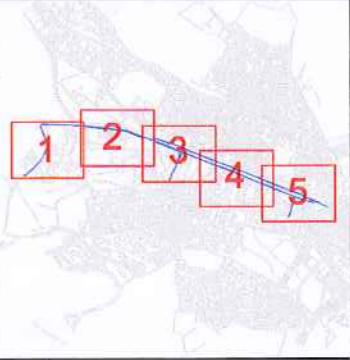
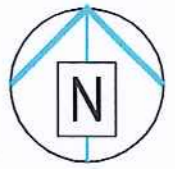
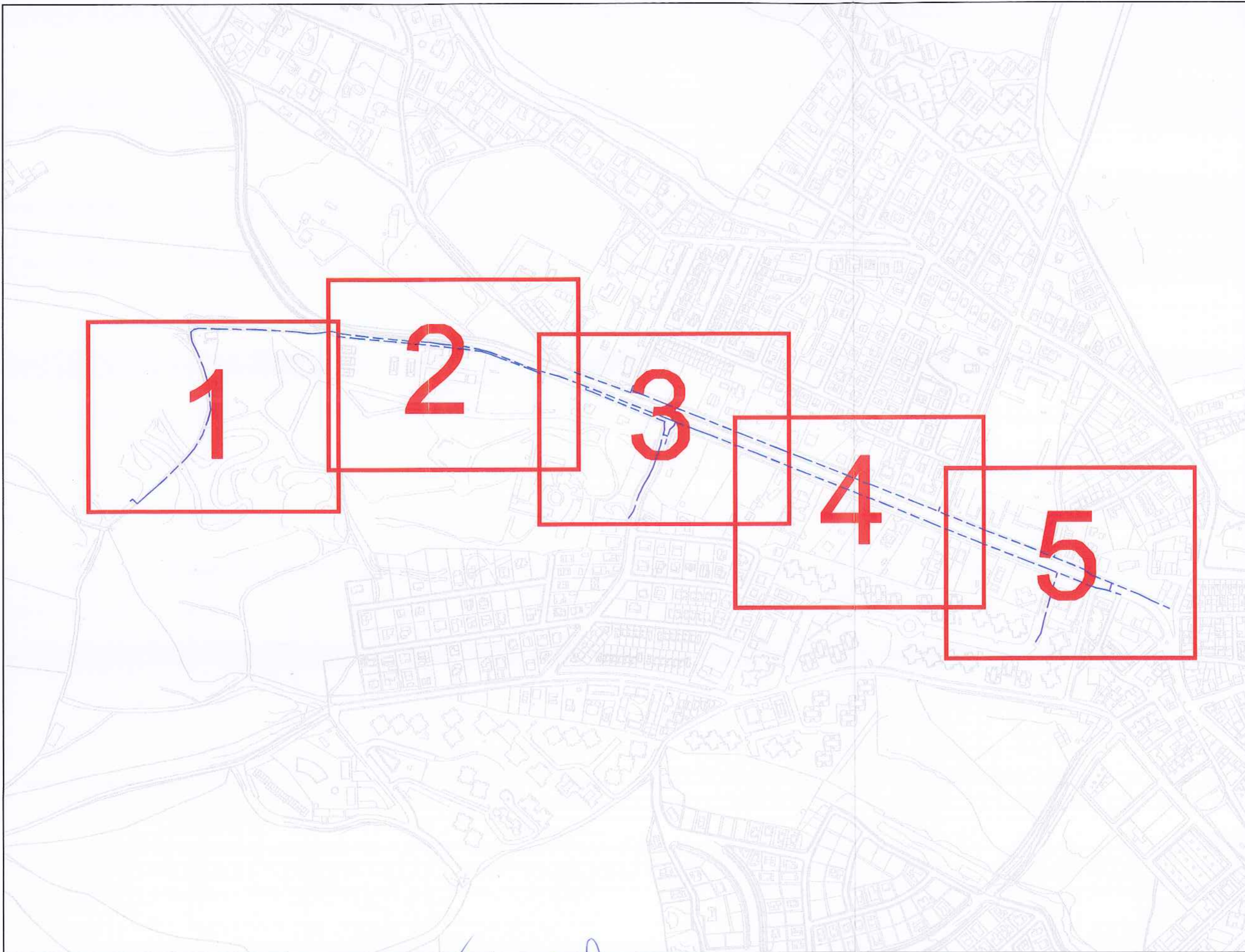


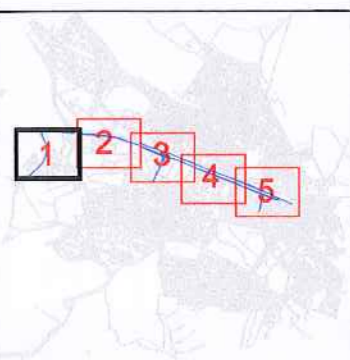
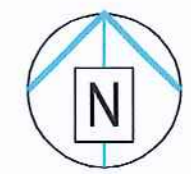
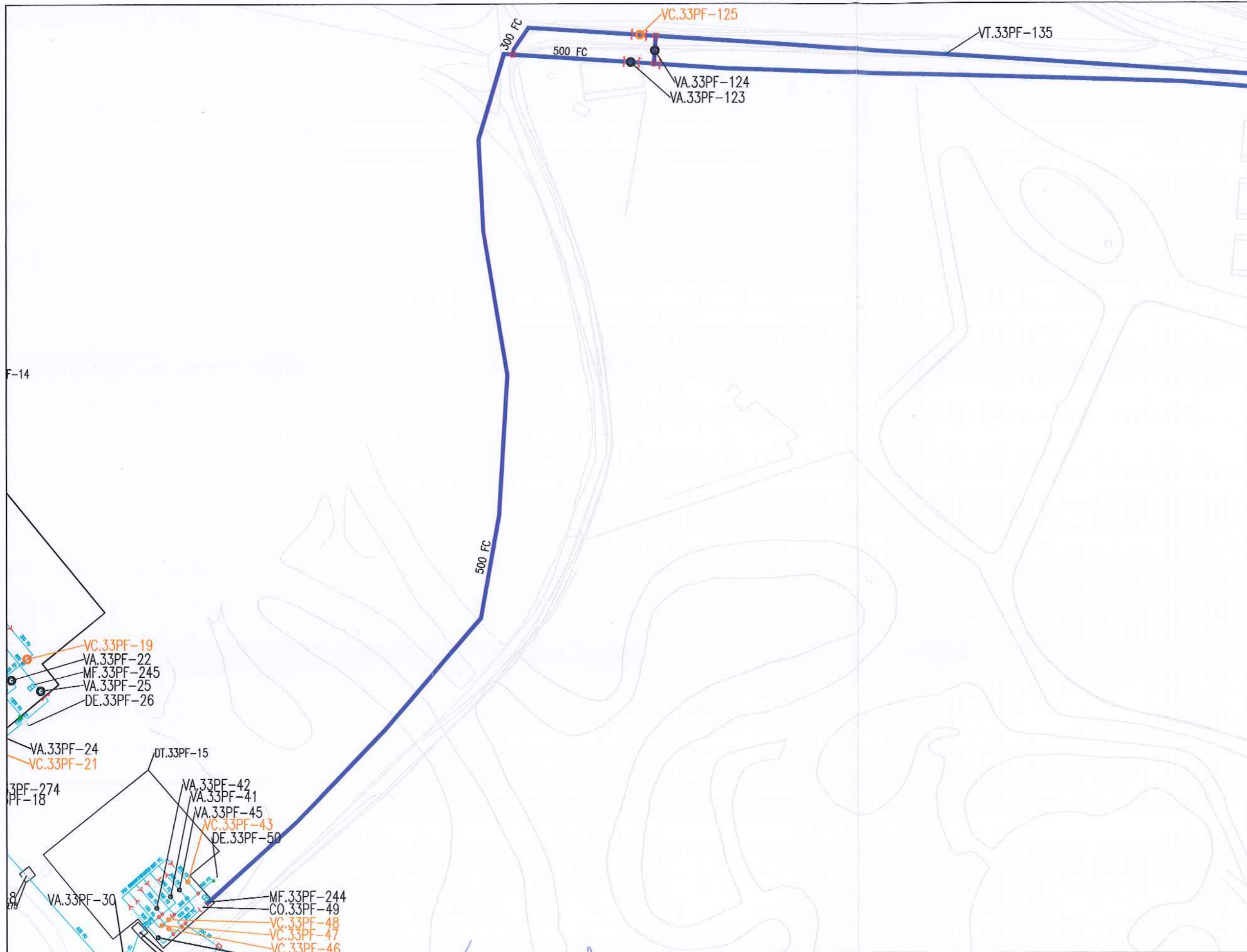
Documento II
PLANOS

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.



 <p>DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO</p>	<p>ASISTENCIA TÉCNICA:</p> 	<p>AUTOR DEL PROYECTO:</p>  Fdo: Nicolás Gistau Gistau	<p>DIRECTOR DEL PROYECTO:</p>  Fdo: Álvaro Martín Heras	<p>JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:</p>  Fdo: Ricardo Moreno Huerta	<p>ESCALA:</p> Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016	<p>TÍTULO DEL PROYECTO:</p> <p>PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO:</p> <p>PLANO GUIA</p>	<p>PLANO:</p> P.0.
		<p>HOJA:</p> 0 de 0						



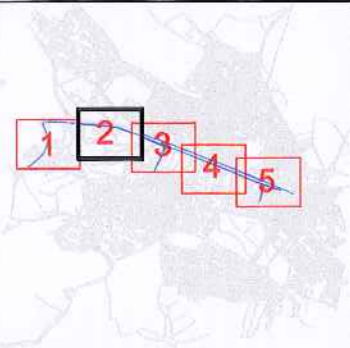
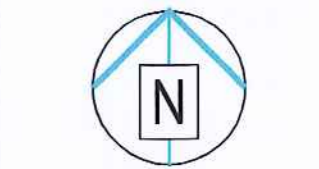
LEYENDA

- 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 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

F-14

- VC.33PF-19
- VA.33PF-22
- MF.33PF-245
- VA.33PF-25
- DE.33PF-26
- VA.33PF-24
- VC.33PF-21
- DT.33PF-15
- VA.33PF-42
- VA.33PF-41
- VA.33PF-45
- VC.33PF-43
- DE.33PF-50
- 3PF-274
- PF-18
- VA.33PF-30
- MF.33PF-244
- CO.33PF-49
- VC.33PF-48
- VC.33PF-47
- VC.33PF-46

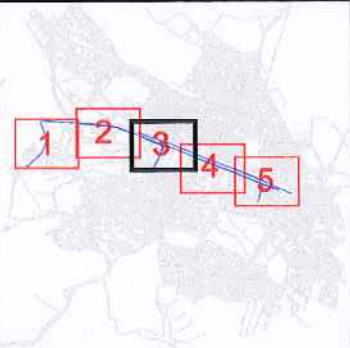
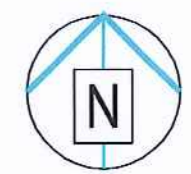
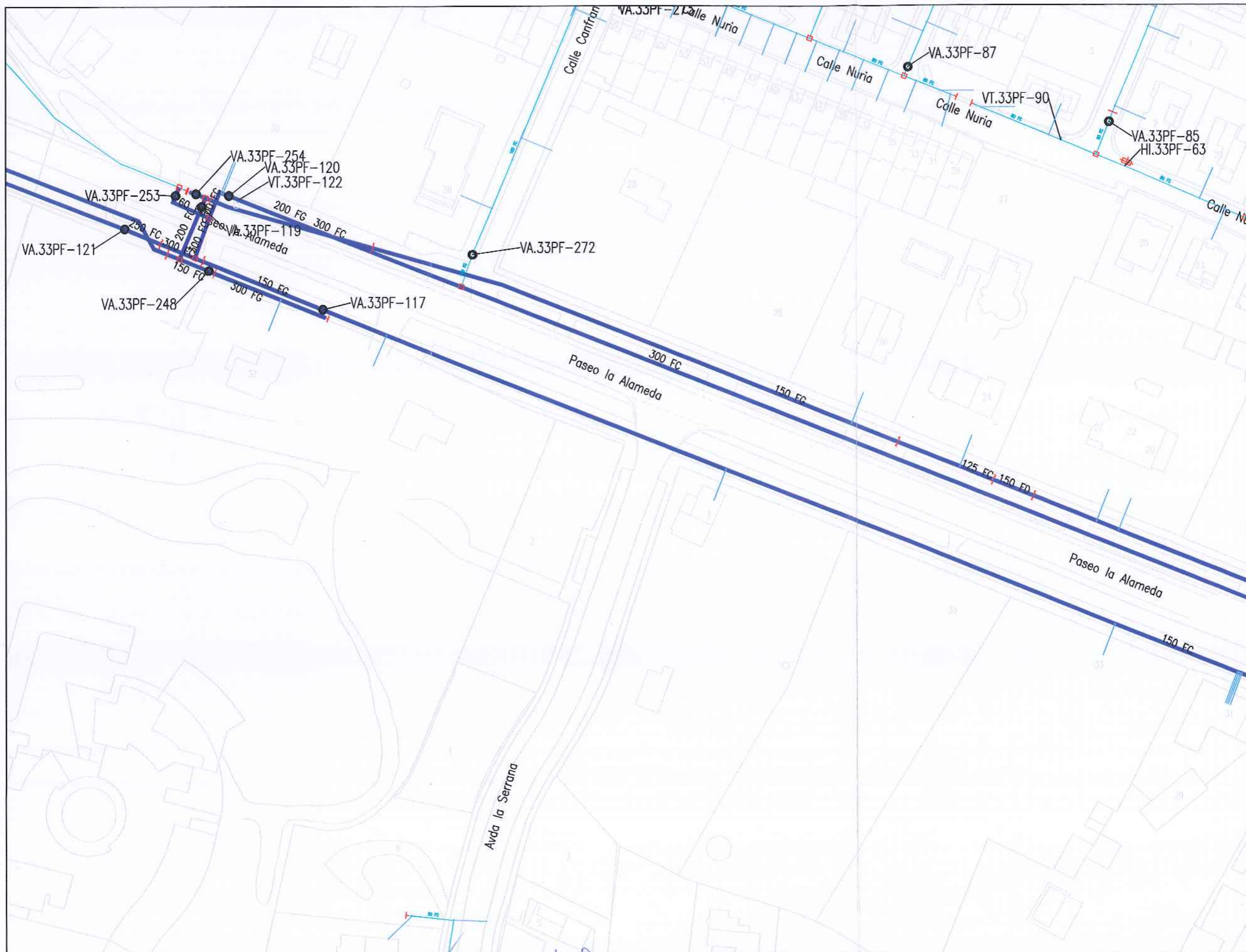
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO	ASISTENCIA TÉCNICA: 	AUTOR DEL PROYECTO: Fdo: Nicolás Gistau Gistau	DIRECTOR DEL PROYECTO: Fdo: Álvaro Martín Heras	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO: Fdo: Ricardo Moreno Huerta	ESCALA: Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA	TÍTULO DEL PLANO: RED A SUPRIMIR	PLANO: P.1. HOJA: 1 de 5



