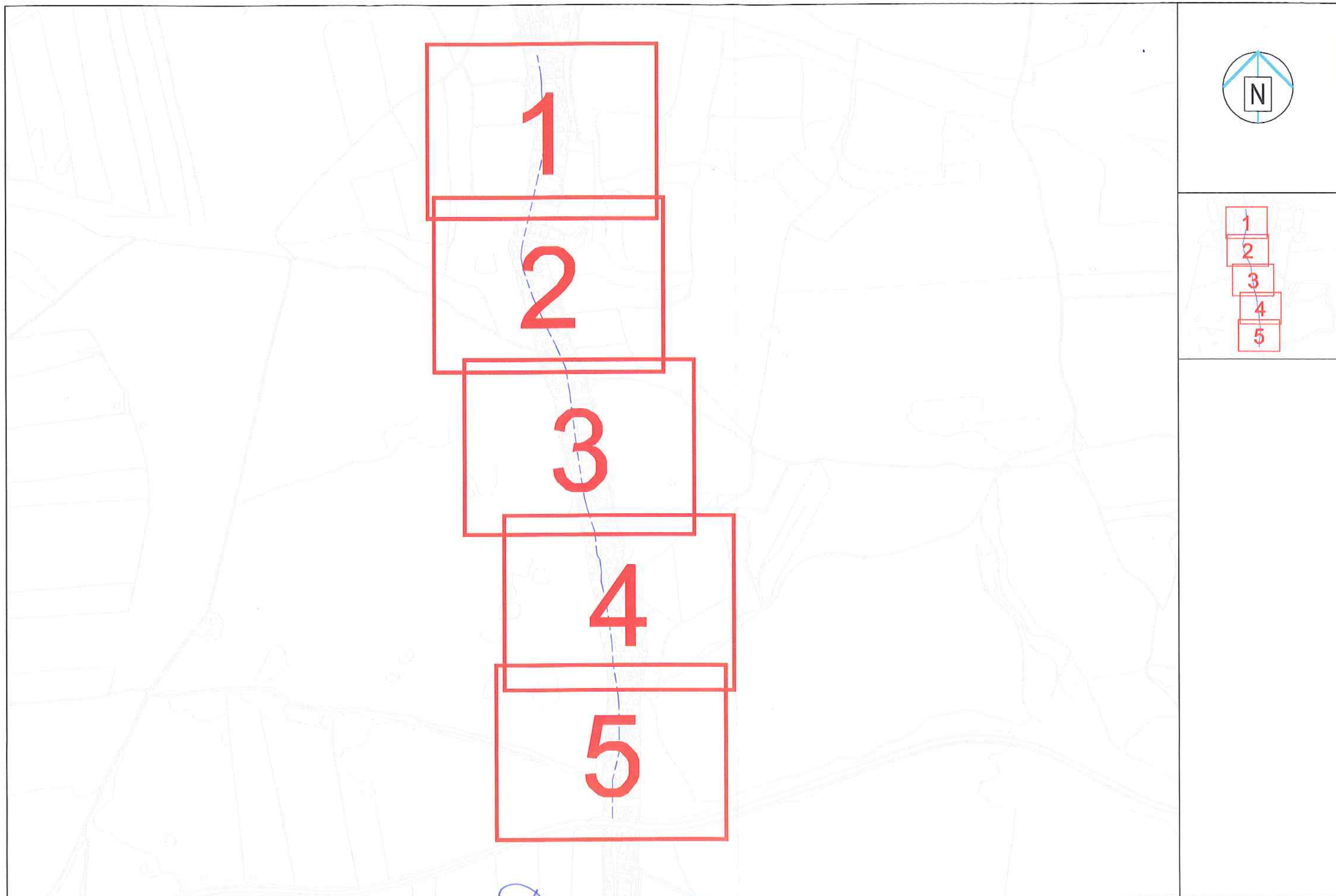
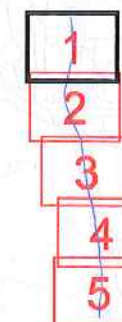
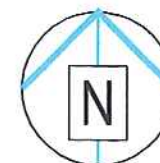

Documento II
PLANOS

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 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



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

ASISTENCIA
TÉCNICA:

PROTECNO

AUTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Nicolás Gistau Gistau

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Gonzalo de Assas García

JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
DE REDES DE ABASTECIMIENTO:

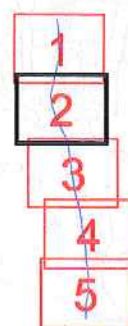
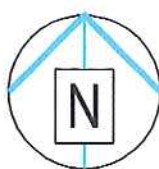
Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:
1:1.500
Original DIN-A3
FECHA:
SEPTIEMBRE
2016

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-031-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED
DE ABASTECIMIENTO EN EL SECTOR 2
DE LA CAÑADA REAL GALIANA

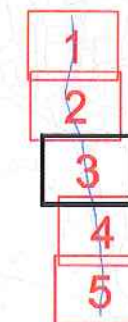
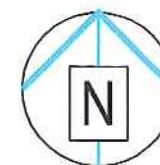
TÍTULO DEL PLANO:
RED A SUPRIMIR

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 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



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



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

ASISTENCIA
TÉCNICA:

PROTECNO

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

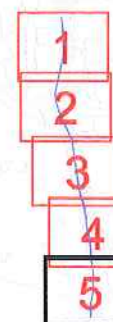
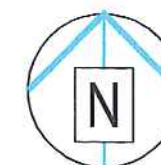
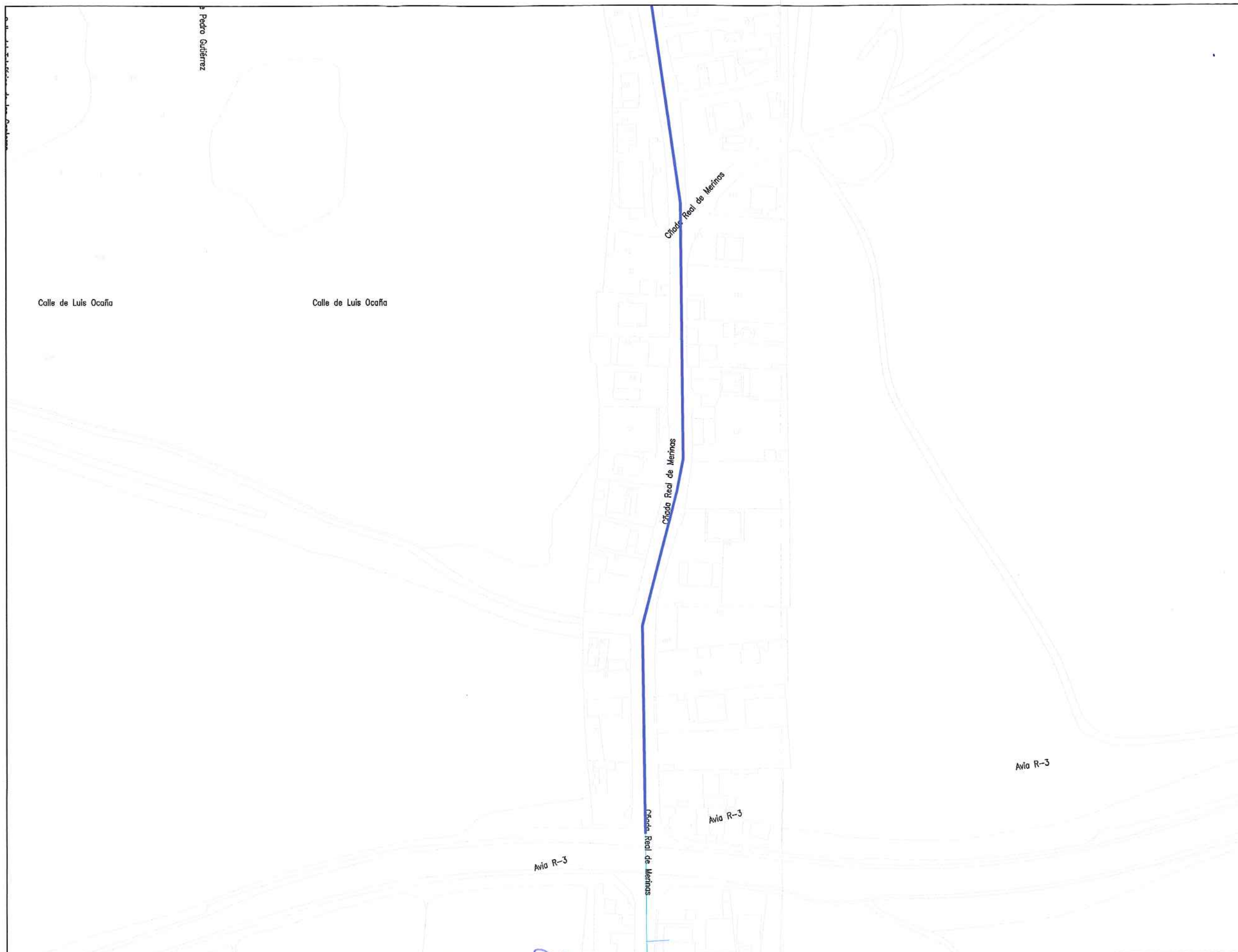
ESCALA:
1:1.500
Original DIN-A3
FECHA:
SEPTIEMBRE
2016

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-031-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED
DE ABASTECIMIENTO EN EL SECTOR 2
DE LA CAÑADA REAL GALIANA

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 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:
PROTECNO

AUTOR DEL PROYECTO:
Fdo: Nicolás Gistau Gistau

DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo: Gonzalo de Assas García

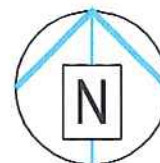
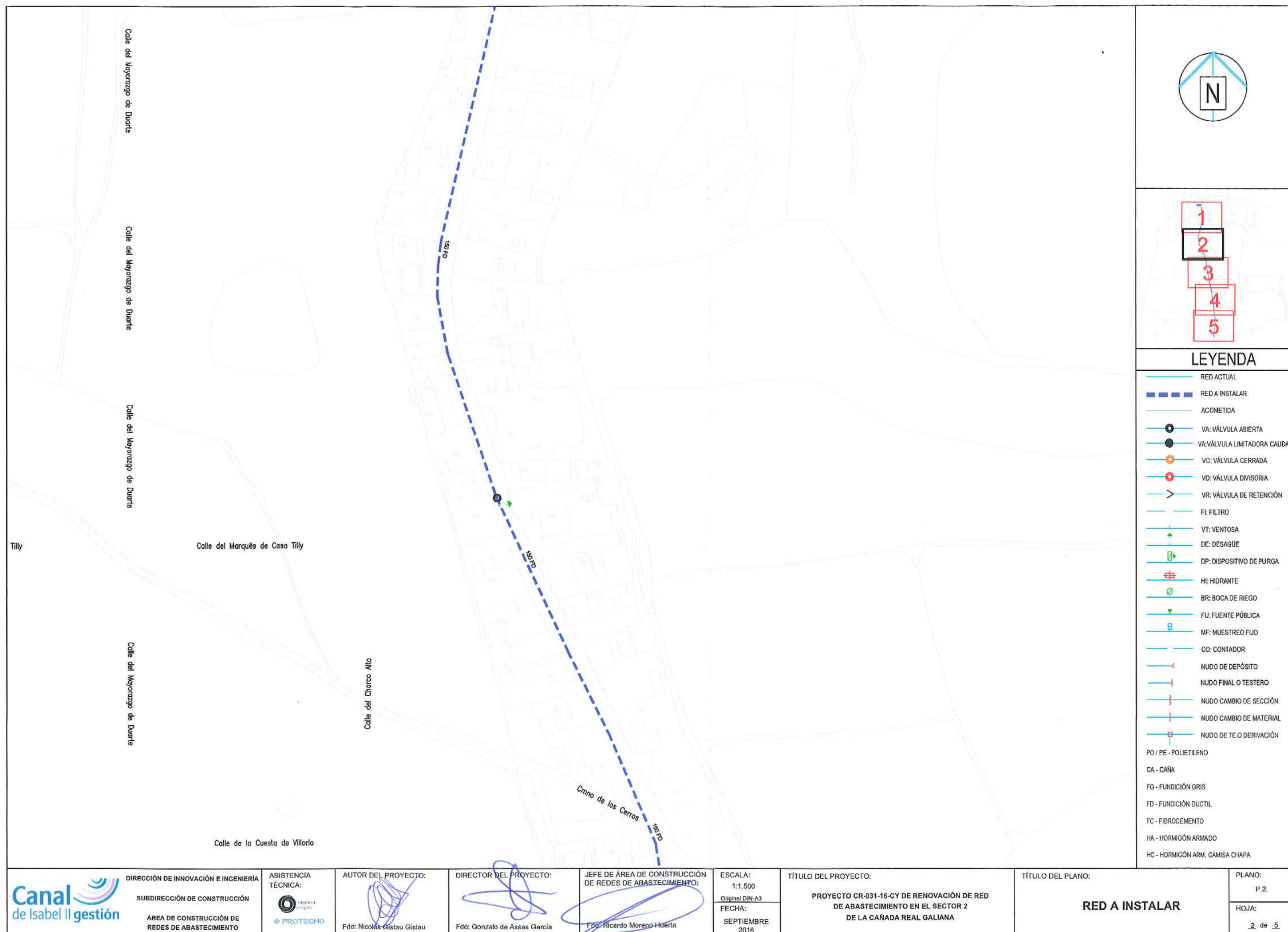
JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
DE REDES DE ABASTECIMIENTO:
Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:
1:1.500
Original DIN-A3
FECHA:
SEPTIEMBRE
2016

