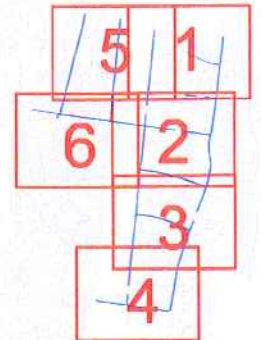
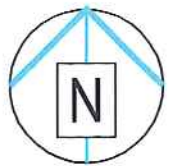
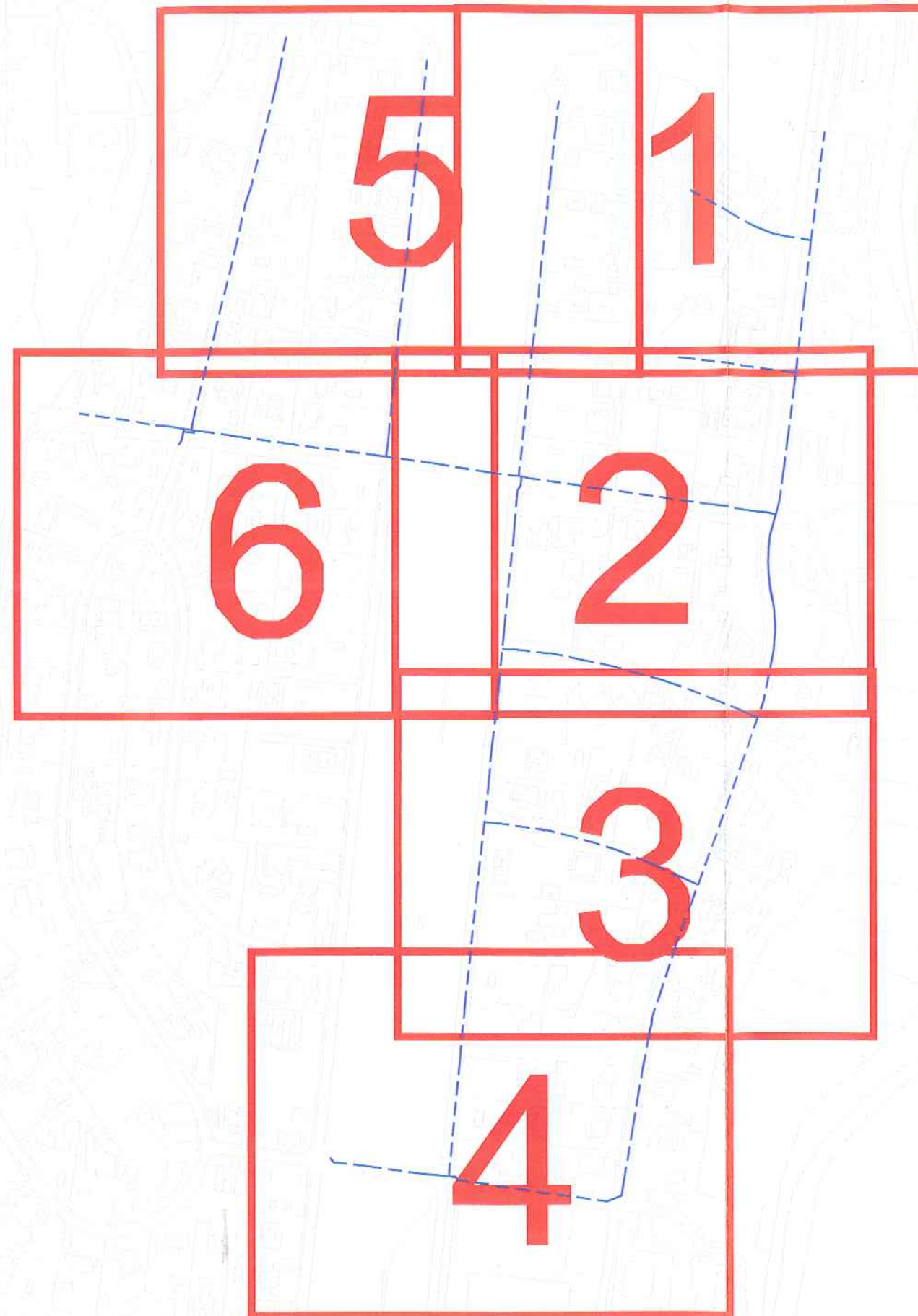
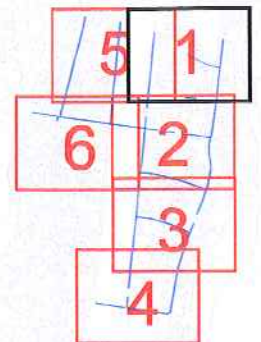
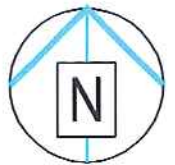

Documento II
PLANOS

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.





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



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:
MAYO 2016

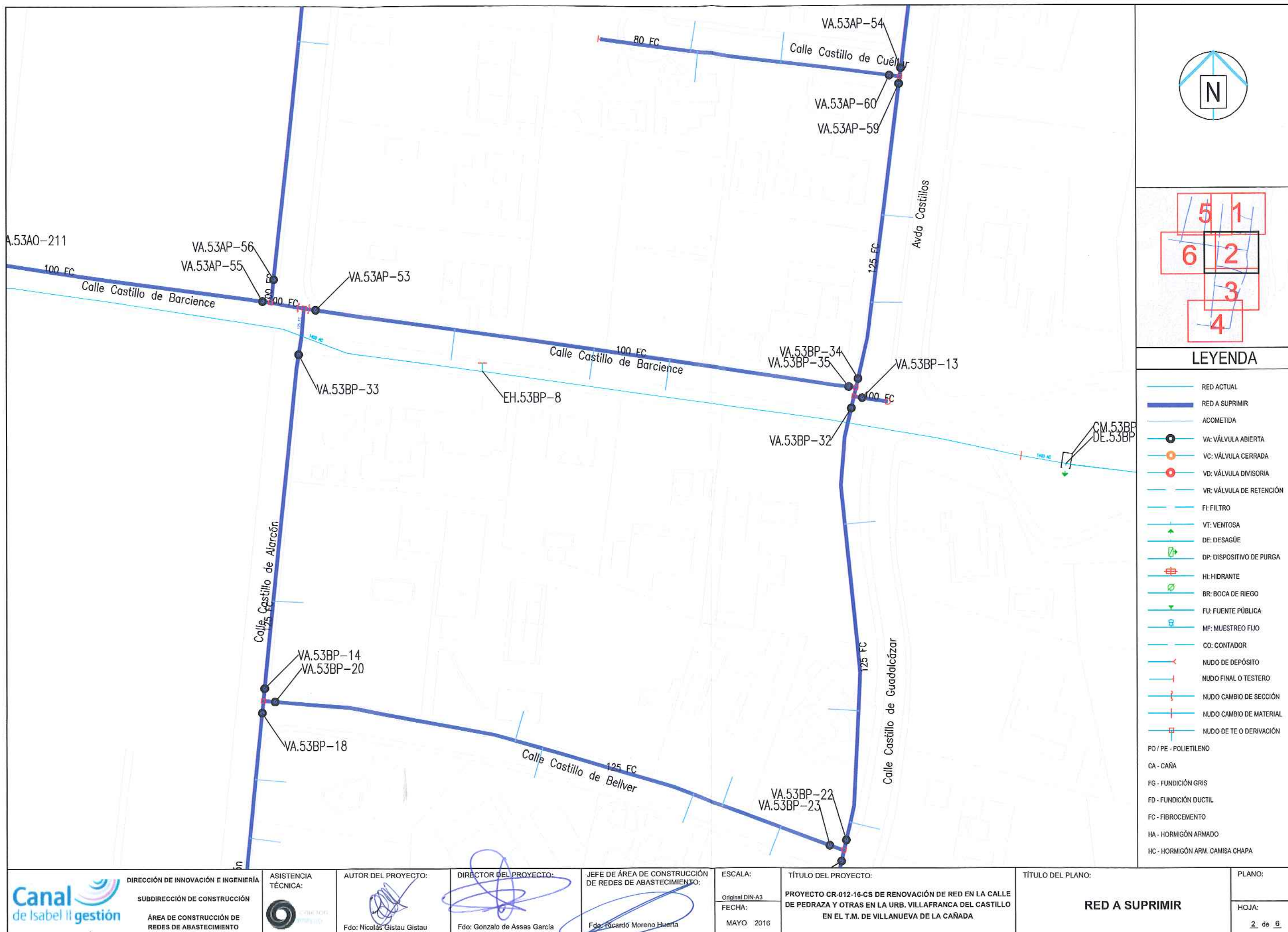
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-012-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA CALLE
DE PEDRAZA Y OTRAS EN LA URB. VILLAFRANCA DEL CASTILLO
EN EL T.M. DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA

TÍTULO DEL PLANO:

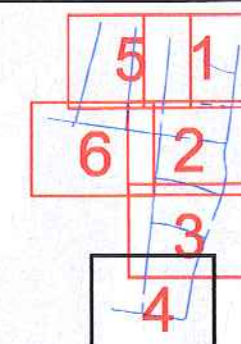
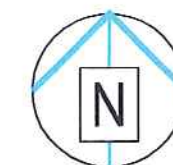
RED A SUPRIMIR

PLANO:

HOJA:
1 de 6



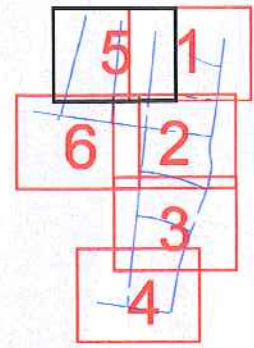
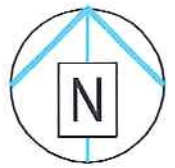
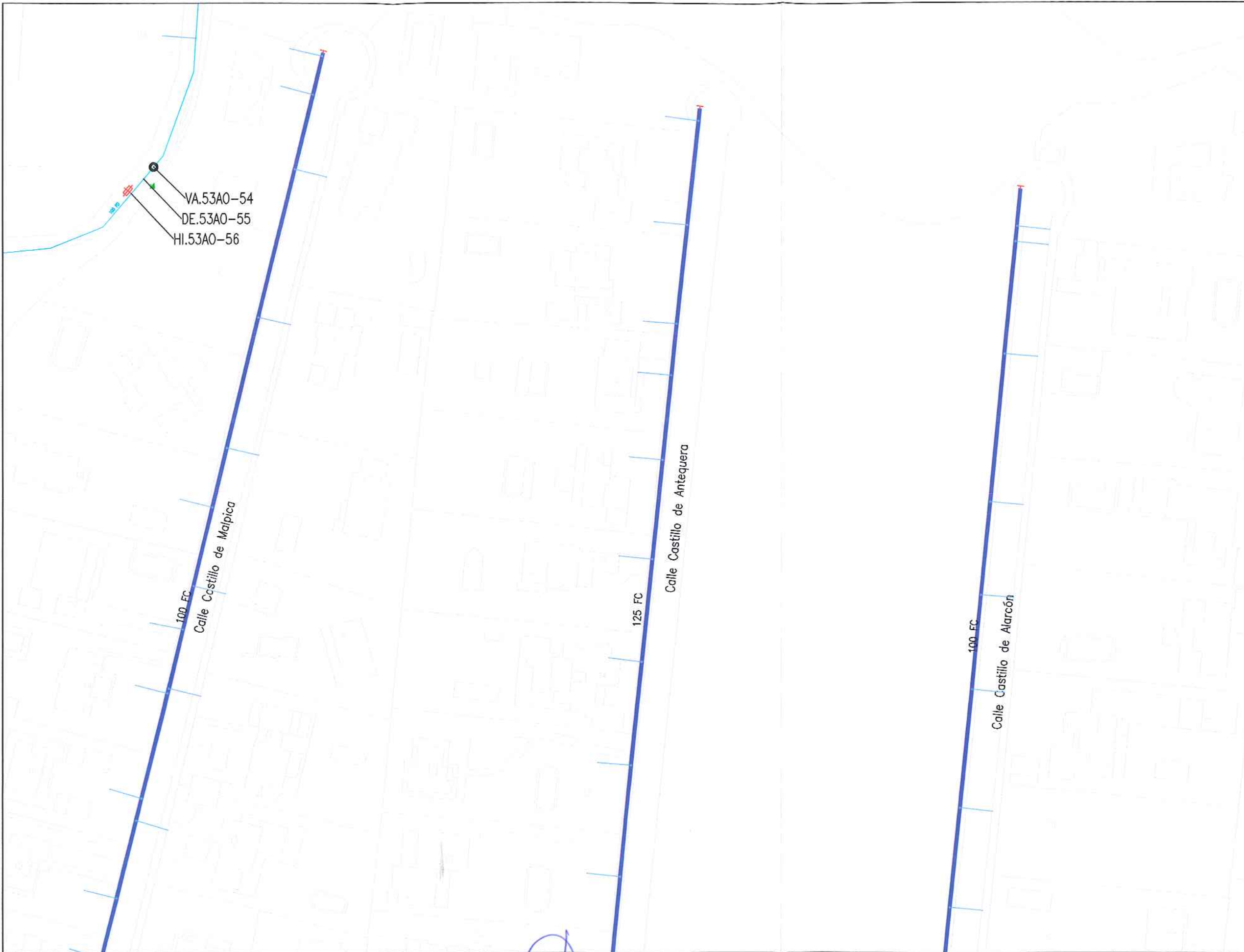




