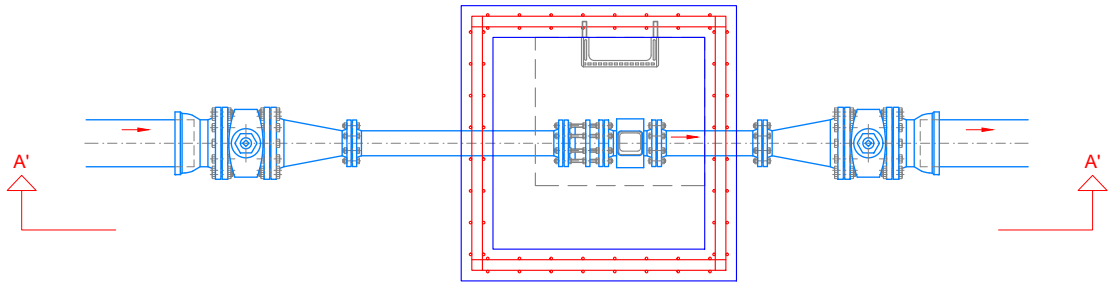
PROMOTOR

AYUNTAMIENTO DE USURBIL

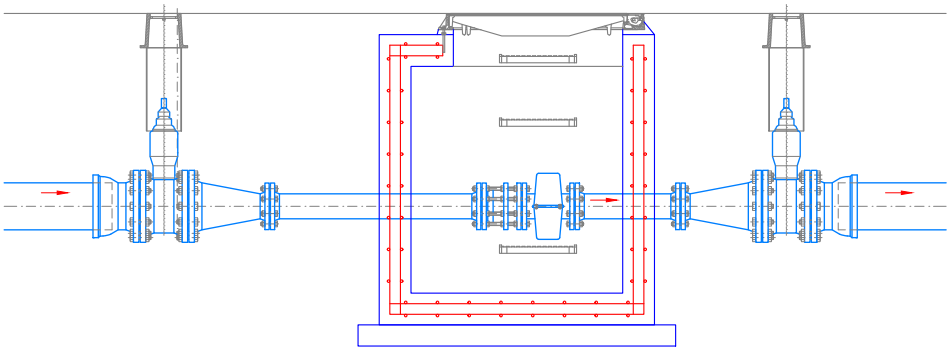
USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

CAUDALIMETRO. PLANTA



CAUDALIMETRO. SECCION A-A'



USURBIL

MARZO 2025 MARTXOA

PLANOS

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

IGOR MARTÍN MOLINA
Bide Ingeniari
Ingeniero de Caminos

CAUDALIMETRO Nº 1
ARRATZAIN AGINAGA

CAUDALIMETRO Nº 2
ARRATZAIN KALEZAR

CAUDALIMETRO Nº 5
OSINALDE (IGEPAK)

CAUDALIMETRO Nº 6
ZUMARTEGI

CAUDALIMETRO Nº 8
UGALDEA

CAUDALIMETRO Nº 9
TROIA ALDERA

CAUDALIMETRO Nº 7
KALEZAR

CAUDALIMETRO Nº 3
SANTU ENEA-ZUBIETA

CAUDALIMETRO Nº 4
ZUBIETA

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE USURBIL

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano:	Escala:	Número:
EMARI-NEURGAILUEN KOKAPENA ***EMPLAZAMIENTO CAUDALIMETROS***	1/5000	**1**

Autores:

ENDARA

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA



PLANTA. REDES ESTADO ACTUAL

E= 1/250

UR-HORNIDURAKO SAREA — RED ABASTECIMIENTO

RED ABASTECIMIENTO	UR-HORNIKETA SAREA
VALVULA	URA IXTEKO GILTZA
FUENTE	ITURRIA
HIDRANTE	UR-HARGUNE
BOCA DE RIEGO	UREZTATZE-AHO

SANEAMENDU SAREA — RED DE SANEAMIENTO

EURI UR SAREA	RED DE PLUVIALES
UR ZIKIN SAREA	RED DE FECALES
SARE UNITARIOA	RED UNITARIA
KAINU ZULO	SUMIDERO

ARGINDARRA — ENERGIA ELECTRICA

OSO GOI-TENTSIOKO AIREKO LINEA	LÍNEA DE MUY ALTA TENSIÓN AÉREA
AIREKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ARGITERIA — ALUMBRADO

LURPEKO EROANBIDEA	CONDUCCION SUBTERRANEO
AEREA LINEA	LINEA AEREA
LUMINARIA	LUMINARIA
KUTXATILA	ARQUETA
MANIOBRA-KOADRO	CUADRO DE MANIOBRA

TELEFONO SAREA - EUSKALTEL — RED DE TELEFONIA - EUSKALTEL

EUSKALTELEN LINEA NAGUSIA	TRONCAL EUSKALTEL
EUSKALTELEN KANALIZAZIOA	CANALIZACION EUSKALTEL
EUSKALTELEN ARKETA	ARQUETA EUSKALTEL

TELEFONO SAREA - TELEFONICA — RED DE TELEFONIA - TELEFONICA

TELEFONIKAREN KANALIZAZIOA	CANALIZAICON TELEFONICA
HIRIKO HARI AEREOA	LINEA AEREA URBANA
LANDALURREKO HARI AEREOA	LINEA AEREA RURAL
TELEFONIKAREN ARKETA	ARQUETA DE TELEFONICA

GAS SAREBIDEA — RED DE GAS

ERTAIN SAREA	RED DE MEDIA
BAXU SAREA	RED DE BAJA
GILTZA	VALVULA

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano: **1. EMARI-NEURGAILUA. ARRATZAIN AGINAGA ETA 2. EMARI-NEURGAILUA. ARRATZAIN KALEZAR. EGUNGO EGOERAREN SAREAK**
CAUDALIMETRO Nº 1. ARRATZAIN AGINAGA Y CAUDALIMETRO Nº 2. ARRATZAIN KALEZAR. REDES ESTADO ACTUAL

Escala: 1/250

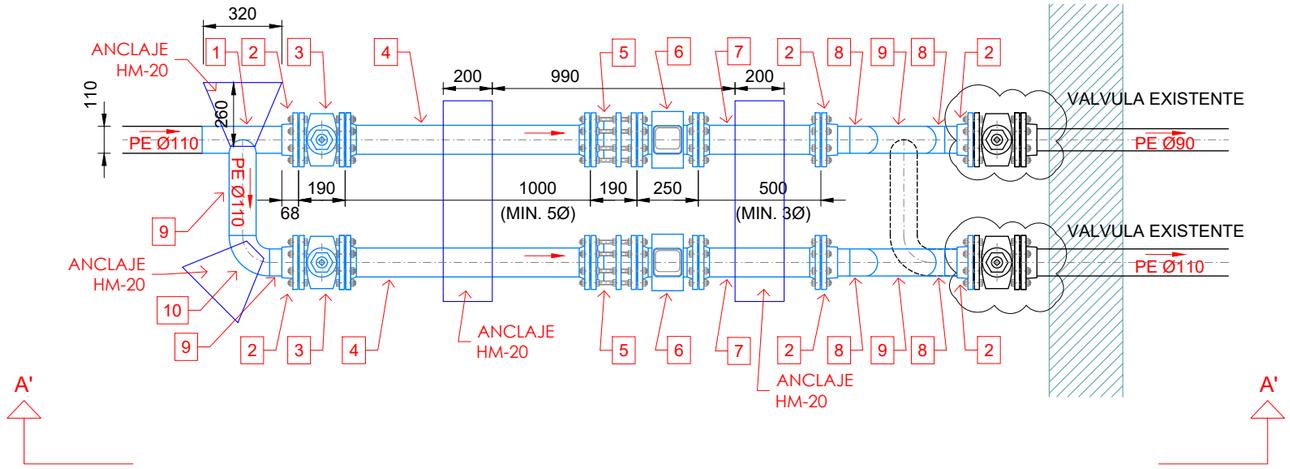
Número: **2.1**

Autores:
ENDARA INGENIEROS ASESORES S.L.
IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

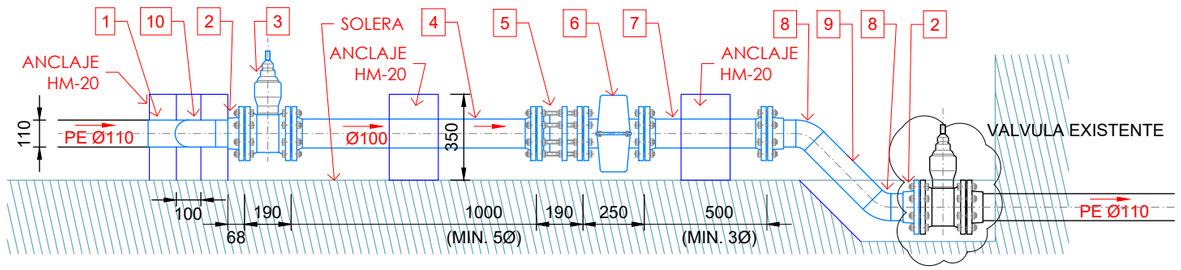
CAUDALIMETRO 1 Y 2. PLANTA

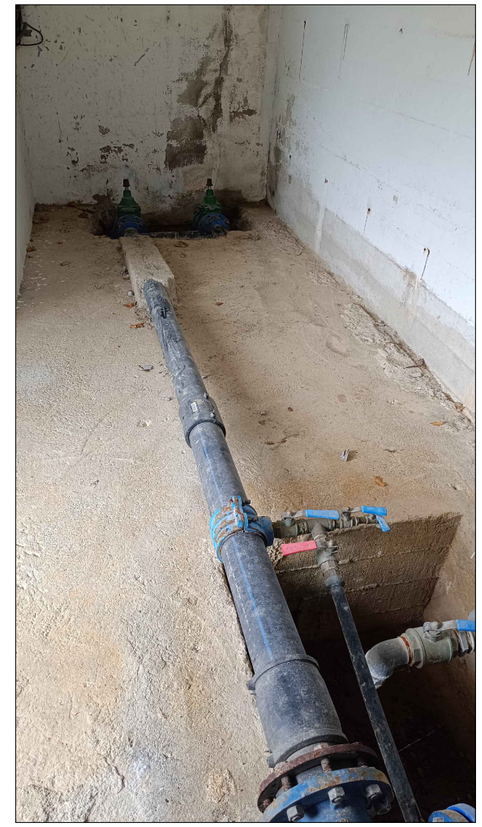
E= 1/25



CAUDALIMETRO 1 Y 2. SECCION A-A'

E= 1/25





CAUDALIMETRO 1 Y 2 PE110 – DN 100

1. TE PE Ø110-110
2. ADAPTADOR FD-PE BE Ø110
3. VALVULA DE COMPUERTA Ø100
4. MANGUITO Ø100 BB L=1.00m
5. CARRETE DE DESMONTAJE Ø100
6. CAUDALÍMETRO SIEMENS MAG 8000 DN100 CON DATALOGGER NEMOS N100+EN ARMARIO
7. MANGUITO Ø100 BB L=0.50m
8. CODO 45º PE Ø110
9. TUBO PE Ø110
10. CODO 90º PE Ø110

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano: **1. EMARI-NEURGAILUA. ARRATZAIN AGINAGA ETA 2. EMARI-NEURGAILUA. ARRATZAIN KALEZAR. XEHETASUNA**
CAUDALIMETRO Nº 1. ARRATZAIN AGINAGA Y CAUDALIMETRO Nº 2. ARRATZAIN KALEZAR. DETALLE

Escala: 1/25

Número: **2.2**

Autores:

ENDARA INGENIERÍAS ASOCIADAS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

CAUDALIMETRO Nº 3
SANTU ENEA-ZUBIETA

SANEAMIENTO
PLUVIALES Ø250

SANEAMIENTO
FECALES Ø400

GAS PE110



PLANTA. REDES ESTADO ACTUAL
E= 1/250

UR-HORNIDURAKO SAREA — RED ABASTECIMIENTO

RED ABASTECIMIENTO	UR-HORNIKETA SAREA
VALVULA	URA IXTEKO GILTZA
FUENTE	ITURRIA
HIDRANTE	UR-HARGUNE
BOCA DE RIEGO	UREZTATZE-AHO

SANEAMENDU SAREA — RED DE SANEAMIENTO

EURI UR SAREA	RED DE PLUVIALES
UR ZIKIN SAREA	RED DE FECALES
SARE UNITARIOA	RED UNITARIA
KAINU ZULO	SUMIDERO

ARGINDARRA — ENERGIA ELECTRICA

OSO GOI-TENTSIOKO AIREKO LINEA	LÍNEA DE MUY ALTA TENSIÓN AÉREA
AIREKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ARGITERIA — ALUMBRADO

LURPEKO EROANBIDEA	CONDUCCION SUBTERRANEO
AEREA LINEA	LINEA AEREA
LUMINARIA	LUMINARIA
KUTXATILA	ARQUETA
MANIOBRA-KOADRO	CUADRO DE MANIOBRA

TELEFONO SAREA - EUSKALTEL — RED DE TELEFONIA - EUSKALTEL

EUSKALTELEN LINEA NAGUSIA	TRONCAL EUSKALTEL
EUSKALTELEN KANALIZAZIOA	CANALIZACION EUSKALTEL
EUSKALTELEN ARKETA	ARQUETA EUSKALTEL

TELEFONO SAREA - TELEFONICA — RED DE TELEFONIA - TELEFONICA

TELEFONIKAREN KANALIZAZIOA	CANALIZAICON TELEFONICA
HIRIKO HARI AEREOA	LINEA AEREA URBANA
LANDALURREKO HARI AEREOA	LINEA AEREA RURAL
TELEFONIKAREN ARKETA	ARQUETA DE TELEFONICA