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-031-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED
DE ABASTECIMIENTO EN EL SECTOR 2
DE LA CAÑADA REAL GALIANA

TÍTULO DEL PLANO:
RED A SUPRIMIR

PLANO:
P.1.
HOJA:
5 de 5



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A INSTALAR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VA-VÁLVULA LIMITADORA CAUDAL
- 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



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

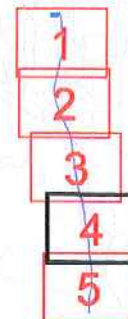
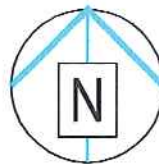
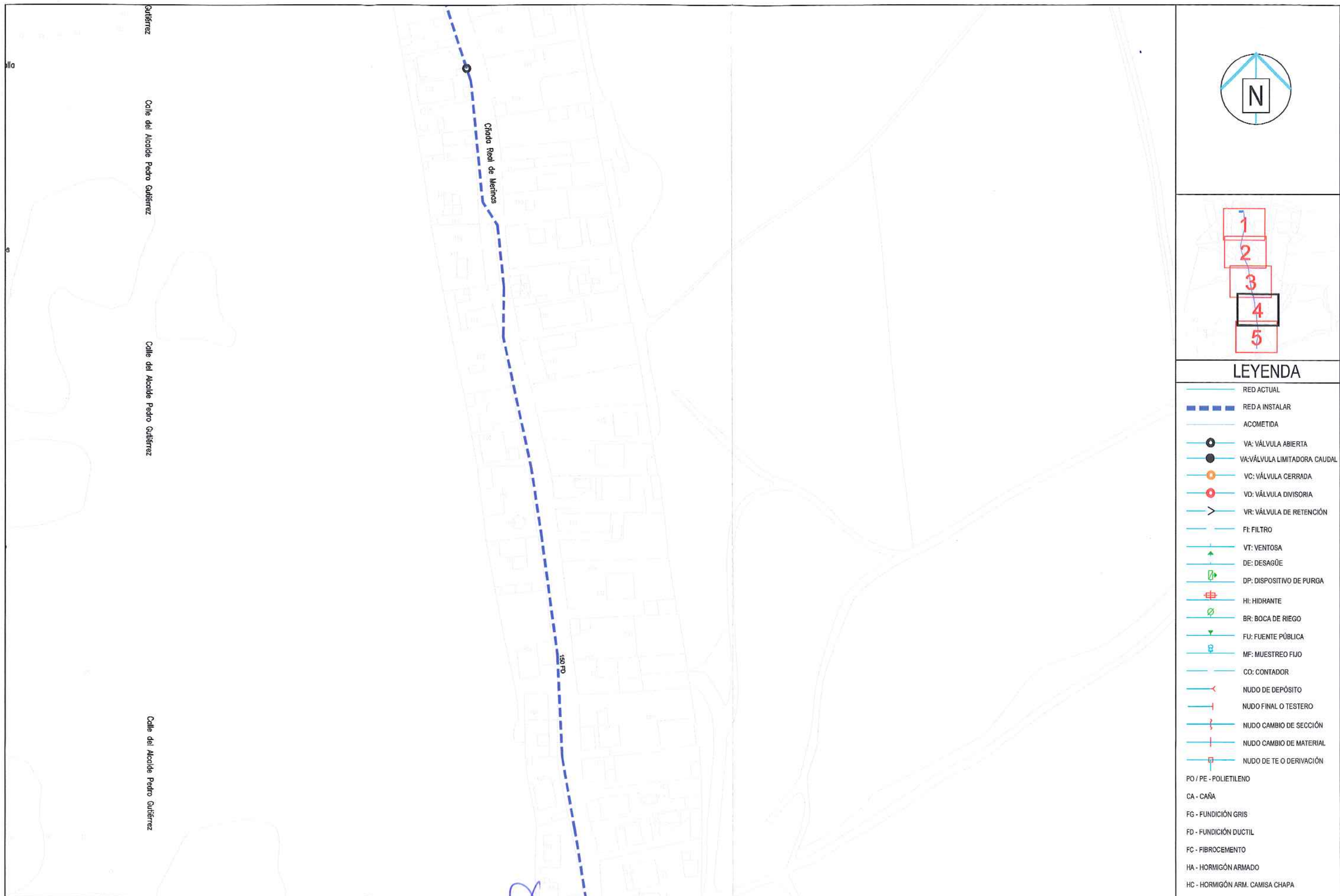
JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
DE REDES DE ABASTECIMIENTO:
Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:
1:1.500
Original DIN-A3
FECHA:
SEPTIEMBRE
2016

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-031-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED
DE ABASTECIMIENTO EN EL SECTOR 2
DE LA CAÑADA REAL GALIANA

TÍTULO DEL PLANO:
RED A INSTALAR

PLANO:
P.2.
HOJA:
2 de 5



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A INSTALAR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VA: VÁLVULA LIMITADORA CAUDAL
- 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



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

ASISTENCIA
TÉCNICA:

PROTECNO

AUTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Nicolás Gistau Gistau

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Gonzalo de Assas García

JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
DE REDES DE ABASTECIMIENTO:

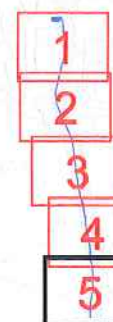
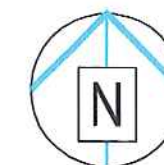
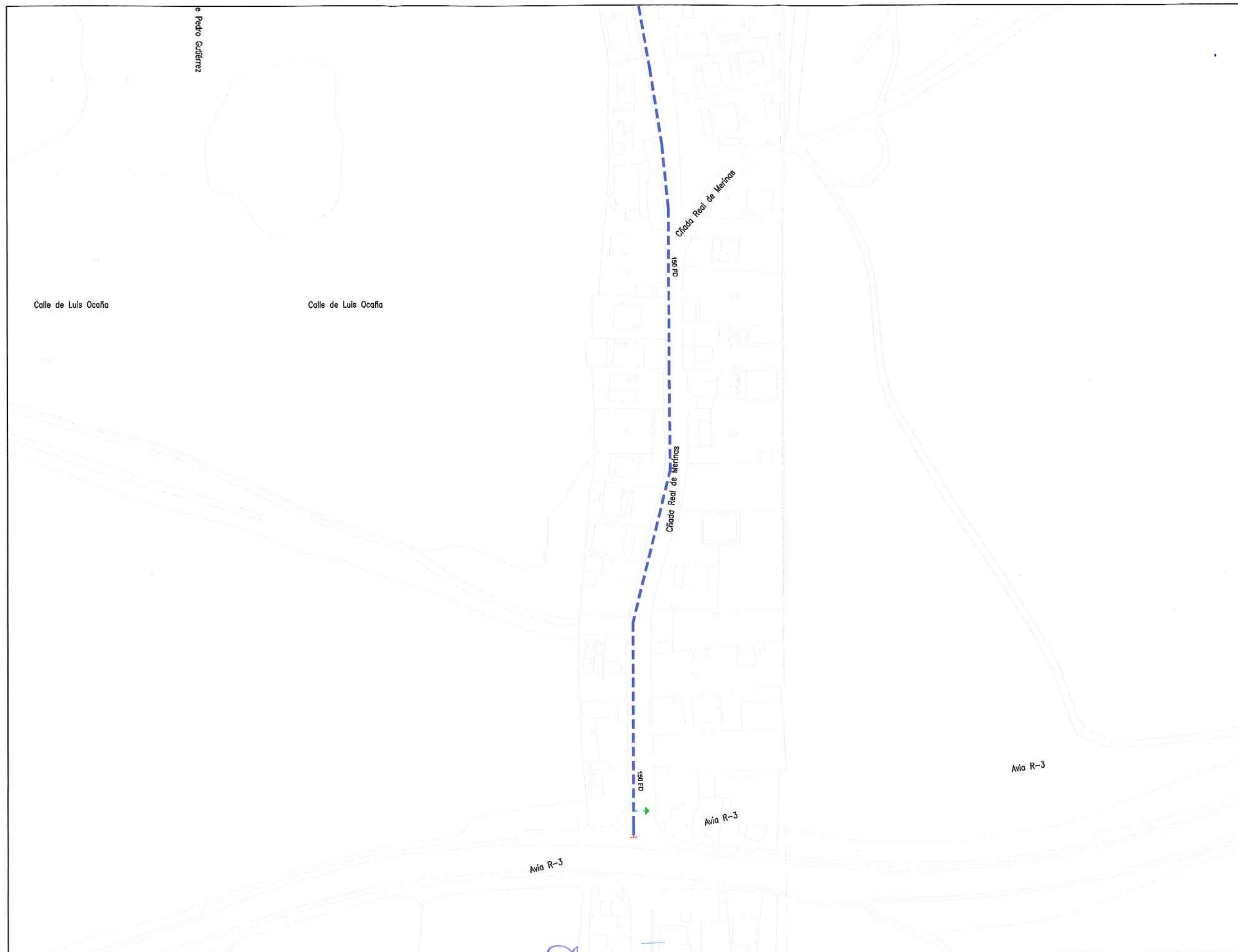
Fdo: Ricardo Morano Huerta

ESCALA:
1:1.500
Original DIN-A3
FECHA:
SEPTIEMBRE
2016

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-031-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED
DE ABASTECIMIENTO EN EL SECTOR 2
DE LA CAÑADA REAL GALIANA

