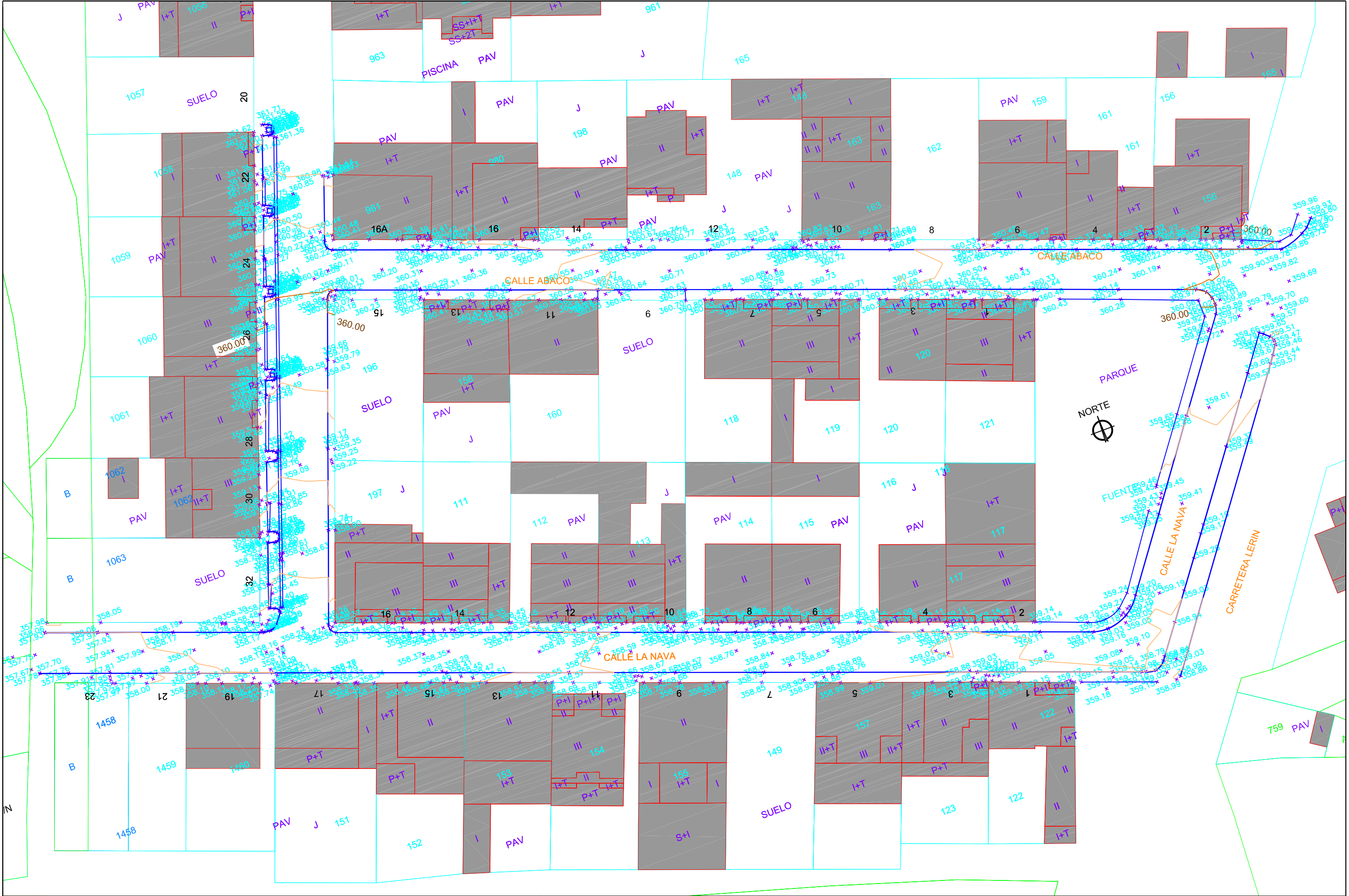
SITUACIÓN

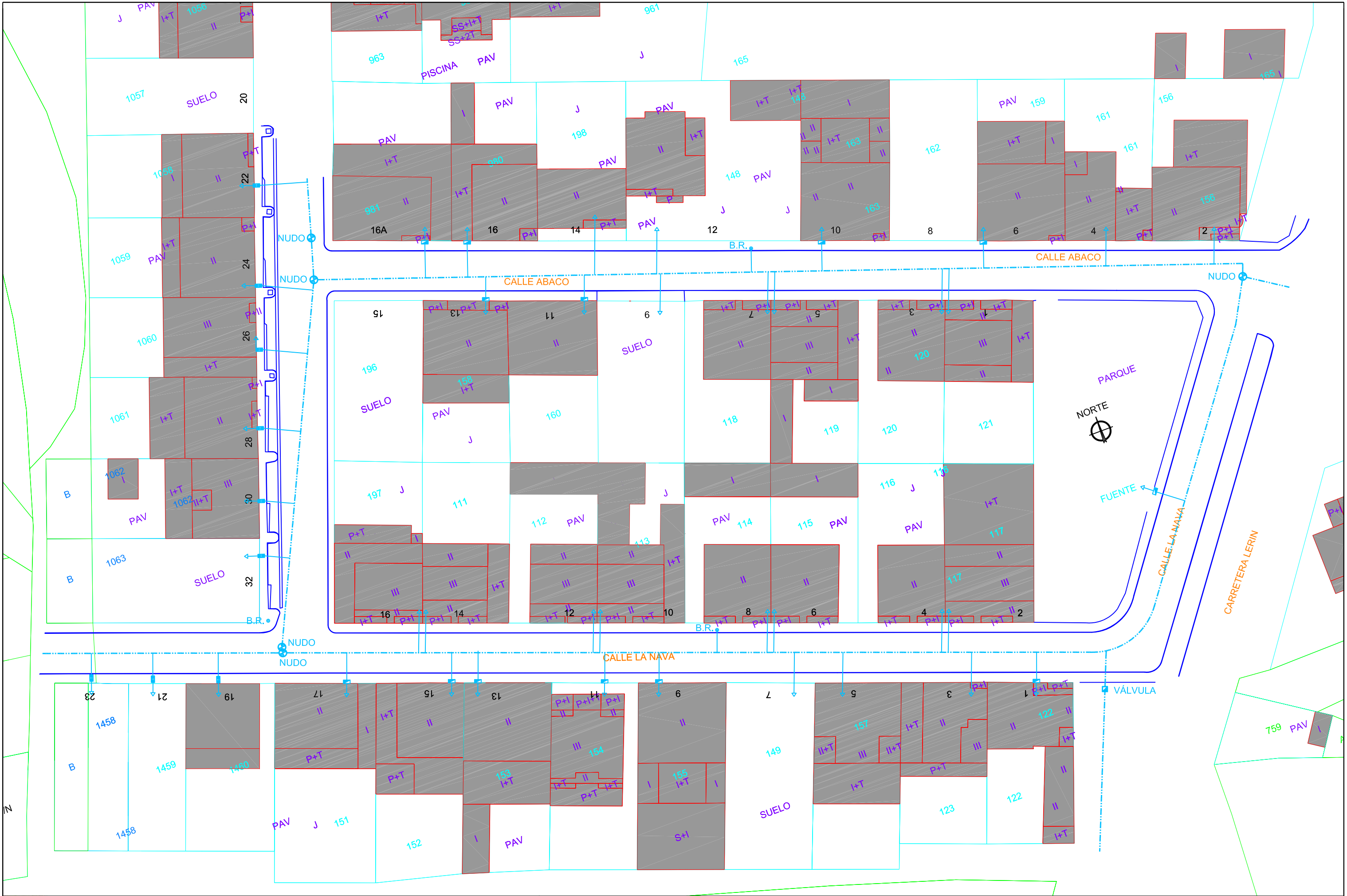
DESIGNACIÓN:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Nº DE PLANO

1







AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA



C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1ª B
TEL.F. 948 130 229
FAX. 948 130 410
E-MAIL: guallart@guallart.net

C.P. 31600
BUTRADA
NAVARRA

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eladio Guallart Domenech Nº 8083

Juan Bautista Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:

RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:

2.018-20

ESCALA:

1:250

1:500

SUSTITUYE A:

DIN A1

FECHA:

FEBRERO 2.018

SUSTITUIDO POR:

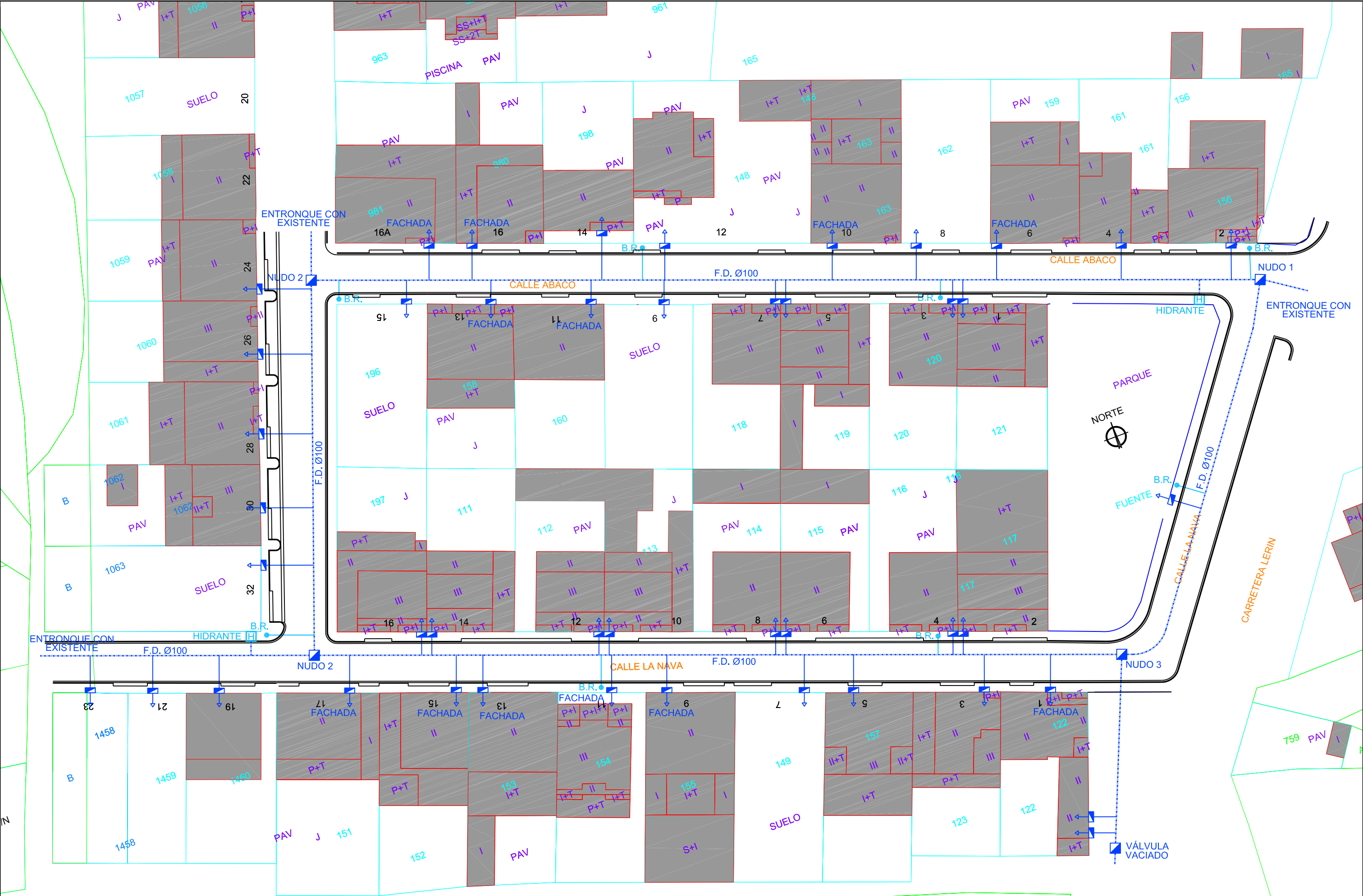
REF. ACAD:
PLANTA

DESIGNACION:

PLANTA DE ESTADO ACTUAL INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

Nº DE PLANO

8



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI
GUILLERMI S.L.
C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1ª B
TEL.F. 948 130 229 C.P. 31600
FAX. 948 139 410 BURGADA
E-MAIL: guallert@guallert.net NAVARRA

Autores del Proyecto:
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eudocio Guallart Domenech Nº 8083

Juan Bautista Guallart Vago Nº 29.083

PROYECTO DE:
RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:
2.018-20

ESCALA:
1:250 1:500
DIN A1 DIN A3

SUSTITUYE A:
FECHA: FEBRERO 2.018
SUSTITUIDO POR:
REF. ACAD: PLANTA

DESIGNACION:
PLANTA DE PROYECTO DE ABASTECIMIENTO

Nº DE PLANO
9



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA



C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1º B
TÉLF. 948 130 229 C.P. 31600
FAX. 948 135 410 BURGADA
E-MAIL: guallart@guallart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eladio Guallart Domenech Nº 8083

Juan Bautista Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:

RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRA EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:

2.018-20

ESCALA:

1:250 1:500
DIN A1 DIN A3

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA:

FEBRERO 2.018

REF. ACAD:

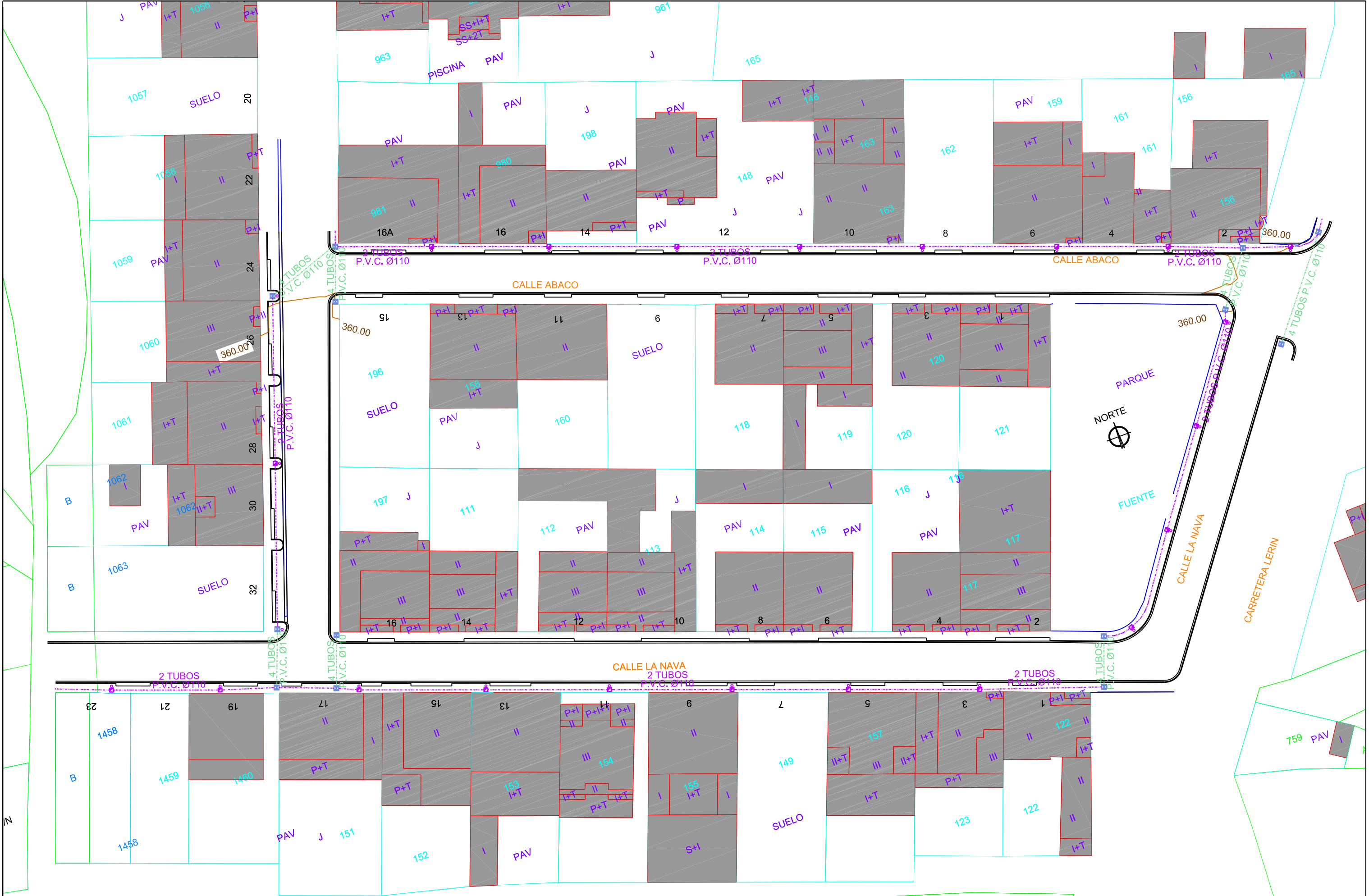
PLANTA

DESIGNACIÓN:

PLANTA DE PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN

Nº DE PLANO

12



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA



C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1ª B
TEL.F. 948 130 229
FAX. 948 139 410
E-MAIL: guallart@guallart.net



Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eladio Guallart Domenech Nº 8083

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Juan Bautista Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:
**RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)**

EXPEDIENTE:
2.018-20

ESCALA:
1:250 1:500

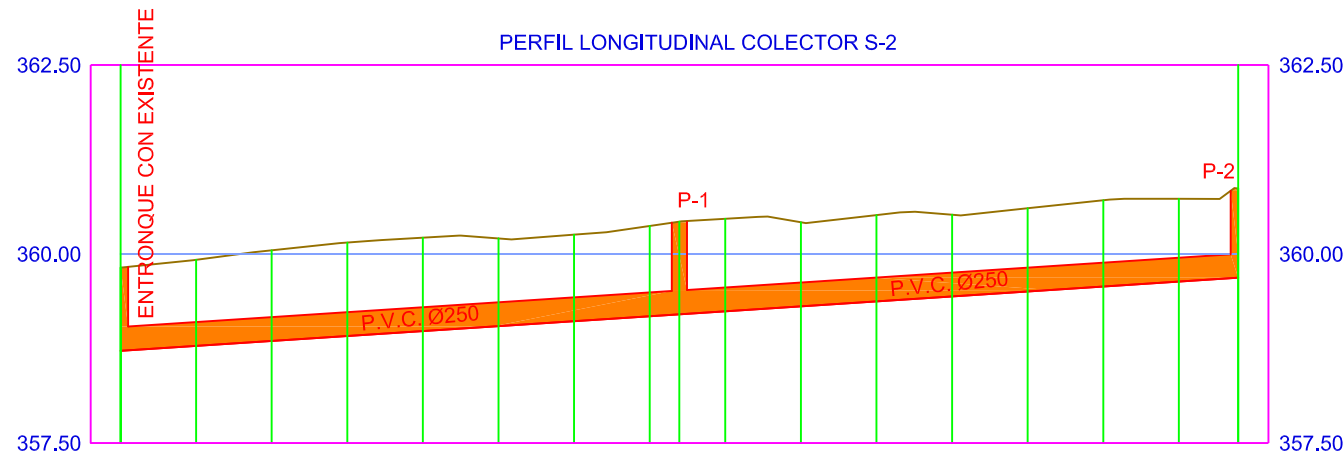
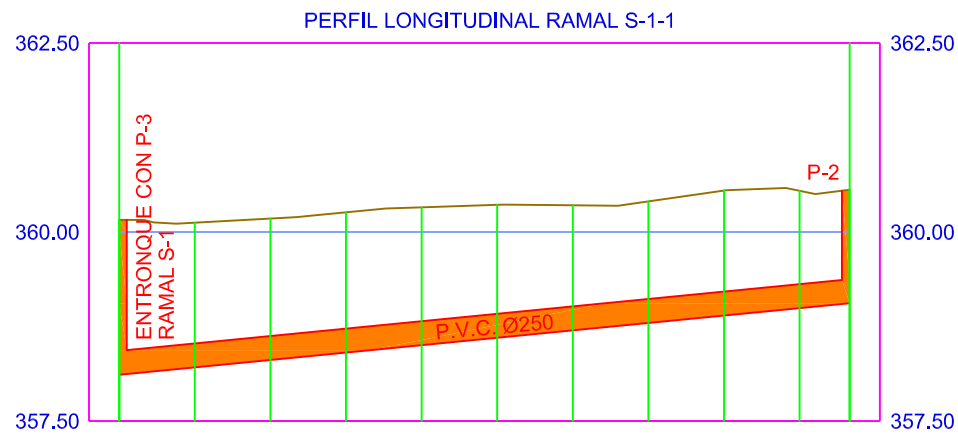
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:

FECHA:
FEBRERO 2.018

REF. ACAD:
PLANTA

DESIGNACION:
PLANTA DE PROYECTO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Nº DE PLANO
13



PENDIENTE		P=1.960378%, D=48.30700.										
COTA ROJA	HIDRAÚLICA	2.050	1.913	1.871	1.854	1.822	1.758	1.654	1.607	1.653	1.552	1.500
	FONDO ZANJA	2.150	2.013	1.971	1.954	1.922	1.858	1.754	1.707	1.753	1.652	1.600
COTAS	TERRENO	360.161	360.122	360.178	360.259	360.325	360.359	360.353	360.404	360.548	360.545	360.558
	HIDRAÚLICA	358.111	358.209	358.307	358.405	358.503	358.601	358.699	358.797	358.895	358.993	359.058
DISTANCIAS	PARCIALES	0.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	3.307
	ORIGEN	0.000	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	40.000	45.000	48.307

PENDIENTE		P=1.309436%, D=36.93370.										
COTA ROJA	HIDRAÚLICA	1.100	1.139	1.199	1.236	1.235	1.160	1.144	1.195	1.226	1.224	1.111
	FONDO ZANJA	1.200	1.239	1.299	1.336	1.335	1.260	1.244	1.295	1.326	1.324	1.211
COTAS	TERRENO	359.818	359.923	360.048	360.151	360.215	360.206	360.255	360.371	360.428	360.466	360.419
	HIDRAÚLICA	358.718	358.783	358.849	358.914	358.980	359.045	359.111	359.176	359.202	359.242	359.307
DISTANCIAS	PARCIALES	0.009	4.971	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	ORIGEN	0.009	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	36.963	40.000	45.000



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA



C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1ª B
TEL.F. 948 130 229
FAX. 948 139 416
E-MAIL: gualteri@guallert.net

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eladio Guallert Domenech Nº 8083

Juan Bautista Guallert Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:

RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRA EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:

2.018-20

ESCALA:

H1: 250
V1: 100
DIN A1
H1: 500
V1: 200
DIN A3

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA:

FEBRERO 2018

REF. ACAD:

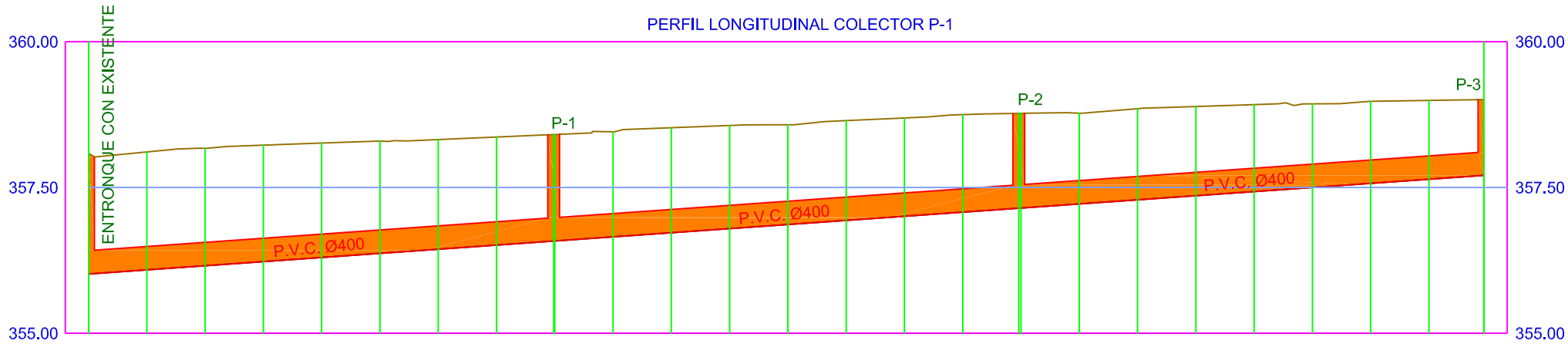
PLANTA

DESIGNACION:

PERFILES LONGITUDINALES DE SANEAMIENTO RAMAL S-1-1 Y COLECTOR S-2

Nº DE PLANO

14-c



PENDIENTE		P=1,411650%, D=39.90600.										P=1.411652%, D=39.90600.										P=1,411650%, D=39.90600.									
COTA ROJA	HIDRAÚLICA	2.070	2.021	2.012	1.997	1.962	1.926	1.881	1.853	1.826	1.803	1.801	1.769	1.711	1.713	1.687	1.674	1.626	1.625	1.557	1.564	1.530	1.491	1.434	1.407	1.352	1.300				
	FONDO ZANJA	2.170	2.121	2.112	2.097	2.062	2.026	1.981	1.953	1.926	1.903	1.901	1.869	1.811	1.813	1.787	1.774	1.726	1.725	1.657	1.664	1.630	1.591	1.534	1.507	1.452	1.400				
COTAS	TERRENO	358.087	358.109	358.170	358.225	358.261	358.296	358.321	358.364	358.403	358.455	358.524	358.563	358.575	358.647	358.692	358.749	358.770	358.771	358.774	358.851	358.888	358.920	358.933	358.977	358.992	359.007				
	HIDRAÚLICA	356.017	356.088	356.158	356.229	356.299	356.370	356.440	356.511	356.582	356.652	356.723	356.793	356.864	356.935	357.005	357.076	357.144	357.146	357.217	357.287	357.358	357.429	357.499	357.570	357.640	357.707				
DISTANCIAS	PARCIALES	0.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	0.998	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	4.812	0.188	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	4.718				
	ORIGEN	0.000	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	39.906	45.000	50.000	55.000	60.000	65.000	70.000	75.000	79.812	80.000	85.000	90.000	95.000	100.000	105.000	110.000	115.000	119.718				



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI

C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1ª B
TEL.F. 948 130 229 C.P. 31600
FAX. 948 139 416 BURELADA
E-MAIL: guallart@guallart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eladio Guallart Domenech Nº 8083

Juan Bautista Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:

RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRA EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:

2.018-20

ESCALA:

H1: 250
V1: 100
DIN A1
H1: 500
V1: 200
DIN A3

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA:

FEBRERO 2.018

REF. ACAD:

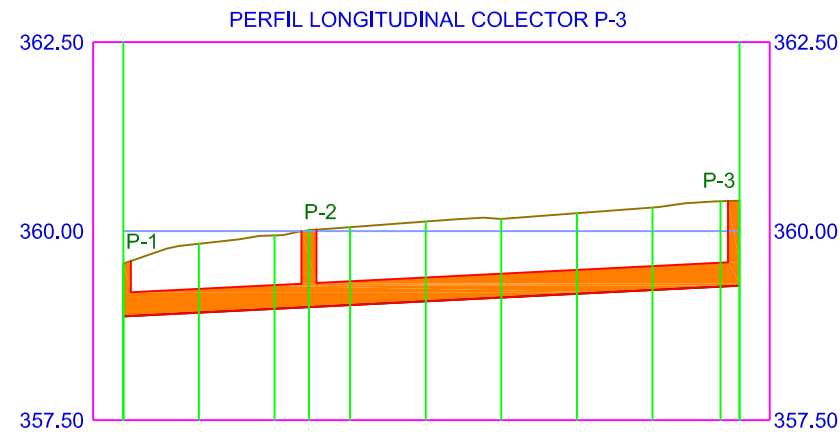
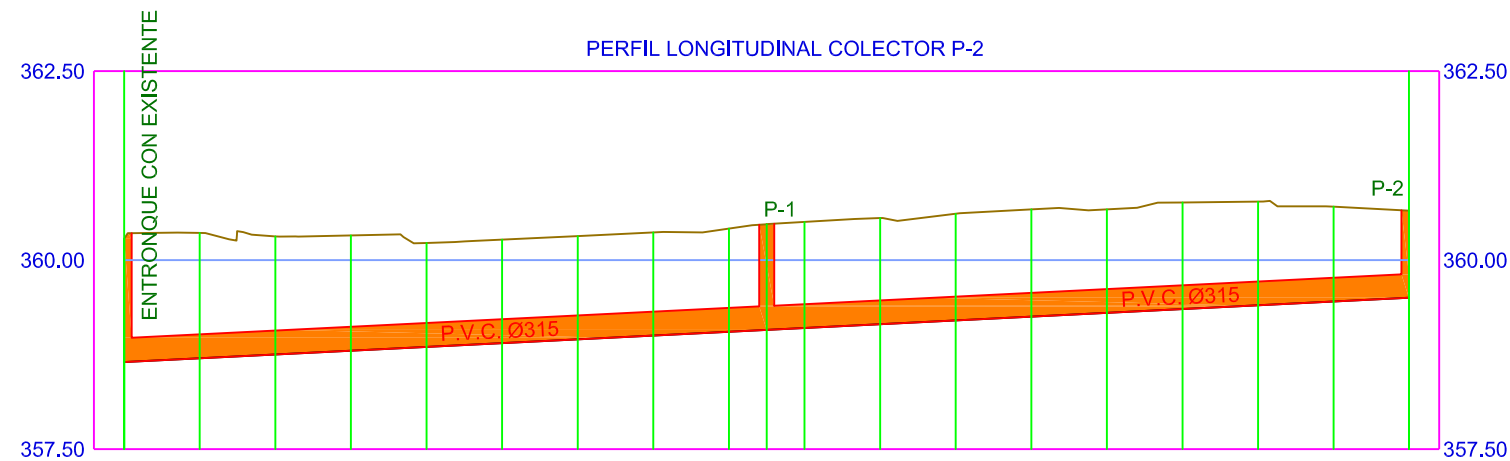
PLANTA

DESIGNACION:

PERFIL LONGITUDINAL DE PLUVIALES COLECTOR P-1

Nº DE PLANO

15-a



PENDIENTE		P=1.000000%, D=42.50000.										P=1.000000%, D=42.48100.									
COTA ROJA	HIDRAÚLICA	1,630	1,657	1,562	1,523	1,375	1,369	1,366	1,364	1,364	1,398	1,402	1,404	1,410	1,418	1,368	1,410	1,371	1,254	1,151	
	FONDO ZANJA	1,730	1,757	1,662	1,623	1,475	1,469	1,466	1,464	1,464	1,498	1,502	1,504	1,510	1,518	1,468	1,510	1,471	1,354	1,251	
COTAS	TERRENO	360.282	360.359	360.314	360.325	360.227	360.271	360.318	360.366	360.416	360.475	360.504	360.556	360.612	360.670	360.670	360.762	360.773	360.706	360.653	
	HIDRAÚLICA	358.652	358.702	358.752	358.802	358.852	358.902	358.952	359.002	359.052	359.077	359.102	359.152	359.202	359.252	359.302	359.352	359.402	359.452	359.502	
DISTANCIAS	PARCIALES	0.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	2.500	2.500	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	4.981	
	ORIGEN	0.000	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	40.000	42.500	45.000	50.000	55.000	60.000	65.000	70.000	75.000	80.000	84.981	