LEYENDA

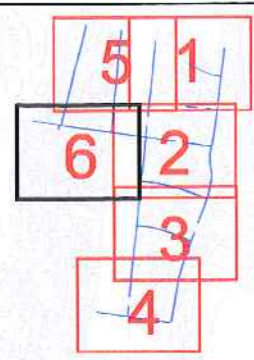
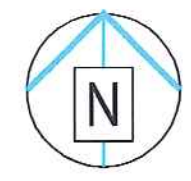
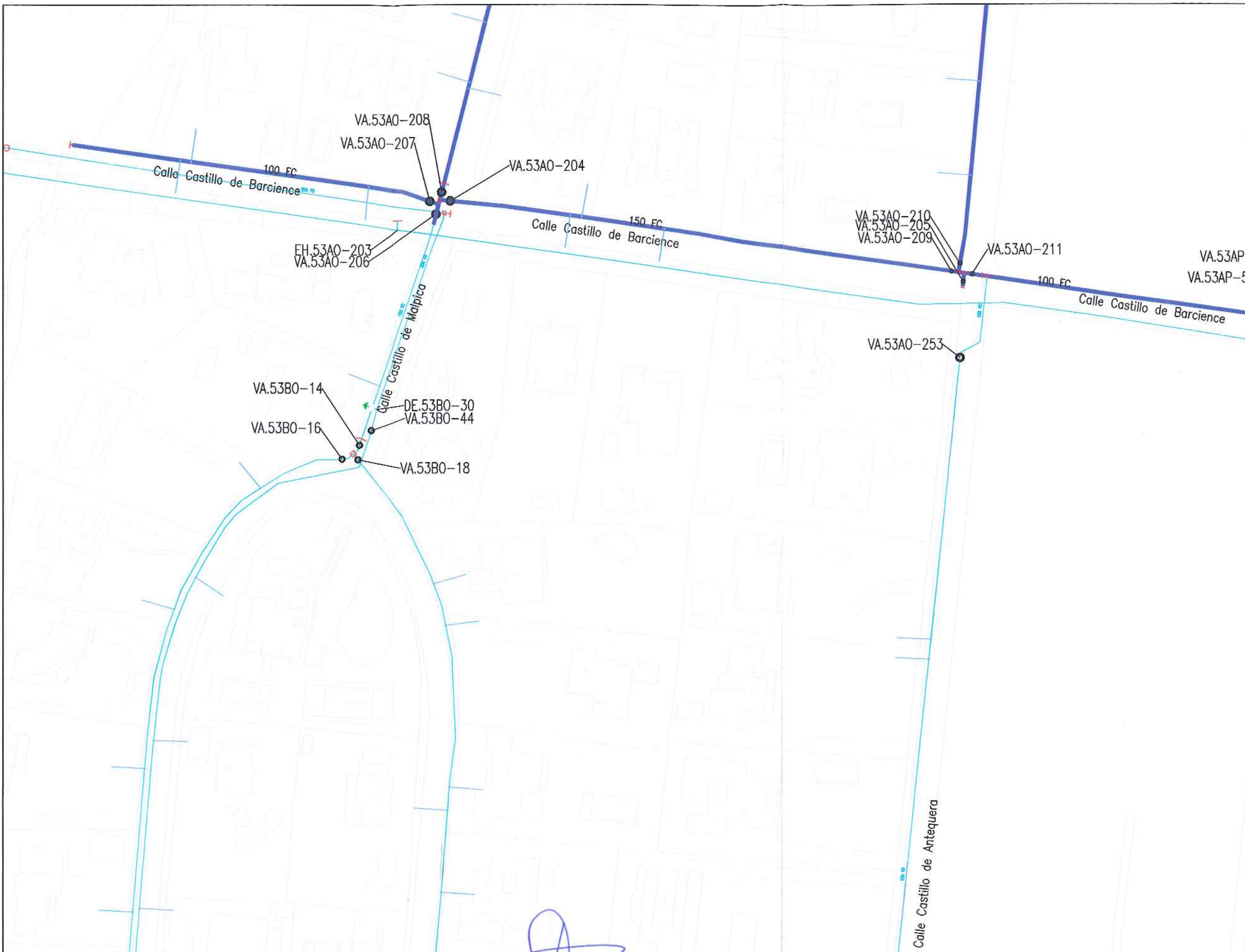
- RED ACTUAL
- RED A SUPRIMIR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FIJO
- CO: CONTADOR
- NUDO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

Canal de Isabel II gestión	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA	ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL PROYECTO:	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:	ESCALA:	TÍTULO DEL PROYECTO:	TÍTULO DEL PLANO:	PLANO:
	SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN		Fdo: Nicolás Gistau Gistau	Fdo: Gonzalo de Ascas García	Fdo: Ricardo Moreno Huerta	Original DIN-A3 FECHA: MAYO 2016	PROYECTO CR-012-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA CALLE DE PEDRAZA Y OTRAS EN LA URB. VILAFRANCA DEL CASTILLO EN EL T.M. DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA	RED A SUPRIMIR	HOJA: 4 de 6



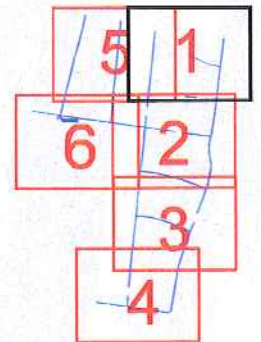
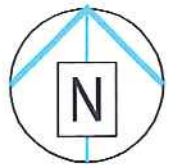
LEYENDA

- 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



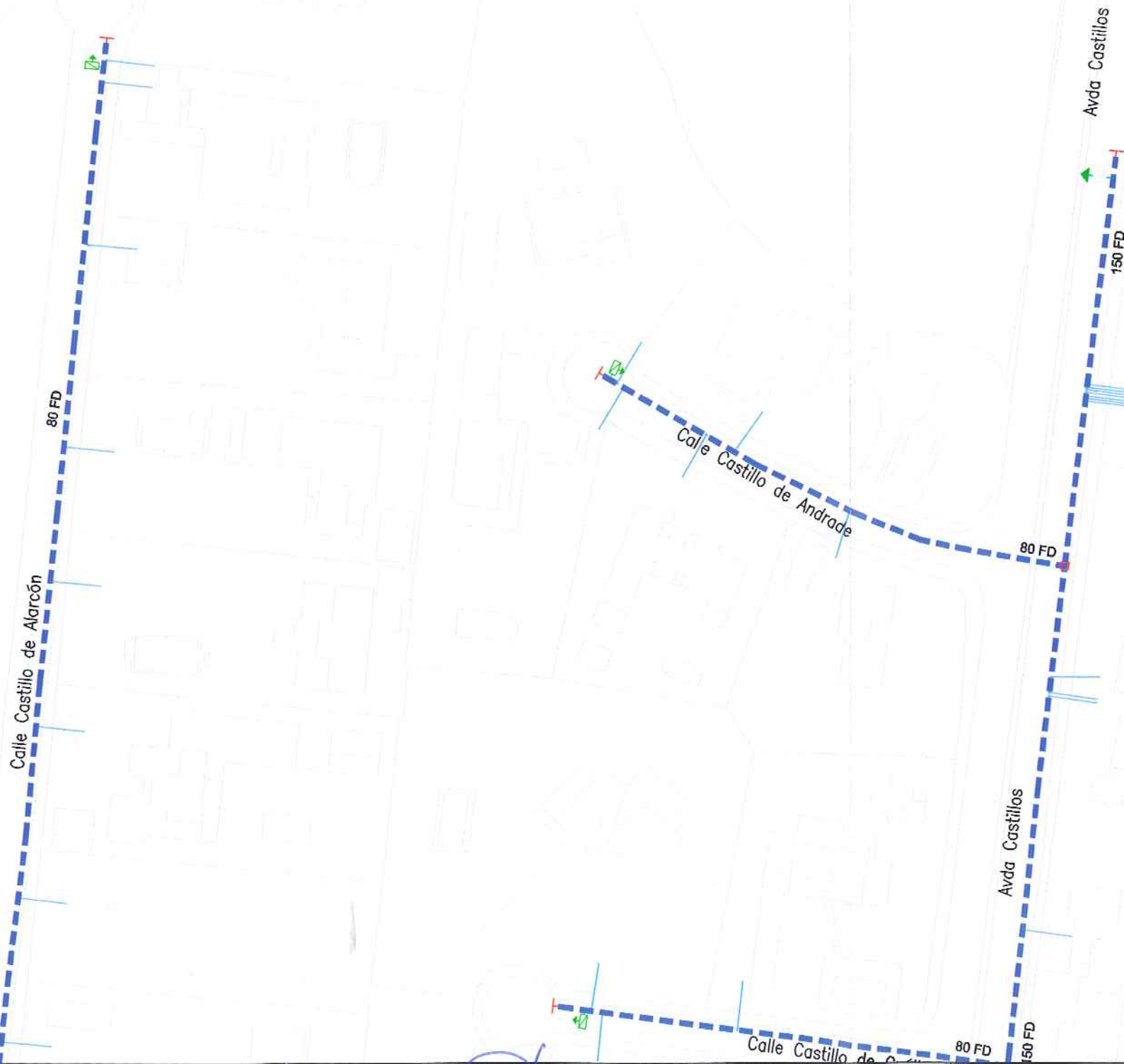
LEYENDA

- 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



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 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
- 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:
MAYO 2016

