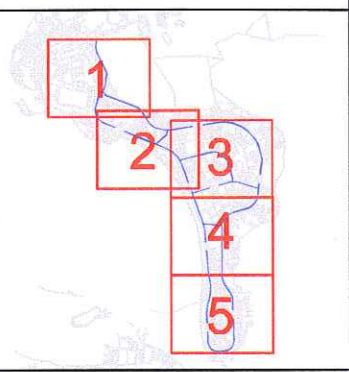
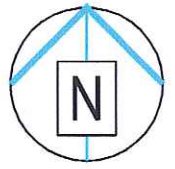
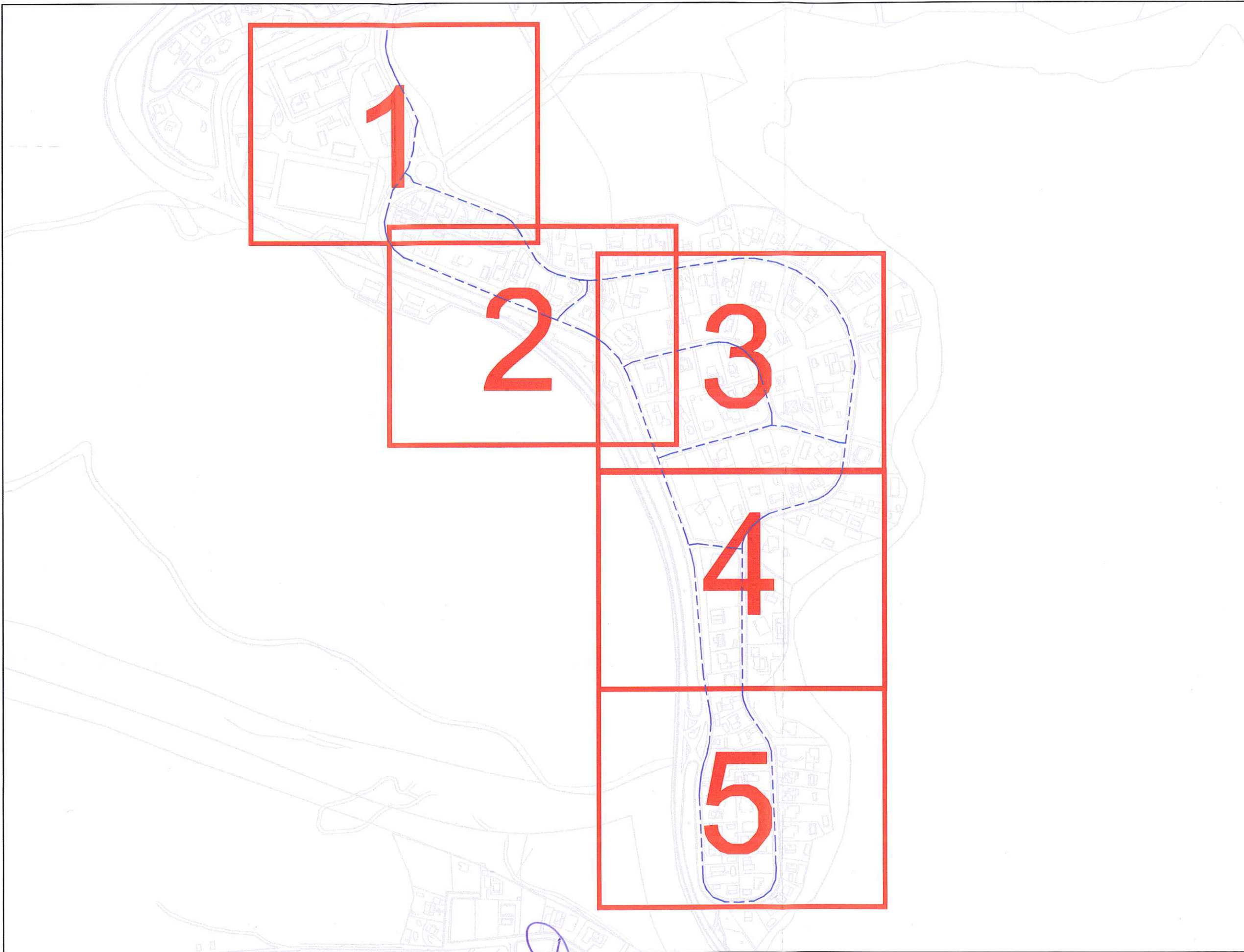
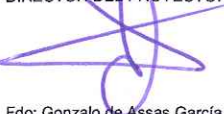
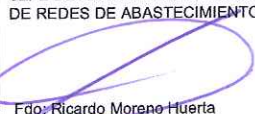
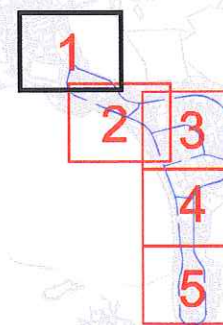
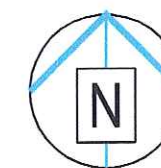
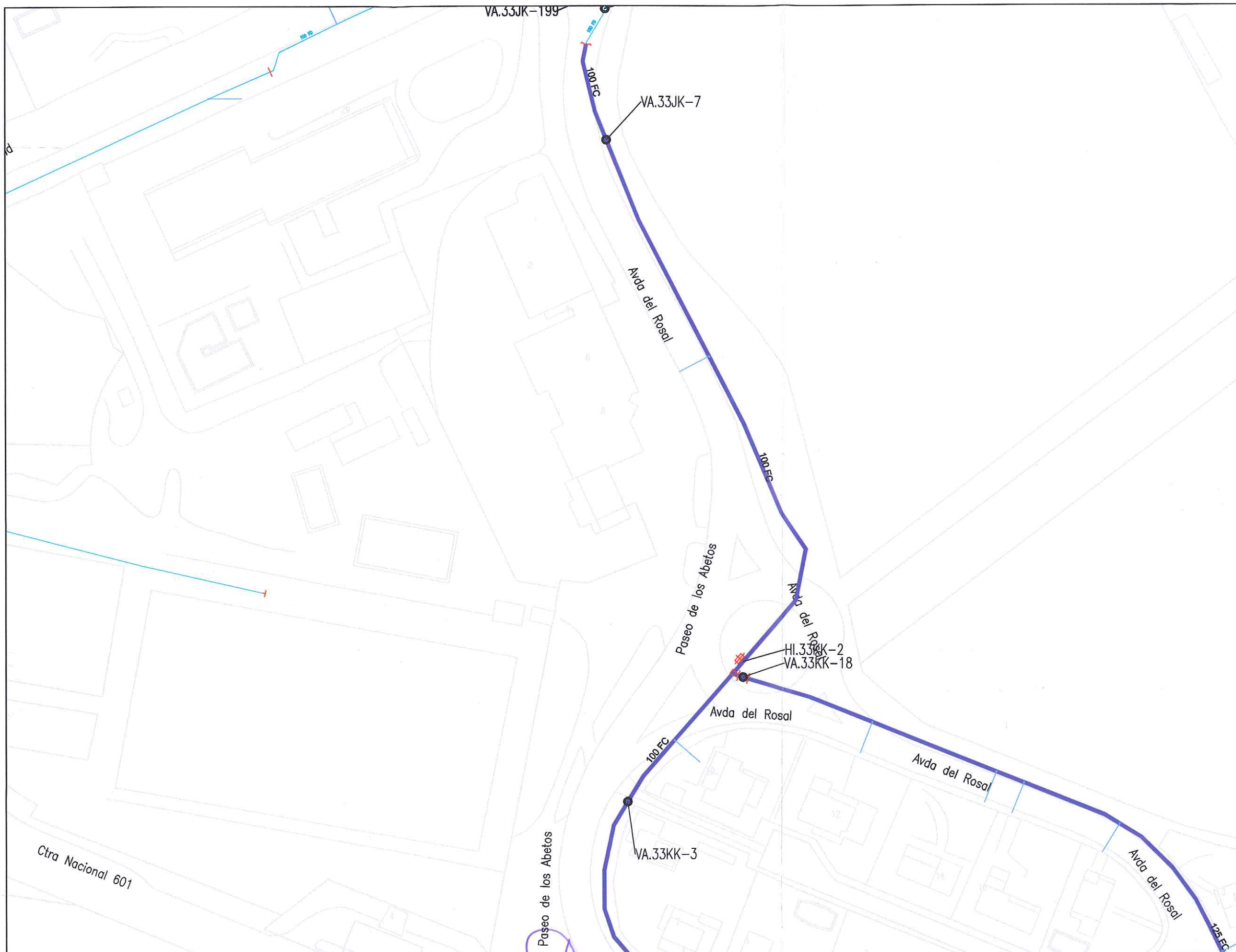

Documento II
PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

Plano nº 0.-	Plano Guía
Plano nº 1.-	Planta de la red a suprimir.
Plano nº 2.-	Planta de la red a instalar.
Plano nº 3.-	Detalles.



 DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO	ASISTENCIA TÉCNICA: 	AUTOR DEL PROYECTO:  Fdo: Nicolás Gistau Gistau	DIRECTOR DEL PROYECTO:  Fdo: Gonzalo de Assas García	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:  Fdo: Ricardo Moreno Huerta	ESCALA: Original DIN-A3	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-015-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA AVENIDA DEL ROSAL Y OTRAS EN EL T.M. DE NAVACERRADA	TÍTULO DEL PLANO: PLANO GUIA	PLANO: HOJA: 0 de 0
					FECHA: JUNIO 2016			



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A SUPRIMIR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FLUJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE TE O DERIVACIÓN
- PO / PE - POLIETILENO
- CA - CAÑA
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FD - FUNDICIÓN DUCTIL
- FC - FIBROCEMENTO
- HA - HORMIGÓN ARMADO
- HC - HORMIGÓN ARM. CAMISA CHAPA



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE
REDES DE ABASTECIMIENTO

ASISTENCIA
TÉCNICA:

AUTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Nicolás Gistau Gistau

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Gonzalo de Assas García

JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
DE REDES DE ABASTECIMIENTO:

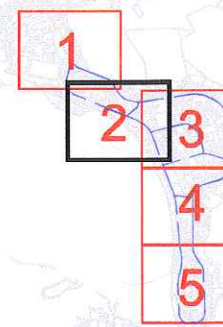
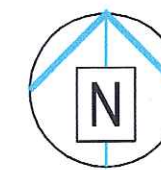
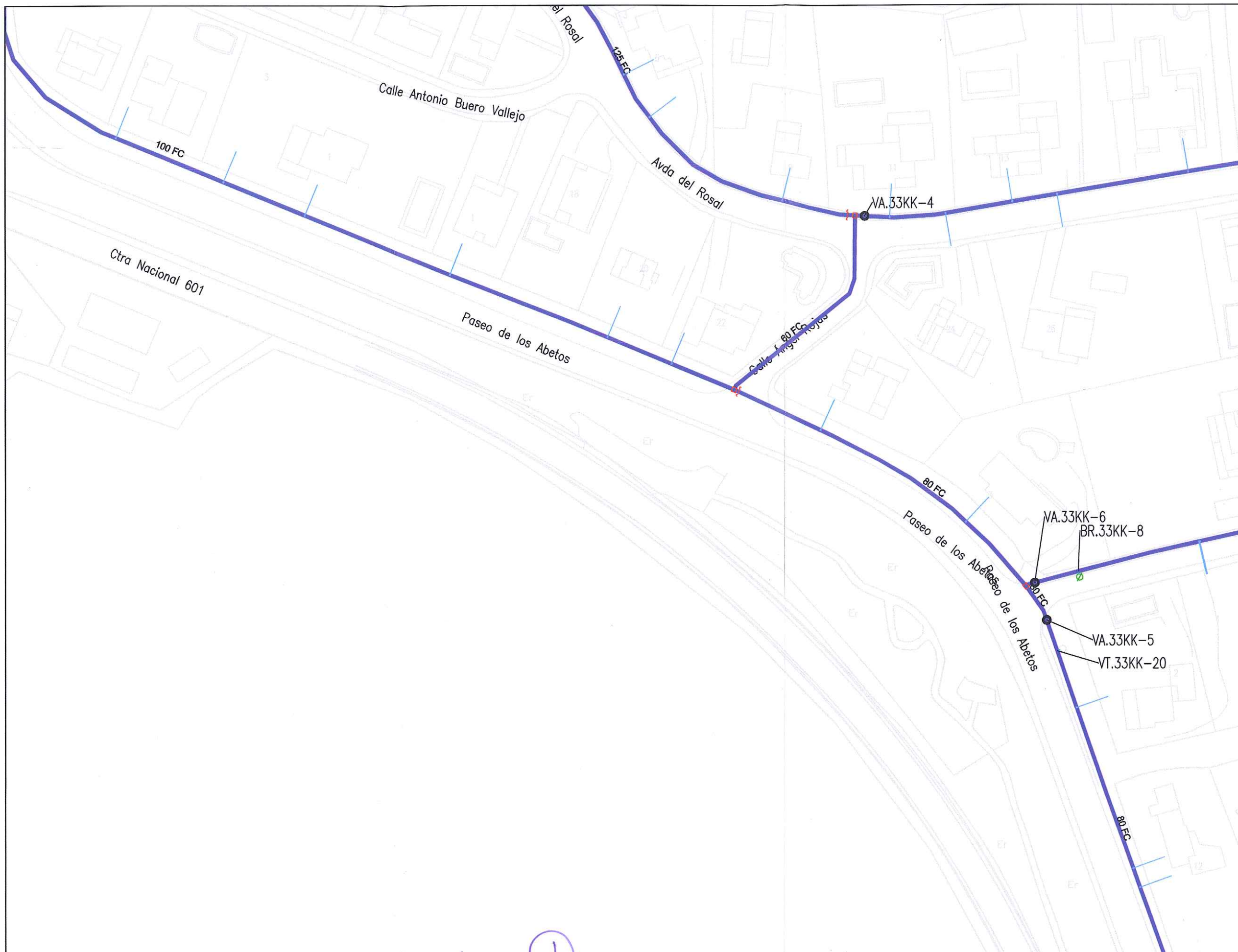
Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:
Original DIN-A3
FECHA:
JUNIO 2016