GAS SAREBIDEA — RED DE GAS

ERTAIN SAREA	RED DE MEDIA
BAXU SAREA	RED DE BAJA
GILTZA	VALVULA

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano:	Escala:	Número:
3. EMARI-NEURGAILUA. SANTU ENEA-ZUBIETA. EGUNGO EGOERAREN SAREAK ***CAUDALIMETRO Nº 3. SANTU ENEA-ZUBIETA. REDES ESTADO ACTUAL***	1/250	**3.1**

Autores:

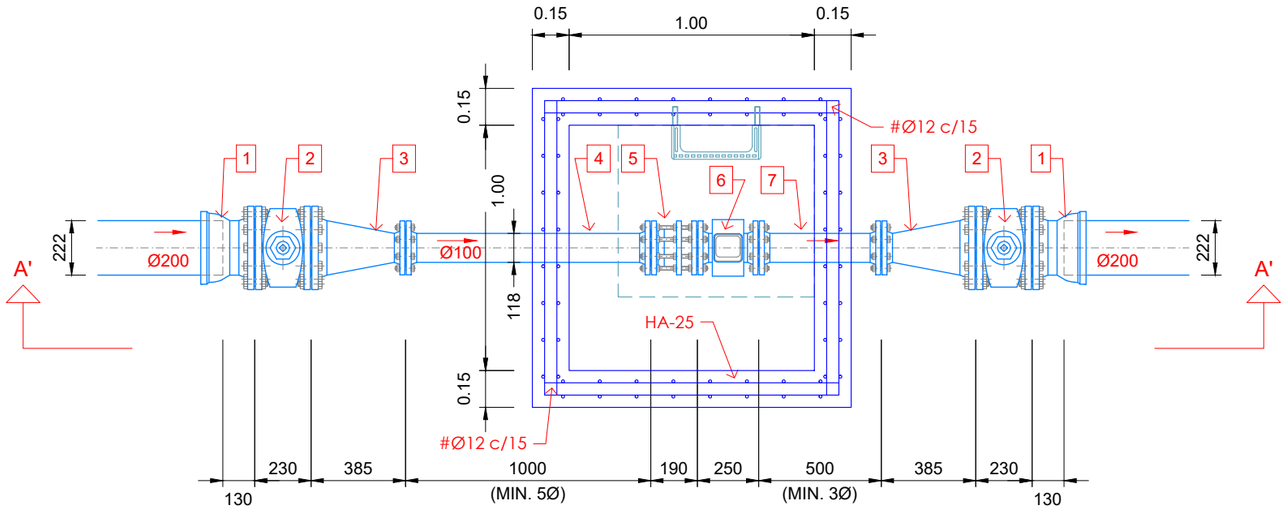
ENDARA INGENIEROS ASESORES S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

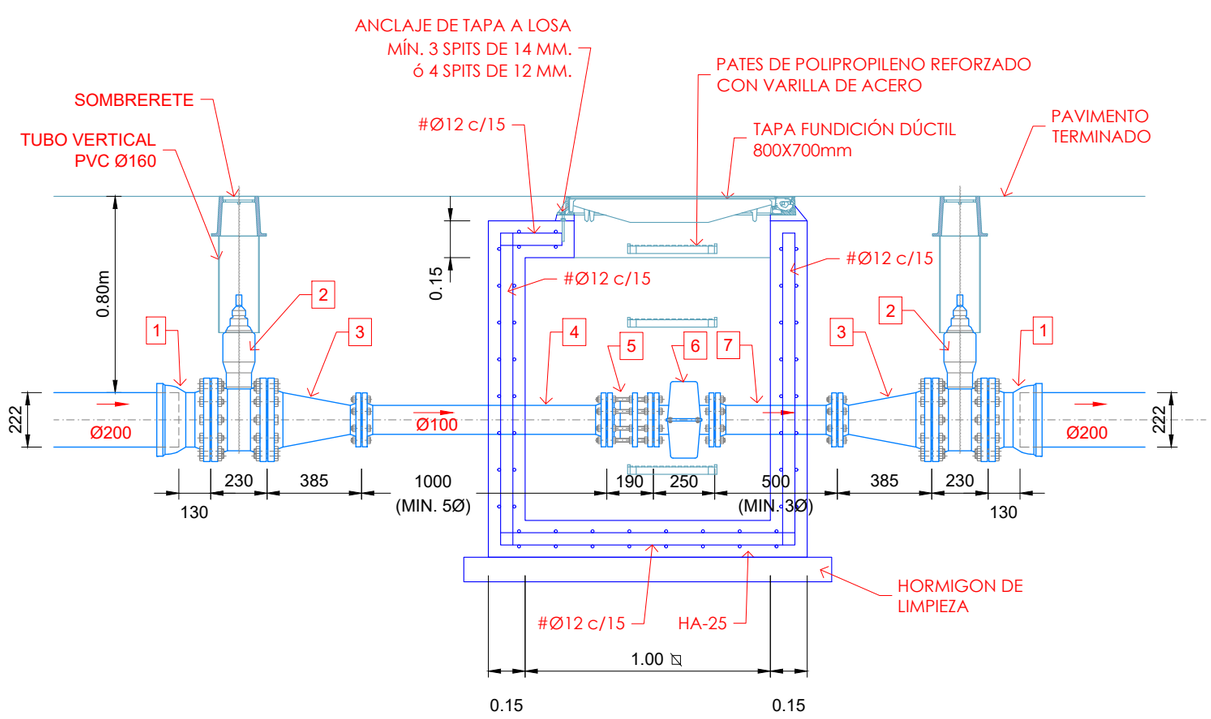
CAUDALIMETRO 3. PLANTA

E= 1/25



CAUDALIMETRO 3. SECCION A-A'

E= 1/25



CAUDALIMETRO 3 – DN 200 – DN 100

1. BE Ø200
2. VALVULA DE COMPUERTA Ø200
3. CONO DE REDUCCIÓN 200-100
4. MANGUITO Ø100 BB L=1.00m
5. CARRETE DE DESMONTAJE Ø100
6. CAUDALÍMETRO SIEMENS MAG 8000 DN100 CON DATALOGGER NEMOS N100+
7. MANGUITO Ø100 BB L=0.50m

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE USURBIL

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano:
3. EMARI-NEURGAILUA. SANTU ENEA-ZUBIETA. XEHETASUNA
CAUDALIMETRO Nº 3. SANTU ENEA-ZUBIETA. DETALLE

Escala: 1/25

Número: **3.2**

Autores:

ENDARA INGENIERÍAS ASOCIADAS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

GAS AC8 Y PE110

CUADRO DE MANIOBRA EXISTENTE

SANEAMIENTO Ø400H

ENERGIA ELECTRICA BT

CAUDALIMETRO Nº 4 ZUBIETA



PLANTA. REDES ESTADO ACTUAL

E= 1/250

UR-HORNIDURAKO SAREA — RED ABASTECIMIENTO

RED ABASTECIMIENTO	UR-HORNIKETA SAREA
VALVULA	URA IXTEKO GILTZA
FUENTE	ITURRIA
HIDRANTE	UR-HARGUNE
BOCA DE RIEGO	UREZTATZE-AHO

SANEAMENDU SAREA — RED DE SANEAMIENTO

EURI UR SAREA	RED DE PLUVIALES
UR ZIKIN SAREA	RED DE FECALES
SARE UNITARIOA	RED UNITARIA
KAINU ZULO	SUMIDERO

ARGINDARRA — ENERGIA ELECTRICA

OSO GOI-TENTSIOKO AIREKO LINEA	LÍNEA DE MUY ALTA TENSIÓN AÉREA
AIREKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ARGITERIA — ALUMBRADO

LURPEKO EROANBIDEA	CONDUCCION SUBTERRANEO
AEREA LINEA	LINEA AEREA
LUMINARIA	LUMINARIA
KUTXATILA	ARQUETA
MANIOBRA-KOADRO	CUADRO DE MANIOBRA

TELEFONO SAREA - EUSKALTEL — RED DE TELEFONIA - EUSKALTEL

EUSKALTELEN LINEA NAGUSIA	TRONCAL EUSKALTEL
EUSKALTELEN KANALIZAZIOA	CANALIZACION EUSKALTEL
EUSKALTELEN ARKETA	ARQUETA EUSKALTEL

TELEFONO SAREA - TELEFONICA — RED DE TELEFONIA - TELEFONICA

TELEFONIKAREN KANALIZAZIOA	CANALIZAICON TELEFONICA
HIRIKO HARI AEREOA	LINEA AEREA URBANA
LANDALURREKO HARI AEREOA	LINEA AEREA RURAL
TELEFONIKAREN ARKETA	ARQUETA DE TELEFONICA

GAS SAREBIDEA — RED DE GAS

ERTAIN SAREA	RED DE MEDIA
BAXU SAREA	RED DE BAJA
GILTZA	VALVULA

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano:	Escala:	Número:
4. EMARI-NEURGAILUA. ZUBIETA. **EGUNGO EGOERAREN SAREAK** ***CAUDALIMETRO Nº 4. ZUBIETA. REDES ESTADO ACTUAL***	1/250	**4.1**

Autores:

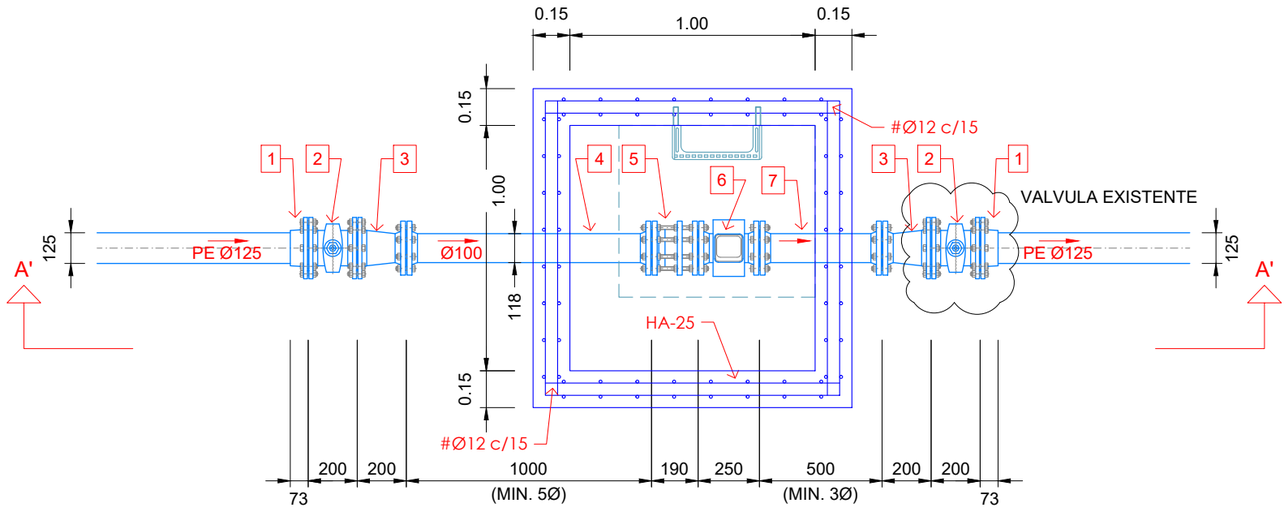
ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

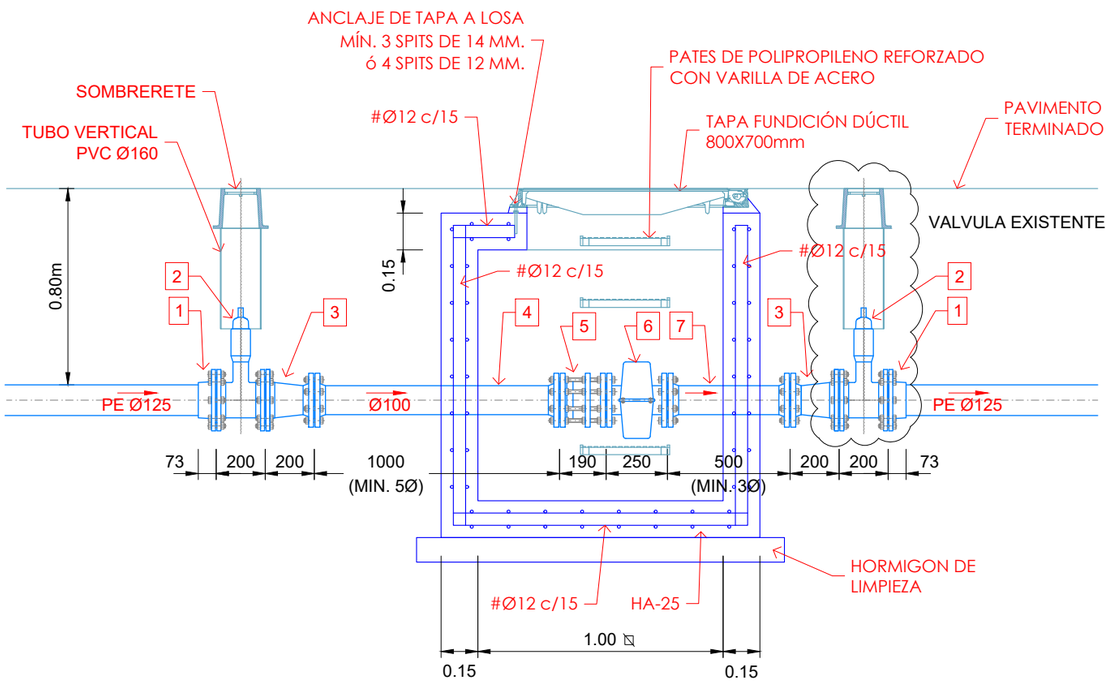
CAUDALIMETRO 4. PLANTA

E= 1/25



CAUDALIMETRO 4. SECCION A-A'