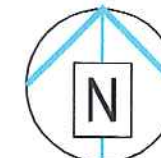
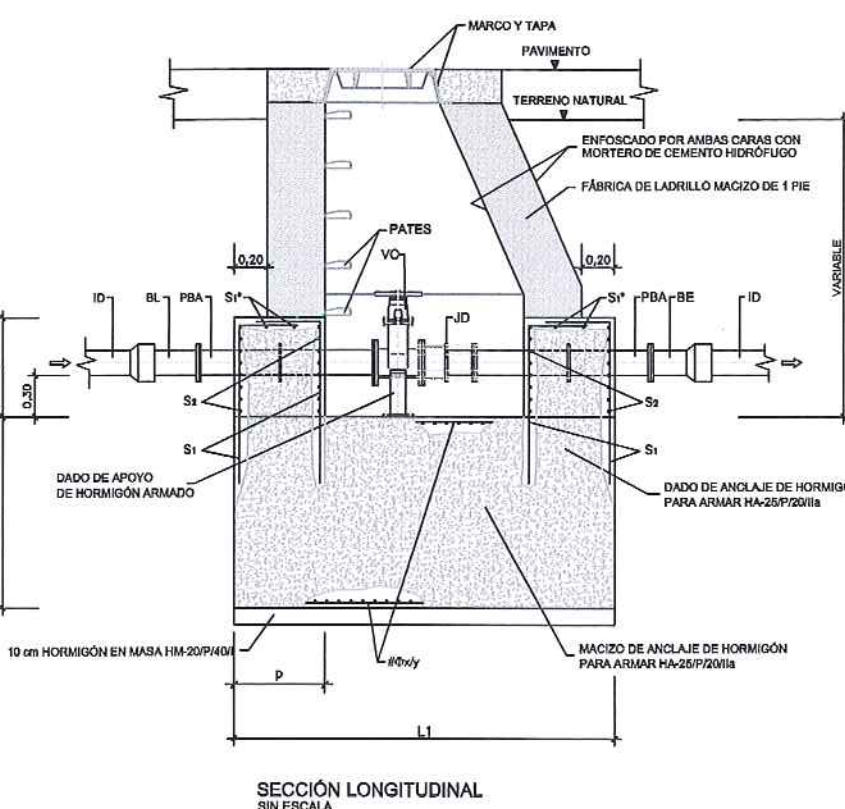
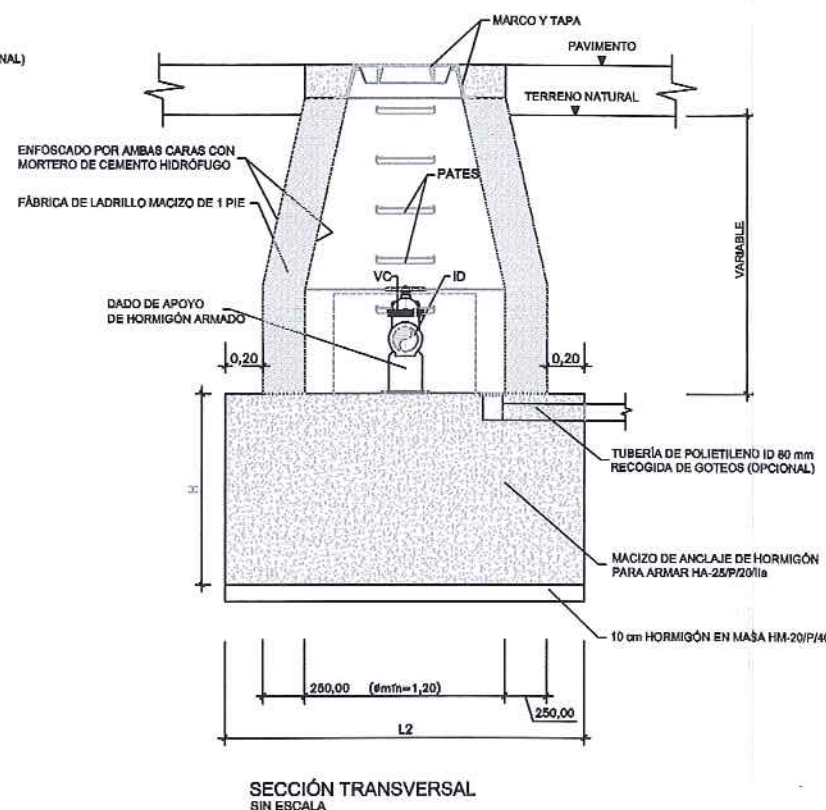
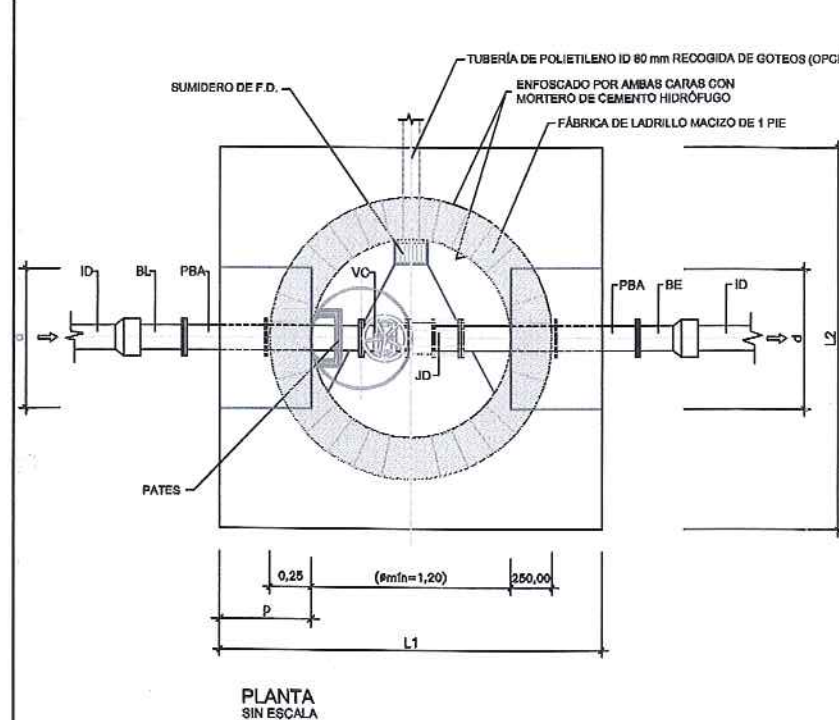
TÍTULO DEL PLANO:
RED A INSTALAR

PLANO:
P.2.
HOJA:
4 de 5



LEYENDA

- RED ACTUAL
- RED A INSTALAR
- ACOMETIDA
- VA: VÁLVULA ABIERTA
- VA: VÁLVULA LIMITADORA CAUDAL
- 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



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				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	0,65	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
150	0,60	2,10	2,10	3,53	0,85	2,10	2,10	4,19	1,05	2,10	2,10	4,63	0,40	0,60	0,95
200	1,10	2,20	2,20	6,32	1,20	2,40	2,40	6,91	1,30	2,60	2,60	8,79	0,40	0,65	1,10
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
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

CUADRO DE ARMADURAS

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 _{cal} 1,6 MPa				P _{cal} 2,0 MPa				P _{cal} 2,5 MPa			
	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
	cm²	n	φ (mm)	φ (mm)	cm²	n	φ (mm)	φ (mm)	cm²	n	φ (mm)	φ (mm)	cm²	n	φ (mm)	φ (mm)	cm²	n	φ (mm)	φ (mm)	cm²	n	φ (mm)	φ (mm)
80	4,52	4	12	3,39	3	12			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			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			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			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			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			9,05	8	12	3,39	3	12		

NOTA: TANTO S₁ Y S₂, COMO S₃ 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 |



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

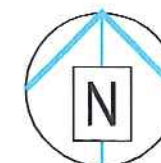
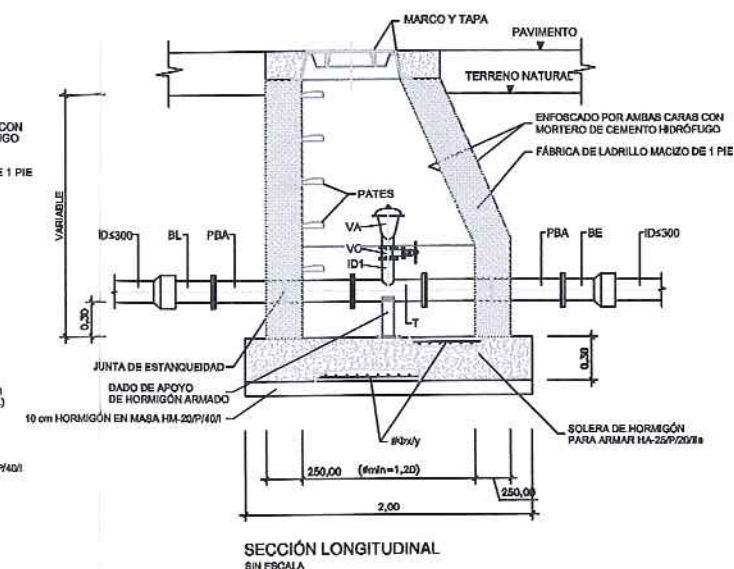
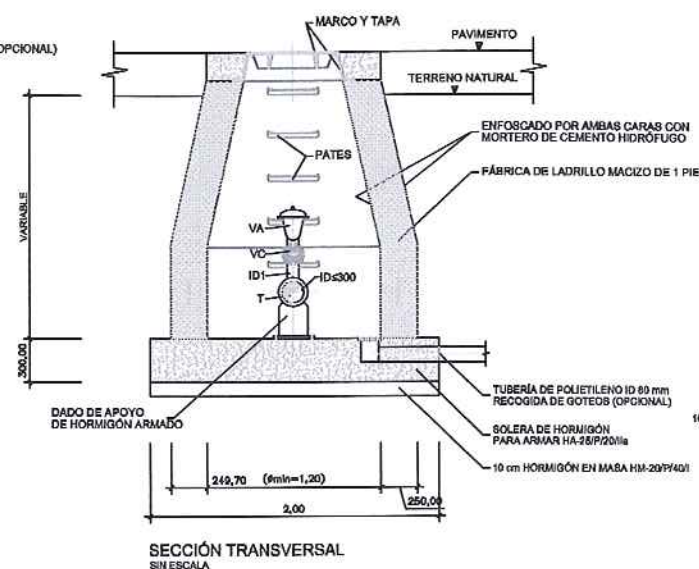
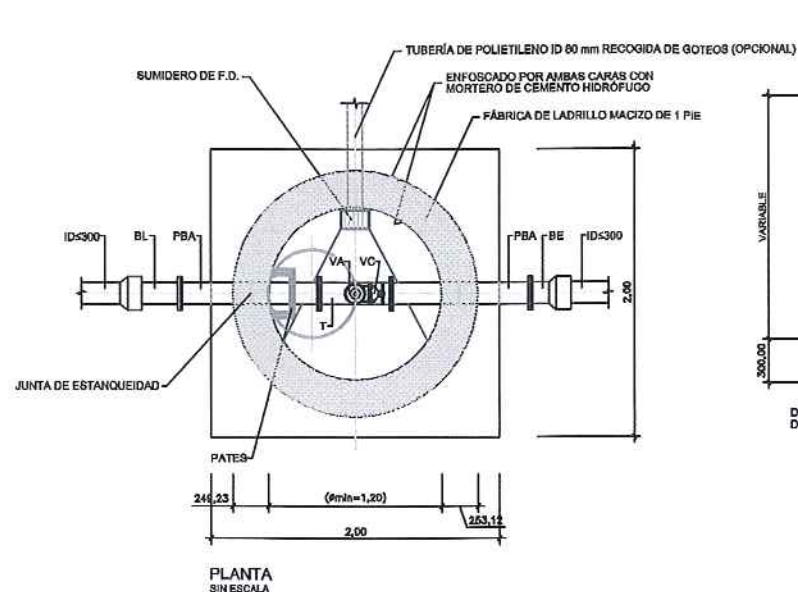
JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:
Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:
S/E
Original DIN-A3
FECHA:
SEPTIEMBRE 2016

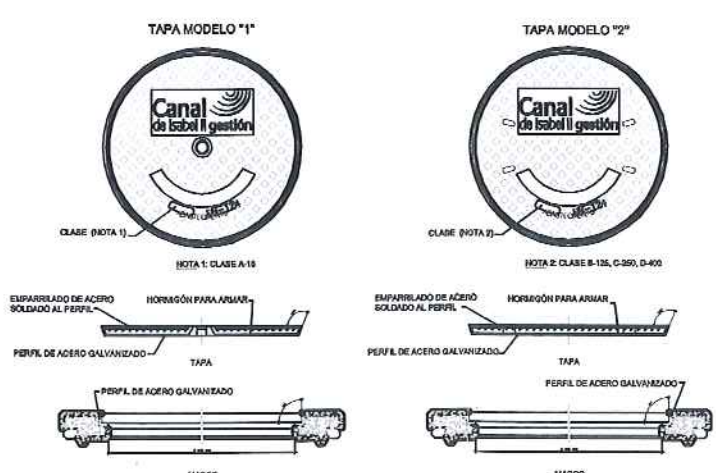
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-031-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED DE ABASTECIMIENTO EN EL SECTOR 2 DE LA CAÑADA REAL GALIANA