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-015-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED
EN LA AVENIDA DEL ROSAL Y OTRAS
EN EL T.M. DE NAVACERRADA

TÍTULO DEL PLANO:
RED A SUPRIMIR

PLANO:
HOJA:
1 de 5



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A SUPRIMIR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FIJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE TEE O DERIVACIÓN
- PO / PE - POLIETILENO
- CA - CAÑA
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FD - FUNDICIÓN DUCTIL
- FC - FIBROCEMENTO
- HA - HORMIGÓN ARMADO
- HC - HORMIGÓN ARM. CAMISA CHAPA



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO



AUTOR DEL PROYECTO:
Fdo: Nicolás Gistau Gistau

DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo: Gonzalo de Assas García

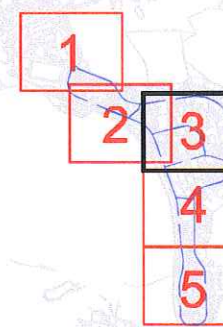
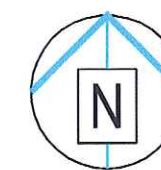
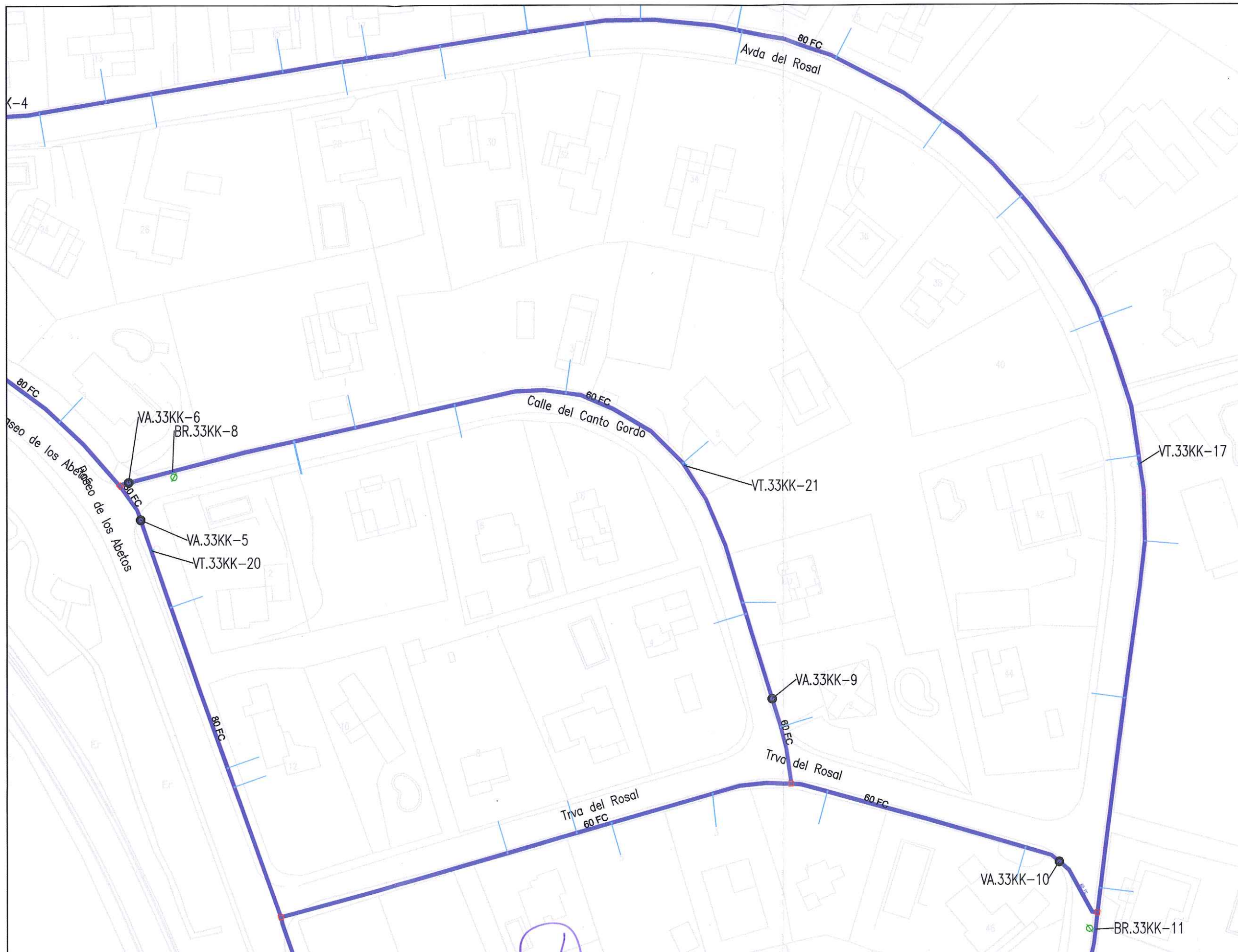
JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:
Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:
Original DIN-A3
FECHA:
JUNIO 2016

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-015-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA AVENIDA DEL ROSAL Y OTRAS EN EL T.M. DE NAVACERRADA

TÍTULO DEL PLANO:
RED A SUPRIMIR

PLANO:
HOJA:
2 de 5



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A SUPRIMIR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FIJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE TE O DERIVACIÓN
- PO / PE - POLIETILENO
- CA - CAÑA
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FD - FUNDICIÓN DUCTIL
- FC - FIBROCEMENTO
- HA - HORMIGÓN ARMADO
- HC - HORMIGÓN ARM. CAMISA CHAPA



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE
REDES DE ABASTECIMIENTO



AUTOR DEL PROYECTO:
Fdo: Nicolás Gistau Gistau

DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo: Gonzalo de Assas García

JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
DE REDES DE ABASTECIMIENTO:
Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:
Original DIN-A3
FECHA:
JUNIO 2016

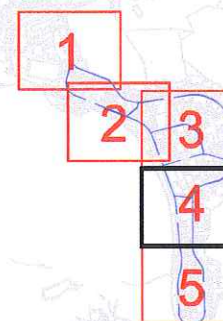
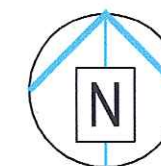
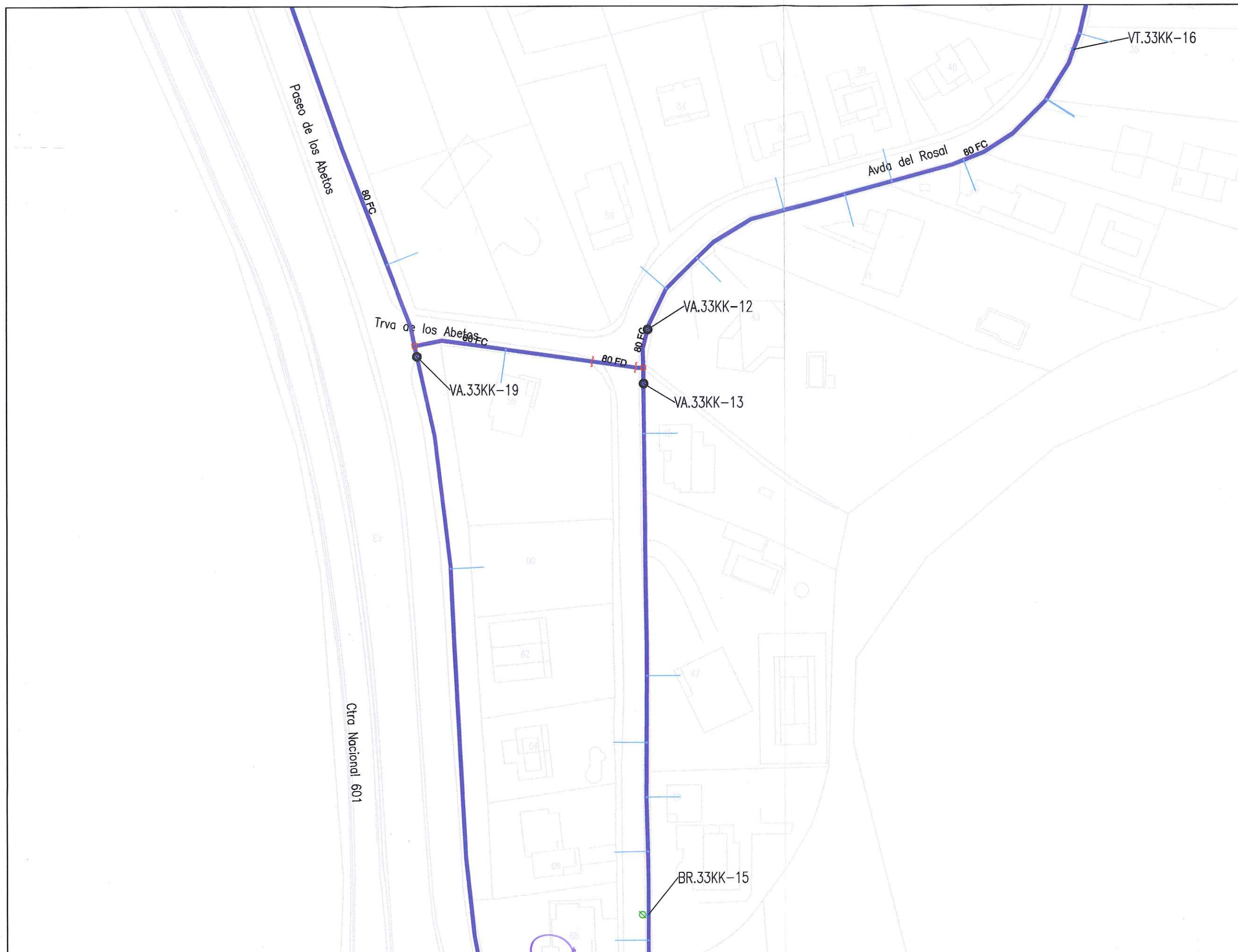
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-015-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED
EN LA AVENIDA DEL ROSAL Y OTRAS
EN EL T.M. DE NAVACERRADA

TÍTULO DEL PLANO:

RED A SUPRIMIR

PLANO:

HOJA:
3 de 5



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A SUPRIMIR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FLUJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE TE O DERIVACIÓN
- PO / PE - POLIETILENO
- CA - CAÑA
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FD - FUNDICIÓN DUCTIL
- FC - FIBROCEMENTO
- HA - HORMIGÓN ARMADO
- HC - HORMIGÓN ARM. CAMISA CHAPA



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE
REDES DE ABASTECIMIENTO

ASISTENCIA
TÉCNICA:



AUTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Nicolás Gistau Gistau

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Gonzalo de Assas García

JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
DE REDES DE ABASTECIMIENTO:

Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:

Original DIN-A3
FECHA:
JUNIO 2016

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO CR-015-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED
EN LA AVENIDA DEL ROSAL Y OTRAS
EN EL T.M. DE NAVACERRADA

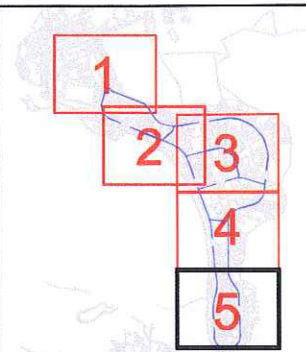
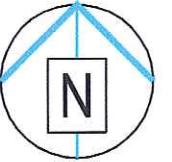
TÍTULO DEL PLANO:

RED A SUPRIMIR

PLANO:

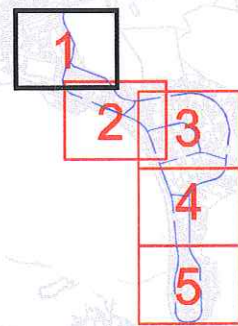
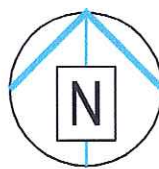
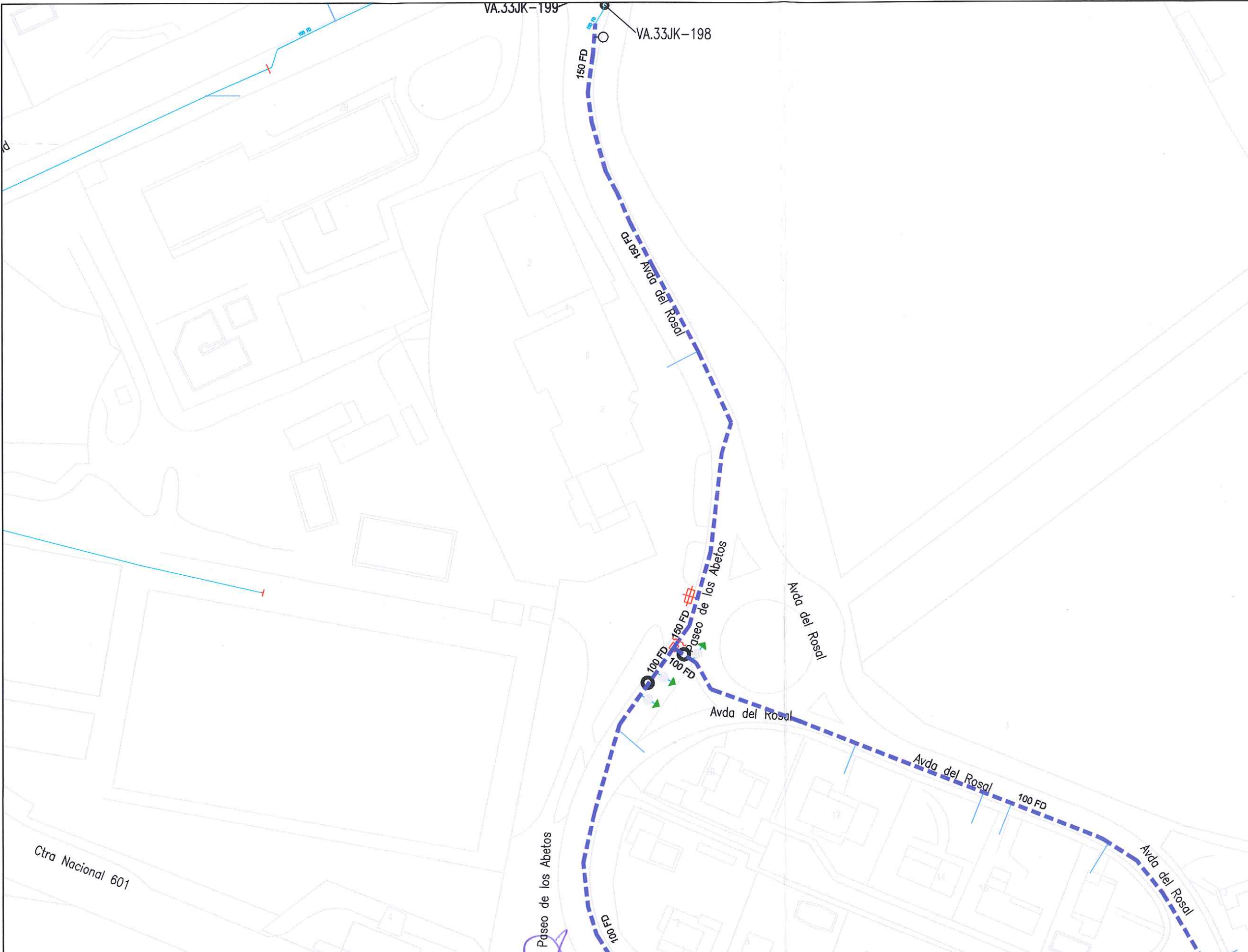
HOJA:

