ANEJO Nº 16. REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. RECOPILACIÓN DE DATOS 3
3. AFECCIONES PREVISTAS 4
   3.1. RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE 5
   3.2. RED DE AGUA POTABLE 5
   3.3. RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA 5
   3.4. RED DE GAS NATURAL 5
   3.5. RED DE TELÉGRAFOS 6
   3.6. REDES DE TELEFONÍA Y COMUNICACIONES 6
   3.7. RED DE ALUMBRADO 6
   3.8. REDES FERROVIARIAS 6

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se define la afección que genera la infraestructura ferroviaria proyectada sobre las redes de servicios existentes, así como la solución dada a las mismas mediante desvíos alternativos y/o restituciones.

2. RECOPILACIÓN DE DATOS

La información sobre los servicios existentes se ha obtenido en dos fases. Inicialmente, se ha solicitado a las instituciones y compañías gestoras información disponible sobre los servicios de su responsabilidad; y, una vez recopilada toda la información, se ha procedido al análisis de campo de la misma para reflejar en los planos la realidad de dichos servicios.

Las consultas realizadas en relación con los servicios investigados y las instituciones y/o compañías gestoras han sido:

- Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián:
  - Red de saneamiento y drenaje
  - Red de agua potable
  - Red de alumbrado
  - Red de semaforización
  - Red de telecomunicaciones municipales

- Aguas de Añarbe:
  - Saneamiento y abastecimiento (sistemas generales).

- Inkolan:
  - Red de gas natural (Naturgas)
  - Red de energía eléctrica (Iberdrola)
  - Redes de fibra y telefonía (Telefónica, Euskaltel, Orange y Jazztel)

3. AFECCIONES PREVISTAS

Al tratarse de una actuación en suelo urbano, la construcción de una nueva estación de intercambio, junto con el levantamiento de las vías de ETS, provocará afecciones en las redes de servicios urbanos actuales.

En resumen, las redes afectadas y las instituciones y compañías propietarias y/o gestoras de las mismas son:

- Saneamiento, drenaje, agua potable, alumbrado público y semaforización, gestionados por el Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián.
- Energía eléctrica en media y baja tensión, gestionado por Iberdrola.
- Telefonía y fibra óptica, gestionados por Telefónica y Euskaltel.
- Gas natural, gestionado por Naturgas Energía.
- Red de telégrafos.

En el apéndice 1 se incluyen los planos de los servicios existentes en las zonas en las que la obra se ejecuta a cielo abierto.

Las soluciones de reposición se incluyen en el documento de planos del proyecto.

De las afecciones generadas destacan, bien por su entidad o bien por su importancia, las siguientes:

3.1. RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

Las afecciones en la red de saneamiento y drenaje derivan de la modificación en el trazado de las vías de tren de ETS. Por un lado, para evitar que la red unitaria y red de drenaje queden bajo el nuevo trazado de la vía de tren en el tramo situado entre el paseo Zorroaga y la calle Zorroagagaina, sus canalizaciones se deberán de desviar realizando el cruce con las vías en un punto adecuado (pk +30). Por otro lado, se deberá de reconfigurar la red de sumideros del paseo Zorroaga de tal forma que se adapte a su nuevo trazado.

3.2. RED DE AGUA POTABLE

La red de agua potable, del mismo modo, sufrirá afecciones en su tramo del paseo Zorroaga, por lo que ésta deberá modificarse para adaptar su trazado a la acera contraria a las vías de tren.

3.3. RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La afección principal en la red de energía eléctrica se produce en la red aérea de alta tensión que atraviesa las vías de tren. Esta red y sus respectivas torres deberán de reubicarse para salvar el gálibo de las nuevas vías de tren y del intercambiador. Al mismo tiempo, se modificarán la red subterránea de alta y baja tensión para que coincidan con el nuevo trazado del paseo Zorroaga, bajo las aceras de ambos lados de la calzada.

3.4. RED DE GAS NATURAL

La afección a la red de gas es de entidad ya que se afecta al nudo de distribución ubicado en el Pº Zorroaga junto a las vías actuales. Este nudo conecta la tubería de Ø 350 procedente desde el sur bajo la acera, con el cruce bajo las vías hacia el alto de Zorroaga, el tubo de Ø 350 que continua hacia el norte bajo la acera y el tubo Ø 160 que sale sentido Osinaga. El nudo, se reubicará bajo la acera del lado de las vías.

Además del propio nudo se ven afectadas las tuberías Ø 350 y Ø 250 ubicadas bajo la acera en varios tramos siendo necesario realizar desvíos previos.

3.5. RED DE TELÉGRAFOS

Se afecta la red de telégrafo ubicada paralela a la variante del Urumea que cruza bajo las vías de ETS actuales. Se reconfigurará para adaptar su trazado y arquetas a la nueva situación de las vías y estación de intercambio.

3.6. REDES DE TELEFONÍA Y COMUNICACIONES

Se ven afectadas las líneas de fibra óptica de Telefónica y Euskaltel que discurren paralelas a la línea de ETS actual. La red de Euskaltel se desviará para que no coincida con el nuevo trazado de las vías ETS y se llevará paralelamente a éstas por el lado de la ladera. En cuanto a la red de Telefónica, se modificará el tramo que atraviesa las vías de tren bajo la ubicación del nuevo intercambiador.