TÍTULO DEL PLANO:
DETALLES
ARQUETA VÁLVULA SECCIONAMIENTO

PLANO:
P.3.
HOJA:
1 de 10

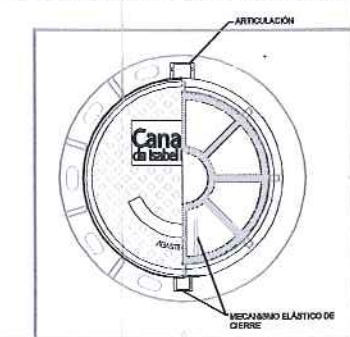


- LEYENDA**
- BL = TERMINAL BRIDA-LISO
 - PBA = PASAMUROS CON BRIDA DE ANCLAJE
 - T = TE EMBRIDADA
 - VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
 - VA = VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL
 - BE = TERMINAL BRIDA-ENCHUFE
- EQUIPAMIENTO**
- | UNIDADES | DENOMINACIÓN |
|----------|--------------------------------------|
| 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

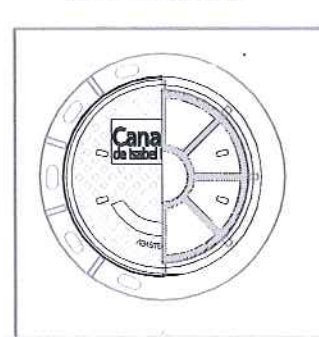


ALZADO-SECCIÓN. TAPA DE FUNDICIÓN

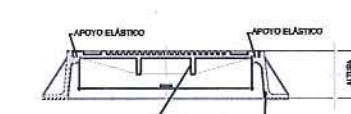


PLANTA.TAPA DE FUNDICIÓN

TAPA Y MARCO CON BISAGRA



PLANTA-SECCIÓN. TAPA DE FUNDICIÓN



ALZADO-SECCIÓN. TAPA DE FUNDICIÓN



PLANTA.TAPA DE FUNDICIÓN

CLASIFICACIÓN DE TAPAS LIEBY DE 1996					
CLASE	0-100	100-150	150-200	200-250	250-300
CLASE DE CUBIERTA	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35

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

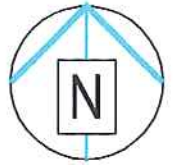
JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO:
Fdo: Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:
S/E
Original DIN-A3
FECHA:
SEPTIEMBRE 2016

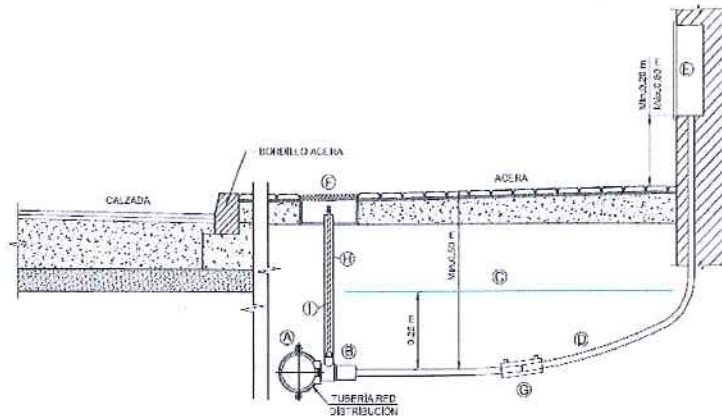
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CR-031-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED DE ABASTECIMIENTO EN EL SECTOR 2 DE LA CAÑADA REAL GALIANA

TÍTULO DEL PLANO:
DETALLES
ARQUETA VÁLVULA AERACIÓN Y TAPAS

PLANO:
P.3.
HOJA:
3 de 10

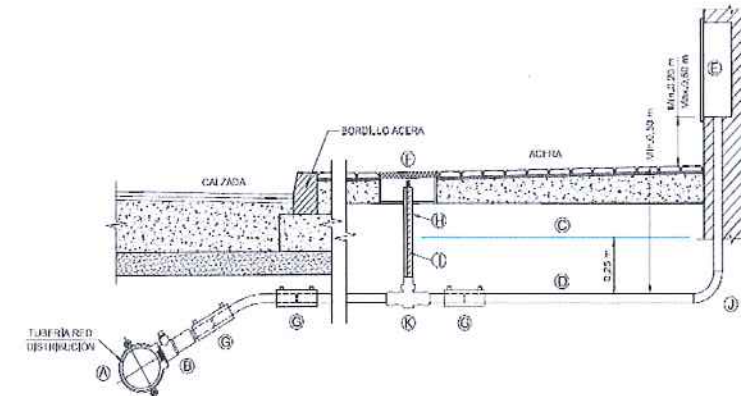


DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 20, 30 y 40 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO ACERA



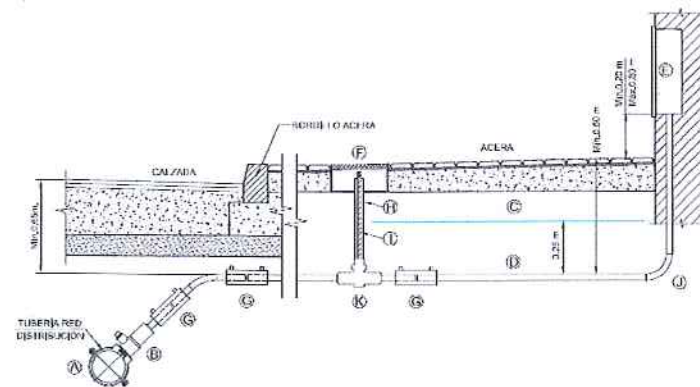
Pieza	Denominación
(A)	Plaza de Injerto de 2 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Plaza de Injerto de 3 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Plaza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)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

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



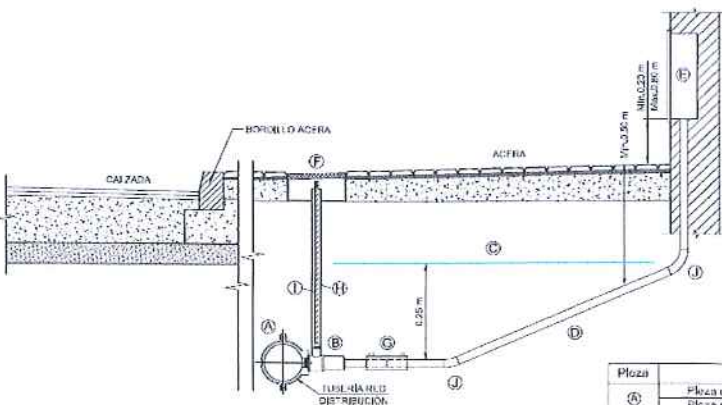
Pieza	Denominación
(A)	Plaza de Injerto de 2 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Plaza de Injerto de 3 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Plaza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Señalización Canal de Injerto II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armado Prefabricado para conjunto de medidas
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electroisolable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Prolongador de Cuadrado
(K)	Codo Electroisolable de Polietileno
(L)	Valvula de Corte con Obturador Externo y enlaces de Polietileno incorporados
(M)	Valvula de Corte de Compuerta
(N)	Conexión de Bidas y Ponderadas para Polietileno
(O)	Con enlaces de Polietileno incorporados

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

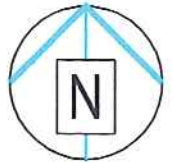


Pieza	Denominación
(A)	Plaza de Injerto de 2 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Plaza de Injerto de 3 sectores, con derivación rosca, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Plaza de Toma, con derivación rosca y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Señalización Canal de Injerto II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armado Prefabricado para conjunto de medidas
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electroisolable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Prolongador de Cuadrado
(K)	Codo Electroisolable de Polietileno
(L)	Valvula de Corte con Obturador Externo y enlaces de polietileno incorporados

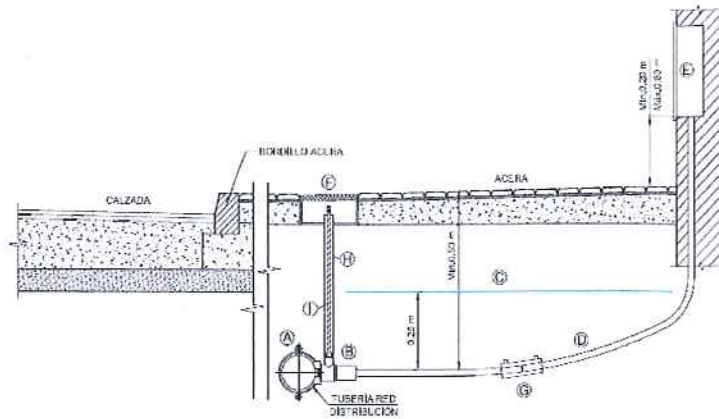
DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 50 y 65 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO ACERA



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

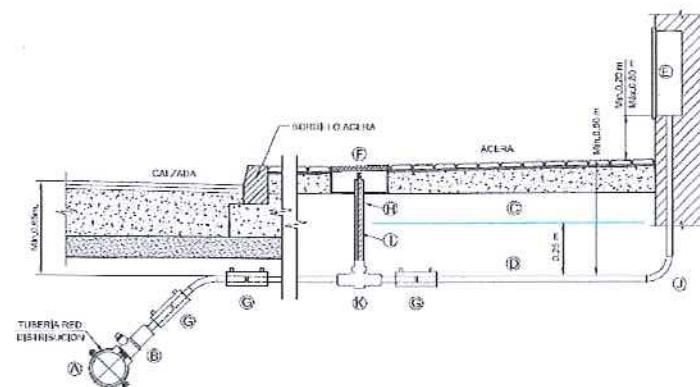


DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 20, 30 y 40 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO ACERA



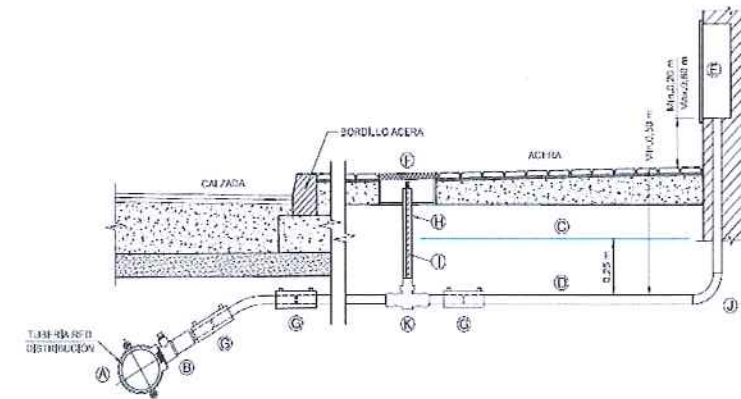
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Ingreso de 2 sectores, con derivación rascaada, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Pieza de Ingreso de 3 sectores, con derivación rascaada, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rascaada y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Sellado en Canal de Bases II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armando Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electrosoldable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Protección de Cuadrante

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



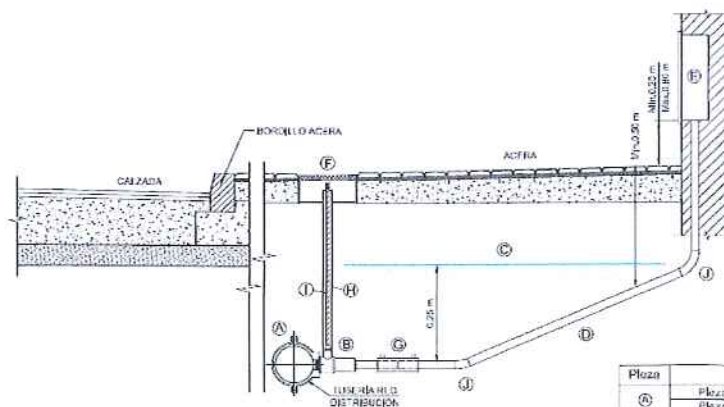
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Ingreso de 2 sectores, con derivación rascaada, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Pieza de Ingreso de 3 sectores, con derivación rascaada, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rascaada y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Sellado en Canal de Bases II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armando Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electrosoldable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Protección de Cuadrante
(K)	Codo Electrosoldable de Polietileno
(L)	Valvula de Corte con Obturador Esférico y enlaces de polietileno incorporados