4 de 5



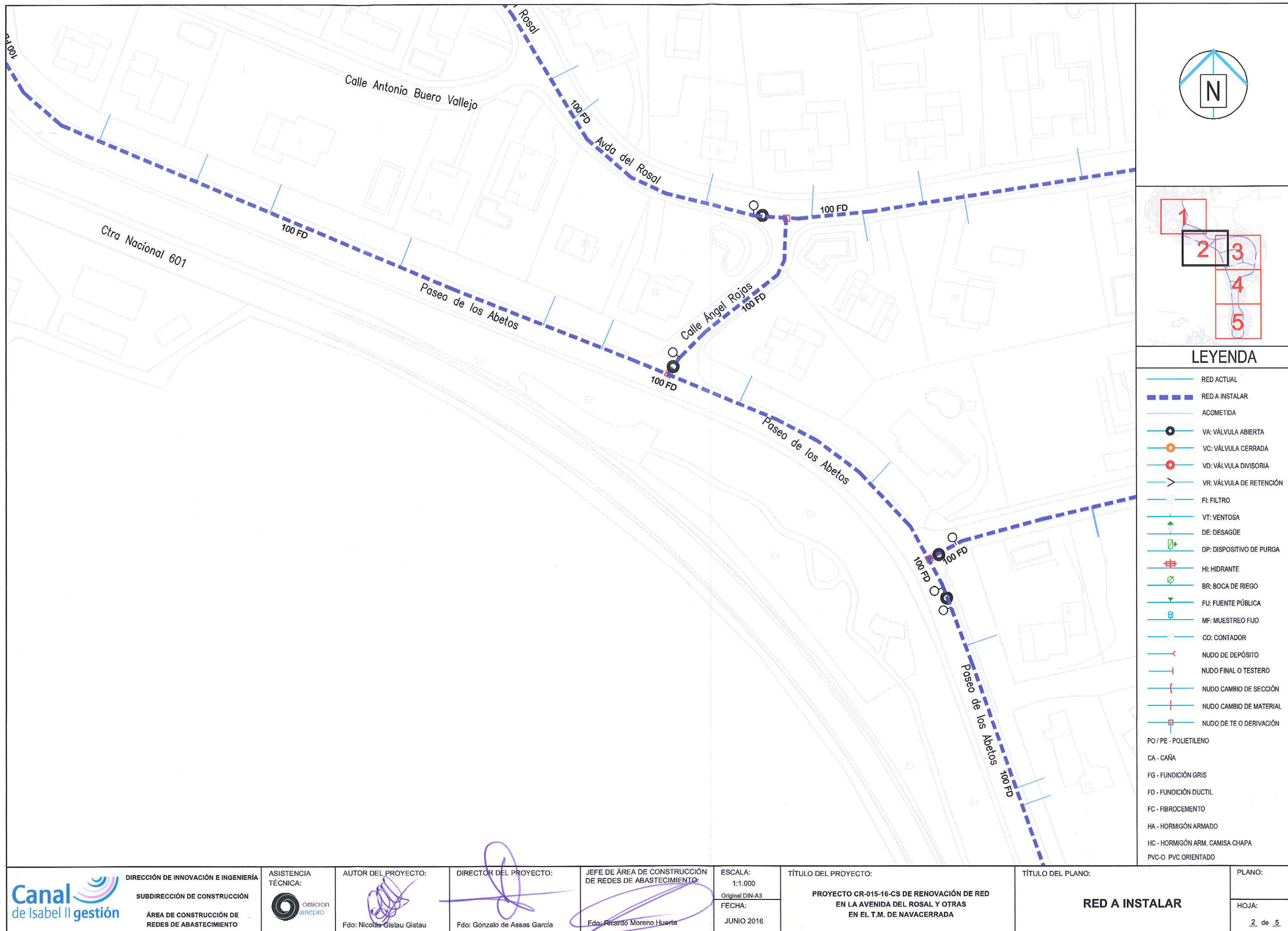
LEYENDA

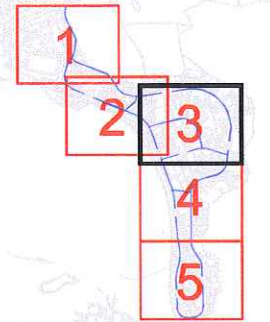
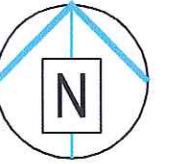
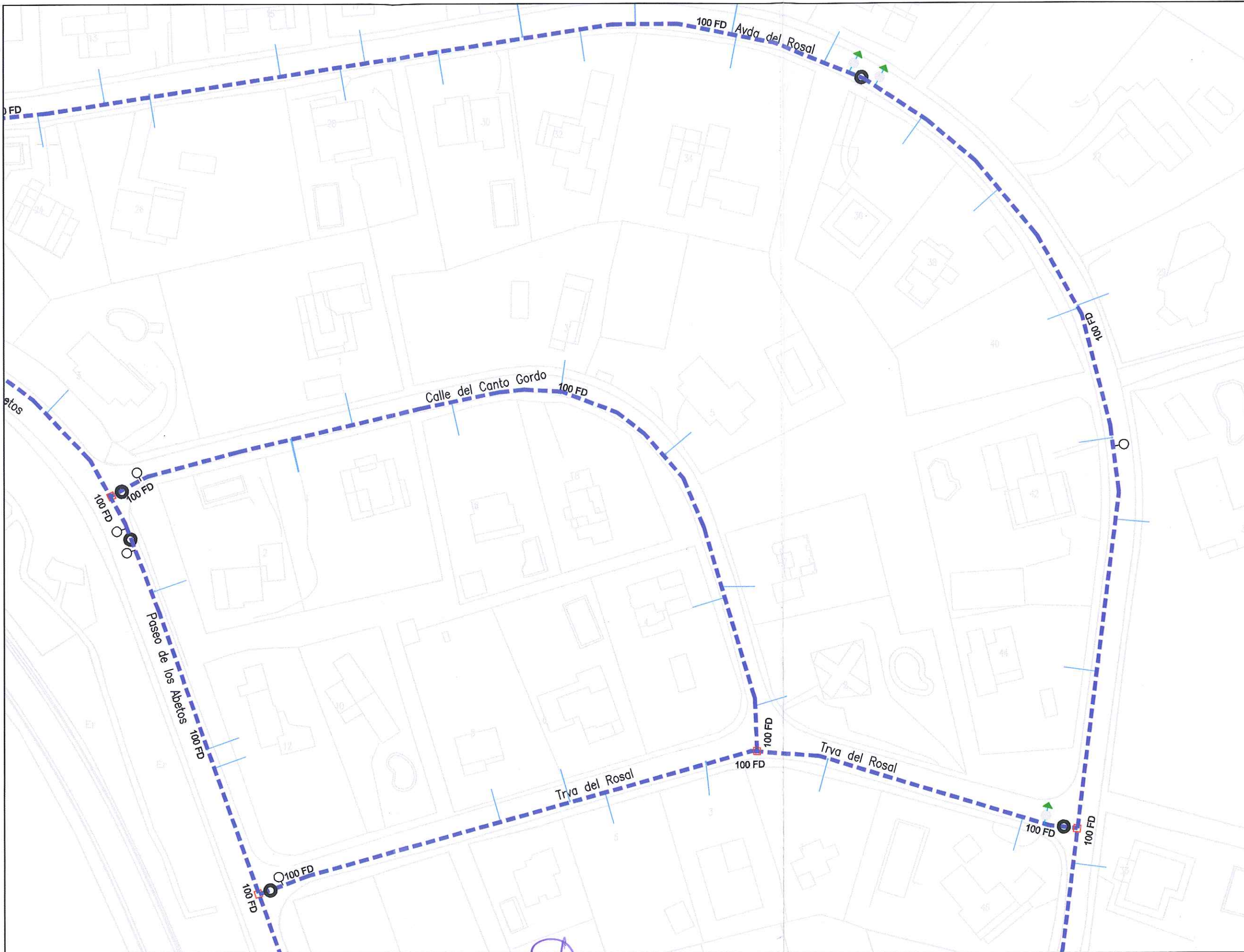
- RED ACTUAL
- RED A SUPRIMIR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FLUJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE TE O DERIVACIÓN
- PO / PE - POLIETILENO
- CA - CAÑA
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FD - FUNDICIÓN DUCTIL
- FC - FIBROCEMENTO
- HA - HORMIGÓN ARMADO
- HC - HORMIGÓN ARM. CAMISA CHAPA



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A INSTALAR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FUJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE TE O DERIVACIÓN
- PO / PE - POLIETILENO
- CA - CAÑA
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FD - FUNDICIÓN DUCTIL
- FC - FIBROCEMENTO
- HA - HORMIGÓN ARMADO
- HC - HORMIGÓN ARM. CAMISA CHAPA
- PVC-O PVC ORIENTADO



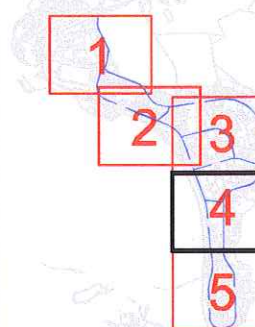
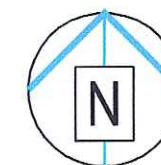
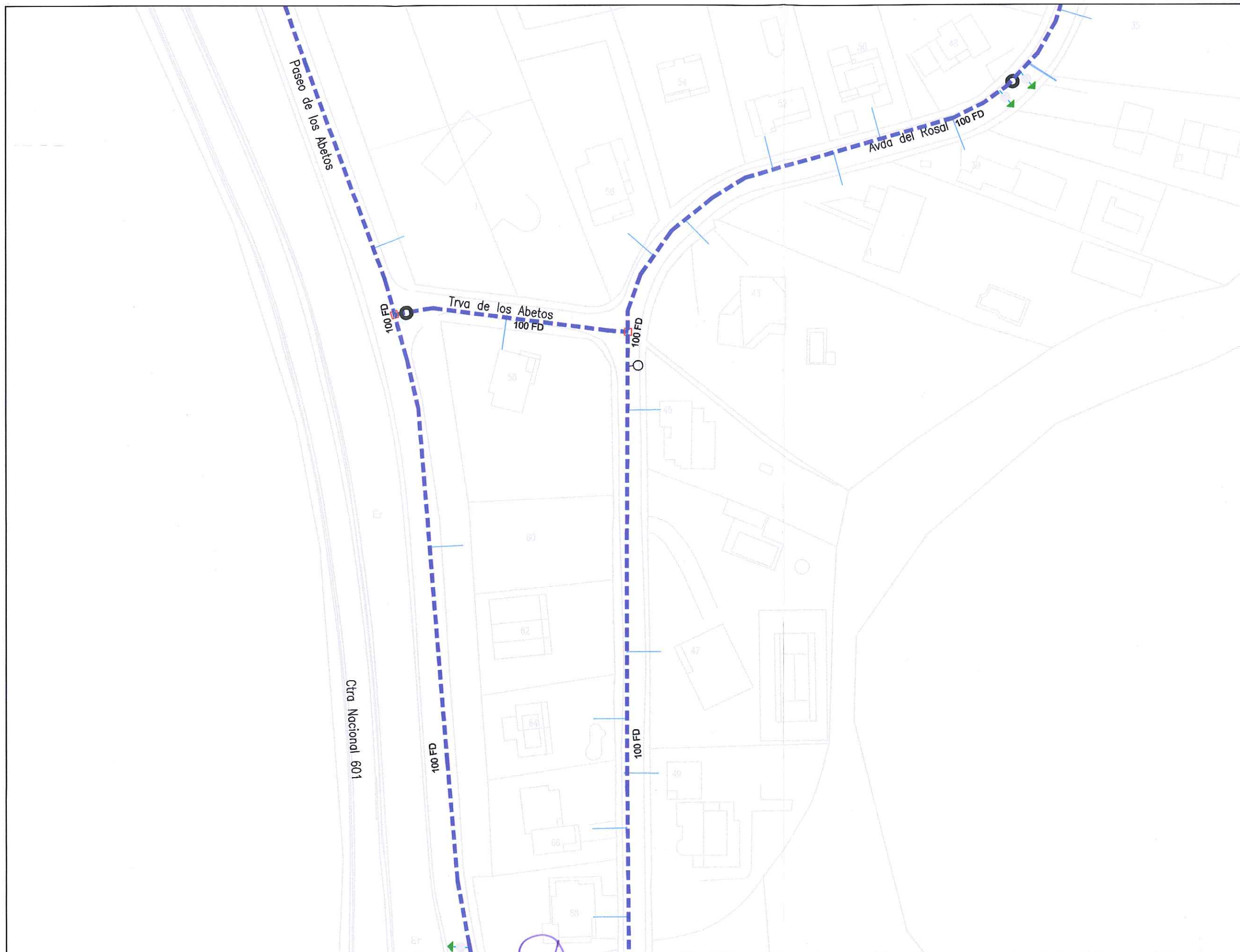


LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A INSTALAR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FIJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE TE O DERIVACIÓN

PO / PE - POLIETILENO
CA - CAÑA
FG - FUNDICIÓN GRIS
FD - FUNDICIÓN DUCTIL
FC - FIBROCEMENTO
HA - HORMIGÓN ARMADO
HC - HORMIGÓN ARM. CAMISA CHAPA
PVC-O PVC ORIENTADO

 DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO	ASISTENCIA TÉCNICA: 	AUTOR DEL PROYECTO: Fdo: Nicolás Gistau Gistau	DIRECTOR DEL PROYECTO: Fdo: Gonzalo de Assas García	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO: Fdo: Ricardo Moreno Huerta	ESCALA: 1:1.000 Original DIN-A3 FECHA: JUNIO 2016	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-015-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA AVENIDA DEL ROSAL Y OTRAS EN EL T.M. DE NAVACERRADA	TÍTULO DEL PLANO: RED A INSTALAR	PLANO: HOJA: 3 de 5
---	-------------------------	---	--	--	---	--	-------------------------------------	---------------------------



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A INSTALAR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- Fi: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FIJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE TE O DERIVACIÓN
- PO / PE - POLIETILENO
- CA - CAÑA
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FD - FUNDICIÓN DUCTIL
- FC - FIBROCEMENTO
- HA - HORMIGÓN ARMADO
- HC - HORMIGÓN ARM. CAMISA CHAPA
- PVC-O PVC ORIENTADO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE
REDES DE ABASTECIMIENTO



AUTOR DEL PROYECTO:
Fdo: Nicolás Gistau Gistau

DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo: Gonzalo de Assas García

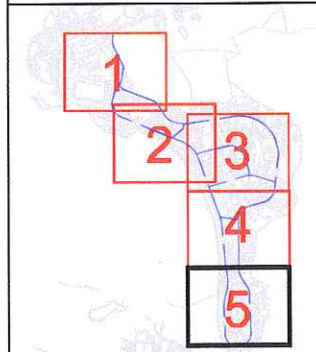
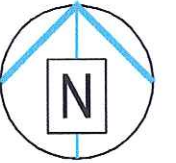
JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
DE REDES DE ABASTECIMIENTO:
Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:
1:1.000
Original DIN-A3
FECHA:
JUNIO 2016

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-015-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED
EN LA AVENIDA DEL ROSAL Y OTRAS
EN EL T.M. DE NAVACERRADA

TÍTULO DEL PLANO:
RED A INSTALAR

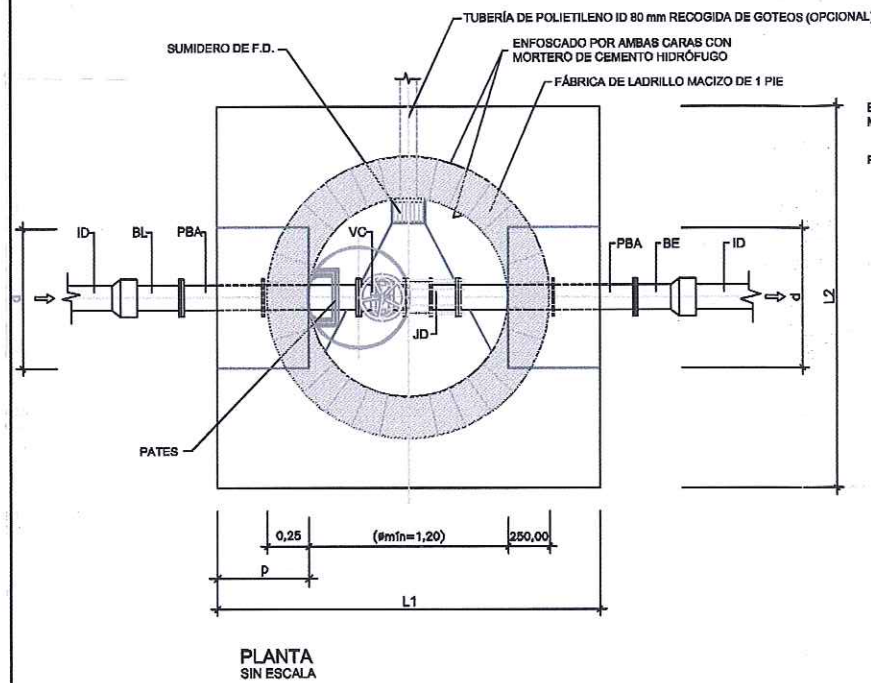
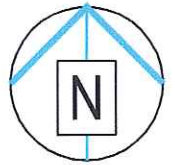
PLANO:
HOJA:
4 de 5



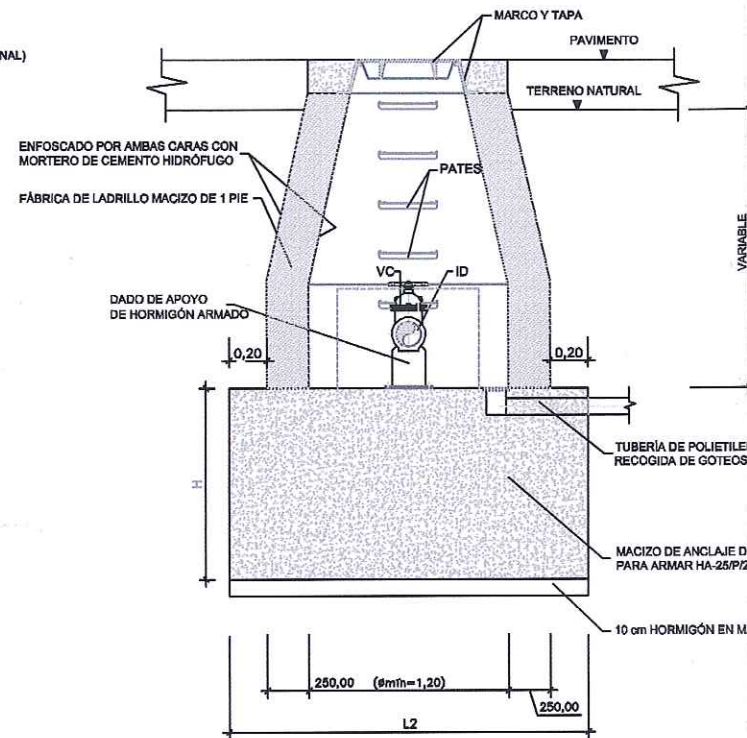
LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A INSTALAR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FIJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE TE O DERIVACIÓN
- PO / PE - POLIETILENO
- CA - CAÑA
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FD - FUNDICIÓN DUCTIL
- FC - FIBROCEMENTO
- HA - HORMIGÓN ARMADO
- HC - HORMIGÓN ARM. CAMISA CHAPA
- PVC-O PVC ORIENTADO

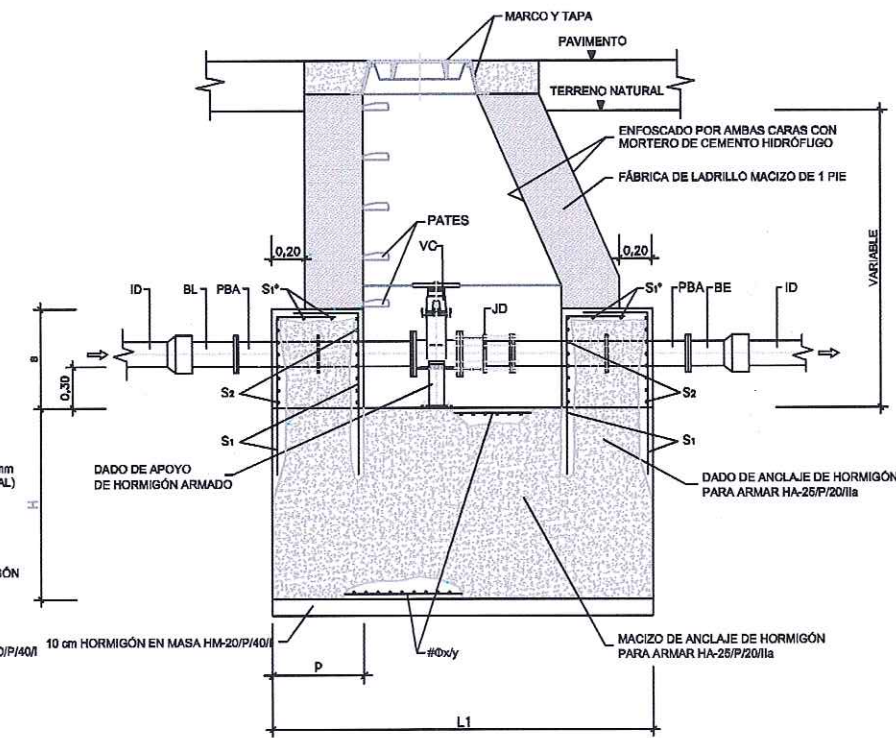
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO		ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL PROYECTO:	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:	ESCALA: 1:1.000 Original DIN-A3 FECHA: JUNIO 2016	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-015-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA AVENIDA DEL ROSAL Y OTRAS EN EL T.M. DE NAVACERRADA	TÍTULO DEL PLANO: RED A INSTALAR	PLANO:
				Fdo: Nicolás Gistau Gistau	Fdo: Gonzalo de Assas García	Fdo: Ricardo Moreno Huerta				HOJA: 5 de 5



PLANTA
SIN ESCALA



SECCIÓN TRANSVERSAL
SIN ESCALA



SECCIÓN LONGITUDINAL
SIN ESCALA

CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA	MACIZO DE ANCLAJE												DADO DE ANCLAJE			
	P _{cal} 1,6 MPa				P _{cal} 2,0 MPa				P _{cal} 2,5 MPa				d (m)			
ID (mm)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)	p (m)	a (m)	d (m)	
80	0,40	2,00	2,00	1,60	0,40	2,00	2,00	1,60	0,45	2,00	2,00	1,80	0,40	0,55	0,65	0,75
100	0,45	2,05	2,05	1,89	0,50	2,05	2,05	2,10	0,60	2,05	2,05	2,52	0,40	0,55	0,75	0,85
150	0,80	2,10	2,10	3,63	0,95	2,10	2,10	4,19	1,05	2,10	2,10	4,63	0,40	0,60	0,95	1,05
200	1,10	2,20	2,20	5,32	1,20	2,40	2,40	6,91	1,30	2,60	2,60	8,79	0,40	0,65	1,10	1,30
250	1,30	2,60	2,60	8,79	1,40	2,80	2,80	10,98	1,50	3,00	3,00	13,50	0,40	0,70	1,30	1,50
300	1,45	2,90	2,90	12,19	1,55	3,10	3,10	14,90	1,70	3,40	3,40	19,65	0,40	0,75	1,45	1,70

CUADRO DE ARMADURAS

TUBERÍA ID (mm)	P _{cal} 1,6 MPa										P _{cal} 2,0 MPa										P _{cal} 2,5 MPa									
	S ₁			S ₂			S ₁ *			# φ x/y	S ₁			S ₂			S ₁ *			# φ x/y	S ₁			S ₂			S ₁ *			# φ x/y
	cm ²	n	φ (mm)	cm ²	n	φ (mm)	cm ²	n	φ (mm)		cm ²	n	φ (mm)	cm ²	n	φ (mm)	cm ²	n	φ (mm)		cm ²	n	φ (mm)	cm ²	n	φ (mm)	cm ²	n	φ (mm)	
80	4,52	4	12	3,39	3	12				# φ 12/10	4,52	4	12	3,39	3	12				# φ 12/10	4,52	4	12	3,39	3	12				# φ 12/10
100	4,52	4	12	3,39	3	12				# φ 12/10	4,52	4	12	3,39	3	12				# φ 12/10	4,52	4	12	3,39	3	12				# φ 12/10
150	6,79	6	12	3,39	3	12				# φ 12/10	6,79	6	12	3,39	3	12				# φ 12/10	6,79	6	12	3,39	3	12				# φ 12/10
200	6,79	6	12	3,39	3	12				# φ 12/10	6,79	6	12	3,39	3	12				# φ 12/10	6,79	6	12	3,39	3	12				# φ 12/10
250	6,79	6	12	3,39	3	12				# φ 12/10	6,79	6	12	3,39	3	12				# φ 12/10	12,06	6	16	3,39	3	12				# φ 12/10
300	9,05	8	12	3,39	3	12				# φ 12/10	9,05	8	12	3,39	3	12				# φ 12/10	16,08	8	16	3,39	3	12				# φ 12/10