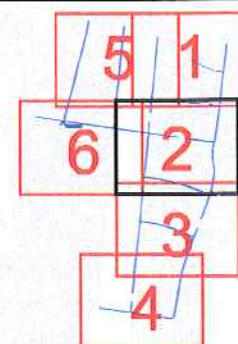
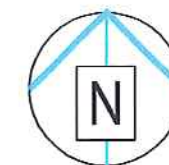
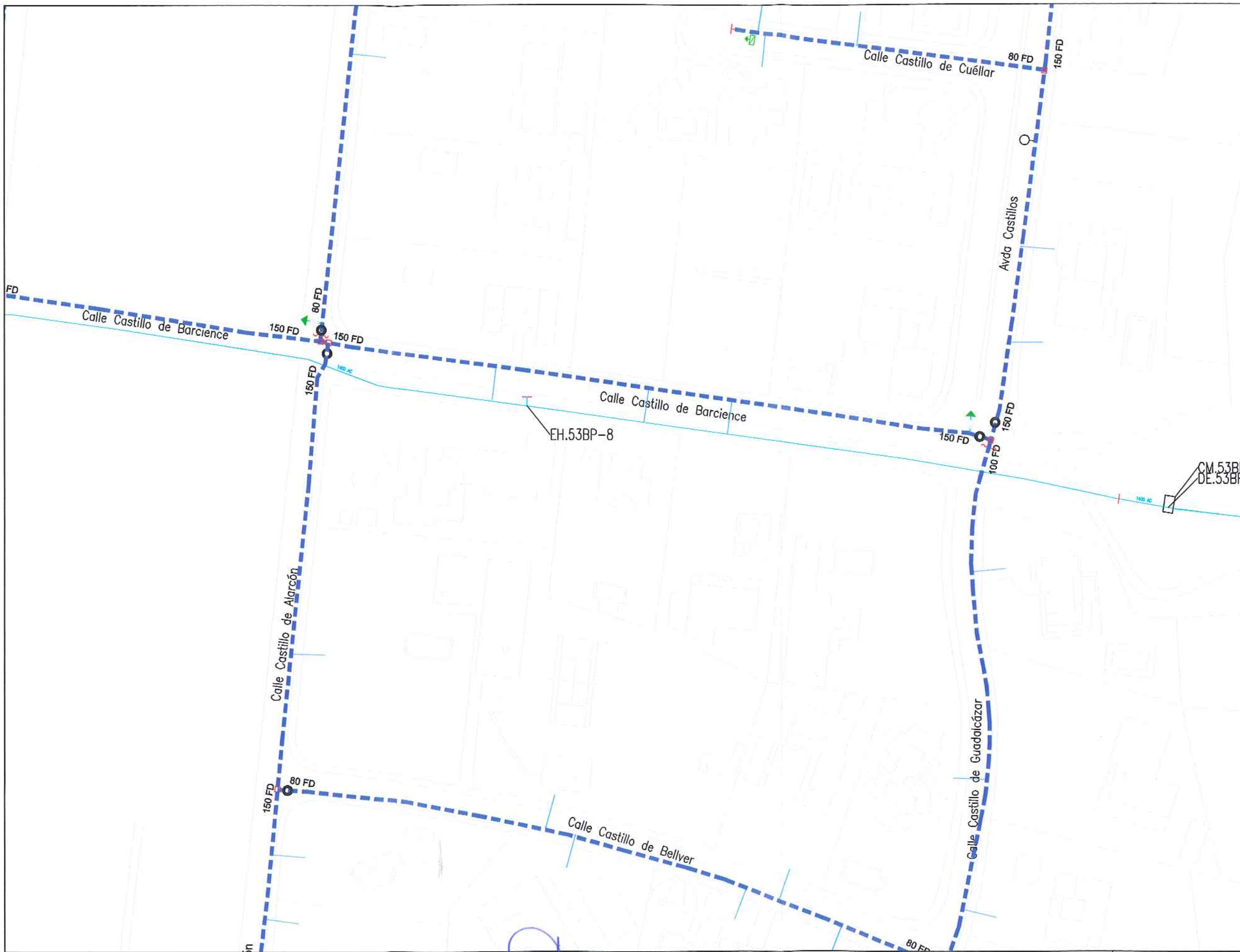
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-012-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA CALLE
DE PEDRAZA Y OTRAS EN LA URB. VILLAFRANCA DEL CASTILLO
EN EL T.M. DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA

TÍTULO DEL PLANO:

RED A INSTALAR

PLANO:

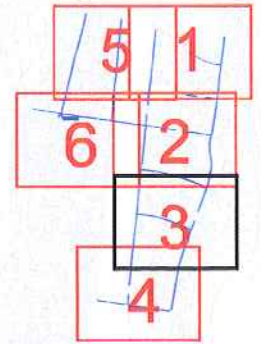
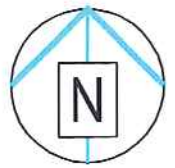
HOJA:
1 de 6



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: Fdo: Nicolás Gistau Gistau	AUTOR DEL PROYECTO: Fdo: Gonzalo de Assas García	DIRECTOR DEL PROYECTO: Fdo: Ricardo Moreno Huerta	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO: Fdo: Ricardo Moreno Huerta	ESCALA: 1:1.000 Original DIN-A3 FECHA: MAYO 2016	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-012-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA CALLE DE PEDRAZA Y OTRAS EN LA URB. VILLA FRANCA DEL CASTILLO EN EL T.M. DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA	TÍTULO DEL PLANO: RED A INSTALAR	PLANO: HOJA: 2 de 6
--	--	--	---	---	---	---	--	--

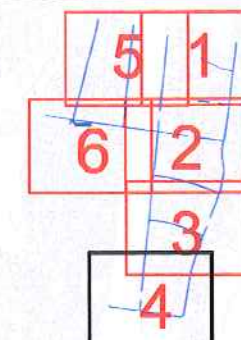
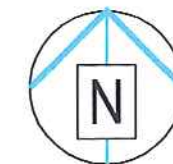
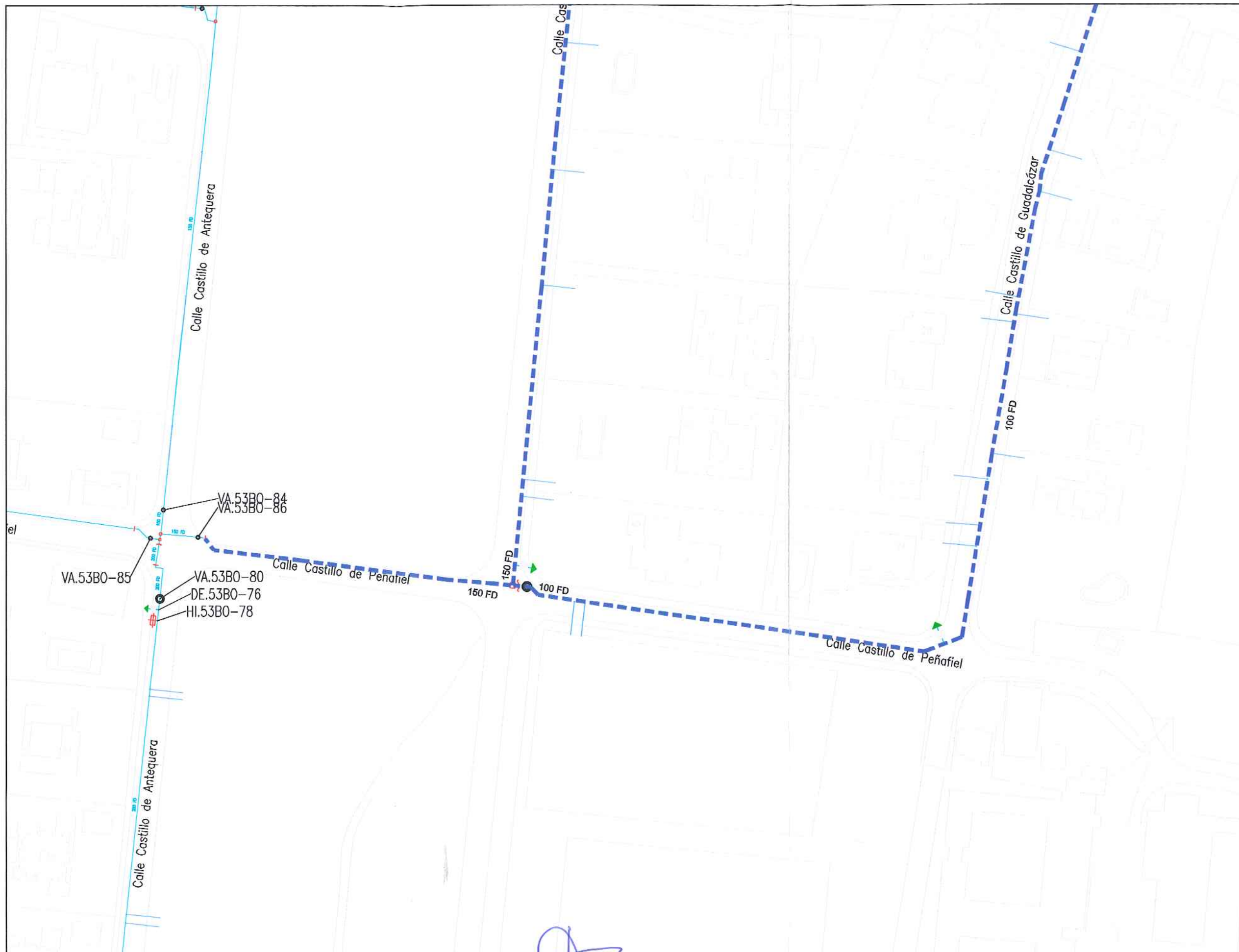


LEYENDA

- 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 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
- 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 FLUJO
- CO: CONTADOR
- NUDO DE DEPÓSITO
- NUDO FINAL O TESTERO
- NUDO CAMBIO DE SECCIÓN
- NUDO CAMBIO DE MATERIAL
- NUDO DE T.E. 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 Morano Huerta

ESCALA:

1:1.000

Original DIN-A3

FECHA:

MAYO 2016

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO CR-012-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA CALLE
DE PEDRAZA Y OTRAS EN LA URB. VILLAFRANCA DEL CASTILLO
EN EL T.M. DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA

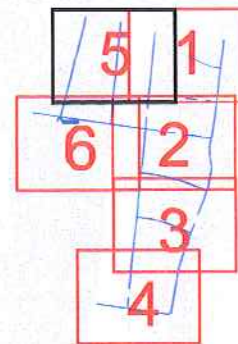
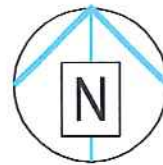
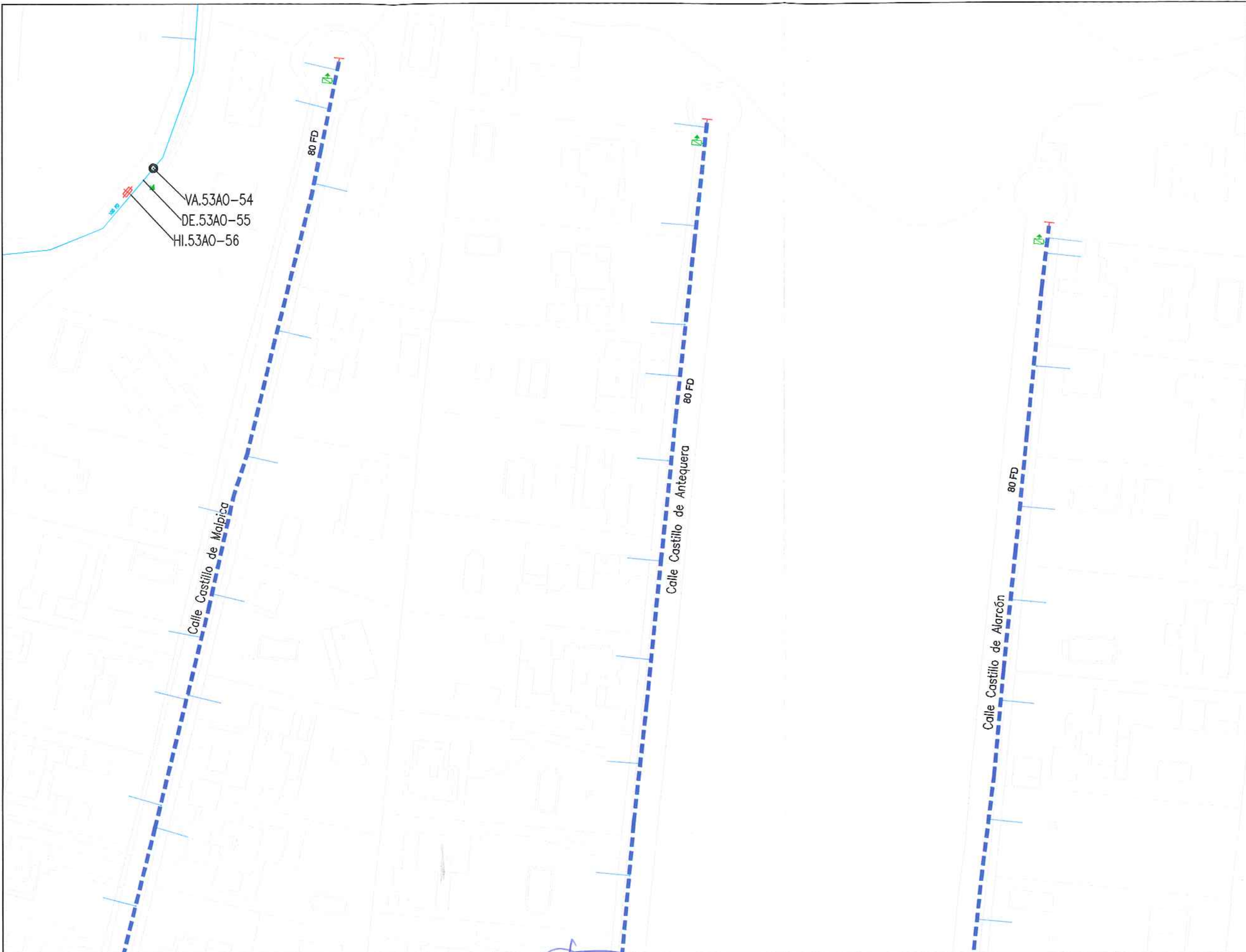
TÍTULO DEL PLANO:

RED A INSTALAR

PLANO:

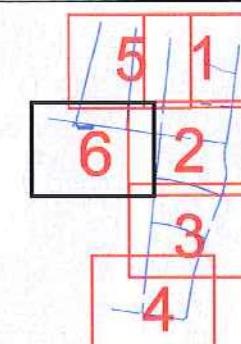
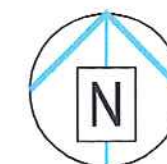
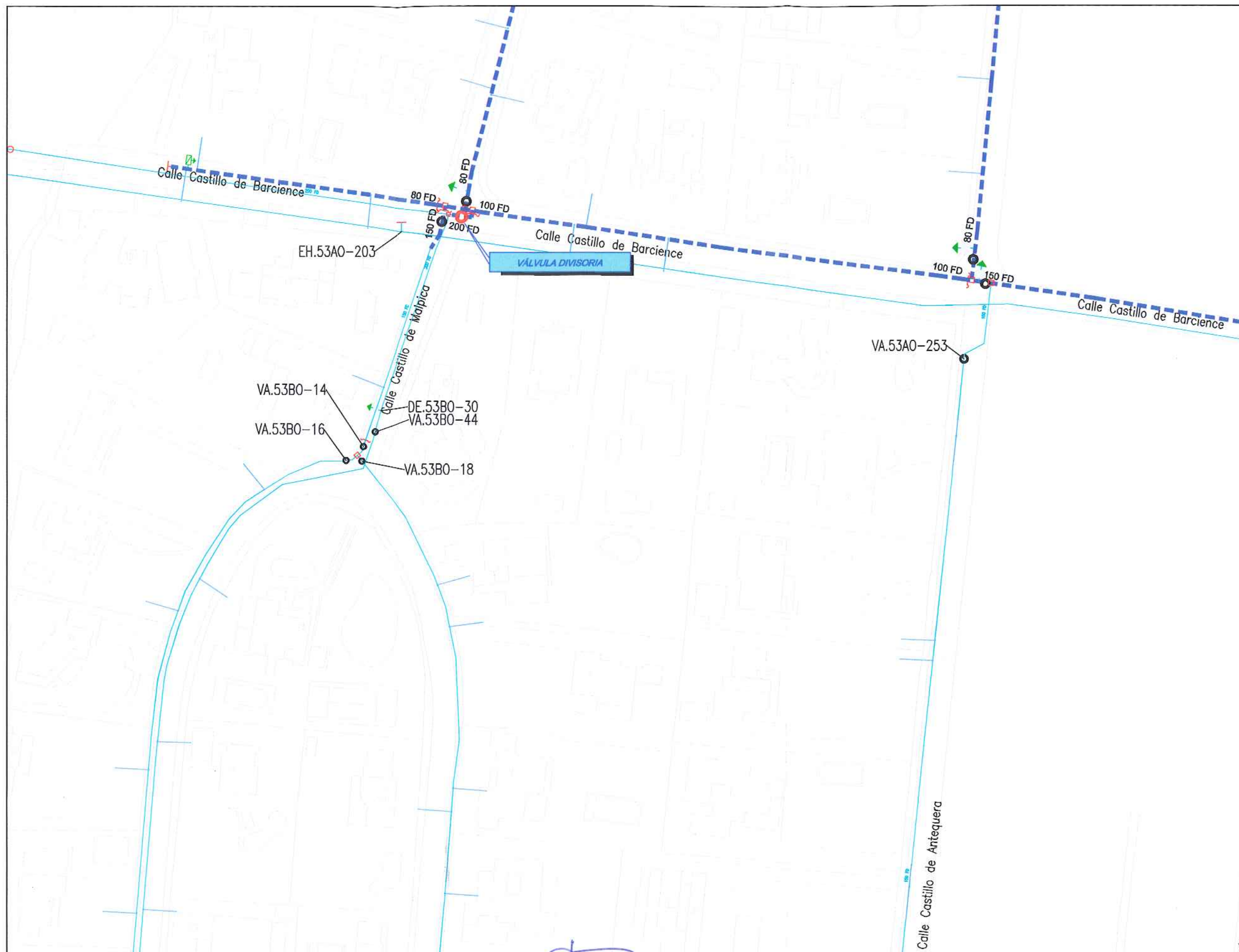
HOJA:

4 de 6



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



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:

MAYO 2016

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO CR-012-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA CALLE DE PEDRAZA Y OTRAS EN LA URB. VILLAFRANCA DEL CASTILLO EN EL T.M. DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA

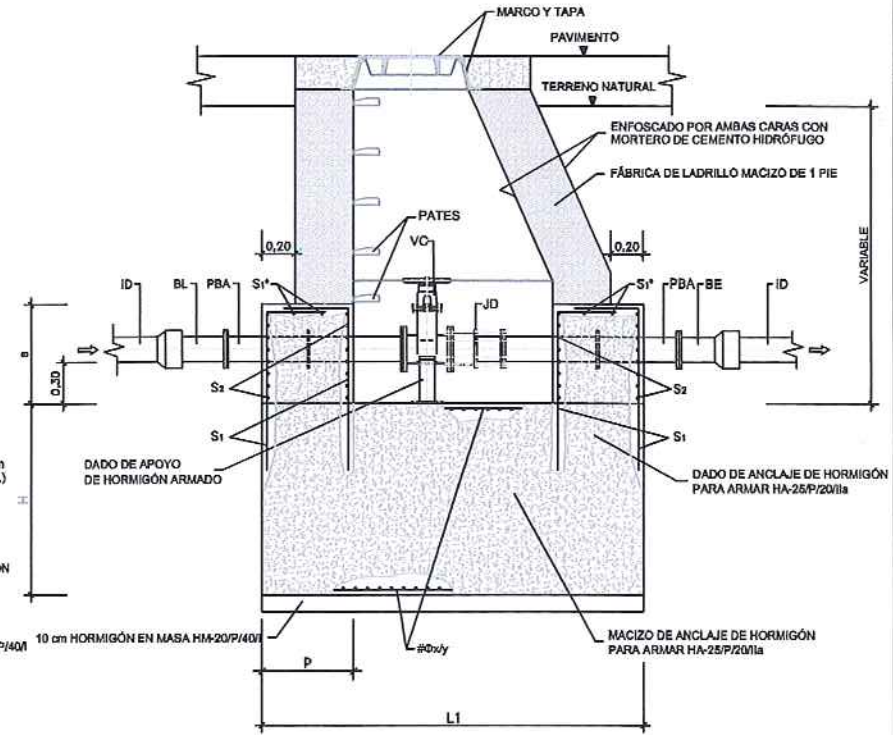
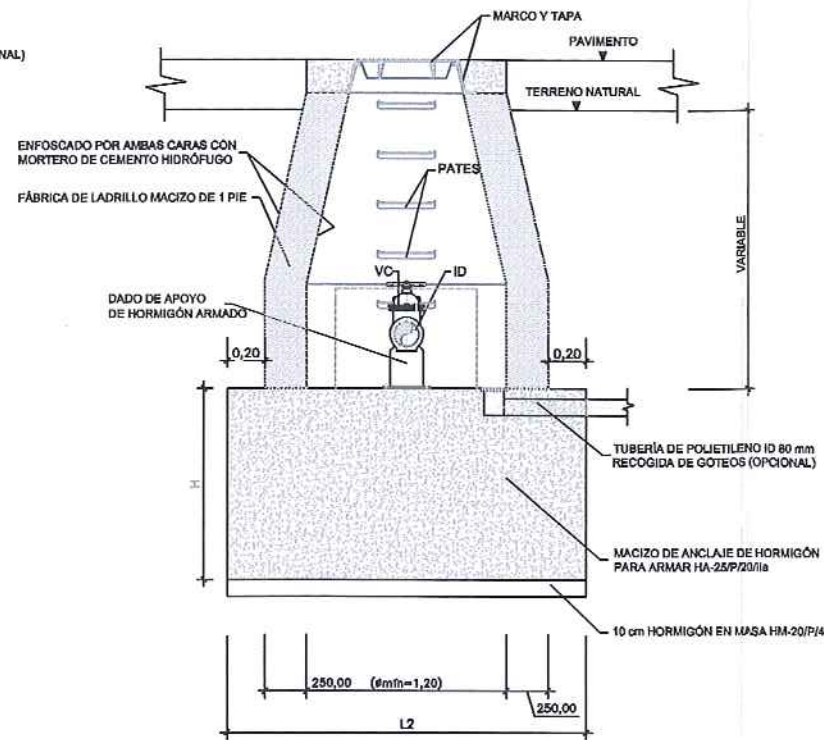
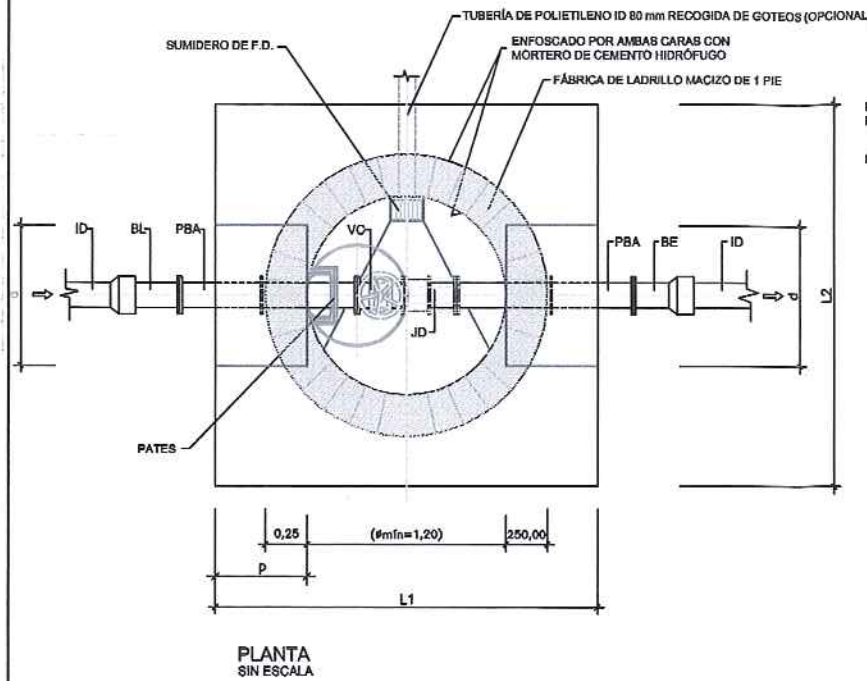
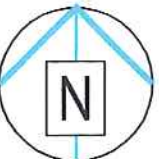
TÍTULO DEL PLANO:

RED A INSTALAR

PLANO:

HOJA:

6 de 6



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)			
ID (mm)	H (m)	L ₁ (m)	L ₂ (m)	V (m³)	H (m)	L ₁ (m)	L ₂ (m)	V (m³)	H (m)	L ₁ (m)	L ₂ (m)	V (m³)			P _{cal} 1,6 MPa	P _{cal} 2,0 MPa	P _{cal} 2,5 MPa	
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	
150	0,80	2,10	2,10	3,53	0,95	2,10	2,10	4,10	1,05	2,10	2,10	4,63	0,40	0,60	0,95	1,00	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	1,20	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	1,40	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	1,55	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)	
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	6,79	6	12	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	9,05	8	12	3,39	3	12		# φ 12/10

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

NOTAS

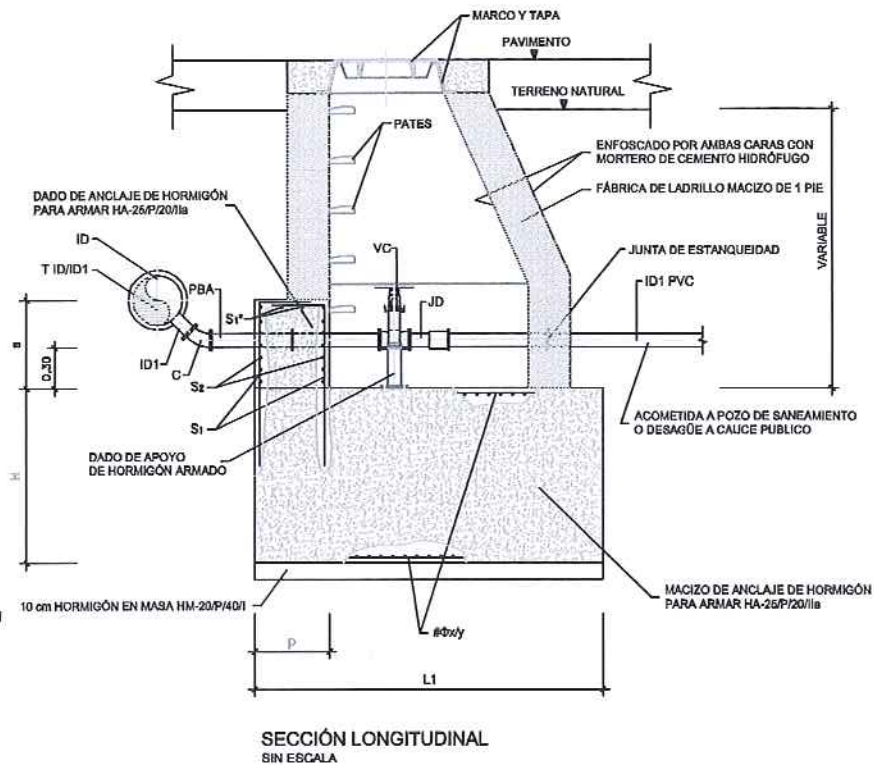
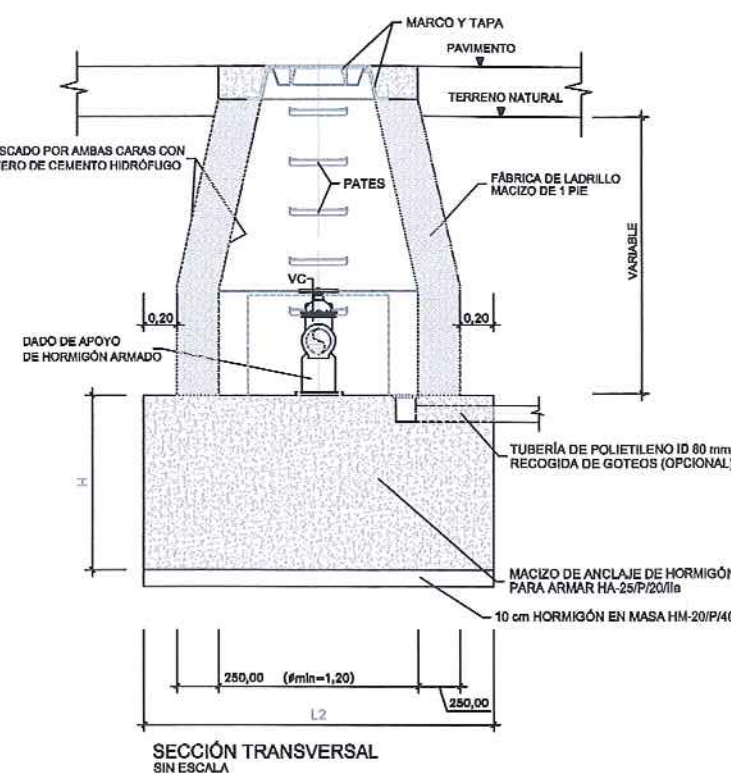
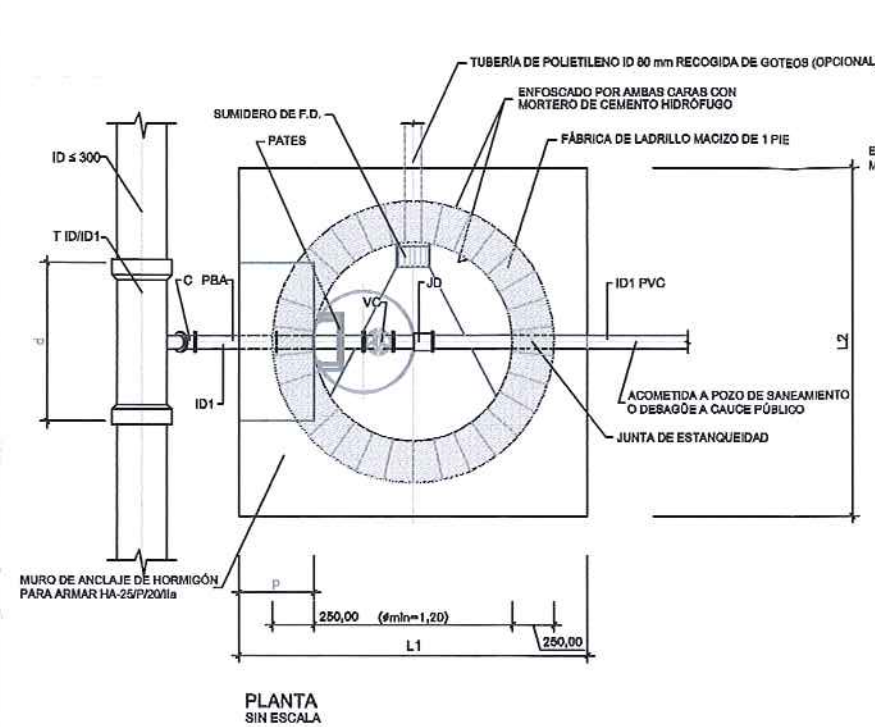
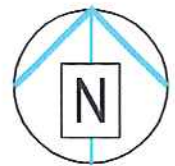
- Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
- Las dimensiones son orientativas y corresponden a las hipótesis de cálculo consideradas en el apartado III.7. Anclaje de conducciones a presión. Deberán ajustarse 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	1,80	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 ₁ *				# Φ x/y	S ₁				S ₂				S ₁ *				# Φ x/y				
	cm ²	n	Φ (mm)	Φ ₁ (mm)	cm ²	n	Φ (mm)	Φ ₁ (mm)	cm ²	n	Φ (mm)	Φ ₁ (mm)		cm ²	n	Φ (mm)	Φ ₁ (mm)	cm ²	n	Φ (mm)	Φ ₁ (mm)	cm ²	n	Φ (mm)	Φ ₁ (mm)					
80	4,52	4	12	3,39	3	12			4,52	4	12	3,39	3	12	# Φ 12/10	4,52	4	12	3,39	3	12			4,52	4	12	3,39	3	12	# Φ 12/10
100	4,52	4	12	3,39	3	12			4,52	4	12	3,39	3	12	# Φ 12/11	4,52	4	12	3,39	3	12			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