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



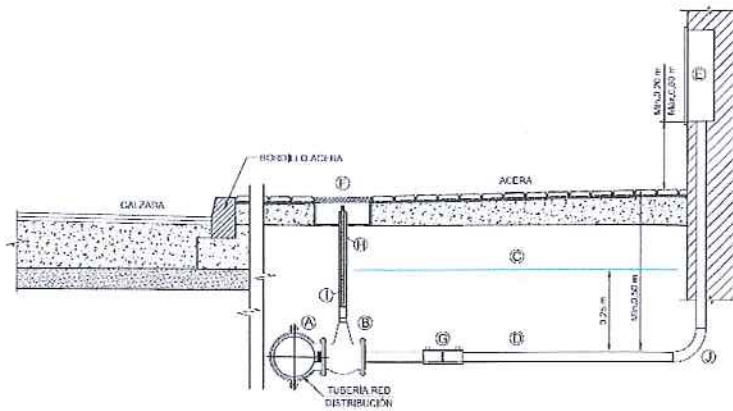
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Ingreso de 2 sectores, con derivación rascaada, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Pieza de Ingreso de 3 sectores, con derivación rascaada, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rascaada y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Sellado en Canal de Bases II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armando Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electrosoldable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Protección de Cuadrante
(K)	Codo Electrosoldable de Polietileno
(L)	Valvula de Corte con Obturador Esférico y enlaces de polietileno incorporados
(M)	Valvula de Corte con Obturador Esférico y enlaces de polietileno incorporados

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



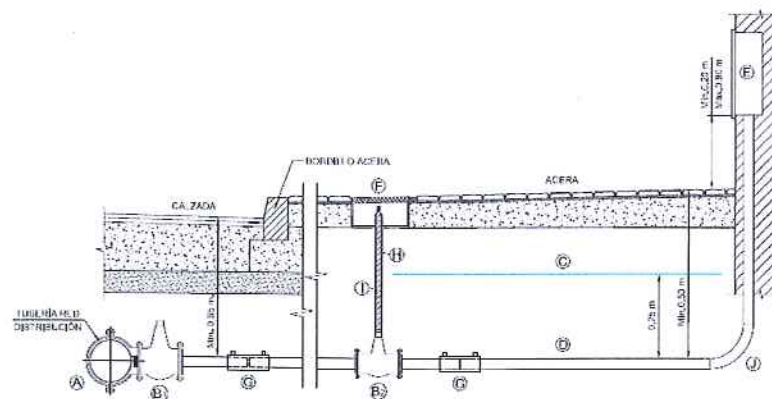
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Ingreso de 2 sectores, con derivación rascaada, para red de distribución de Función Dúctil
(B)	Pieza de Ingreso de 3 sectores, con derivación rascaada, para red de distribución de Otros Materiales
(C)	Pieza de Toma, con derivación rascaada y enlace a Tubería de Polietileno
(D)	Banda de Sellado en Canal de Bases II
(E)	Tubería de Polietileno
(F)	Armando Prefabricado para conjunto de medida
(G)	Arqueta Integral
(H)	Manguito Electrosoldable de Polietileno
(I)	Tubo Protector
(J)	Protección de Cuadrante
(K)	Codo Electrosoldable de Polietileno

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



Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 sectores, con derivación Bida, para red de distribución de Función Dúcil
(B)	Válvula de Compuerta Embricada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Polietileno o Función Dúcil
(E)	Herradura o Cuadro de Conexiones para alojamiento de conjunto de medida
(F)	Arqueta Integral
(G)	Manguito Electroscindible para Tubería de Polietileno o Unión para Tubería de Función Dúcil
(H)	Tubo Protector
(I)	Prolongador de Cuadrado
(J)	Codo Electroscindible para Tubería de Polietileno o Codo para Tubería de Función Dúcil

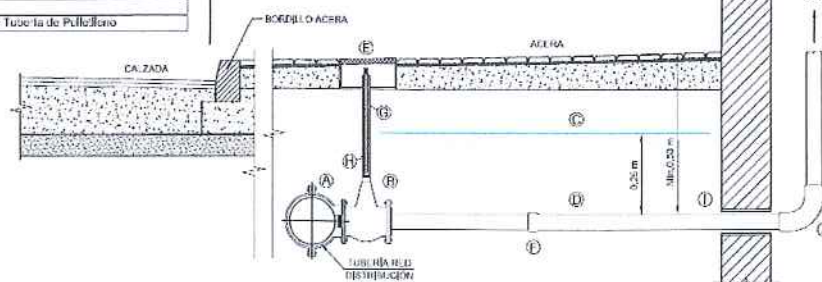
**DETALLES ACOMETIDAS DE Ø 80 y 100 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO CALZADA**



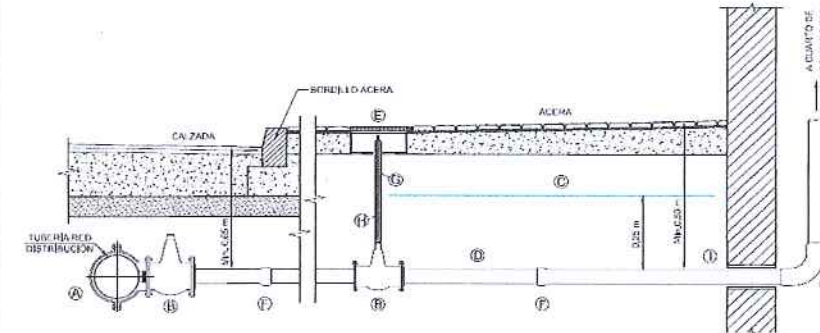
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 sectores, con derivación Bida, para red de distribución de Función Dúcil
(B)	Válvula de Compuerta Embricada
(C)	Válvula de Compuerta Embricada (Tubería de Polietileno o Tubería de Función Dúcil)
(D)	Válvula de Compuerta con embaces de Polietileno incorporados (Tubería de Polietileno)
(E)	Banda de Señalización Canal de Isabel II
(F)	Tubería de Polietileno o Función Dúcil
(G)	Herradura o Cuadro de Conexiones para alojamiento de conjunto de medida
(H)	Arqueta Integral
(I)	Manguito Electroscindible para Tubería de Polietileno o Unión para Tubería de Función Dúcil
(J)	Tubo Protector
(K)	Prolongador de Cuadrado
(L)	Codo Electroscindible para Tubería de Polietileno o Codo para Tubería de Función Dúcil

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

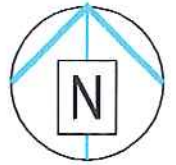
Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 sectores, con derivación Bida, para red de distribución de Función Dúcil
(B)	Válvula de Compuerta Embricada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Función Dúcil o Polietileno
(E)	Arqueta Integral
(F)	Unión para Tubería de Función Dúcil o Manguito Electroscindible para Tubería de Polietileno
(G)	Tubo Protector
(H)	Prolongador de Cuadrado
(I)	Manguito Pasamuros
(J)	Codo para Tubería de Función Dúcil o Codo Electroscindible para Tubería de Polietileno

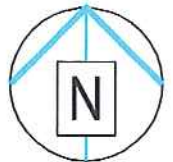


**DETALLES ACOMETIDAS DE Ø >100 mm
TUBERÍA RED DISTRIBUCIÓN BAJO CALZADA**

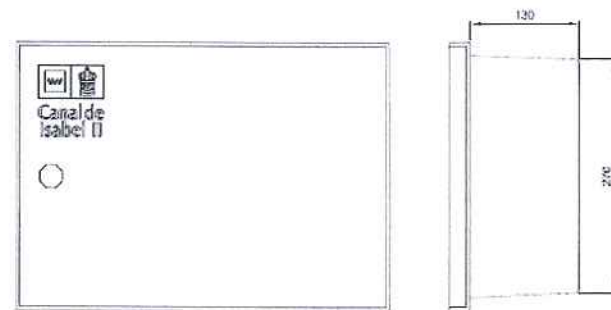


Pieza	Denominación
(A)	Pieza de Injerto de 2 sectores, con derivación Bida, para red de distribución de Función Dúcil
(B)	Válvula de Compuerta Embricada
(C)	Banda de señalización Canal de Isabel II
(D)	Tubería de Función Dúcil o Polietileno
(E)	Arqueta Integral
(F)	Unión para Tubería de Función Dúcil o Manguito Electroscindible para Tubería de Polietileno
(G)	Tubo Protector
(H)	Prolongador de Cuadrado
(I)	Manguito Pasamuros
(J)	Codo para Tubería de Función Dúcil o Codo Electroscindible para Tubería de Polietileno

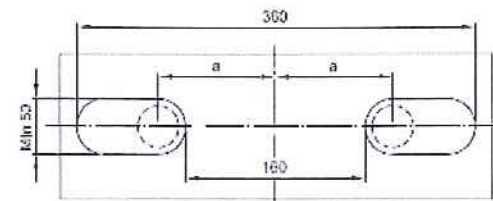




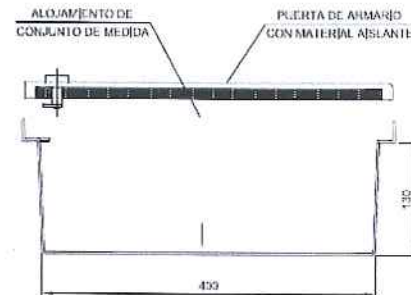
- ARMARIOS A1 - DIÁMETRO DE ACOMETIDA 20 mm
MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES



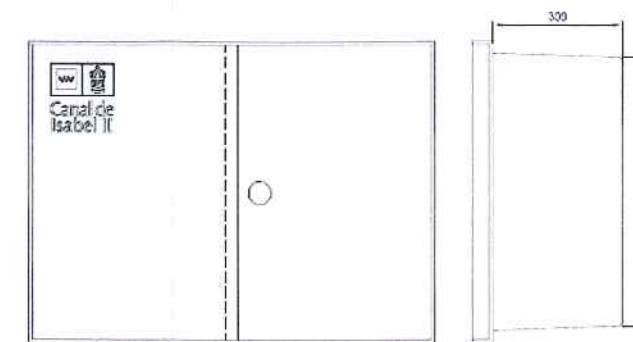
ORIFICIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍAS DE
ACOMETIDAS EN ARMARIOS DE CONJUNTO DE MEDIDA



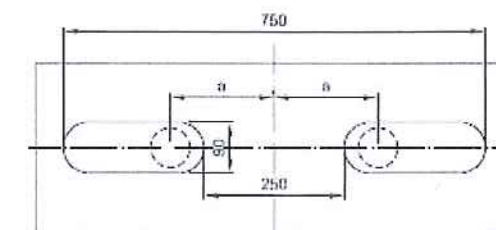
Calibre Contador	Tipo Contador	a
13	U o M	110
15	U o M	145
20	U o M	150



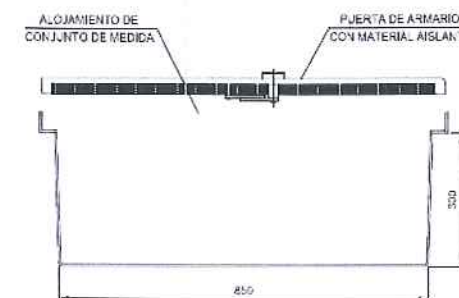
- ARMARIOS A3 - DIÁMETRO DE ACOMETIDA 50 y 65 mm
MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES



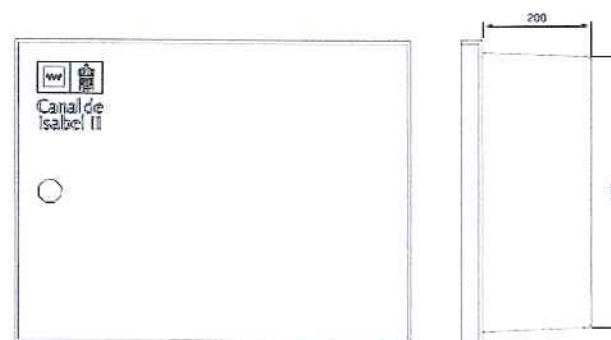
ORIFICIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍAS DE
ACOMETIDAS EN ARMARIOS DE CONJUNTO DE MEDIDA