NOTA: TANTO S₁ y S₁*, COMO S₂ SE REFIEREN A CADA CARA DEL DADO DE ANCLAJE

NOTAS

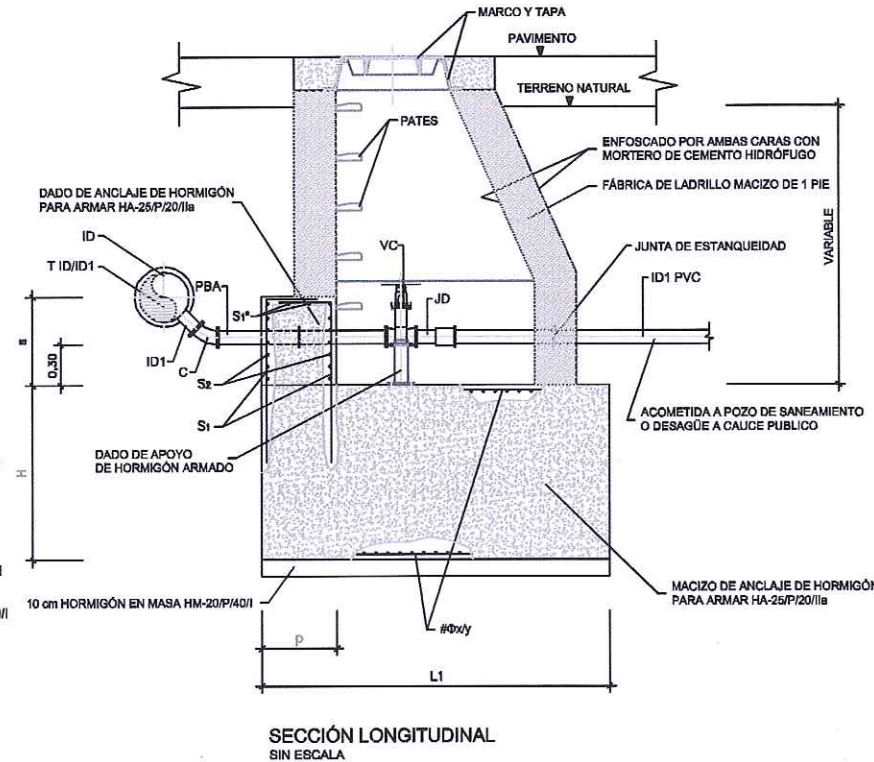
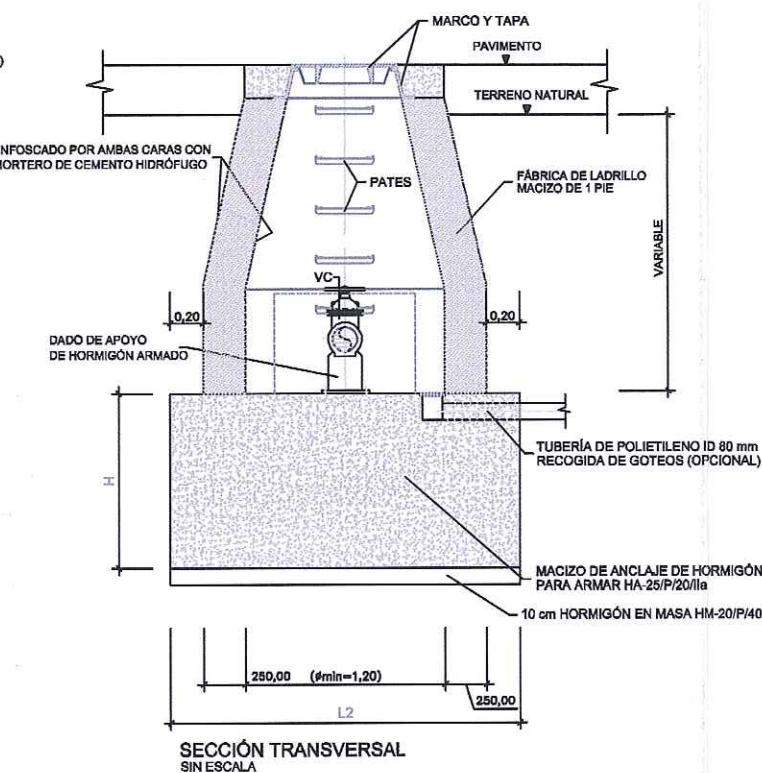
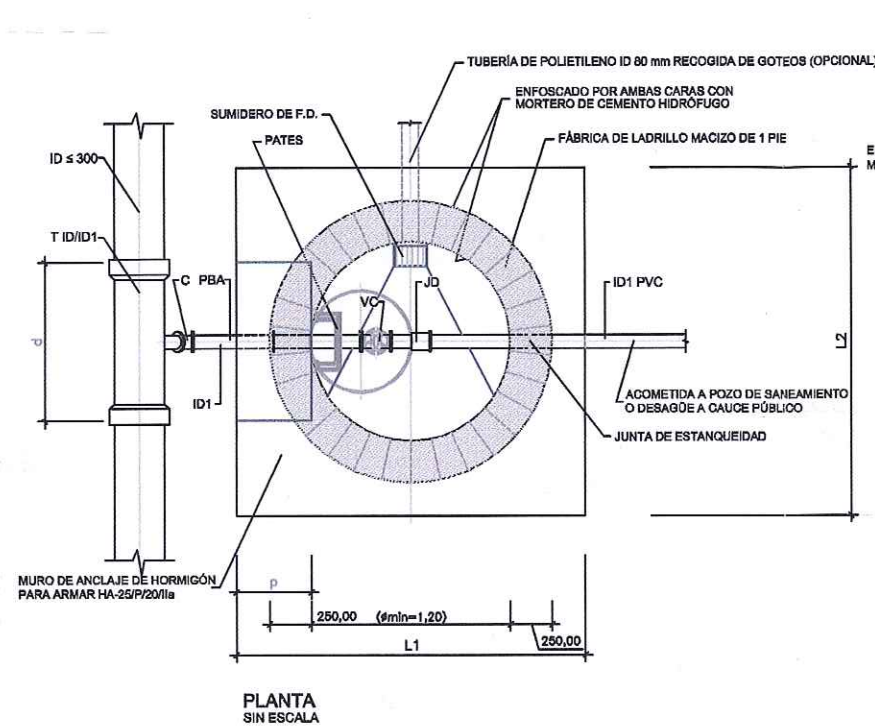
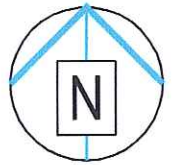
- Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
- Las dimensiones son orientativas y corresponden a las hipótesis de cálculo consideradas en el apartado III.7. Anclaje de conducciones a presión. Deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de las piezas especiales y equipos a instalar.
- El armado indicado en las tablas corresponde exclusivamente al macizo y dado de anclaje, conforme al apartado III.7. Anclaje de conducciones a presión.
- El adjudicatario presentará los cálculos justificativos de las dimensiones exactas y del armado de anclajes y muros. Se requerirá la aprobación previa de los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II Gestión.
- Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
- Los pasamuros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
- Se instalarán las escaleras y pasarelas necesarias para acceder a los distintos componentes.

LEYENDA

- BL = TERMINAL BRIDA-LISO
PBA = PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
(*) VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
(*) PARA ID=300 PUEDE INSTALARSE VÁLVULA DE MARIPOSA
JD = JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE
BE = TERMINAL BRIDA-ENCHUFE

EQUIPAMIENTO

- | UNIDADES | DENOMINACIÓN |
|----------|--|
| 1 | TERMINAL BRIDA-LISO ID |
| 2 | PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID |
| (*) 1 | VÁLVULA DE COMPUERTA ID |
| (*) | PARA ID=300 PUEDE INSTALARSE VÁLVULA DE MARIPOSA |
| 1 | JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID |
| 1 | TERMINAL BRIDA-ENCHUFE ID |



CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA	MACIZO DE ANCLAJE												DADO DE ANCLAJE					
	P _{cal} 1,6 MPa				P _{cal} 2,0 MPa				P _{cal} 2,5 MPa				p (m)	s (m)	d (m)			
	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)			P _{cal} 1,6 MPa	P _{cal} 2,0 MPa	P _{cal} 2,5 MPa	
ID1 (mm)																		
80	0,40	2,00	2,00	1,60	0,40	2,00	2,00	1,60	0,45	2,00	2,00	1,80	0,40	0,55	0,65	0,70	0,75	
100	0,45	2,05	2,05	1,89	0,50	2,05	2,05	2,10	0,60	2,05	2,05	2,52	0,40	0,55	0,75	0,80	0,85	

CUADRO DE ARMADURAS

TUBERÍA ID1 (mm)	P _{cal} 1,6 MPa												P _{cal} 2,0 MPa												P _{cal} 2,5 MPa														
	S ₁				S ₂				S ₃ *				# Φ x/y	S ₁				S ₂				S ₃ *				# Φ x/y	S ₁				S ₂				S ₃ *				# Φ x/y
	cm²	n	Φ (mm)	cm²	n	Φ (mm)	cm²	n	Φ (mm)	cm²	n	Φ (mm)		cm²	n	Φ (mm)	cm²	n	Φ (mm)	cm²	n	Φ (mm)	cm²	n	Φ (mm)		cm²	n	Φ (mm)	cm²	n	Φ (mm)	cm²	n	Φ (mm)				
80	4,62	4	12	3,39	3	12							# Φ 12/10	4,62	4	12	3,39	3	12						# Φ 12/10	4,62	4	12	3,39	3	12						# Φ 12/10		
100	4,52	4	12	3,39	3	12							# Φ 12/11	4,52	4	12	3,39	3	12						# Φ 12/11	4,52	4	12	3,39	3	12						# Φ 12/11		

NOTA: TANTO S₁ Y S₂*, COMO S₃ SE REFIEREN A CADA CARA DEL DADO DE ANCLAJE

LEYENDA

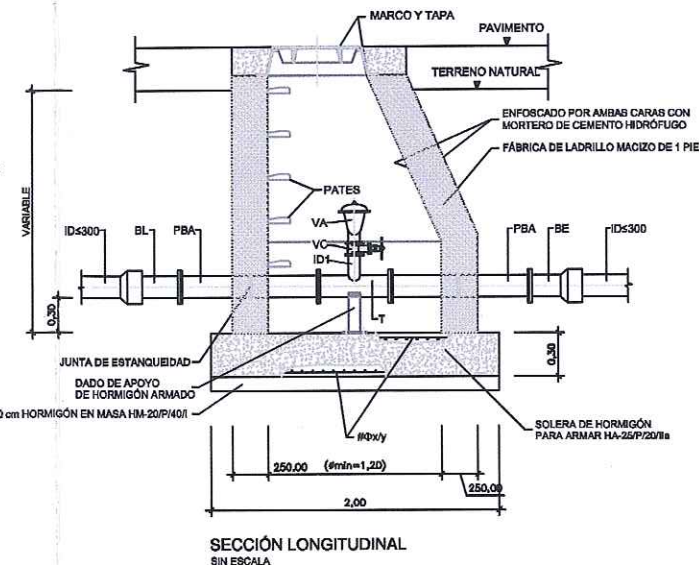
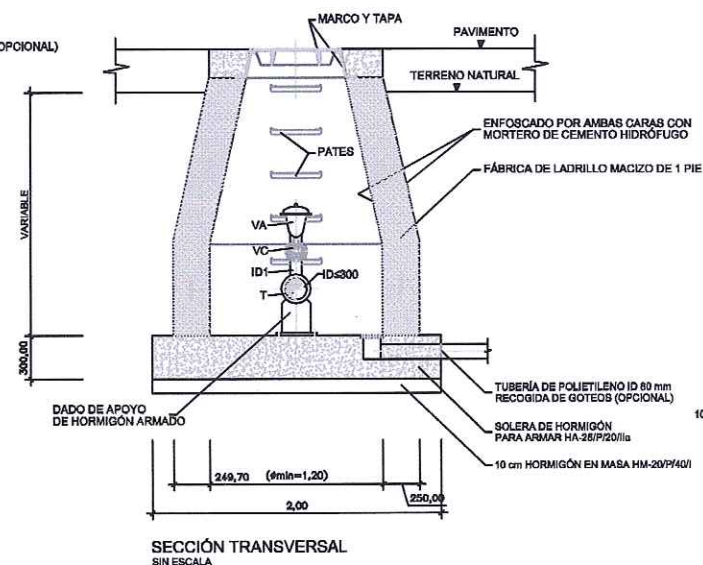
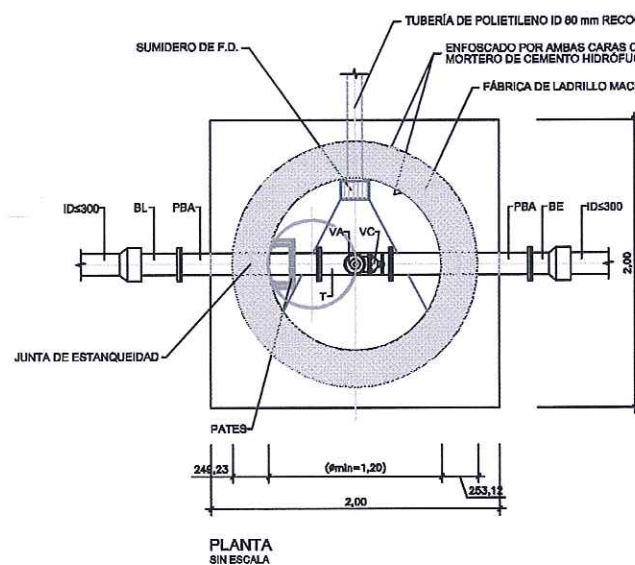
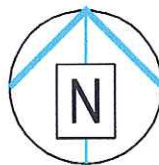
- T = TE DE DOS ENCHUFES Y DERIVACIÓN EMBRIDADA
C = CODO DE 1/8 EMBRIDADO
PBA = PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
JD = JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE

EQUIPAMIENTO

- UNIDADES DENOMINACIÓN
1 TE DE DOS ENCHUFES Y DERIVACIÓN EMBRIDADA ID300/ID1
1 CODO DE 1/8 EMBRIDADO ID1
1 PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID1
1 VÁLVULA DE COMPUERTA ID1
1 JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID1

NOTAS

- Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
- Las dimensiones son orientativas y corresponden a las hipótesis de cálculo consideradas en el apartado III.7. Anclaje de conducciones a presión. Deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de las piezas especiales y equipos a instalar.
- El armado indicado en las tablas corresponde exclusivamente al macizo y dado de anclaje, conforme al apartado III.7. Anclaje de conducciones a presión.
- El adjudicatario presentará los cálculos justificativos de las dimensiones exactas y del armado de anclajes y muros. Se requerirá la aprobación previa de los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II Gestión.
- Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
- Los pasamuros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
- Se instalarán las escaleras y pasarelas necesarias para acceder a los distintos componentes.