PENDIENTE		P=1,000000%, D=12,28000.					P=1,000000%, D=28,48000.												
COTA ROJA	HIDRAÚLICA	0,700	0,911	0,972	1,018	1,031	1,055	1,039	1,065	1,090	1,121	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124
	FONDO ZANJA	0,700	1,011	1,072	1,118	1,131	1,155	1,139	1,165	1,190	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
COTAS	TERRENO	359,571	359,832	359,943	360,012	360,052	360,126	360,160	360,236	360,311	360,388	360,408	360,408	360,408	360,408	360,408	360,408	360,408	360,408
	HIDRAÚLICA	358,871	358,921	358,971	358,994	359,021	359,071	359,121	359,171	359,221	359,271	359,271	359,271	359,271	359,271	359,271	359,271	359,271	359,271
DISTANCIAS	PARCIALES	0,000	5,000	5,000	2,280	2,720	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	ORIGEN	0,000	5,000	10,000	12,280	15,000	20,000	25,000	30,000	35,000	40,980	48,980	53,980	58,980	63,980	68,980	73,980	78,980	83,980



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA



C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1ª B
TEL.F. 948 130 229 C.P. 31600
FAX. 948 139 416 BURGADA
E-MAIL: guallart@guallart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eladio Guallart Domenech Nº 8083

Juan Bautista Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:

RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:

2.018-20

ESCALA:

H1: 250 V1: 100
DIN A1
H1: 500 V1: 200
DIN A3

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA:

FEBRERO 2.018

REF. ACAD:

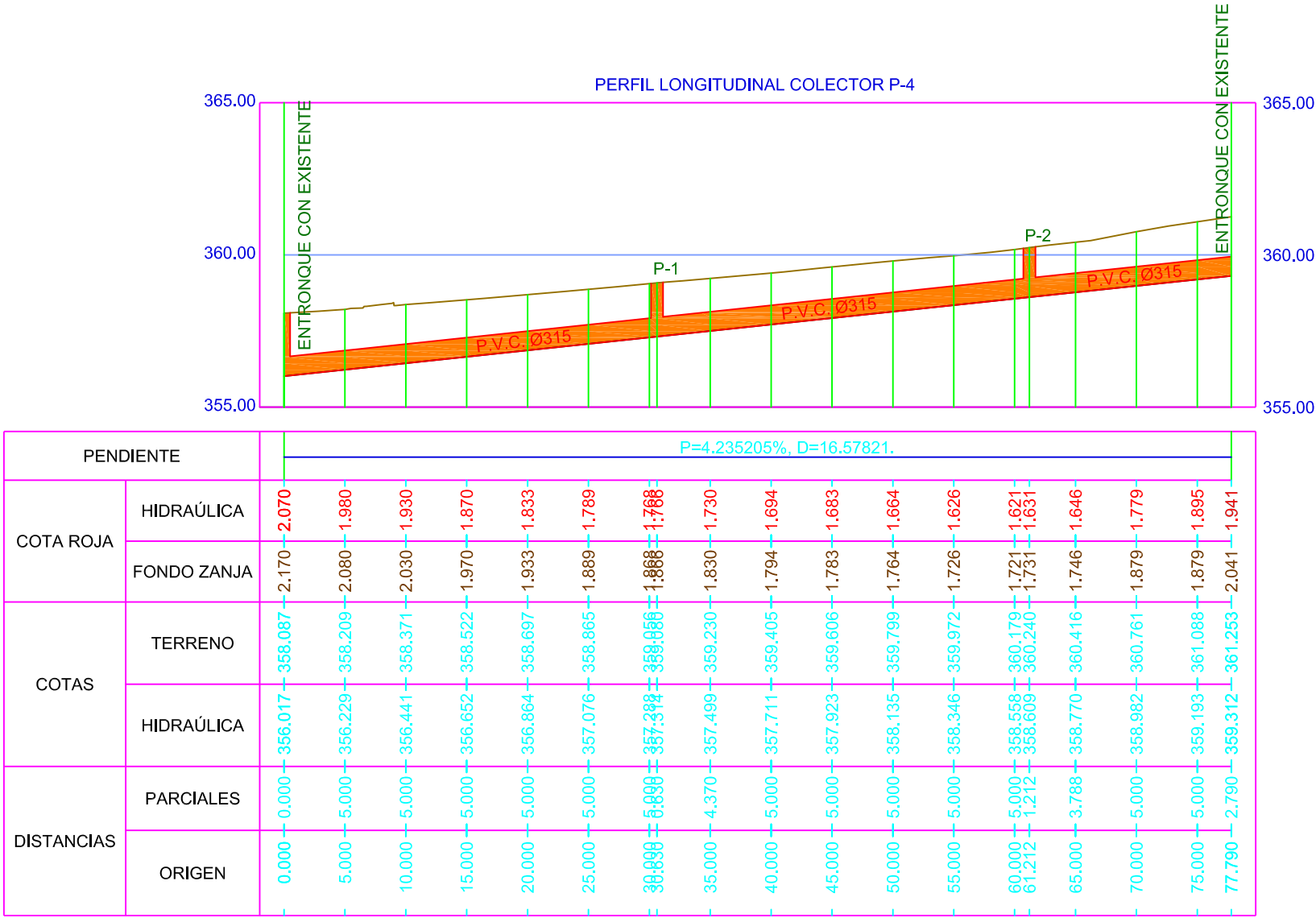
PLANTA

DESIGNACION:

PERFILES LONGITUDINALES DE PLUVIALES COLECTORES P-2 Y P-3

Nº DE PLANO

15-b



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA



C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1ª B
TEL.F. 948 130 229 C.P. 31600
FAX. 948 139 416 BURELADA
E-MAIL: guallart@guallart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eladio Guallart Domenech Nº 8083

Juan Bautista Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:

RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:

2.018-20

ESCALA:

H1: 250
V1: 100

DIN A1

H1: 500
V1: 200

DIN A3

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA:

FEBRERO 2.018

REF. ACAD:

PLANTA

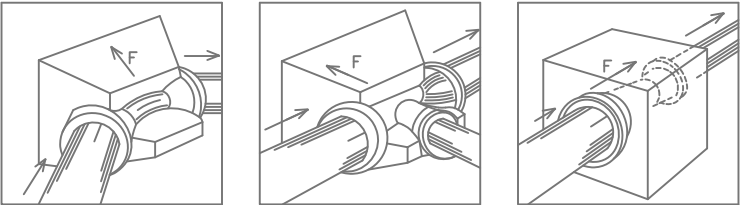
DESIGNACION:

PERFIL LONGITUDINAL DE PLUVIALES COLECTOR P-4

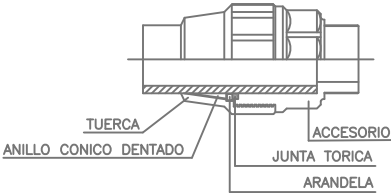
Nº DE PLANO

15-c

EJECUCION DE LOS ANCLAJES HORIZONTALES EN TUBERIAS



ACOPLAMIENTO POLIPROPILENO



EJECUCION DE LOS ANCLAJES VERTICALES

Codos de 45° y 22°

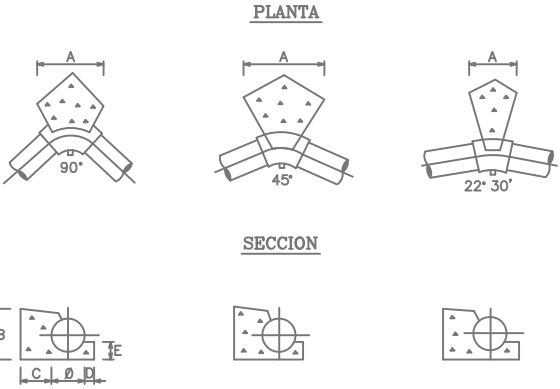
Presior 15 Atmosferas													
Ø (mm.)		80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
DIMENSIONES en mm.	a	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.70
	b	0.15	0.18	0.20	0.22	0.25	0.29	0.34	0.39	0.44	0.49	0.54	0.64
	c	0.34	0.37	0.40	0.43	0.47	0.53	0.59	0.66	0.73	0.78	0.84	0.94
	A	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.05	1.20	1.30	1.40	1.50	1.70
	B	0.60	0.70	0.75	0.85	1.10	1.30	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	2.50
ARMADURAS Ø en mm.	D	0.52	0.57	0.70	0.80	0.95	1.10	1.15	1.25	1.40	1.50	1.60	1.75
	M	2Ø10	2Ø10	2Ø10	2Ø10	3Ø12	3Ø14	4Ø14	4Ø16	4Ø18	4Ø20	5Ø20	5Ø20
	N	#Ø8	#Ø8	#Ø8	#Ø8	#Ø10	#Ø12	#Ø12	#Ø14	#Ø14	#Ø16	#Ø16	#Ø16
	α 0.15	α 0.15	α 0.15	α 0.20	α 0.20	α 0.20	α 0.20	α 0.20	α 0.20	α 0.20	α 0.20	α 0.20	α 0.20
	O	2Ø8	3Ø8	3Ø8	4Ø10	5Ø10	6Ø10	7Ø12	8Ø14	8Ø16	9Ø16	10Ø18	10Ø18
	O'	2Ø8	2Ø8	2Ø8	2Ø10	2Ø10	2Ø10	3Ø12	3Ø14	3Ø16	3Ø16	6Ø18	6Ø18
	O"	8Ø8	8Ø8	8Ø8	10Ø10	12Ø10	13Ø10	17Ø12	18Ø14	20Ø16	21Ø16	23Ø18	26Ø18
EXCAVACION (m3)		0.125	0.200	0.315	0.476	0.836	1.287	1.862	2.743	4.085	5.260	6.681	9.918
HORMIGON (m3)		0.135	0.213	0.333	0.501	0.871	1.341	1.811	2.591	3.437	4.305	5.312	7.860
HIERRO (Kg.)		8.8	10.7	12.2	22.6	33.0	58.8	60.4	129.3	178.3	227.4	320.7	404.6

* Para equilibrar las fuerzas de empuje, los anclajes (dados de hormigón) deben ser colocados en:

- Los cambios de dirección (codos) o de DN (conos de reducción)
- Las derivaciones (tes).
- Los extremos de la canalización (bridas ciegas).

* Los valores de las fuerzas de empuje para una presión de prueba de 1 bar se indican en la tabla siguiente.

DN	Empuje F en dN				
	Tes y bridas ciegas	Codo 1/4	Codo 1/8	Codo 1/16	Codo 1/32
60	47	66	36	18	9
65	53	75	40	21	10
80	75	107	58	29	15
100	109	155	84	43	21
125	163	230	125	63	32
150	227	321	174	89	44
200	387	547	296	151	76
250	590	834	451	230	116
300	835	1180	639	326	164
350	1122	—	859	438	220
400	1445	—	1106	564	283
450	1809	—	1385	706	355
500	2223	—	1701	867	436
600	3167	—	2324	1236	621
700	4278	—	3274	1669	839
800	5568	—	4262	2173	1092
900	7014	—	5368	2737	1375
1000	8626	—	6602	3366	1691
1100	10405	—	7964	4060	2040
1200	12370	—	9468	4827	2425
1400	16787	—	12848	6550	3291
1500	19236	—	14723	7506	3771
1600	21851	—	16724	8526	4284
1800	27612	—	21133	10773	5413



DIMENSIONES DE CONTRARRESTOS (PRESION DE LA RED 6 Kg/cm ²)						
CODO 90°	O	100	150	200	250	300
	A	0,25	0,40	0,60	0,70	0,80
	B	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50
	C	0,30	0,30	0,40	0,50	0,60
	D	0,05	0,07	0,10	0,10	0,10
CODO 45°	E	0,13	0,15	0,15	0,20	0,25
	A	0,20	0,25	0,35	0,40	0,45
	B	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50
	C	0,30	0,30	0,40	0,50	0,60
	D	0,05	0,07	0,10	0,10	0,10
CODO 22° 30'	E	0,13	0,15	0,15	0,20	0,25
	A	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25
	B	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50
	C	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40
	D	0,05	0,07	0,10	0,10	0,10
CODO 22° 30'	E	0,13	0,15	0,15	0,20	0,25

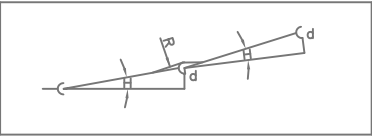
— TENSION TRANSMITIDA AL TERRENO 1.5 Kg/cm²

— TODAS LAS UNIONES QUEDARAN LIBRES

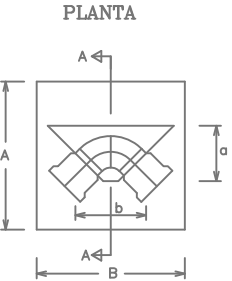
— EL HORMIGON PARA CONTRARRESTOS SERA H=150

DESVIACION EN LAS JUNTAS

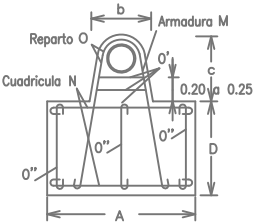
Diametro nominal DN	100 a150	200 a300	350 a500	800 y700	800 a1800
Desviación máxima	5"	4"	3"	2"	1"30'



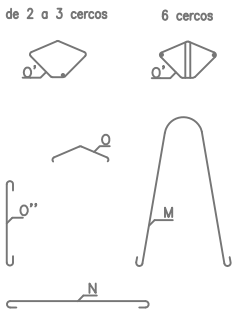
DN	(O)	(R)	(d)
60	5"	68 m	52 cm
80	4,5"	76 m	47 cm
100	3,8"	90 m	40 cm
125	3,5"	100 m	36 cm
150	3,5"	100 m	36 cm
200	3,2"	110 m	33 cm
200	2,8"	120 m	29 cm
300	2,5"	140 m	26 cm
350	2,3"	150 m	25 cm
400	2,2"	160 m	23 cm
500	1,8"	190 m	18 cm
800	1,5"	230 m	15 cm



SECCION A-A



ARMADURAS



Codos de 90° y TES, poniendo el anclaje definido por el Ø de la derivacion

Presión 15 Atmosferas													
Ø (mm.)		80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
DIMENSIONES en mm.	a	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.70
	b	0.15	0.18	0.20	0.22	0.25	0.29	0.34	0.39	0.44	0.49	0.54	0.64
	c	0.34	0.37	0.40	0.43	0.47	0.53	0.59	0.66	0.73	0.78	0.84	0.94
	A	0.65	0.70	0.80	0.90	1.05	1.15	1.30	1.45	1.60	1.75	1.90	2.10
	B	0.75	0.80	0.90	1.05	1.45	1.65	1.85	2.05	2.25	2.45	2.65	3.10
	D	0.60	0.69	0.75	0.87	0.98	1.26	1.37	1.57	1.68	1.80	1.92	2.15
ARMADURAS Ø en mm.	M	2Ø10	2Ø12	2Ø14	2Ø16	4Ø14	4Ø16	4Ø18	6Ø18	6Ø20	6Ø22	8Ø22	8Ø25
	N	#Ø8 a 0.15	#Ø10 a 0.15	#Ø10 a 0.15	#Ø12 a 0.20	#Ø12 a 0.20	#Ø14 a 0.20	#Ø14 a 0.20	#Ø16 a 0.20	#Ø16 a 0.20	#Ø18 a 0.20	#Ø18 a 0.20	#Ø20 a 0.20
	O	2Ø8	3Ø10	3Ø10	4Ø12	5Ø12	6Ø14	7Ø14	8Ø16	8Ø16	9Ø18	10Ø18	10Ø20
	O'	2Ø8	2Ø10	2Ø10	2Ø12	2Ø12	2Ø14	3Ø14	3Ø16	3Ø16	3Ø18	6Ø18	6Ø20
	O"	8Ø8	10Ø10	10Ø10	12Ø12	16Ø12	17Ø14	19Ø14	22Ø16	24Ø16	25Ø18	29Ø18	32Ø20
EXCAVACION (m3)		0.282	0.386	0.526	0.822	1.764	2.938	4.290	6.007	7.915	10.146	12.730	17.822
HORMIGON (m3)		0.292	0.399	0.554	0.847	1.496	2.445	3.375	4.784	6.209	7.928	9.939	14.419
HIERRO (Kg.)		10.9	19.2	23.8	41.6	64.5	114.6	147.6	240.6	292.0	404.5	529.7	821.2