E= 1/25



CAUDALIMETRO 4 – DN 125 – DN 100

1. ADAPTADOR FD-PE BE Ø125
2. VALVULA DE COMPUERTA Ø125
3. CONO DE REDUCCIÓN 125-100
4. MANGUITO Ø100 BB L=1.00m
5. CARRETE DE DESMONTAJE Ø100
6. CAUDALÍMETRO SIEMENS MAG 8000 DN100 CON DATALOGGER NEMOS N100+
7. MANGUITO Ø100 BB L=0.50m

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano: **4. EMARI-NEURGAILUA. ZUBIETA. XEHETASUNA**
CAUDALIMETRO Nº 4. ZUBIETA. DETALLE

Escala: 1/25

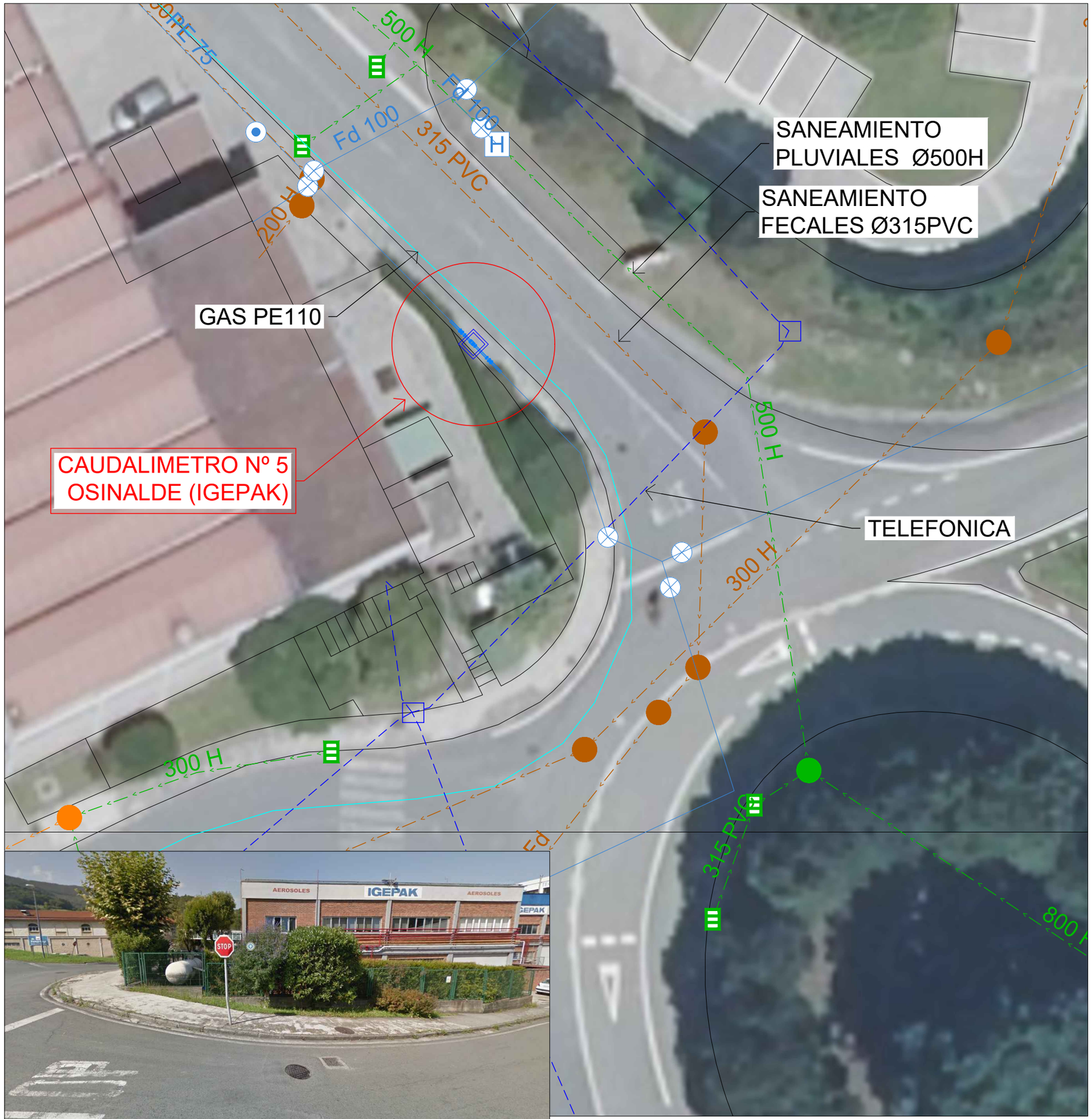
Número: **4.2**

Autores:

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA



PLANTA. REDES ESTADO ACTUAL

E= 1/250

UR-HORNIDURAKO SAREA — RED ABASTECIMIENTO

RED ABASTECIMIENTO	UR-HORNIKETA SAREA
VALVULA	URA IXTEKO GILTZA
FUENTE	ITURRIA
HIDRANTE	UR-HARGUNE
BOCA DE RIEGO	UREZTATZE-AHO

SANEAMENDU SAREA — RED DE SANEAMIENTO

EURI UR SAREA	RED DE PLUVIALES
UR ZIKIN SAREA	RED DE FECALES
SARE UNITARIOA	RED UNITARIA
KAINU ZULO	SUMIDERO

ARGINDARRA — ENERGIA ELECTRICA

OSO GOI-TENTSIOKO AIREKO LINEA	LÍNEA DE MUY ALTA TENSIÓN AÉREA
AIREKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ARGITERIA — ALUMBRADO

LURPEKO EROANBIDEA	CONDUCCION SUBTERRANEO
AEREA LINEA	LINEA AEREA
LUMINARIA	LUMINARIA
KUTXATILA	ARQUETA
MANIOBRA-KOADRO	CUADRO DE MANIOBRA

TELEFONO SAREA - EUSKALTEL — RED DE TELEFONIA - EUSKALTEL

EUSKALTELEN LINEA NAGUSIA	TRONCAL EUSKALTEL
EUSKALTELEN KANALIZAZIOA	CANALIZACION EUSKALTEL
EUSKALTELEN ARKETA	ARQUETA EUSKALTEL

TELEFONO SAREA - TELEFONICA — RED DE TELEFONIA - TELEFONICA

TELEFONIKAREN KANALIZAZIOA	CANALIZAICON TELEFONICA
HIRIKO HARI AEREOA	LINEA AEREA URBANA
LANDALURREKO HARI AEREOA	LINEA AEREA RURAL
TELEFONIKAREN ARKETA	ARQUETA DE TELEFONICA

GAS SAREBIDEA — RED DE GAS

ERTAIN SAREA	RED DE MEDIA
BAXU SAREA	RED DE BAJA
GILTZA	VALVULA

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano: **5. EMARI-NEURGAILUA. OSINALDE (IGEPAK). EGUNGO EGOERAREN SAREAK**

CAUDALIMETRO Nº 5. OSINALDE (IGEPAK). REDES ESTADO ACTUAL

Escala: 1/250

Número: **5.1**

Autores:

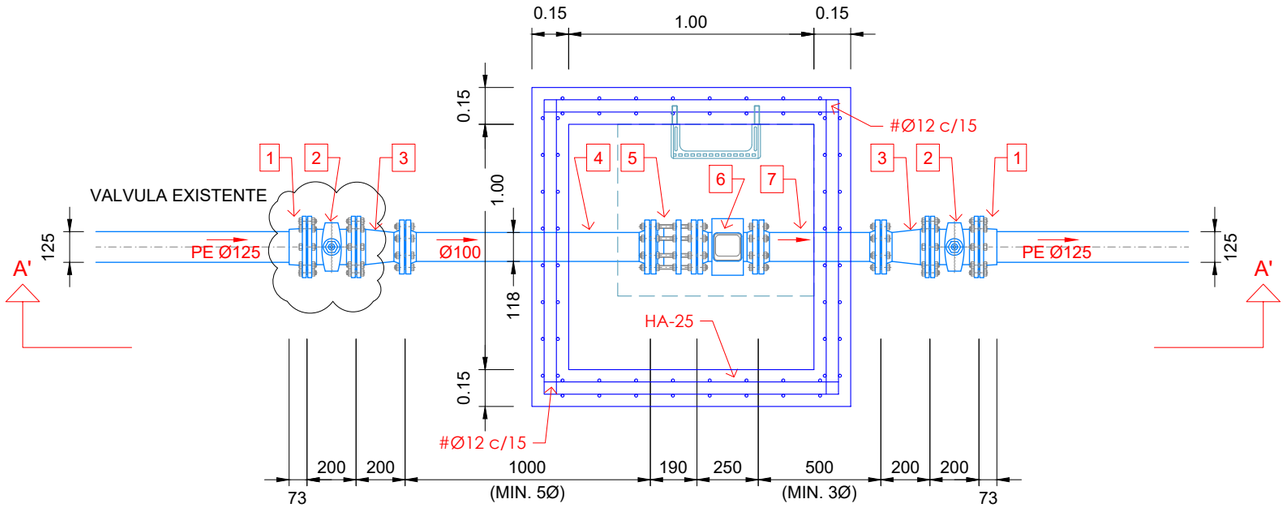
ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

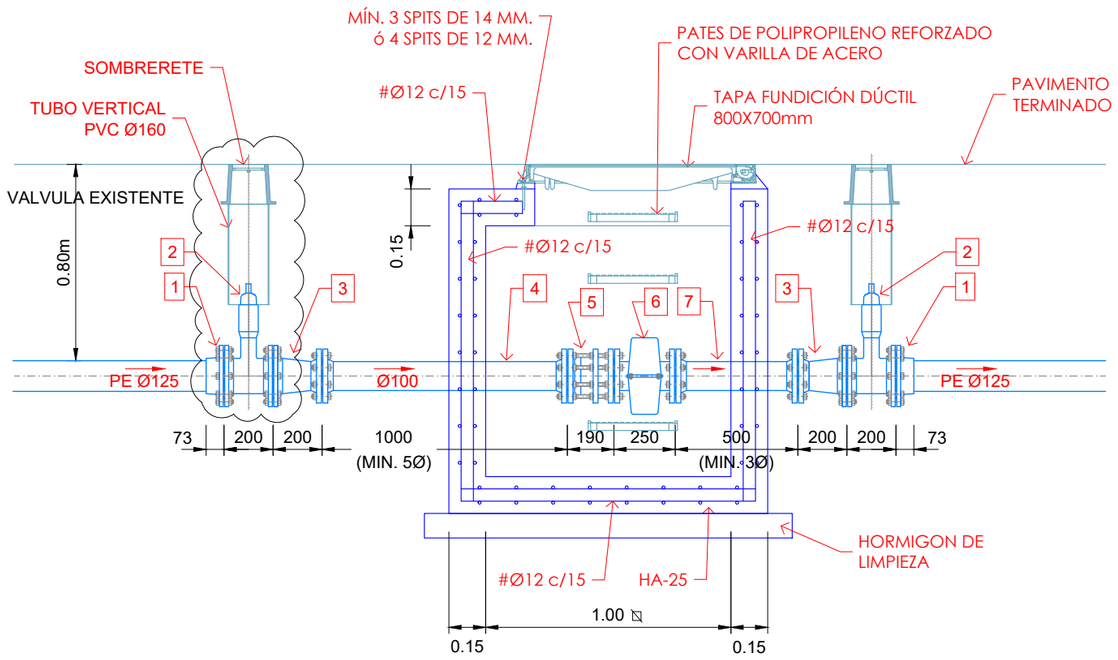
CAUDALIMETRO 5. PLANTA

E= 1/25



CAUDALIMETRO 5. SECCION A-A'

E= 1/25



CAUDALIMETRO 5 – DN 125 – DN 100

1. ADAPTADOR FD-PE BE Ø125
2. VALVULA DE COMPUERTA Ø125
3. CONO DE REDUCCIÓN 125-100
4. MANGUITO Ø100 BB L=1.00m
5. CARRETE DE DESMONTAJE Ø100
6. CAUDALÍMETRO SIEMENS MAG 8000 DN100 CON DATALOGGER NEMOS N100+
7. MANGUITO Ø100 BB L=0.50m

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano: **5. EMARI-NEURGAILUA. OSINALDE (IGEPAK). XEHETASUNA**
CAUDALIMETRO Nº 5. OSINALDE (IGEPAK). DETALLE