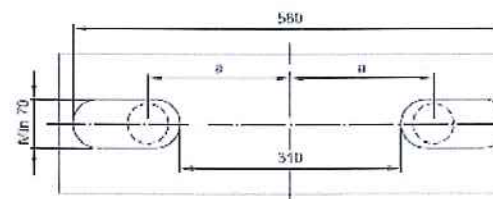
Calibre Contador	Tipo Contador	a
50	U o M	235
	W	185
65	U o M	250
	W	200



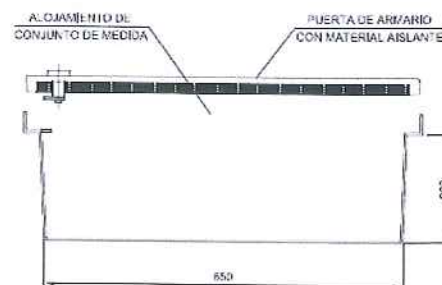
- ARMARIOS A2 - DIÁMETRO DE ACOMETIDA 30 y 40 mm
MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES



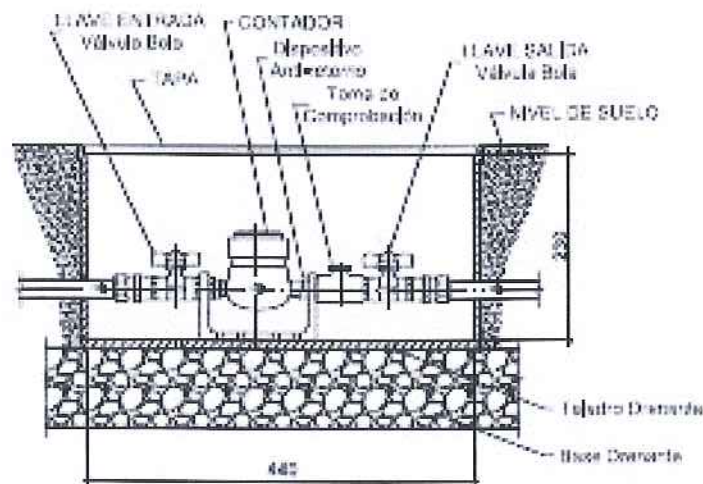
ORIFICIOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUBERÍAS DE
ACOMETIDAS EN ARMARIOS DE CONJUNTO DE MEDIDA



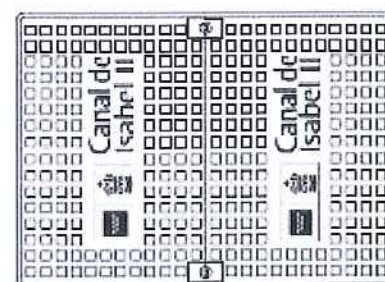
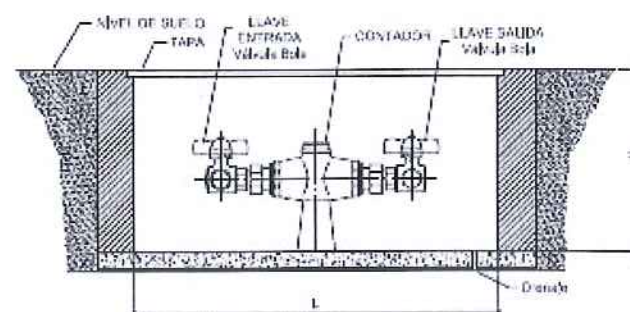
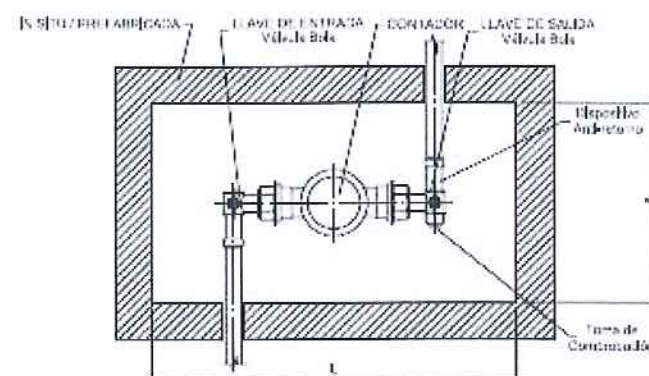
Calibre Contador	Tipo Contador	a
30	U o M	200
40	U o M	225



ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE DIÁMETRO 20 mm



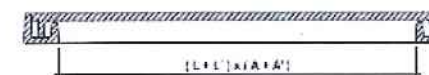
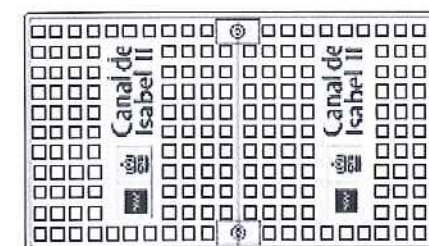
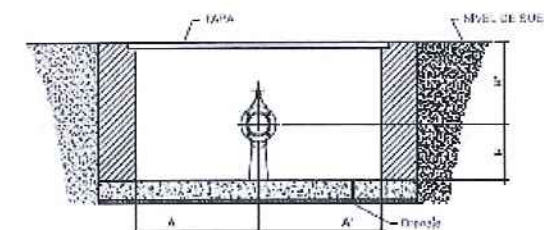
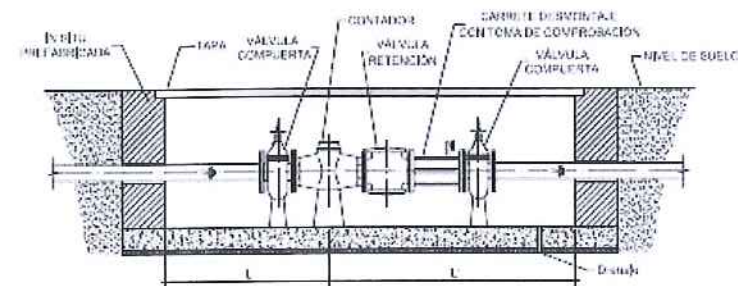
ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE 30 mm ≤ DIÁMETRO ≤ 65 mm



Dimensiones Internas Mínimas

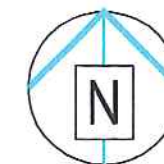
Diámetro Acometida (mm)	LONGITUD L (mm)	ANCHURA A (mm)	ALTURA H (mm)
30 - 40	850	600	250
50 - 65	950	650	400

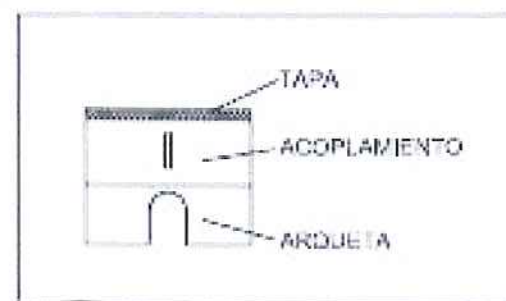
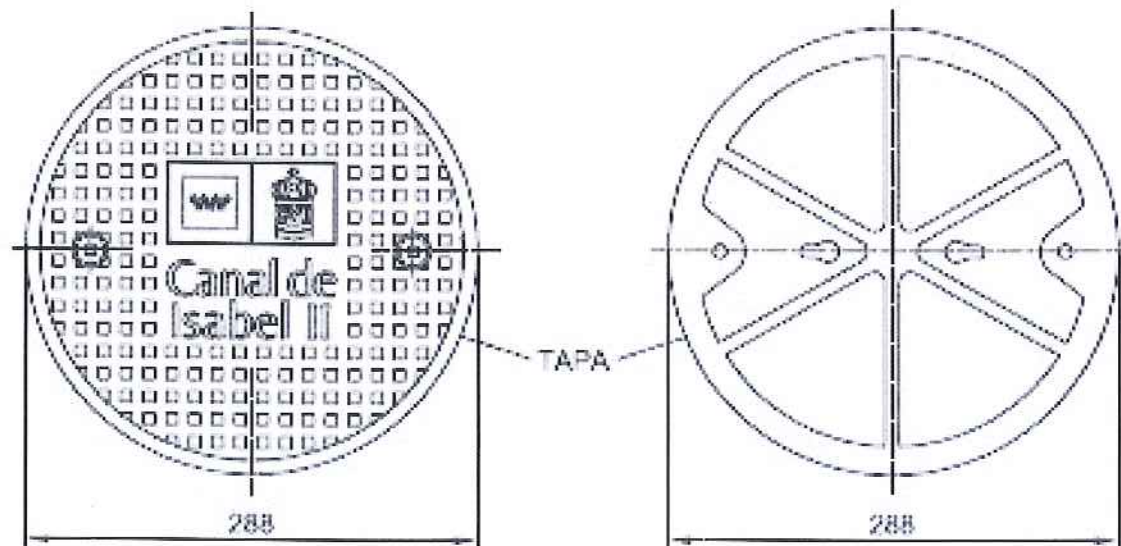
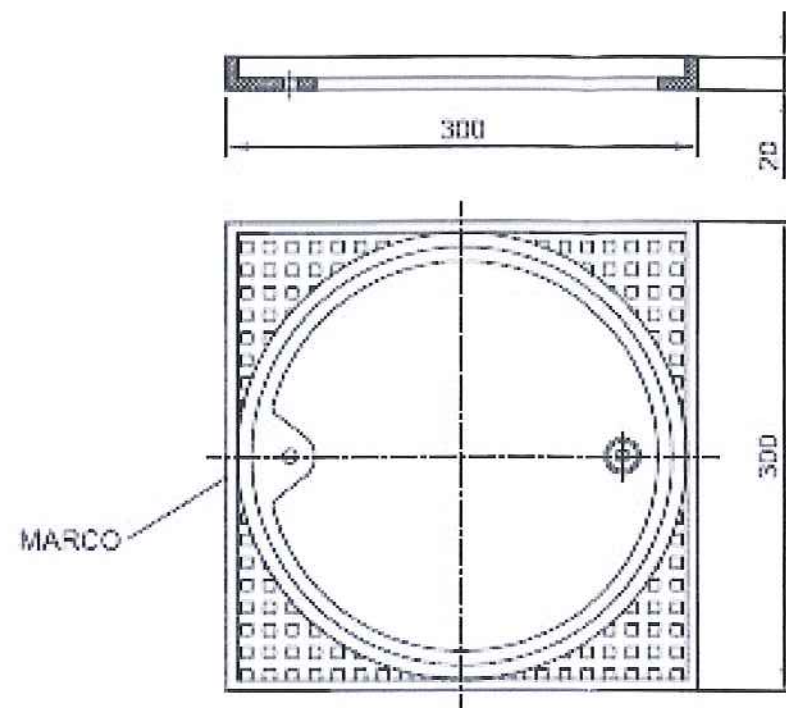
ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE DIÁMETRO > 65 mm



Dimensiones Internas Mínimas

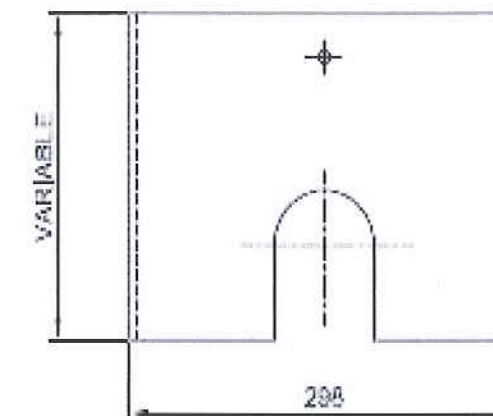
Diámetro Acometida (mm)	LONGITUD L (mm)		ANCHURA A (mm)		ALTURA H (mm)	
	L min	L máx	A min	A máx	H min	H máx
80	700	1,100	600	400	400	600
100	700	1,200	600	400	400	700
125	700	1,200	650	450	450	700
150	700	1,400	650	450	500	700
200	900	1,500	650	450	500	900
250	1,000	1,800	650	450	550	950
300	1,000	2,000	650	450	550	1,050



