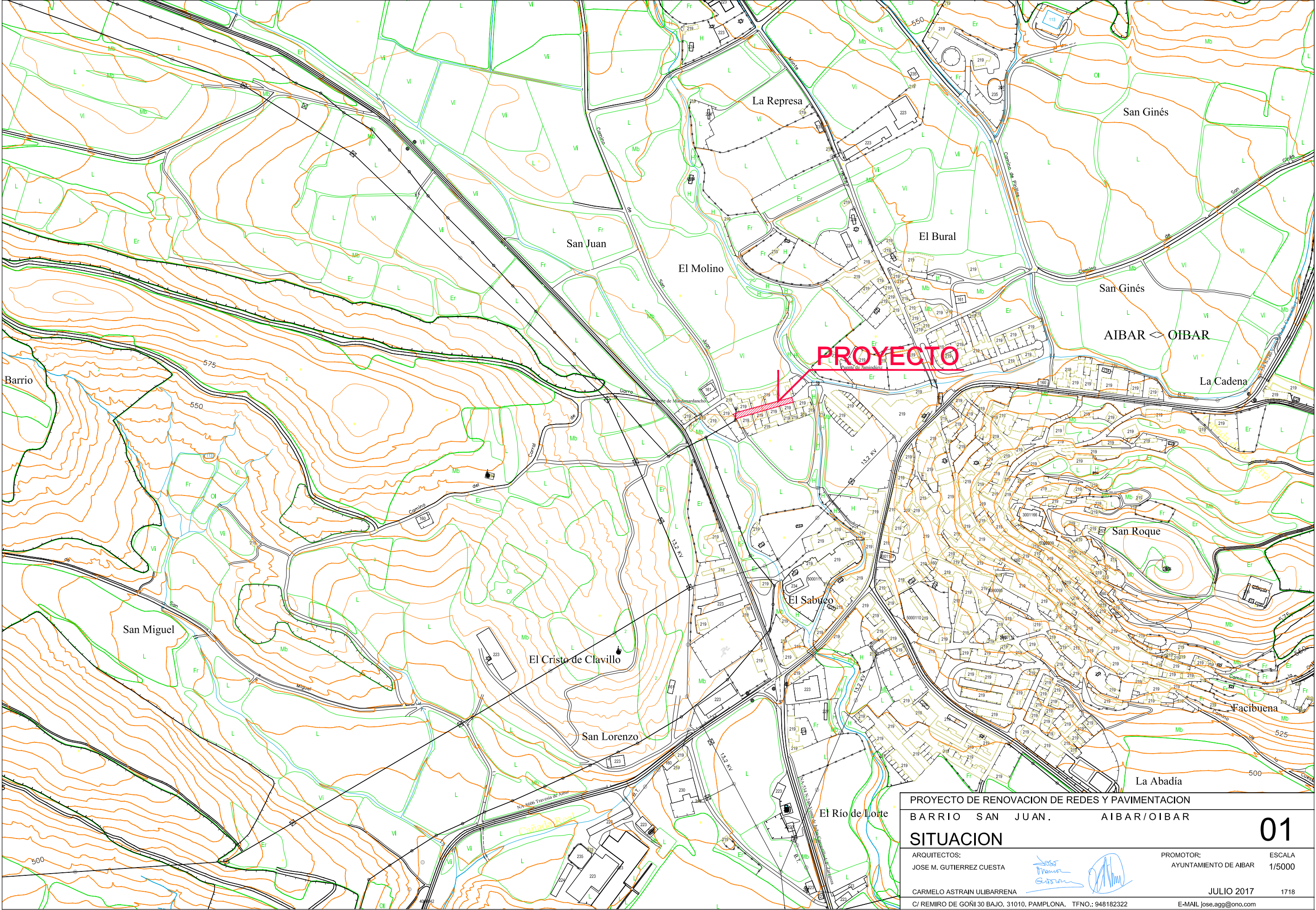
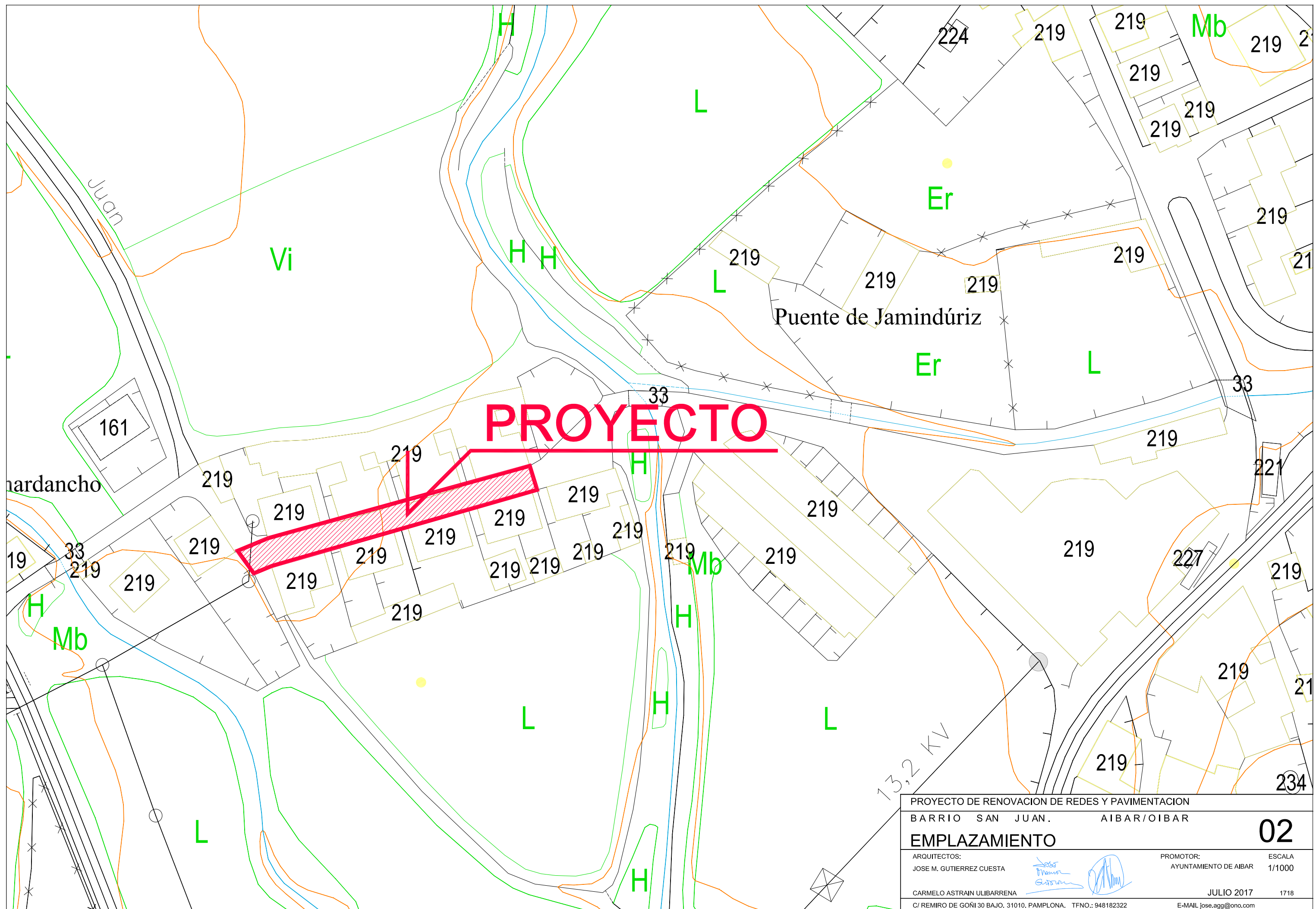
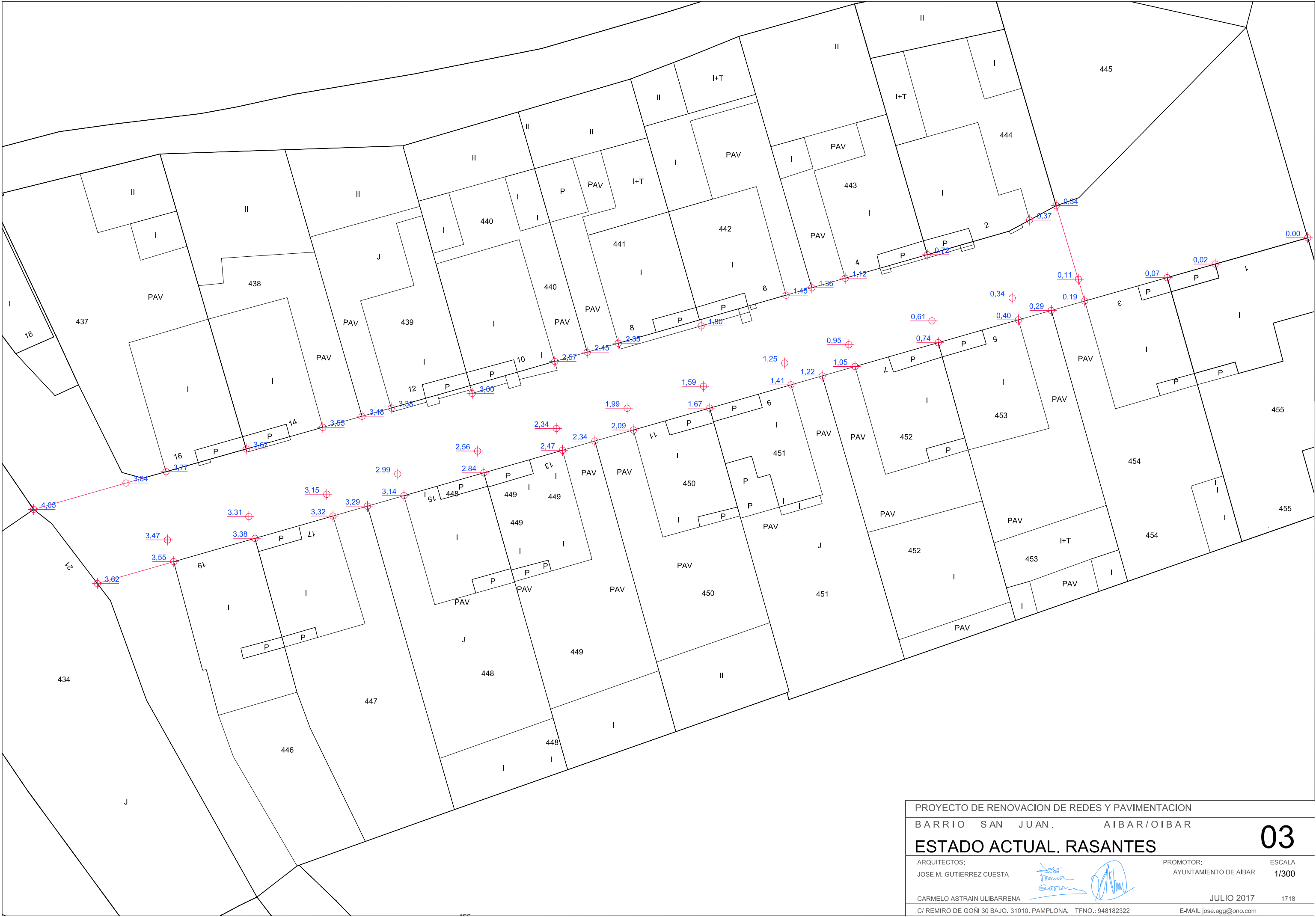