LEYENDA





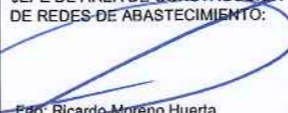
- RED ACTUAL
 - RED A SUPRIMIR
 - ACOMETIDA
 - VA: VÁLVULA ABIERTA
 - VC: VÁLVULA CERRADA
 - VD: VÁLVULA DIVISORIA
 - VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
 - FI: FILTRO
 - VT: VENTOSA
 - DE: DESAGÜE
 - DP: DISPOSITIVO DE PURGA
 - HI: HIDRANTE
 - BR: BOCA DE RIEGO
 - FU: FUENTE PÚBLICA
 - MF: MUESTREO FIJO
 - CO: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

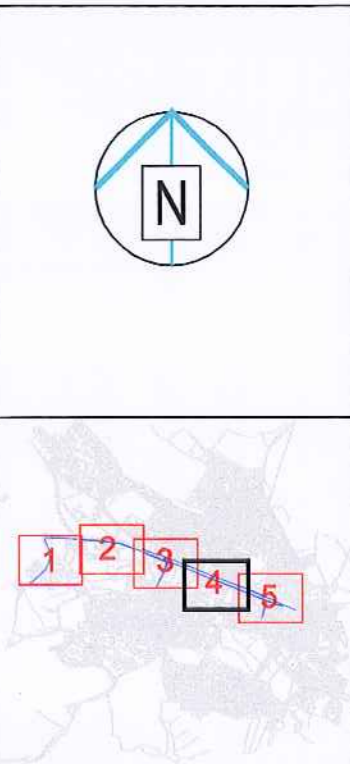
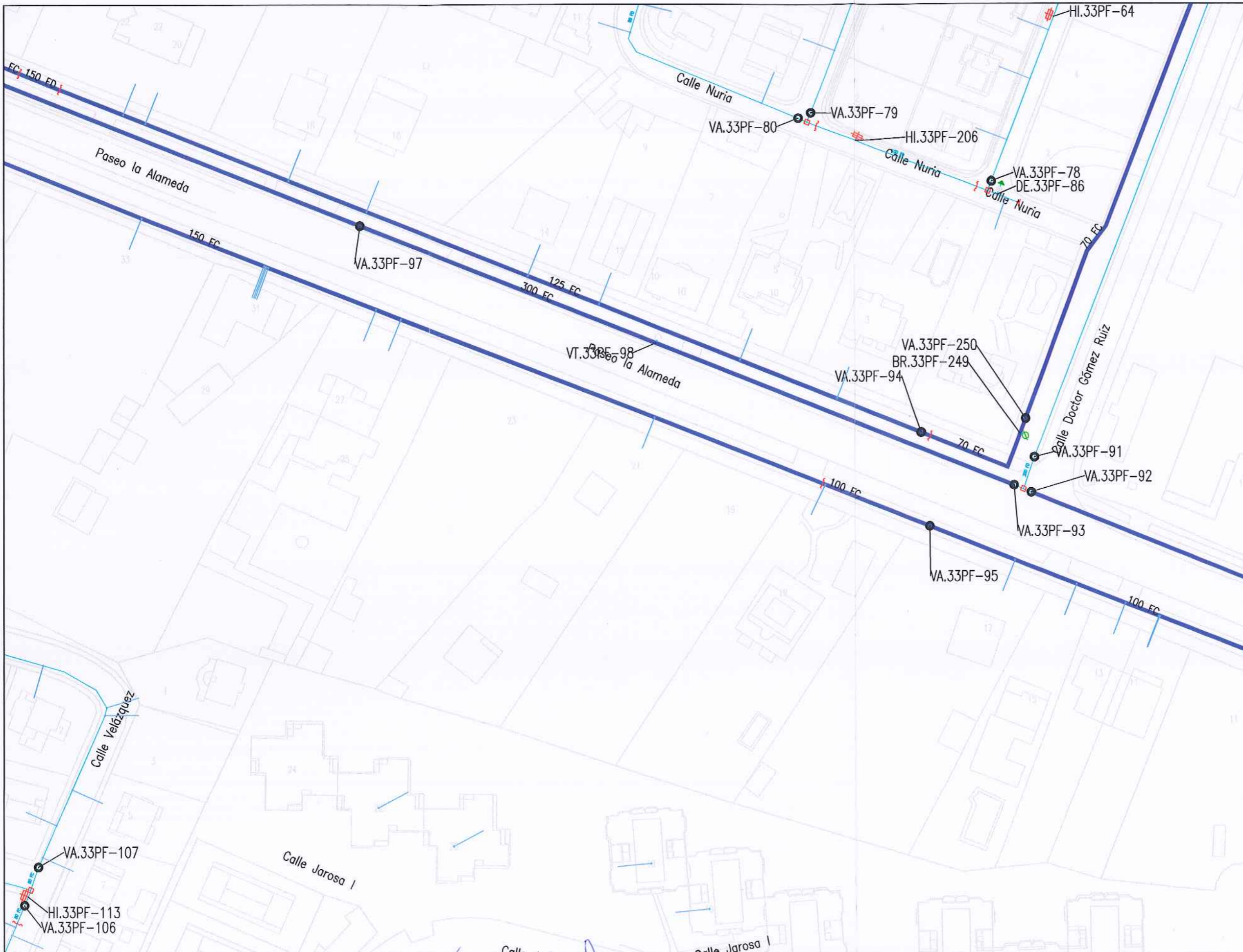
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO	ASISTENCIA TÉCNICA: 	AUTOR DEL PROYECTO: Fdo: Nicolás Gistau Gistau	DIRECTOR DEL PROYECTO: Fdo: Álvaro Martín Heras	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO: Fdo: Ricardo Moreno Huerta	ESCALA: Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA	TÍTULO DEL PLANO: RED A SUPRIMIR	PLANO: P.1. 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

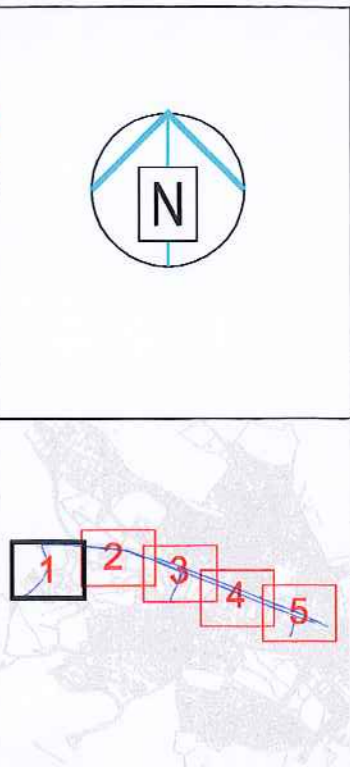
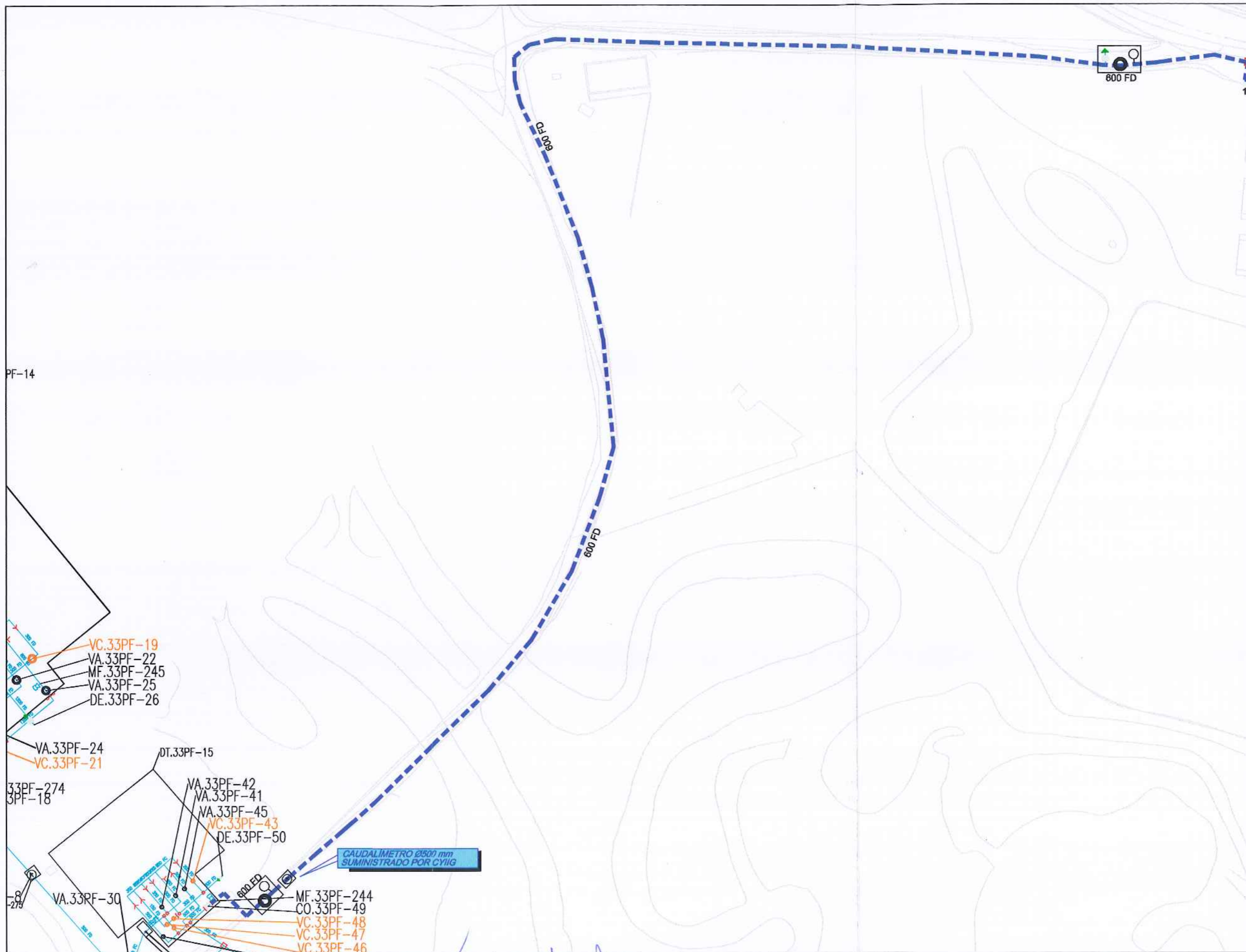
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO	ASISTENCIA TÉCNICA: 	AUTOR DEL PROYECTO:  Fdo: Nicolás Gistau Gistau	DIRECTOR DEL PROYECTO:  Fdo: Álvaro Martín Heras	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:  Fdo: Ricardo Moreno Huerta	ESCALA: Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA	TÍTULO DEL PLANO: RED A SUPRIMIR	PLANO: P.1. 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 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

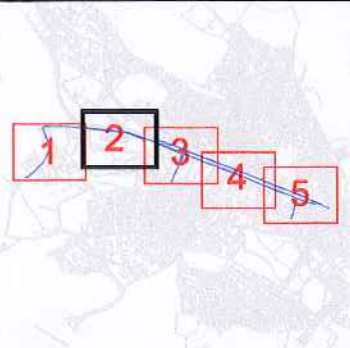
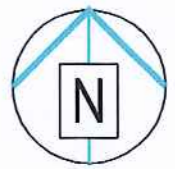
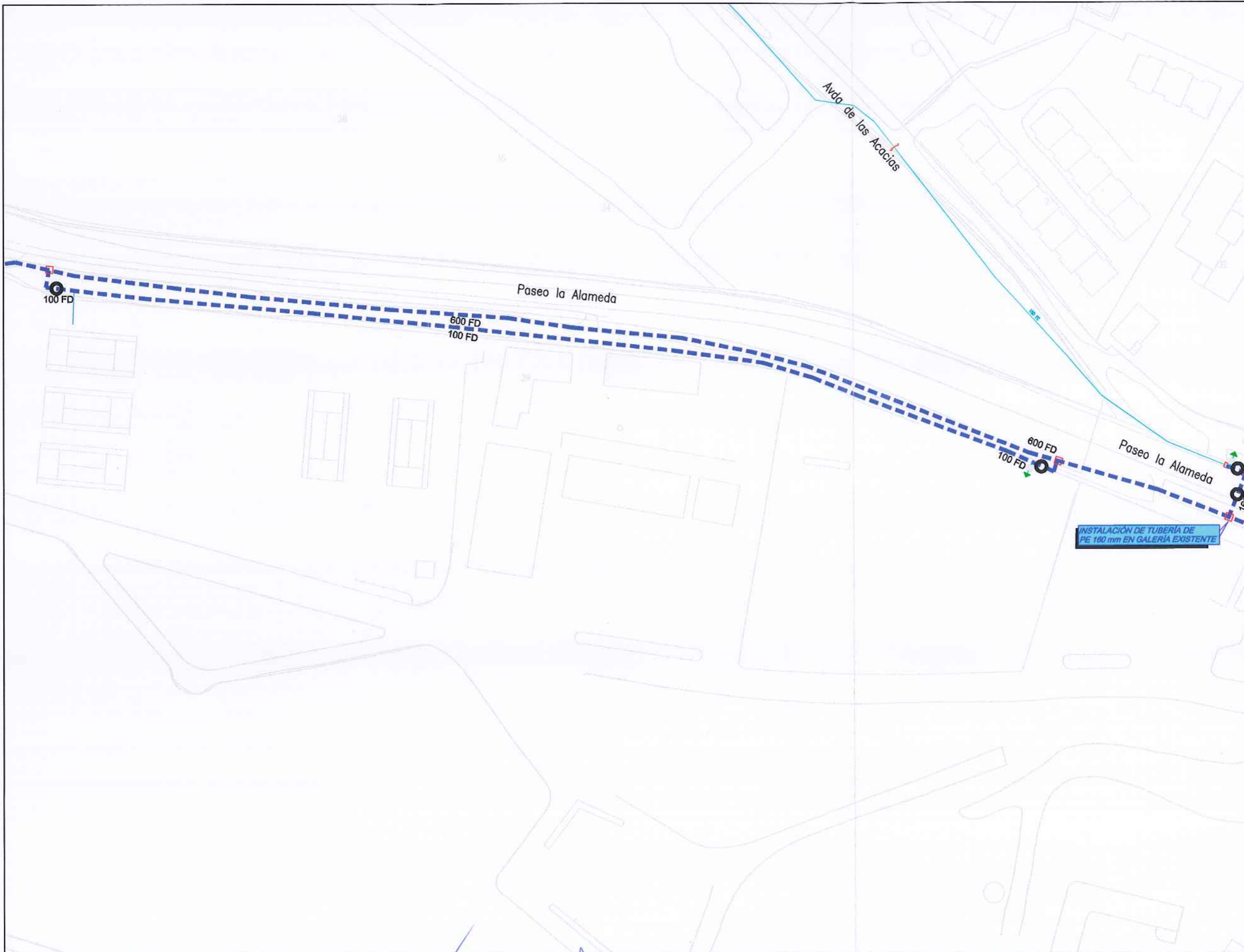
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA	ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL PROYECTO:	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:	ESCALA:	TÍTULO DEL PROYECTO:	TÍTULO DEL PLANO:	PLANO:	
	SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO					Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016	PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA	RED A SUPRIMIR	P.1.
								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