Escala: 1/25

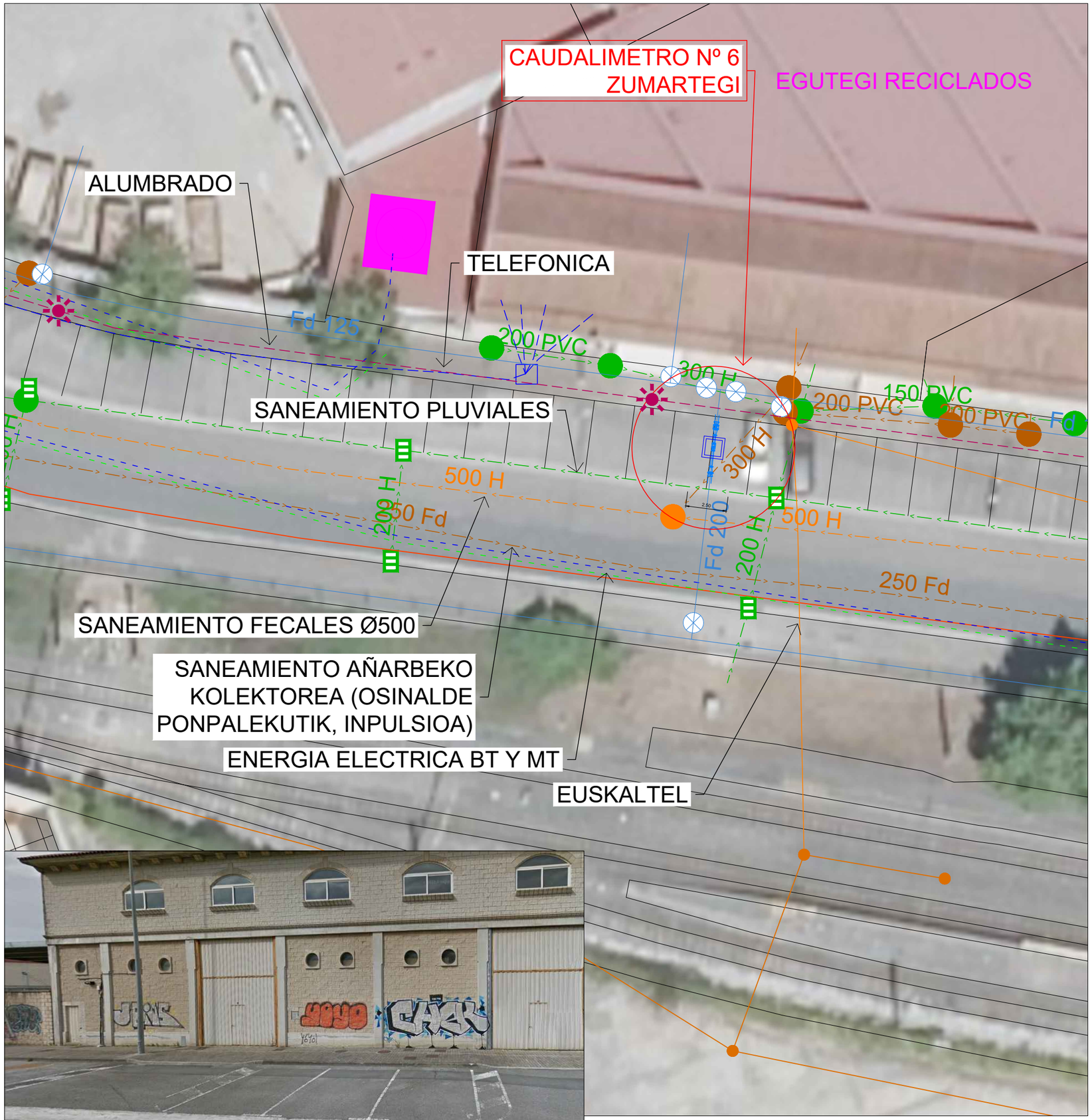
Número: **5.2**

Autores:

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA



PLANTA. REDES ESTADO ACTUAL

E= 1/250

UR-HORNIDURAKO SAREA — RED ABASTECIMIENTO

RED ABASTECIMIENTO	UR-HORNIKETA SAREA
VALVULA	URA IXTEKO GILTZA
FUENTE	ITURRIA
HIDRANTE	UR-HARGUNE
BOCA DE RIEGO	UREZTATZE-AHO

SANEAMENDU SAREA — RED DE SANEAMIENTO

EURI UR SAREA	RED DE PLUVIALES
UR ZIKIN SAREA	RED DE FECALES
SARE UNITARIOA	RED UNITARIA
KAINU ZULO	SUMIDERO

ARGINDARRA — ENERGIA ELECTRICA

OSO GOI-TENTSIOKO AIREKO LINEA	LÍNEA DE MUY ALTA TENSIÓN AÉREA
AIREKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ARGITERIA — ALUMBRADO

LURPEKO EROANBIDEA	CONDUCCION SUBTERRANEO
AEREA LINEA	LINEA AEREA
LUMINARIA	LUMINARIA
KUTXATILA	ARQUETA
MANIOBRA-KOADRO	CUADRO DE MANIOBRA

TELEFONO SAREA - EUSKALTEL — RED DE TELEFONIA - EUSKALTEL

EUSKALTELEN LINEA NAGUSIA	TRONCAL EUSKALTEL
EUSKALTELEN KANALIZAZIOA	CANALIZACION EUSKALTEL
EUSKALTELEN ARKETA	ARQUETA EUSKALTEL

TELEFONO SAREA - TELEFONICA — RED DE TELEFONIA - TELEFONICA

TELEFONIKAREN KANALIZAZIOA	CANALIZAICON TELEFONICA
HIRIKO HARI AEREOA	LINEA AEREA URBANA
LANDALURREKO HARI AEREOA	LINEA AEREA RURAL
TELEFONIKAREN ARKETA	ARQUETA DE TELEFONICA

GAS SAREBIDEA — RED DE GAS

ERTAIN SAREA	RED DE MEDIA
BAXU SAREA	RED DE BAJA
GILTZA	VALVULA

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano: **6. EMARI-NEURGAILUA. ZUMARTEGI.**
EGUNGO EGOERAREN SAREAK
CAUDALIMETRO Nº 6. ZUMARTEGI. REDES ESTADO ACTUAL

Escala: 1/250

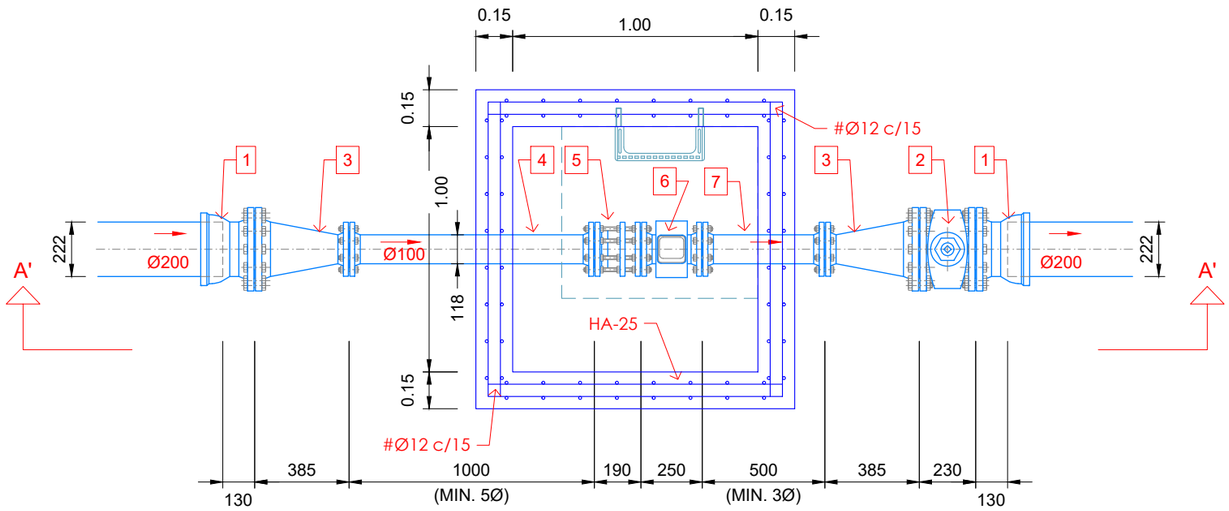
Número: **6.1**

Autores:
ENDARA INGENIERÍAS ASOCIADAS S.L.
IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

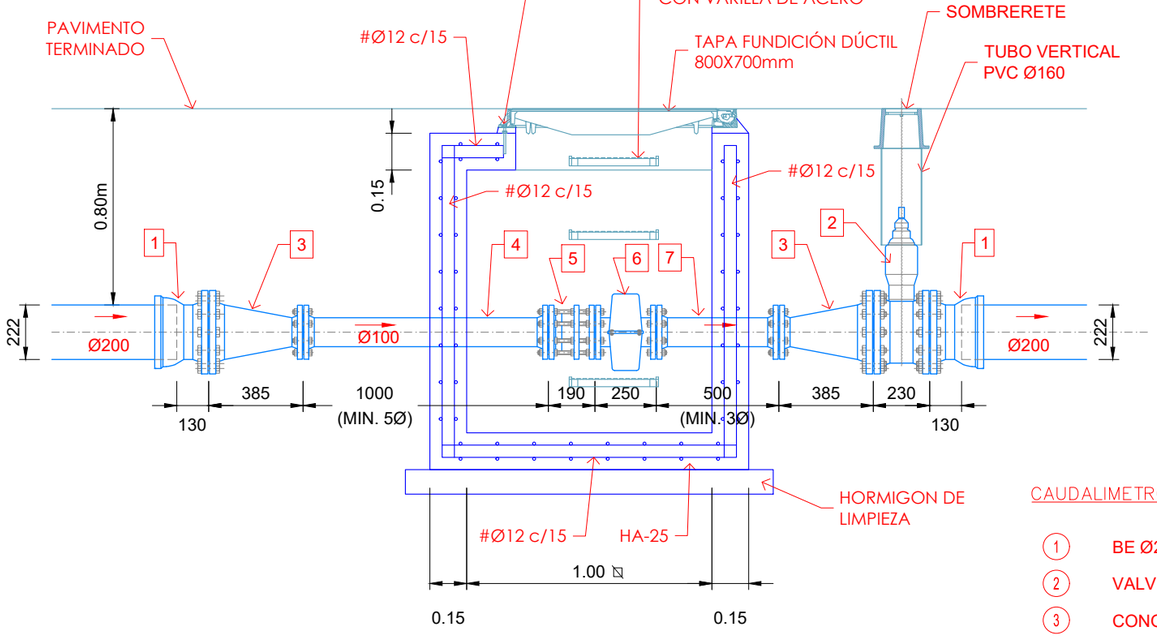
CAUDALIMETRO 6. PLANTA

E= 1/25



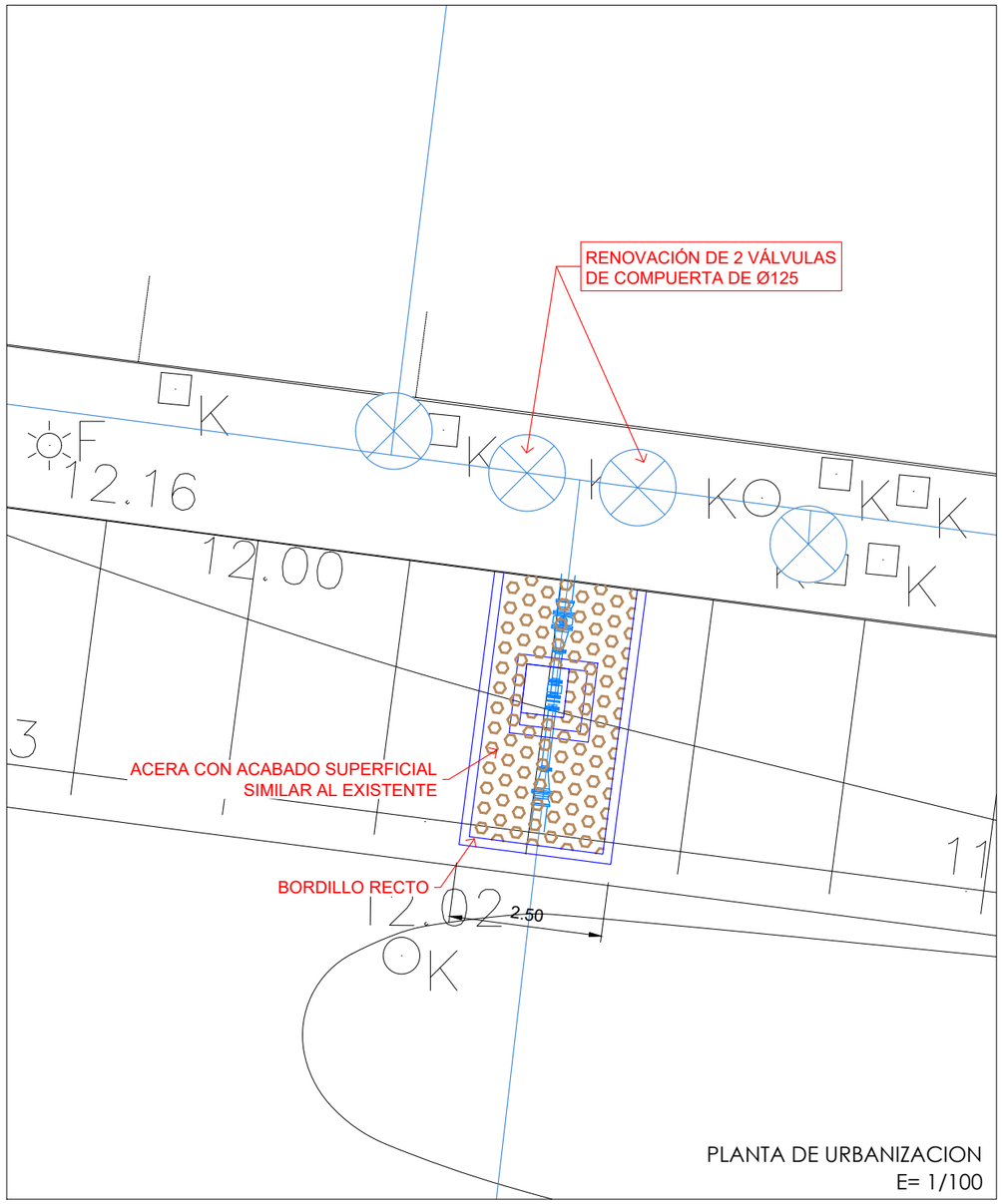
CAUDALIMETRO 6. SECCION A-A'

E= 1/25



CAUDALIMETRO 6 – DN 200 – DN 100

1. BE Ø200
2. VALVULA DE COMPUERTA Ø200
3. CONO DE REDUCCIÓN 200-100
4. MANGUITO Ø100 BB L=1.00m
5. CARRETE DE DESMONTAJE Ø100
6. CAUDALÍMETRO SIEMENS MAG 8000 DN100 CON DATALOGGER NEMOS N100+
7. MANGUITO Ø100 BB L=0.50m