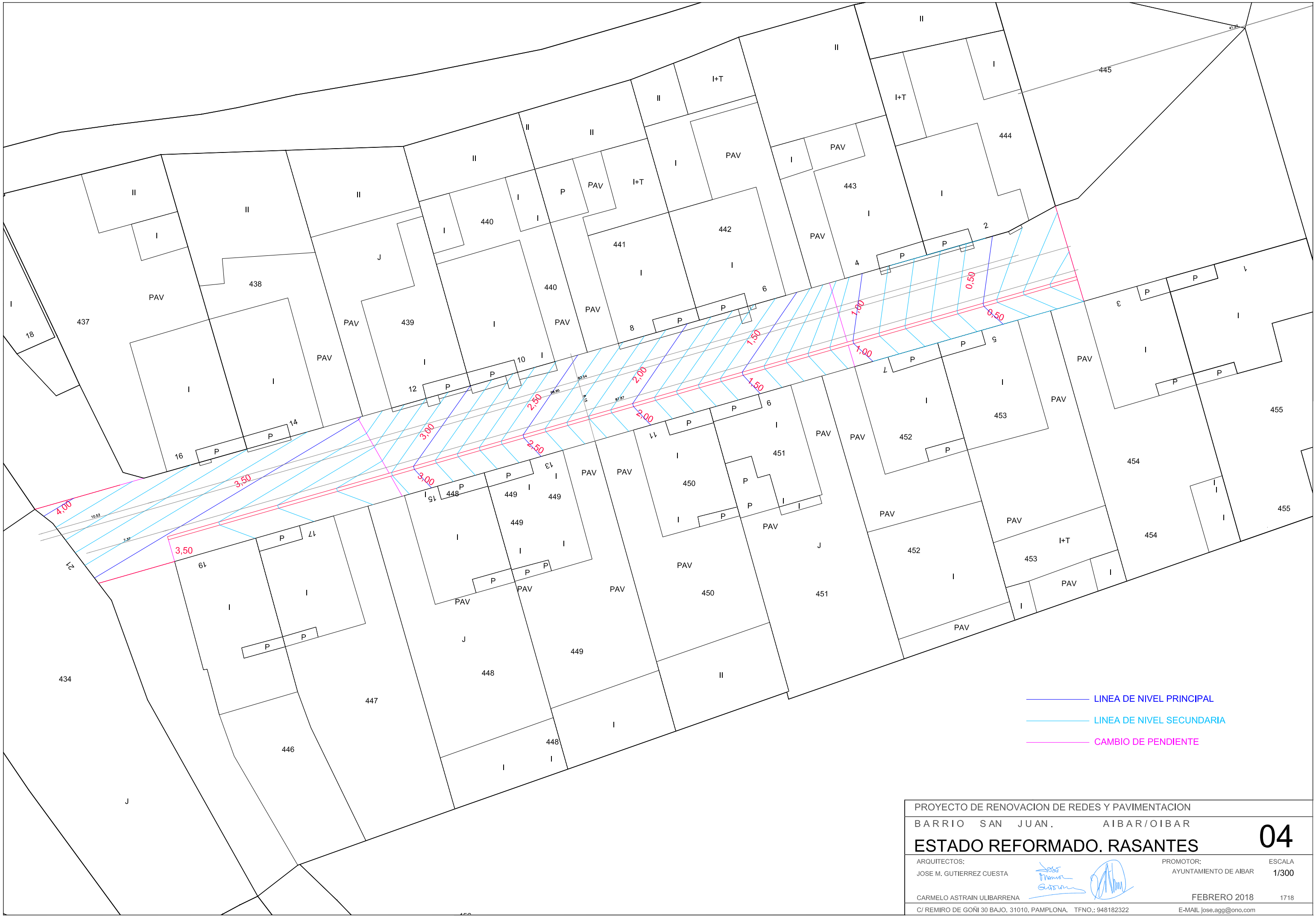


PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION	
BARRIO SAN JUAN.	AIBAR/OIBAR
SITUACION	
ARQUITECTOS: JOSE M. GUTIERREZ CUESTA	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE AIBAR
CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA	ESCALA 1/5000
C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322	JULIO 2017 1718
E-MAIL jose.agg@ono.com	

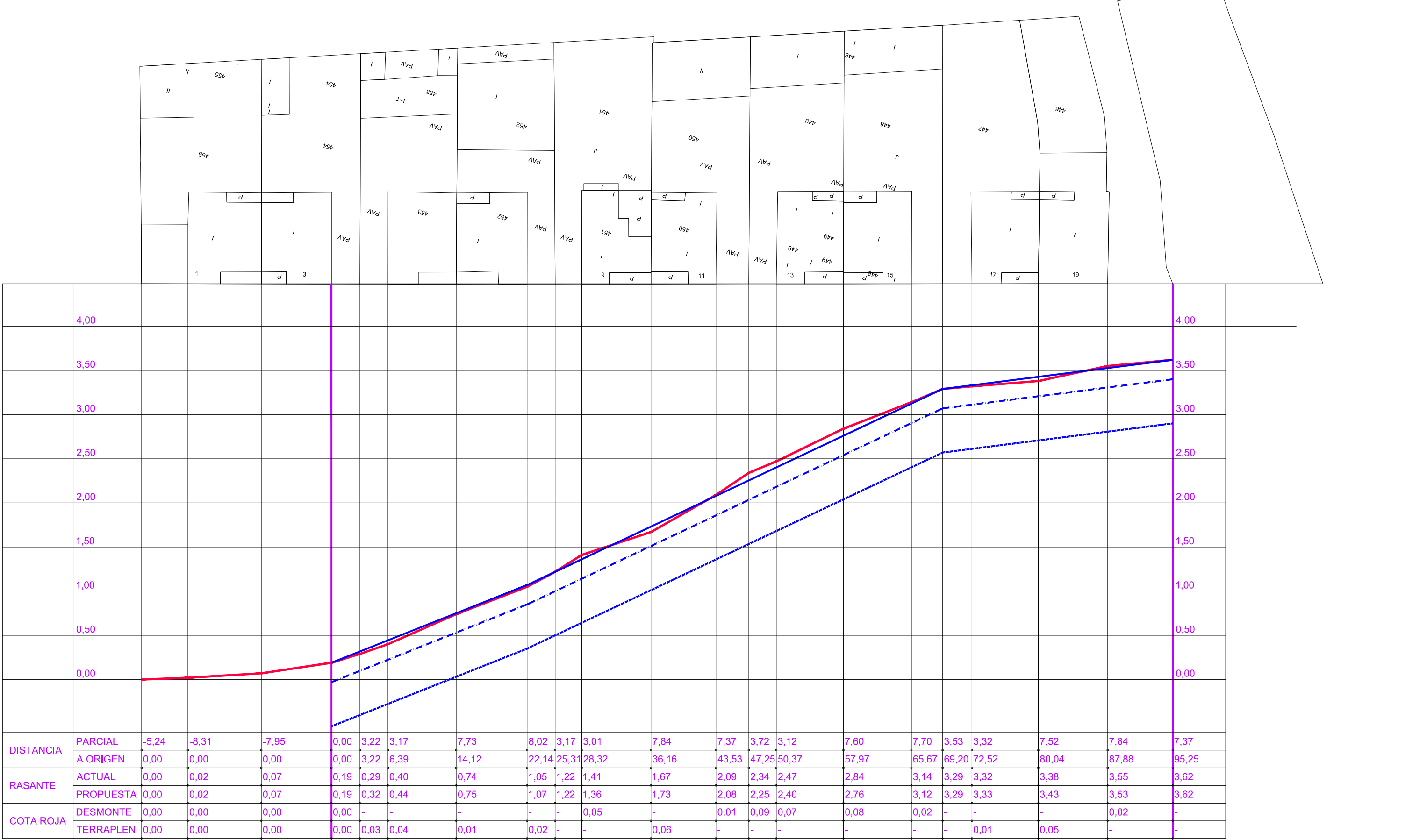




PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION		
BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR		
ESTADO ACTUAL. RASANTES		
ARQUITECTOS: JOSE M. GUTIERREZ CUESTA	 	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE AIBAR
CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA		JULIO 2017
C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322		E-MAIL: jose.agg@ono.com



PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION		
BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR		
ESTADO REFORMADO. RASANTES		
ARQUITECTOS: JOSE M. GUTIERREZ CUESTA	 	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE AIBAR
CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA		ESCALA 1/300
C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322		FEBRERO 2018 1718
E-MAIL: jose.agg@ono.com		



- ESTADO ACTUAL: RASANTE PAVIMENTO
- ESTADO REFORMADO: RASANTE PAVIMENTO
- ESTADO REFORMADO: RASANTE BASE
- ESTADO REFORMADO: RASANTE EXCAVACION

PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION

BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR

SECCION. FACHADAS IMPARES

ARQUITECTOS:
JOSE M. GUTIERREZ CUESTA

CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA

C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE AIBAR

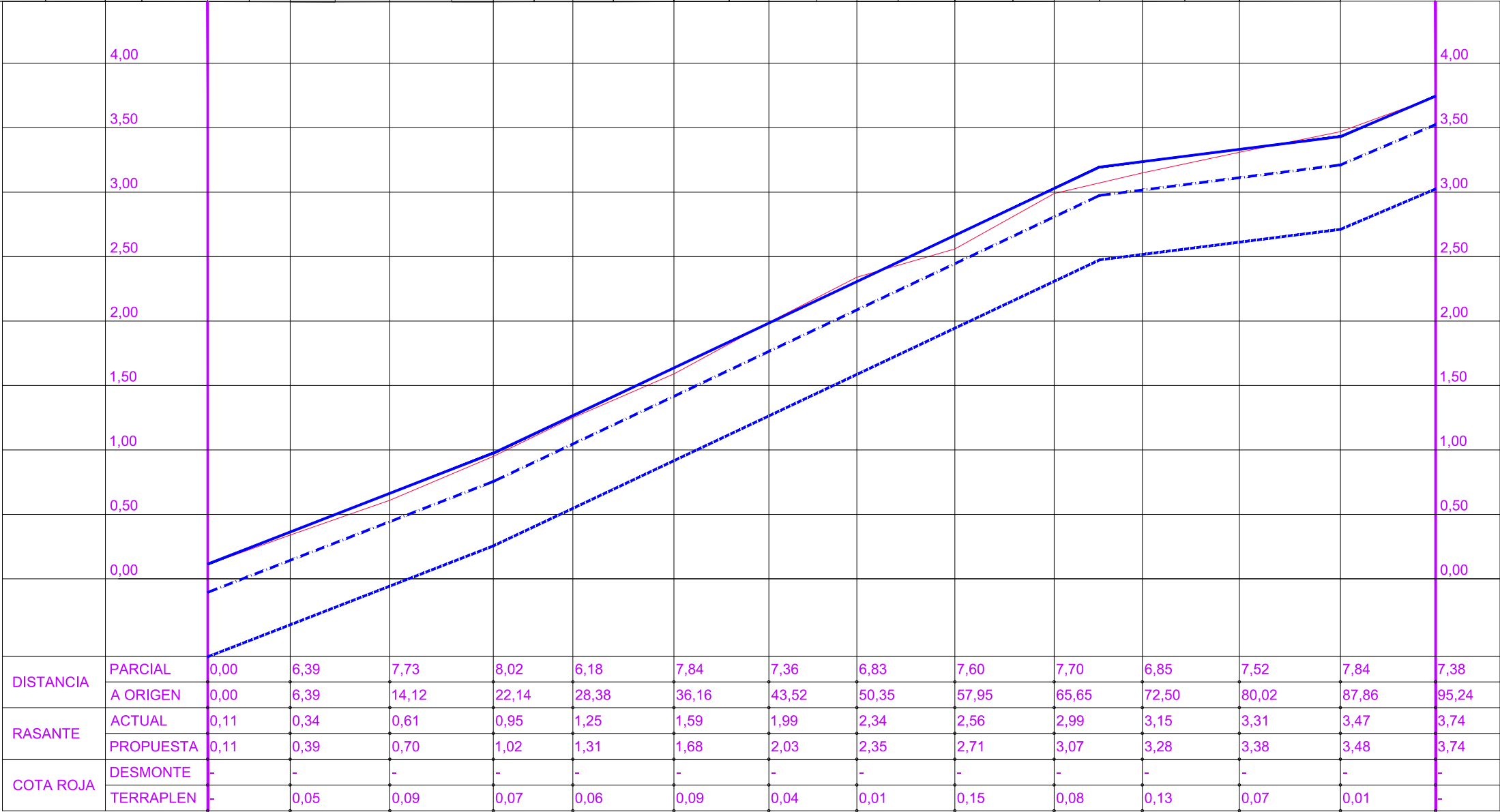
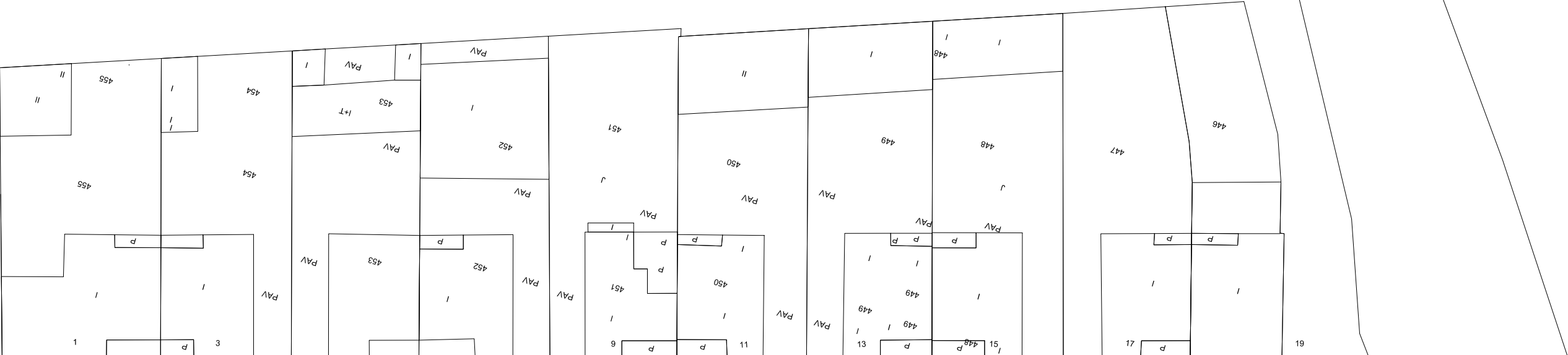
JULIO 2017

E-MAIL jose.agg@ono.com

ESCALA
H 1/400
V 1/40

1718

05



DISTANCIA	PARCIAL	0,00	6,39	7,73	8,02	6,18	7,84	7,36	6,83	7,60	7,70	6,85	7,52	7,84	7,38
	A ORIGEN	0,00	6,39	14,12	22,14	28,38	36,16	43,52	50,35	57,95	65,65	72,50	80,02	87,86	95,24
RASANTE	ACTUAL	0,11	0,34	0,61	0,95	1,25	1,59	1,99	2,34	2,56	2,99	3,15	3,31	3,47	3,74
	PROPUESTA	0,11	0,39	0,70	1,02	1,31	1,68	2,03	2,35	2,71	3,07	3,28	3,38	3,48	3,74
COTA ROJA	DESMONTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TERRAPLEN	-	0,05	0,09	0,07	0,06	0,09	0,04	0,01	0,15	0,08	0,13	0,07	0,01	-

- ESTADO ACTUAL: RASANTE PAVIMENTO
- ESTADO REFORMADO: RASANTE PAVIMENTO
- ESTADO REFORMADO: RASANTE BASE
- ESTADO REFORMADO: RASANTE EXCAVACION

PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION

BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR

RASANTES. CAZ CENTRAL

ARQUITECTOS:
JOSE M. GUTIERREZ CUESTA

CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA

C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE AIBAR

JULIO 2017

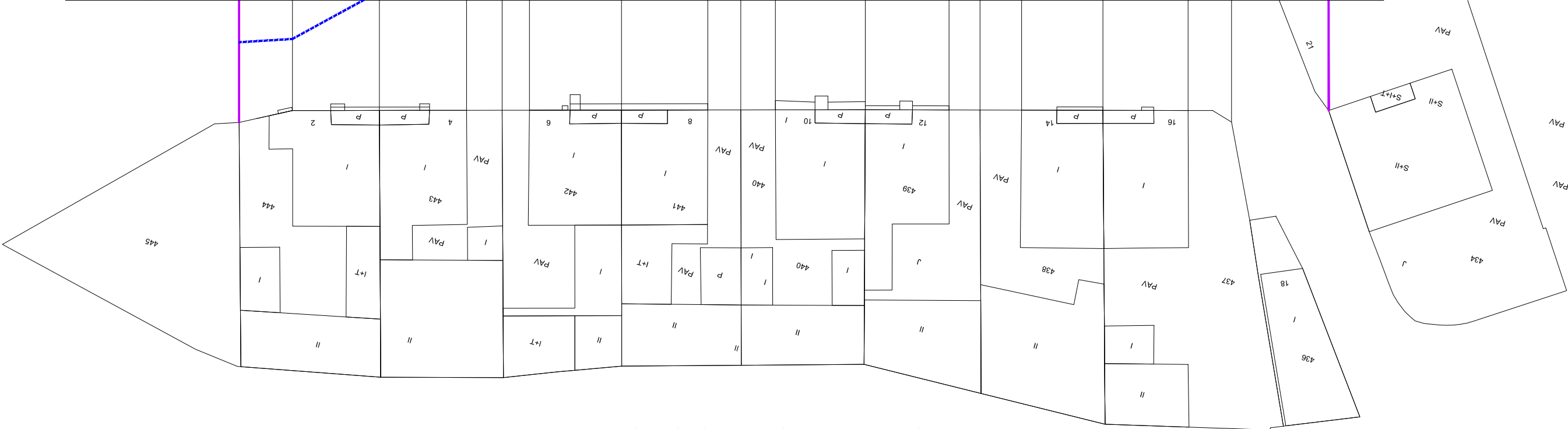
E-MAIL jose.agg@ono.com

ESCALA
H 1/400
V 1/40

1718

06

DISTANCIA	PARCIAL	0,00	4,85	7,89	7,92	3,22	2,49	8,35	7,83	3,00	3,14	8,16	7,61	2,81	3,78	7,38	7,73	3,95	8,80
	A ORIGEN	0,00	4,85	12,74	20,66	23,88	23,88	34,72	42,55	45,55	48,69	56,85	64,46	67,27	71,05	78,43	86,16	90,11	98,91
RASANTE	ACTUAL	0,34	0,37	0,72	1,12	1,36	1,45	1,80	2,35	2,45	2,57	3,00	3,38	3,48	3,55	3,67	3,77	3,84	4,05
	PROPUESTA	0,34	0,37	0,80	1,23	1,41	1,53	1,93	2,31	2,45	2,60	2,99	3,35	3,49	3,56	3,69	3,82	3,89	4,05
COTA ROJA	DESMONTE	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-	0,01	0,03	-	-	-	-	-	-
	TERRAPLEN	-	-	0,08	0,11	0,05	0,08	0,13	-	-	0,03	-	-	0,01	0,01	0,02	0,05	0,05	-



- ESTADO ACTUAL: RASANTE PAVIMENTO
- ESTADO REFORMADO: RASANTE PAVIMENTO
- ESTADO REFORMADO: RASANTE BASE
- ESTADO REFORMADO: RASANTE EXCAVACION

PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION

BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR

RASANTES. FACHADAS PARES

ARQUITECTOS:
JOSE M. GUTIERREZ CUESTA

CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA

C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE AIBAR



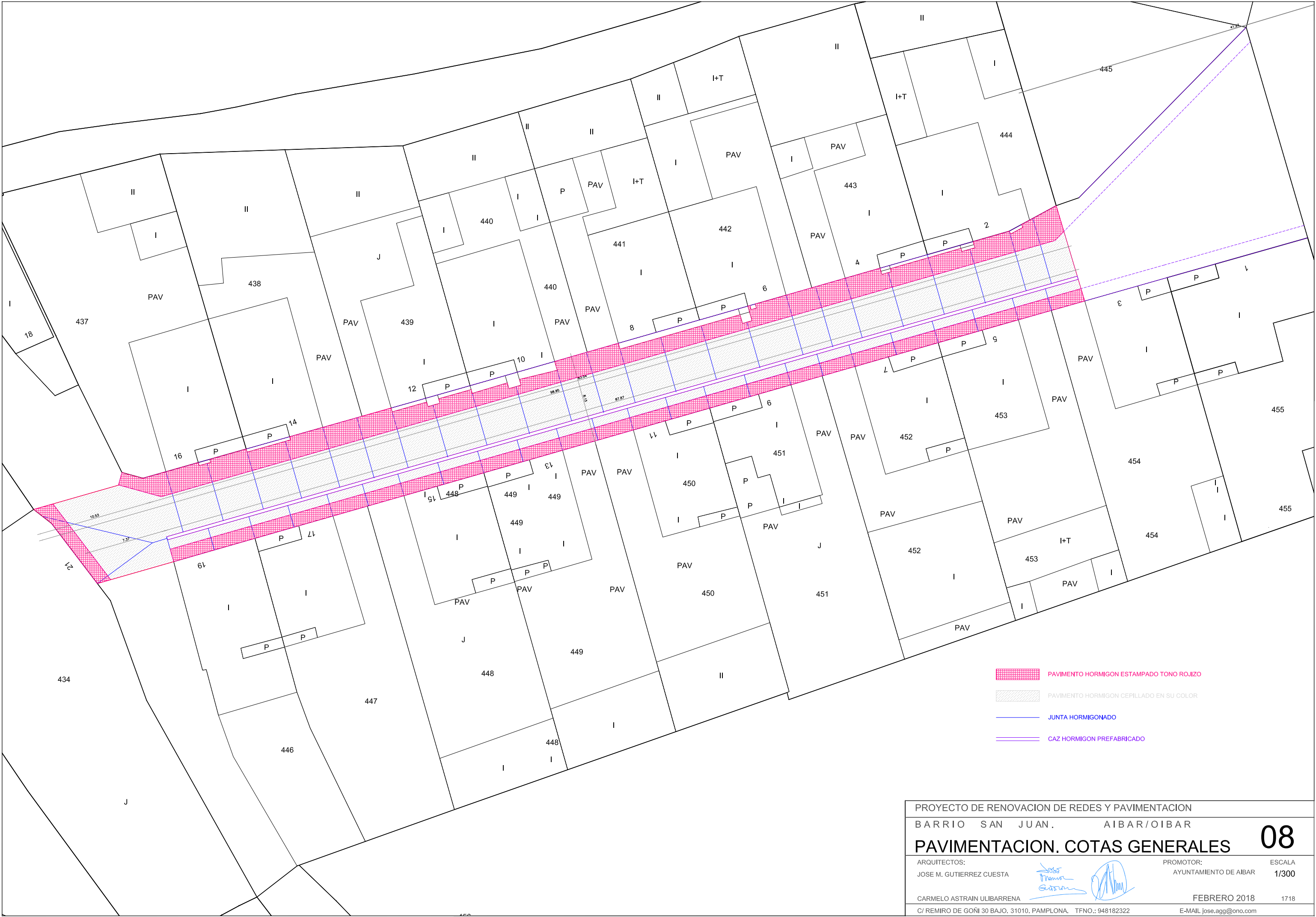
JULIO 2017

E-MAIL jose.agg@ono.com

ESCALA
H 1/400
V 1/40

1718

07

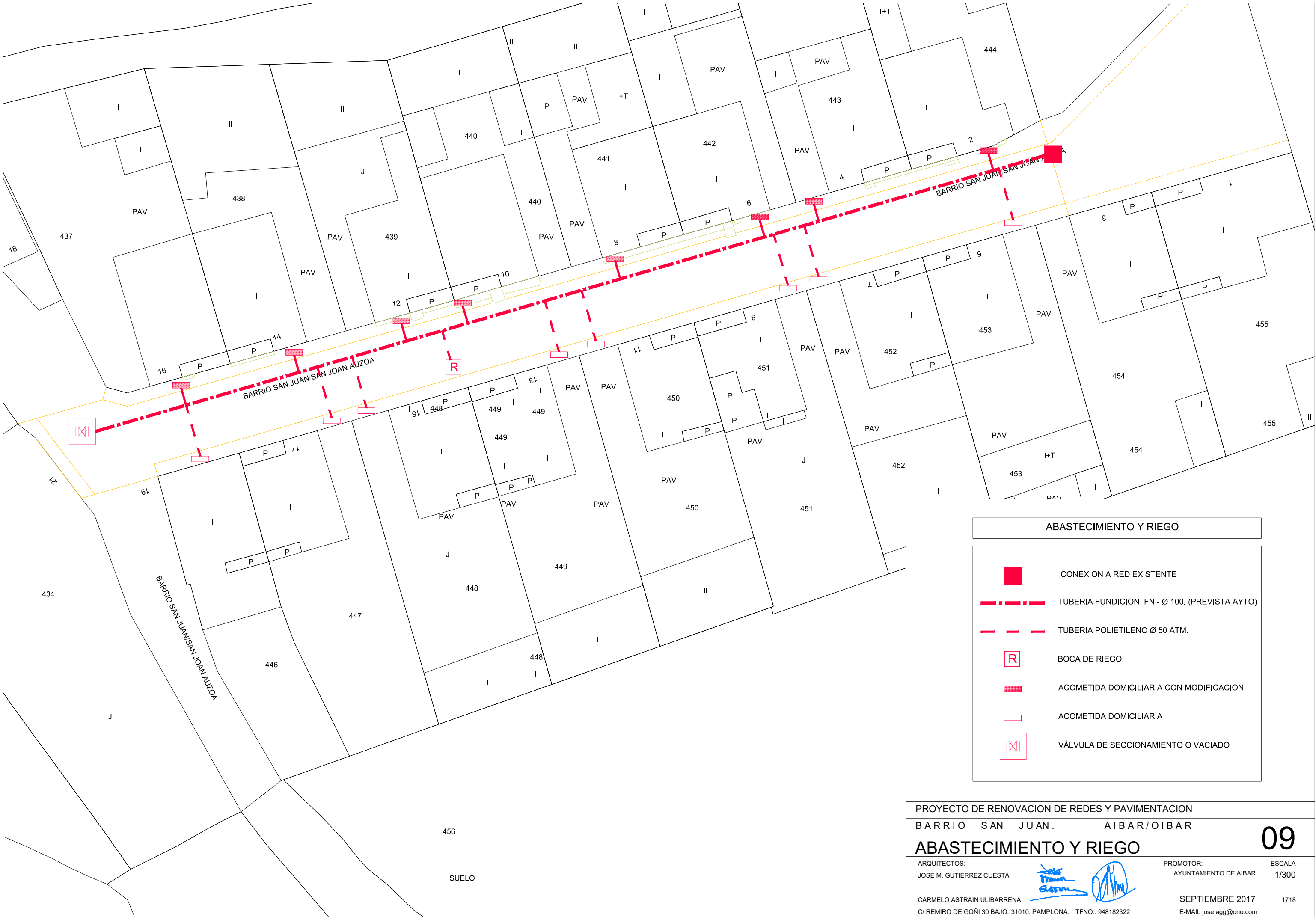


- PAVIMENTO HORMIGON ESTAMPADO TONO ROJIZO
- PAVIMENTO HORMIGON CEPILLADO EN SU COLOR
- JUNTA HORMIGONADO
- CAZ HORMIGON PREFABRICADO

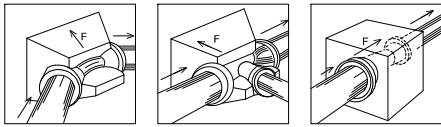
PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION			
BARRIO SAN JUAN.		AIBAR/OIBAR	
PAVIMENTACION. COTAS GENERALES			
ARQUITECTOS: JOSE M. GUTIERREZ CUESTA		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE AIBAR	
CARMelo ASTRain ULIBARRENA		FEBRERO 2018	
C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322		E-MAIL: jose.agg@ono.com	

08

ESCALA
1/300



EJECUCIÓN DE LOS ANCLAJES HORIZONTALES EN TUBERÍAS

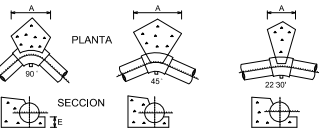
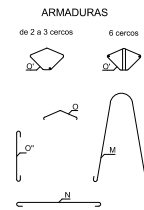
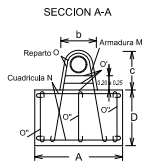
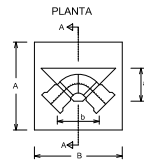


* Para equilibrar las fuerzas de empuje, los anclajes (dados de hormigón) deben ser colocados en:

- Los cambios de dirección (codos) o de DN (conos de reducción)
- Las derivaciones (tés).
- 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					
	Tee y bridas ciegas	Codo 1/8	Codo 1/4	Codo 1/2	Codo 3/4	Codo 1
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	560	834	451	230	116	
300	835	1189	639	336	164	
350	1122	—	859	438	220	
400	1445	—	1105	564	283	
450	1809	—	1385	706	355	
500	2223	—	1701	867	436	
600	3167	—	2524	1296	621	
700	4278	—	3274	1689	839	
800	5568	—	4262	2173	1092	
900	7014	—	5369	2737	1375	
1000	8626	—	6602	3386	1691	
1100	10405	—	7964	4080	2040	
1200	12370	—	9465	4827	2425	
1400	16787	—	12848	6550	3291	
1500	19238	—	14723	7506	3771	
1600	21851	—	16724	8509	4264	
1800	27612	—	21133	10773	5413	



DIMENSIONES DE CONTRARRESTOS				
(PRESIÓN DE LA RED 8 Kg/cm ²)				
CODO 90°	Ø	100	150	200
	A	0,25	0,40	0,60
	B	0,20	0,25	0,30
	C	0,30	0,30	0,40
	D	0,05	0,07	0,10
CODO 45°	A	0,20	0,25	0,35
	B	0,20	0,25	0,30
	C	0,30	0,30	0,40
	D	0,05	0,07	0,10
	E	0,13	0,15	0,20
CODO 22° 30'	A	0,20	0,20	0,20
	B	0,20	0,25	0,30
	C	0,20	0,20	0,30
	D	0,05	0,07	0,10
	E	0,13	0,15	0,20

-TENSION TRANSMITIDA AL TERRENO 1,5 Kg/cm²
-TODAS LAS UNIONES QUEDEARÁN LIBRES
-EL HORMIGÓN PARA CONTRARRESTOS SERÁ H-150

EJECUCIÓN DE LOS ANCLAJES VERTICALES

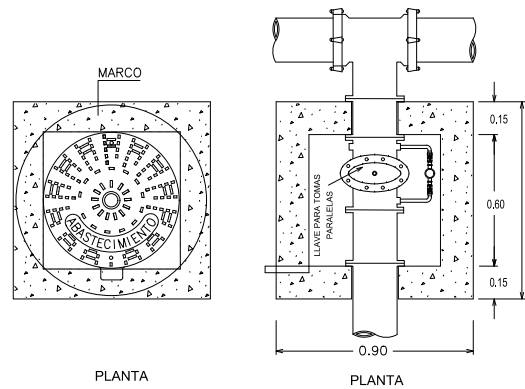
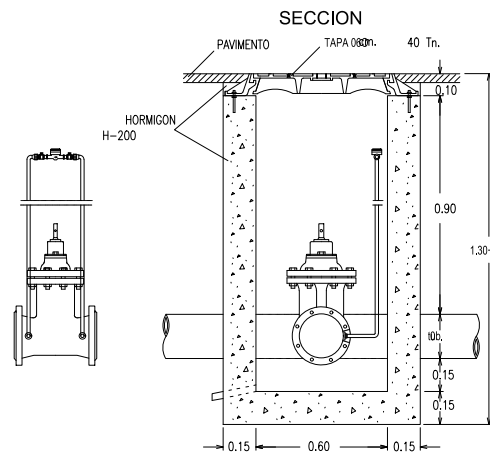
Codos de 45° y 22°

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	0,70
	b	0,15	0,18	0,20	0,22	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44	0,49	0,64
	c	0,34	0,37	0,40	0,43	0,47	0,53	0,59	0,66	0,73	0,78	0,94
	A	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,05	1,20	1,30	1,40	1,70
	B	0,60	0,70	0,75	0,85	1,10	1,30	1,50	1,65	1,80	1,95	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	1,75
	M	2Ø10	2Ø10	2Ø10	3Ø12	3Ø14	4Ø14	4Ø16	4Ø18	4Ø20	5Ø20	5Ø22
	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	#Ø20 a 0,20
	O	2Ø8	3Ø8	3Ø8	4Ø10	5Ø10	6Ø10	7Ø12	8Ø14	8Ø16	9Ø16	10Ø18
	O'	2Ø8	2Ø8	2Ø8	2Ø10	2Ø10	2Ø10	3Ø12	3Ø14	3Ø16	3Ø16	6Ø18
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