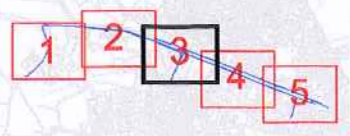
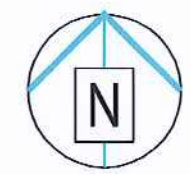
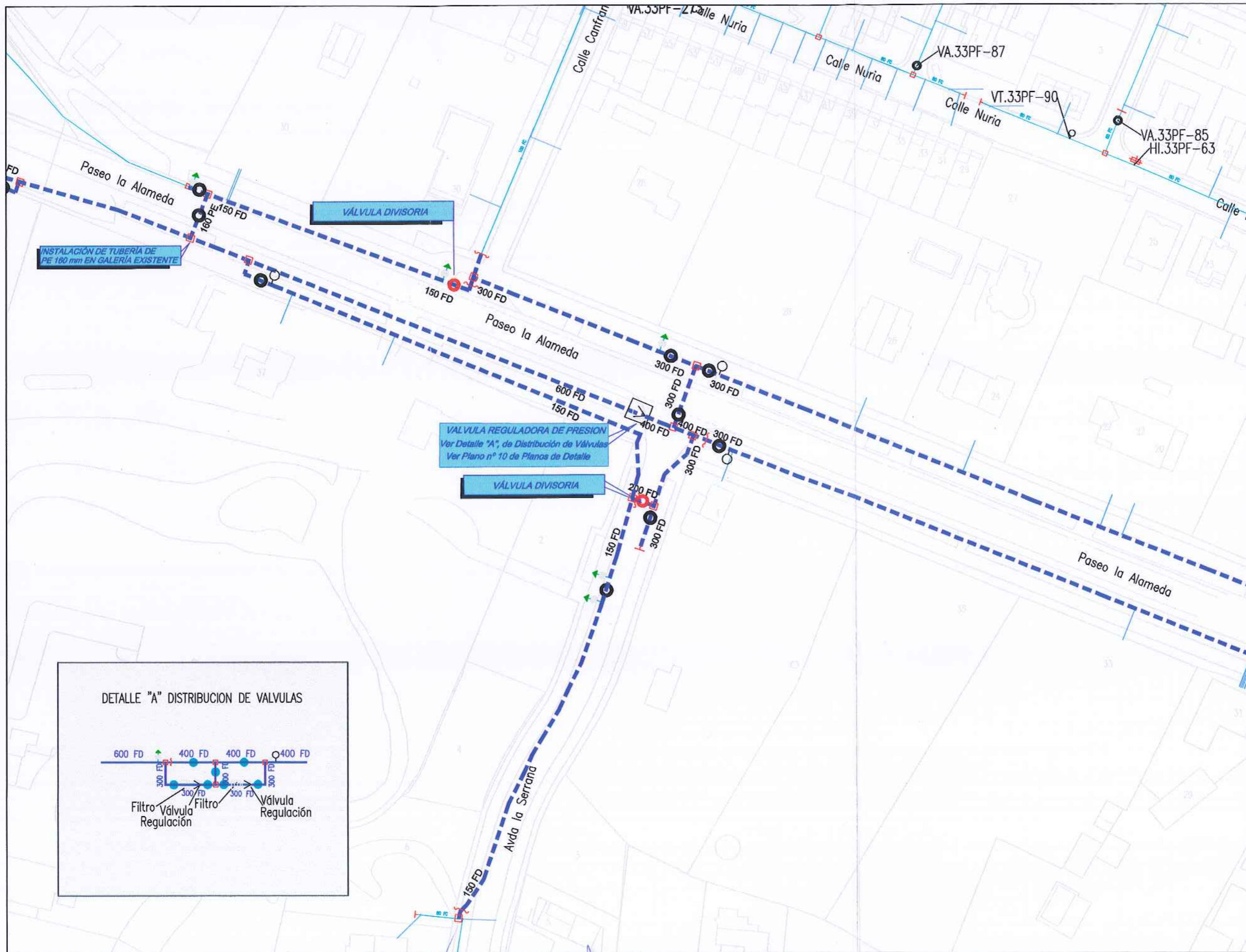
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO	ASISTENCIA TÉCNICA: 	AUTOR DEL PROYECTO: Fdo: Nicolás Gistau Gistau	DIRECTOR DEL PROYECTO: Fdo: Álvaro Martín Heras	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO: Fdo: Ricardo Moreno Huerta	ESCALA: 1:1.000 Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA	TÍTULO DEL PLANO: RED A INSTALAR	PLANO: P.2. HOJA: 1 de 5



LEYENDA

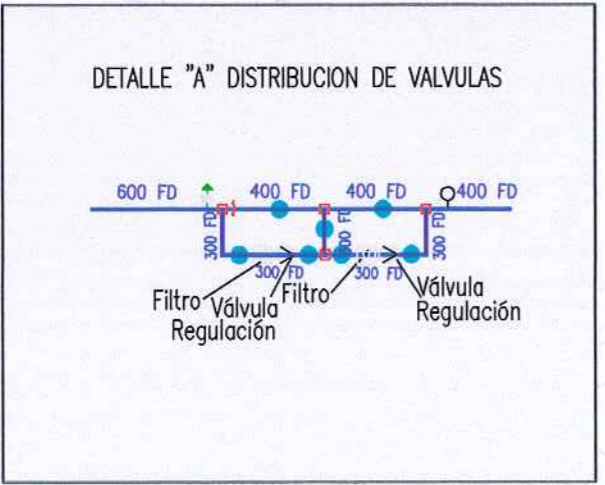
- RED ACTUAL
- RED A INSTALAR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FI: FILTRO
- VT: VENTOSA
- DE: DESAGÜE
- DP: DISPOSITIVO DE PURGA
- HI: HIDRANTE
- BR: BOCA DE RIEGO
- FU: FUENTE PÚBLICA
- MF: MUESTREO FIJO
- CO: CONTADOR
- NUDO 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: Fdo: Nicolás Gislau Gistau	DIRECTOR DEL PROYECTO: Fdo: Alvaro Martín Heras	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO: Fdo: Ricardo Moreno Huerta	ESCALA: 1:1.000 Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA	TÍTULO DEL PLANO: RED A INSTALAR	PLANO: P.2. HOJA: 2 de 5
--	---	-------------------------	---	--	--	--	---	--	-----------------------------------

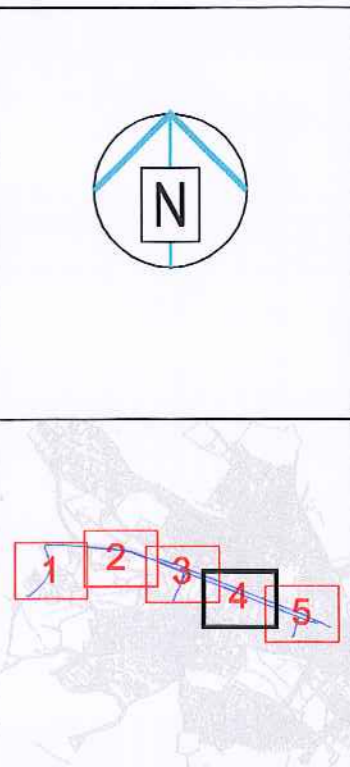
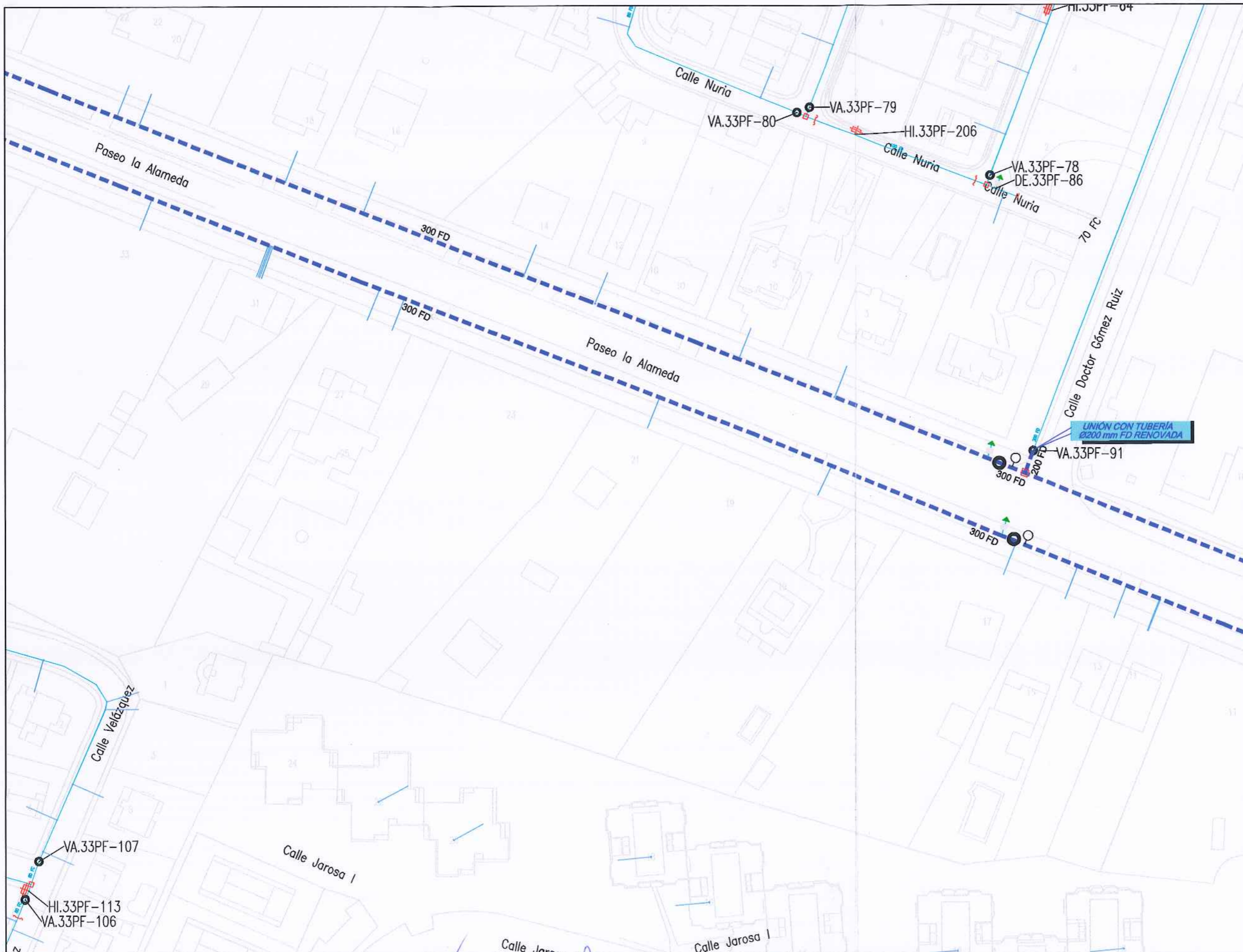


LEYENDA

- 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





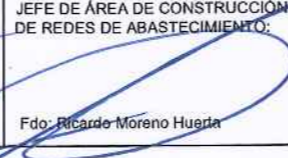


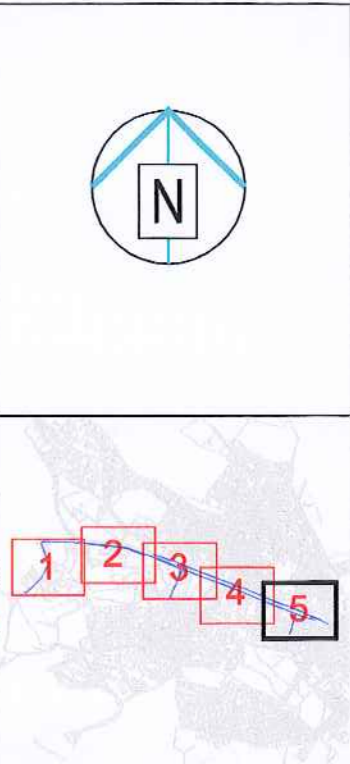
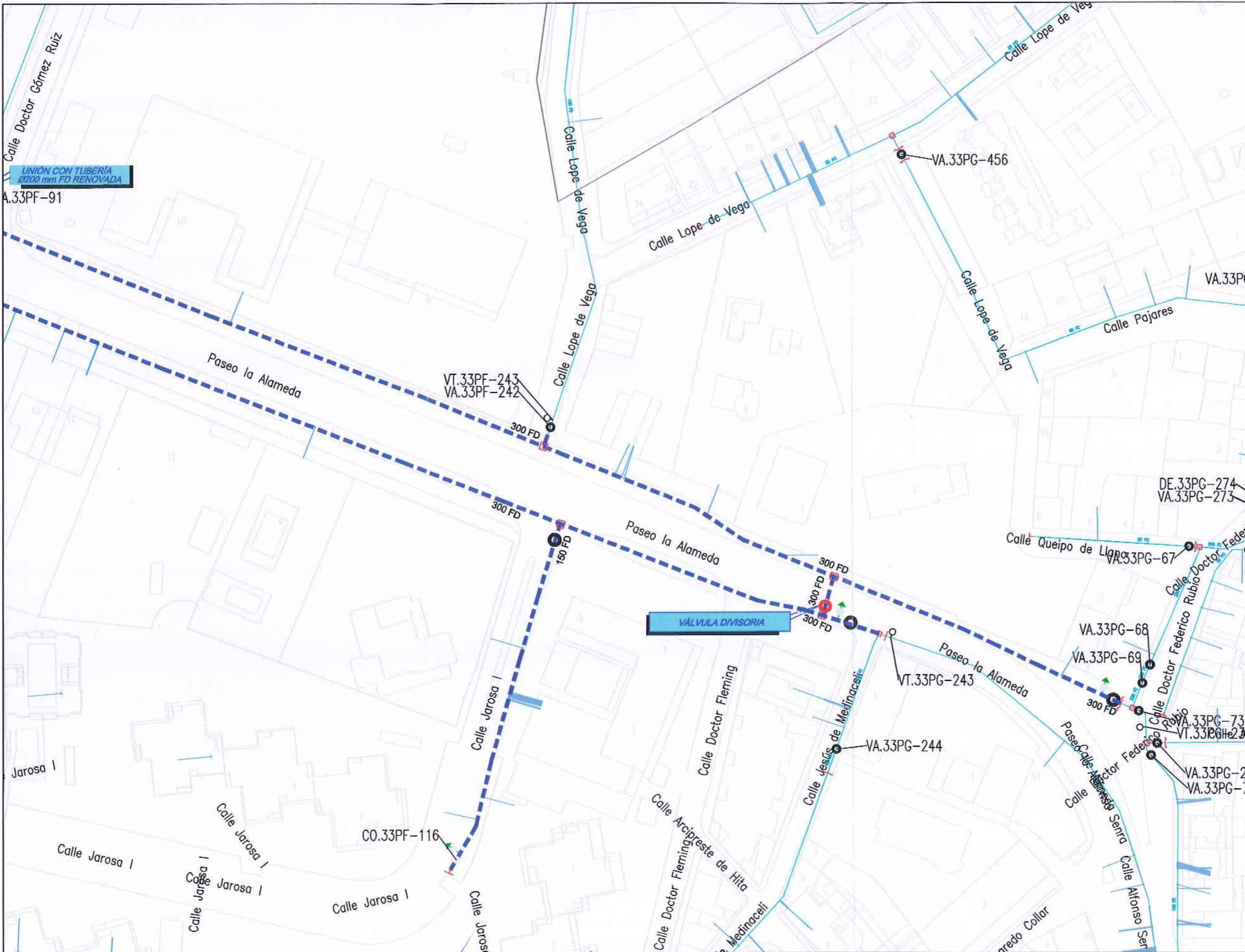
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA	ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL PROYECTO:	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:	ESCALA:	TÍTULO DEL PROYECTO:	TÍTULO DEL PLANO:	PLANO:
	SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO		 Fdo: Nicolás Gistau Gistau	 Fdo: Álvaro Martín Heras	 Fdo: Ricardo Moreno Huerta	1:1.000 Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016	PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA	RED A INSTALAR