3.7. RED DE ALUMBRADO

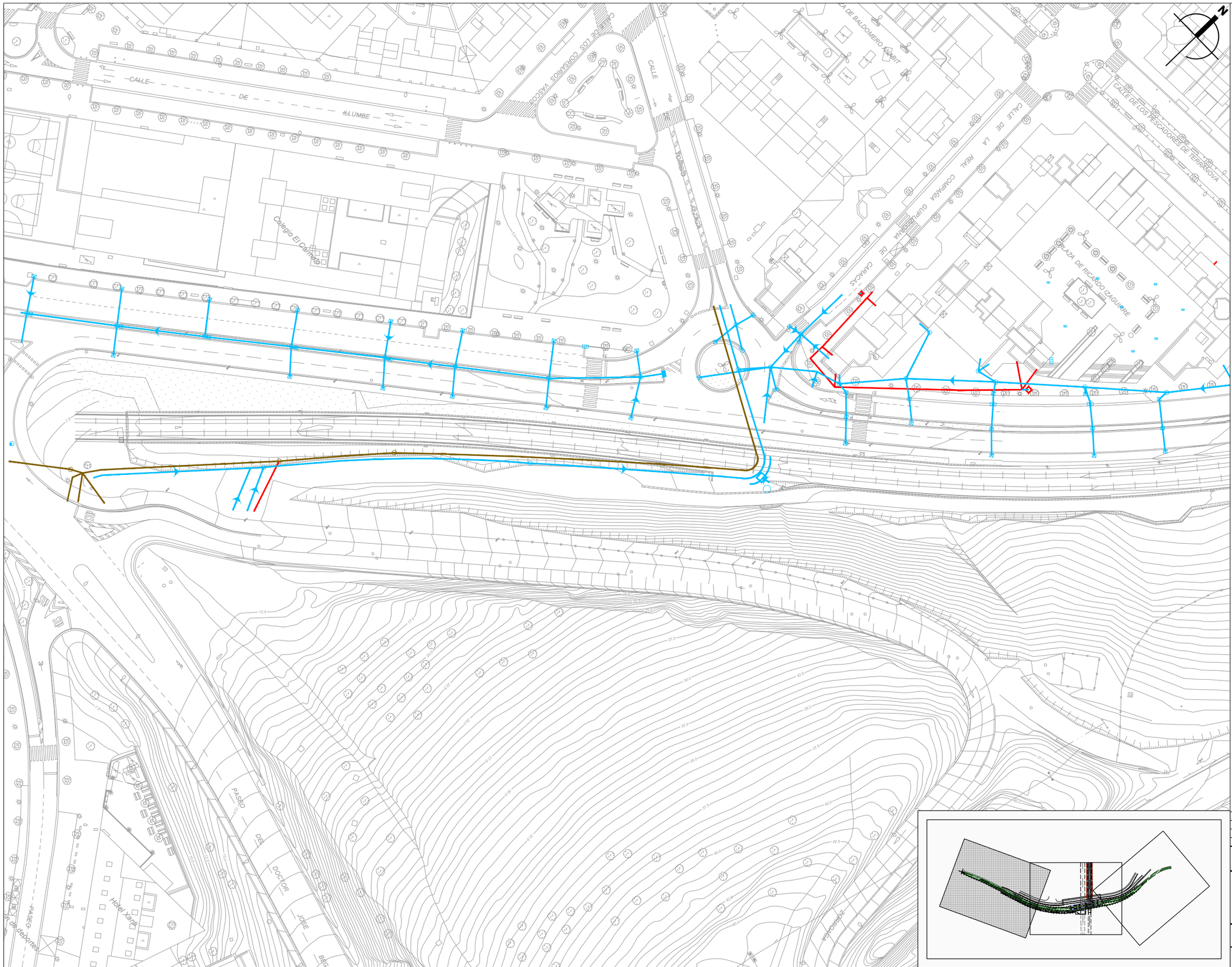
El cableado y las luminarias que componen la red de alumbrado público del paseo Zorroaga deberán de ser replanteados en la medida en la que el propio paseo sufre modificaciones en su trazado. La nueva red de alumbrado responderá a las necesidades propias de este espacio urbano.

3.8. REDES FERROVIARIAS

Se verán afectadas las redes de señalización, datos y energía eléctrica que discurren paralelas a las líneas actuales tanto de ETS como de ADIF siendo necesario el desvío previo y restitución de las mismas. Este apartado se desarrolla en el anejo nº 20 “Electrificación y señalización” del presente documento.

Por otra parte, las redes ferroviarias también deberán ser diseñadas y adecuadas para cada fase provisional de circulación durante la ejecución de la obra. Dichas instalaciones provisionales se definen y valoran en el anejo nº 16 “Situaciones provisionales“.

APÉNDICE Nº 1. SERVICIOS EXISTENTES



OHARRAK :

NOTAS :

RED UNITARIA EXISTENTE

RED DE DRENAJE EXISTENTE

RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISION	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

A1: 1/500
A3: 1/1000

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

1/500: 0 5 10 15 20 25

1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA

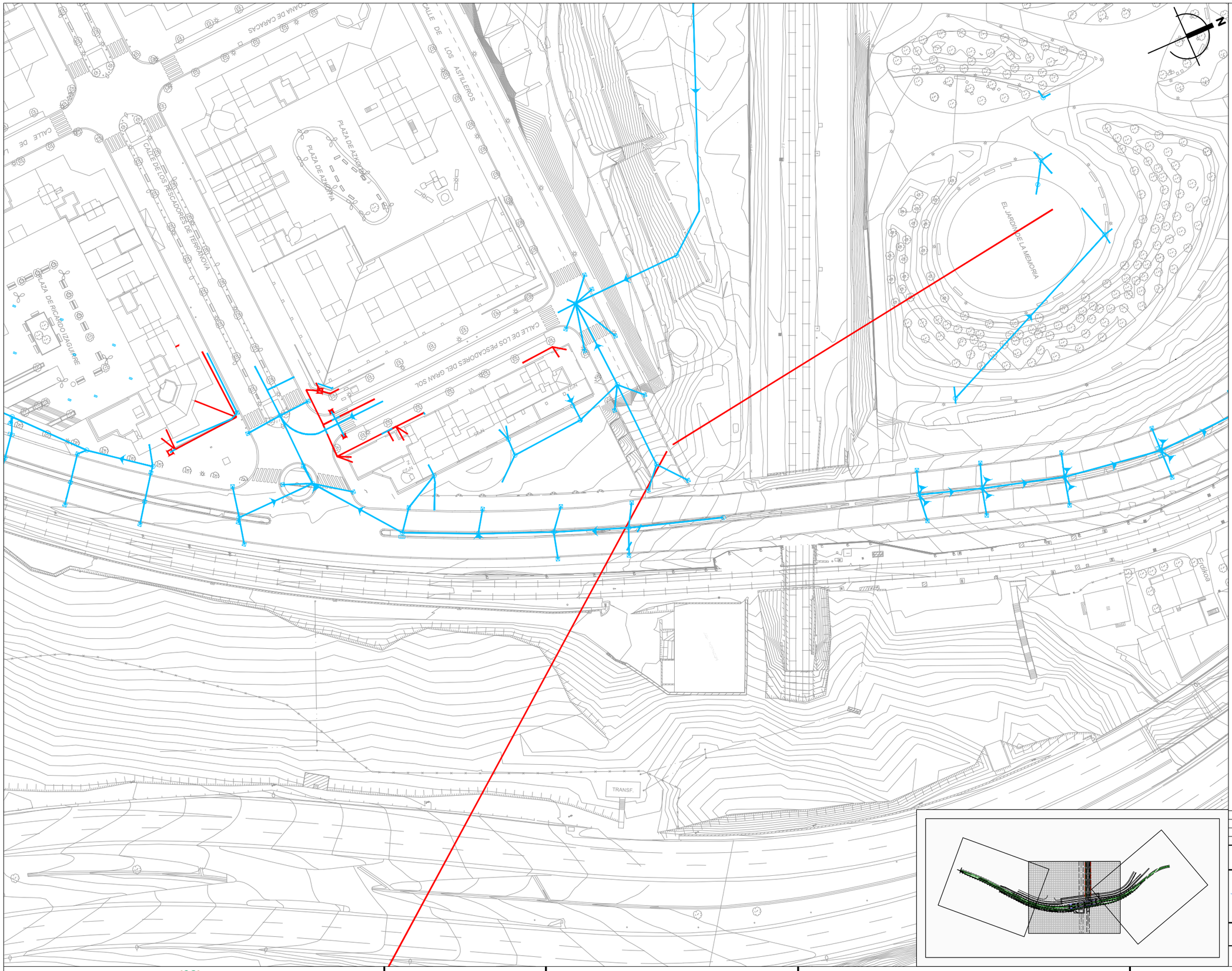
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
SANEAMENDU ETA DRENAITZE-SAREA
SERVICIOS ACTUALES
SANEAMIENTO Y DRENAJE

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.1

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



OHARRAK :
NOTAS :

RED UNITARIA EXISTENTE
RED DE DRENAJE EXISTENTE
RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISION	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
SANEAMENDU ETA DRENAITZE-SAREA
SERVICIOS ACTUALES
SANEAMIENTO Y DRENAJE