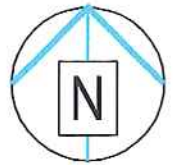
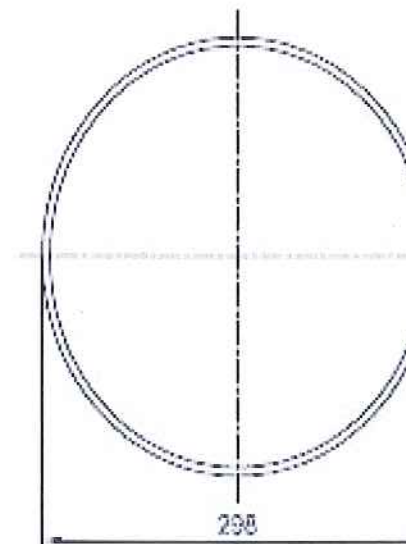
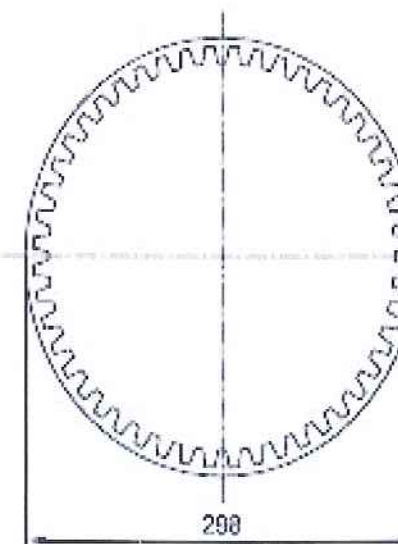


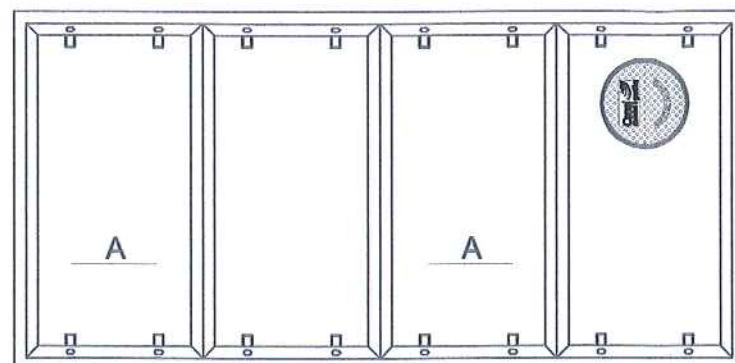
ELEMENTOS DE ACOPLAMIENTO

ARQUETA P.V.C.

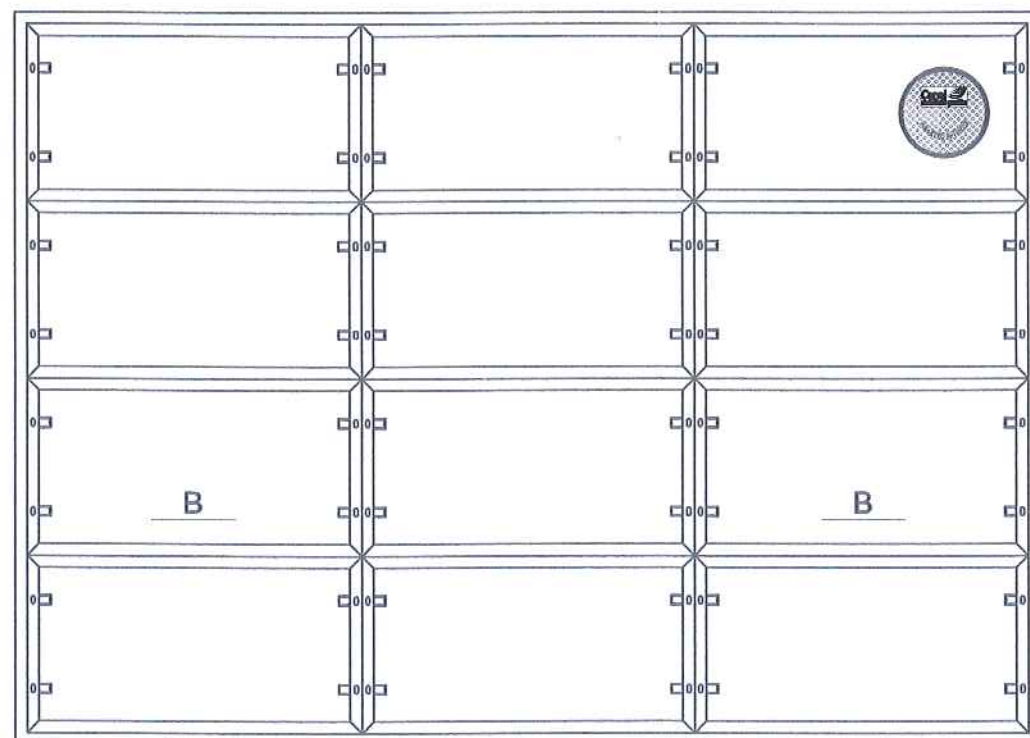


ACOPAMIENTO DE TAPA CON ARQUETA P.V.C.

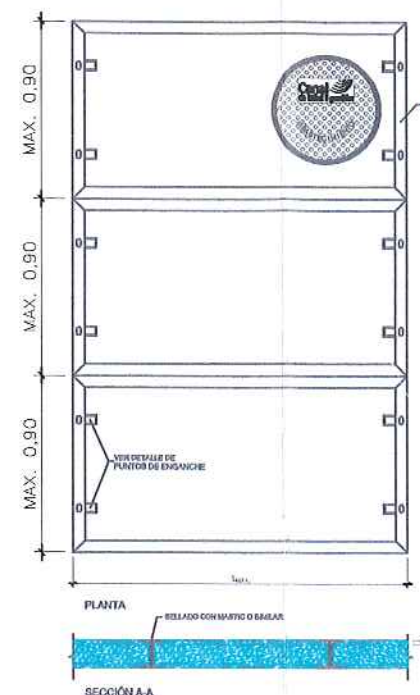
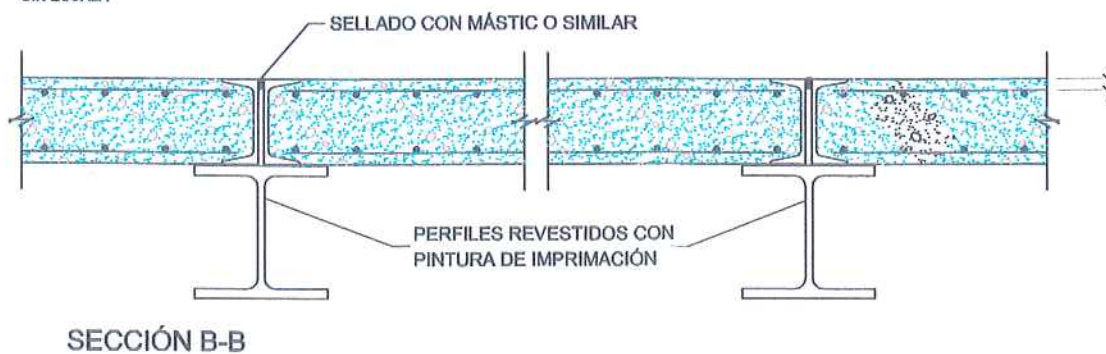




ESQUEMA DE DISPOSICIÓN CUANDO EL ANCHO NO EXCEDE DE LAS LONGITUDES MÁXIMAS DE LOSAS
SIN ESCALA



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



DIMENSIONAMIENTO DE COBIJAS

ANCHO UPH	LONGITUD MÁXIMA	ANCHO UPH	LONGITUD MÁXIMA
120	1,8	120	1,8
140	2,4	140	2,4
160	3,0	160	3,0
180	3,6	180	3,6
200	4,2	200	4,2
220	4,8	220	4,8
240	5,4	240	5,4
260	6,0	260	6,0
280	6,6	280	6,6
300	7,2	300	7,2

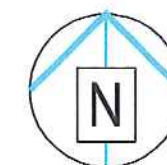
ARMADO DE COBIJAS

ANCHO UPH	ARMADO MÁXIMO	ANCHO UPH	ARMADO MÁXIMO
120	8	120	8
140	10	140	10
160	12	160	12
180	14	180	14
200	16	200	16
220	18	220	18
240	20	240	20
260	22	260	22
280	24	280	24
300	26	300	26



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.



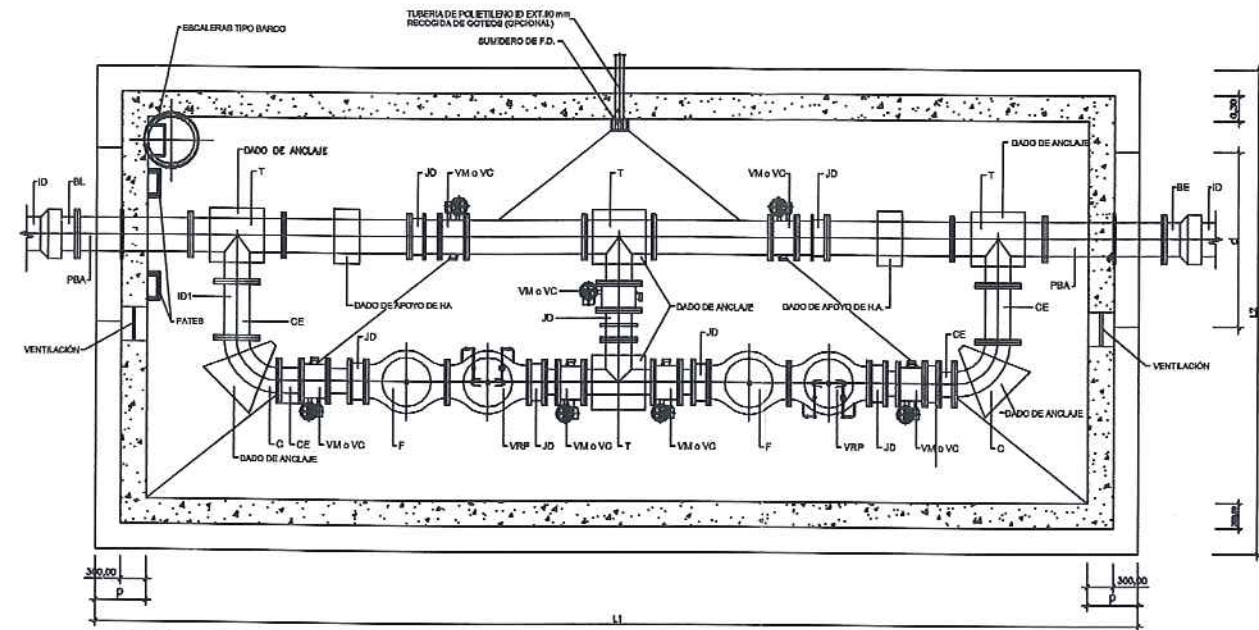
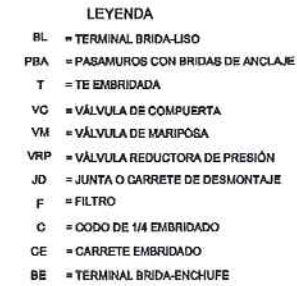


Diagrama de un tanque de almacenamiento de agua con un sistema de ventilación forzada. El tanque tiene una base de hormigón armado de 10 cm de espesor y paredes de ladrillo con mortero asfáltico. El techo es una losa desmontable de hormigón armado. El sistema de ventilación incluye un motor VRP, un ventilador VJ, un ventilador VNI o VO, y un ventilador VNI o VO. El tanque está dividido en tres secciones: una para el agua, una para el aire y una para el escape de vapor. El diagrama muestra la conexión entre el motor y el ventilador, y la salida de vapor a través de un conducto. Las dimensiones indicadas son 300,00 cm de ancho y 10 cm de espesor de la losa de hormigón en la base.