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A INSTALAR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VC: VÁLVULA CERRADA
- VD: VÁLVULA DIVISORIA
- > VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
- FE 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

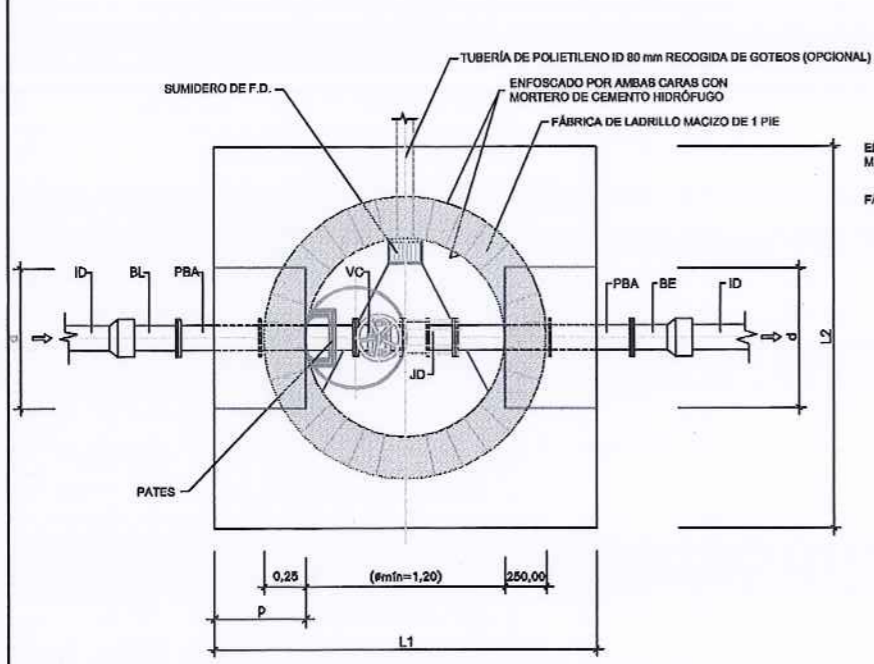
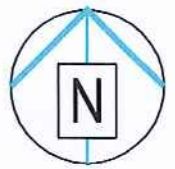
 <p>DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO</p>	<p>ASISTENCIA TÉCNICA:</p> 	<p>AUTOR DEL PROYECTO:</p>  Fdo: Nicolás Gistau Gistau	<p>DIRECTOR DEL PROYECTO:</p>  Fdo: Alvaro Martín Heras	<p>JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:</p>  Fdo: Ricardo Moreno Huerta	<p>ESCALA: 1:1.000 Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016</p>	<p>TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO: RED A INSTALAR</p>	<p>PLANO: P.2. HOJA: 4 de 5</p>
		<p style="text-align: center;">Calle Jarosa I</p>						



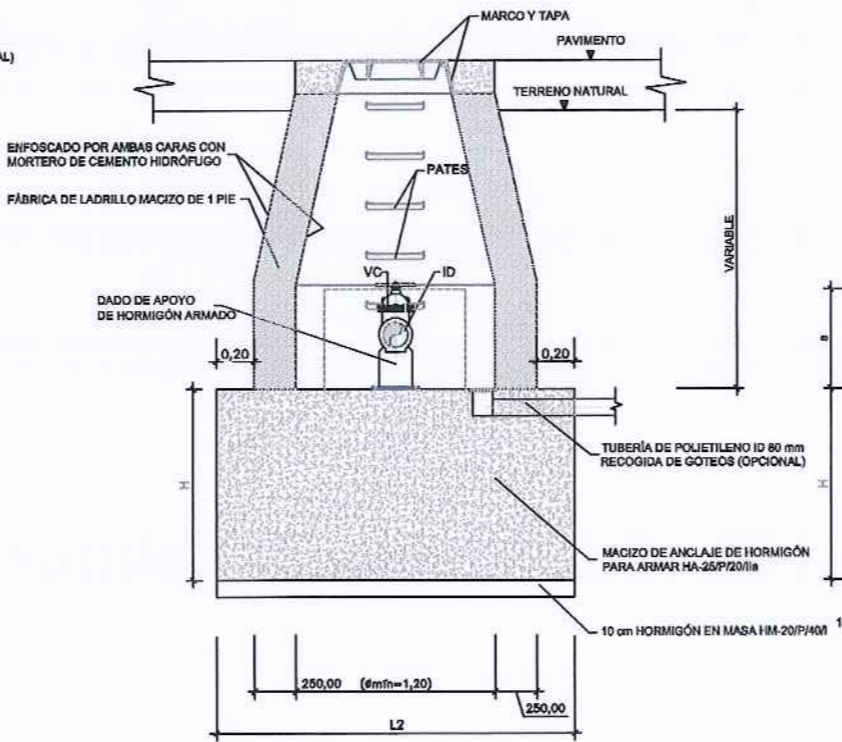
LEYENDA

- 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

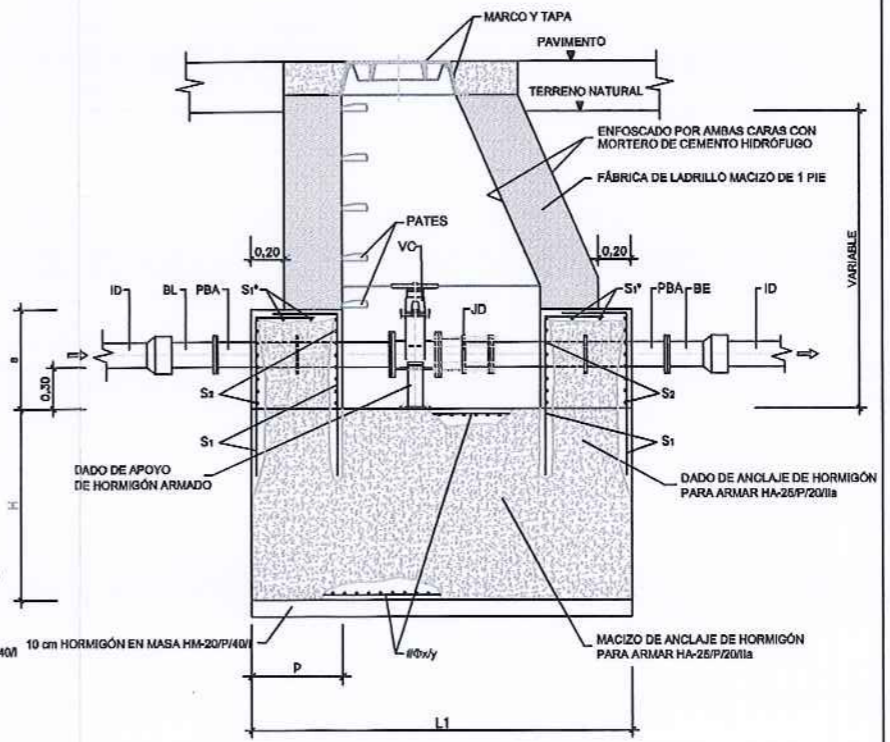
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA	ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL PROYECTO:	JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:	ESCALA:	TÍTULO DEL PROYECTO:	TÍTULO DEL PLANO:	PLANO:
	SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO		Fdo: Nicolás Gistau Gistau	Fdo: Álvaro Martín Heras	Fdo: Ricardo Moreno Huerta	1:1.000 Original DIN-A3 FECHA: SEPTIEMBRE 2016	PROYECTO CR-022-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED EN EL PASEO LA ALAMEDA Y OTRAS EN EL T.M. DE GUADARRAMA	RED A INSTALAR



PLANTA SIN ESCALA



SECCIÓN TRANSVERSAL SIN ESCALA



SECCIÓN LONGITUDINAL SIN ESCALA

CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA ID (mm)	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	
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	2,10	0,60	0,50	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	4,19	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 *	S ₂ *	S ₁	S ₂	S ₁	S ₂	S ₁ *	S ₂ *	S ₁	S ₂	S ₁	S ₂	S ₁ *	S ₂ *	S ₁	S ₂			
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	4,52	4	12	3,39	3	12						4,52	4	12	3,39	3	12				
100	4,52	4	12	3,39	3	12						4,52	4	12	3,39	3	12				
150	6,79	6	12	3,39	3	12						6,79	6	12	3,39	3	12				
200	6,79	6	12	3,39	3	12						6,79	6	12	3,39	3	12				
250	6,79	6	12	3,39	3	12						6,79	6	12	3,39	3	12				
300	9,05	8	12	3,39	3	12						9,05	8	12	3,39	3	12				

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 homigonado 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 |

Codos Horizontales 11° 15'

CODO HORIZONTAL 11° 15'								
P _{res} : 1,6 MPa								
ID (mm)	h (m)	E (t)	H (m)	L (m)	Vol. (m ³)	S ₁ (cm ²)	S ₂ (cm ²)	S ₁ * (cm ²)
80	0,34	0,16	0,40	0,80	0,26	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	0,25	0,40	0,80	0,26	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	0,39	0,40	0,80	0,26	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	0,57	0,40	0,80	0,26	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	1,01	0,50	1,00	0,50	3Φ12 (3,39)	4Φ12 (4,52)	
250	0,43	1,57	0,55	1,10	0,67	3Φ12 (3,39)	4Φ12 (4,52)	
300	0,45	2,26	0,65	1,30	1,10	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
350	0,48	3,08	0,70	1,40	1,37	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	4,02	0,80	1,60	2,05	5Φ12 (5,66)	4Φ12 (4,52)	1Φ12 (1,13)
500	0,55	6,28	0,90	1,80	2,92	4Φ16 (8,04)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)
600	0,60	9,05	1,05	2,10	4,63	5Φ16 (10,05)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)
700	0,65	12,31	1,15	2,30	6,08	6Φ16 (12,06)	5Φ16 (10,05)	2Φ16 (4,02)
800	0,70	16,08	1,30	2,60	8,79	7Φ16 (14,07)	6Φ16 (12,06)	2Φ16 (4,02)
900	0,75	20,35	1,40	2,80	10,98	8Φ16 (14,07)	7Φ16 (14,07)	2Φ20 (6,28)
1000	0,80	25,13	1,50	3,00	13,50	9Φ20 (21,99)	8Φ16 (16,08)	3Φ20 (6,28)

Codos Horizontales 22° 30'

CODO HORIZONTAL 22° 30'								
P _{res} : 1,6 MPa								
ID (mm)	h (m)	E (t)	H (m)	L (m)	Vol. (m ³)	S ₁ (cm ²)	S ₂ (cm ²)	S ₁ * (cm ²)
80	0,34	0,32	0,40	0,80	0,26	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	0,50	0,40	0,80	0,26	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	0,76	0,45	0,90	0,36	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	1,13	0,50	1,00	0,50	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	2,00	0,60	1,20	0,80	3Φ12 (3,39)	4Φ12 (4,52)	
250	0,43	3,13	0,70	1,40	1,37	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
300	0,45	4,50	0,80	1,60	2,05	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
350	0,48	6,13	0,90	1,80	2,92	5Φ12 (5,66)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	8,00	1,00	2,00	4,00	6Φ12 (6,79)	4Φ12 (4,52)	1Φ12 (1,13)
500	0,55	12,50	1,20	2,40	6,91	5Φ16 (10,05)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)
600	0,60	18,00	1,35	2,70	9,84	6Φ16 (12,06)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)
700	0,65	24,51	1,50	3,00	13,50	8Φ16 (16,08)	5Φ16 (10,05)	2Φ16 (4,02)
800	0,70	32,01	1,65	3,30	17,97	9Φ20 (21,99)	6Φ16 (12,06)	2Φ20 (6,28)
900	0,75	40,51	1,80	3,60	23,33	9Φ20 (21,99)	7Φ16 (14,07)	2Φ20 (6,28)
1000	0,80	50,01	1,90	3,85 (**)	28,16	9Φ20 (21,99)	8Φ16 (16,08)	3Φ20 (6,28)

Codos Horizontales 45°

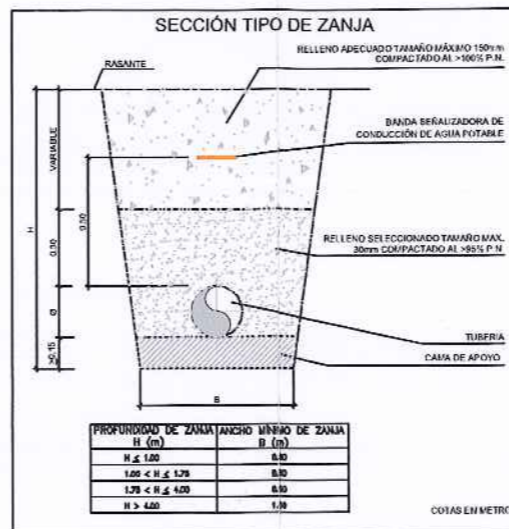
CODO HORIZONTAL 45°								
P _{res} : 1,6 MPa								
ID (mm)	h (m)	E (t)	H (m)	L (m)	Vol. (m ³)	S ₁ (cm ²)	S ₂ (cm ²)	S ₁ * (cm ²)
80	0,34	0,63	0,40	0,80	0,26	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	0,98	0,50	1,00	0,50	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	1,53	0,55	1,10	0,67	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	2,21	0,65	1,30	1,10	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	3,92	0,80	1,60	2,05	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
250	0,43	6,13	0,90	1,80	2,92	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
300	0,45	8,83	1,05	2,10	4,63	5Φ12 (5,66)	4Φ12 (4,52)	
350	0,48	12,02	1,15	2,30	6,08	6Φ12 (6,79)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	15,70	1,25	2,50	7,81	7Φ12 (7,92)	4Φ12 (4,52)	1Φ12 (1,13)
500	0,55	24,53	1,50	3,00	13,50	8Φ16 (16,08)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)
600	0,60	35,32	1,70	3,40	19,65	7Φ20 (21,99)	5Φ16 (10,05)	1Φ20 (3,14)
700	0,65	48,07	1,90	3,80	27,44	8Φ20 (25,13)	5Φ16 (10,05)	2Φ20 (6,28)
800	0,70	62,79	2,10	4,20	37,04	8Φ20 (25,13)	6Φ16 (12,06)	2Φ20 (6,28)
900	0,75	79,46	2,25	4,60 (**)	47,61	9Φ20 (25,13)	7Φ16 (14,07)	2Φ20 (6,28)
1000	0,80	98,10	2,45	5,05 (**)	62,48	10Φ25 (49,09)	8Φ16 (16,08)	3Φ25 (14,73)