LEYENDA

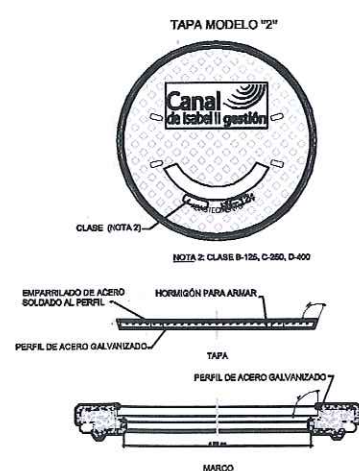
BL = TERMINAL BRIDA-LISO
PBA = PASAMUROS CON BRIDA DE ANCLAJE
T = TE EMBRIDADA
VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
VA = VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL
BE = TERMINAL BRIDA-ENCHUFE

EQUIPAMIENTO

UNIDADES	DENOMINACIÓN
1	TERMINAL BRIDA-LISO ID300
2	PASAMUROS CON BRIDA DE ANCLAJE ID300
1	TE EMBRIDADA ID300/ID1
1	VÁLVULA DE COMPUERTA ID1
1	VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL ID1
1	TERMINAL BRIDA-ENCHUFE ID300

NOTAS

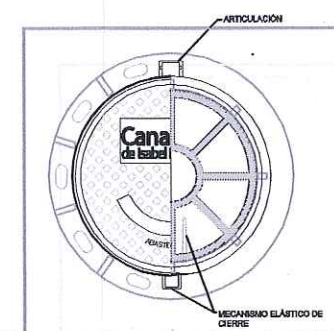
- Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
- Las dimensiones son orientativas y deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de las piezas especiales y equipos a instalar.
- El adjudicatario presentará los cálculos justificativos de las dimensiones exactas y del armado de losa y muros. Se requerirá la aprobación previa de los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II Gestión.
- Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
- Los pasamuros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
- Se instalarán las escaleras y pasarelas necesarias para acceder a los distintos componentes.
- El diámetro de las válvulas de aeración es orientativo. Deberá verificarse la capacidad suficiente de aducción y evacuación de aire.



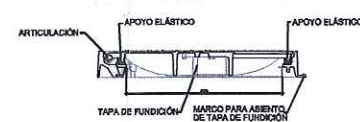
NOTAS

- El diseño y ubicación tanto del logo como de las inscripciones es orientativo y deberá ser aprobado por los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II Gestión.
- El diseño de la tapa y el marco es orientativo y deberá ser aprobado por los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II Gestión.

TAPA Y MARCO CON BISAGRA Y CON DISPOSITIVO DE ACERROJADO Y ANTIRROBO



PLANTA-SECCIÓN. TAPA DE FUNDICIÓN



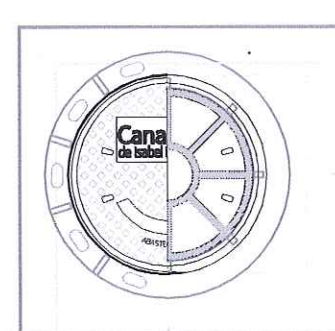
ALZADO-SECCIÓN. TAPA DE FUNDICIÓN



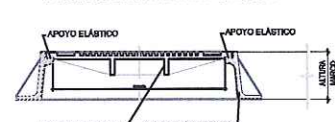
PLANTA.TAPA DE FUNDICIÓN

CLASIFICACIÓN DE TAPAS UNES 91-136-100					
CLASE	1	2	3	4	5
DIÁM. EXTERIOR	150	175	200	225	250
DIÁM. INTERIOR	125	150	175	200	225

TAPA Y MARCO CON BISAGRA



PLANTA-SECCIÓN. TAPA DE FUNDICIÓN



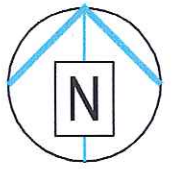
ALZADO-SECCIÓN. TAPA DE FUNDICIÓN



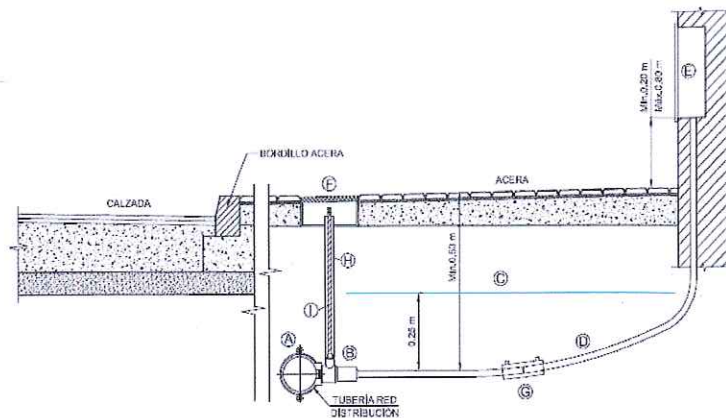
PLANTA.TAPA DE FUNDICIÓN

NOTAS

- El diseño y ubicación tanto del logo como de las inscripciones es orientativo y deberá ser aprobado por los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II Gestión.
- El aseguramiento de la tapa al marco, masa superficial, diseño de la bisagra y mecanismo elástico, dependerá de cada fabricante y deberá ser aprobada por los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II Gestión.

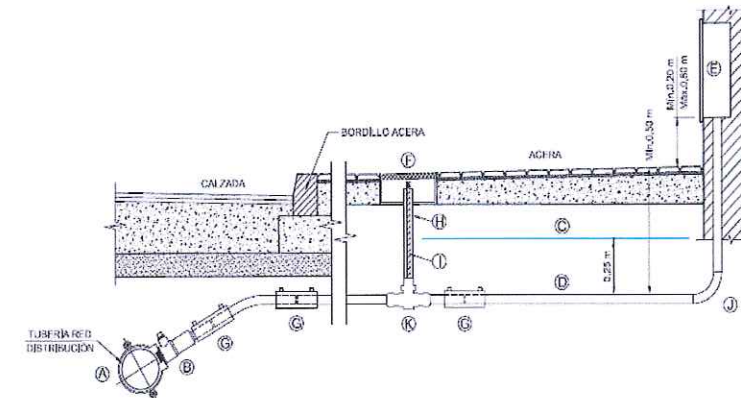


DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 20, 30 y 40 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO ACERA



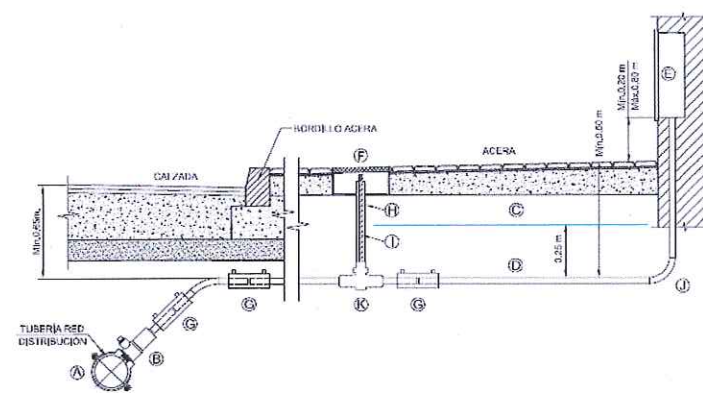
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Pieza de Injerto de 3 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Señalización Canal de Isabel II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armario Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electroscoldable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Prolongador de Cuadradillo

DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 50 y 65 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO CALZADA



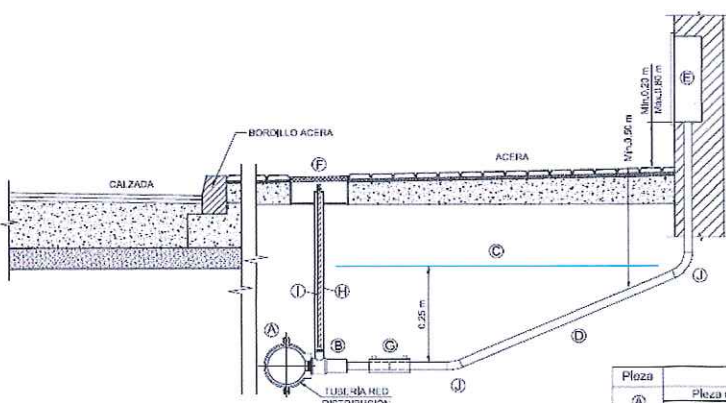
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Pieza de Injerto de 3 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Señalización Canal de Isabel II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armario Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electroscoldable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Prolongador de Cuadradillo
(K)	Codo Electroscoldable de Polietileno
(L)	Válvula de Corte con Obstructor Esférico y enlaces de Polietileno incorporados
(M)	Válvula de Corte de Compuerta
(N)	Con enlace de Bidas y Porumbidas para Polietileno
(O)	Con enlaces de Polietileno incorporados

DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 20, 30 y 40 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO CALZADA



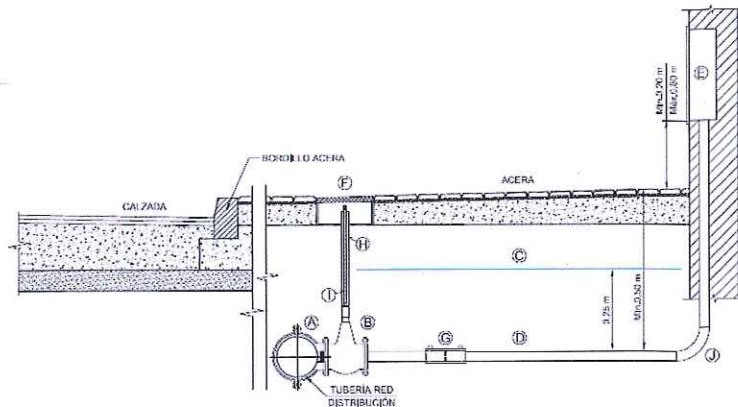
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Pieza de Injerto de 3 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Señalización Canal de Isabel II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armario Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electroscoldable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Prolongador de Cuadradillo
(K)	Codo Electroscoldable de Polietileno
(L)	Válvula de Corte con Obstructor Esférico y enlaces de polietileno incorporados

DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 50 y 65 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO ACERA



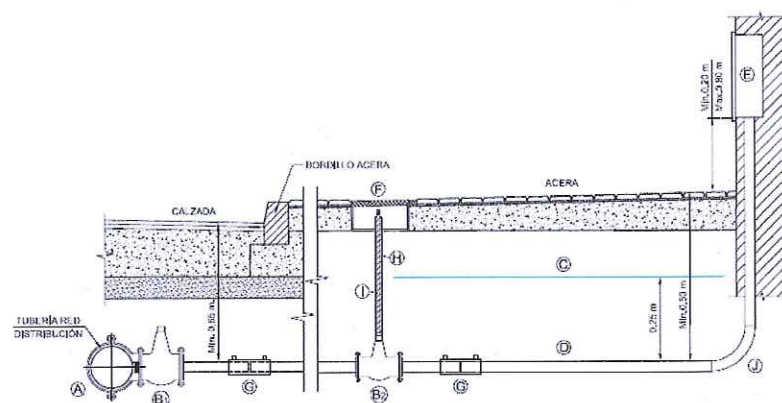
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Pieza de Injerto de 3 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Señalización Canal de Isabel II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armario Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electroscoldable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Prolongador de Cuadradillo
(K)	Codo Electroscoldable de Polietileno

DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 80 y 100 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO ACERA



Plaza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación Brida, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Válvula de Compuerta Embrillada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Polietileno o Función Dúctil
(E)	Homocina o Cuero de Contadores para alojamiento de conjunto de medida
(F)	Arqueta Integral
(G)	Manguito Electroscable para Tubería de Polietileno o Unión para Tubería de Función Dúctil
(H)	Tubo Protector
(I)	Prolongador de Cuadrellillo
(J)	Codo Electroscable para Tubería de Polietileno o Codo para Tubería de Función Dúctil

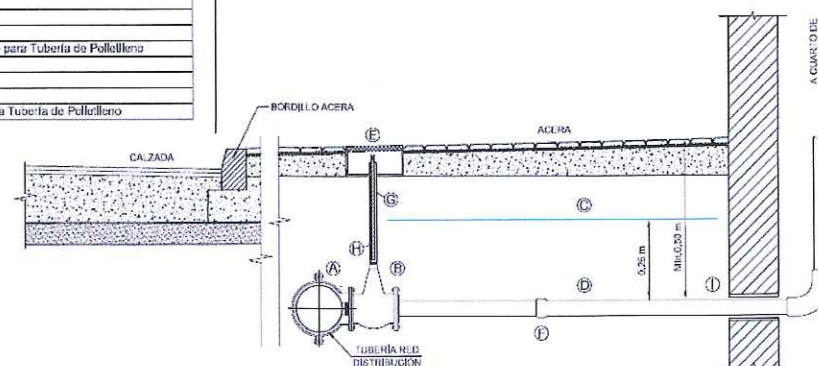
DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 80 y 100 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO CALZADA