PLANTA DE URBANIZACION
E= 1/100

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE USURBIL

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano: **6. EMARI-NEURGAILUA. ZUMARTEGI. XEHETASUNA**
CAUDALIMETRO Nº 6. ZUMARTEGI. DETALLE

Escala: VARIAS

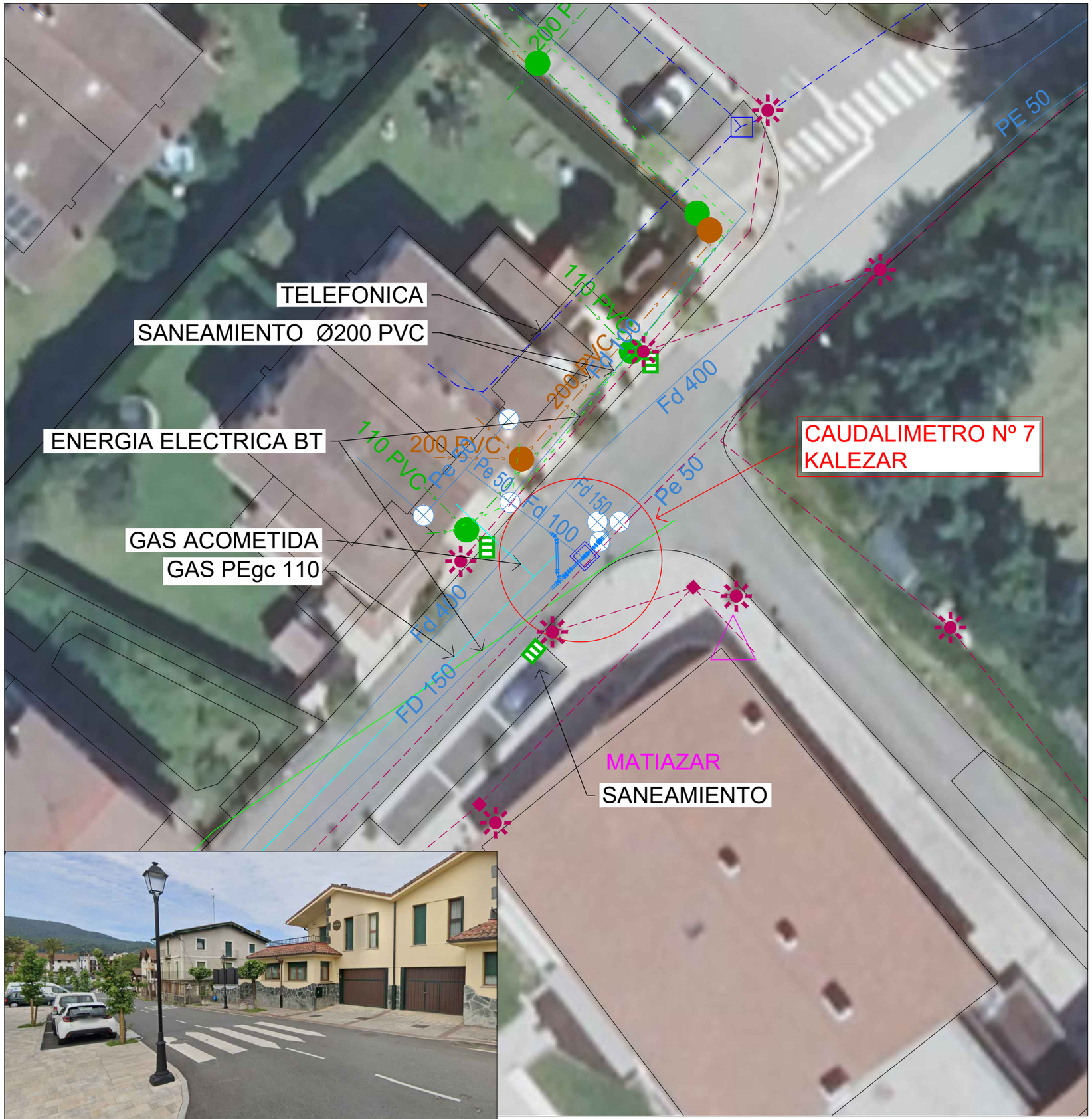
Número: **6.2**

Autores:

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA



PLANTA. REDES ESTADO ACTUAL

E= 1/250

UR-HORNIDURAKO SAREA — RED ABASTECIMIENTO

RED ABASTECIMIENTO	UR-HORNIKETA SAREA
VALVULA	URA IXTEKO GILTZA
FUENTE	ITURRIA
HIDRANTE	UR-HARGUNE
BOCA DE RIEGO	UREZTATZE-AHO

SANEAMENDU SAREA — RED DE SANEAMIENTO

EURI UR SAREA	RED DE PLUVIALES
UR ZIKIN SAREA	RED DE FECALES
SARE UNITARIOA	RED UNITARIA
KAINU ZULO	SUMIDERO

ARGINDARRA — ENERGIA ELECTRICA

OSO GOI-TENTSIOKO AIREKO LINEA	LÍNEA DE MUY ALTA TENSIÓN AÉREA
AIREKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ARGITERIA — ALUMBRADO

LURPEKO EROANBIDEA	CONDUCCION SUBTERRANEO
AEREA LINEA	LINEA AEREA
LUMINARIA	LUMINARIA
KUTXATILA	ARQUETA
MANIOBRA-KOADRO	CUADRO DE MANIOBRA

TELEFONO SAREA - EUSKALTEL — RED DE TELEFONIA - EUSKALTEL

EUSKALTELEN LINEA NAGUSIA	TRONCAL EUSKALTEL
EUSKALTELEN KANALIZAZIOA	CANALIZACION EUSKALTEL
EUSKALTELEN ARKETA	ARQUETA EUSKALTEL

TELEFONO SAREA - TELEFONICA — RED DE TELEFONIA - TELEFONICA

TELEFONIKAREN KANALIZAZIOA	CANALIZAICON TELEFONICA
HIRIKO HARI AEREOA	LINEA AEREA URBANA
LANDALURREKO HARI AEREOA	LINEA AEREA RURAL
TELEFONIKAREN ARKETA	ARQUETA DE TELEFONICA

GAS SAREBIDEA — RED DE GAS

ERTAIN SAREA	RED DE MEDIA
BAXU SAREA	RED DE BAJA
GILTZA	VALVULA

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano:	Escala:	Número:
7. EMARI-NEURGAILUA. KALEZAR. EGUNGO EGOERAREN SAREAK ***CAUDALIMETRO Nº 7. KALEZAR. REDES ESTADO ACTUAL***	1/250	**7.1**

Autores:

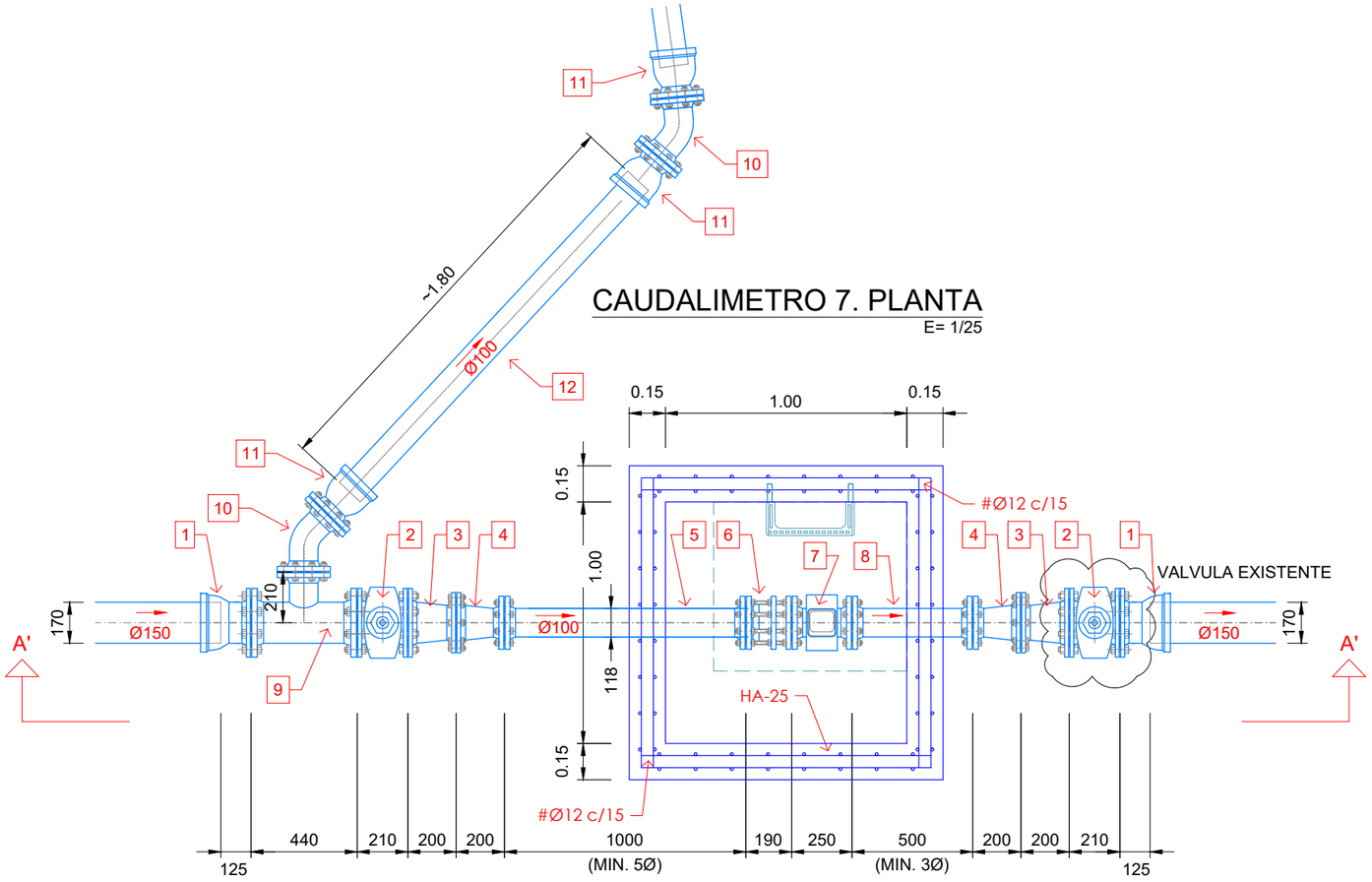
ENDARA INGENIEROS ASESORES S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

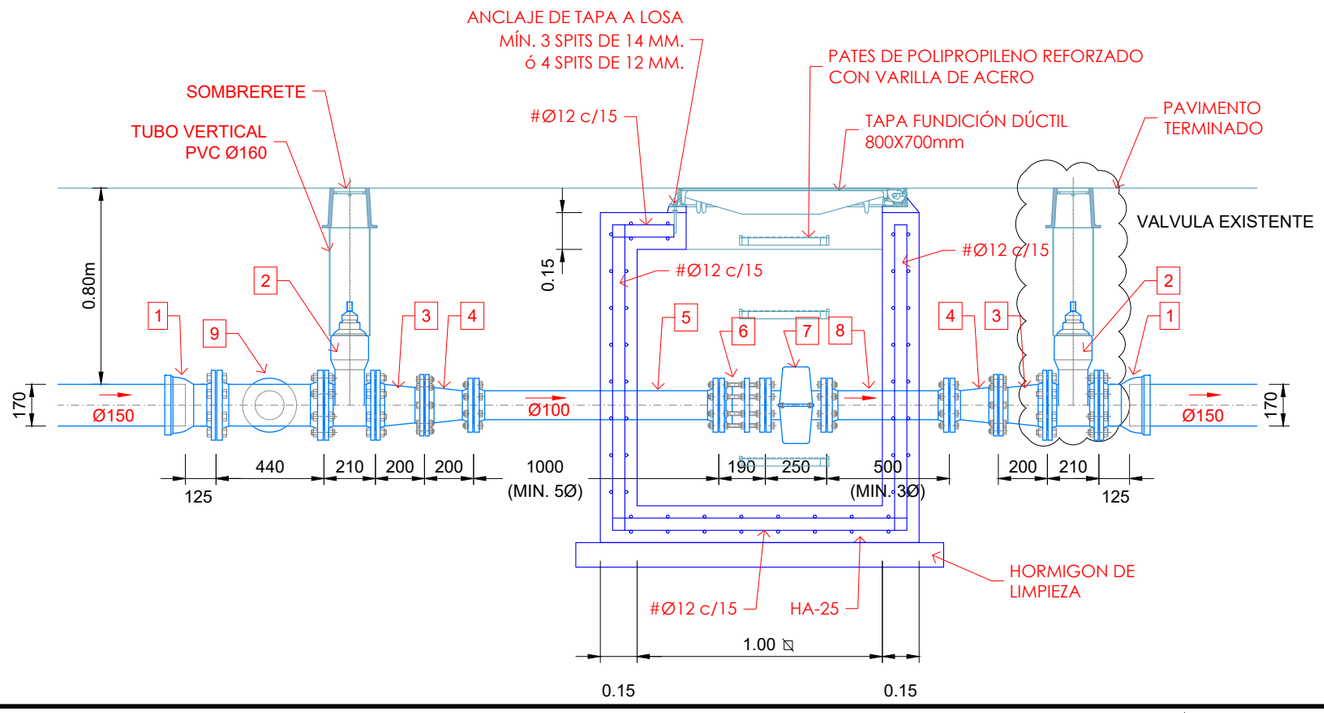
CAUDALIMETRO 7. PLANTA

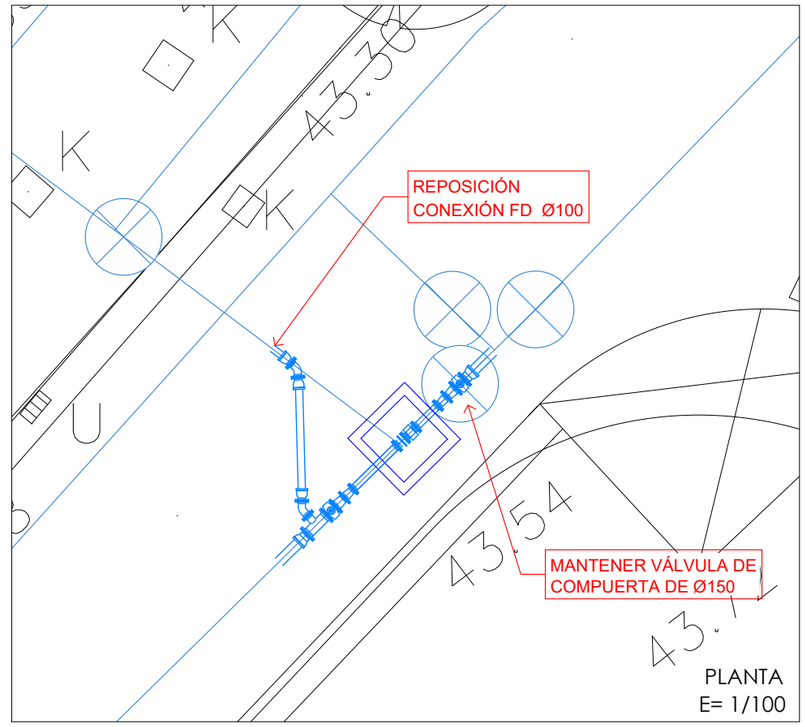
E= 1/25



CAUDALIMETRO 7. SECCION A-A'