Codos Horizontales 90°

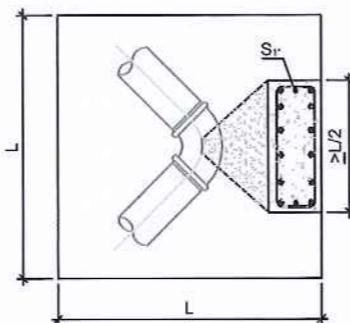
CODO HORIZONTAL 90°								
P _{res} : 1,6 MPa								
ID (mm)	h (m)	E (t)	H (m)	L (m)	Vol. (m ³)	S ₁ (cm ²)	S ₂ (cm ²)	S ₁ * (cm ²)
80	0,34	1,16	0,50	1,00	0,50	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	1,81	0,60	1,20	0,86	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	2,83	0,70	1,40	1,37	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	4,08	0,80	1,60	2,05	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	7,25	0,95	1,90	3,43	5Φ12 (5,66)	3Φ12 (3,39)	
250	0,43	11,33	1,15	2,30	6,08	5Φ12 (5,66)	3Φ12 (3,39)	
300	0,45	16,31	1,30	2,60	8,79	5Φ16 (10,05)	3Φ12 (3,39)	
350	0,48	22,21	1,45	2,90	12,19	6Φ16 (12,06)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	29,00	1,60	3,20	16,38	6Φ16 (12,06)	4Φ12 (4,52)	1Φ16 (2,01)
500	0,55	45,32	1,85	3,70	25,33	7Φ16 (14,07)	4Φ16 (8,04)	1Φ16 (2,01)
600	0,60	65,26	2,10	4,25 (**)	37,93	8Φ16 (16,08)	4Φ16 (8,04)	1Φ16 (2,01)
700	0,65	88,82	2,35	4,80 (**)	54,14	9Φ20 (28,27)	5Φ16 (10,05)	2Φ20 (6,28)
800	0,70	116,01 (*)						
900	0,75	146,83 (*)						
1000	0,80	181,27 (*)						

Derivaciones

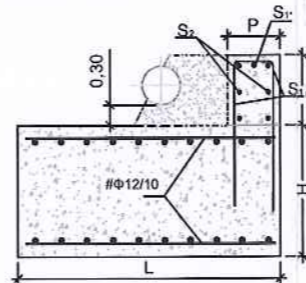
DERIVACIONES								
P _{res} : 1,6 MPa								
ID (mm)	h (m)	E (t)	H (m)	L (m)	Vol. (m ³)	S ₁ (cm ²)	S ₂ (cm ²)	S ₁ * (cm ²)
80	0,34	0,82	0,45	0,90	0,36	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	1,28	0,55	1,10	0,67	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	2,00	0,60	1,20	0,86	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	2,88	0,70	1,40	1,37	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	5,13	0,85	1,70	2,46	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
250	0,43	8,01	1,00	2,00	4,00	5Φ12 (5,66)	4Φ12 (4,52)	
300	0,45	11,54	1,15	2,30	6,08	5Φ12 (5,66)	4Φ12 (4,52)	
350	0,48	15,70	1,30	2,60	8,79	7Φ12 (7,92)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	20,51	1,40	2,80	10,98	8Φ16 (16,08)	4Φ12 (4,52)	1Φ16 (2,01)
500	0,55	32,04	1,65	3,30	17,97	7Φ16 (14,07)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)
600	0,60	46,14	1,85	3,70	25,33	8Φ16 (16,08)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)
700	0,65	62,81	2,10	4,20	37,04	8Φ20 (25,13)	5Φ16 (10,05)	2Φ20 (6,28)
800	0,70	82,03	2,30	4,65 (**)	49,73	9Φ20 (28,27)	6Φ16 (12,06)	2Φ20 (6,28)
900	0,75	103,82 (*)						
1000	0,80	128,18 (*)						



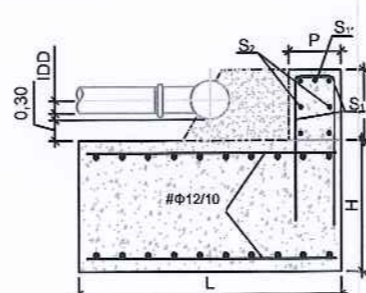
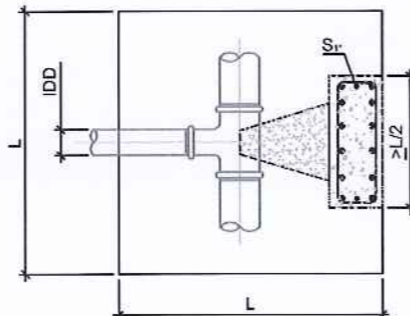
CODO HORIZONTAL



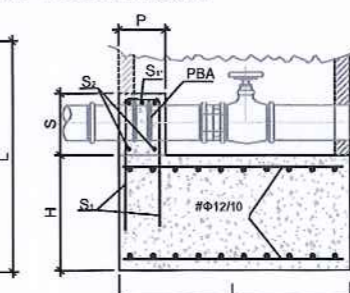
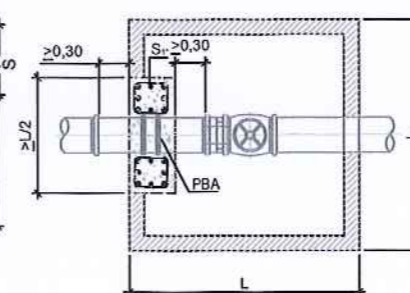
TE - DERIVACIÓN



CONO - REDUCCIÓN

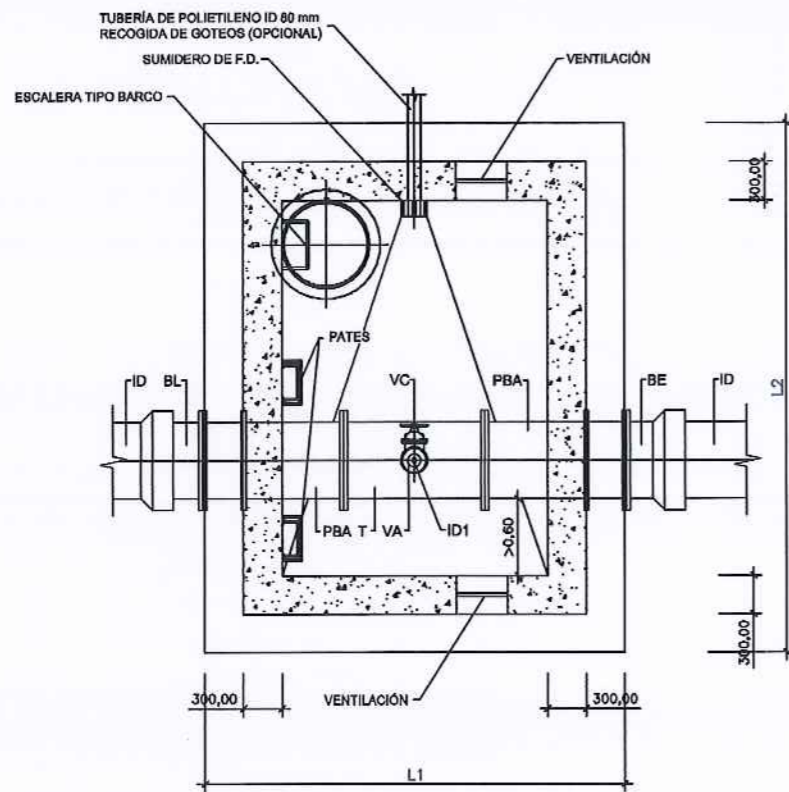


VÁLVULA - REGULACIÓN

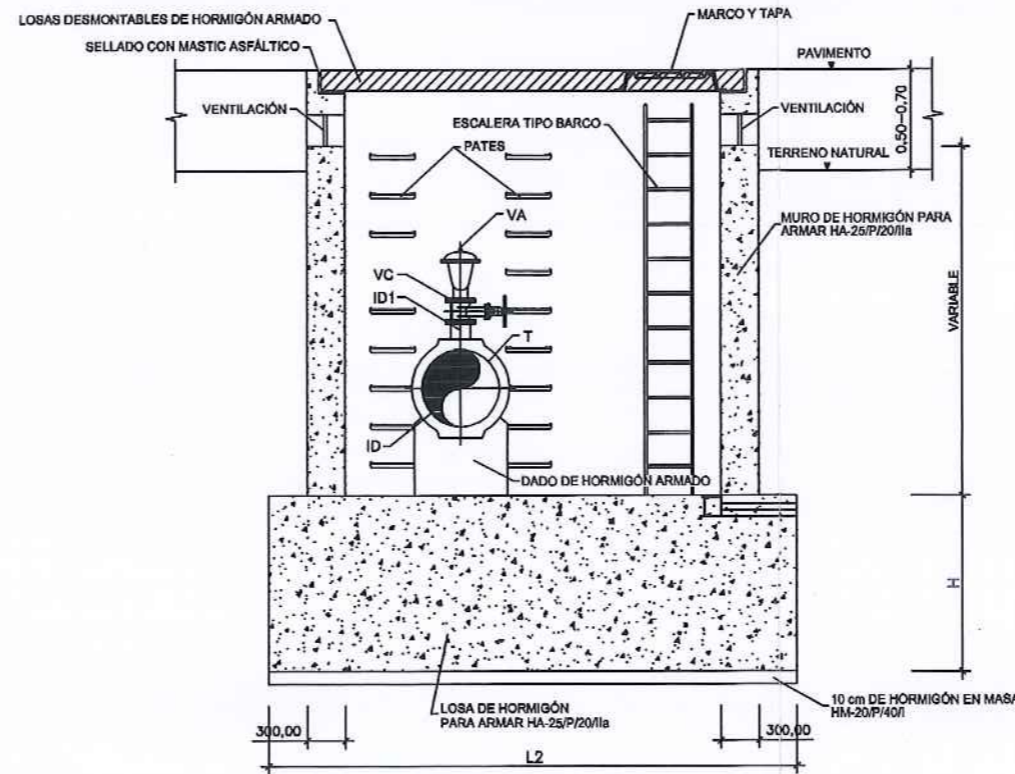


CODO VERTICAL

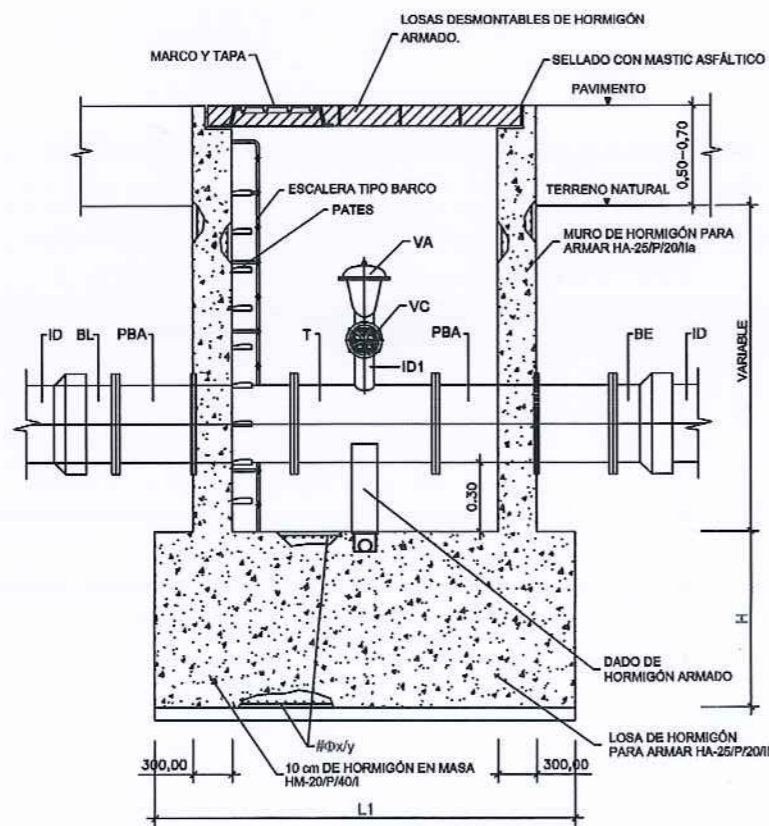




PLANTA
SIN ESCALA



SECCIÓN TRANSVERSAL
SIN ESCALA



SECCIÓN LONGITUDINAL
SIN ESCALA

LEYENDA

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

EQUIPAMIENTO

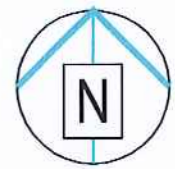
UNIDADES	DENOMINACIÓN
1	TERMINAL BRIDA-LISO ID
2	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID
1	TE EMBRIDADA ID1
1	VÁLVULA DE COMPUERTA ID1
1	VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL ID1
1	TERMINAL BRIDA-ENCHUFE ID

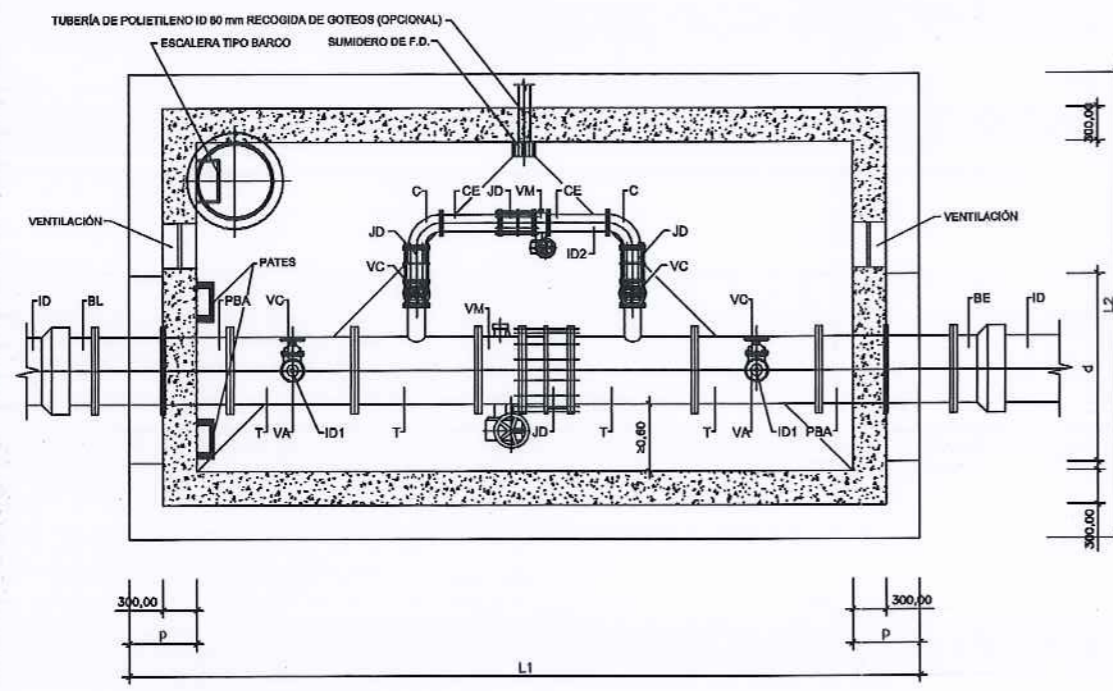
NOTAS

1. Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
2. Las dimensiones son orientativas y deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de las piezas especiales y equipos a instalar.
3. Los muros serán de hormigón armado de al menos 30 cm de espesor y deberán cumplir las prescripciones de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. Para alturas de muro de hasta 3,75 m el armado de los muros podrá ser una parrilla de Ø12 a 10 cm, considerando: ausencia de cualquier tipo de sobrecargas, no extensión de agua y peso específico del terreno de 1,8 t/m³.
4. 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.
5. Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
6. Los pasamuros se instalarán y fijarán el muro previo hormigonado de ésta, disponiendo de bridas de anclaje.
7. Se dispondrán juntas de estanqueidad hidroxipensativas de bentonita entre solera y alzado en las fessas de hormigonado.
8. Las cámaras se impermeabilizarán exteriormente con lámina asfáltica y lámina drenante.
9. Las cámaras en zona no urbana, cuya cota de coronación se deje por encima del terreno natural, dispondrán de rejillas de ventilación.
10. El diámetro de las válvulas de aeración es orientativo. Deberá verificarse la capacidad suficiente de succión y evacuación de aire.
11. Se instalarán las escaleras y pasarelas seguras necesarias para acceder a los distintos componentes.
12. Para registros con profundidad mayor de 2 m, se instalará un sistema extraíble en la cámara de válvulas que facilite el acceso al registro.
13. Para registros con profundidad mayor de 3 m, la escala o escalera tipo barco dispondrá de protección circundante, siempre y cuando no dificulte la evacuación y/o entrada de material.
14. En los registros y cámaras cuyo acceso exterior se encuentre sobre el nivel del terreno, con riesgo de caída superior a 2 m, se deberá habilitar acceso seguro y proteger adecuadamente mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.