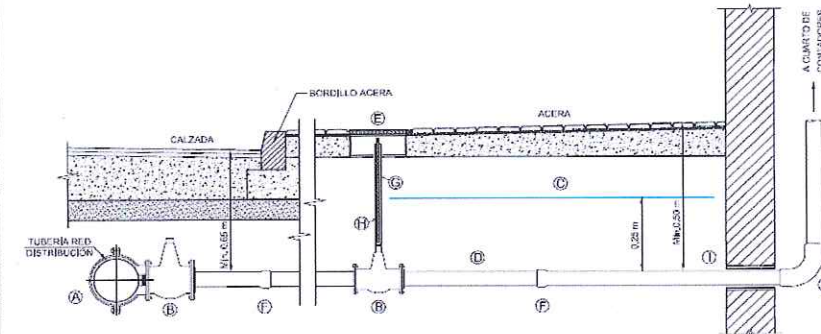
Plaza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación Brida, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Válvula de Compuerta Embrillada
(C)	Válvula de Compuerta Embrillada (Tubería de Polietileno o Tubería de Función Dúctil)
(D)	Válvula de Compuerta con emboces de Polietileno Incorporados (Tubería de Polietileno)
(E)	Banda de Señalización Canal de Isabel II
(F)	Tubería de Polietileno o Función Dúctil
(G)	Homocina o Cuero de Contadores para alojamiento de conjunto de medida
(H)	Arqueta Integral
(I)	Manguito Electroscable para Tubería de Polietileno o Unión para Tubería de Función Dúctil
(J)	Tubo Protector
(K)	Prolongador de Cuadrellillo
(L)	Codo Electroscable para Tubería de Polietileno o Codo para Tubería de Función Dúctil

DETALLES ACOMETIDAS DE Ø >100 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO ACERA

Plaza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación Brida, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Válvula de Compuerta Embrillada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Función Dúctil o Polietileno
(E)	Arqueta Integral
(F)	Unión para Tubería de Función Dúctil o Manguito Electroscable para Tubería de Polietileno
(G)	Tubo Protector
(H)	Prolongador de Cuadrellillo
(I)	Manguito Pasamuros
(J)	Codo para Tubería de Función Dúctil o Codo Electroscable para Tubería de Polietileno

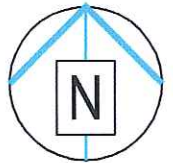


DETALLES ACOMETIDAS DE Ø >100 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO CALZADA

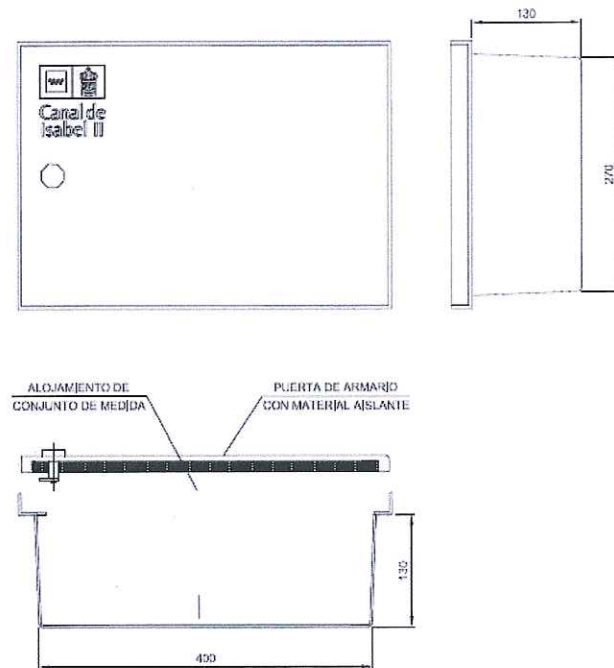


Plaza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación Brida, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Válvula de Compuerta Embrillada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Función Dúctil o Polietileno
(E)	Arqueta Integral
(F)	Unión para Tubería de Función Dúctil o Manguito Electroscable para Tubería de Polietileno
(G)	Tubo Protector
(H)	Prolongador de Cuadrellillo
(I)	Manguito Pasamuros
(J)	Codo para Tubería de Función Dúctil o Codo Electroscable para Tubería de Polietileno

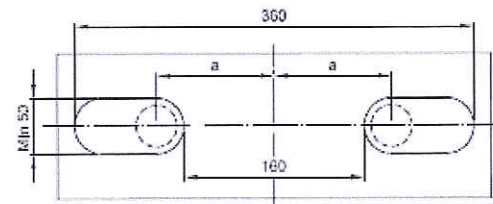




- ARMARIOS A1 - DIÁMETRO DE ACOMETIDA 20 mm
MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES

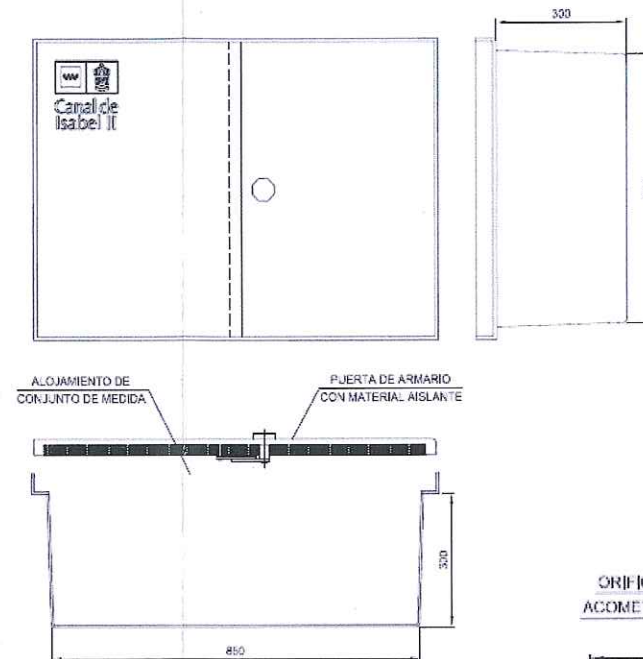


ORIFICIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍAS DE
ACOMETIDAS EN ARMARIOS DE CONJUNTO DE MEDIDA

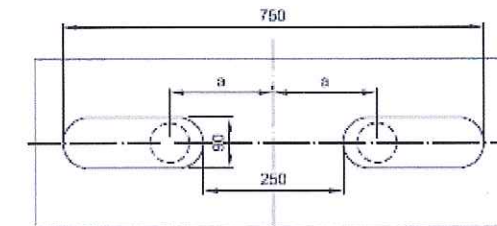


Calibre Contador	Tipo Contador	a
13	U o M	110
15	U o M	145
20	U o M	150

- ARMARIOS A3 - DIÁMETRO DE ACOMETIDA 50 y 65 mm
MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES

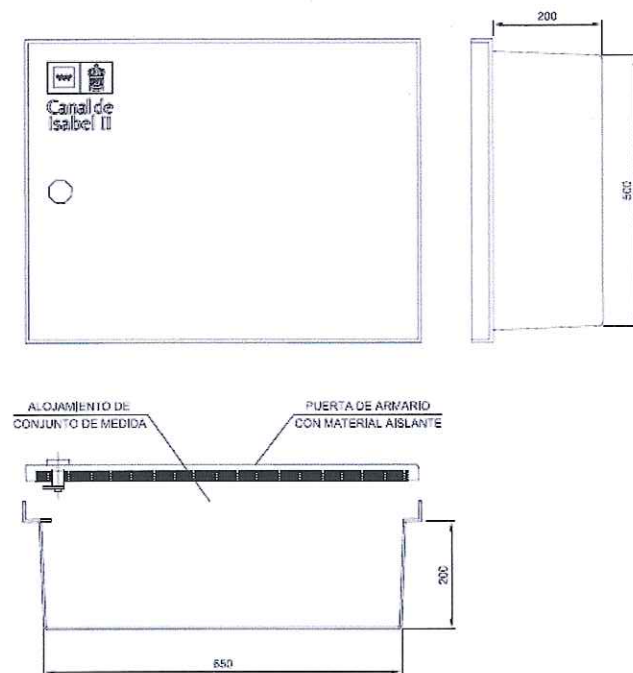


ORIFICIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍAS DE
ACOMETIDAS EN ARMARIOS DE CONJUNTO DE MEDIDA

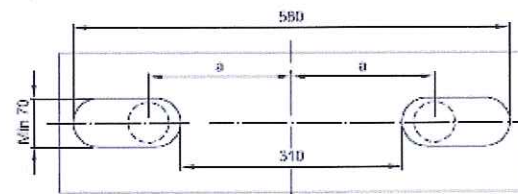


Calibre Contador	Tipo Contador	a
50	U o M	235
	W	165
65	U o M	250
	W	200

- ARMARIOS A2 - DIÁMETRO DE ACOMETIDA 30 y 40 mm
MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES

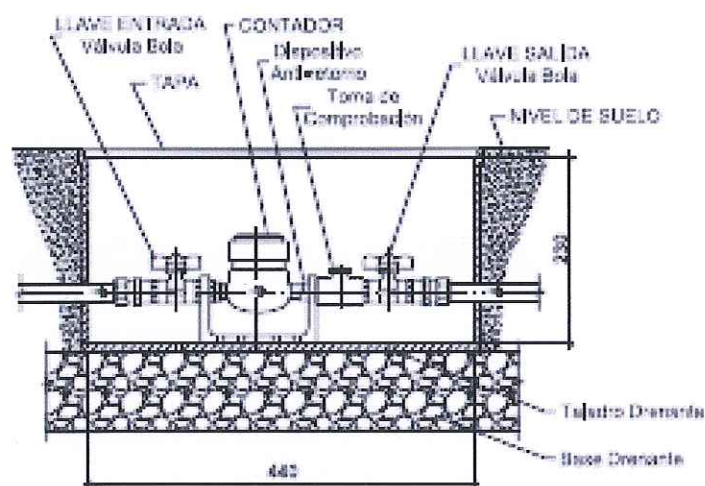


ORIFICIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍAS DE
ACOMETIDAS EN ARMARIOS DE CONJUNTO DE MEDIDA

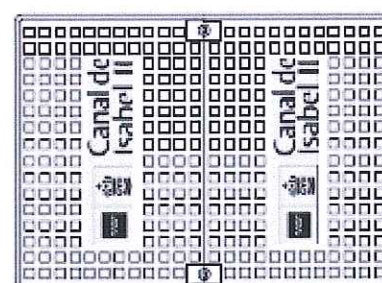
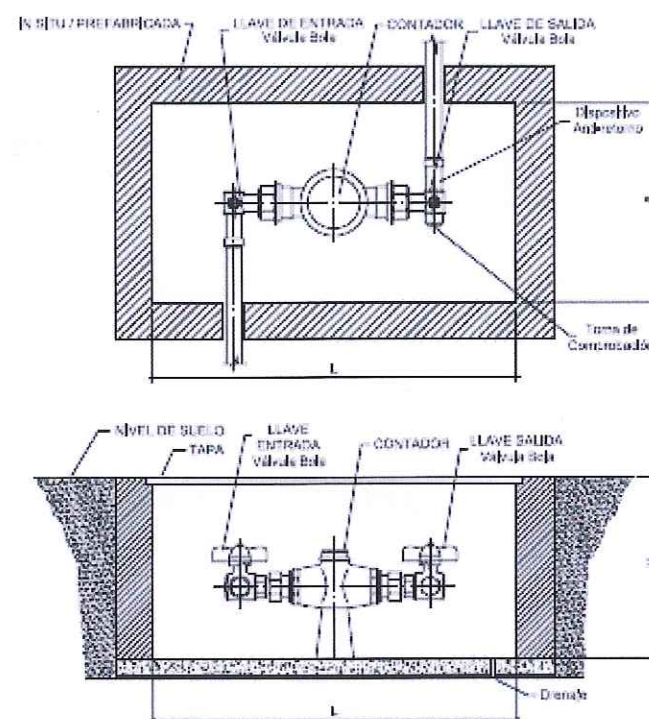


Calibre Contador	Tipo Contador	a
30	U o M	290
40	U o M	225

ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE DIÁMETRO 20 mm



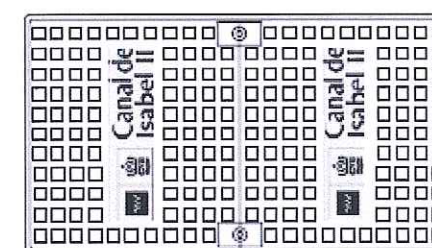
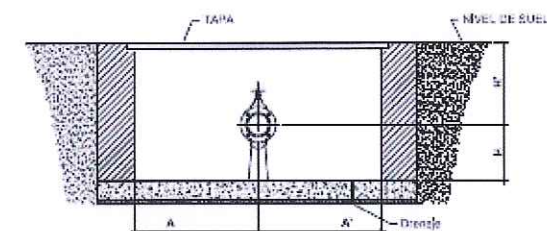
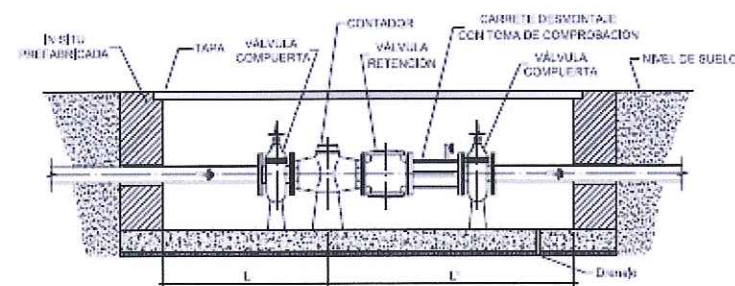
ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE 30 mm ≤ DIÁMETRO ≤ 65 mm



Dimensiones Internas Mínimas

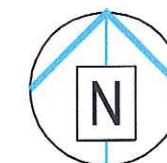
Diámetro Acometida (mm)	LONGITUD L (mm)	ANCHURA A (mm)	ALTURA H (mm)
30 + 40	650	600	250
50 + 65	850	650	400

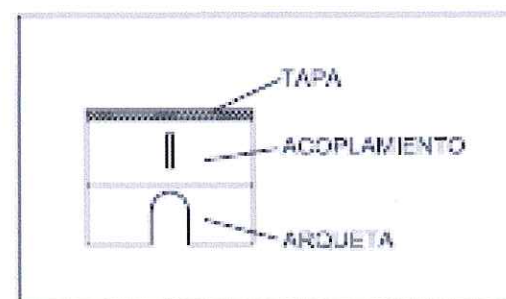
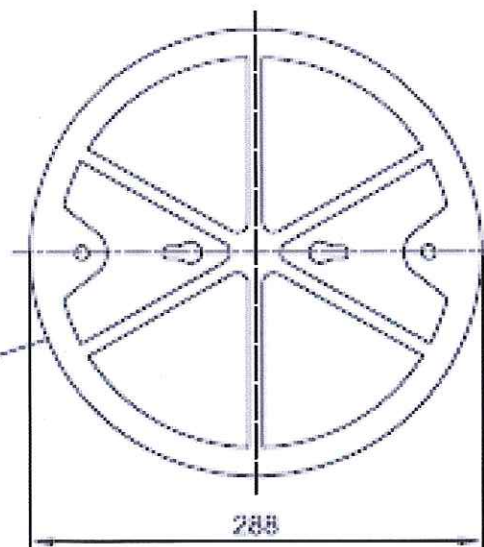
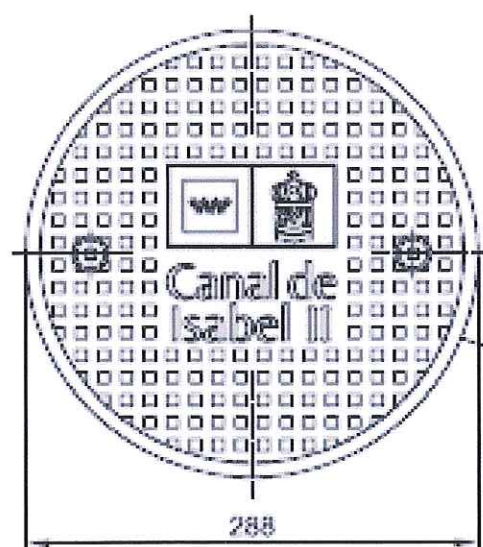
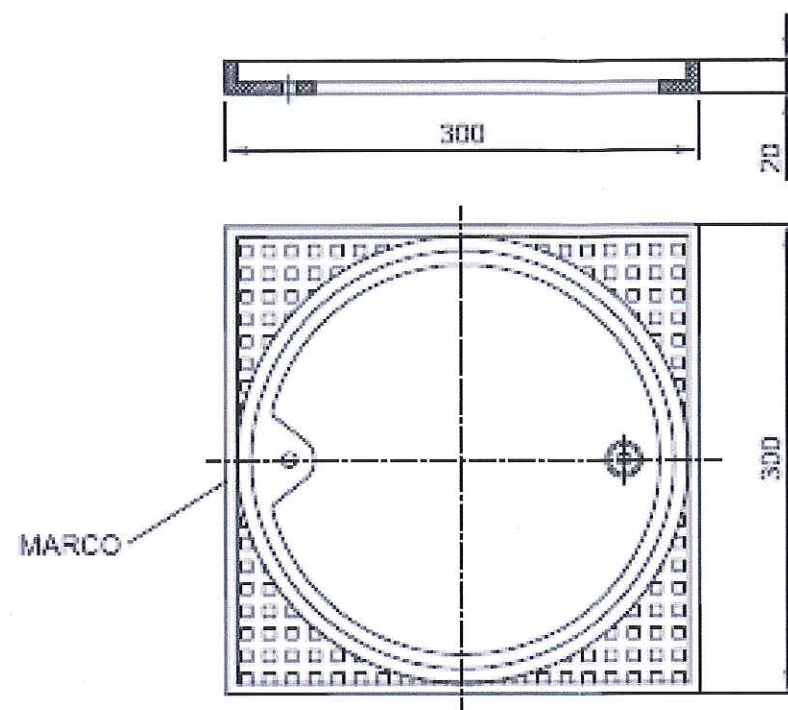
ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE DIÁMETRO > 65 mm



Dimensiones Internas Mínimas

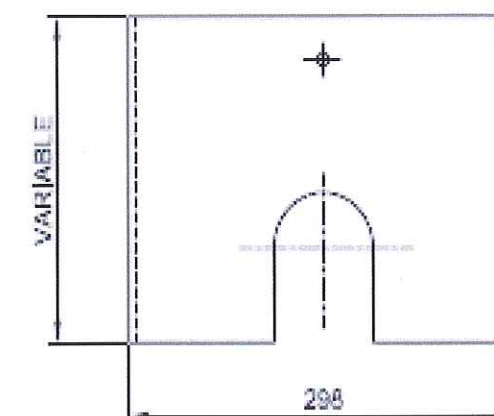
Diámetro Acometida (mm)	LONGITUD (mm)		ANCHURA (mm)		ALTURA (mm)	
	L mto	L mto	A mto	A mto	H mto	H mto
80	700	1,100	400	400	400	600
100	700	1,200	400	400	400	700
125	700	1,200	450	450	450	750
150	700	1,400	450	450	500	700
200	900	1,600	450	450	500	900
250	1,000	1,800	450	450	550	950
300	1,200	2,000	500	500	550	1,050



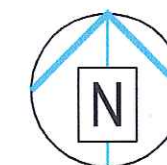
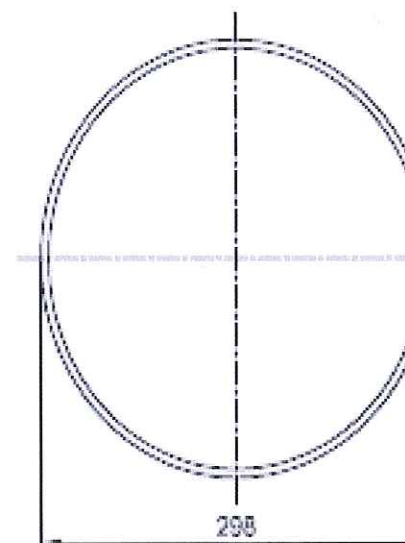
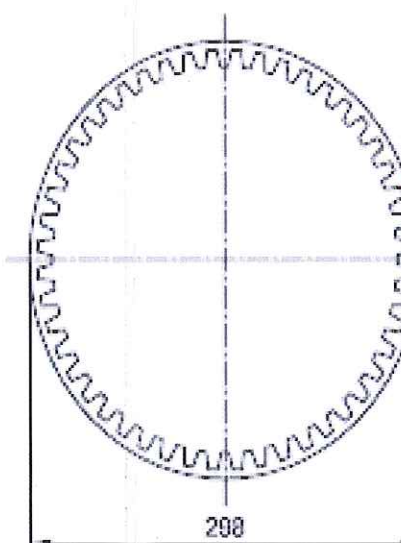


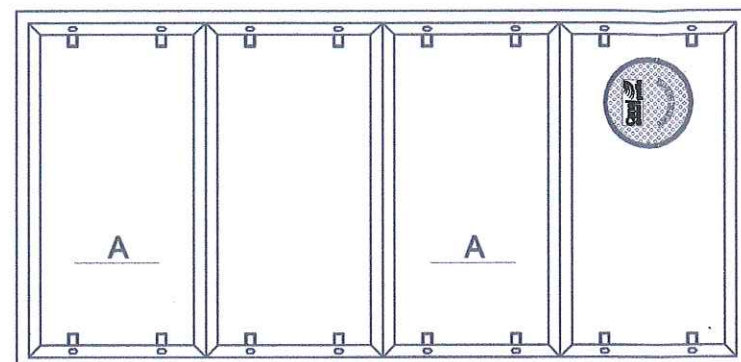
ELEMENTOS DE ACOPLAMIENTO

ARQUETA P.V.C.



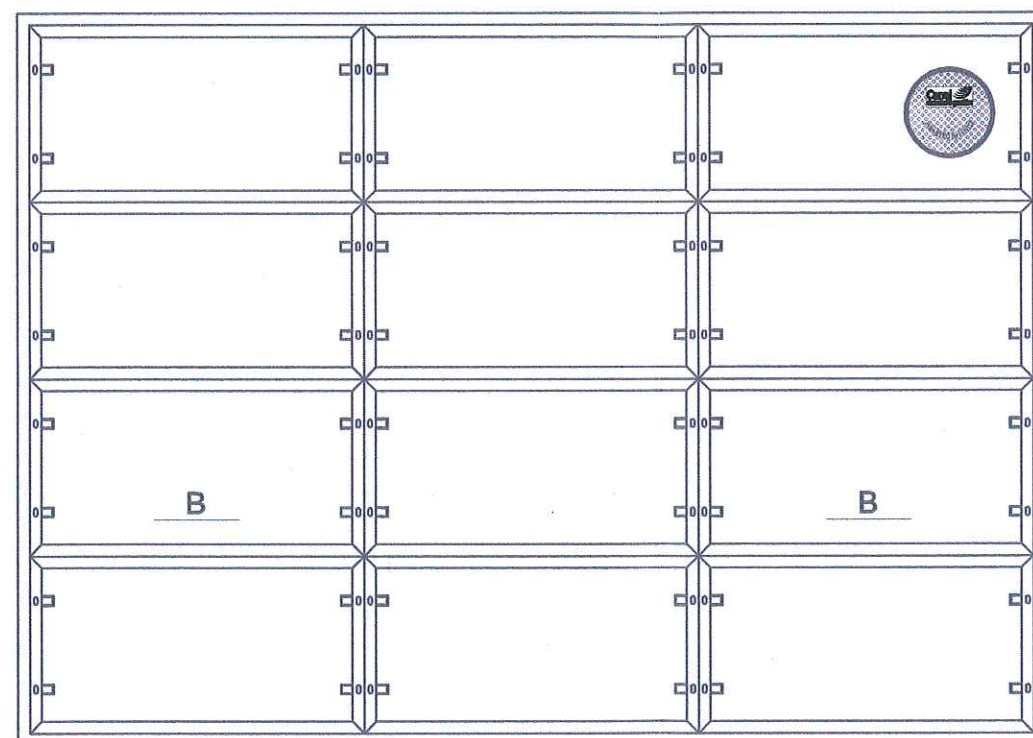
ACOPLAMIENTO DE TAPA CON ARQUETA P.V.C.





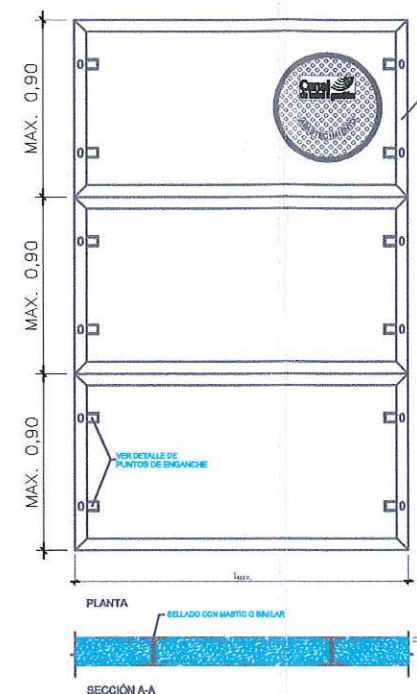
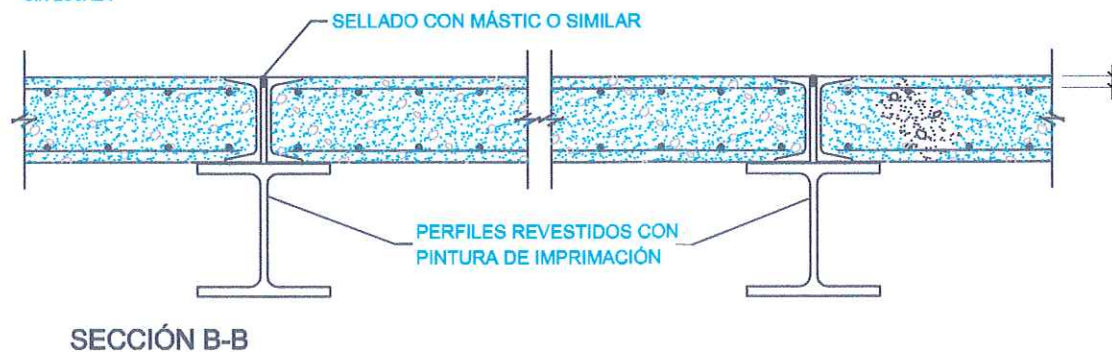
ESQUEMA DE DISPOSICIÓN CUANDO EL ANCHO NO EXCEDE DE LAS LONGITUDES MÁXIMAS DE LOSAS

SIN ESCALA



ESQUEMA DE DISPOSICIÓN CUANDO EL ANCHO EXCEDE DE LAS LONGITUDES MÁXIMAS DE LOSAS

SIN ESCALA



r=2cm

DIMENSIONAMIENTO DE COBIJAS

ANCHO DE LOSA A-CUBIR	LONGITUD MÁXIMA L _{max} (cm)
PERSONAL 120	1,8
PERSONAL 140	2,2
PERSONAL 160	2,4
PERSONAL 180	2,6
PERSONAL 200	2,8
PERSONAL 220	3,0
PERSONAL 240	3,2
PERSONAL 260	3,4
PERSONAL 280	3,6
PERSONAL 300	3,8

ARMADO DE COBIJAS

ANCHO DE LOSA A-CUBIR	ARMADO EN LOSA (cm)
PERSONAL 120	8
PERSONAL 140	8
PERSONAL 160	10
PERSONAL 180	10
PERSONAL 200	10
PERSONAL 220	12
PERSONAL 240	12
PERSONAL 260	12
PERSONAL 280	12
PERSONAL 300	14



NOTAS

- Las dimensiones y armado de las cobijas deberán cumplir las prescripciones establecidas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
- Las dimensiones y tipología de los perfiles metálicos indicados son orientativos. Deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones de las propias cobijas, y a la normativa correspondiente.
- El adjudicatario presentará los cálculos justificativos de las dimensiones exactas, del armado de las cobijas y de los perfiles metálicos empleados. Se requerirá la aprobación previa de los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II Gestión.