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.1

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

OHARRAK :
NOTAS :

RED UNITARIA EXISTENTE
RED DE DRENAJE EXISTENTE
RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISION	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

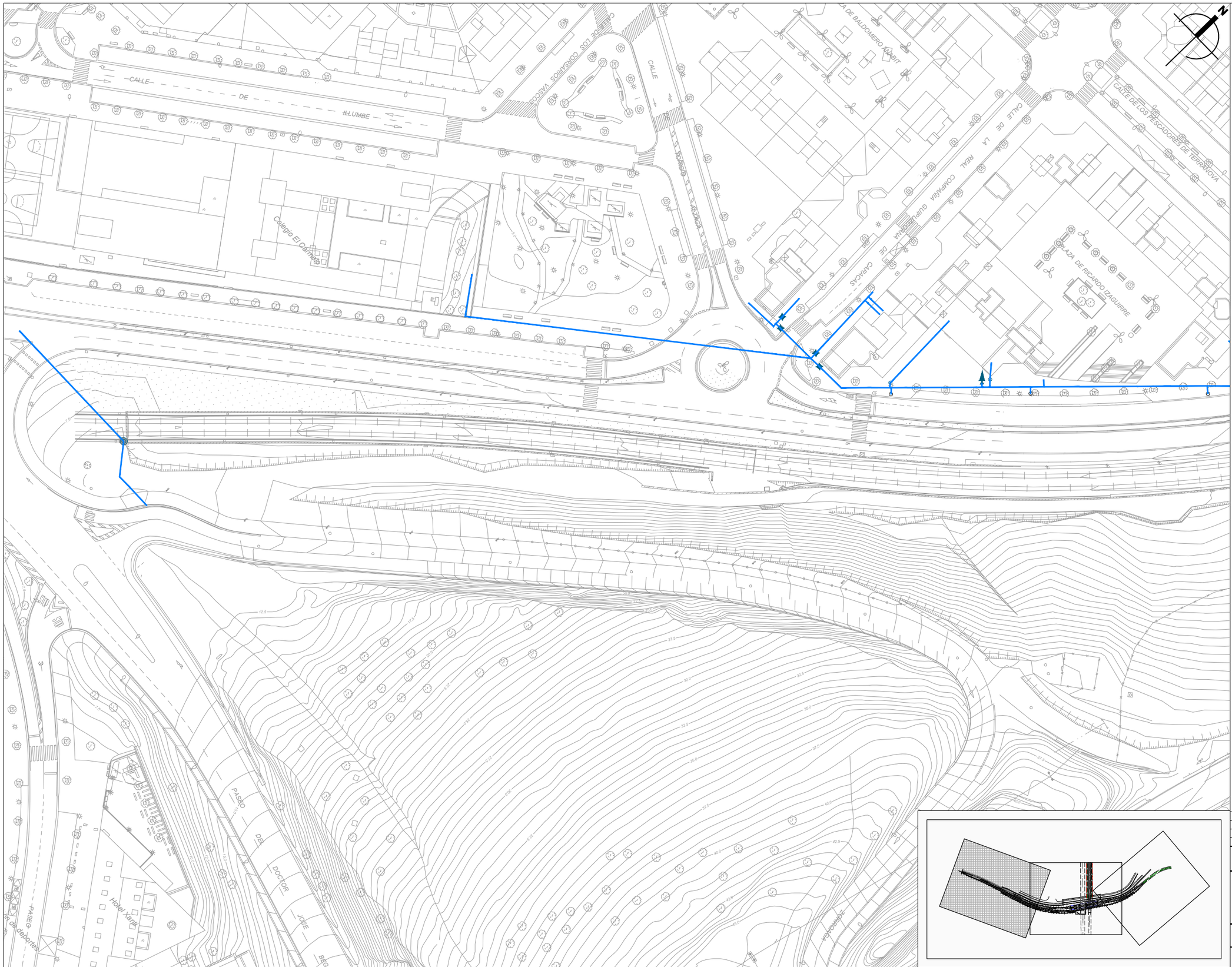
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
SANEAMENDU ETA DRENAITZE-SAREA
SERVICIOS ACTUALES
SANEAMIENTO Y DRENAJE

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.1

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN



OHARRAK :

NOTAS :

RED DE AGUA POTABLE EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

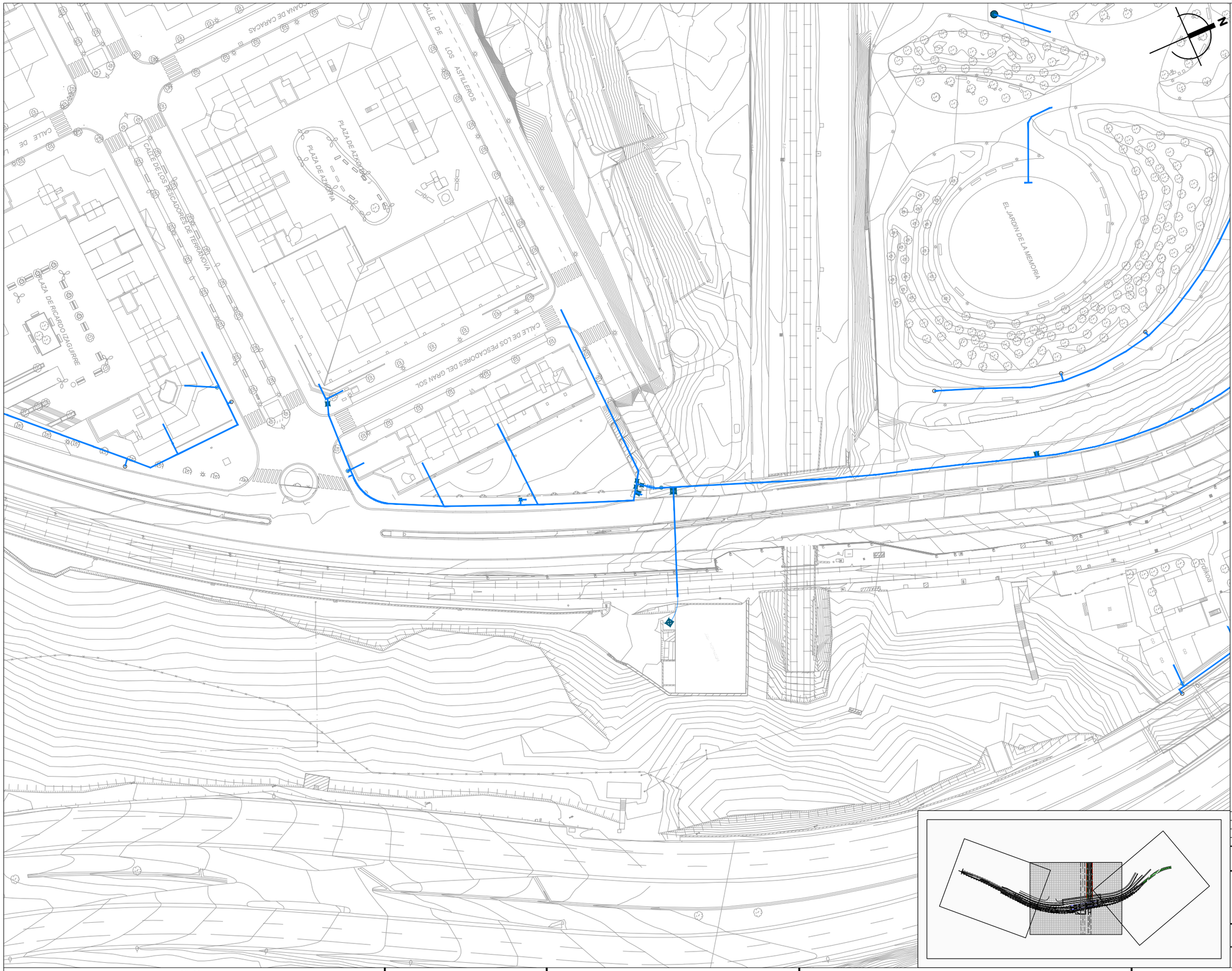
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
UR HORNIDURA
SERVICIOS ACTUALES
ABASTECIMIENTO