E= 1/25





CAUDALIMETRO 7 – DN 150 – DN 100

1. BE Ø150
2. VALVULA DE COMPUERTA Ø150
3. CONO DE REDUCCIÓN 150-125
4. CONO DE REDUCCIÓN 125-100
5. MANGUITO Ø100 BB L=1.00m
6. CARRETE DE DESMONTAJE Ø100
7. CAUDALÍMETRO SIEMENS MAG 8000 DN100 CON DATALOGGER NEMOS N100+
8. MANGUITO Ø100 BB L=0.50m
9. TE Ø150-100 BB
10. CODO 45º BB Ø100
11. BE Ø100
12. TUBO Ø100 FD

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano: **7. EMARI-NEURGAILUA. KALEZAR. XEHETASUNA**
CAUDALIMETRO Nº 7. KALEZAR. DETALLE

Escala: VARIAS

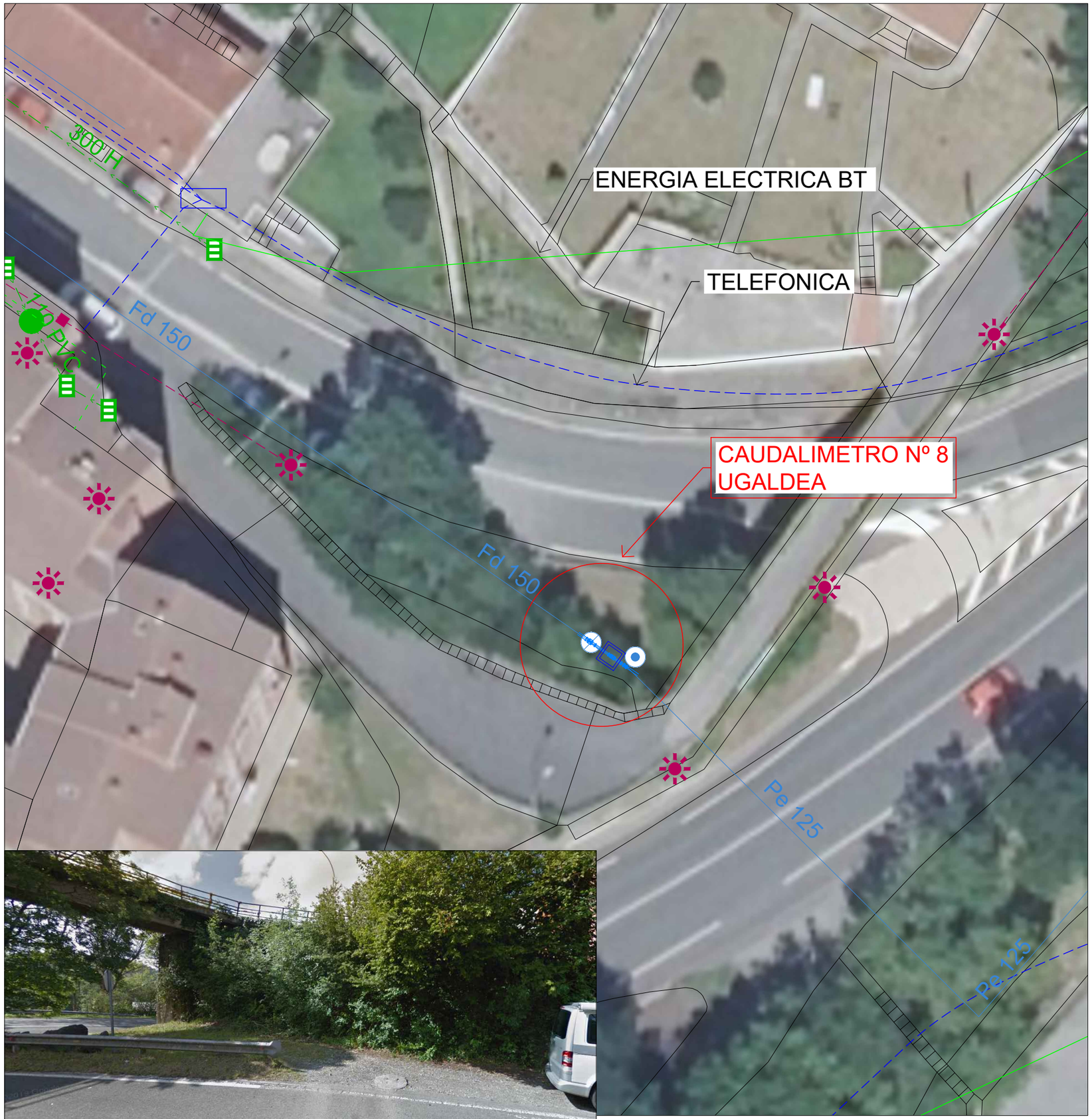
Número: **7.2**

Autores:

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA



PLANTA. REDES ESTADO ACTUAL

E= 1/250

UR-HORNIDURAKO SAREA — RED ABASTECIMIENTO

RED ABASTECIMIENTO	UR-HORNIKETA SAREA
VALVULA	URA IXTEKO GILTZA
FUENTE	ITURRIA
HIDRANTE	UR-HARGUNE
BOCA DE RIEGO	UREZTATZE-AHO

SANEAMENDU SAREA — RED DE SANEAMIENTO

EURI UR SAREA	RED DE PLUVIALES
UR ZIKIN SAREA	RED DE FECALES
SARE UNITARIOA	RED UNITARIA
KAINU ZULO	SUMIDERO

ARGINDARRA — ENERGIA ELECTRICA

OSO GOI-TENTSIOKO AIREKO LINEA	LÍNEA DE MUY ALTA TENSIÓN AÉREA
AIREKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ARGITERIA — ALUMBRADO

LURPEKO EROANBIDEA	CONDUCCION SUBTERRANEO
AEREA LINEA	LINEA AEREA
LUMINARIA	LUMINARIA
KUTXATILA	ARQUETA
MANIOBRA-KOADRO	CUADRO DE MANIOBRA

TELEFONO SAREA - EUSKALTEL — RED DE TELEFONIA - EUSKALTEL

EUSKALTELEN LINEA NAGUSIA	TRONCAL EUSKALTEL
EUSKALTELEN KANALIZAZIOA	CANALIZACION EUSKALTEL
EUSKALTELEN ARKETA	ARQUETA EUSKALTEL

TELEFONO SAREA - TELEFONICA — RED DE TELEFONIA - TELEFONICA

TELEFONIKAREN KANALIZAZIOA	CANALIZAICON TELEFONICA
HIRIKO HARI AEREOA	LINEA AEREA URBANA
LANDALURREKO HARI AEREOA	LINEA AEREA RURAL
TELEFONIKAREN ARKETA	ARQUETA DE TELEFONICA

GAS SAREBIDEA — RED DE GAS

ERTAIN SAREA	RED DE MEDIA
BAXU SAREA	RED DE BAJA
GILTZA	VALVULA

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE USURBIL

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano:	Escala:	Número:
8. EMARI-NEURGAILUA. *UGALDE.* **EGUNGO EGOERAREN SAREAK** ***CAUDALIMETRO Nº 8. UGALDE. REDES ESTADO ACTUAL***	1/250	**8.1**

Autores:

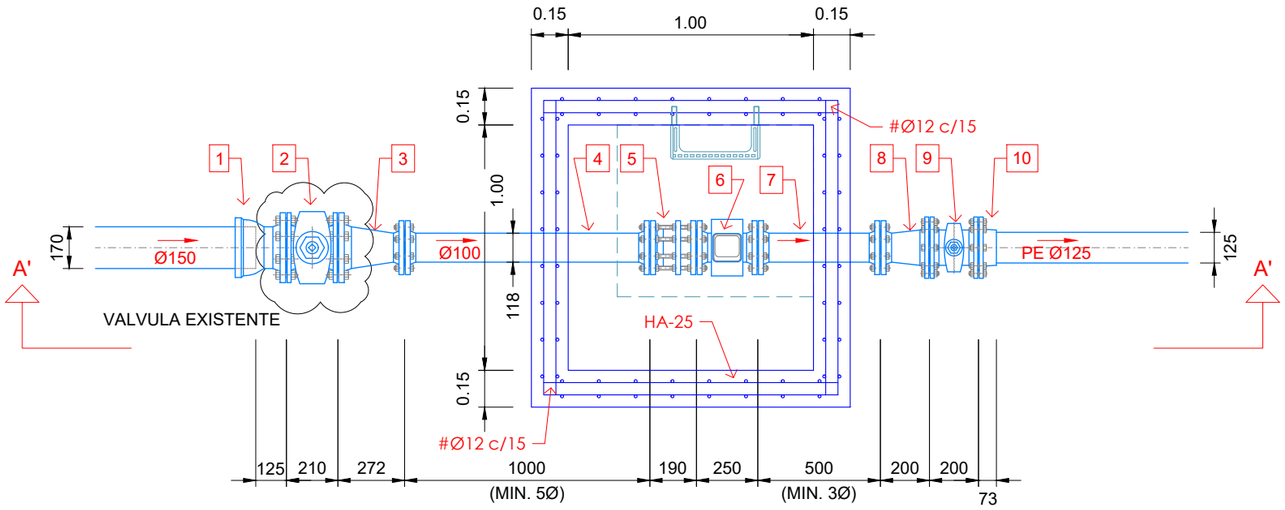
ENDARA INGENIEROS ASESORES S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