TUBERIA		MÁQUINA DE ANILAR										DADO DE ANILAR				
		$P_{M1} = 0,6 \text{ MPa}$					$P_{M2} = 2,0 \text{ MPa}$					$P_{D1} = 2,0 \text{ MPa}$				$P_{D2} = 2,5 \text{ MPa}$
Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	h (mm)	t (mm)	L (mm)	L (mm)	L (mm)	L (mm)	L (mm)	L (mm)	h (mm)	t (mm)	L (mm)	L (mm)	d (mm)	d (mm)
300	0	0,55	8,9	5,06	12,80	9,45	0,95	3,64	15,87	0,80	8,18	2,54	26,78	26,78	2,00	2,00
420	0	0,60	10,00	5,20	20,87	10,10	10,52	3,60	20,80	0,80	10,50	3,10	34,25	34,25	2,00	2,00
480	0	0,65	11,00	5,30	24,93	10,65	11,07	3,60	24,80	0,80	11,00	3,10	38,30	38,30	2,00	2,00
600	0	0,60	12,75	4,30	58,76	10,60	13,14	3,25	61,70	0,80	13,25	3,20	90,48	90,48	2,00	2,00
720	0	0,65	14,75	5,20	69,63	11,15	15,15	3,25	72,60	0,80	15,25	3,20	106,48	106,48	2,00	2,00
1200	0	0,70	17,00	5,00	107,00	11,70	17,70	3,25	110,00	0,80	17,75	3,20	160,48	160,48	2,00	2,00

		CUADRO DE ARMADURAS																			
TUBERÍA (mm)	S	P ₁ 1.6 MPa										P ₂ 2.5 MPa									
		S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈	S ₉	S ₁₀	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈	S ₉	S ₁₀
500	9.15	4	13	3333	13	13	13	13	13	13	13	4	13	3333	13	13	13	13	13	13	13
500	16.04	14	12	12	220	13	16	16	16	16	16	14	12	12	220	13	16	16	16	16	16
600	16.04	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
600	30.43	10	10	5333	14	15	15	15	15	15	15	10	10	5333	14	15	15	15	15	15	15
600	56.04	11	10	15	15	15	15	15	15	15	15	11	10	15	15	15	15	15	15	15	15
600	31.42	10	10	15	6.00	12	10	10	10	10	10	10	10	10	15	6.00	12	10	10	10	10

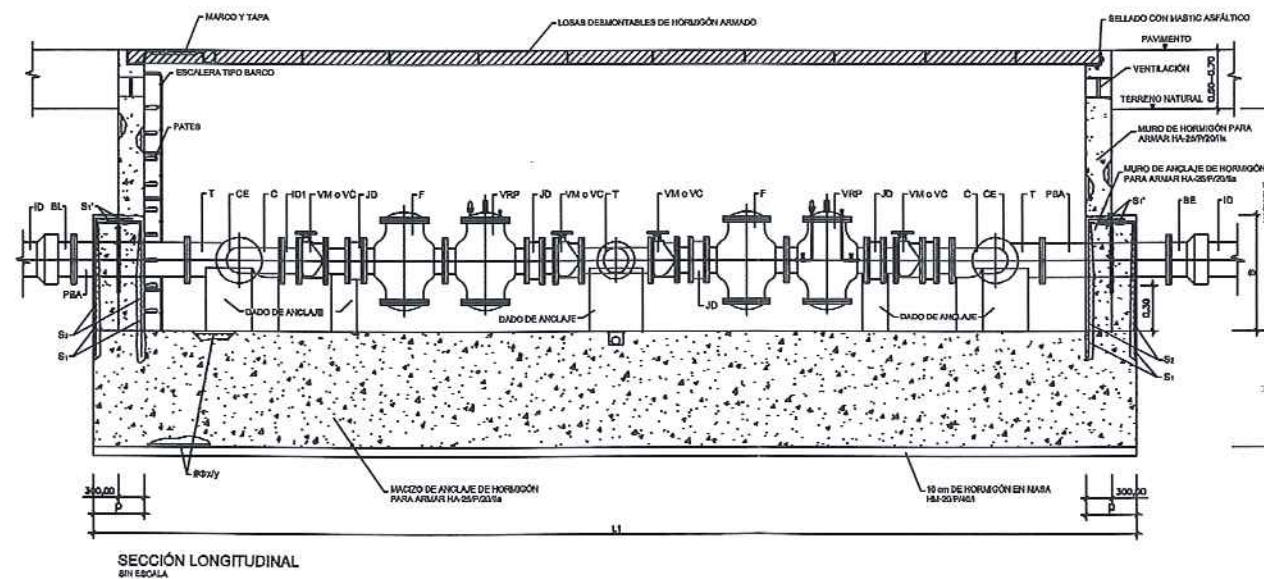
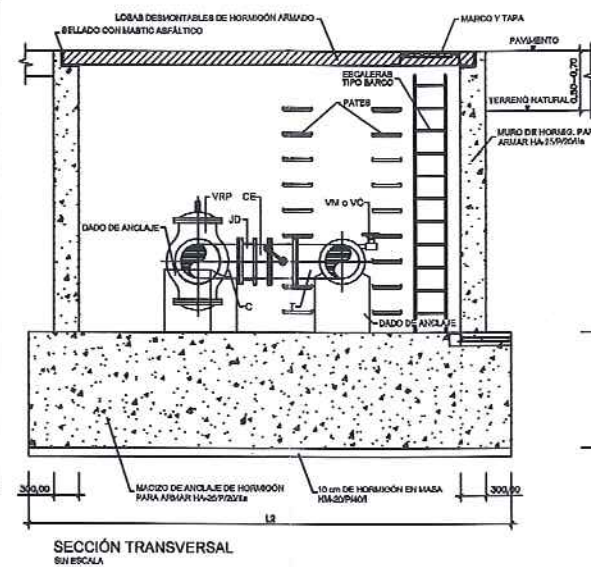
10 de 10



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 parrilla de Ø12 a 10 cm, considerando: ausencia de cualquier tipo de sobrecargas, no existencia de agua y peso específico del terreno de 1,8 kN/m³.
5. 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 la Canal de Isabel II Gestión.
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 hidroexpansivas de nitrógeno entre solera y alzado en las fases de hormigonado.
9. Las cámaras se impempeabilizarán exteriormente con lámina esférica y lámina drenante.
10. Las cámaras en zona no urbana, cuyo coifa de coronación se deje por encima del terreno natural, dispondrán de rejillas de ventilación.
11. Se instalarán las escaleras y pasarelas según sea necesario 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 barro 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.

UNIDADES	DENOMINACIÓN
1	TERMINAL BRIDA-SO ID
2	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID
3	TES EMBRIDADAS ID1D1
2	JUNTAS O CARRETES DE DESMONTAJE ID
4	CARRETES EMBRIDADOS ID1
2	CÓDOS DE 1/4 EMBRIDADOS ID1
(*)2	VÁLVULAS DE MARIPOSA O
	VÁLVULAS DE COMPUERTA ID
(*)5	VÁLVULAS DE MARIPOSA O
	VÁLVULAS DE COMPUERTA ID1
5	JUNTAS O CARRETES DE DESMONTAJE ID
2	FILTROS ID1
2	VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN ID1
1	TE EMBRIDADA ID1/ID1
1	TERMINAL BRIDA-ENCHUFE ID

(*) Para diámetro menor de 300 mm, se instalará válvula de compuerta.
Para diámetro igual a 300 mm, puede instalarse válvula de compuerta o
válvula de mariposa.
Para diámetro superior a 300 mm, se instalará válvula de mariposa.



CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO																
TUBERIA		MAGNITUD DE ANCLAJE										BANDO DE ANCLAJE				
		$P_{10} = 5.0 \text{ MPa}$					$P_{10} = 2.5 \text{ MPa}$					$P_{10} = 5.0 \text{ MPa}$		$P_{10} = 2.5 \text{ MPa}$		
Ø (mm)	Ø1 (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	V (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	L3 (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)
300	235	8.95	3.05	22.86	9.45	8.05	4.05	19.05	6.05	9.75	35	31.35	3.15	1.95	1.95	2.58
400	360	16.50	3.20	27.97	15.93	10.93	5.93	22.93	6.93	10.75	40	32.25	3.05	1.95	1.95	2.58
500	450	20.00	3.25	33.25	18.00	12.00	6.00	27.00	7.00	11.75	45	33.15	3.05	1.95	1.95	2.58
600	540	23.75	3.40	38.75	20.25	13.25	6.25	32.25	7.25	12.75	50	34.05	3.05	1.95	1.95	2.58
800	720	30.00	3.50	45.00	25.00	15.00	6.50	37.50	7.50	13.75	55	35.00	3.05	1.95	1.95	2.58
1000	900	36.50	3.60	51.50	30.00	17.50	6.75	43.75	7.75	14.75	60	36.00	3.05	1.95	1.95	2.58
1200	1080	43.00	3.70	58.00	35.00	19.00	6.75	49.75	7.75	15.75	65	37.00	3.05	1.95	1.95	2.58
1500	1350	54.00	3.80	64.50	42.50	22.50	6.75	56.25	7.75	16.75	70	38.00	3.05	1.95	1.95	2.58
2000	1800	72.00	3.90	71.00	50.00	25.00	6.75	62.75	7.75	17.75	75	39.00	3.05	1.95	1.95	2.58
2500	2250	90.00	4.00	77.50	57.50	27.50	6.75	69.25	7.75	18.75	80	40.00	3.05	1.95	1.95	2.58
3000	2700	108.00	4.10	84.00	65.00	30.00	6.75	75.75	7.75	19.75	85	41.00	3.05	1.95	1.95	2.58

CUADRO DE ARMADURAS	TUBERÍA	P ₂₂ 5.6 MPa	S	P ₂₂ 7.8 MPa	S	P ₂₂ 9.8 MPa	S													
Ø	Ø _{ext}	Ø _{int}	Ø _{ext}	Ø _{int}	Ø _{ext}	Ø _{int}	Ø _{ext}	Ø _{int}	Ø	Ø _{ext}	Ø _{int}	Ø _{ext}	Ø _{int}	Ø _{ext}	Ø _{int}	Ø	Ø _{ext}	Ø _{int}	Ø _{ext}	Ø _{int}
306	2.612	14	137.9	133	137.9	133	137.9	133	2.612	14	137.9	133	137.9	133	137.9	133	2.612	14	137.9	133
306	16.028	16	120	116	120	116	120	116	16.028	16	120	116	120	116	120	116	16.028	16	120	116
306	31.243	18	102	98	102	98	102	98	31.243	18	102	98	102	98	102	98	31.243	18	102	98
306	46.458	20	84	80	84	80	84	80	46.458	20	84	80	84	80	84	80	46.458	20	84	80
306	61.673	22	66	62	66	62	66	62	61.673	22	66	62	66	62	66	62	61.673	22	66	62
306	76.888	24	48	44	48	44	48	44	76.888	24	48	44	48	44	48	44	76.888	24	48	44
306	92.103	26	30	26	30	26	30	26	92.103	26	30	26	30	26	30	26	92.103	26	30	26
306	107.318	28	12	8	12	8	12	8	107.318	28	12	8	12	8	12	8	107.318	28	12	8

NOTA: TANTO B_1 y B_1^* COMO B_2 SE REFIEREN A CADA CARA DEL DADO DE ANCLAJE (*): EMPUJE DE VALOR SUPERIOR A 100 L. SE REQUIERE ESTUDIO ESPECÍFICO.

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

ASISTENCIA
TÉCNICA:

 OFICINA
PROTECCIÓN

 PROTECCIÓN

AUTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Nicolas Gistau Gistau

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Fdo: Gonzalo de Assas Garcia

JEFE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
DE REDES DE ABASTECIMIENTO:

Fdo. Ricardo Moreno Huerta

ESCALA:

Original DIN-A

FECHA:

SEPTIEMB
2016

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO CR-031-16-CY DE RENOVACIÓN DE RED
DE ABASTECIMIENTO EN EL SECTOR 2
DE LA CAÑADA REAL GALIANA

TÍTULO DEL PLANO:

CÁMARA PARA INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS
DE PRESIÓN. DISPOSICIÓN EN SERIE

PLANO:

P.S.

HOJA:

10 de 10