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.2

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



OHARRAK :

NOTAS :

RED DE AGUA POTABLE EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
UR HORNIDURA
SERVICIOS ACTUALES
ABASTECIMIENTO

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.2

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

OHARRAK :
NOTAS :

RED DE AGUA POTABLE EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

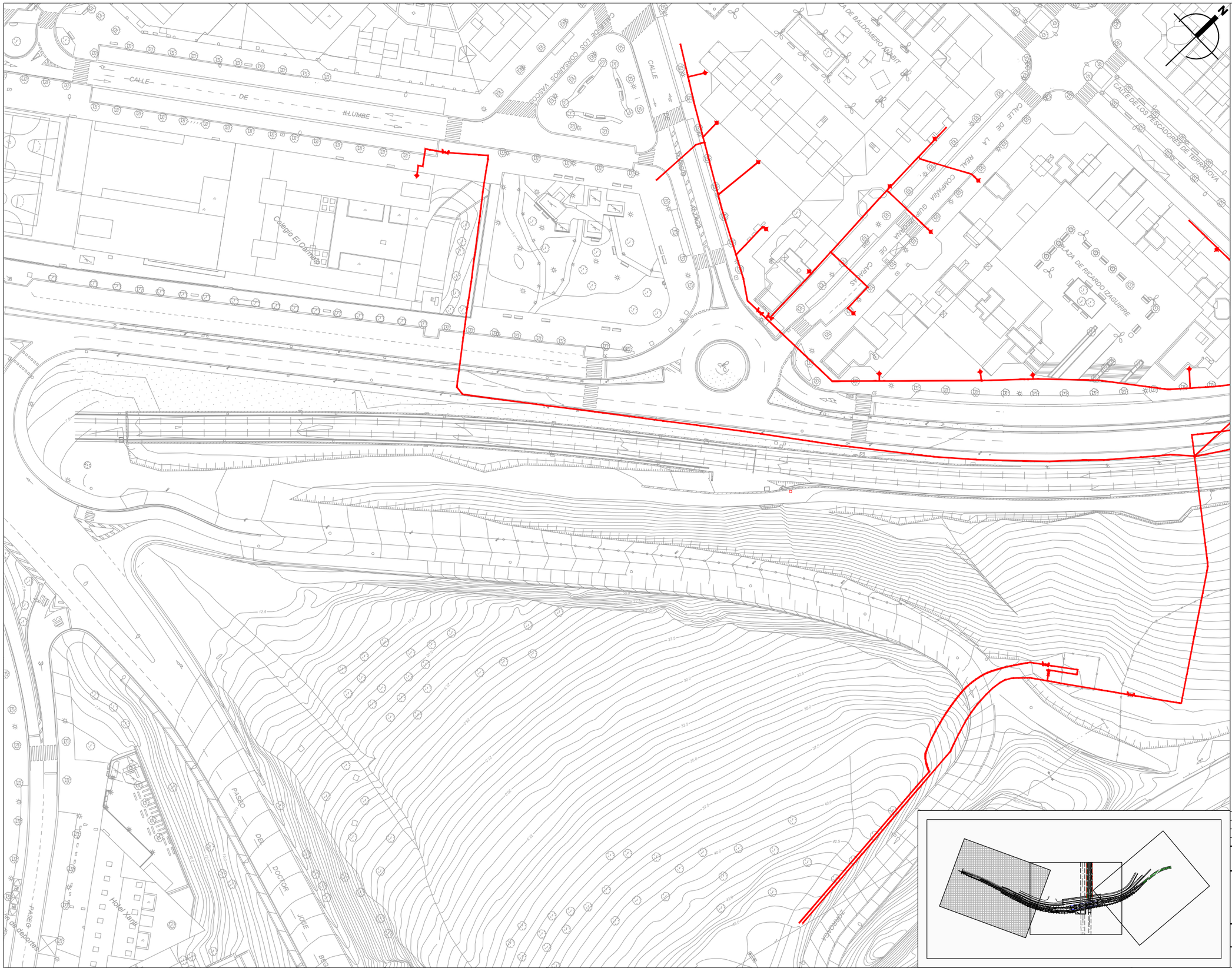
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
UR HORNIDURA
SERVICIOS ACTUALES
ABASTECIMIENTO

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.2

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN



OHARRAK :
NOTAS :