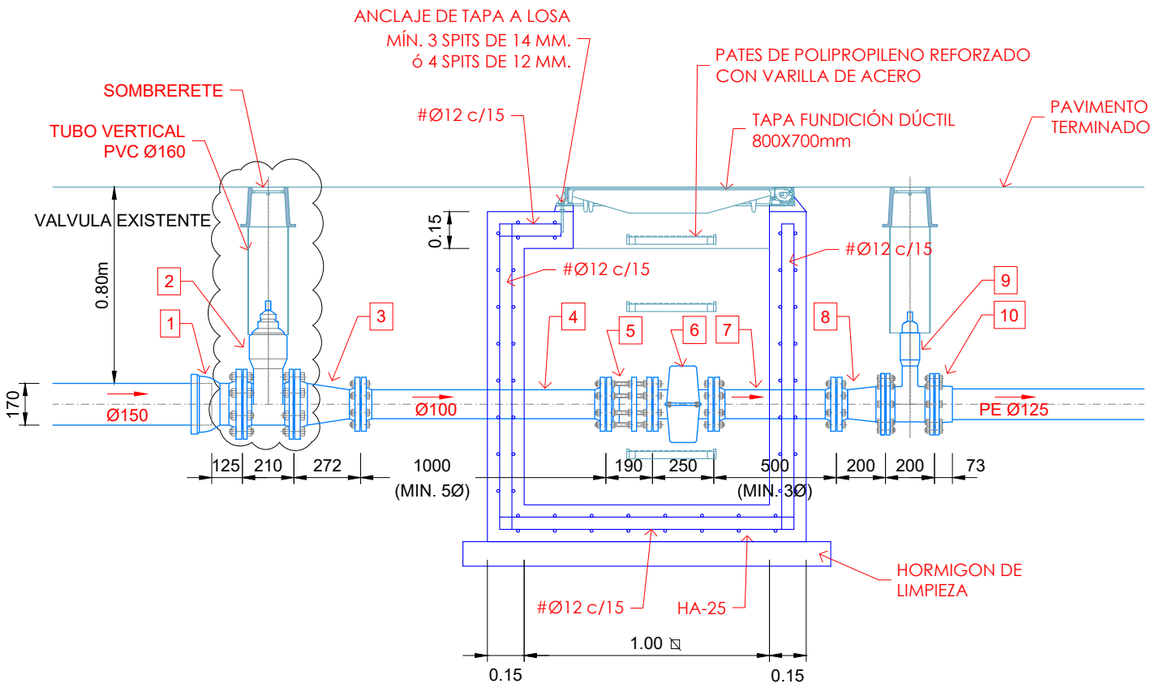
CAUDALIMETRO 8. PLANTA

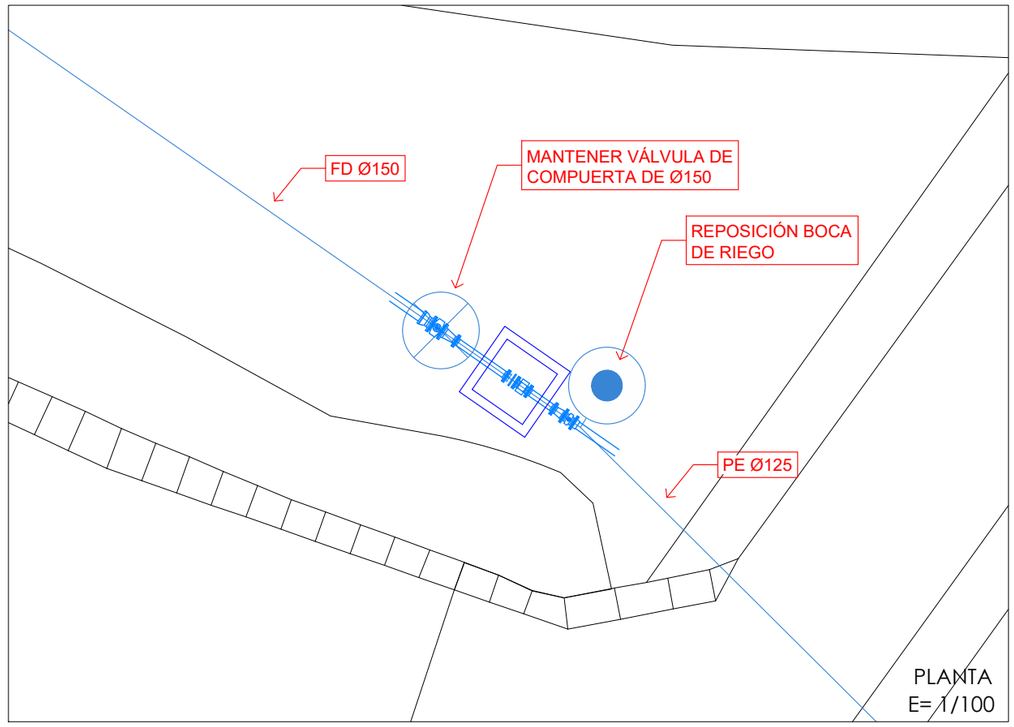
E= 1/25



CAUDALIMETRO 8. SECCION A-A'

E= 1/25





CAUDALIMETRO 8 – DN 125 – DN 100

1. BE Ø150
2. VALVULA DE COMPUERTA Ø150
3. CONO DE REDUCCIÓN 150-100
4. MANGUITO Ø100 BB L=1.00m
5. CARRETE DE DESMONTAJE Ø100
6. CAUDALÍMETRO SIEMENS MAG 8000 DN100 CON DATALOGGER NEMOS N100+
7. MANGUITO Ø100 BB L=0.50m
8. CONO DE REDUCCIÓN 125-100
9. VALVULA DE COMPUERTA Ø125
10. ADAPTADOR FD-PE BE Ø125

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE USURBIL

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano:	Escala:	Número:
8. EMARI-NEURGAILUA. *UGALDE*. XEHETASUNA ***CAUDALIMETRO Nº 8. UGALDE. DETALLE***	1/25	**8.2**

Autores:

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA



PLANTA. REDES ESTADO ACTUAL

E= 1/250

UR-HORNIDURAKO SAREA — RED ABASTECIMIENTO

RED ABASTECIMIENTO	UR-HORNIKETA SAREA
VALVULA	URA IXTEKO GILTZA
FUENTE	ITURRIA
HIDRANTE	UR-HARGUNE
BOCA DE RIEGO	UREZTATZE-AHO

SANEAMENDU SAREA — RED DE SANEAMIENTO

EURI UR SAREA	RED DE PLUVIALES
UR ZIKIN SAREA	RED DE FECALES
SARE UNITARIOA	RED UNITARIA
KAINU ZULO	SUMIDERO

ARGINDARRA — ENERGIA ELECTRICA

OSO GOI-TENTSIOKO AIREKO LINEA	LÍNEA DE MUY ALTA TENSIÓN AÉREA
AIREKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO GOI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO ERDI-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
AIREKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN AÉREA
LURPEKO BEHE-TENTSIOKO LINEA	LÍNEA DE BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ARGITERIA — ALUMBRADO

LURPEKO EROANBIDEA	CONDUCCION SUBTERRANEO
AEREA LINEA	LINEA AEREA
LUMINARIA	LUMINARIA
KUTXATILA	ARQUETA
MANIOBRA-KOADRO	CUADRO DE MANIOBRA

TELEFONO SAREA - EUSKALTEL — RED DE TELEFONIA - EUSKALTEL

EUSKALTELEN LINEA NAGUSIA	TRONCAL EUSKALTEL
EUSKALTELEN KANALIZAZIOA	CANALIZACION EUSKALTEL
EUSKALTELEN ARKETA	ARQUETA EUSKALTEL

TELEFONO SAREA - TELEFONICA — RED DE TELEFONIA - TELEFONICA

TELEFONIKAREN KANALIZAZIOA	CANALIZAICON TELEFONICA
HIRIKO HARI AEREOA	LINEA AEREA URBANA
LANDALURREKO HARI AEREOA	LINEA AEREA RURAL
TELEFONIKAREN ARKETA	ARQUETA DE TELEFONICA

GAS SAREBIDEA — RED DE GAS

ERTAIN SAREA	RED DE MEDIA
BAXU SAREA	RED DE BAJA
GILTZA	VALVULA

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano: **9. EMARI-NEURGAILUA. *TROIA ALDERA.***
EGUNGO EGOERAREN SAREAK
CAUDALIMETRO Nº 9. TROIA ALDERA. REDES ESTADO ACTUAL

Escala: 1/250

Número: **9.1**

Autores:

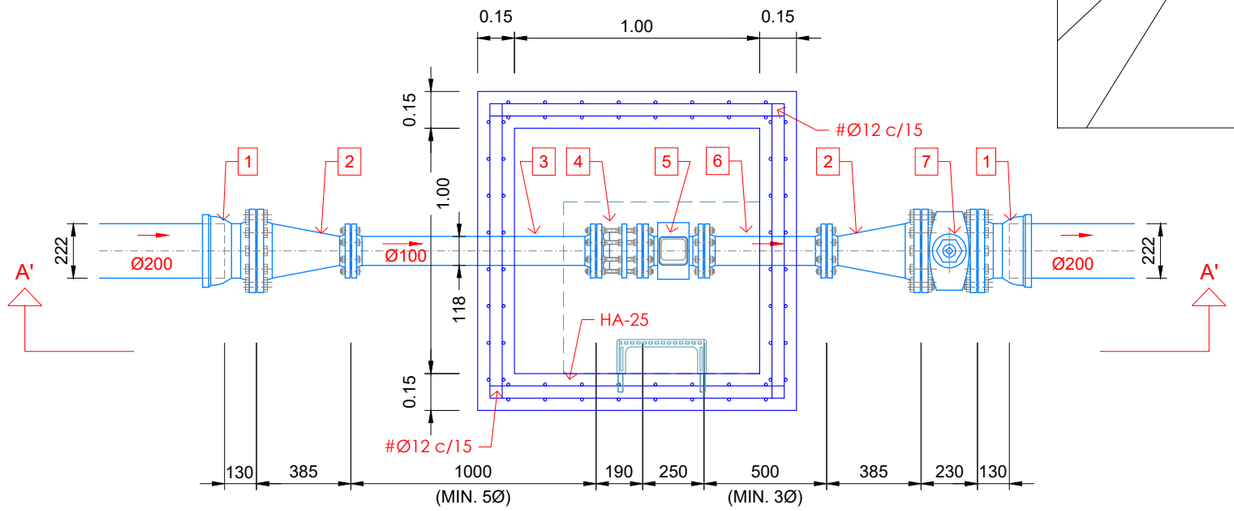
ENDARA INGENIEROS ASESORES S.L.

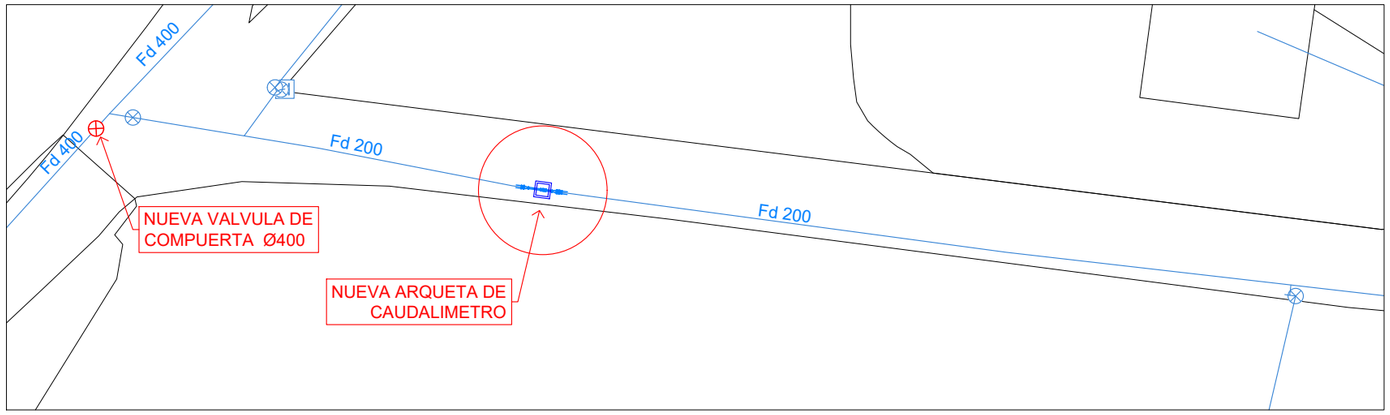
IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA

CAUDALIMETRO 9. PLANTA

E= 1/25

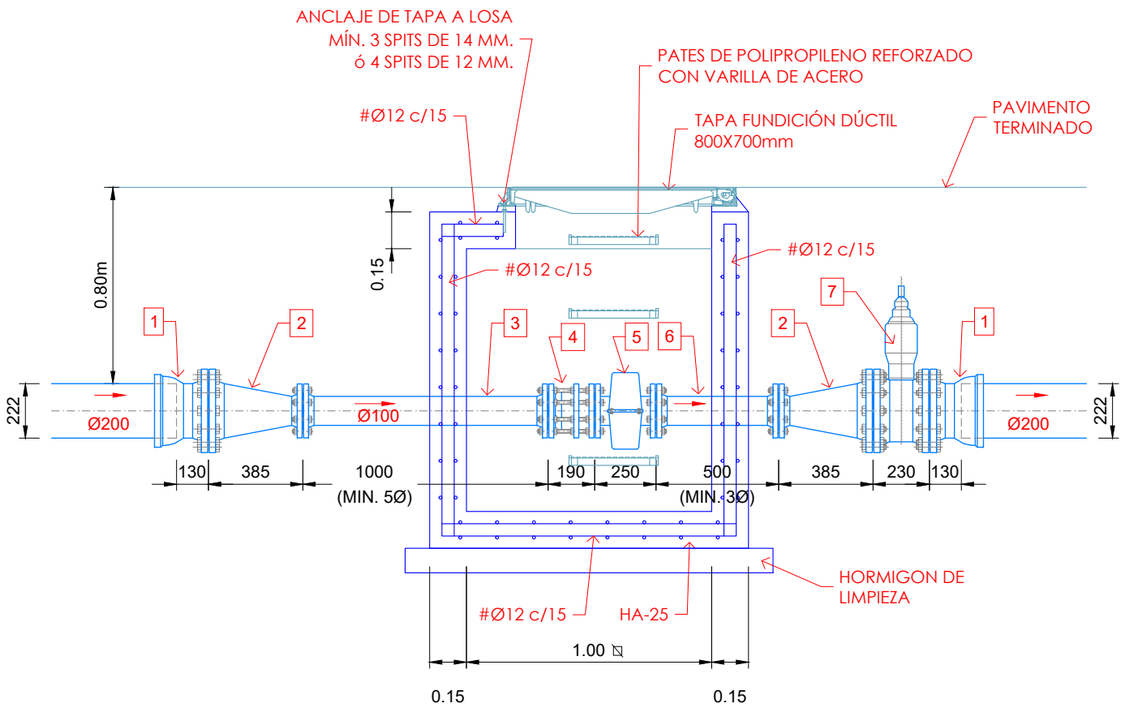




PLANTA
E= 1/500

CAUDALIMETRO 9. SECCION A-A'

E= 1/25



CAUDALIMETRO 9 – DN 200 – DN 100

1. BE Ø200
2. CONO DE REDUCCIÓN 200-100
3. MANGUITO Ø100 BB L=1.00m
4. CARRETE DE DESMONTAJE Ø100
5. CAUDALÍMETRO SIEMENS MAG 8000 DN100 CON DATALOGGER NEMOS N100+
6. MANGUITO Ø100 BB L=0.50m
7. VALVULA DE COMPUERTA Ø200

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE USURBIL

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano:
9. EMARI-NEURGAILUA. *TROIA ALDERA*. XEHETASUNA
CAUDALIMETRO Nº 9. TROIA ALDERA. DETALLE

Escala: VARIAS

Número: **9.2**

Autores:

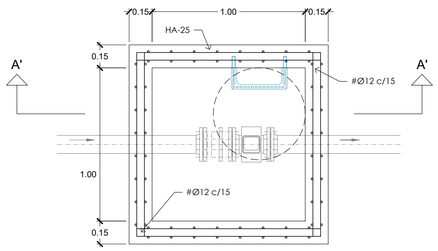
ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.