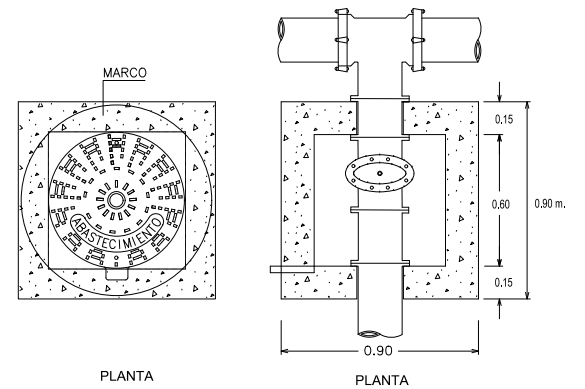
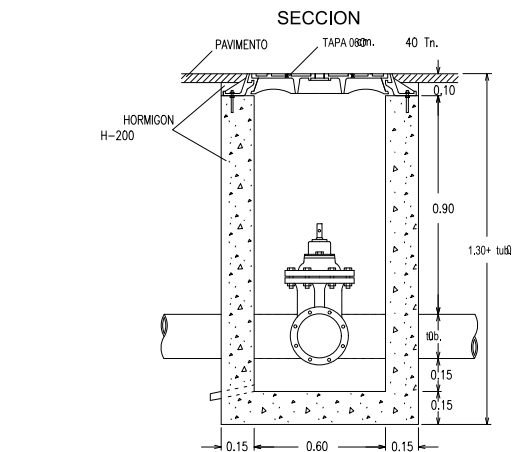
Codos de 90° y TES, poniendo el anclaje definido por el Ø de la derivación

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	0,70
	b	0,15	0,18	0,20	0,22	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44	0,49	0,64
	c	0,34	0,37	0,40	0,43	0,47	0,53	0,59	0,66	0,73	0,78	0,94
	A	0,65	0,70	0,80	0,90	1,05	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	2,10
	B	0,75	0,80	0,90	1,05	1,45	1,65	1,85	2,05	2,25	2,45	3,10
ARMADURAS Ø en mm.	D	0,60	0,69	0,75	0,87	0,98	1,26	1,37	1,57	1,68	1,80	2,15
	M	2Ø10	2Ø12	2Ø14	2Ø16	4Ø14	4Ø16	4Ø18	6Ø18	6Ø20	6Ø22	8Ø25
	N	#Ø8 a 0,15	#Ø10 a 0,20	#Ø10 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	10Ø20
	O'	2Ø8	2Ø10	2Ø10	2Ø12	2Ø12	2Ø14	3Ø14	3Ø16	3Ø16	3Ø18	6Ø20
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

ARQUETA DE REGISTRO PARA UNA VALVULA DE SECCIONAMIENTO D≤250mm.CON TOMAS

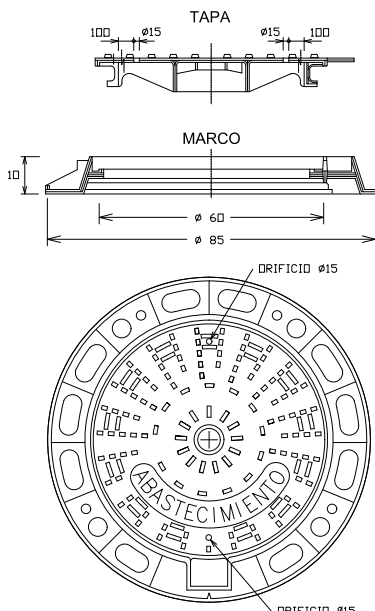


ARQUETA DE REGISTRO PARA UNA VALVULA DE SECCIONAMIENTO D≤250mm.

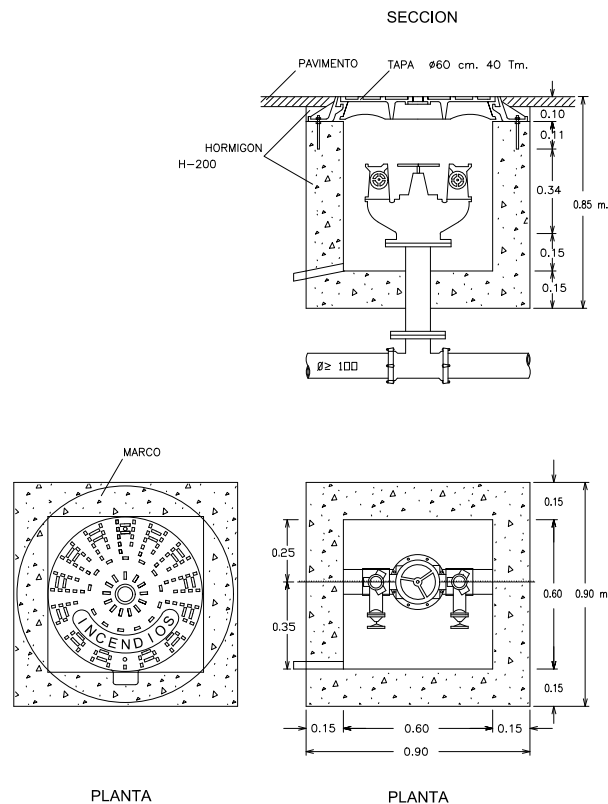


MARCO Y TAPA DE REGISTRO

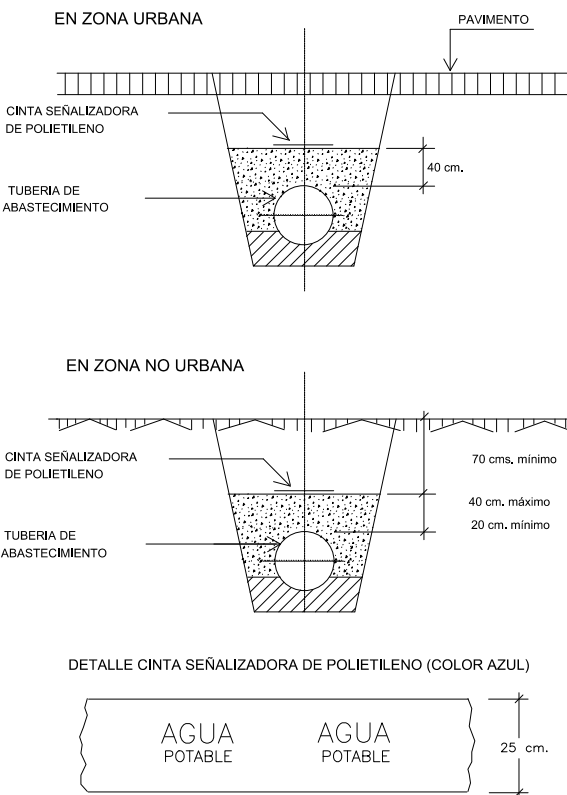
BOCA DE PASO: Ø 600 mm.
MATERIAL: FUNDICION NODULAR
CARGA: 40 Tn.(400 KN)
UBICACION: CALZADAS, ACERAS O ZONAS VERDES
FIJACION A LA ARQUETA: MEDIANTE 4 SPITS O HERRAJES Ø12
INSCRIPCION: ABASTECIMIENTO O INCENDIOS
NORMA DE APLICACION: EN 124, UNE 41300-41301
TIPO: D400



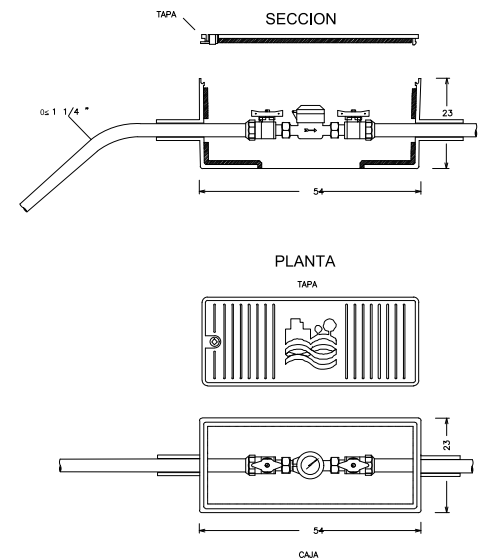
ARQUETA DE REGISTRO PARA HIDRANTE Ø100 TIPO NAVARRA



DETALLE DE COLOCACIÓN EN ZANJAS DE CINTA SEÑALIZADORA DE TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO



SERVICIOS ACOMETIDA DE D 50mm. CON CONTADOR EXTERIOR D=25(XT)-20-15-13mm.



PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION

BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR

DETALLES DE ABASTECIMIENTO

ARQUITECTOS:
JOSE M. GUTIERREZ CUESTA

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE AIBAR

ESCALA
1/300

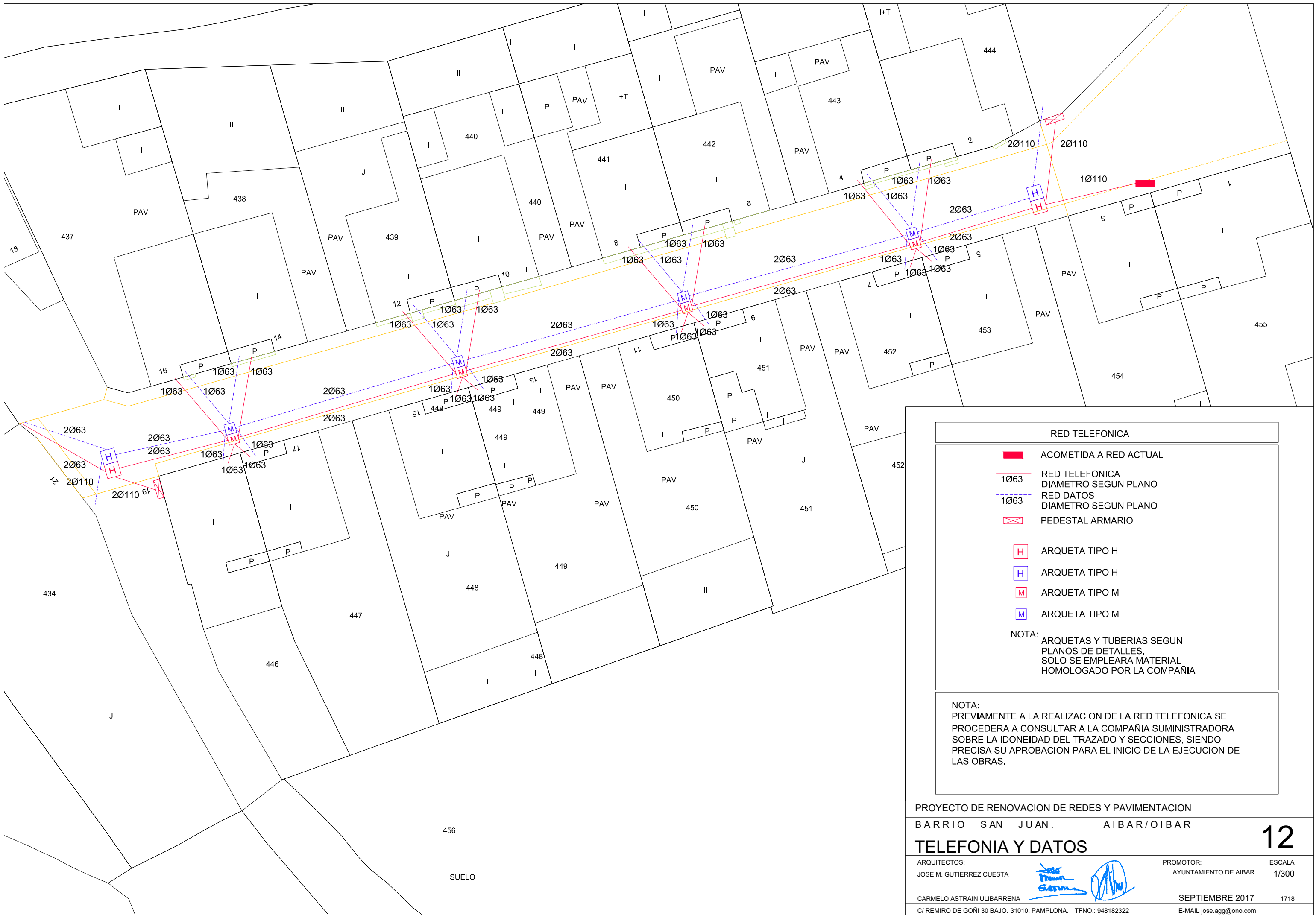
CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA

SEPTIEMBRE 2017

1718

C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322

E-MAIL jose.agg@ono.com



RED TELEFONICA

- ACOMETIDA A RED ACTUAL
- RED TELEFONICA
DIAMETRO SEGUN PLANO
- RED DATOS
DIAMETRO SEGUN PLANO
- PEDESTAL ARMARIO

- ARQUETA TIPO H
- ARQUETA TIPO H
- ARQUETA TIPO M
- ARQUETA TIPO M

NOTA:
ARQUETAS Y TUBERIAS SEGUN
PLANOS DE DETALLES.
SOLO SE EMPLEARA MATERIAL
HOMOLOGADO POR LA COMPAÑIA

NOTA:
PREVIAMENTE A LA REALIZACION DE LA RED TELEFONICA SE
PROCEDERA A CONSULTAR A LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA
SOBRE LA IDONEIDAD DEL TRAZADO Y SECCIONES, SIENDO
PRECISA SU APROBACION PARA EL INICIO DE LA EJECUCION DE
LAS OBRAS.

PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION

BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR

TELEFONIA Y DATOS

ARQUITECTOS:
JOSE M. GUTIERREZ CUESTA



PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE AIBAR

ESCALA
1/300

CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA

SEPTIEMBRE 2017

1718

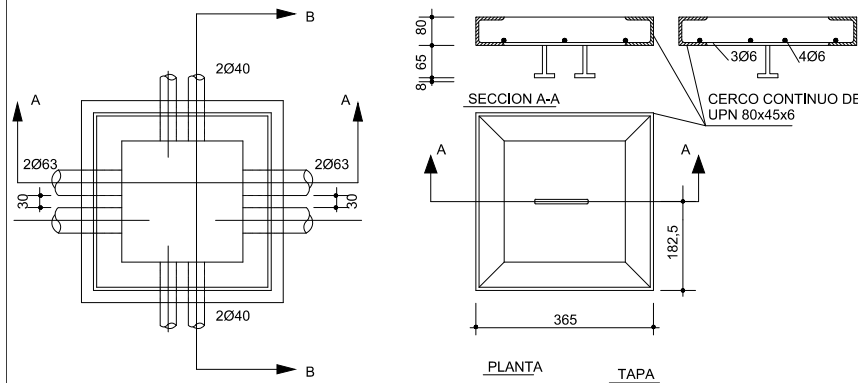
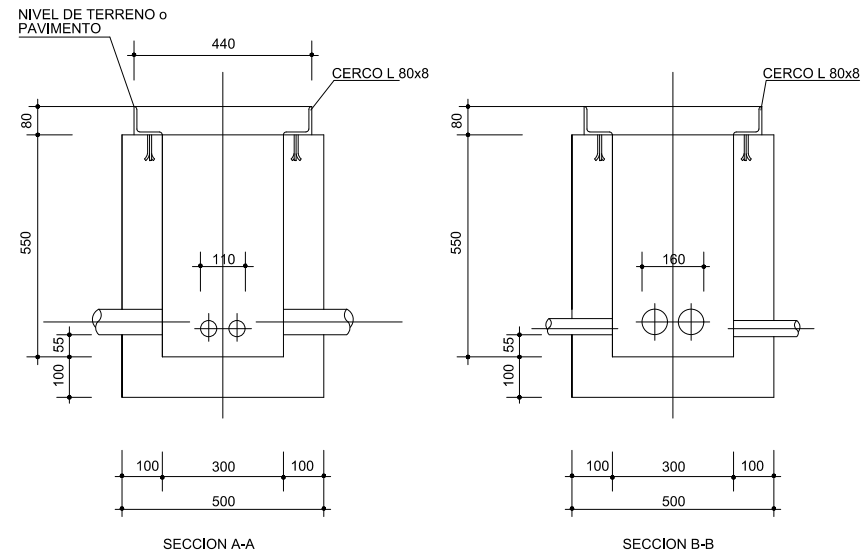
C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322

E-MAIL jose.agg@ono.com

ARQUETA TIPO M

COTAS EN mm

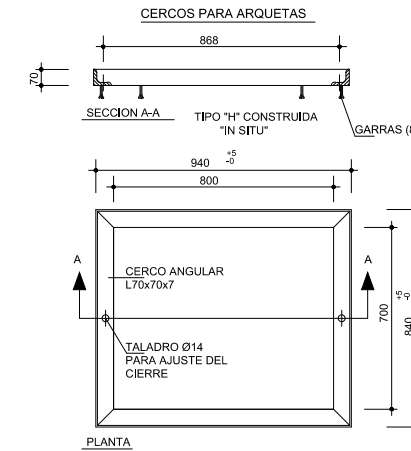
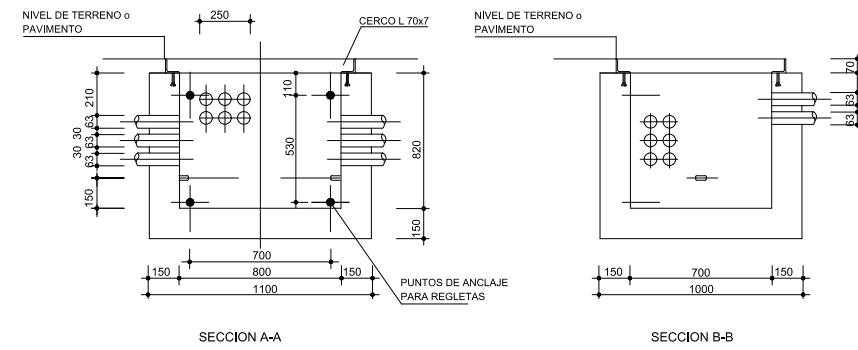
E 1:20



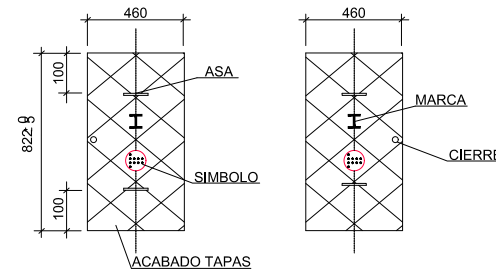
ARQUETA TIPO H

COTAS EN mm

E 1:20



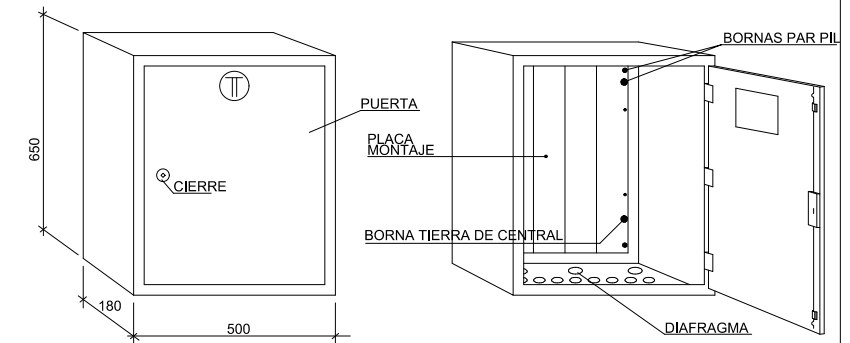
TAPA TIPO H



NOTAS:-
- LAS VENTANAS SE CERRARAN PROVISIONALMENTE CON LADRILLO
HASTA EL MOMENTO DE REALIZAR LAS ENTRADAS DE CONDUCTOS.

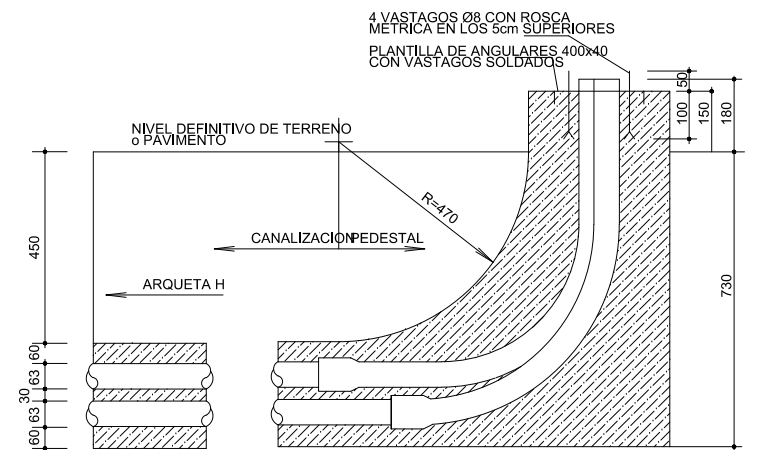
ARMARIO DISTRIBUCION ACOMETIDAS

COTAS EN mm.