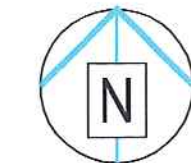
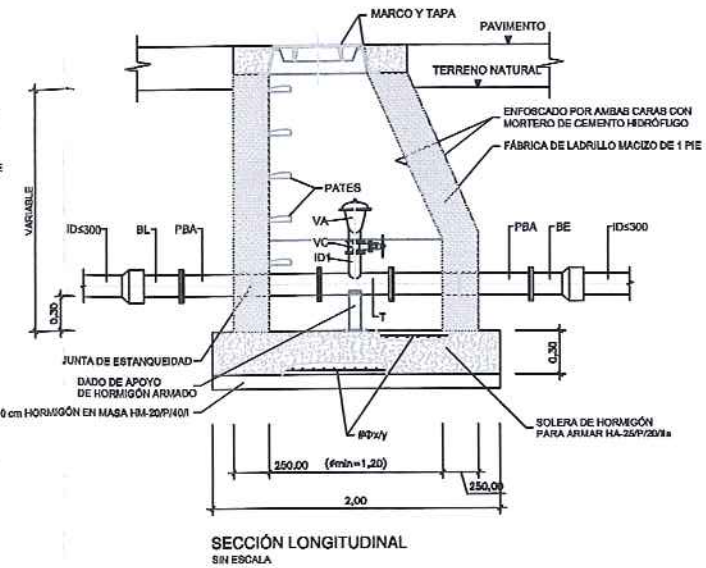
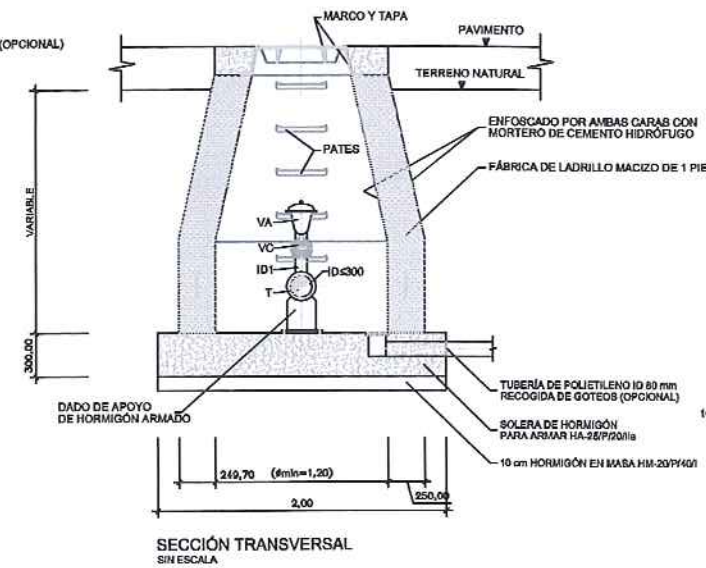
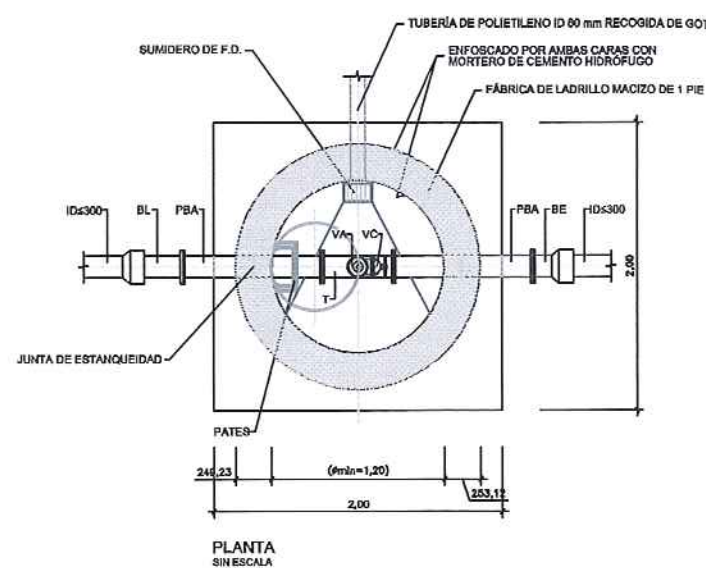
- T = TE DE DOS ENCHUFES Y DERIVACIÓN EMBRIDADA
C = CODO DE 1/8 EMBRIDADO
PBA = PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
JD = JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE

EQUIPAMIENTO

- | UNIDADES | DENOMINACIÓN |
|----------|--|
| 1 | TE DE DOS ENCHUFES Y DERIVACIÓN EMBRIDADA ID≤300/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 |

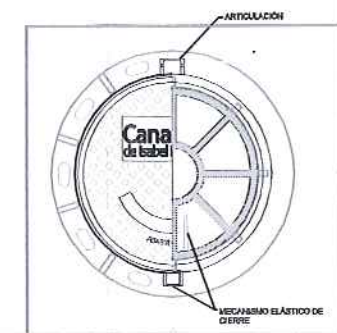
NOTAS

- 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.

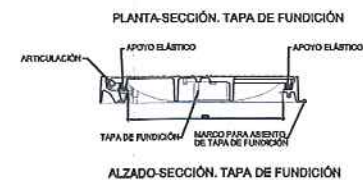
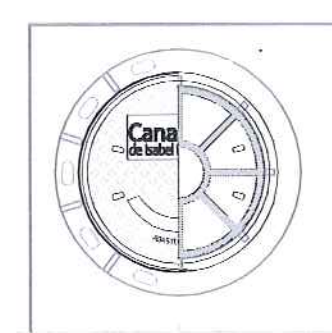


- LEYENDA**
- BL = TERMINAL BRIDA-LISO
 - PBA = PASAMUROS CON BRIDA DE ANCLAJE
 - T = TE ENBRIDADA
 - VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
 - VA = VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL
 - BE = TERMINAL BRIDA-ENCHUFE
- EQUIPAMIENTO**
- | UNIDADES | DENOMINACIÓN |
|----------|---------------------------------------|
| 1 | TERMINAL BRIDA-LISO ID<300 |
| 2 | PASAMUROS CON BRIDA DE ANCLAJE ID<300 |
| 1 | TE ENBRIDADA ID<300/ID1 |
| 1 | VÁLVULA DE COMPUERTA ID1 |
| 1 | VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL ID1 |
| 1 | TERMINAL BRIDA-ENCHUFE ID<300 |
- 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.

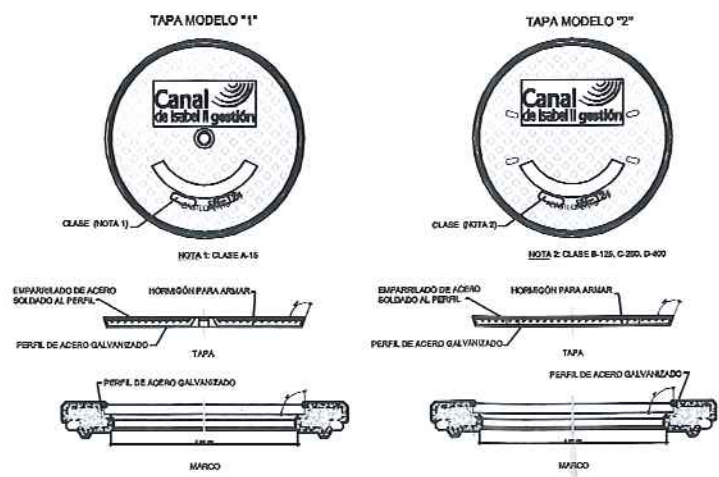
TAPA Y MARCO CON BISAGRA Y CON DISPOSITIVO DE ACERROJADO Y ANTIRROBO



TAPA Y MARCO CON BISAGRA



CLASE	CLASE A-15	CLASE B-125	CLASE C-200	CLASE D-400
CLASE DE PERFILES	15 x 15	125 x 125	200 x 200	400 x 400



- 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.

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.



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 Huera

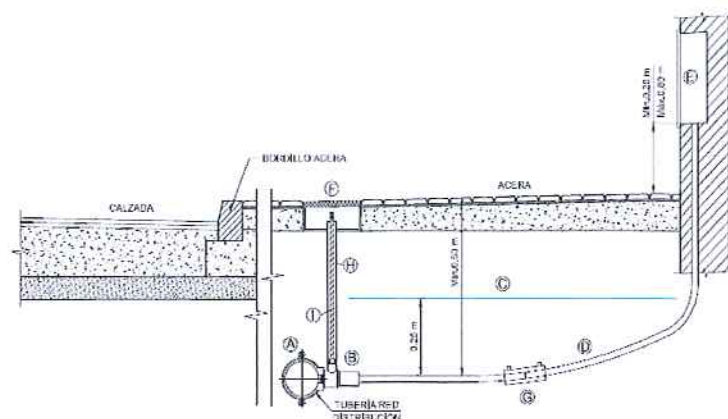
ESCALA:
Original DIN-A3
FECHA:
MAYO 2016

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-012-16-CS DE RENOVACIÓN DE RED EN LA CALLE DE PEDRAZA Y OTRAS EN LA URB. VILAFRANCA DEL CASTILLO EN EL T.M. DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA

TÍTULO DEL PLANO:
DETALLES
ARQUETA VÁLVULA AERACIÓN Y TAPAS

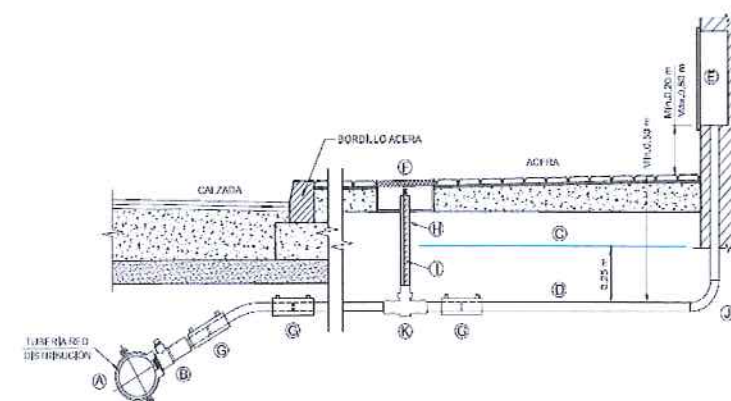
PLANO:
HOJA:
3 de 9

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



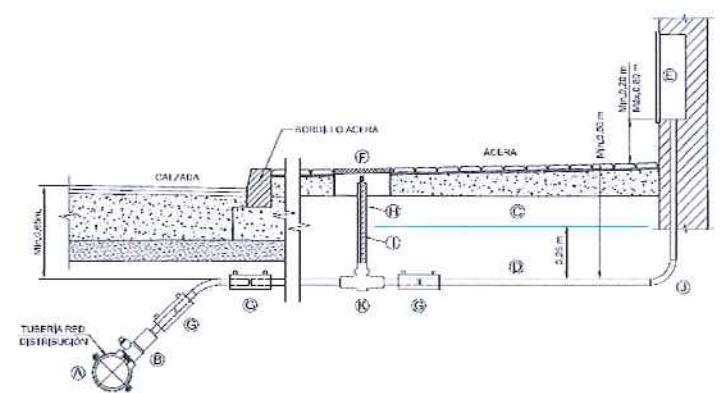
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dócil
(B)	Pieza de Injerto de 3 secciones, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Señalización Canal de Isabel II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armado Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Acueta Integral
(H)	Manguito Electroconstrictible de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Proteccionador de Cuadrado

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



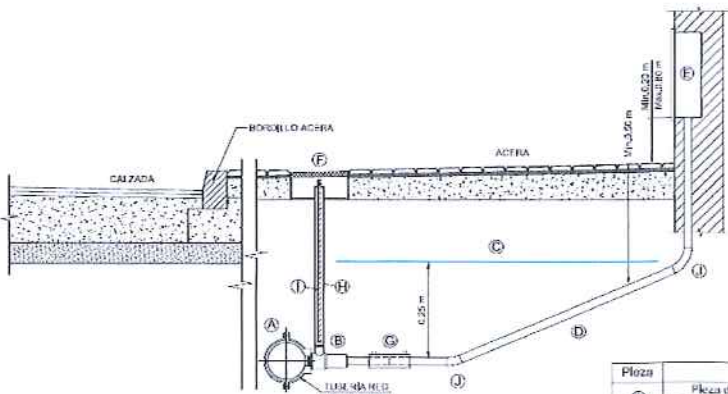
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dócil
(B)	Pieza de Injerto de 3 secciones, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Señalización Canal de Isabel II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armado Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Acueta Integral
(H)	Manguito Electroconstrictible de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Proteccionador de Cuadrado
(K)	Codo Electroconstrictible de Polietileno
(L)	Válvula de Corte con Obturador Externo y enlaces de Polietileno incorporados
(M)	Válvula de Corte de Compuerta

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

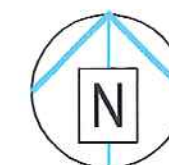


Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dócil
(B)	Pieza de Injerto de 3 secciones, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Señalización Canal de Isabel II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armado Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Acueta Integral
(H)	Manguito Electroconstrictible de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Proteccionador de Cuadrado
(K)	Codo Electroconstrictible de Polietileno
(L)	Válvula de Corte con Obturador Externo y enlaces de Polietileno incorporados