RED DE GAS EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

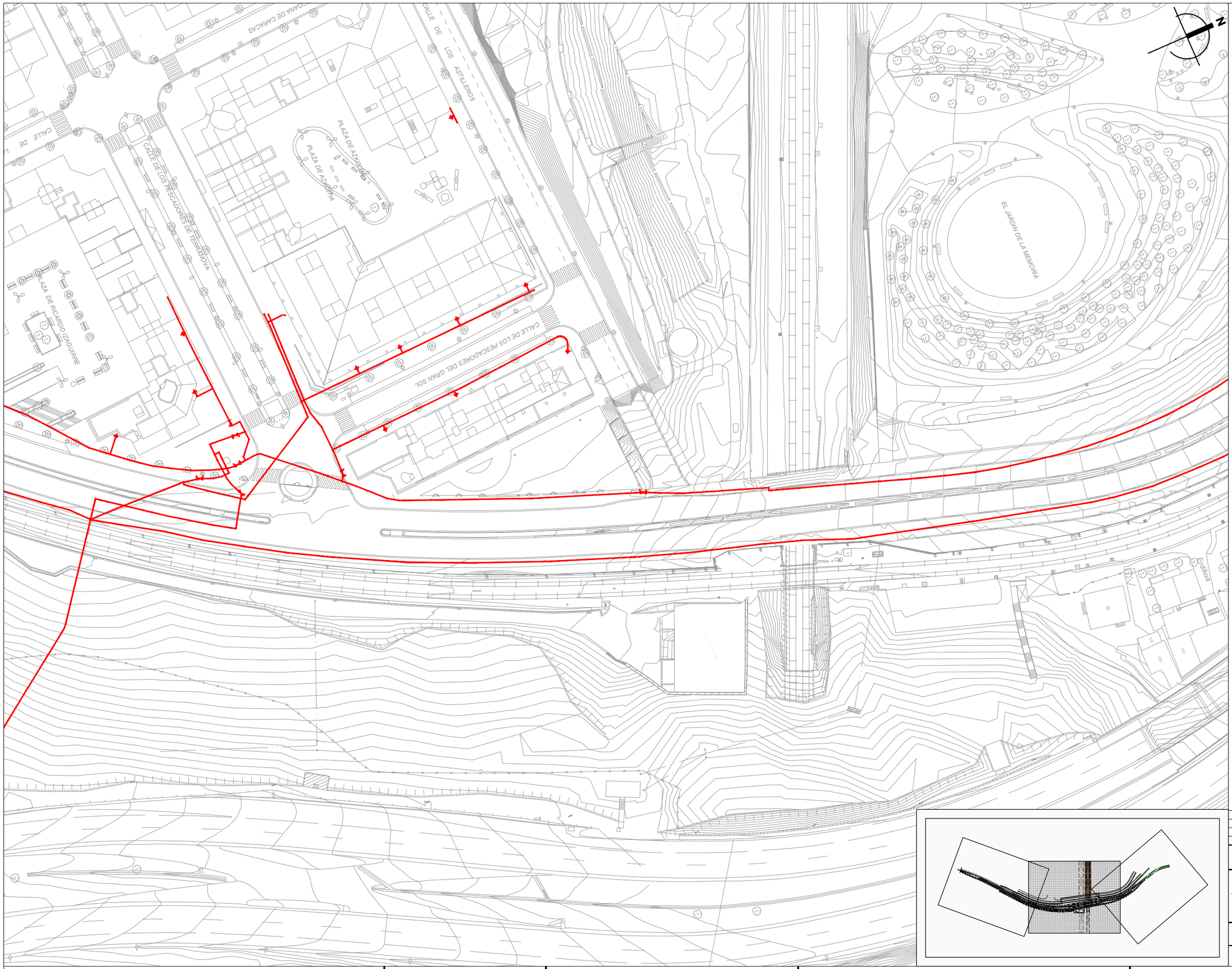
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
GASA
SERVICIOS ACTUALES
GAS

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.3

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



OHARRAK :
NOTAS :

RED DE GAS EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
GASA
SERVICIOS ACTUALES
GAS

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.3

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

OHARRAK :
NOTAS :

RED DE GAS EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

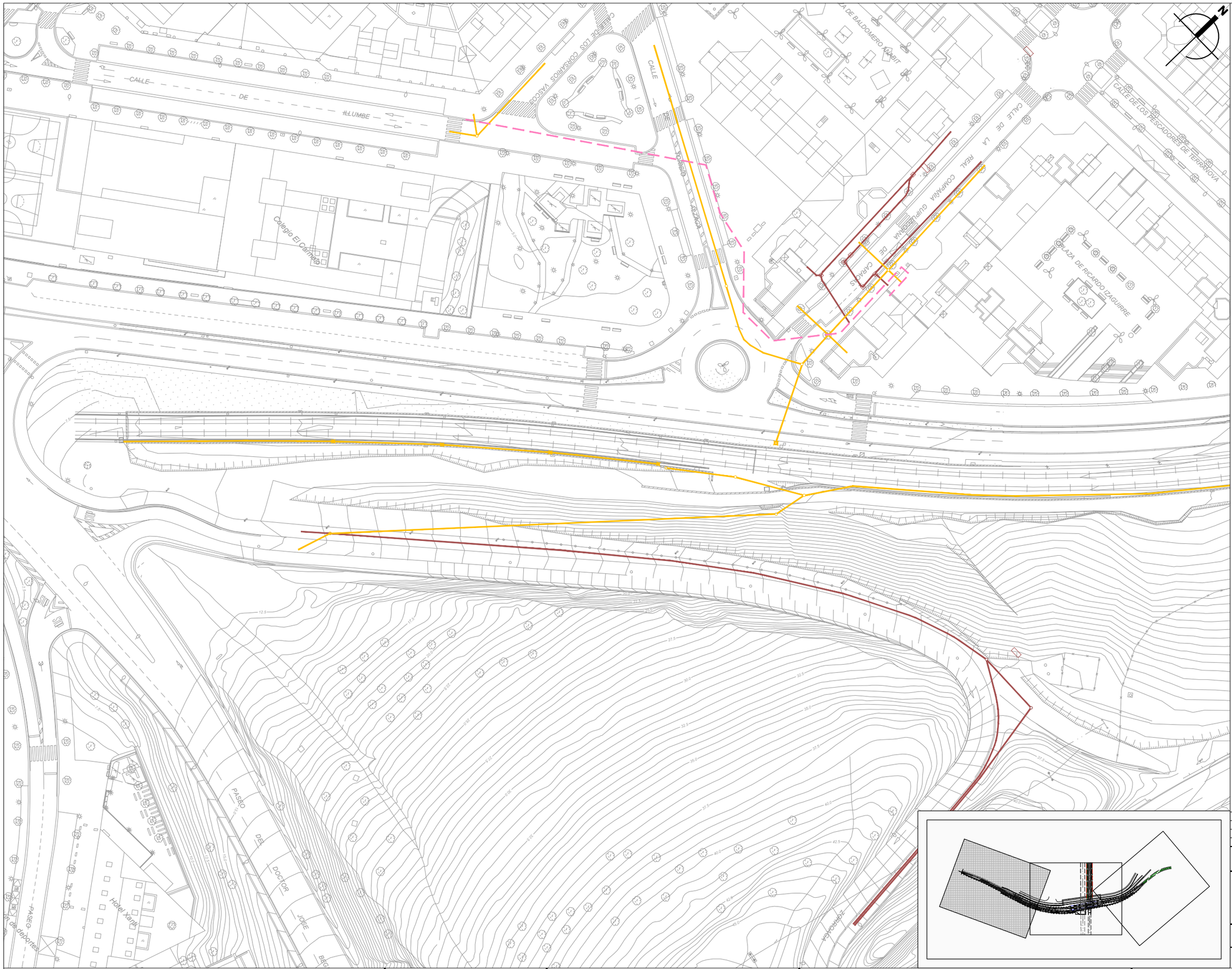
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
GASA
SERVICIOS ACTUALES
GAS

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.3

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN



OHARRAK :

NOTAS :