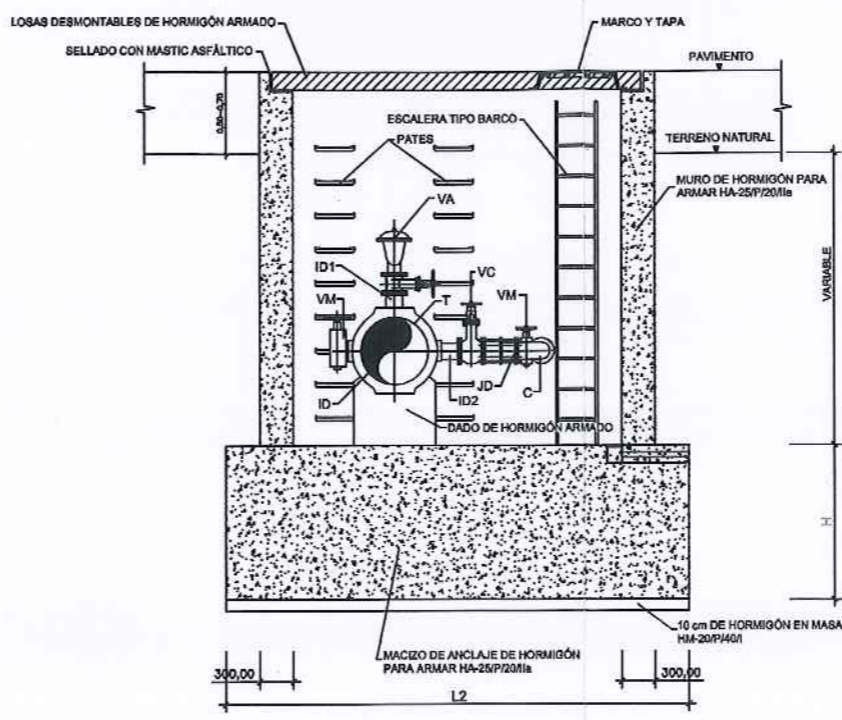
CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA		DIMENSIONES LOSA	
ID (mm)	ID1 (mm)	L1 (m)	L2 (m)
300	80	1,85	2,25
400	100	2,10	2,35
500	100	2,35	2,45
600	150	2,70	2,55
800	200	3,10	2,75
1000	200	3,60	2,95

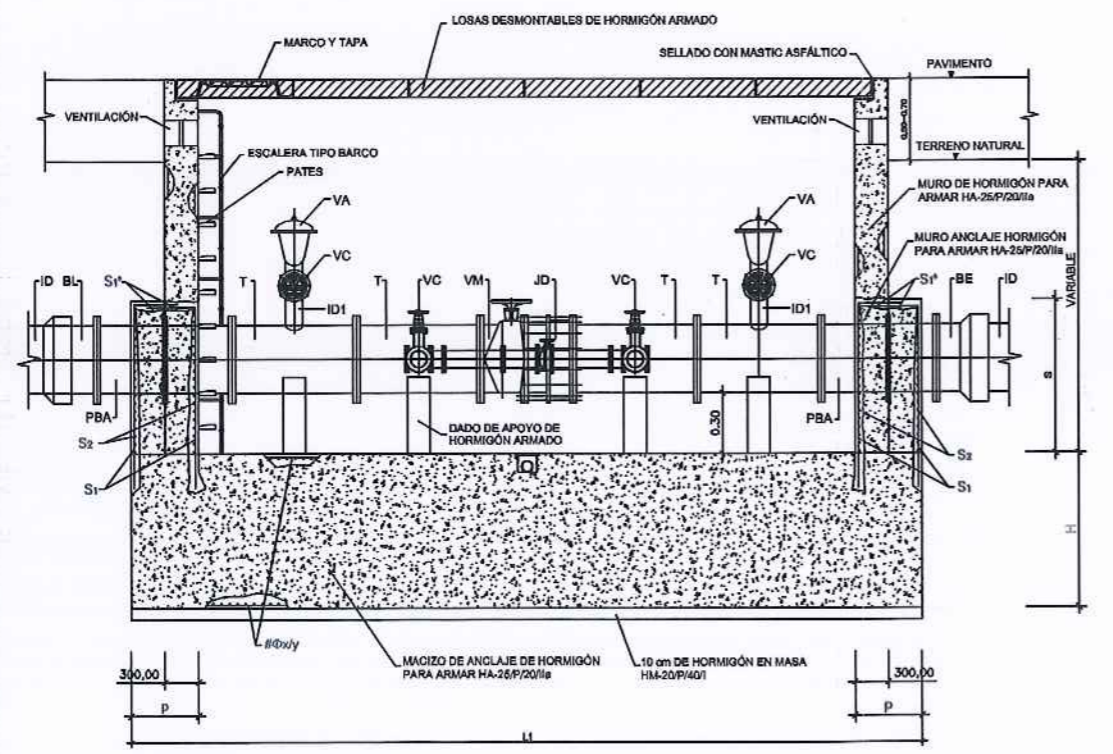




PLANTA
SIN ESCALA



SECCIÓN TRANSVERSAL
SIN ESCALA



SECCIÓN LONGITUDINAL
SIN ESCALA

LEYENDA

- BL = TERMINAL BRIDA-LIBRO
- PBA = PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
- T = TE EMBRIDADA
- VM = VÁLVULA DE MARIPOSA
- VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
- JD = JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE
- VA = VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL
- C = CODO DE 1/4 EMBRIDADO
- CE = CARRETE EMBRIDADO
- BE = TERMINAL BRIDA-ENCHUFE

EQUIPAMIENTO

UNIDADES	DENOMINACIÓN
1	TERMINAL BRIDA-LIBRO ID
2	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID
2	TES EMBRIDADAS ID01
2	TES EMBRIDADAS ID02
1	VÁLVULA DE MARIPOSA ID
1	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID
2	VÁLVULAS DE COMPUERTA ID1
2	VÁLVULAS DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL ID1
1	TERMINAL BRIDA-ENCHUFE ID
EN BY-PASS ID2 (SOLO PARA ID=800)	
2	CODOS DE 1/4 EMBRIDADOS ID1
2	VÁLVULAS DE COMPUERTA ID2
3	JUNTAS O CARRETES DE DESMONTAJE ID2
2	CARRETES EMBRIDADOS ID2
1	VÁLVULA DE MARIPOSA ID2

NOTAS:

1. Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
2. 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.
3. El armado indicado en las tablas corresponde exclusivamente al macizo y dado de anclaje, conforme al apartado III.7. Anclaje de conducciones a presión.
4. Los muros serán de hormigón armado de al menos 30 cm de espesor y deberán cumplir las prescripciones de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. Para alturas de muro de hasta 3,75 m el armado de los muros podrá ser una perla de Ø12 a 10 cm, considerando ausencia de cualquier tipo de sobrecargas, no existencia de agua y peso específico del terreno de 1,8 t/m³.
5. El solicitante 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 Oseán.
6. Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
7. Los pasamuros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
8. Se dispondrán juntas de estanqueidad hidromecánicas de bornería entre solera y alzado en las fases de hormigonado.
9. Las cámaras se impemebilitarán exteriormente con lámina estanca y lámina drenante.
10. Las cámaras en zona no urbana, cuya cota de coronación se deje por encima del terreno natural, dispondrán de rejillas de ventilación.
11. El diámetro de las válvulas de aeración es orientativo. Deberá verificarse la capacidad suficiente de succión y evacuación de aire.
12. Se instalarán las escaleras y pasarelas seguras necesarias para acceder a los distintos componentes.
13. Para registros con profundidad mayor de 2 m, se instalará un sistema extraíble en la cámara de válvulas que facilite el acceso al registro.
14. Para registros con profundidad mayor de 3 m, la solera o escalera tipo barco dispondrá de protección circumferencial, siempre y cuando no dificulte la evacuación y/o entrada de material.
15. En los registros y cámaras cuyo acceso exterior se encuentre sobre el nivel del terreno, con riesgo de caída superior a 2 m, se deberá habilitar acceso seguro y proteger adecuadamente mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.

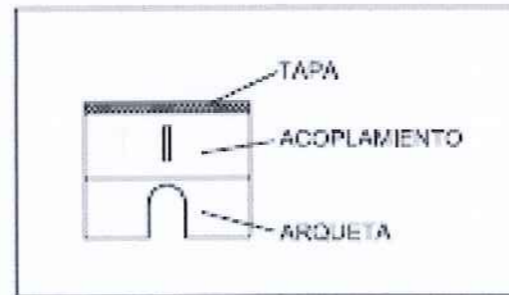
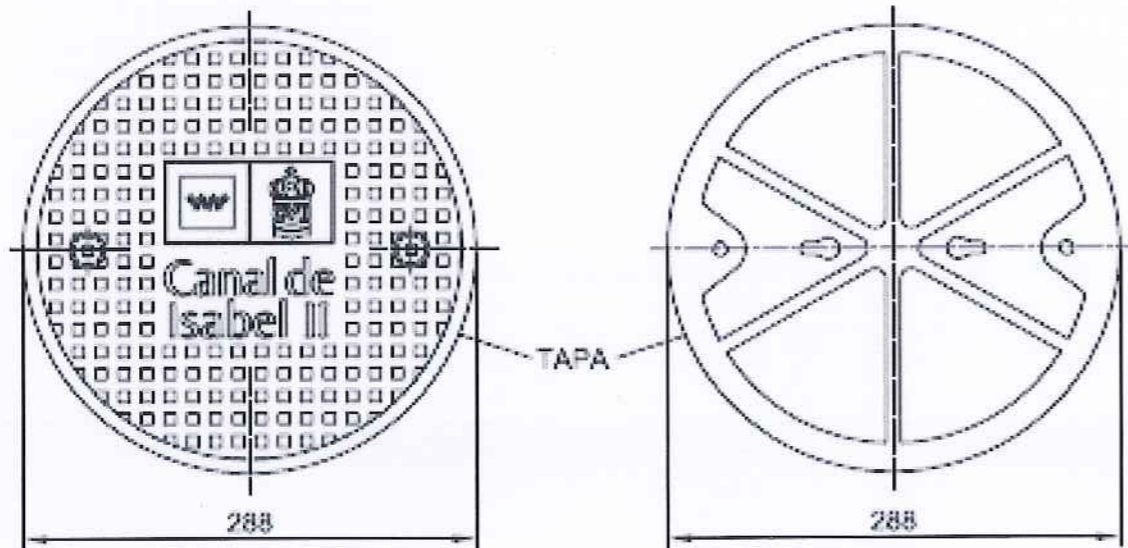
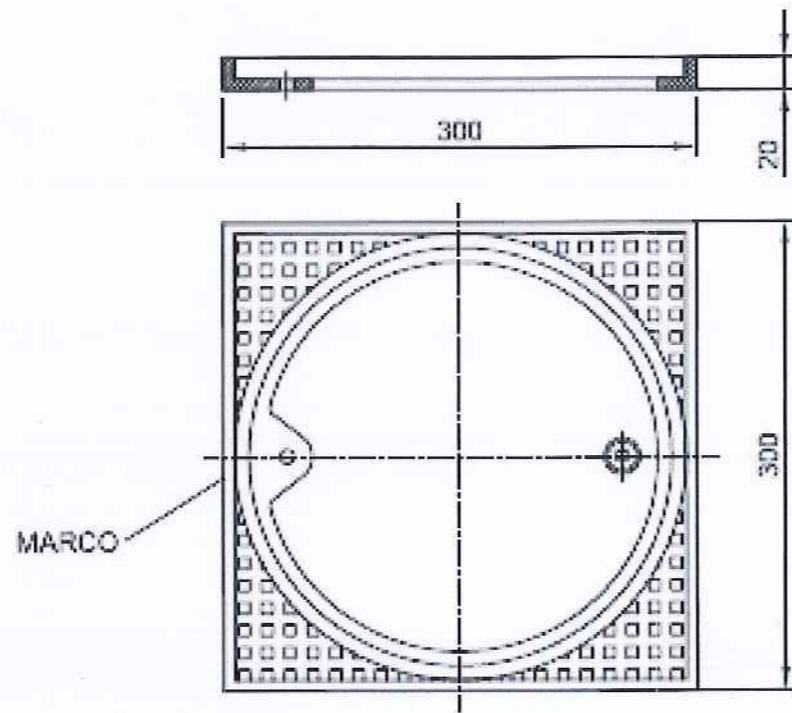
CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA	MURDO DE ANCLAJE				MURDO DE MUR			
	P ₁ 1,5 MPa	P ₂ 2,5 MPa	P ₃ 3,5 MPa	P ₄ 4,5 MPa	P ₁ 1,5 MPa	P ₂ 2,5 MPa	P ₃ 3,5 MPa	P ₄ 4,5 MPa
Ø 80	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ø 100	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ø 125	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ø 150	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ø 200	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10

CUADRO DE ARMADURAS

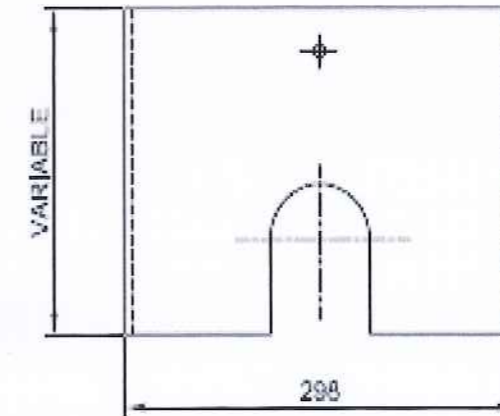
TUBERÍA	MURDO DE ANCLAJE				MURDO DE MUR			
	P ₁ 1,5 MPa	P ₂ 2,5 MPa	P ₃ 3,5 MPa	P ₄ 4,5 MPa	P ₁ 1,5 MPa	P ₂ 2,5 MPa	P ₃ 3,5 MPa	P ₄ 4,5 MPa
Ø 80	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ø 100	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ø 125	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ø 150	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ø 200	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10