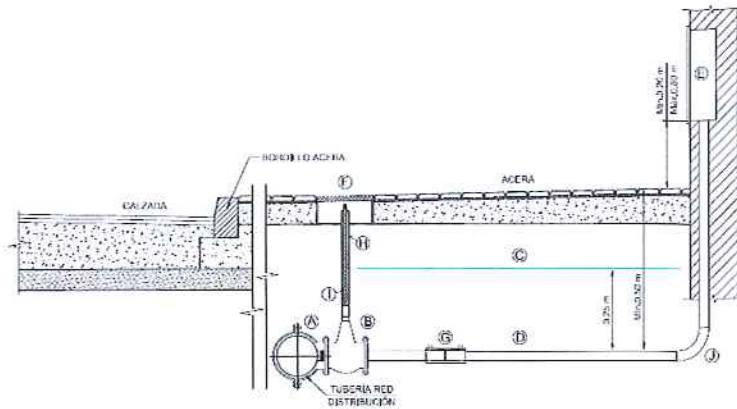
DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 50 y 65 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO ACERA



Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dócil
(B)	Pieza de Injerto de 3 secciones, 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)	Armado Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Acueta Integral
(H)	Manguito Electroconstrictible de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Proteccionador de Cuadrado
(K)	Codo Electroconstrictible de Polietileno

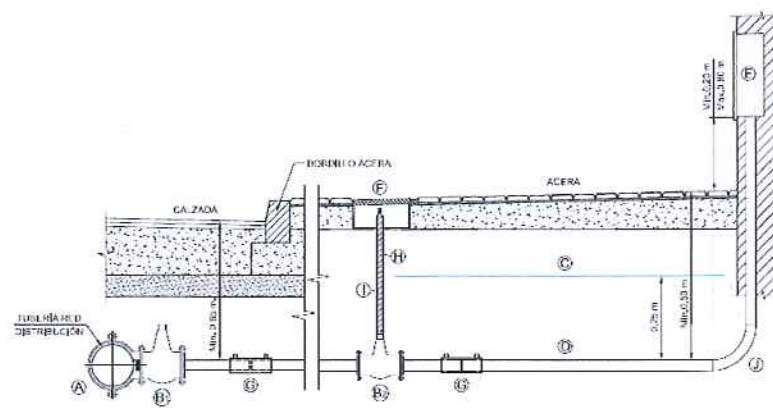


DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 80 y 100 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO ACERA



Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación Bida, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Valvula de Compuerta Embricada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Polietileno o Función Dúctil
(E)	Homocina o Cuadro de Cortadores para abastecimiento de conjunto de media
(F)	Arqueta Integral
(G)	Manguito Electroscabable para Tubería de Polietileno o Unión para Tubería de Función Dúctil
(H)	Tubo Protector
(I)	Protección de Cuadrilla
(J)	Codo Electroscabable para Tubería de Polietileno o Codo para Tubería de Función Dúctil

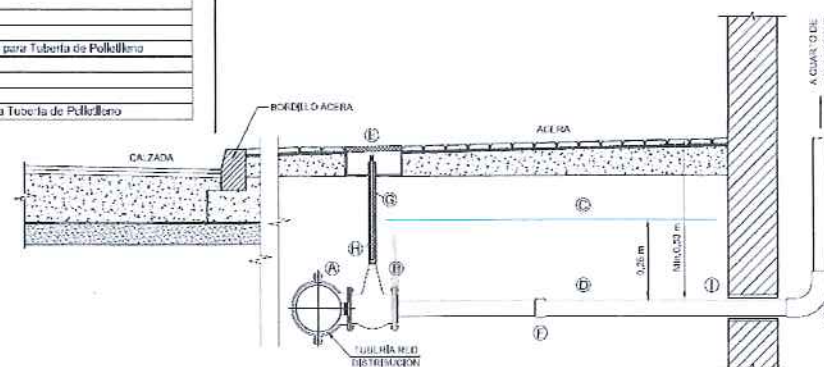
DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 80 y 100 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO CALZADA



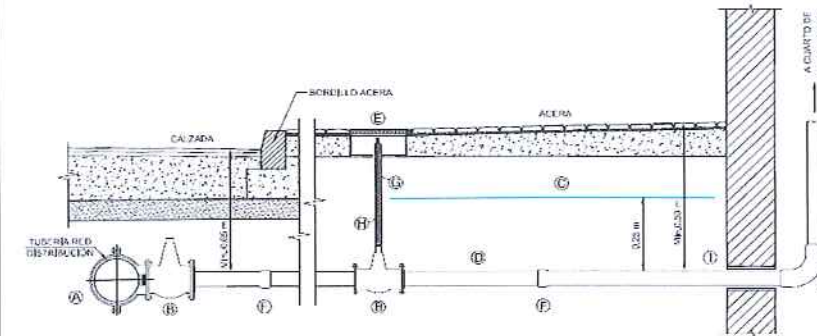
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación Bida, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Valvula de Compuerta Embricada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Polietileno o Función Dúctil
(E)	Homocina o Cuadro de Cortadores para abastecimiento de conjunto de media
(F)	Arqueta Integral
(G)	Manguito Electroscabable para Tubería de Polietileno o Unión para Tubería de Función Dúctil
(H)	Tubo Protector
(I)	Protección de Cuadrilla
(J)	Codo Electroscabable para Tubería de Polietileno o Codo para Tubería de Función Dúctil

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

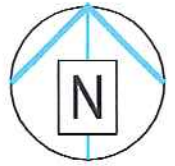
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación Bida, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Valvula de Compuerta Embricada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Función Dúctil o Polietileno
(E)	Arqueta Integral
(F)	Unión para Tubería de Función Dúctil o Manguito Electroscabable para Tubería de Polietileno
(G)	Tubo Protector
(H)	Protección de Cuadrilla
(I)	Manguito Pasamuros
(J)	Codo para Tubería de Función Dúctil o Codo Electroscabable para Tubería de Polietileno

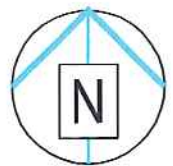


DETALLES ACOMETIDAS DE Ø >100 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO CALZADA

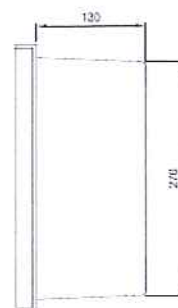
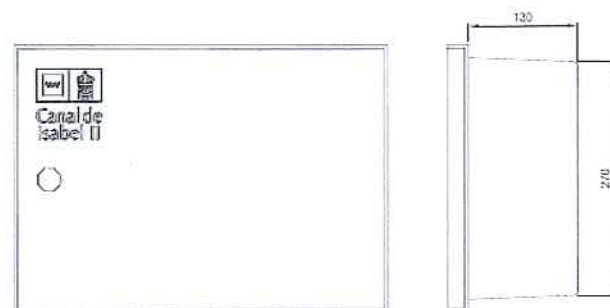


Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 secciones, con derivación Bida, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Valvula de Compuerta Embricada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Función Dúctil o Polietileno
(E)	Arqueta Integral
(F)	Unión para Tubería de Función Dúctil o Manguito Electroscabable para Tubería de Polietileno
(G)	Tubo Protector
(H)	Protección de Cuadrilla
(I)	Manguito Pasamuros
(J)	Codo para Tubería de Función Dúctil o Codo Electroscabable para Tubería de Polietileno

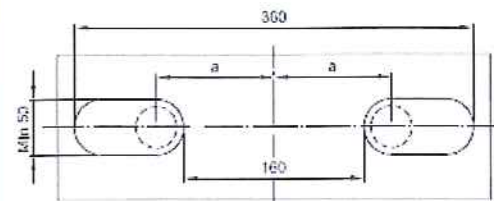




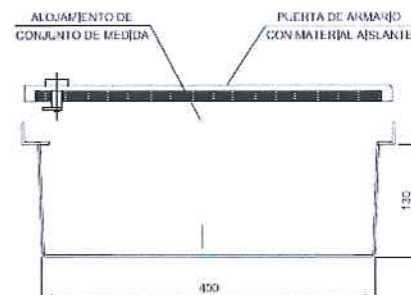
- ARMARIOS A1 - DIÁMETRO DE ACOMETIDA 20 mm
MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES



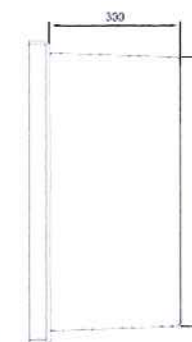
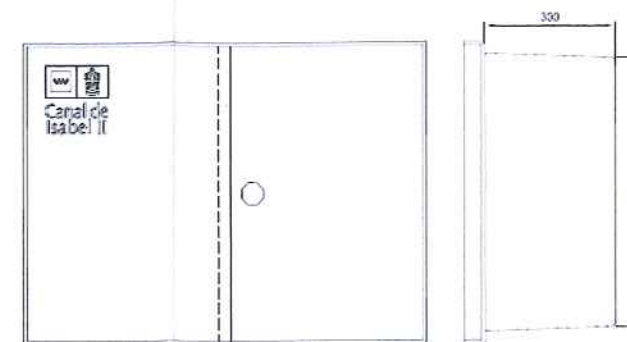
ORIFICIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍAS DE
ACOMETIDAS EN ARMARIOS DE CONJUNTO DE MEDIDA



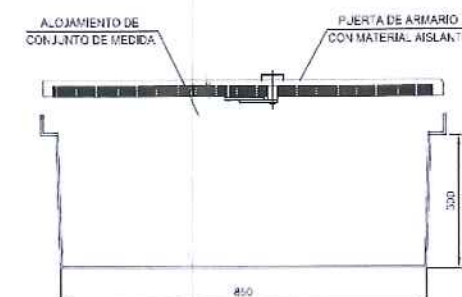
Calibre Contador	Tipo Contador	a
13	U o M	110
15	U o M	145
20	U o M	150



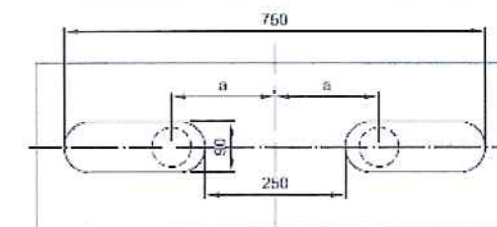
- ARMARIOS A3 - DIÁMETRO DE ACOMETIDA 50 y 65 mm
MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES



ALojamiento de
CONJUNTO DE MEDIDA

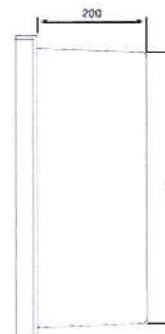
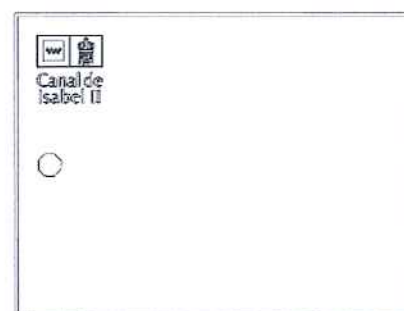


ORIFICIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍAS DE
ACOMETIDAS EN ARMARIOS DE CONJUNTO DE MEDIDA

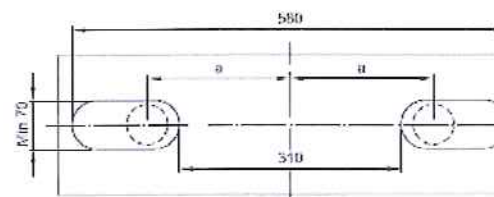


Calibre Contador	Tipo Contador	a
50	U o M	235
	W	185
65	U o M	250
	W	200

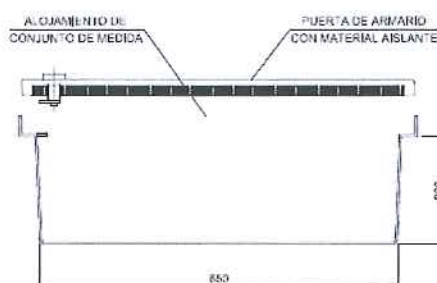
- ARMARIOS A2 - DIÁMETRO DE ACOMETIDA 30 y 40 mm
MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES



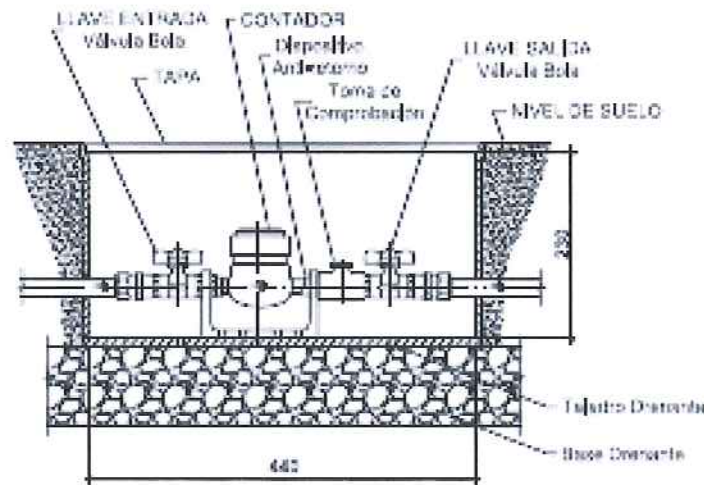
ORIFICIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍAS DE
ACOMETIDAS EN ARMARIOS DE CONJUNTO DE MEDIDA



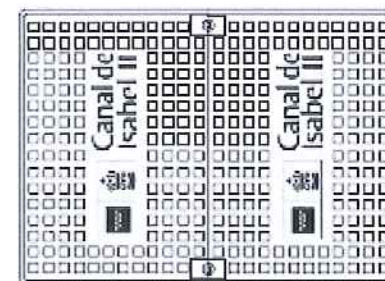
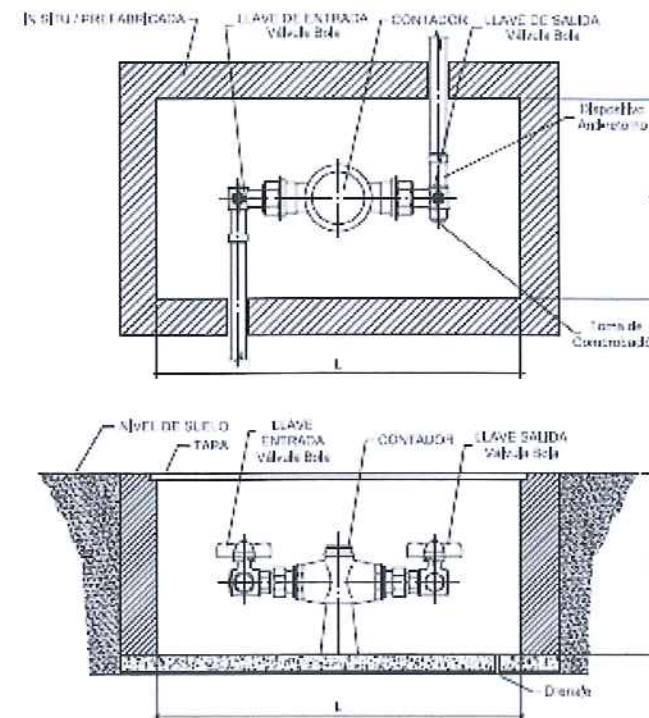
Calibre Contador	Tipo Contador	a
30	U o M	290
40	U o M	226



ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE DIÁMETRO 20 mm



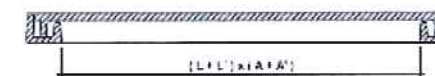
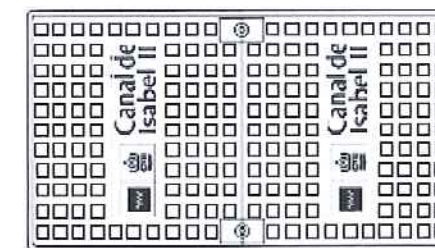
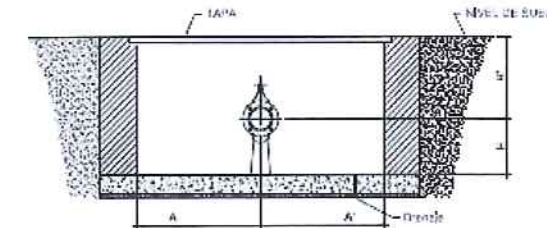
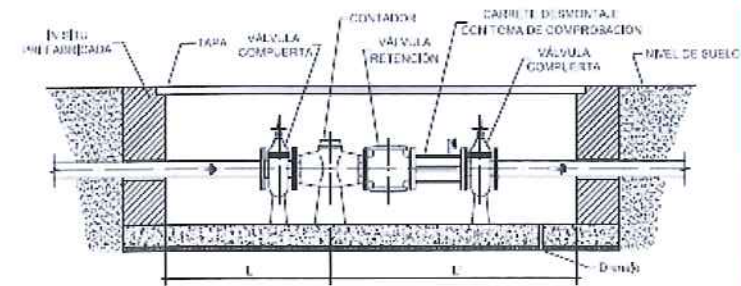
ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE $30 \text{ mm} \leq \text{DIÁMETRO} \leq 65 \text{ mm}$



Dimensiones Internas Mínimas

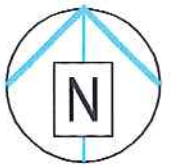
Diámetro Acometida (mm)	LONGITUD L (mm)	ANCHURA A (mm)	ALTURA H (mm)
30 - 40	550	400	250
50 - 65	550	450	300

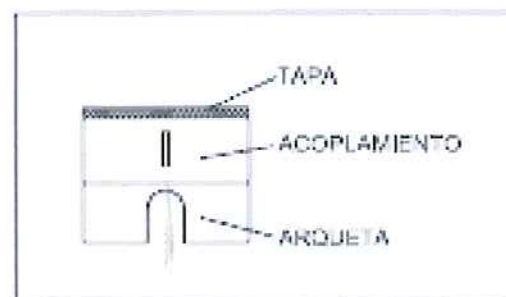
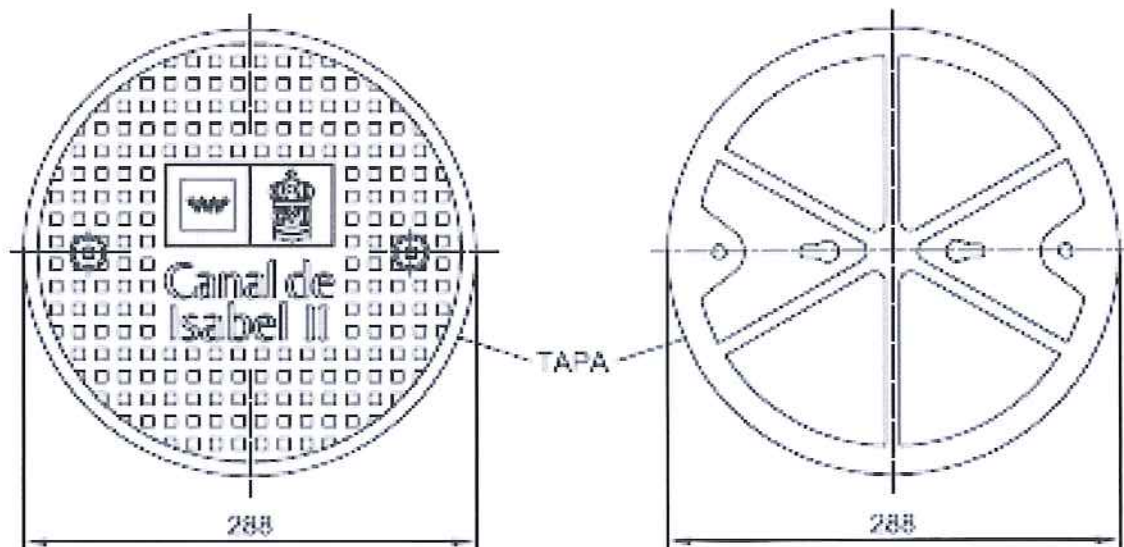
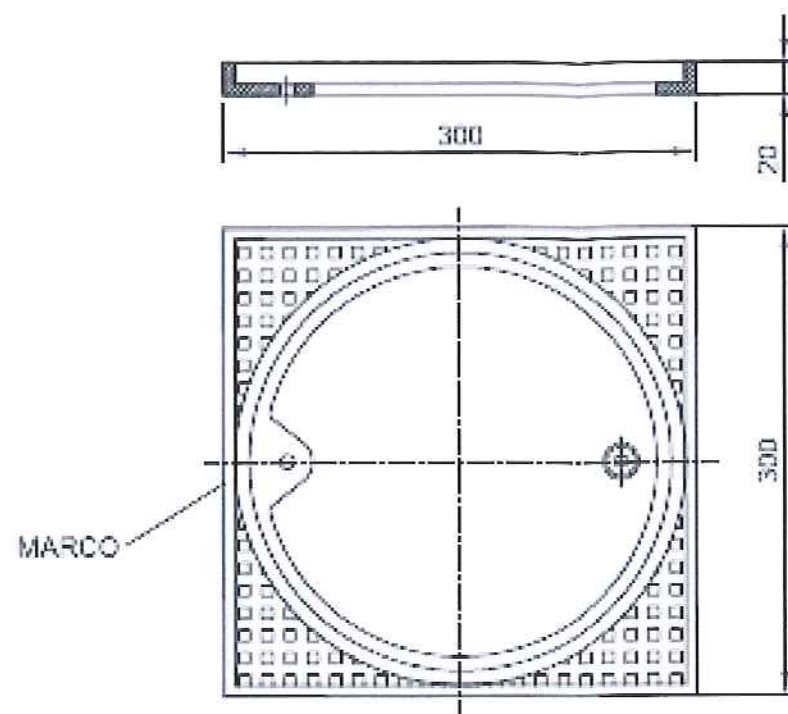
ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE DIÁMETRO > 65 mm



Dimensiones Internas Mínimas

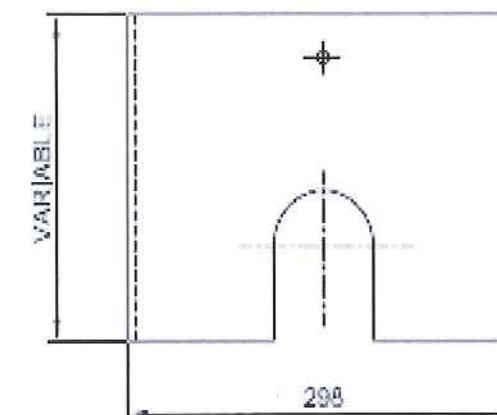
Diámetro Acometida (mm)	LONGITUD (mm)		ANCHURA (mm)		ALTURA (mm)	
	L min	L máx	A min	A máx	H min	H máx
80	700	1,100	500	400	450	600
100	700	1,200	400	400	450	700
125	700	1,200	450	450	450	700
150	700	1,400	450	480	500	700
200	800	1,500	450	480	500	800
250	1,000	1,800	450	480	550	850
300	1,000	2,000	500	500	550	1,050





ELEMENTOS DE ACOPLAMIENTO

ARQUETA P.V.C.



ACOPLAMIENTO DE TAPA CON ARQUETA P.V.C.