RED DE EUSKALTEL EXISTENTE

RED DE FIBRA ÓPTICA EXISTENTE

RED DE TELEFÓNICA EXISTENTE

RED DE TELÉGRAFO EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

A1: 1/500
A3: 1/1000

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

1/500: 0 5 10 15 20 25

1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA

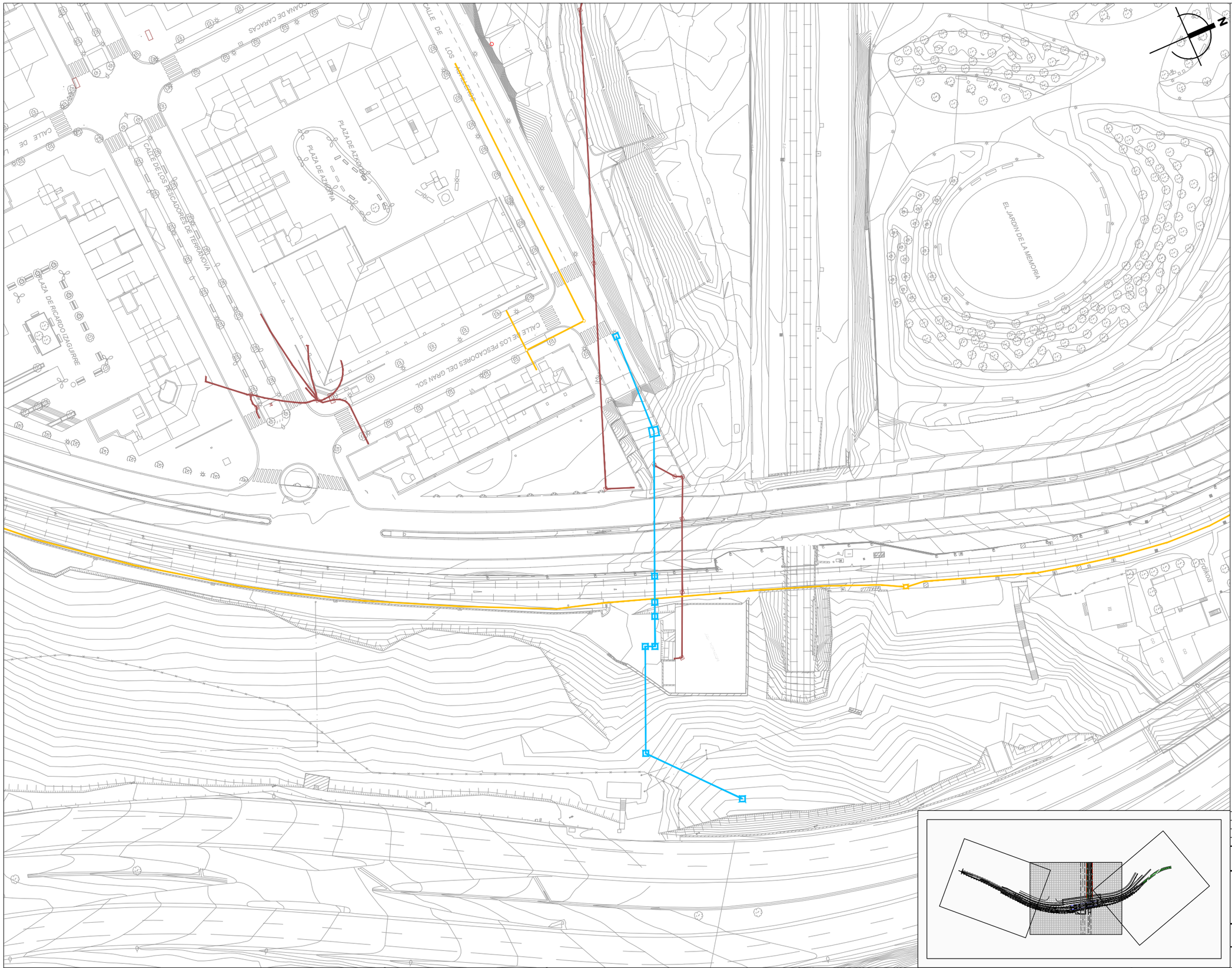
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
TELEKOMUNIKAZIOAK
SERVICIOS ACTUALES
TELECOMUNICACIONES

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.4

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



OHARRAK :
NOTAS :

RED DE EUSKALTEL EXISTENTE
RED DE FIBRA ÓPTICA EXISTENTE
RED DE TELEFÓNICA EXISTENTE
RED DE TELÉGRAFO EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
TELEKOMUNIKAZIOAK
SERVICIOS ACTUALES
TELECOMUNICACIONES

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.4

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

OHARRAK :
NOTAS :

RED DE EUSKALTEL EXISTENTE
RED DE FIBRA ÓPTICA EXISTENTE
RED DE TELEFÓNICA EXISTENTE
RED DE TELÉGRAFO EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

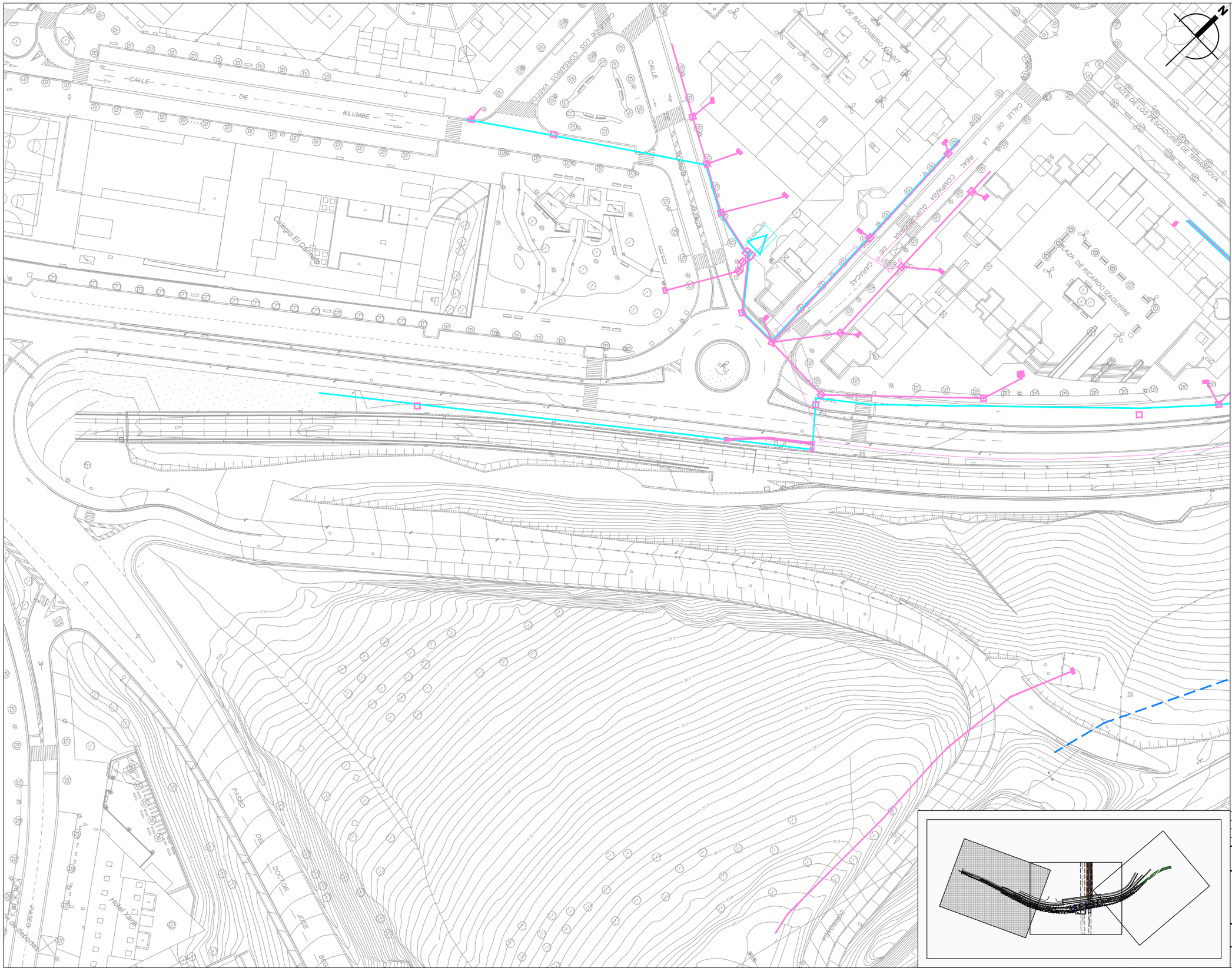
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
TELEKOMUNIKAZIOAK
SERVICIOS ACTUALES
TELECOMUNICACIONES