IGOR MARTIN MOLINA
INGENIERO DE CAMINOS

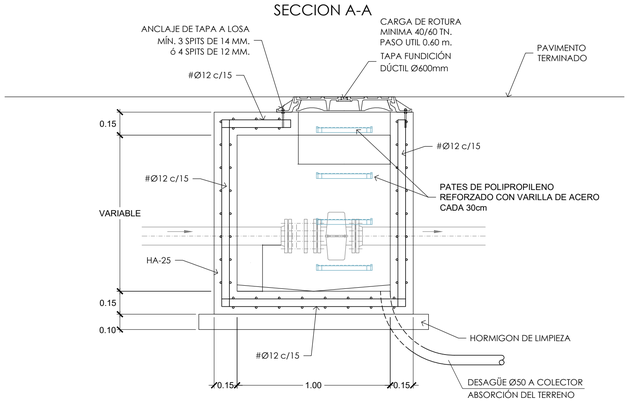
MARZO 2025 MARTXOA

ARQUETA REGISTRO CAUDALIMETROS

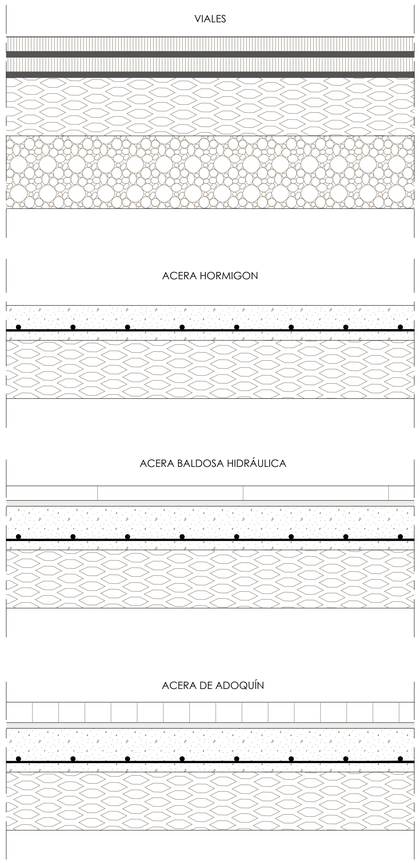
E= 1/25



SECCION A-A

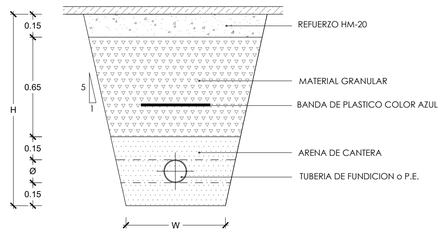


SECCIONES TIPO PAVIMENTACION

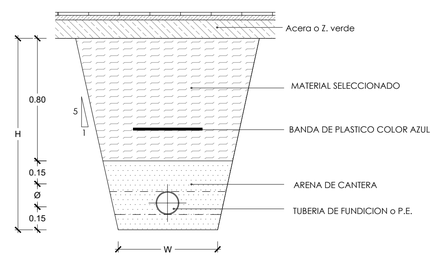


CANALIZACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

ZANJA TIPO EN CALZADA

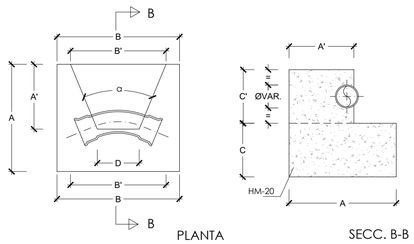


ZANJA TIPO EN ACERA



Ø	63	75	100	150	200	250	300
W	0.40	0.50	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80
H	1.16	1.18	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40

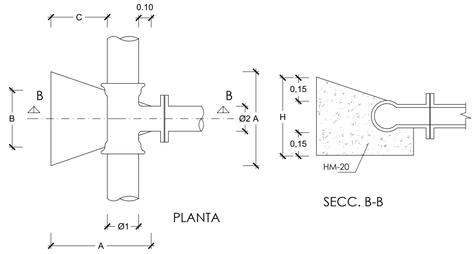
ANCLAJES PARA CODOS DE α ≤ 45º



DIMENSIONADO

Ø	A	B	C	A'	B'	C'	D
100	0,40	0,45	0,30	0,26	0,32	0,30	0,10
150	0,50	0,55	0,35	0,33	0,38	0,35	0,10

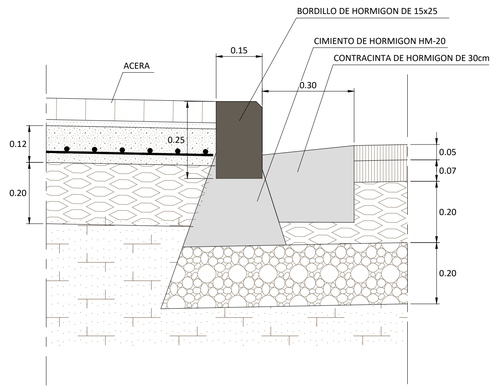
ANCLAJE DE "TES"



DIMENSIONADO

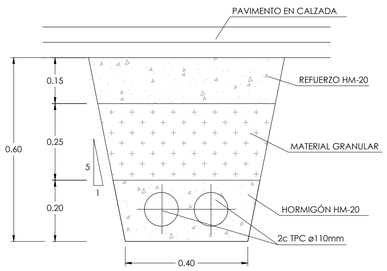
Ø1	H	Ø2	A	B	C
100	0,40	100	0,40	0,30	0,20
150	0,45	150	0,50	0,40	0,25

DETALLE DE BORDILLO CON CONTRACINTA

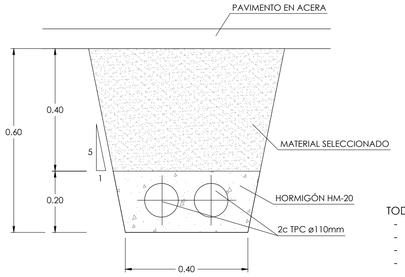


CONDUCCIÓN ALIMENTACIÓN ELECTRICA

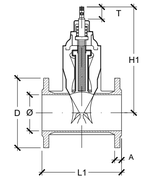
ZANJA TIPO EN CALZADA



ZANJA TIPO EN ACERA



VÁLVULA DE COMPUERTA



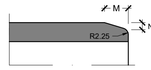
Ø	Nº DE VUELTAS PARA EL CIERRE	L1	H1	D	A
		mm	mm	mm	mm
100	23	190	322	225	19
150	32	210	410	285	19
200	33	230	515	340	20
300	50	270	705	455	24.5

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES:
-CAMPO DE APLICACION: Ø ≤300 mm.
-CUERPO Y TAPA: FUNDICION DUCTIL GGG50, REVESTIDA CON EMPOLVADO EPOXI POLIAMIDA ESPESOR ≥ 200 MICRAS
-COMPUERTA: FUNDICION DUCTIL, REVESTIDA DE NITRILO
-EJE: ACERO INOXIDABLE, FORJADO EN FRIO
-FIJACION TAPA-CUERPO: SIN TORNILLERIA, EFECTO AUTOCLAVE O CON TORNILLERIA DE ACERO BICROMATADA
-TUERCA UNION COMPUERTA-EJE: ALEACION DE COBRE
-ESTANQUIDAD AL PASO DE EJE: 2 JUNTAS TORICAS DE NITRILO
-CUERPO: DE FONDO LISO, SIN ENTALLADURA DE ANCLAJE
-COMPUERTA: CON GUIADO INDEPENDIENTE
-PRESION DE TRABAJO: 16 ATMOSFERAS (PN-16)
-LONGITUD: SEGUN DIN-3202/UNE-EN-558
-TALADRO DE BRIDAS: SEGUN DIN-2531 (PN-16)
-TORNILLOS: BICROMATADOS

ACHAFLANADO DEL TUBO EN EL EXTREMO MACHO

DIAMETRO NOMINAL DN	DE	M	N
100	118	9	3
150	170	9	3
200	222	9	3
300	326	9	3
400	429	9	3

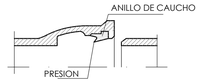
COTAS EN mm.



JUNTA AUTOMÁTICA FLEXIBLE

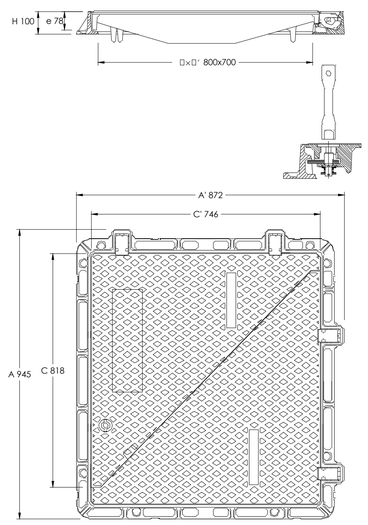
DIAMETRO NOMINAL DN	DIAMETRO EXTERIOR DE	E (MORTERO)
		NORMAL
100	118	3
150	170	
200	222	
300	326	5
400	429	

COTAS EN mm.



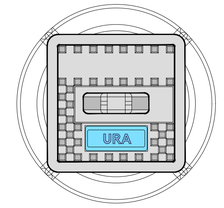
REGISTRO DE CALZADA

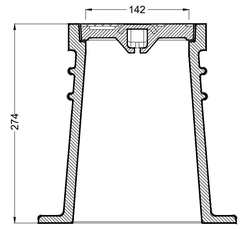
MARCO Y TAPA DE FUNDICION EN VIALES (60TN) Y ZONAS VERDES (40TN)



TODAS LA TAPAS DEBEN IR MARCADAS CON, AL MENOS, LAS SIGUIENTES IDENTIFICACIONES:
- NOMBRE DEL FABRICANTE
- IDENTIFICACION DEL SERVICIO CORRESPONDIENTE (EDATEKO URA)
- REFERENCIA A LA NORMA EN 124
- CERTIFICACION DE PRODUCTO AENOR U OTRA ENTIDAD ACREDITADA POR ENAC

DETALLE DE TRAMPILLONES DE REGISTRO

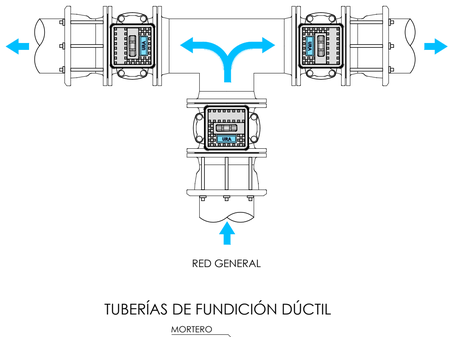




EN VÁLVULAS RED

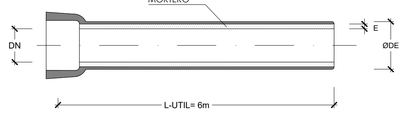
DETALLE DE ORIENTACIÓN DE LOS TRAMPILLONES

LOS TRAMPILLONES SE COLOCARÁN DE FORMA QUE EL TEXTO QUEDE PERPENDICULAR A LA TUBERÍA E INDICANDO EL SENTIDO DE CORTE, CONFORME A LOS SIGUIENTES EJEMPLOS:



RED GENERAL

TUBERÍAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL



DISTANCIAS CON OTROS SERVICIOS
0,40 m en proyección horizontal
0,30 m en cruzamiento en el plano vertical

CUADRO DE CARACTERISTICAS TECNICAS CODIGO ESTRUCTURAL			
ELEMENTOS	**TIPO**	**CONTROL**	**COEFICIENTE DE PONDERACIÓN**
HORMIGON ARMADO	HA-25/B/20/XC2	ESTADÍSTICO PROBETAS EN OBRA	1.50
ACERO (Fyk = 500 N/mm2)	B 500 S	NORMAL NO SISTEMÁTICO	1.15
ACERO EN PERFILES	S 275 JR	NORMAL	1.10
ACCIONES PERMANENTES		NORMAL	1.35
ACCIONES PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE		NORMAL	1.50
ACCIONES VARIABLES		NORMAL	1.50
RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS	**ELEMENTOS**	**AMBIENTE**	**RECUBRIMIENTO**
	ARQUETAS DE HORMIGON	XC2	30 mm.

NOTAS:
- LA DISTANCIA MINIMA ENTRE CUALQUIER ELEMENTO DESMONTABLE Y LAS PAREDES DE LA ARQUETA SERA DE 0.30 m.
- LAS ARQUETAS CONSTRUIDAS "IN SITU" DEBERAN CUMPLIR LO ESPECIFICADO EN LA VIGENTE EHE/EAE
- EL DESAGÜE SE CONECTARA DIRECTAMENTE A UN POZO DE LA RED DE SANEAMIENTO SEGUN CRITERIO DEL SEVICIO DE EXPLOTACION DE AGUAS
- EL TIPO DE TAPA Y SUS DIMENSIONES SE DEFINIRA SEGUN CRITERIO DEL SERVICIO DE EXPLOTACION DE AGUAS

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE USURBIL**

USURBILGO EDATEKO URA BANATZEKO SAREA SEKTORIZATZEKO NEURKETA-EKIPOAK INSTALATZEKO EXEKUZIO-PROIEKTUA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA LA SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE USURBIL.

Plano:	Escala:	Número:
XEHETASUNAK **DETALLES**	S / E	**10**

Autores: ENDARA — IGOR MARTÍN MOLINA, INGENIERO DE CAMINOS

MARZO 2025 MARTXOA