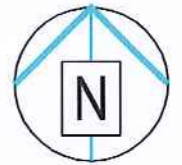
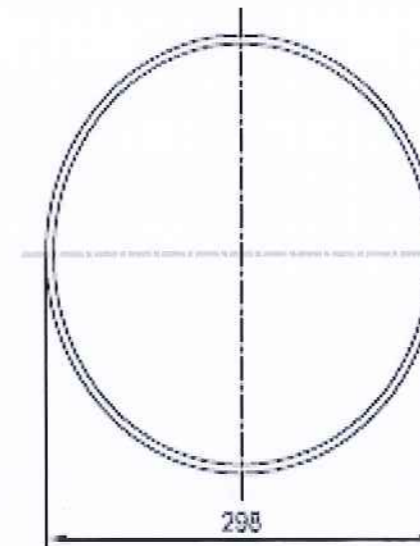
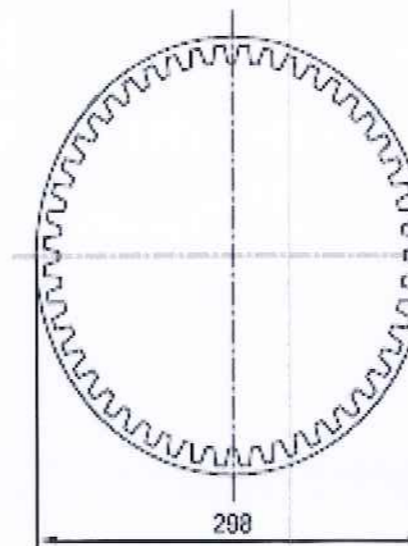


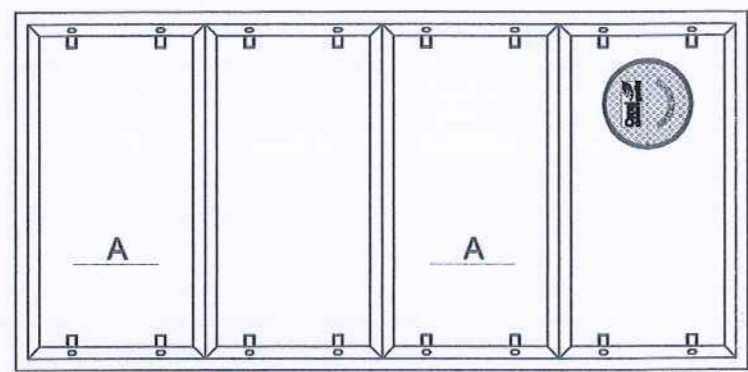
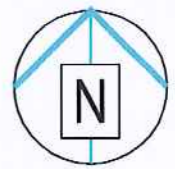
ELEMENTOS DE ACOPLAMIENTO

ARQUETA P.V.C.

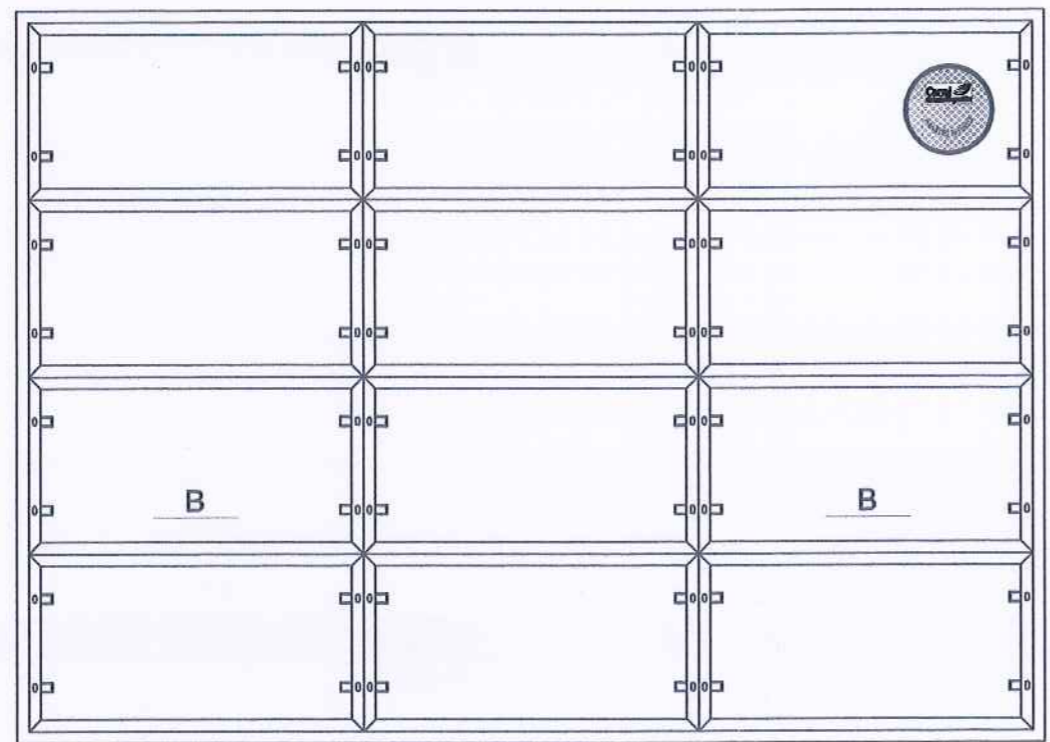


ACOPLAMIENTO DE TAPA
CON ARQUETA P.V.C.

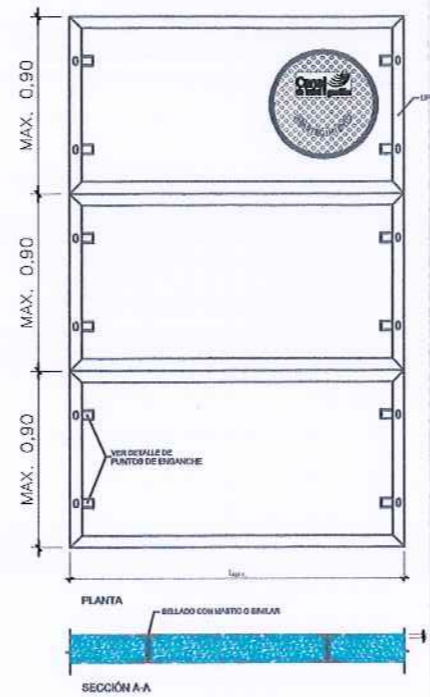
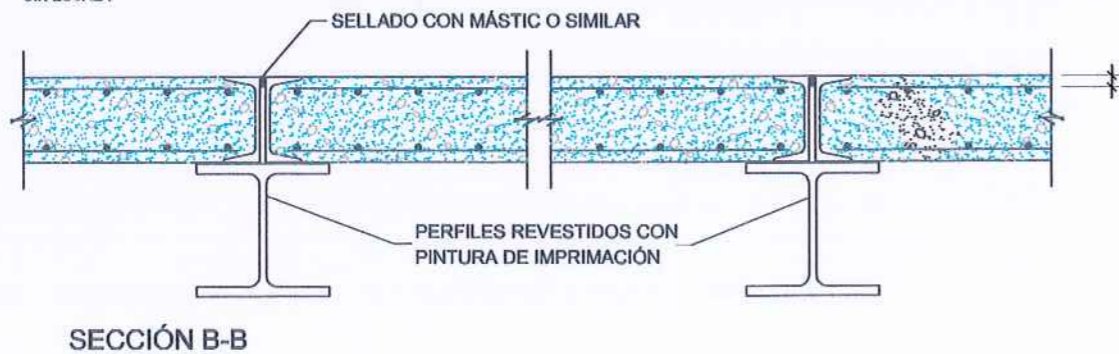




ESQUEMA DE DISPOSICIÓN CUANDO EL ANCHO NO EXCEDE DE LAS LONGITUDES MÁXIMAS DE LOSAS
SIN ESCALA

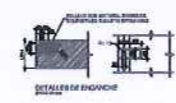


ESQUEMA DE DISPOSICIÓN CUANDO EL ANCHO EXCEDE DE LAS LONGITUDES MÁXIMAS DE LOSAS
SIN ESCALA



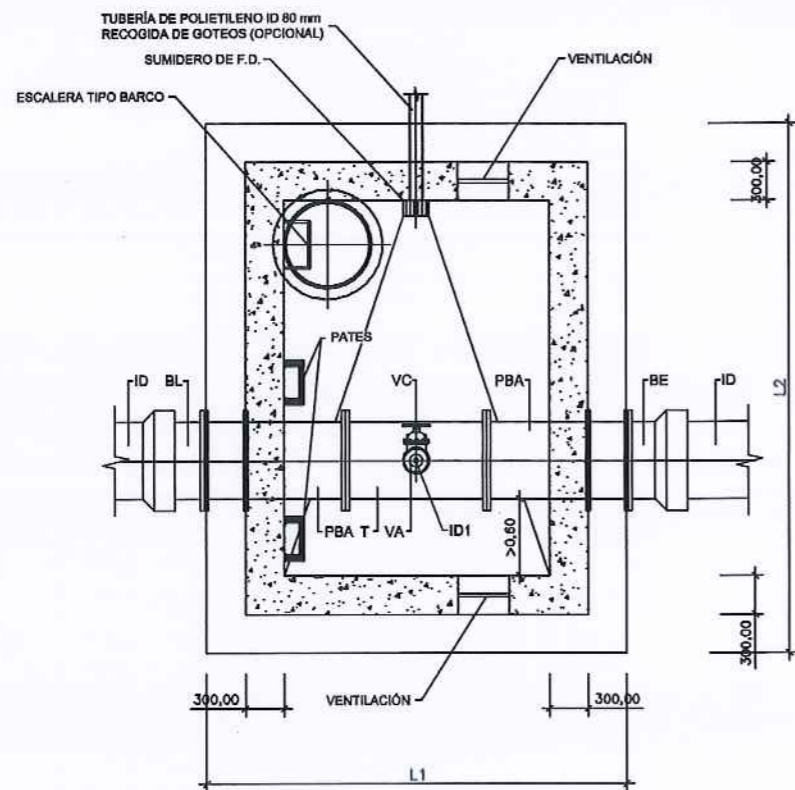
r=2cm

DIMENSIONAMIENTO DE COBIJAS					ARMADO DE COBIJAS				
ANCHO DE LOSA A 0,90 m					ANCHO DE LOSA A 0,90 m				
LONGITUD MÁXIMA (m)	ANCHO MÁXIMO (m)	ANCHO MÁXIMO (m)	ANCHO MÁXIMO (m)	ANCHO MÁXIMO (m)	ANCHO MÁXIMO (m)	ANCHO MÁXIMO (m)	ANCHO MÁXIMO (m)	ANCHO MÁXIMO (m)	ANCHO MÁXIMO (m)
120	1,8	—	—	—	120	8	—	—	—
140	2,2	—	—	—	140	8	—	—	—
160	2,4	1,8	—	—	160	10	10	—	—
180	2,8	2,2	—	—	180	10	10	—	—
200	3,0	2,4	1,8	—	200	10	10	10	—
220	3,4	2,8	2,2	—	220	12	12	12	—
240	3,8	3,2	2,6	2,0	240	12	12	12	12
260	4,0	3,6	3,0	2,4	260	12	12	12	12
280	4,2	4,0	3,2	2,8	280	12	12	12	12
300	4,4	4,2	3,6	3,0	300	14	14	14	14

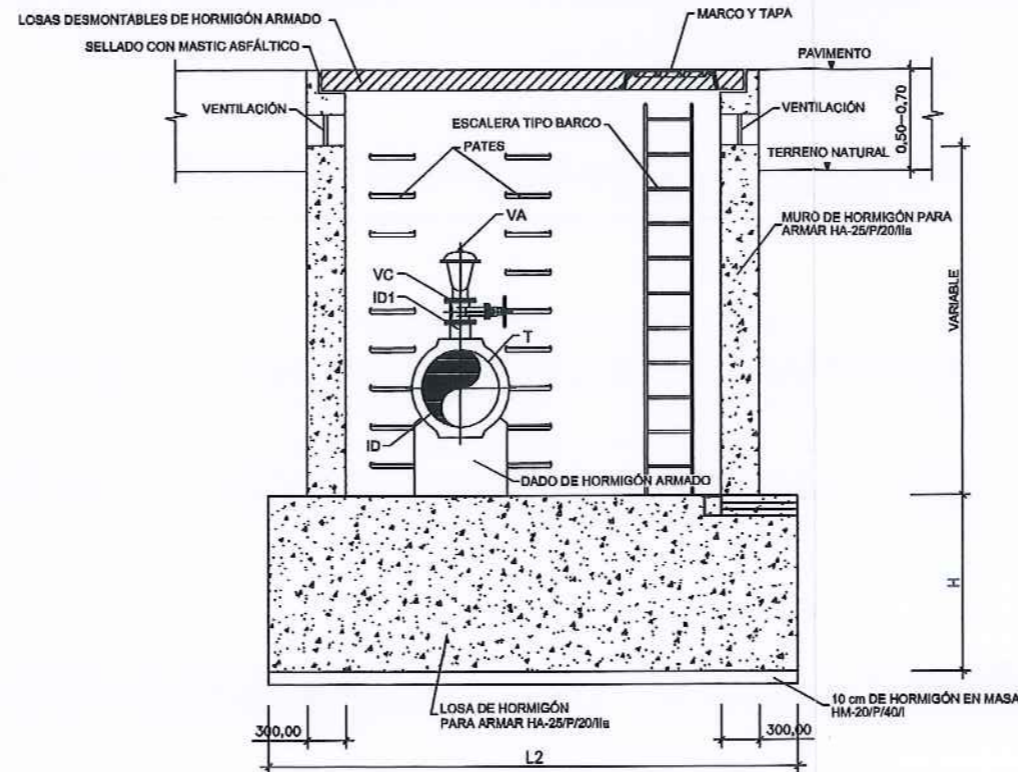


NOTAS

1. Las dimensiones y armado de las cobijas deberán cumplir las prescripciones establecidas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
2. 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.
3. 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.