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.4

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN



OHARRAK :

NOTAS :

ENERGÍA AT MT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
ENERGÍA AT MT AÉREA EXISTENTE
ENERGÍA BT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
ENERGÍA BT AÉREA EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

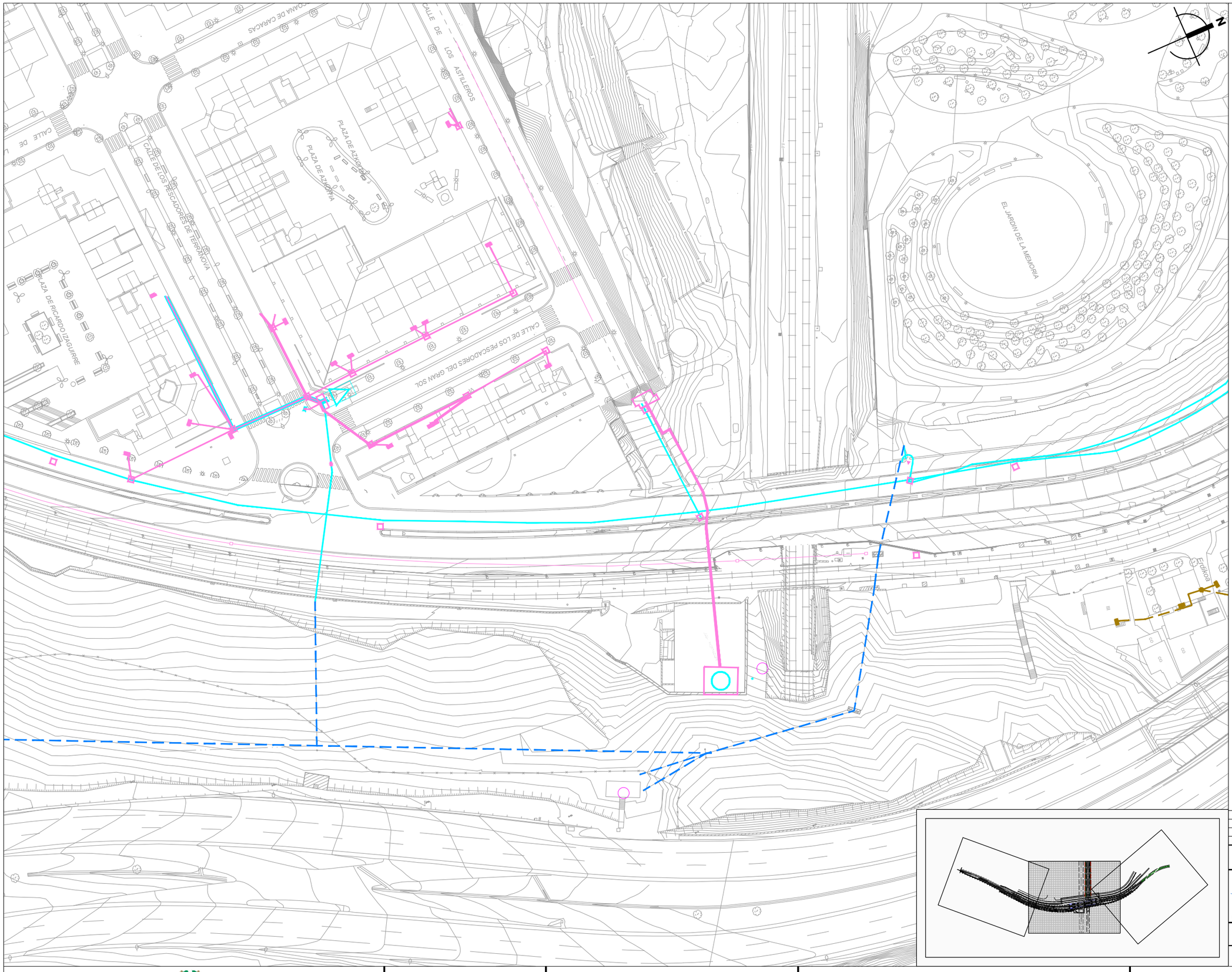
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
ENERGIA ELEKTRIKOA
SERVICIOS ACTUALES
ENERGÍA ELÉCTRICA

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.5

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



OHARRAK :
NOTAS :

ENERGÍA AT MT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
ENERGÍA AT MT AÉREA EXISTENTE
ENERGÍA BT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
ENERGÍA BT AÉREA EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
ENERGIA ELEKTRIKOA
SERVICIOS ACTUALES
ENERGÍA ELÉCTRICA

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.5

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

OHARRAK :
NOTAS :

ENERGÍA AT MT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
ENERGÍA AT MT AÉREA EXISTENTE
ENERGÍA BT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
ENERGÍA BT AÉREA EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

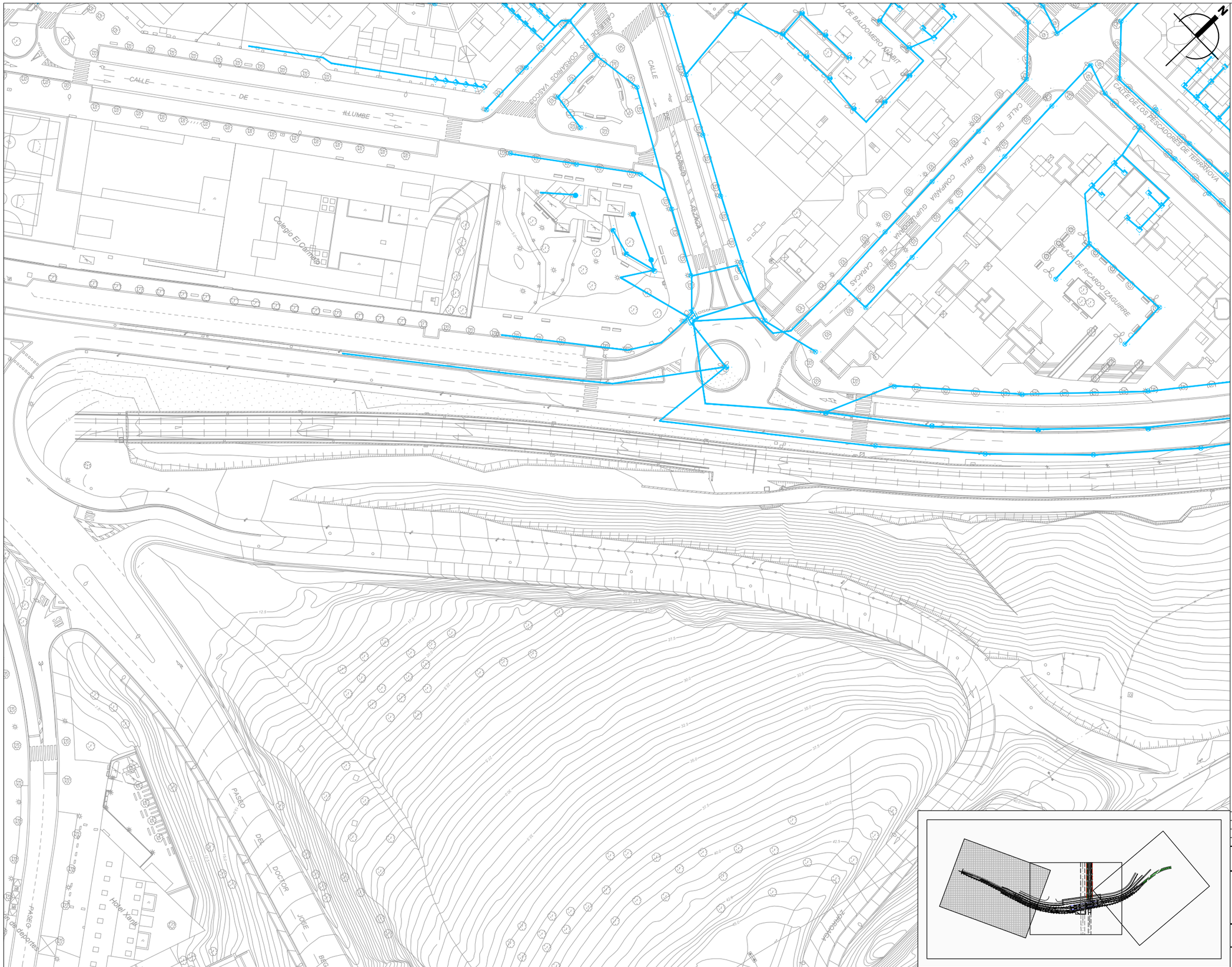
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
ENERGIA ELEKTRIKOA
SERVICIOS ACTUALES
ENERGÍA ELÉCTRICA