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI
GUILLART EL
C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1ª B
TEL: 948 130 323 C.P. 51000
FAX: 948 130 416 BURLADA
E-MAIL: guillart@guillart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Eldio Guallart Domenech Nº 8083 Juan Bouleaga Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:
RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:
2.018-20

ESCALA:
S/E
DIN A1 DIN A3

SUSTITUYE A:
FECHA: FEBRERO 2.018
SUSTITUIDO POR: REF. ACAD: DET-ABASTECIMIENTO

DESIGNACION:
DETALLES DE ABASTECIMIENTO

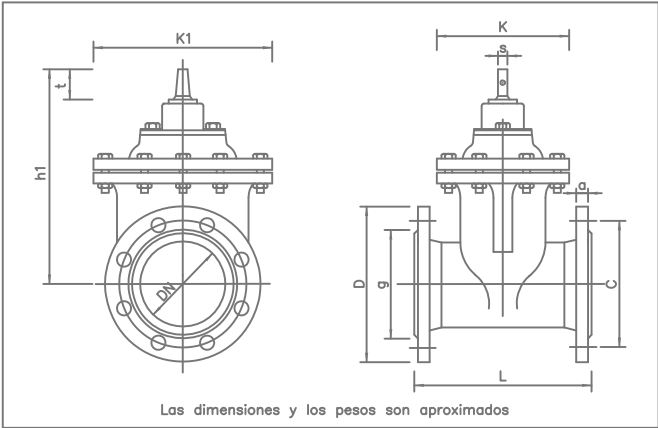
Nº DE PLANO

16-a

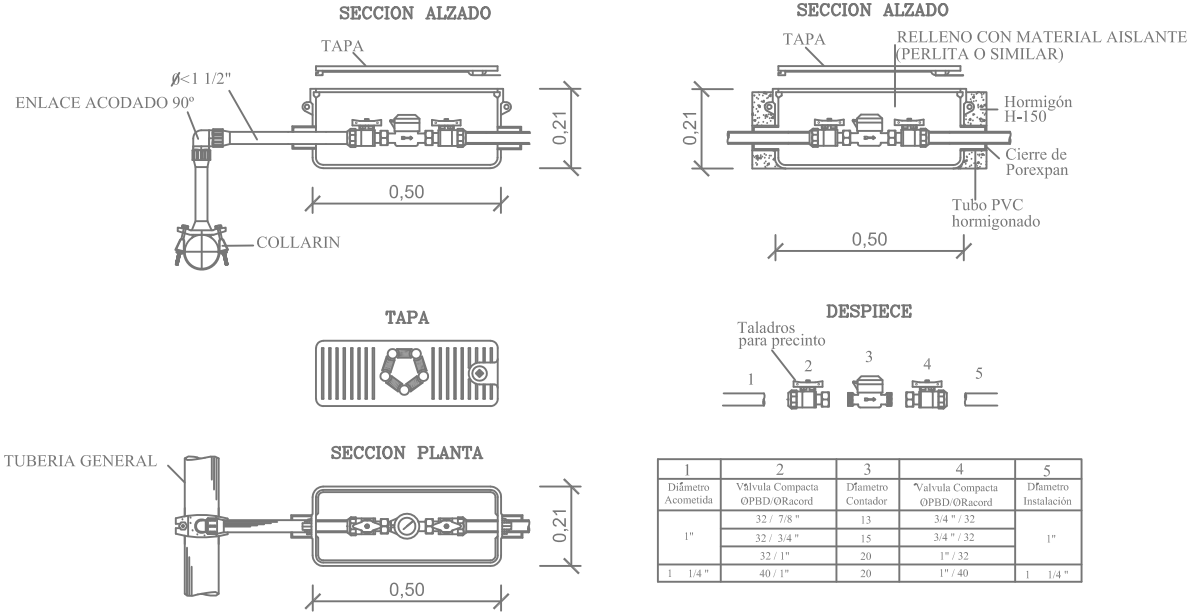
VALVULAS DE COMPUERTA (EURO 20/21)

CAMPO DE APLICACION: D ≤ 300 mm.

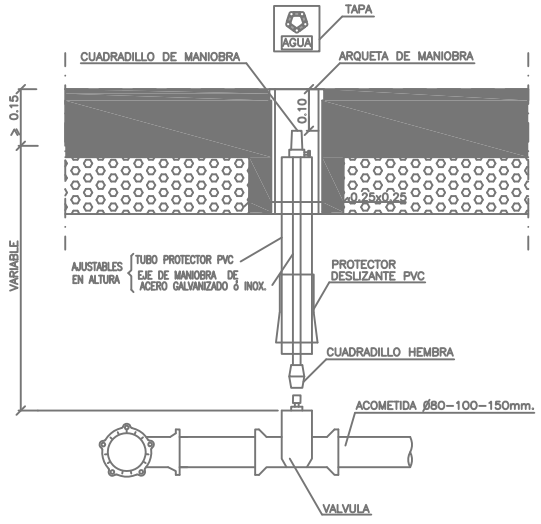
ESPECIFICACIONES: CUERPO: FUNDICION NODULAR CON PROTECCION INT.y EXT.EPOXY
TAPA: FUNDICION NODULAR CON PROTECCION INT.y EXT.EPOXY
COMPUERTA: FUNDICION NODULAR RECUBIERTO CON CAUCHO NITRILICO (NBR).
EJE: ACERO INOXIDABLE PULIDO AISI-420
TUERCA: UNION COMPUERTA/EJE:LATON
CIERRE EMPAQUETADURA SUP.: MEDIANTE DOBLE JUNTA TORICA
CUERPO: DE FONDO LISO, SIN ENTALLADURA DE ENCAJE
COMPUERTA DE VALVULA: CON GUIAS LONGITUDINALES
PRESION DE TRABAJO: 16 ATM.(PN-16)
LONGITUD: SEGUN DIN 3202 Fs.
TORNILLOS: BICROMATADOS
TALADRO DE BRIDAS: s/DIN 2533 PN-16



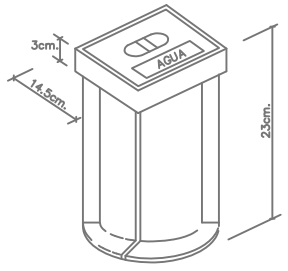
ACOMETIDAS TIPO D ø < 50 mm.
CON CONTADOR EXTERIOR ø 25mm.
EN CAJA DE FUNDICION
ESCALA 1:20



DETALLE DE TRAMPILLON Y
ALARGADERA EN LLAVE DE
CORTE EN ABASTECIMIENTO
ESCALA 1:20

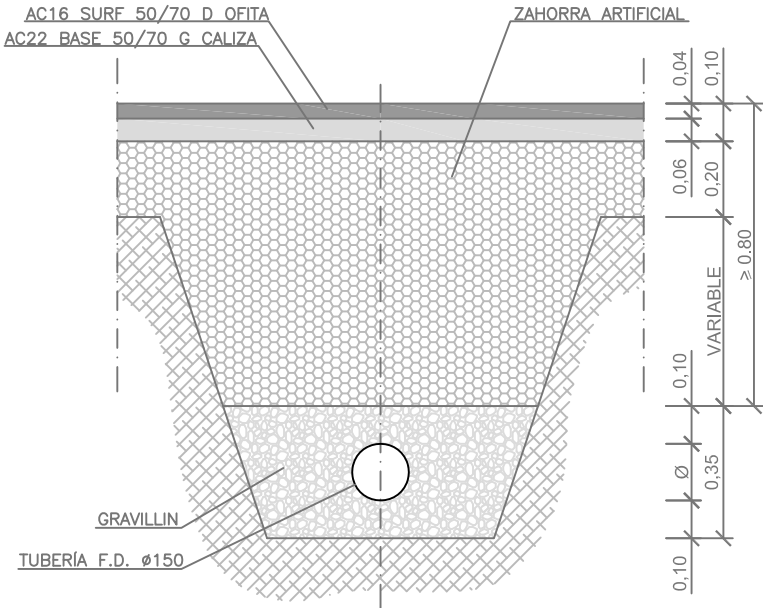


DETALLE DE LA ARQUETA DE MANIOBRA

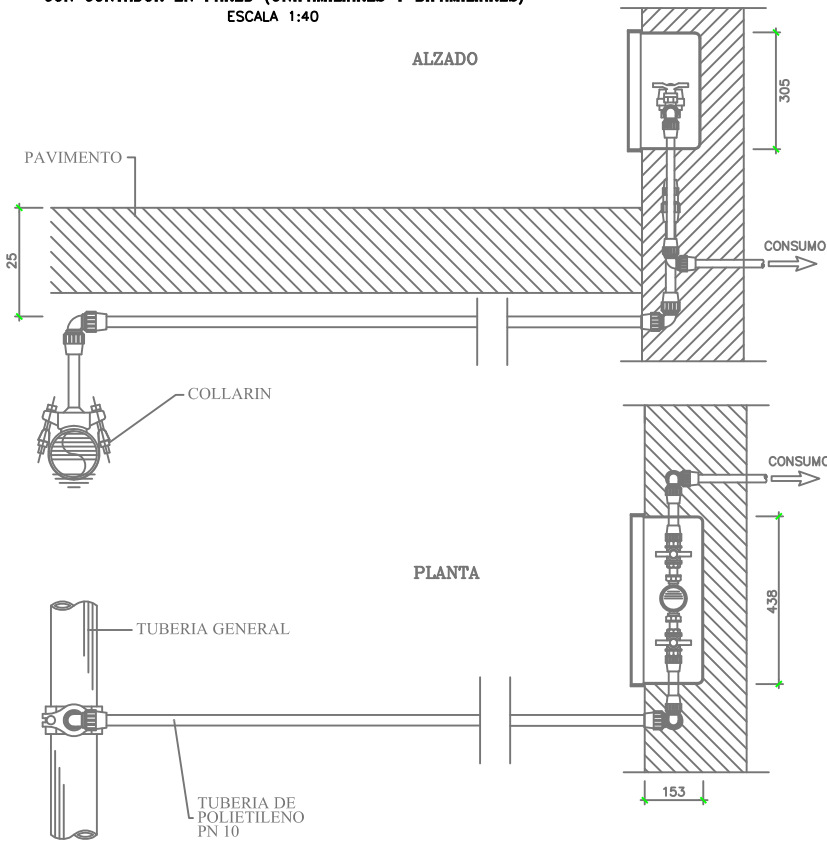


DIAMETRO NOMINAL DN								Conexión Bridas PN 16–hucos			Conexión Bridas GN 10–hucos			Número de vueltas para de cierre		
	L mm	h1 mm	K mm	K1 mm	D mm	a mm	g mm	C mm	n°	diam. mm	C mm	n°	diam. mm	s mm	t mm	peso Kg.
50	250	227	137	155	165	19	98	125	4	19	125	4	19	14	29	65 115
80	280	275	158	190	200	19	133	160	8	19	160	4	19	17	34	105 195
100	300	317	182	248	220	19	153	180	8	19	180	8	19	18	38	13 27
150	350	407	223	295	265	19	209	240	8	23	240	8	23	19	38	155 495
200	400	495	270	379	340	20	264	295	12	23	295	8	23	22	42	345 78
250	450	593	310	442	405	22	319	355	12	28	350	12	23	26	47	43 105
300	500	678	360	522	460	245	367	410	12	28	400	12	23	26	47	51 160

ZANJA TIPO DE ABASTECIMIENTO
ESCALA 1:20

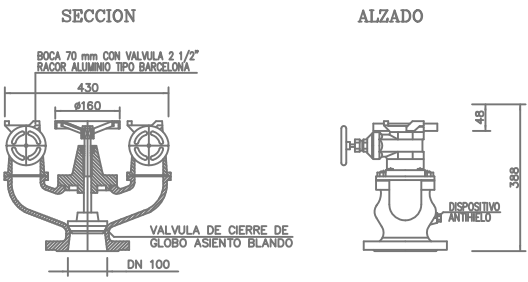


ACOMETIDAS TIPO D<50 mm.
CON CONTADOR EN PARED (UNIFAMILIARES Y BIFAMILIARES)
ESCALA 1:40

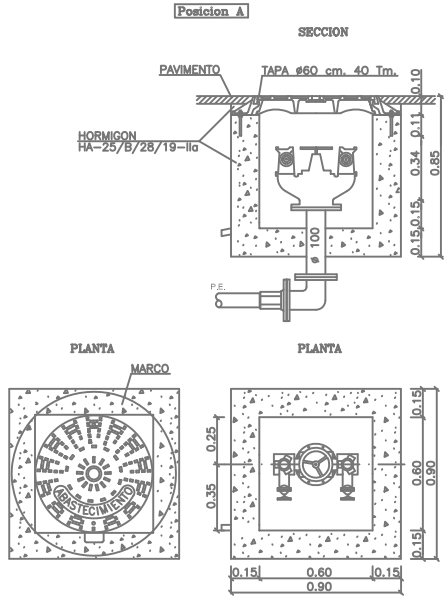


HIDRANTE MODELO NAVARRA
ESCALA 1:20

DIAMETRO DE ENTRADA: 100mm.CON VALVULA SECCIONAMIENTO DE ASIENTO BLANDO (TIPO GLOBO) CON ANILLO DE PRESION DE ACERO
BOCA DE SALIDA: 2 DE 2 1/2" CON VALVULAS DE BRONCE RG-5 Y RACORES BARCELONA 70mm.DE ALUMINIO FORJADO s/UNE 23400
ESPECIFICACIONES: CUERPO:FUNDICION NODULAR(GGG-50)
PRESION DE TRABAJO:16 ATMOSFERAS
BRIDAS:PN-16, DIN 2533
TORNILLOS:BICROMATADOS
DISPOSITIVO:ANTIHELIO



ARQUETA DE REGISTRO DE UN
HIDRANTE PARA INCENDIOS
ESCALA 1:40



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI
GUILLART S.L.
C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 8 : 1ª B
TELX: 948 130 829 C.P. 51000
FAX: 948 136 416 BURLADA
E-Mail: guallart@guallart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Eduardo Guallart Domènch Nº 8083
Juan Boullaga Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:
RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)

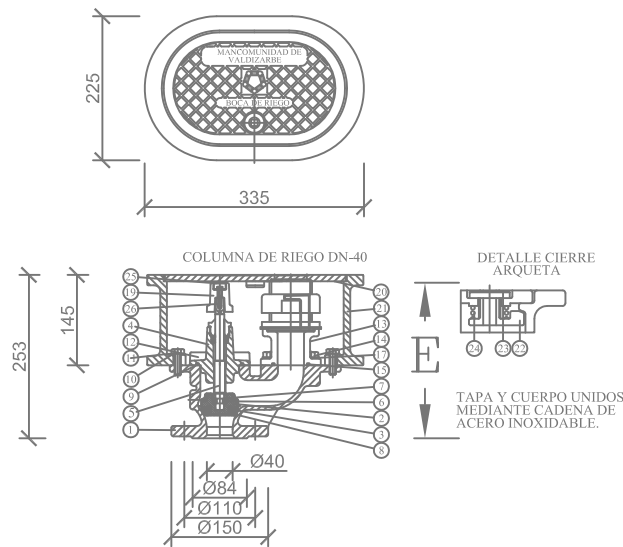
EXPEDIENTE:
2.018-20

ESCALA:
1: 20 1: 40
1: 10 1: 20
1: 05 1: 10
DIN A1 DIN A3

SUSTITUYE A:
FECHA:
FEBRERO 2.018
SUSTITUIDO POR:
REF. ACAD:
DET-ABASTECIMIENTO

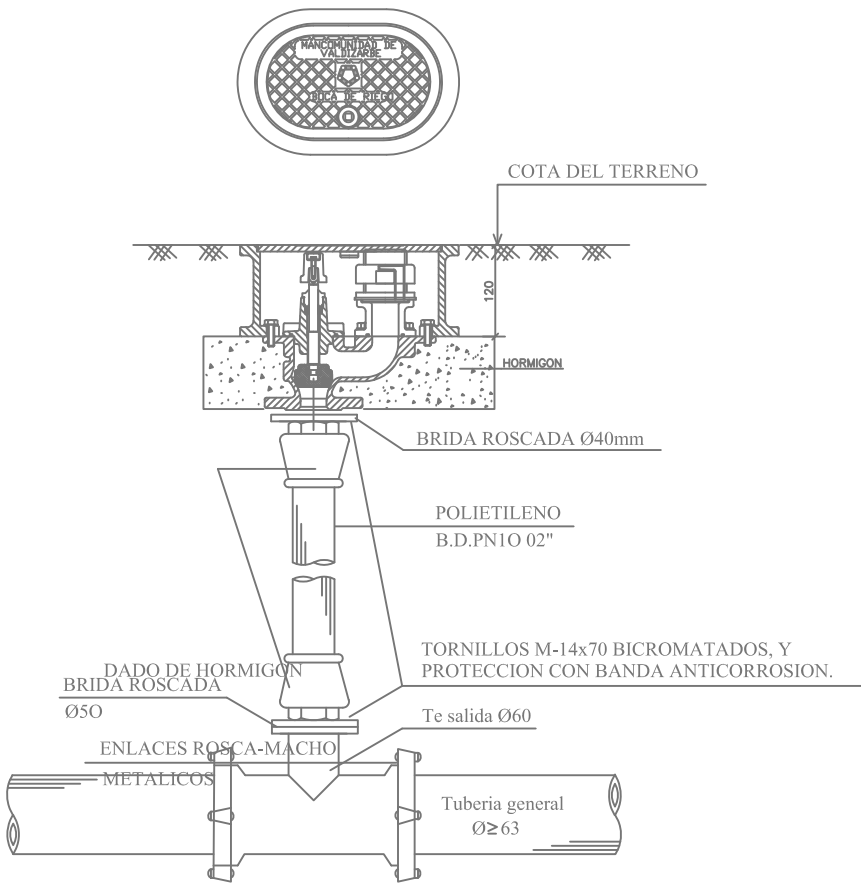
DESIGNACION:
DETALLES DE ABASTECIMIENTO
Nº DE PLANO
16-b

BOCA DE RIEGO
ESCALA 1:10



NOTA
E(1) VALVULA CERRADA 230mm.
E(2) VALVULA ABIERTA 256mm.

MARCA	DENOMINACION	Nº PIEZAS	MATERIAL	NORMA	OBSERVACIONES
26	TORNILLO CUADRADILLO	1	ACERO 8.8	DIN 17440	DIN 912 M5x25 Rec. JS-500
25	TAPON CUADRADILLO	1	LUPOLEN		
24	MUELLE	1	X3 C/NIN 17-8	DIN 17440	
23	ARANDELA GATILLO	1	LATON		
22	GATILLO	1	LATON MS 58	DIN 17660	
21	CUERPO ARQUETA	1	GGG-50	DIN EN 1563	
20	TAPA ARQUETA	1	GGG-50	DIN EN 1563	
19	CUADRADILLO ACCIONAMIENTO	1	GGG-50	DIN EN 1563	
18	ESTOPA	1	EPDM/NBR	UNE 53571	
17	ARANDELA ACOPLAMIENTO	4	X5 C/Ni 18 10	DIN 17440	DIN-125 A13
16	TUERCA PRENSAESTOPAS	1	POLIPROPILENO		
15	JUNTA ACOPLAMIENTO-CUERPO	1	NBR	ASTM D2000	050x04
14	TORNILLO ACOPLA.-CUERPO	4	ACERO 8.8	DIN 17440	DIN-933 M10x25 Rec. JS-500
13	ACOPLAMIENTO PAMPLONA	1	BRONCE Rg.10		
12	TORNILLO TAPA-CUERPO	4	ACERO 8.8	DIN 17440	DIN-912 M10x25 Rec. JS-500
11	TORNILLO ARQUETA-CUERPO	2	X5 C/Ni 18 10	DIN 17440	DIN-933 M10x30
10	ARANDELA CUERPO-ARQUETA	2	X5 C/Ni 18 10	DIN 17440	DIN-933 M10x30
9	JUNTA TAPA-CUERPO	1	NBR	ASTM D2000	065x04
8	ARANDELA APOYO CIERRE	1	F-1141	UNE 36011	
7	ANILLO SUJECCION CIERRE	1	X 12 C/Ni 17.7	DIN 17224	
6	ARANDELA CIERRE	1	ACERO F-1141	UNE 36011	
5	EJE	1	ACERO X20 Cr13	DIN 17440	
4	TAPA	1	GGG-50	DIN EN 1563	
3	REVESTIMIENTO CIERRE	1	EPDM	UNE 53571	
2	CIERRE	1	GGG-50	DIN EN 1563	
1	CUERPO	1	GGG-50	DIN EN 1563	



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI
GUILLART SL.
C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 8 : 1ª B
TEL.F. 948 136 229 C.P. 31000
FAX. 948 136 416 BURLADA
E-Mail: guallart@guallart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Eladio Guallart Domenech Nº 8083
Juan Bouleaga Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:
RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:
2.018-20

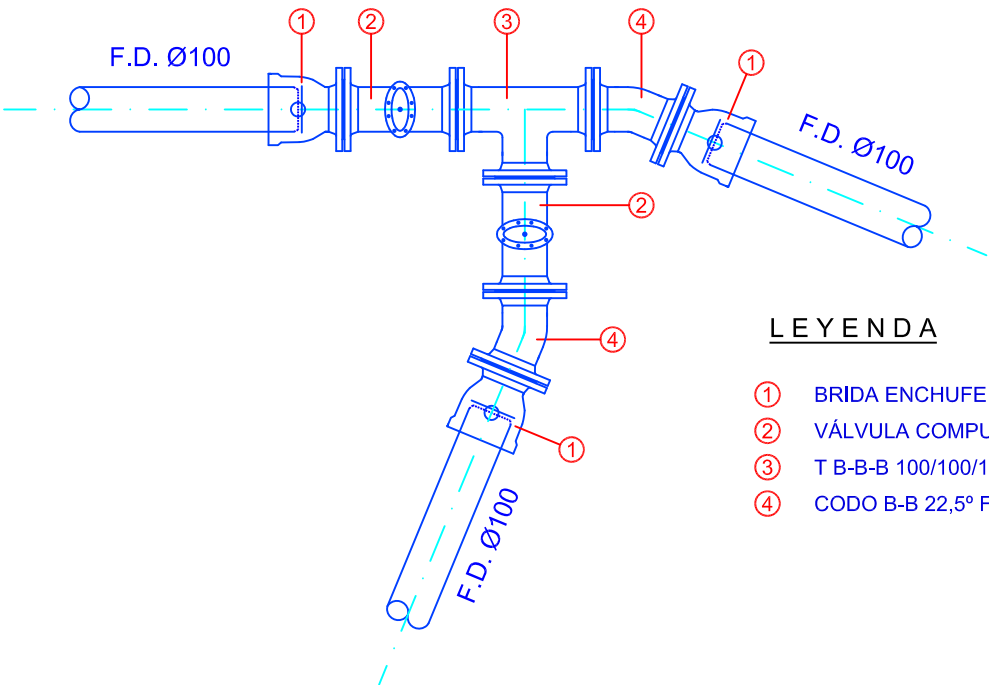
ESCALA:
1:05 1:10
DIN A1 DIN A3

SUSTITUYE A:
FECHA:
FEBRERO 2.018
SUSTITUIDO POR:
REF. ACAD:
DET-ABASTECIMIENTO

DESIGNACION:
DETALLES DE ABASTECIMIENTO

Nº DE PLANO
16-c

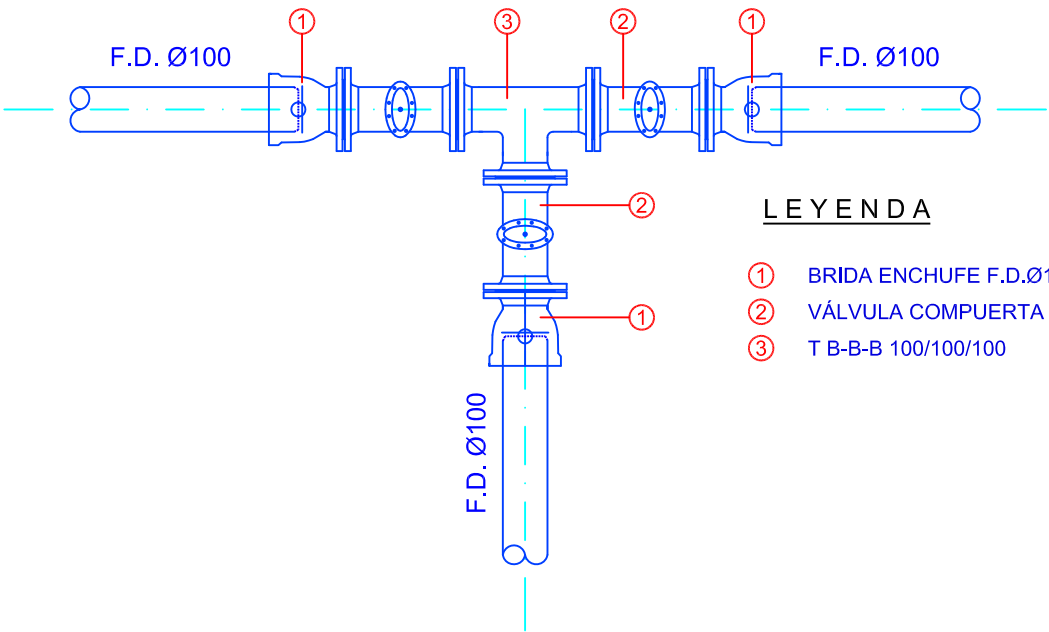
NUDO-1



LEYENDA

- | | | |
|---|--------------------------------|------|
| ① | BRIDA ENCHUFE F.D.Ø100 | 3 Ud |
| ② | VÁLVULA COMPUERTA EURO 21 Ø100 | 2 Ud |
| ③ | T B-B 100/100/100 | 1 Ud |
| ④ | CODO B-B 22,5° F.D.Ø100 | 2 Ud |

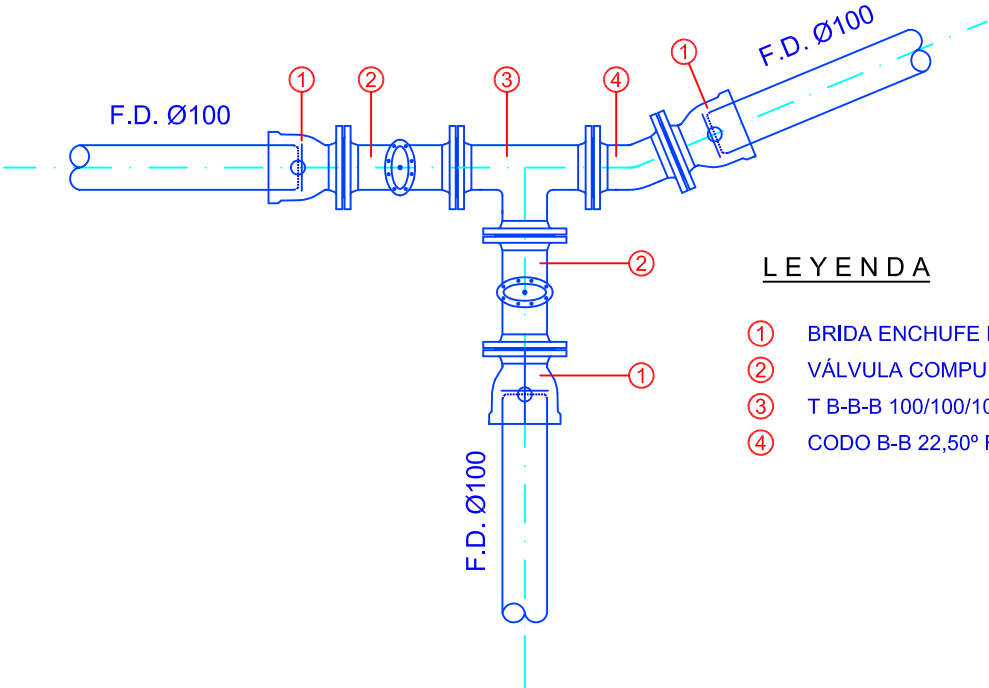
NUDO-2



LEYENDA

- | | | |
|---|--------------------------------|------|
| ① | BRIDA ENCHUFE F.D.Ø100 | 3 Ud |
| ② | VÁLVULA COMPUERTA EURO 21 Ø100 | 3 Ud |
| ③ | T B-B 100/100/100 | 1 Ud |

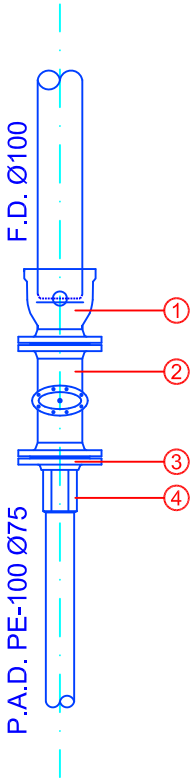
NUDO-3



LEYENDA

- | | | |
|---|--------------------------------|------|
| ① | BRIDA ENCHUFE F.D.Ø100 | 3 Ud |
| ② | VÁLVULA COMPUERTA EURO 21 Ø100 | 2 Ud |
| ③ | T B-B 100/100/100 | 1 Ud |
| ④ | CODO B-B 22,50° F.D. Ø100 | 1 Ud |

NUDO VACIADO



LEYENDA

- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| ① | BRIDA ENCHUFE F.D.Ø100 | |
| ② | VÁLVULA COMPUERTA EURO 21 Ø100 | |
| ③ | BRIDA ACERO ROSCADA Ø100 ROSCA 3" | |
| ④ | ENLACE R. MACHO LATÓN 75 mm | |



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA



C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1º B
TEL.º 948 130 820 C.P. 31800
FAX.º 948 136 416 BURLADA
E-MAIL. guallart@guallart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eladio Guallart Domenech Nº 8083

Juan Bautista Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:

RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRA EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:

2.018-20

ESCALA:

1:10 1:20

DIN A1

DIN A3

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA:

FEBRERO 2.018

REF. ACAD:

NUDOS

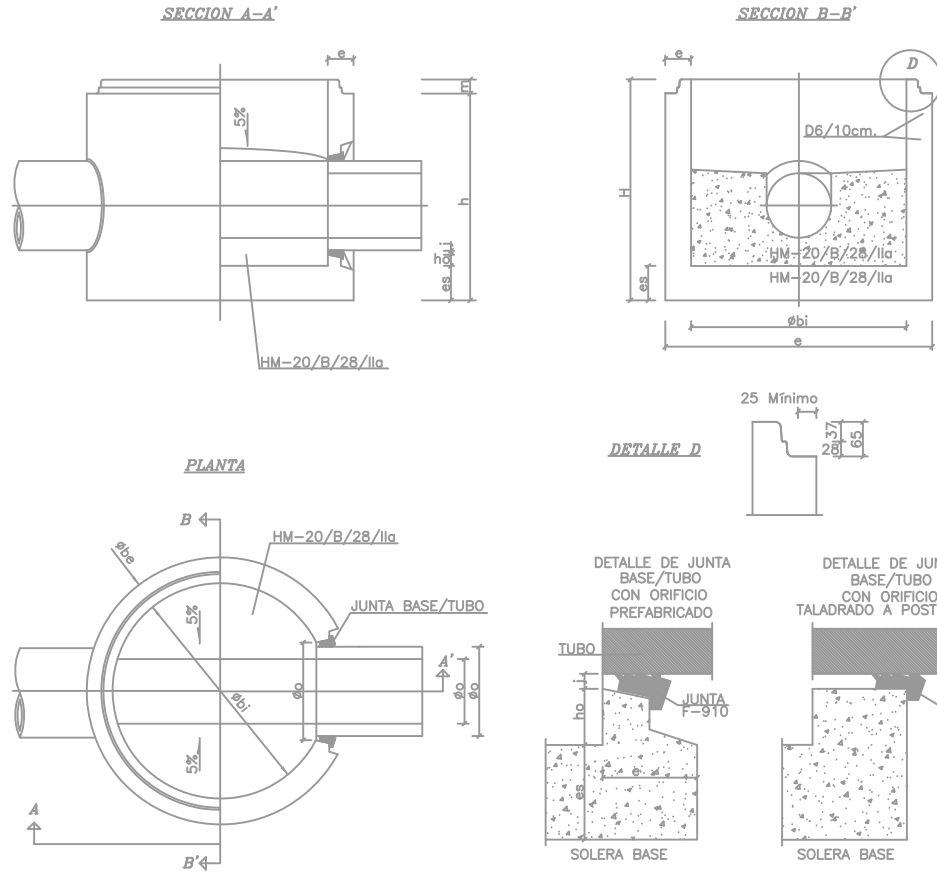
DESIGNACION:

DETALLES DE NUDOS DE ABASTECIMIENTO

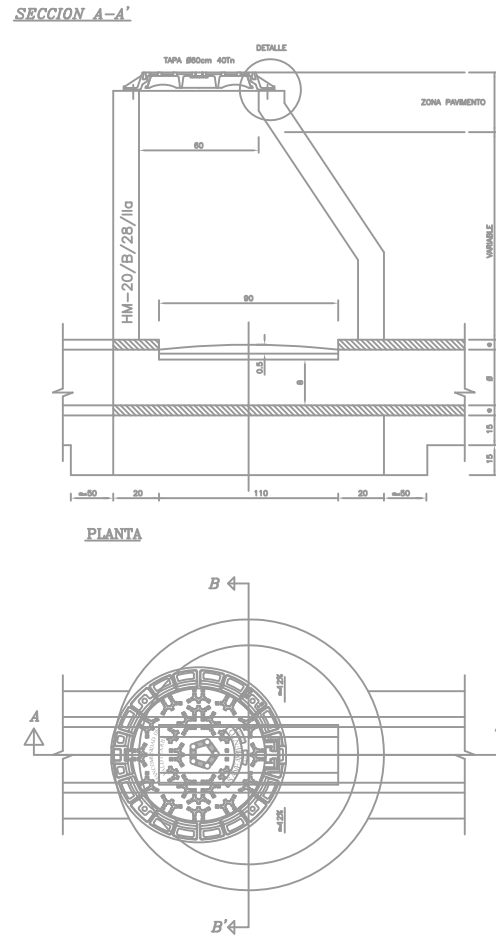
Nº DE PLANO

17

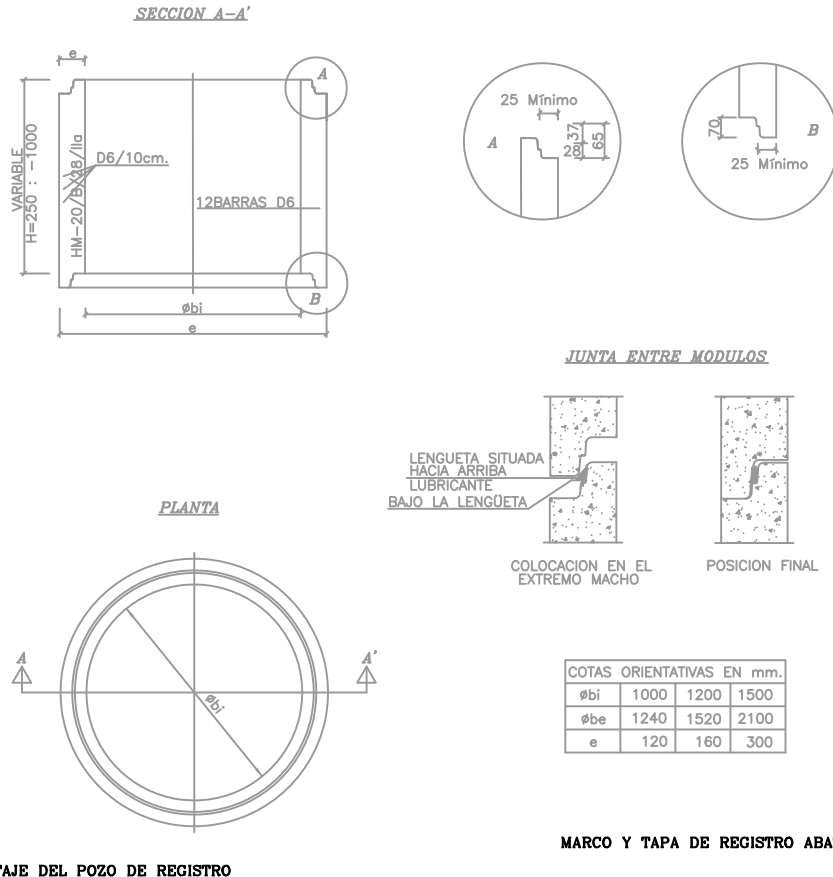
POZOS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO
MODULO BASE
JUNTA ELASTICA CON TUBO



POZO REGISTRO DE TUBO PASANTE
Escala 1:10

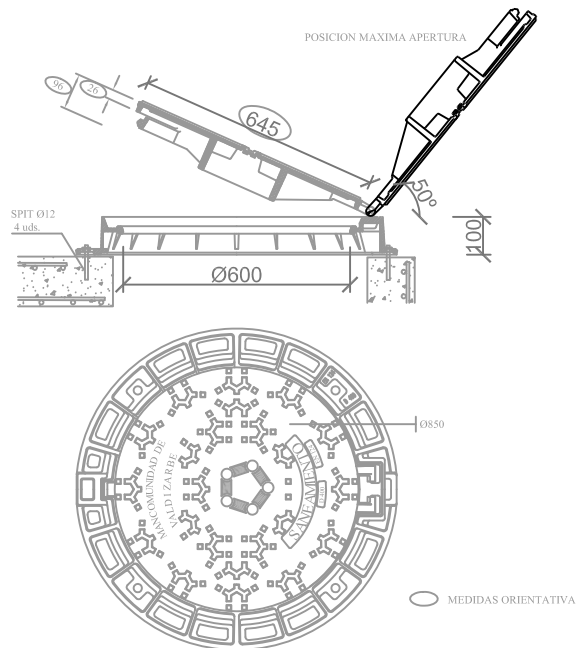


POZOS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO
MODULO CILINDRICO

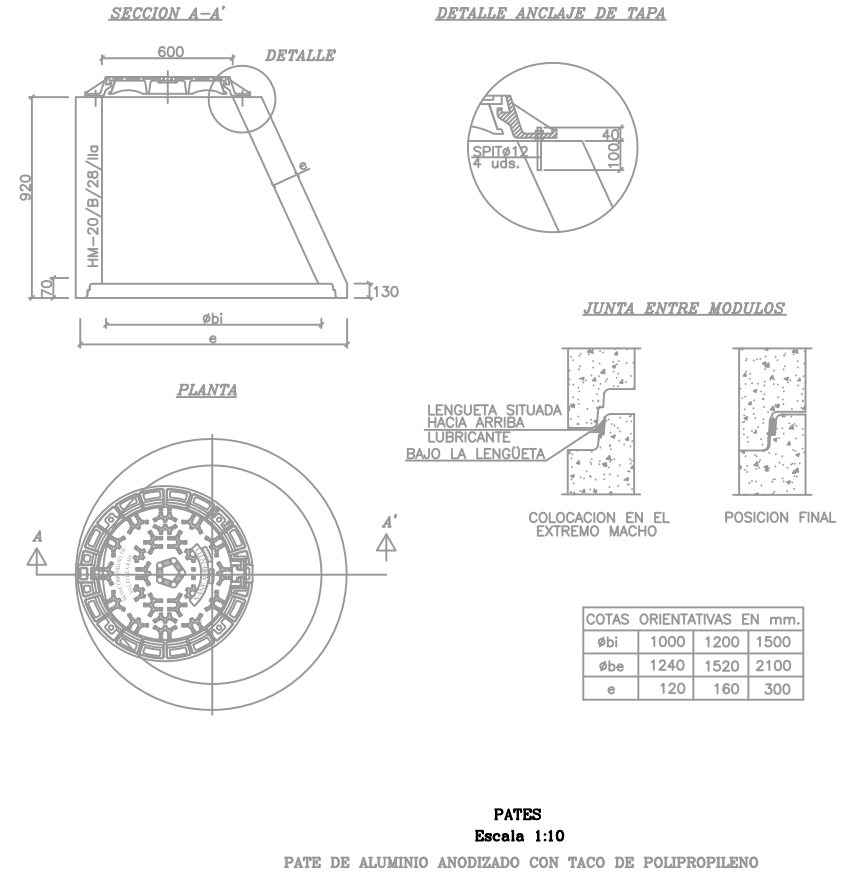


MARCO Y TAPA DE REGISTRO ABATIBLE

ESPECIFICACIONES:
COTA DE PASO: Ø 600mm.
MATERIAL: FUNDICIÓN NODULAR
CARGA: 40 Tn. (400 KN)
UBICACIÓN: CALZADAS, ACERAS O ZONAS VERDES
TAPA: ARTICULADA MEDIANTE CHARNELA, CON TOPES DE POSICIONAMIENTO Y PERFORADA PARA LOS CASOS DE VENTOSAS, EXTRAÍBLE EN POSICIÓN VERTICAL.
DISPOSITIVO DE ACERROJADO: MEDIANTE APÉNDICE ELÁSTICO DE FUNDICIÓN DÚCTIL SOLIDARIO A LA TAPA.
INSONORIZACIÓN: MEDIANTE JUNTA DE POLIETILENO EN EL MARCO
FIJACIÓN A LA ARQUETA: MEDIANTE 4 SPITS O HERRAJES Ø12
INSCRIPCIÓN: SANEAMIENTO O PLUVIALES
NORMA DE APLICACIÓN: EN 124: 1995
TIPO: GRUPO 4, CLASE D400 MÍNIMO
MARcado: S/EN-124, CON MARCA DEL ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO

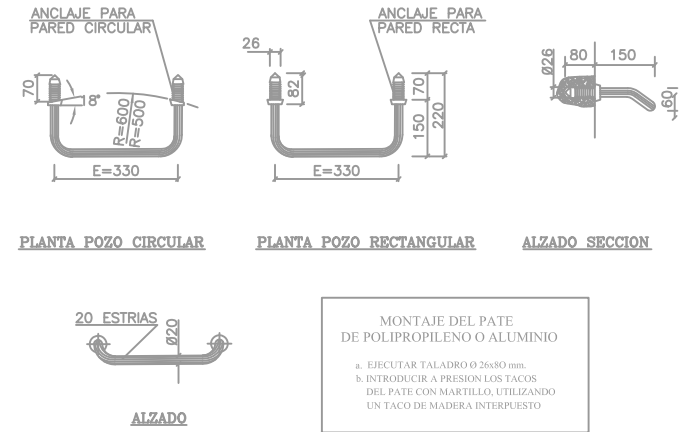


POZOS DE REGISTRO DE HORMIGON ARMADO PREFABRICADO
MODULO CONICO

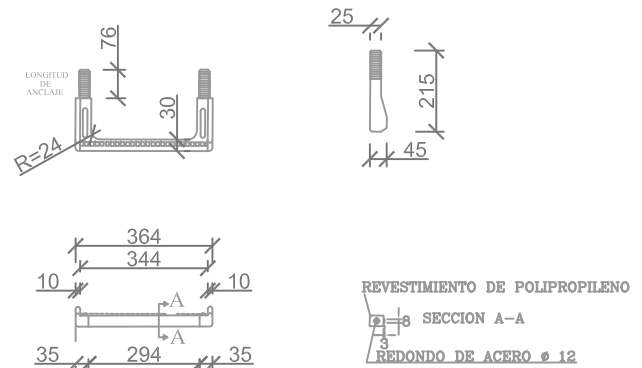


PATES
Escala 1:10

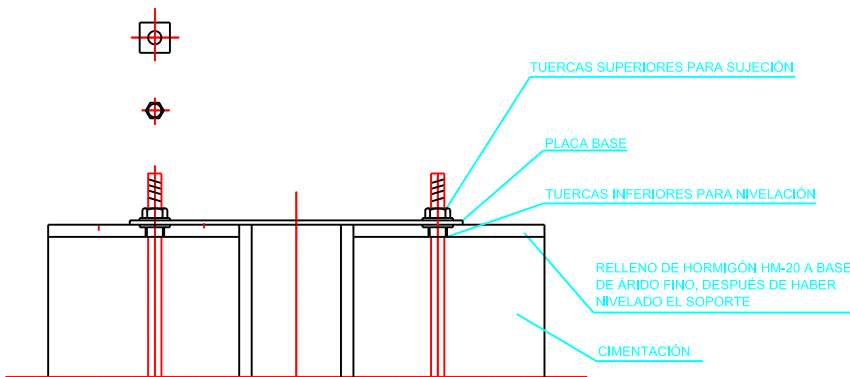
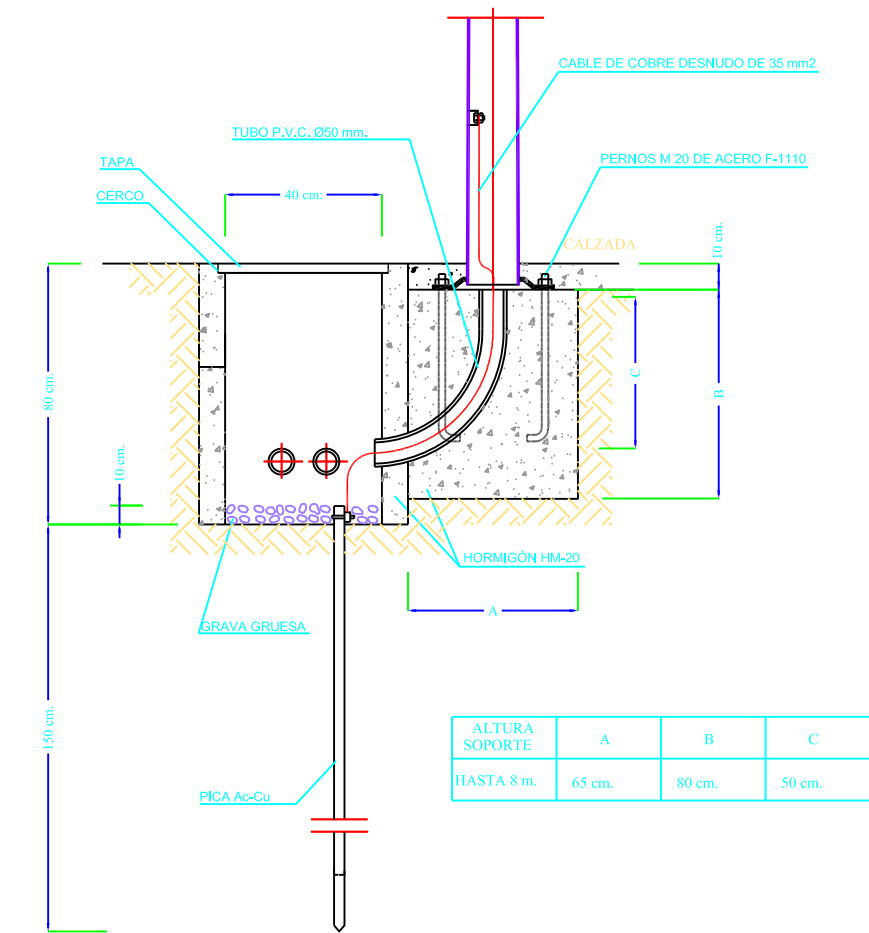
PATE DE ALUMINIO ANODIZADO CON TACO DE POLIPROPILENO



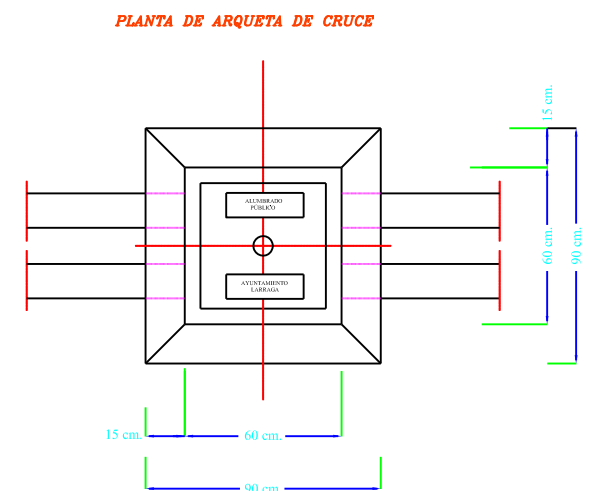
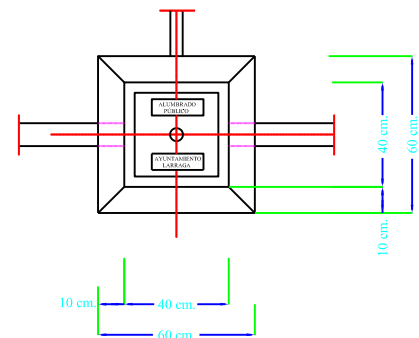
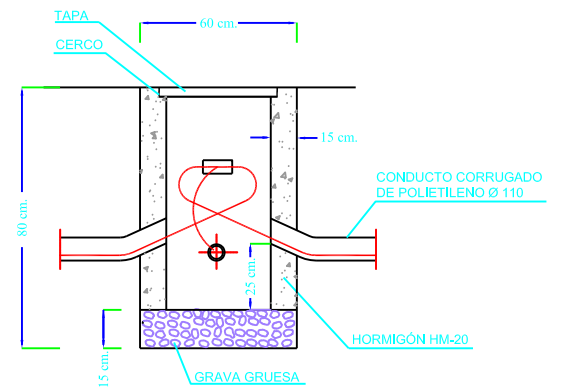
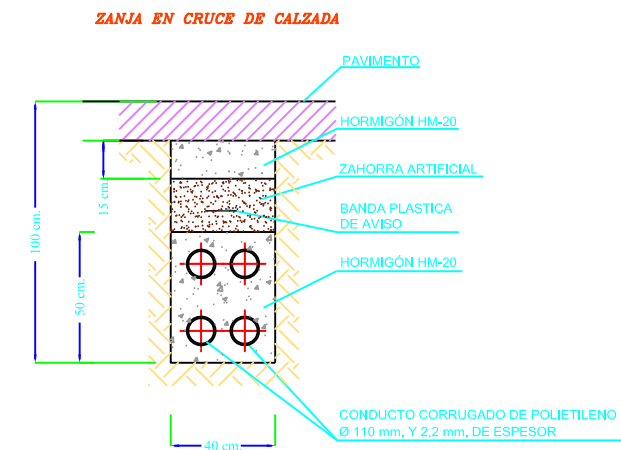
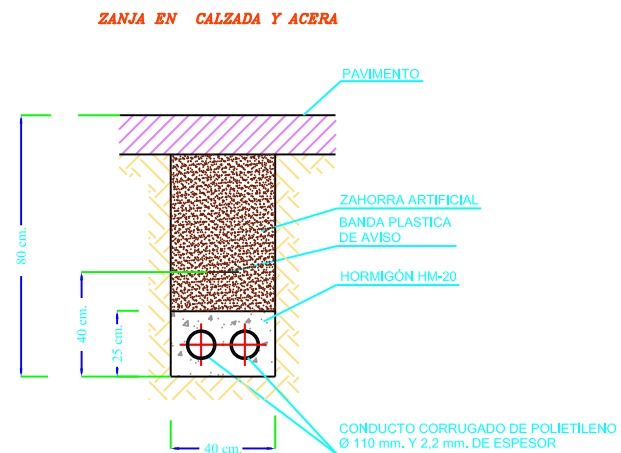
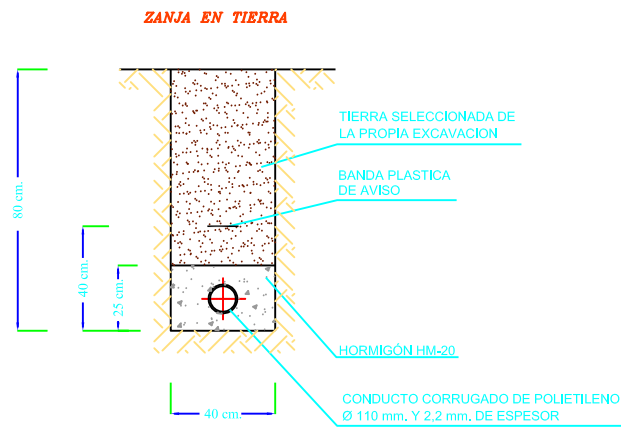
PATE DE POLIPROPILENO REFORZADO CON VARILLA DE ACERO



	POZO	TUBO	COTAS ORIENTATIVAS EN BASES DE REGISTROS PREFABRICADOS (mm.)								
Øbi	INTERIOR		1.100				1.200		1.500		
Øbe	EXTERIOR		1.240				1.520		1.600	2.100	
Øi		INTERIOR	238	300	380	300H	400H	476	500H	600H	800H
Øe		EXTERIOR	PVC 250	PVC 315	PVC 400	415	525	PVC 500	645	750	980
Øo	ORIFICIO		290	355	444	455	565	540	685	790	1.020
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
	JUNTA		20				20		20		



DETALLE SISTEMA DE NIVELACIÓN
ESCALA 1:5



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI
GUILLART S.L.
C/ RONDA DE LAS VENTAS N° 6 : 1° B
TELF. 949 130 220 C.P. 31600
FAX. 949 130 416 BURLADA
E-MAIL. guillart@guillart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Eladio Guallart Domench N° 8083 Juan Bauliste Guallart Vega N° 29.083

PROYECTO DE:
RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA Y SALOBRA EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:
2.018-20

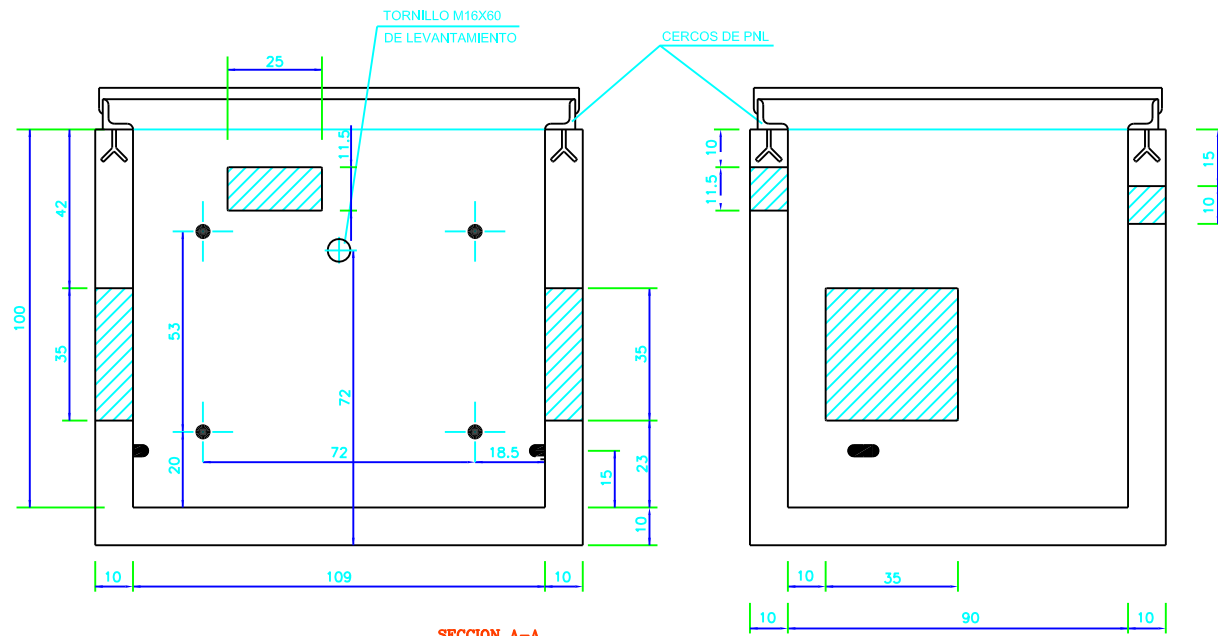
ESCALA:
1:20 1:40
1:5 1:10
DIN A1 DIN A3

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA:
FEBRERO 2.018
REF. ACAD:
DET-ELECTRICOS

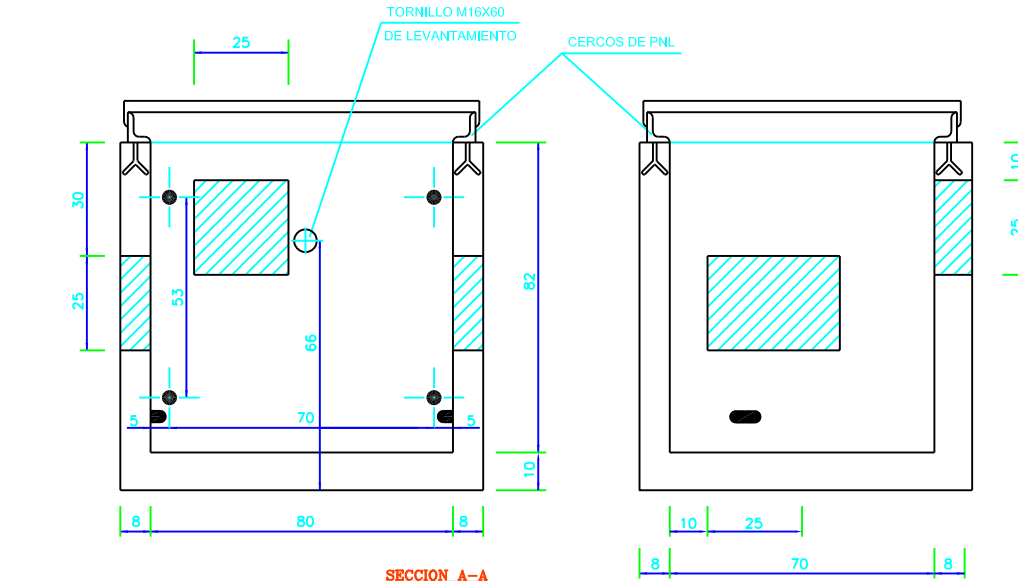
DESIGNACION:
DETALLES DE CIMENTACION, ARQUETAS, ZANJAS Y PUESTA A TIERRA

N° DE PLANO
19

ARQUETA "DF"
ESCALA 1:5

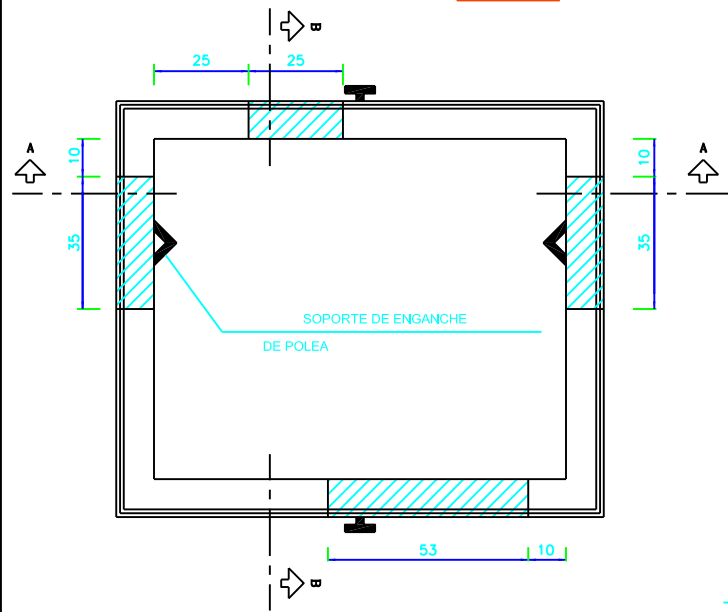


ARQUETA "HF"
ESCALA 1:5



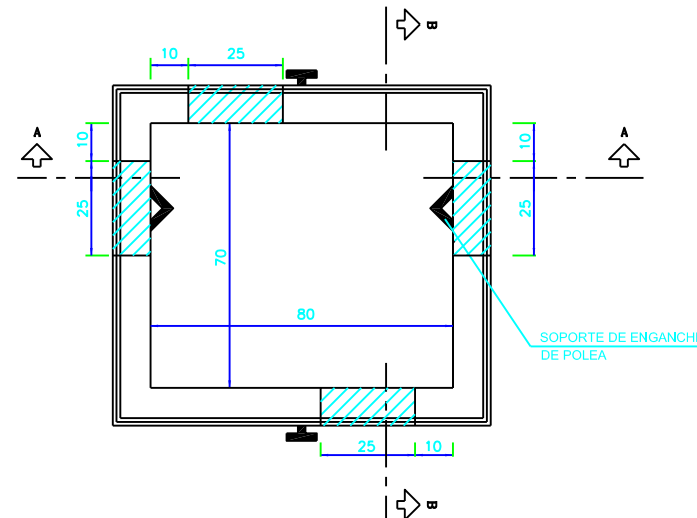
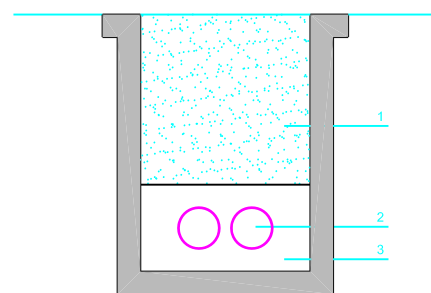
- VENTANAS PAREDES TRANSVERSALES
VAN HUECAS
- VENTANAS PAREDES LONGITUDINALES
VAN TAPADAS CON PARED DE HORMIGON,
ESPESOR ≈3cm, EN LA PARTE INTERIOR.

ARQUETA "MF"
ESCALA 1:5



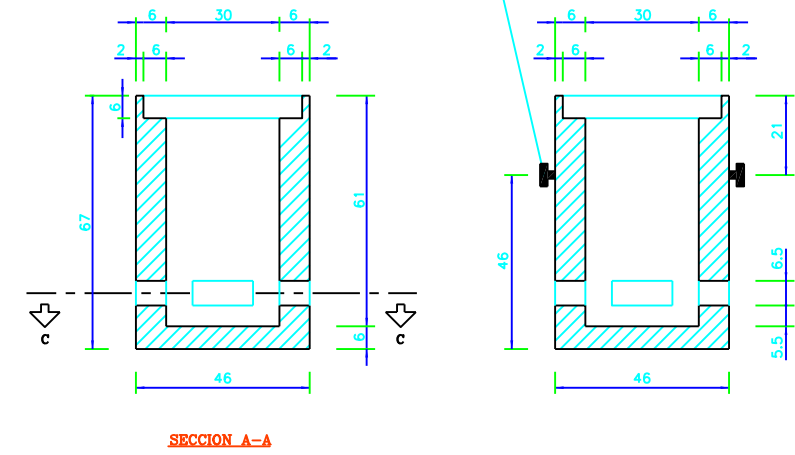
- VENTANAS PAREDES TRANSVERSALES
VAN HUECAS
- VENTANAS PAREDES LONGITUDINALES
VAN TAPADAS CON PARED DE HORMIGON,
ESPESOR ≈3cm, EN LA PARTE INTERIOR.

SECCION TELEFONICA
ESCALA 1:5

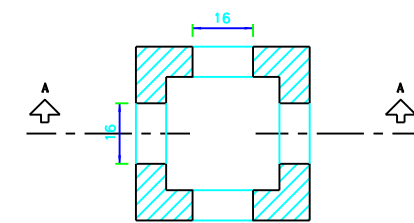


SECCION B-B

PREANCLAJE DE MANIPULACION

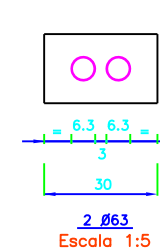


SECCION A-A

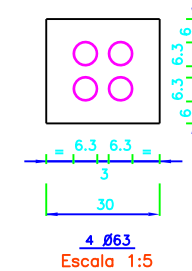


SECCION C-C

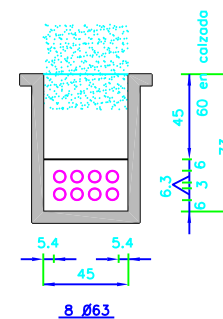
- 1.- TODO UNO CALIZO COMPACTADO
- 2.- TUBO DE PVC Ø110 O Ø63 SUMINISTRADO POR C.T.N.E.
- 3.- HORMIGON HM-20/B/28II-a



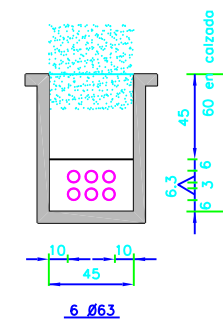
2 Ø63
Escala 1:5



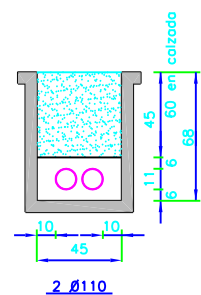
4 Ø63
Escala 1:5



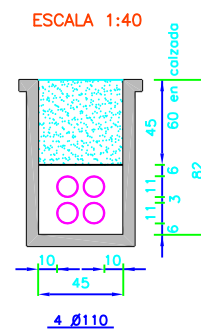
8 Ø63



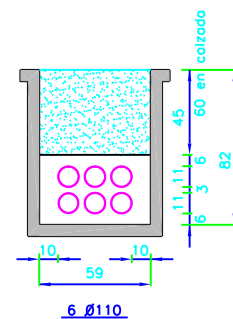
6 Ø63



2 Ø110



4 Ø110



6 Ø110



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI
GUILLART S.L.

C/ RONDA DE LAS VENTAS N° 6 : 1° B
TELF. 948 130 220
FAX. 948 130 416
E-MAIL: guillart@guillart.net

C.P. 31600
BURLADA
NAVARRA

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Eladio Guallart Domenech N° 8083

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Juan Bautista Guallart Vega N° 29.083

PROYECTO DE:

RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRA EN LARRAGA (NAVARRA)

EXPEDIENTE:

2.018-20

ESCALA:

1: 20
1: 5

DIN A1
DIN A3

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA:

FEBRERO 2.018

REF. ACAD:
DET-TELEFONIA

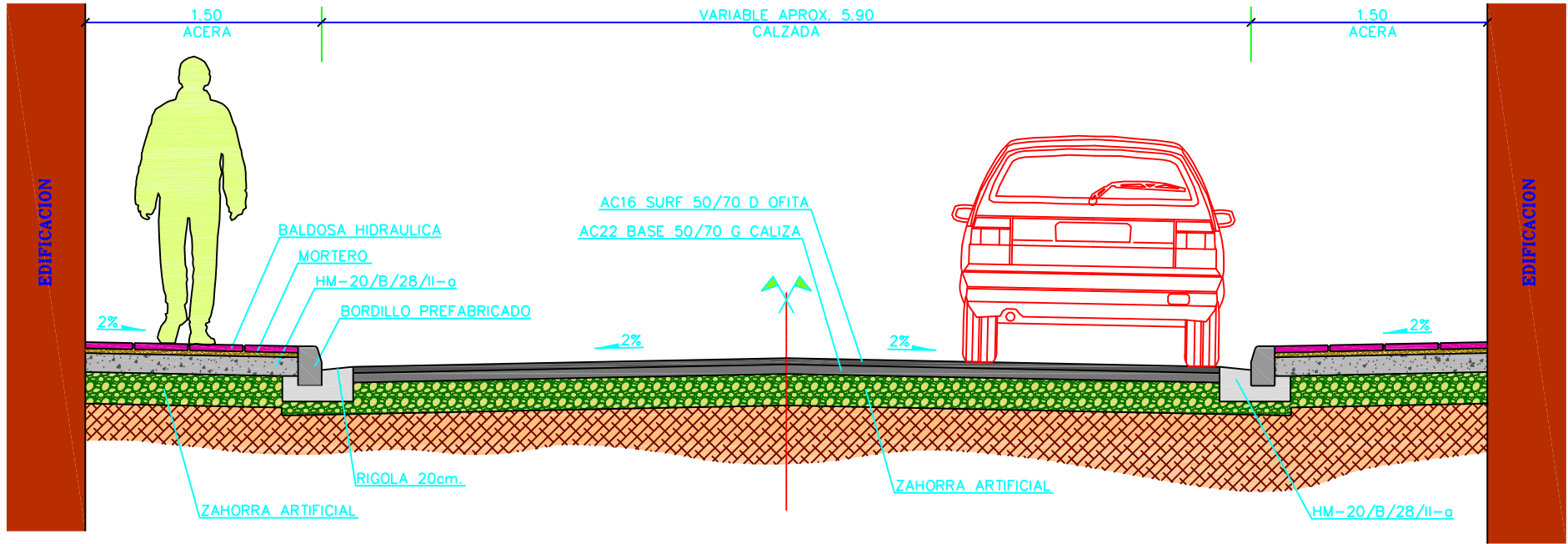
DESIGNACION:

DETALLES DE TELEFONÍA

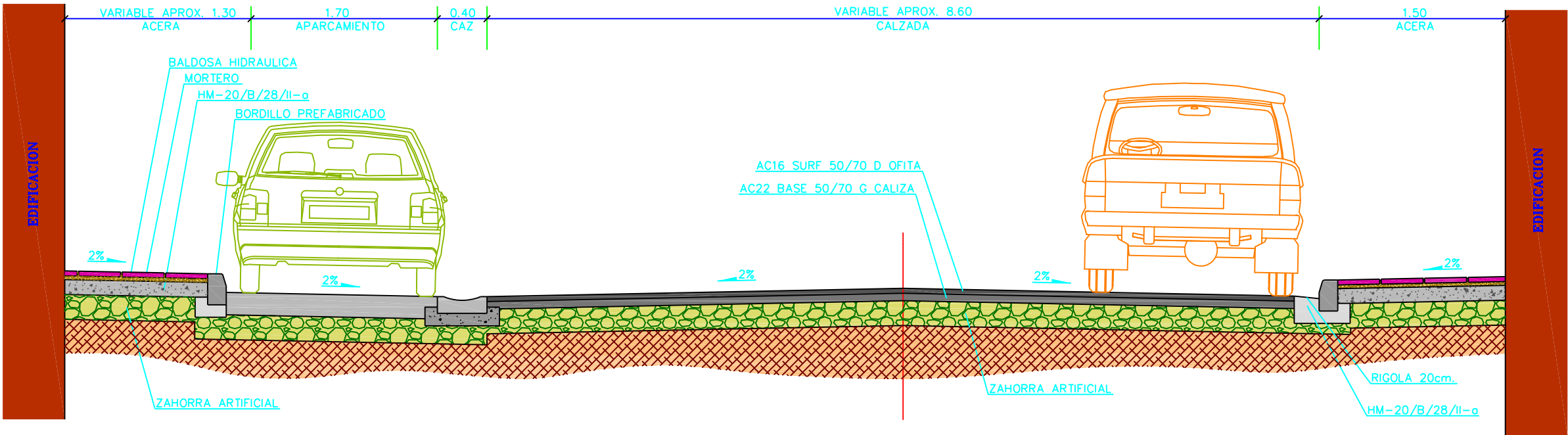
N° DE PLANO

20

SECCION TIPO CALLE ABACO Y LA NAVA
ESCALA 1:40



SECCION TIPO CALLE SALOBRAL
ESCALA 1:40



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI
GUILLART S.L.
C/ RONDA DE LAS VENTAS N° 6 : 1° B
TÉLF. 948 136 829 C.P. 31600
FAX. 948 136 416 BURLADA
E-MAIL: guillart@guillart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Eldio Guallart Domench N° 8083
Juan Bautista Guallart Vega N° 29.083

PROYECTO DE:
**RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRAL EN LARRAGA (NAVARRA)**

EXPEDIENTE:
2.018-20

ESCALA:
1:10 1:20
DIN A1 DIN A3

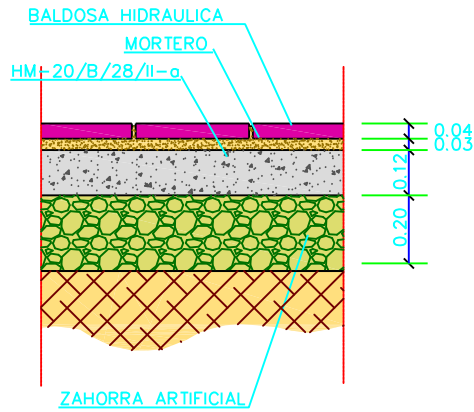
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:

FECHA:
FEBRERO 2.018
REF. ACAD:
SECCIÓN TIPO

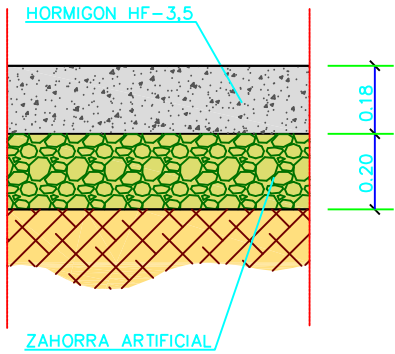
DESIGNACION:
SECCIONES TIPO Y DETALLES

N° DE PLANO
21-a

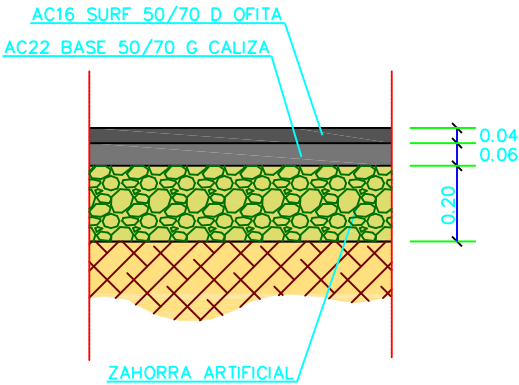
DETALLE DE FIRME EN ACERA
ESCALA 1:20



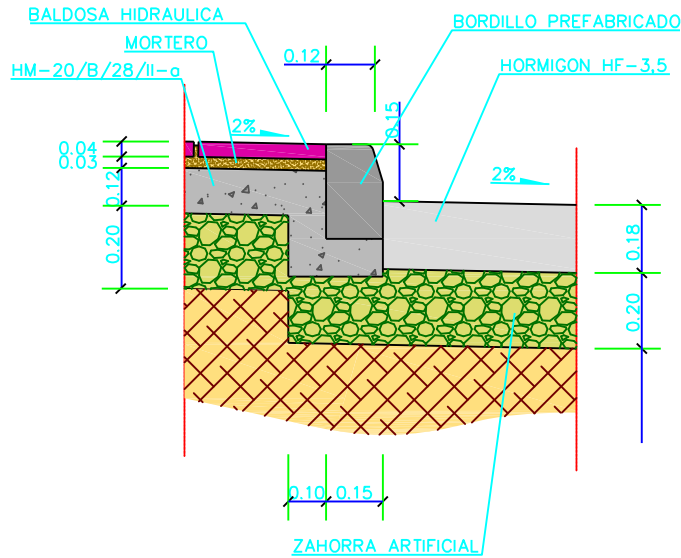
DETALLE DE FIRME EN APARCAMIENTO
ESCALA 1:20



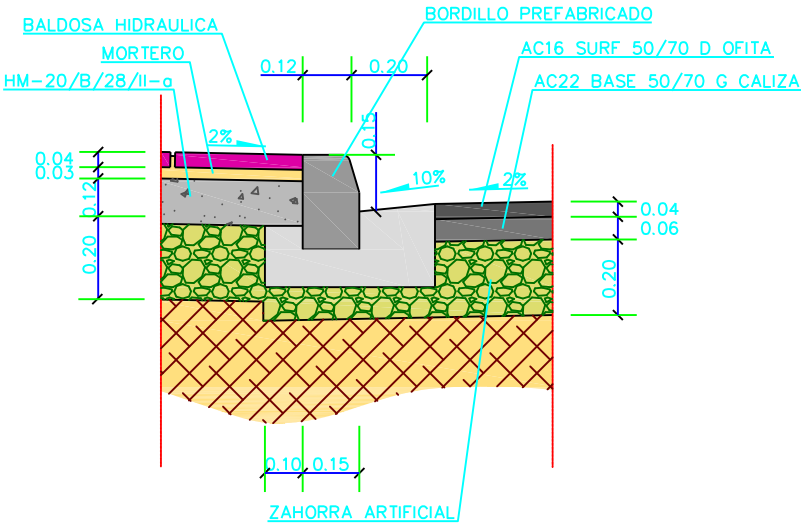
DETALLE DE FIRME EN CALZADA
ESCALA 1:20



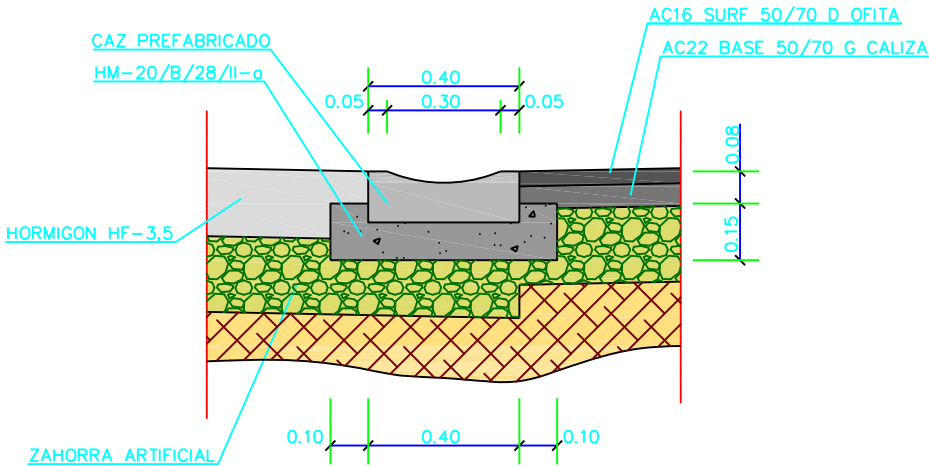
DETALLE DE BORDILLO EN APARCAMIENTO
ESCALA 1:20



DETALLE DE BORDILLO EN CALZADA
ESCALA 1:20



DETALLE DE CAZ PREFABRICADO
ESCALA 1:20



AYUNTAMIENTO
DE
LARRAGA

ANSOBI
GUILLART S.L.
C/ RONDA DE LAS VENTAS N° 6 : 1° B
TÉLF. 948 130 829
FAX. 948 136 416
E-MAIL: guillart@guillart.net
C.P. 31600
BURLADA
NAVARRA

Autores del Proyecto:
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Eldio Guallart Domench N° 8083
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Juan Bautista Guallart Vega N° 29.083

PROYECTO DE:
**RENOVACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO,
SANEAMIENTO, PLUVIALES Y ALUMBRADO PÚBLICO, Y
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ABACO, LA NAVA
Y SALOBRA EN LARRAGA (NAVARRA)**

EXPEDIENTE:
2.018-20

ESCALA:
1:10 1:20
DIN A1 DIN A3

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA:
FEBRERO 2.018
REF. ACAD:
SECCIÓN TIPO

DESIGNACIÓN:
SECCIONES TIPO Y DETALLES

N° DE PLANO
21-b