PLANTA
SIN ESCALA



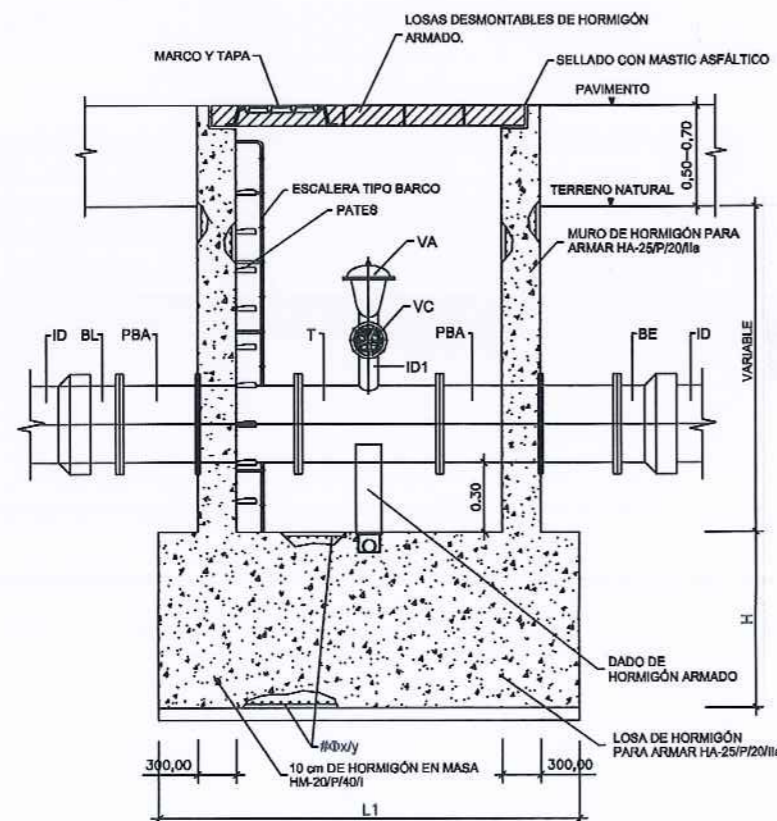
SECCIÓN TRANSVERSAL
SIN ESCALA

LEYENDA

- BL = TERMINAL BRIDA-LISO
- PBA = PASAMUROS CON BRIDAS 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 ID
2	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID
1	TE EMBRIDADA ID1D1
1	VÁLVULA DE COMPUERTA ID1
1	VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL ID1
1	TERMINAL BRIDA-ENCHUFE ID



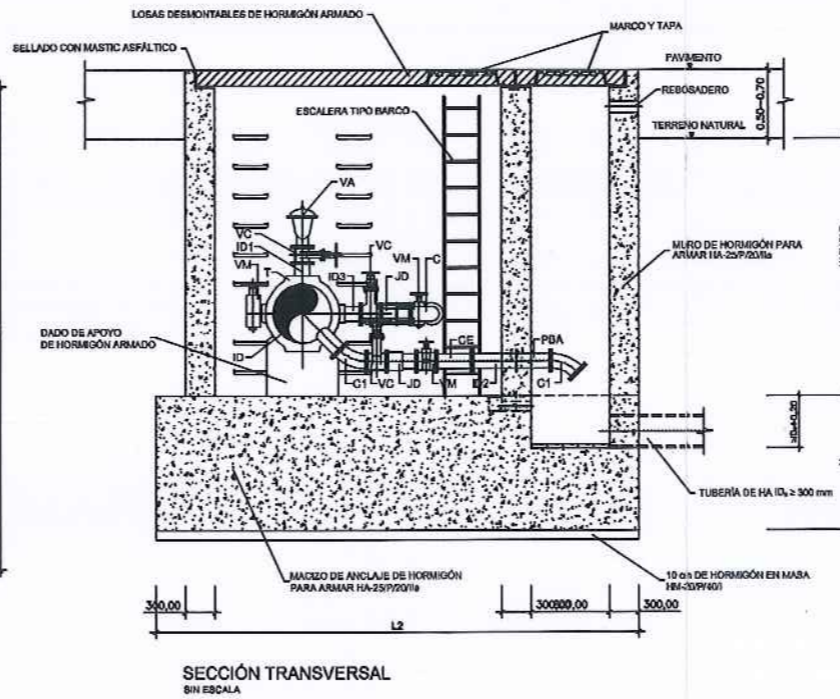
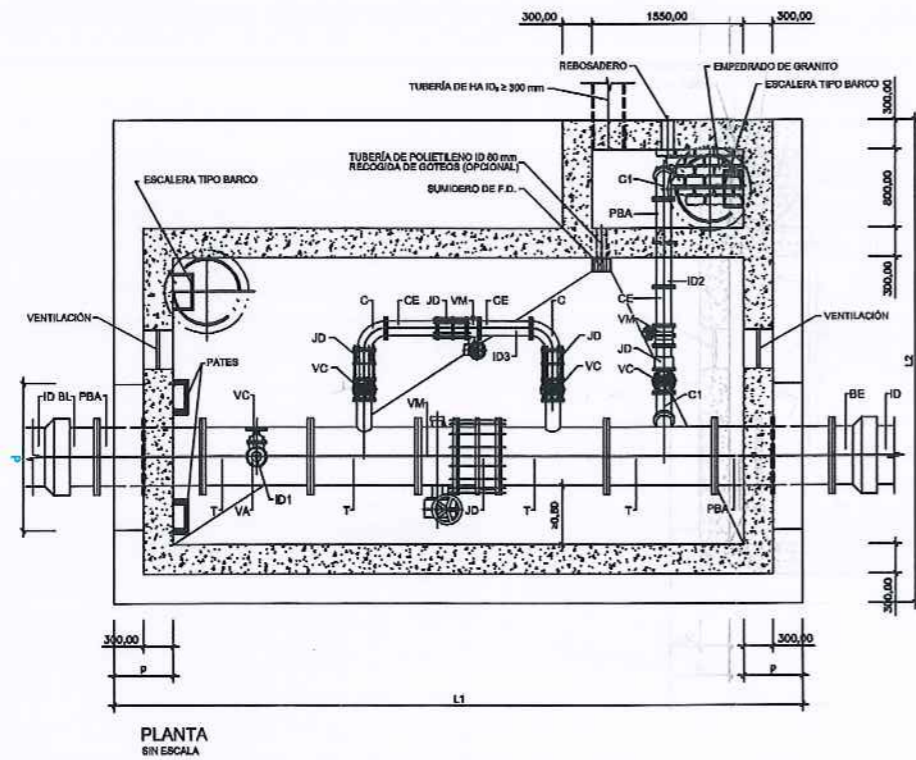
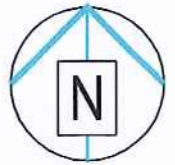
SECCIÓN LONGITUDINAL
SIN ESCALA

CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA		DIMENSIONES LOSA	
ID (mm)	ID1 (mm)	L1 (m)	L2 (m)
300	80	1,85	2,25
400	100	2,10	2,35
500	100	2,35	2,45
600	150	2,70	2,55
800	200	3,10	2,75
1000	200	3,60	2,95

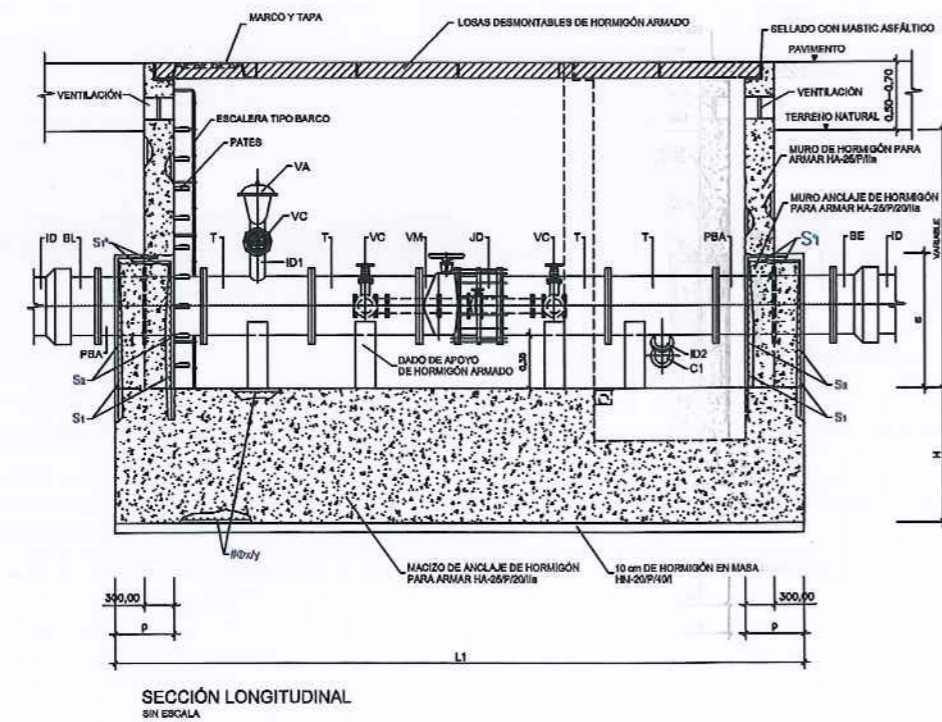
NOTAS

1. Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
2. Las dimensiones son orientativas y deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de las piezas especiales y equipos a instalar.
3. Los muros serán de hormigón armado de al menos 30 cm de espesor y deberán cumplir las prescripciones de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. Para alturas de muro de hasta 3,75 m el armado de los muros podrá ser una pantalla de Ø12 a 10 cm, considerando: susencia de cualquier tipo de sobrecargas, no existencia de agua y peso específico del terreno de 1,8 t/m³.
4. 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.
5. Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
6. Los pasamuros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
7. Se dispondrán juntas de estanqueidad hidroxpanativas de bentonita entre solera y alzado en las fajas de hormigonado.
8. Las cámaras se impermeabilizarán exteriormente con lámina asfáltica y lámina drenante.
9. Las cámaras en zona no urbana, cuya colada de coronación se deje por encima del terreno natural, dispondrán de rejillas de ventilación.
10. El diámetro de las válvulas de aeración es orientativo. Deberá verificarse la capacidad suficiente de succión y evacuación de aire.
11. Se instalarán las escaleras y pasarelas seguras necesarias para acceder a los distintos componentes.
12. Para registros con profundidad mayor de 2 m, se instalará un sistema extraíble en la cámara de válvulas que facilite el acceso al registro.
13. Para registros con profundidad mayor de 3 m, la escala o escalera tipo barco dispondrá de protección circundante, siempre y cuando no dificulte la evacuación y/o entrada de material.
14. En los registros y cámaras cuyo acceso exterior se encuentre sobre el nivel del terreno, con riesgo de caída superior a 2 m, se deberá habilitar acceso seguro y proteger adecuadamente mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.



LEYENDA

RL	= TERMINAL BRIDA LISO	EQUIPAMIENTO	
PBA	= PARAMBROS CON BRIDAS DE ANCLAJE	UNIDADES	DE NOMENCLATURA
T	= TE ENBARRADA	1	TERMINAL BRIDA LISO ID
VA	= VÁLVULA DE MARIPOSA	2	PARAMBROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID
VC	= VÁLVULA DE COMPUERTA	1	TE ENBARRADA ID01
JD	= JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE	1	TE ENBARRADA ID02
VA	= VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIÓNAL	1	TER ENBARRADA ID03
C	= CODO DE 18 ENBARRADO	1	VÁLVULA DE MARIPOSA ID
C1	= CODO DE 18 ENBARRADO	1	VÁLVULA DE COMPUERTA ID
CE	= CARRETE ENBARRADO	1	VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIÓNAL ID1
BE	= TERMINAL BRIDA ENCHUFE	1	TERMINAL BRIDA ENCHUFE ID
		2	SANAL DE VALCADO DE
		1	CODO DE 18 ENBARRADO ID2
		1	VÁLVULA DE COMPUERTA ID2
		1	VÁLVULA DE MARIPOSA ID2
		1	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID2
		1	PARAMBROS ENBARRADO ID2
		1	CARRETE ENBARRADO ID2
		1	EN BY-PASS ID1 O PARA ID001
		1	CODO DE 18 ENBARRADO ID3
		2	VÁLVULAS DE COMPUERTA ID3
		3	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID3
		1	CARRETE ENBARRADO ID3
		1	VÁLVULA DE MARIPOSA ID3



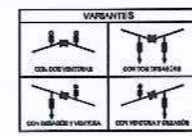
CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	TERMINAL BRIDA LISO	1	1
2	PARAMBROS CON BRIDAS DE ANCLAJE	2	2
3	TE ENBARRADA	1	1
4	VÁLVULA DE MARIPOSA	1	1
5	VÁLVULA DE COMPUERTA	1	1
6	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE	1	1
7	VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIÓNAL	1	1
8	CODO DE 18 ENBARRADO	1	1
9	CODO DE 18 ENBARRADO	1	1
10	CARRETE ENBARRADO	1	1
11	TERMINAL BRIDA ENCHUFE	1	1
12	CODO DE 18 ENBARRADO ID2	2	2
13	VÁLVULA DE COMPUERTA ID2	1	1
14	VÁLVULA DE MARIPOSA ID2	1	1
15	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID2	1	1
16	PARAMBROS ENBARRADO ID2	1	1
17	CARRETE ENBARRADO ID2	1	1
18	CODO DE 18 ENBARRADO ID3	1	1
19	VÁLVULAS DE COMPUERTA ID3	2	2
20	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID3	3	3
21	CARRETE ENBARRADO ID3	1	1
22	VÁLVULA DE MARIPOSA ID3	1	1

CUADRO DE ARMADURAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	TERMINAL BRIDA LISO	1	1
2	PARAMBROS CON BRIDAS DE ANCLAJE	2	2
3	TE ENBARRADA	1	1
4	VÁLVULA DE MARIPOSA	1	1
5	VÁLVULA DE COMPUERTA	1	1
6	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE	1	1
7	VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIÓNAL	1	1
8	CODO DE 18 ENBARRADO	1	1
9	CODO DE 18 ENBARRADO	1	1
10	CARRETE ENBARRADO	1	1
11	TERMINAL BRIDA ENCHUFE	1	1
12	CODO DE 18 ENBARRADO ID2	2	2
13	VÁLVULA DE COMPUERTA ID2	1	1
14	VÁLVULA DE MARIPOSA ID2	1	1
15	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID2	1	1
16	PARAMBROS ENBARRADO ID2	1	1
17	CARRETE ENBARRADO ID2	1	1
18	CODO DE 18 ENBARRADO ID3	1	1
19	VÁLVULAS DE COMPUERTA ID3	2	2
20	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID3	3	3
21	CARRETE ENBARRADO ID3	1	1
22	VÁLVULA DE MARIPOSA ID3	1	1

NOTA: TANTO A Y B COMO A Y C SE REPETIRÁN EN CADA UNO DE LOS DOS TIPOS DE ANCLAJE (1) EN CASO DE VALOR NEGATIVO A 180° SE REGULARÁ CÉLULO DE BENTONITA.



- 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 B1.7. Antés de las condiciones a presión. Deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de las piezas específicas y equipos a instalar.
 - El armado indicado en los dibujos corresponde exclusivamente al medio y dato de ensayo, conforme al apartado B1.7. Antés de las condiciones a presión.
 - Las muros serán de hormigón armado de al menos 30 cm de espesor y deberán cumplir las prescripciones de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. Para alturas de muro de hasta 3,75 m el armado de los muros podrá ser una parrilla de Ø12 a 10 cm, considerando: ausencia de cualquier tipo de sobrecarga, no existencia de agua y peso específico del terreno de 1,8 t/m³.
 - El arquitecto presentará los cálculos justificativos de las dimensiones 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 arenoso, el hormigón será resistente a los sulfatos.
 - Los parambros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
 - Se dispondrán juntas de estanqueidad hidrotermales de bontite entre solera y alzado en las juntas de hormigonado.
 - Las cámaras se impermeabilizarán exteriormente con látex estético y látex drenante.
 - Las cámaras en zona no urbana, cuya obra de coronación se deje por encima del terreno natural, dispondrán de rejillas de ventilación y rebosadero.
 - El diámetro de las válvulas de aeración es orientativo. Deberá verificarse la capacidad suficiente de afluencia y evacuación de aire.
 - Se instalarán las escaleras y pasarelas seguras necesarias para acceder a los distintos componentes.
 - Para registros con profundidad mayor de 2 m, se instalará un sistema estribo en la cámara de válvulas que facilite el acceso al registro.
 - Para registros con profundidad mayor de 3 m, la escala o escalera tipo barco dispondrá de protección circundante, siempre y cuando no ofrezca la evacuación y/o escape de material.
 - En los registros y cámaras cuyo acceso exterior se encuentre sobre el nivel del terreno, con riesgo de caída superior a 2 m, se deberá instalar socala segura y proteger adecuadamente mediante barreras u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.

Documento III
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