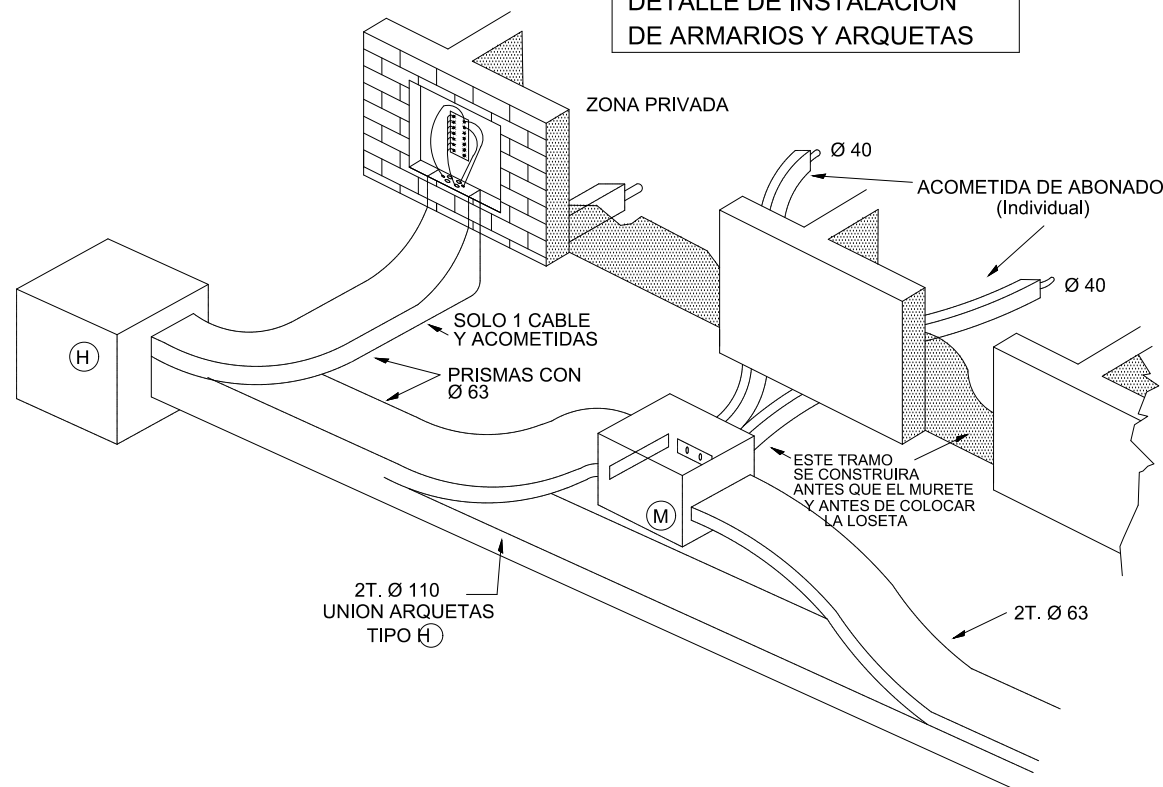
DETALLE PEDESTAL

COTAS EN mm
E 1:20



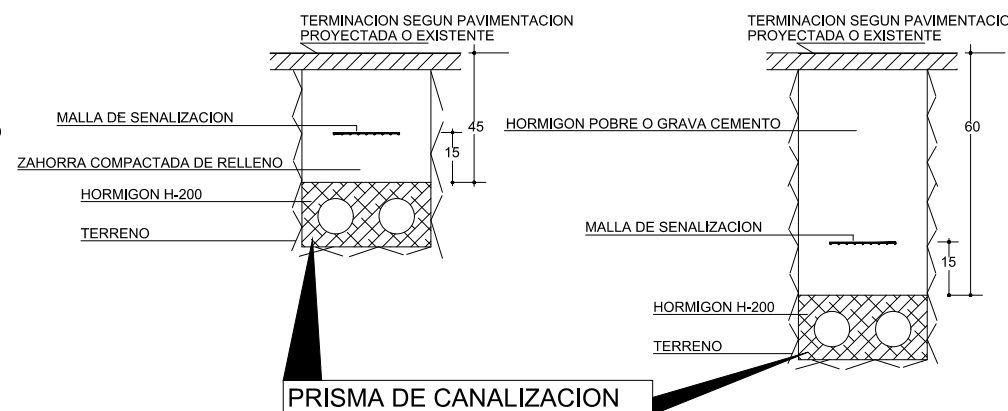
DETALLE DE INSTALACION DE ARMARIOS Y ARQUETAS

ZONA PRIVADA

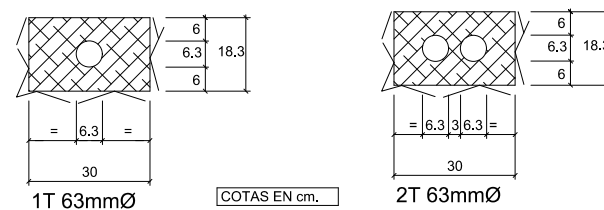


ZANJA GENERAL

ZANJA DE CRUCE



TIPOS DE PRISMA DE CANALIZACION



PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION

BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR

DETALLES TELEFONIA Y DATOS

ARQUITECTOS:
JOSE M. GUTIERREZ CUESTA

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE AIBAR

ESCALA
1/300

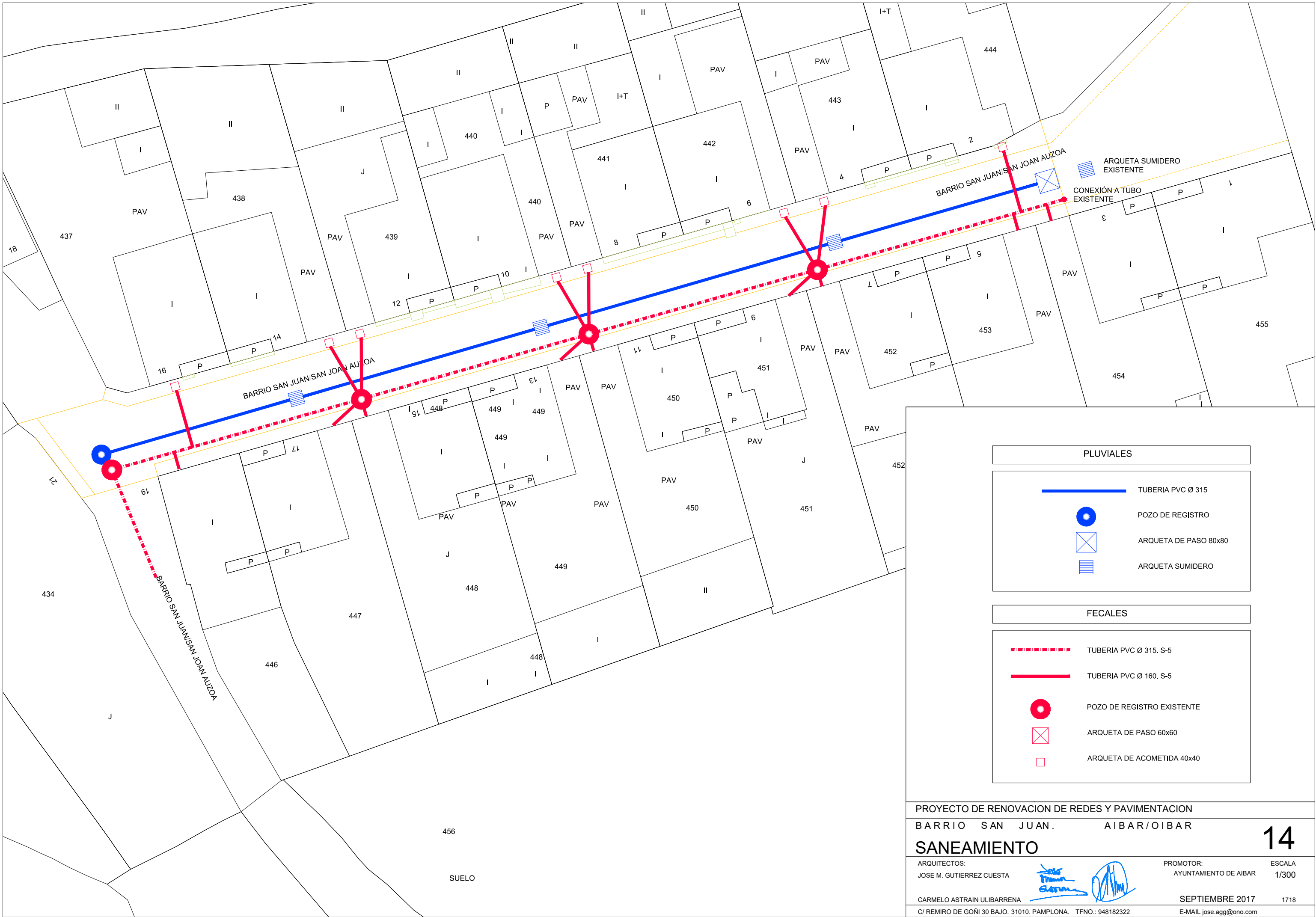
CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA

SEPTIEMBRE 2017

1718

C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322

E-MAIL jose.agg@ono.com



PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION

BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR

SANEAMIENTO

ARQUITECTOS:
JOSE M. GUTIERREZ CUESTA

Jose M. Gutierrez Cuesta
Carmelo Astrain Ulibarrena

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE AIBAR

ESCALA
1/300

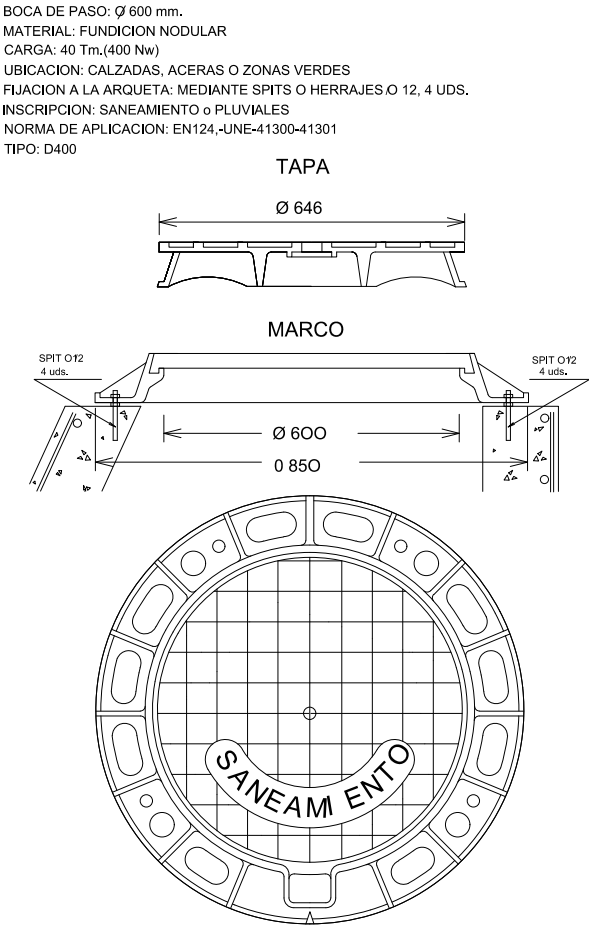
CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA
C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322

SEPTIEMBRE 2017
1718

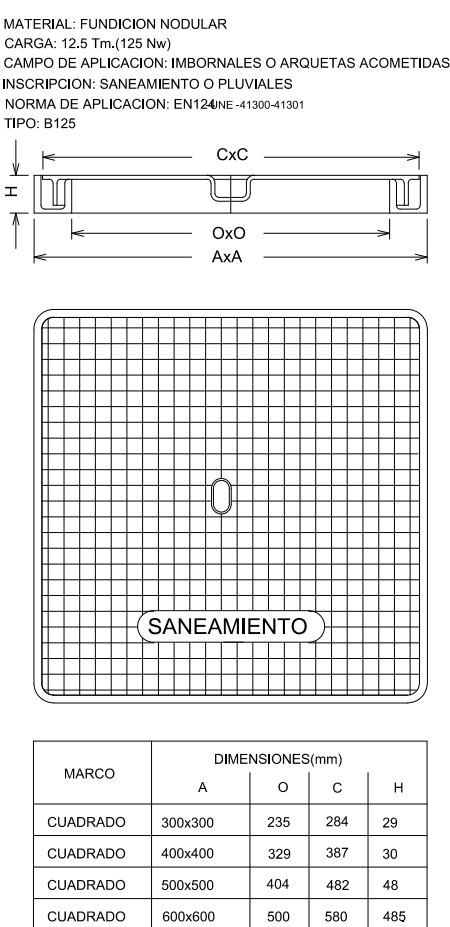
E-MAIL: jose.agg@ono.com

14

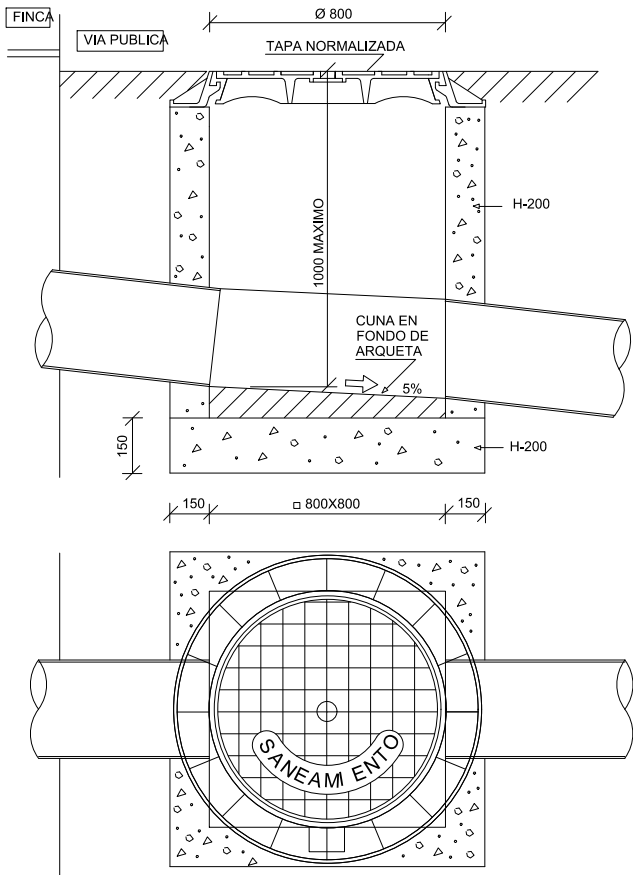
MARCO Y TAPA DE POZO DE REGISTRO



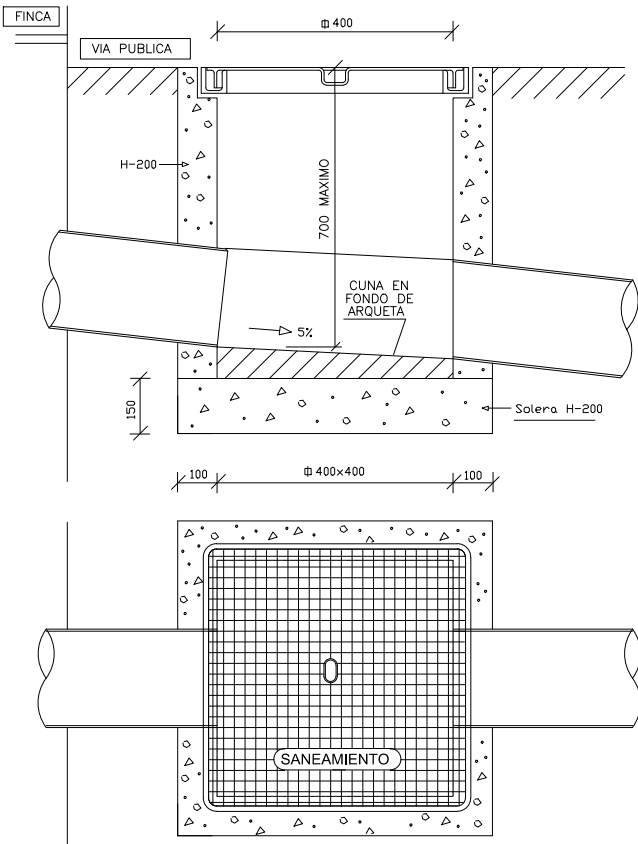
MARCO Y TAPA DE ARQUETA DE REGISTRO



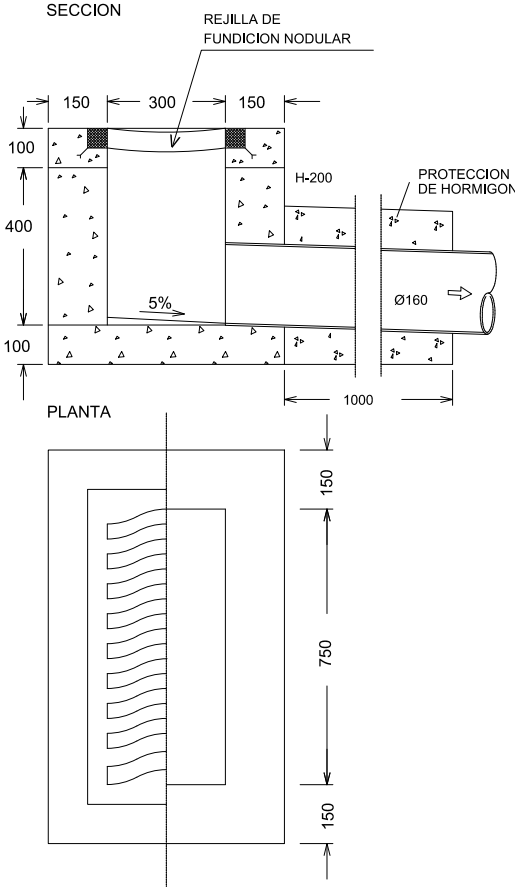
ACOMETIDA DE SANEAMIENTO
ARQUETA DE PASO NO SIFONICA PARA TUBO >=250mm



ACOMETIDA DE SANEAMIENTO
ARQUETA DE ARRANQUE NO SIFONICA 40 X 40



SUMIDEROS
SUMIDERO NO SIFONICO "IN SITU"

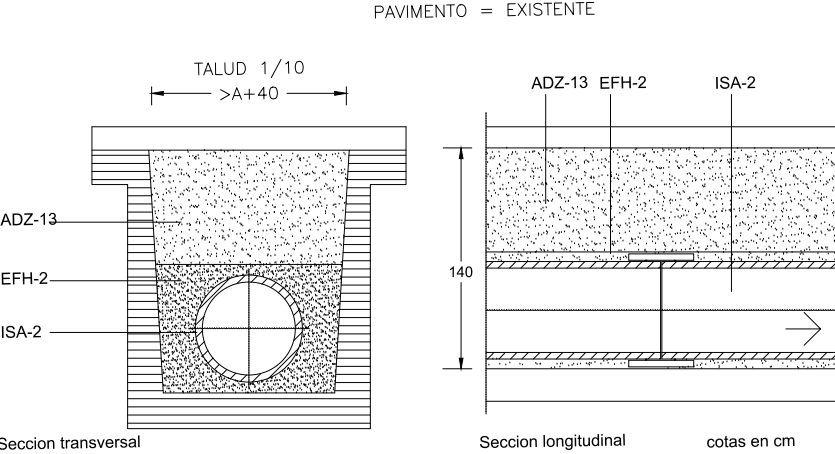


CANALIZACION DE PVC

ISA-9 Canalización de P.V.C.
ADZ-13 Relleno de la zanja con todouno tipo Z-2, por tongadas de 20 cm, con tierra exenta de áridos mayores de 8 cm y apisonada. En los 50 cm superiores se alcanzará una densidad seca del 100 % de la obtenida en el ensayo Próctor Normal y del 95 % en el resto del relleno.

EFH-2 Relleno de grava.

ISA-2 Conducto de PVC.



PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION

BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR

SANAMIENTO DETALLES

ARQUITECTOS:
JOSE M. GUTIERREZ CUESTA

CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA

C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322

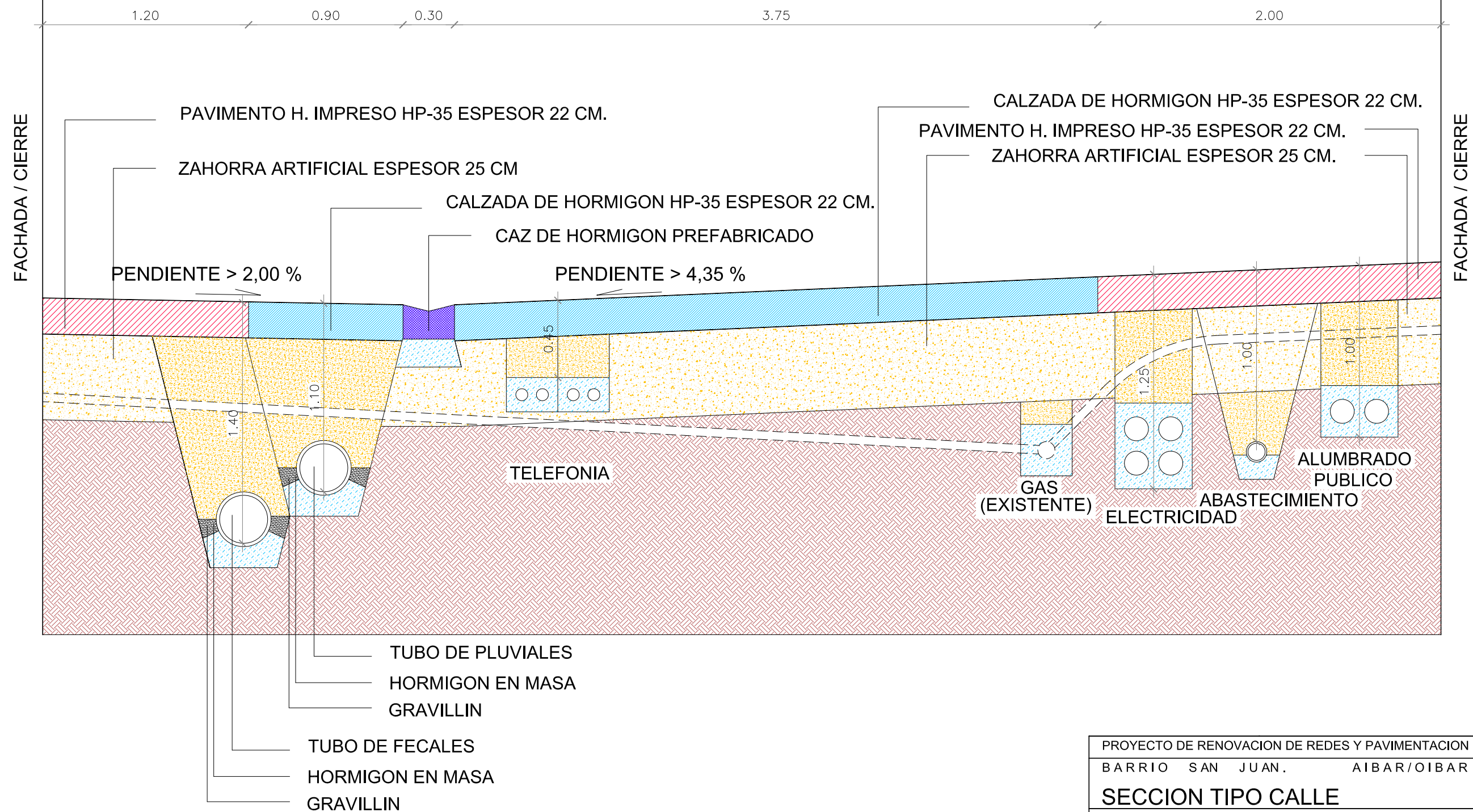
PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE AIBAR

SEPTIEMBRE 2017

E-MAIL: jose.agg@ono.com

ESCALA
S/E

1718



PROYECTO DE RENOVACION DE REDES Y PAVIMENTACION		
BARRIO SAN JUAN. AIBAR/OIBAR		
SECCION TIPO CALLE		
ARQUITECTOS: JOSE M. GUTIERREZ CUESTA	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE AIBAR	ESCALA 1/25
CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA	FEBRERO 2018	1718
C/ REMIRO DE GOÑI 30 BAJO. 31010. PAMPLONA. TFNO.: 948182322 E-MAIL jose.agg@ono.com		