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.5

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN



OHARRAK :

NOTAS :

RED DE ALUMBRADO EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

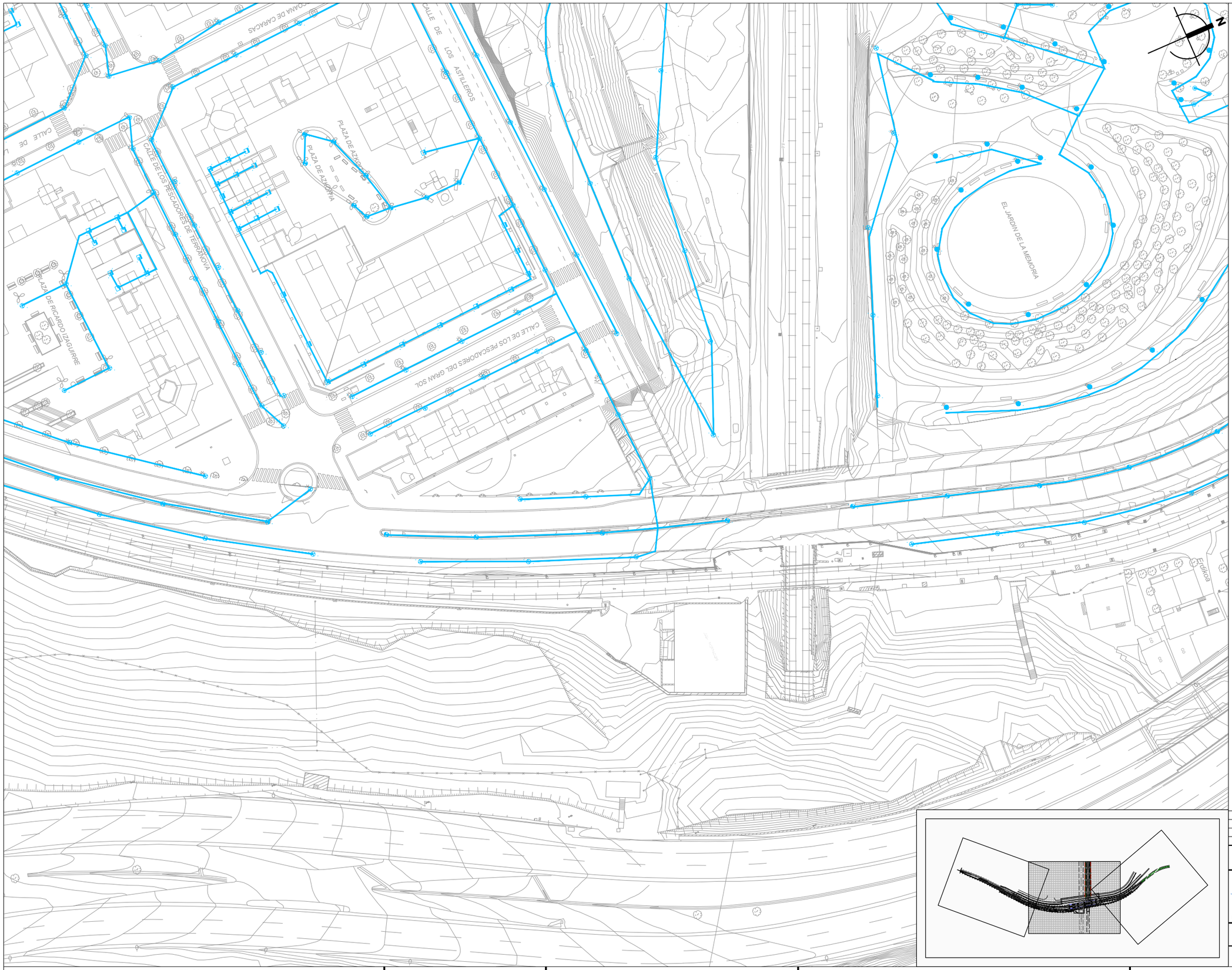
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
ARGIZTAPENA ETA SEMAFORIZAZIOA
SERVICIOS ACTUALES
ALUMBRADO Y SEMAFORIZACIÓN

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.6

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



OHARRAK :
NOTAS :

RED DE ALUMBRADO EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
ARGIZTAPENA ETA SEMAFORIZAZIOA
SERVICIOS ACTUALES
ALUMBRADO Y SEMAFORIZACIÓN

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.6

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

OHARRAK :
NOTAS :

RED DE ALUMBRADO EXISTENTE

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
B	SUPERVISIÓN	Jun-20			
A	PRIMERA EMISION	Feb-20			

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
UTE INTERCAMBIADOR RIBERAS DE LOIOLA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
RAMÓN MORENO CADAHIA

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
A1: 1/500
A3: 1/1000

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
1/500: 0 5 10 15 20 25
1/1.000: 0 10 20 30 40 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
LOIOLAKO ERRIBERAK-EKO ALDAGELTOKIAREN INFORMAZIO-AZTERKETAREN IDAZLANA
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA ESTACIÓN DE INTERCAMBIO DE RIBERAS DE LOIOLA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
EGUNGO HIRI-ZERBITZUAK
ARGIZTAPENA ETA SEMAFORIZAZIOA
SERVICIOS ACTUALES
ALUMBRADO Y SEMAFORIZACIÓN

PLANO ZK. / N. PLANO
A16.6

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN