PLANO	REF.	TITULO DEL PLANO	Nº HOJAS
00		INDICE DE PLANOS	1 HOJA
00.01	001	INDICE DE PLANOS	1 HOJA
01		SITUACIÓN GENERAL	1 HOJA
01.01	002	SITUACIÓN GENERAL	1 HOJA
02		SITUACIÓN ACTUAL	2 HOJAS
02.01	003	SITUACIÓN ACTUAL. ARQUITECTURA	1 HOJA
02.02	004	SITUACIÓN ACTUAL. ZONA DE MANIOBRAS FLORIDA	1 HOJA
03		ESQUEMAS FUNCIONALES	4 HOJAS
03.01	005	ESQUEMA FUNCIONAL. VÍA DE TODA LA AMPLIACIÓN	1 HOJA
03.02	006	ESQUEMA FUNCIONAL. ZONA DE MANIOBRAS ADAPTADA DE FLORIDA	1 HOJA
03.03	007	ESQUEMA FUNCIONAL. ZONA DE MANIOBRAS NUEVA DE NIKOSIA	1 HOJA
03.04	008	ESQUEMA FUNCIONAL. ZONA DE MANIOBRAS NUEVA DE SALBURUA	1 HOJA
04		IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS	18 HOJAS
04.01	009 - 026	IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS	18 HOJAS
05		ESQUEMAS ELÉCTRICOS	3 HOJAS
05.01	027	ESQUEMA ELÉCTRICO. ZONA DE MANIOBRAS ADAPTADA DE FLORIDA	1 HOJA
05.02	028	ESQUEMA ELÉCTRICO. ZONA DE MANIOBRAS NUEVA DE NIKOSIA	1 HOJA
05.03	029	ESQUEMA ELÉCTRICO. ZONA DE MANIOBRAS NUEVA DE SALBURUA	1 HOJA
06		OBRA CIVIL AUXILIAR	18 HOJAS
06.01	030 - 047	OBRA CIVIL AUXILIAR	18 HOJAS
07		DETALLES	13 HOJAS
07.01	048	DETALLES. DISCO TRANVIARIO	1 HOJA
07.02	049	DETALLES. REGLAMENTO DE SEÑALIZACIÓN	1 HOJA
07.03	050	DETALLES CABLEADO. DISCO TRANVIARIO Y CAJA DE MANDO MANUAL	1 HOJA
07.04	051	DETALLES. CAJA MANDO MANUAL	1 HOJA
07.05	052	DETALLES. ARMARIO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA	1 HOJA
07.06	053	DETALLES. ACCIONAMIENTO	1 HOJA
07.07	054	DETALLES. CIRCUITO DE VÍA TRANVIARIO	1 HOJA
07.08	055	DETALLES. CONDICIONES INSTALACIÓN BALIZA	1 HOJA
07.09	056	DETALLES. LAZO RECEPTOR	1 HOJA
07.10	057	DETALLES. SECCIONES TIPO PLATAFORMAS. TIPO 1	1 HOJA
07.11	058	DETALLES. SECCIONES TIPO PLATAFORMAS. TIPO 2	1 HOJA
07.12	059	DETALLES. SECCIONES TIPO PLATAFORMAS. TIPO 3	1 HOJA
07.13	060	DETALLES. SECCIONES TIPO PLATAFORMAS. TIPO 4	1 HOJA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-001-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

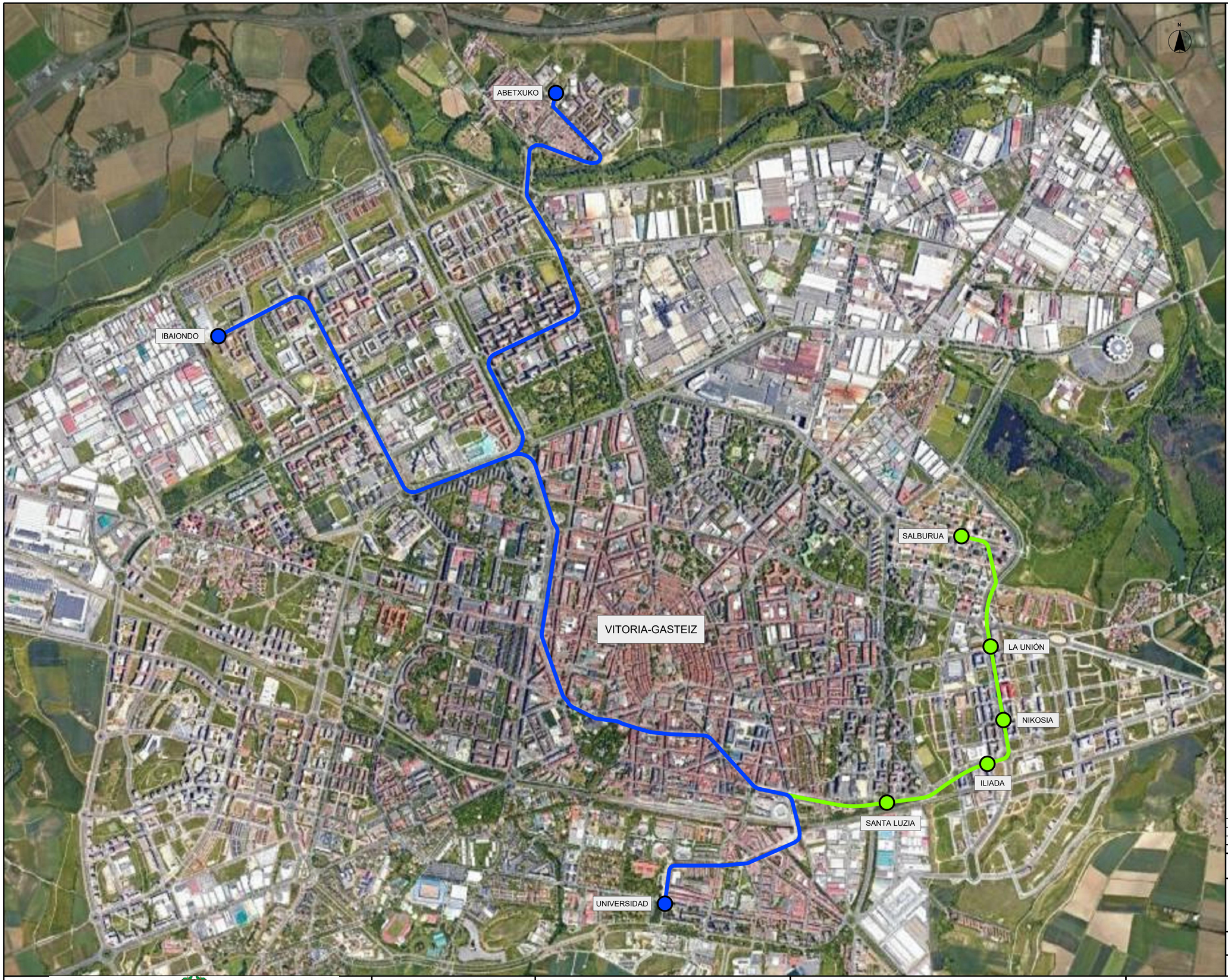
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
INDICE DE PLANOS Y SITUACIÓN GENERAL
INDICE

PLANO-ZK / N. PLANO
00.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Trazado Existente
- Estaciones Existentes
- Ampliación Trazado
- Nuevas Estaciones

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-002-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:10000

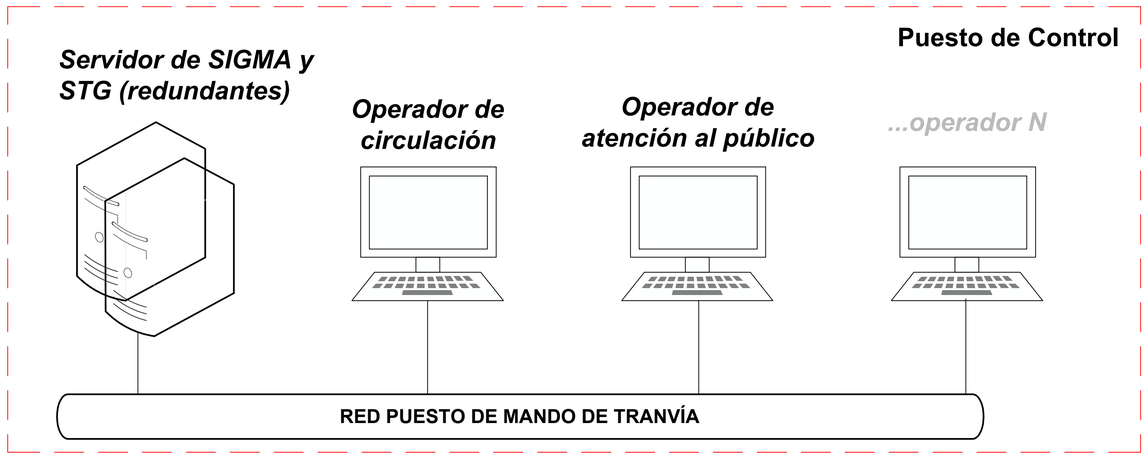
0 100 200m
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

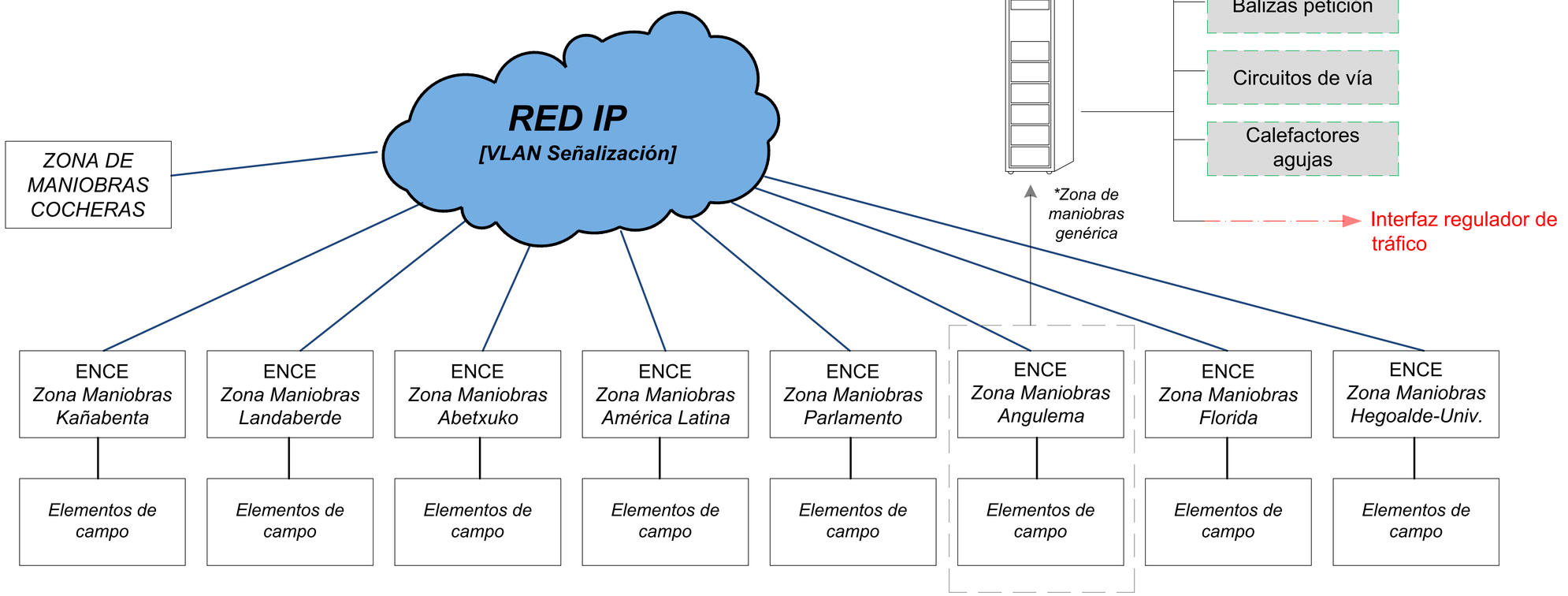
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
INDICE DE PLANOS Y SITUACIÓN GENERAL
SITUACIÓN GENERAL

PLANO-ZK / N. PLANO
01.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN





OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-003-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

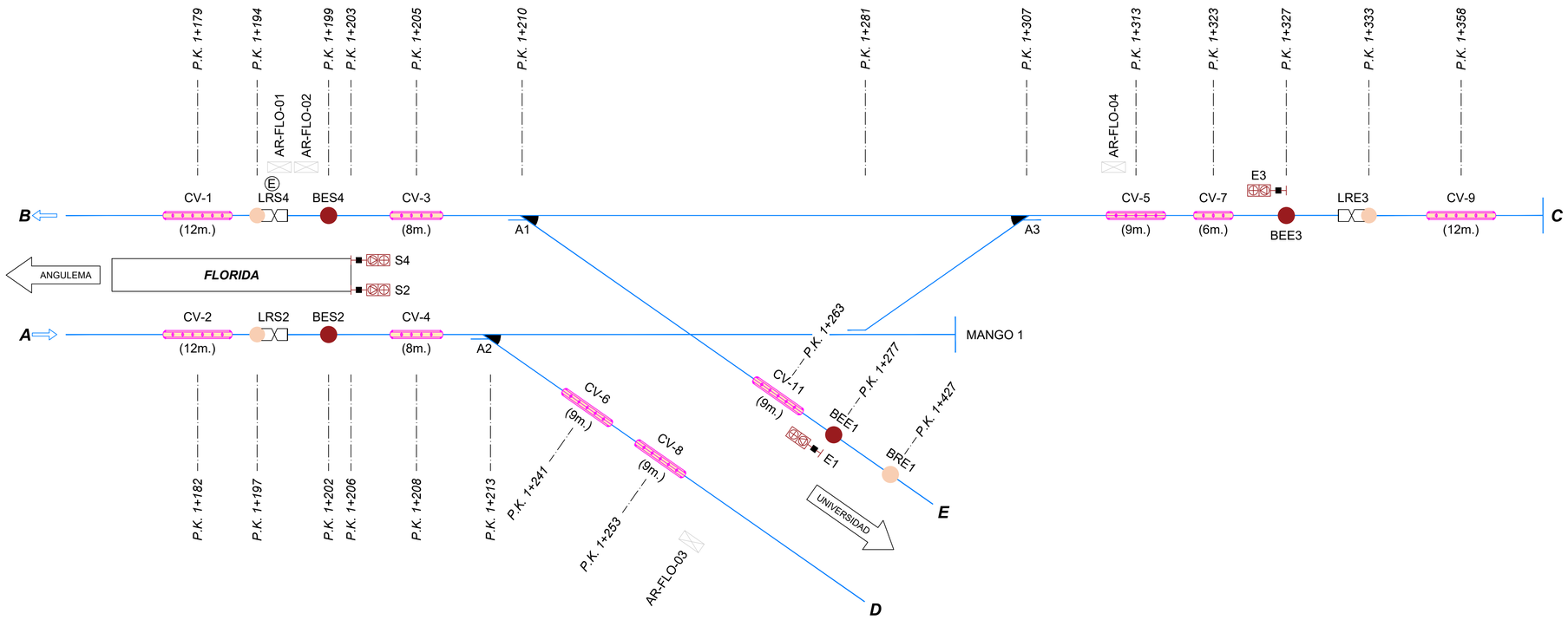
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SITUACIÓN ACTUAL ARQUITECTURA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



X: MOVIMIENTOS INCOMPATIBLE
L: SE REQUIERE CDV LIBRE
D: AGUJA A LA DESVIADA
R: AGUJA A LA RECTA

	MOVIMIENTOS	INCOMPATIBILIDADES						CIRCUITOS DE VÍA										AGUJAS			SEÑALES			
		1	2	3	4	5	6	CV-1	CV-2	CV-3	CV-4	CV-5	CV-6	CV-7	CV-8	CV-9	CV-11	A1	A2	A3	S2	S4	E1	E3
1	Salida de A a D		X				X				L		L		L				D					
2	Salida de A a C	X		X	X	X	X				L	L		L		L			R	D				
3	Entrada de E a B		X		X	X	X	L		L							L	D						
4	Salida de B a C		X	X		X	X			L		L		L		L		R		R				
5	Entrada de C a B		X	X	X		X	L		L		L		L				R		R				
6	Entrada de C a A	X	X	X	X	X			L		L	L		L					R	D				

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza emisora: TRAM - STOP
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Circuito de via
- Accionamiento aguja

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-004-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

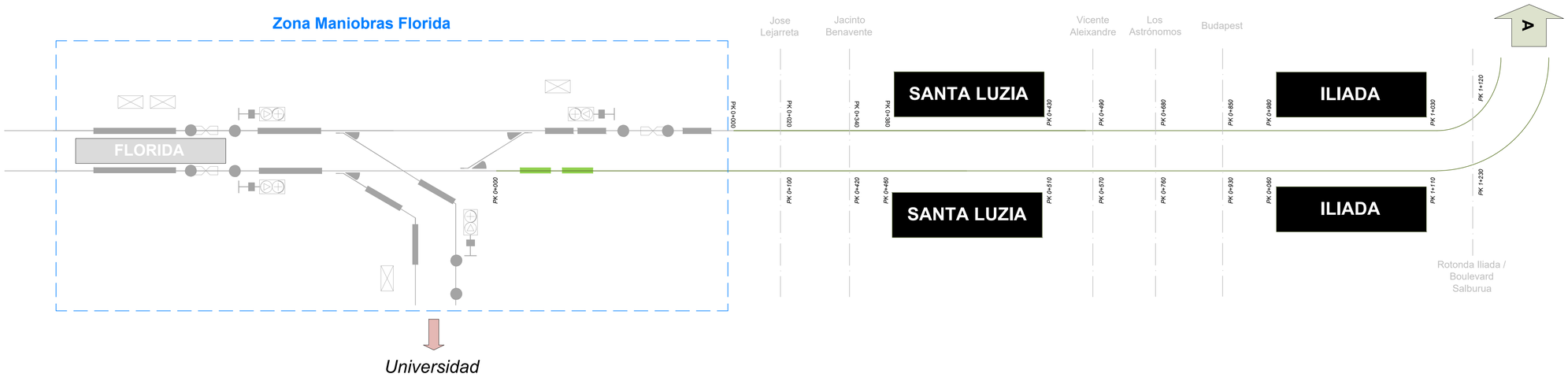
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

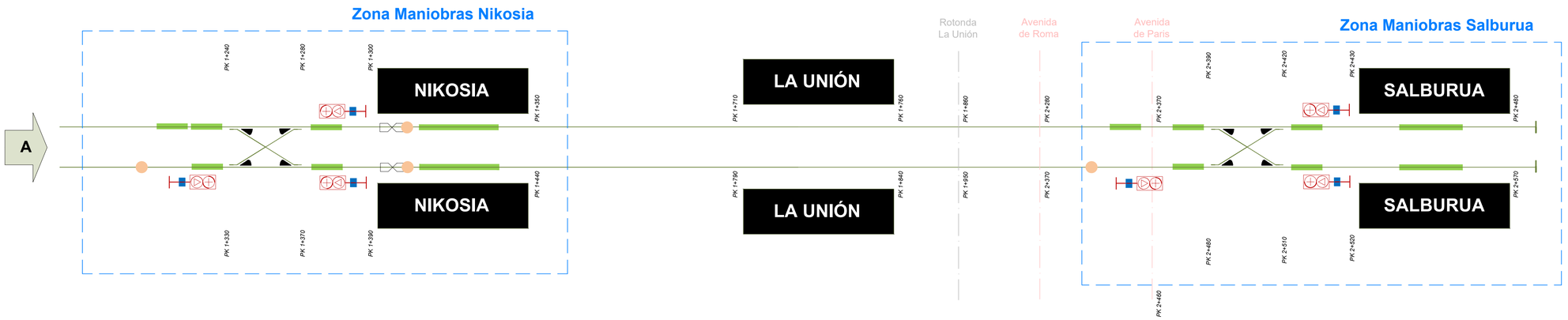
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SITUACIÓN ACTUAL
ZONA DE MANIOBRAS FLORIDA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.02

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN

OHARRAK :
NOTAS :





REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-005-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

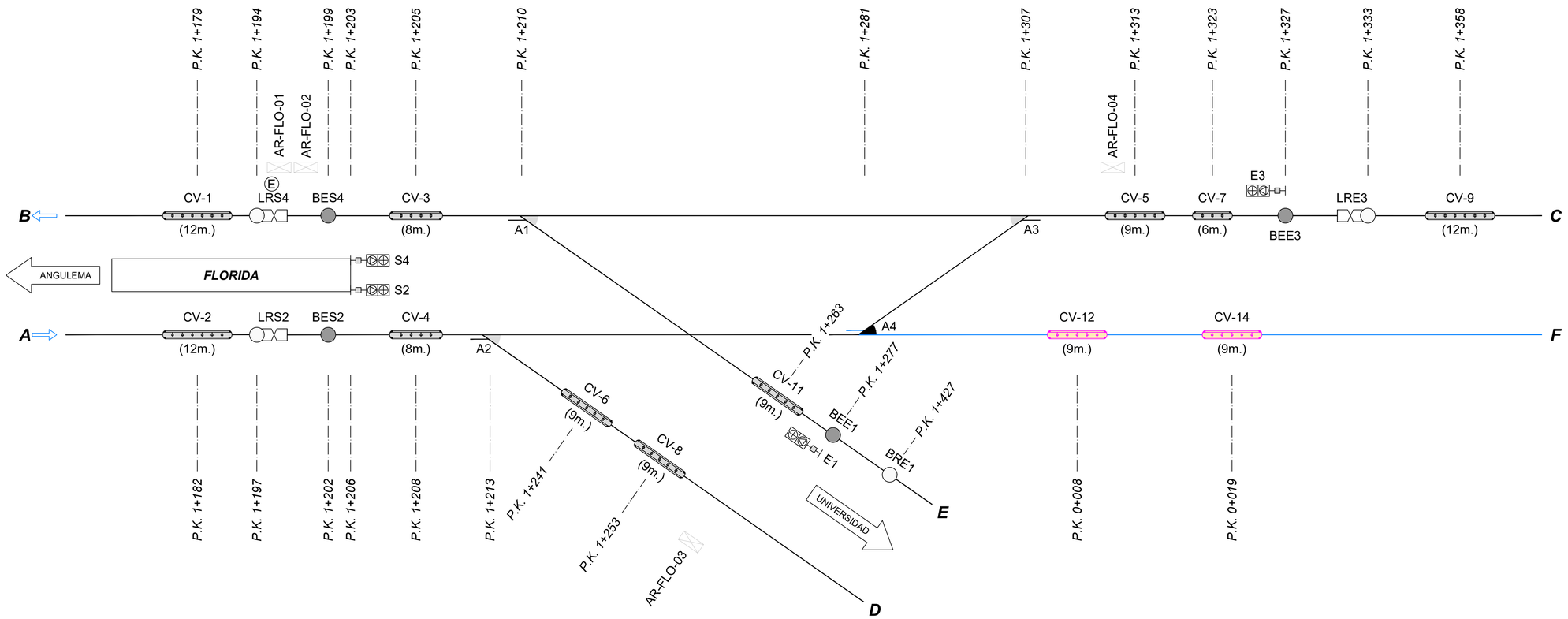
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESQUEMA FUNCIONAL
VÍA DE TODA LA AMPLIACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
03.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



NOTA: La representación en blanco y negro se corresponde con los elementos existentes en la zona de maniobras de Florida. Sus P.K. se corresponden con los del proyecto de la ampliación a Universidad.

	MOVIMIENTOS	INCOMPATIBILIDADES						CIRCUITOS DE VÍA												AGUJAS				SEÑALES			
		1	2	3	4	5	6	CV-1	CV-2	CV-3	CV-4	CV-5	CV-6	CV-7	CV-8	CV-9	CV-11	CV-12	CV-14	A1	A2	A3	A4	S2	S4	E1	E3
1	Salida de A a D	■	X				X				L		L		L						D			⊘△			
2	Salida de A a C	X	■	X	X	X	X				L	L		L		L					R	D		⊘△	⊖○	⊖○	⊖○
3	Entrada de E a B		X	■	X	X	X	L		L							L			D					⊖○	⊘△	⊖○
4	Salida de B a C		X	X	■	X	X			L		L		L		L				R		R			⊖○	⊖○	⊖○
5	Entrada de C a B		X	X	X	■	X	L		L		L		L						R		R			⊖○	⊖○	⊖△
6	Entrada de C a A	X	X	X	X	X	■		L		L	L		L							R	D		⊖○	⊖○	⊖○	⊘△
7	Salida de A a F	X	X	X			X				L							L	L		R		R	⊘△		⊖○	

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Circuito de via
- Armario de Señalización
- Aguja Motorizada

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-006-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

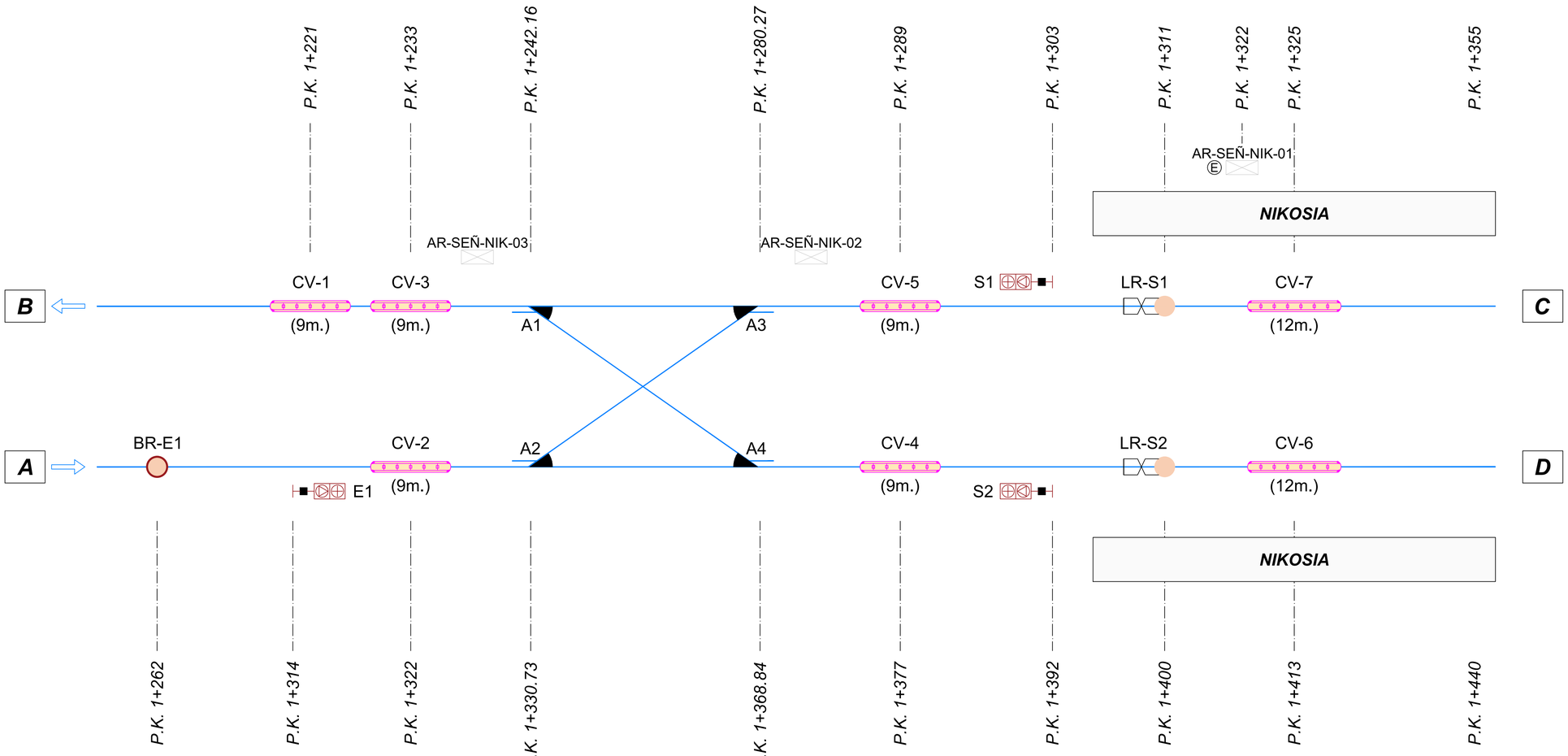
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESQUEMA FUNCIONAL
ZONA DE MANIOBRAS ADAPTADA DE FLORIDA

PLANO-ZK / N. PLANO
03.02

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



X: MOVIMIENTOS INCOMPATIBLE
L: SE REQUIERE CDV LIBRE
D: AGUJA A LA DESVIADA
R: AGUJA A LA RECTA

	MOVIMIENTOS	INCOMPATIBILIDADES				CIRCUITOS DE VÍA							AGUJAS				SEÑALES		
		1	2	3	4	CV-1	CV-2	CV-3	CV-4	CV-5	CV-6	CV-7	A1	A2	A3	A4	E1	S1	S2
1	Salida de A a C	■	X	X	X		L			L		L		D	D				
2	Salida de A a D	X	■		X		L		L		L			R		R			
3	Entrada de C a B	X		■	X	L		L		L			R		R				
4	Salida de D a B	X	X	X	■	L		L	L				D			D			

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Circuito de via
- Armario de Señalización
- Aguja Motorizada

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-007-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
SIN ESCALA

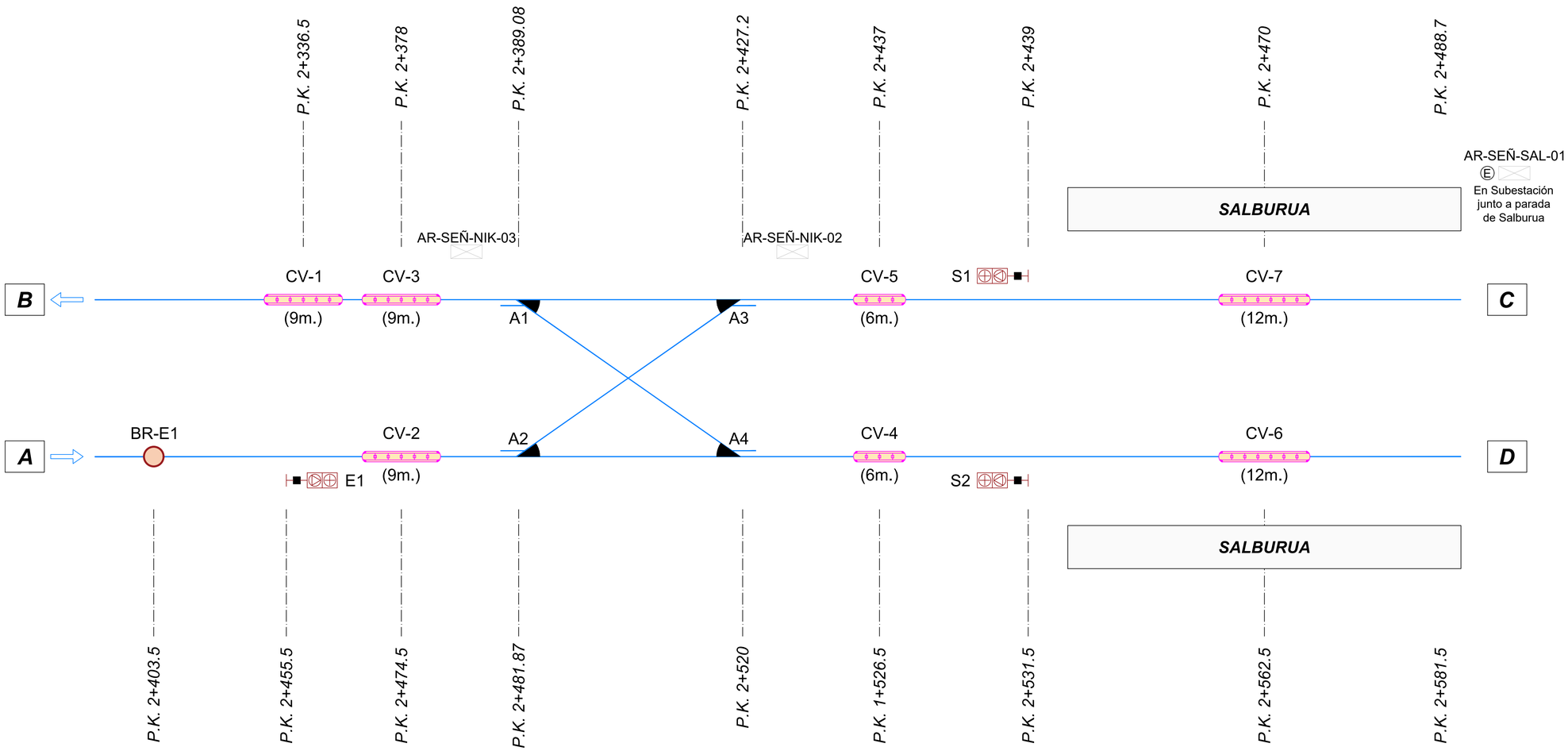
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESQUEMA FUNCIONAL
ZONA DE MANIOBRAS NUEVA DE NIKOSIA

PLANO-ZK / N. PLANO
03.03

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



X: MOVIMIENTOS INCOMPATIBLE
L: SE REQUIERE CDV LIBRE
D: AGUJA A LA DESVIADA
R: AGUJA A LA RECTA

	MOVIMIENTOS	INCOMPATIBILIDADES				CIRCUITOS DE VÍA							AGUJAS				SEÑALES		
		1	2	3	4	CV-1	CV-2	CV-3	CV-4	CV-5	CV-6	CV-7	A1	A2	A3	A4	E1	S1	S2
1	Salida de A a C		X	X	X		L			L		L		D	D				
2	Salida de A a D	X			X		L		L		L			R		R			
3	Entrada de C a B	X			X	L		L		L			R		R				
4	Salida de D a B	X	X	X		L		L	L				D			D			

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Circuito de via
- Armario de Señalización
- Aguja Motorizada

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-008-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
SIN ESCALA

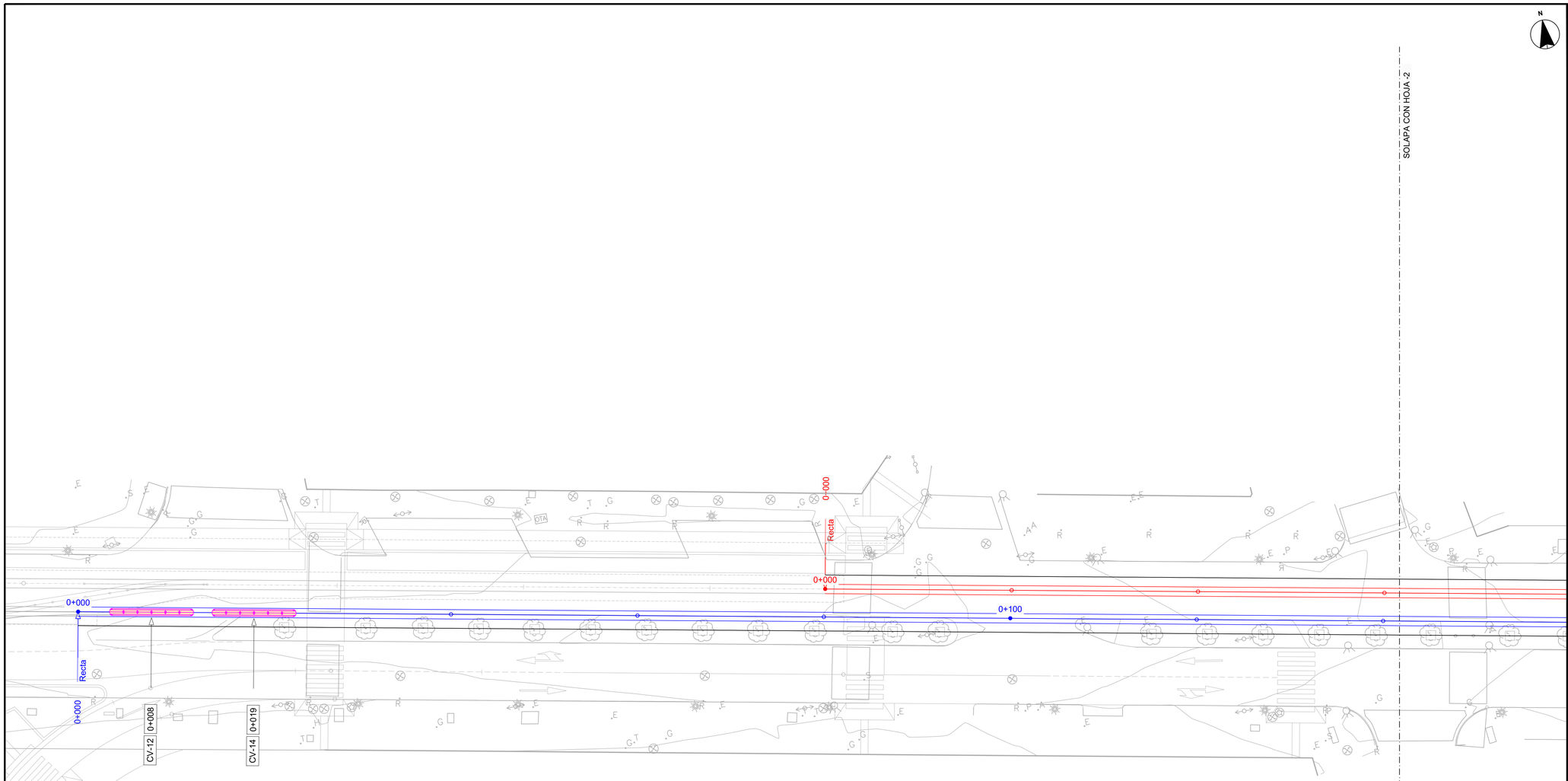
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESQUEMA FUNCIONAL
ZONA DE MANIOBRAS NUEVA DE SALBURUA

PLANO-ZK / N. PLANO
03.04

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



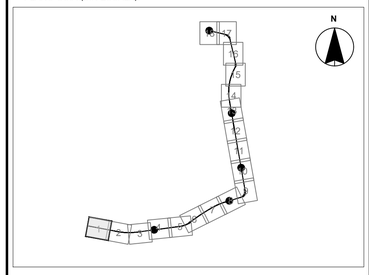
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-009-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)

1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

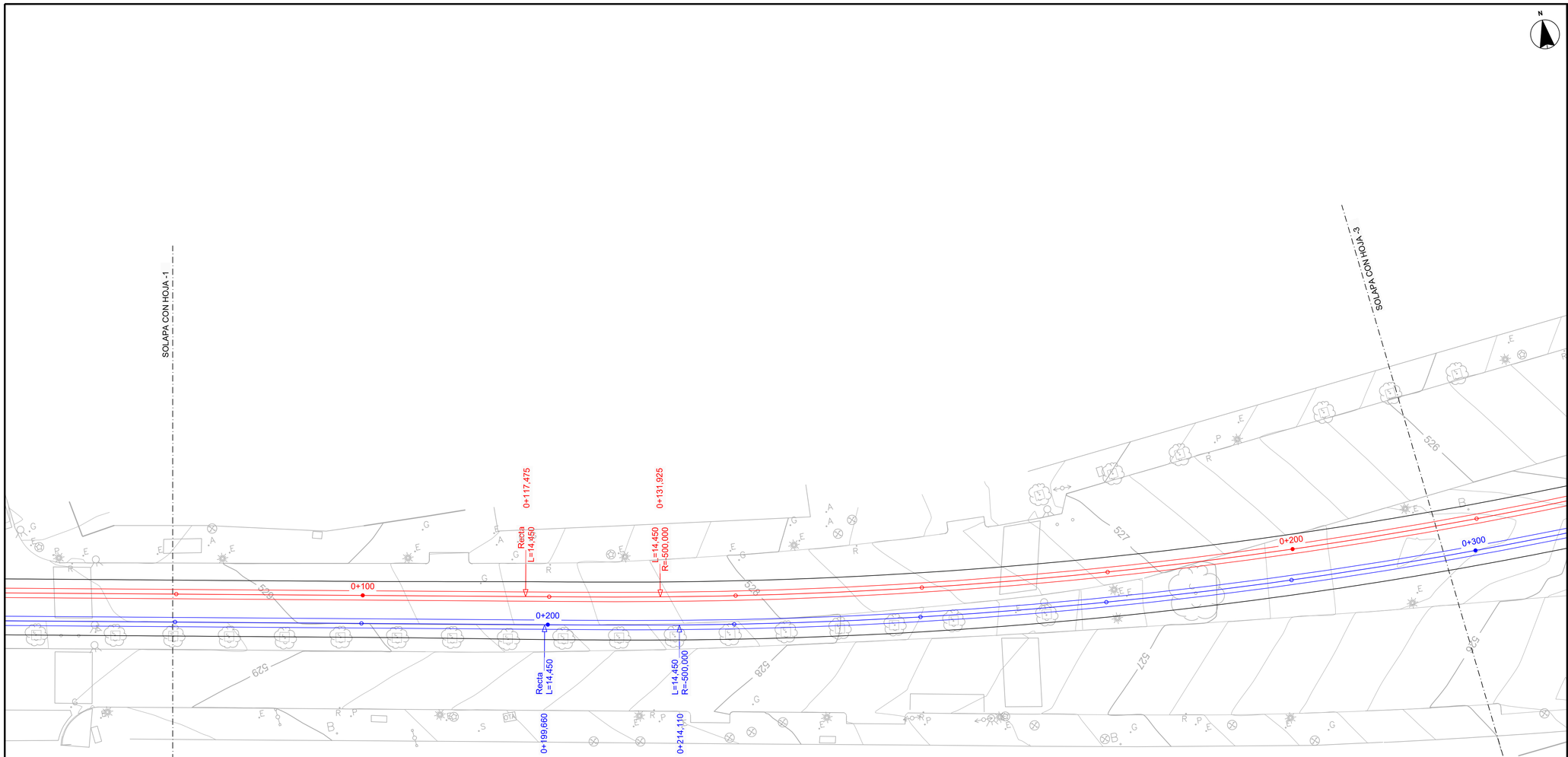
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



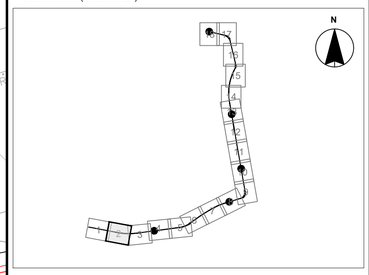
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-010-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

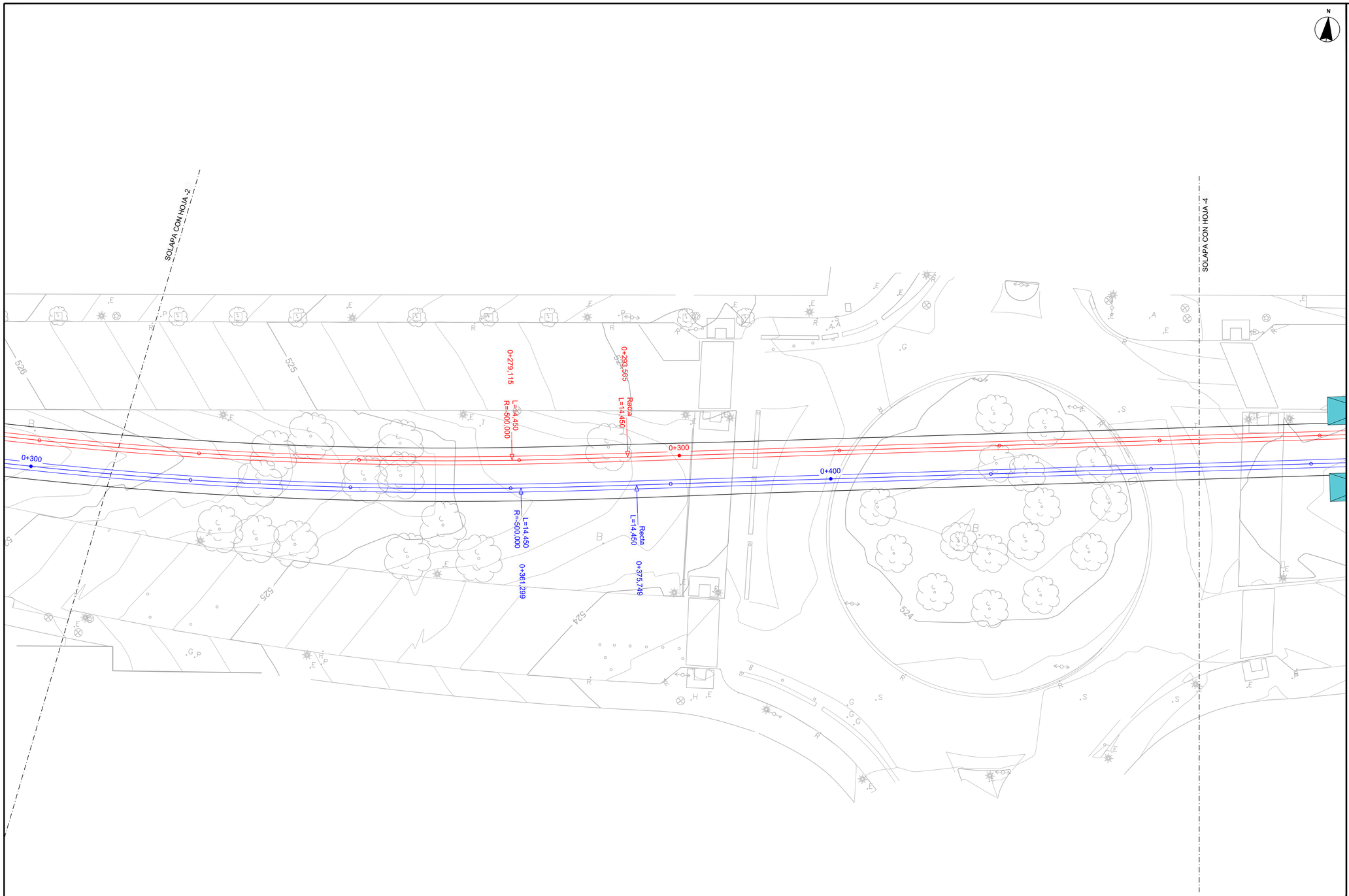
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



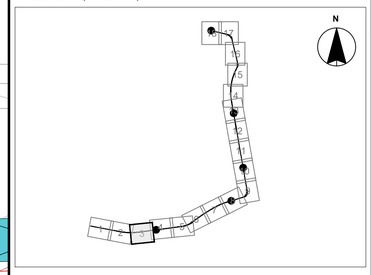
N

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-011-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

SOLAPA CON HOJA - 3

SOLAPA CON HOJA -5

SANTA LUZIA

0+400

0+500

0+500

0+600

524

525

526

527

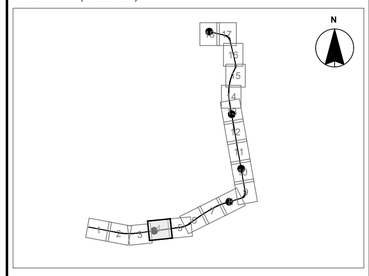
528

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-012-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

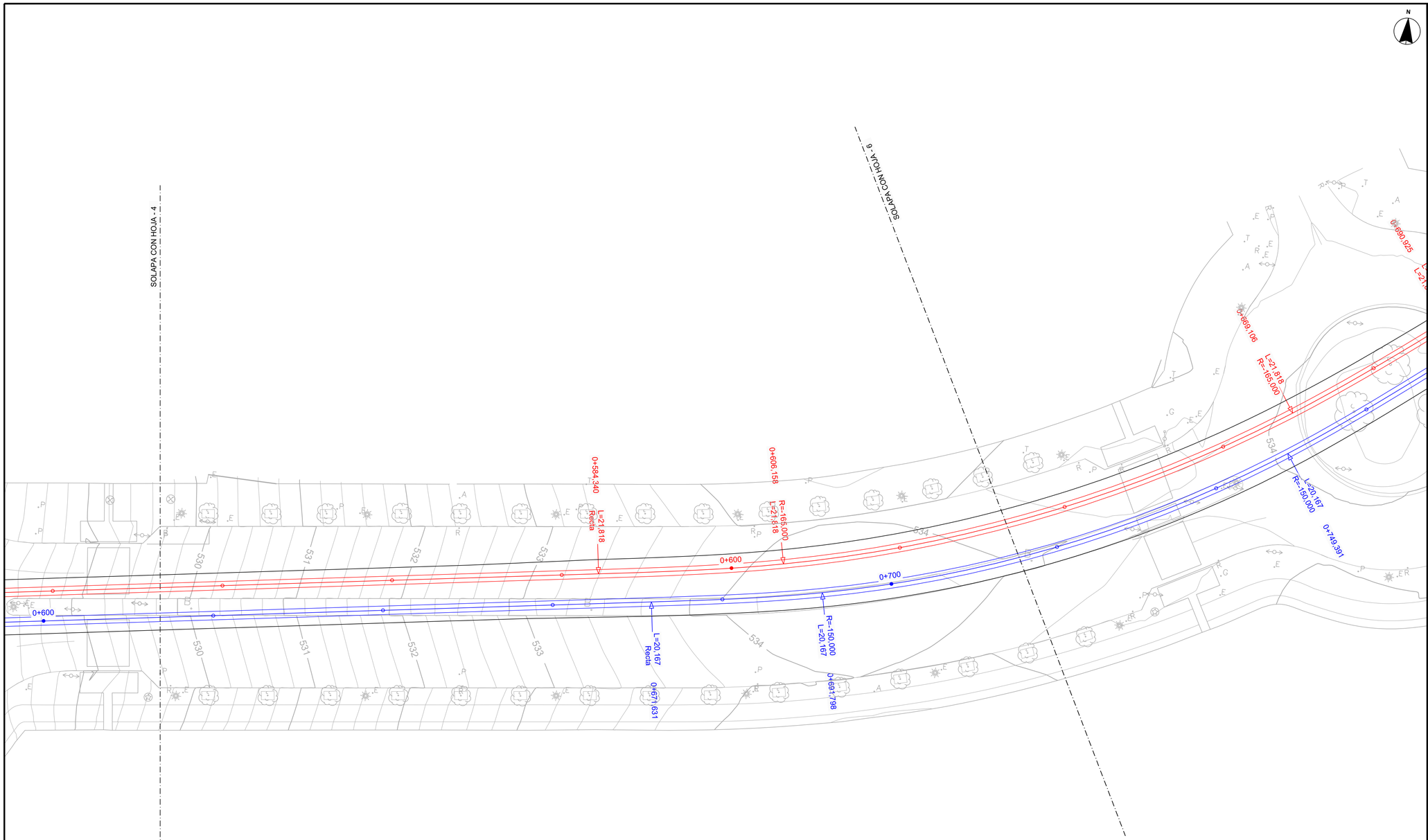
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

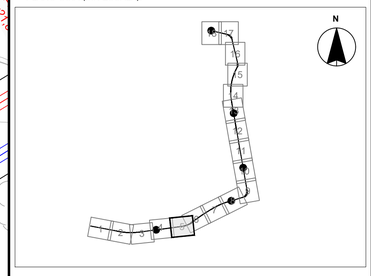


OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-013-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

SOLAPA CON HOJA -5

SOLAPA CON HOJA -7

0+711.346

0+690.925

0+689.106

L=20.421
L=21.818
R=165.000

R=2253.600
L=20.421

0+700

0+800

R=1250.000
L=18.000

L=18.000
L=20.167

L=20.167
R=150.000

0+769.557

0+787.557

0+749.391

534

533

532

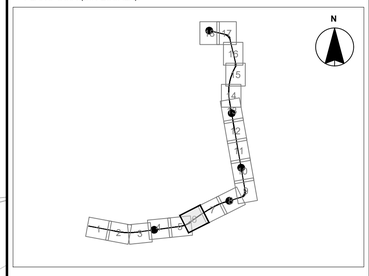
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-014-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)

1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7

SOLAPA CON HOJA - 6

SOLAPA CON HOJA - 8

0+800

0+900

0+888,710

L=14,879
R=1253,600

0+903,590

R=350,000
L=14,879

0+900

1+000

L=12,282
R=1250,000

0+965,869

R=400,000
L=12,292

0+978,152

530

529

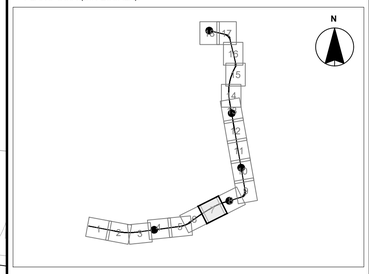
531

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-015-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

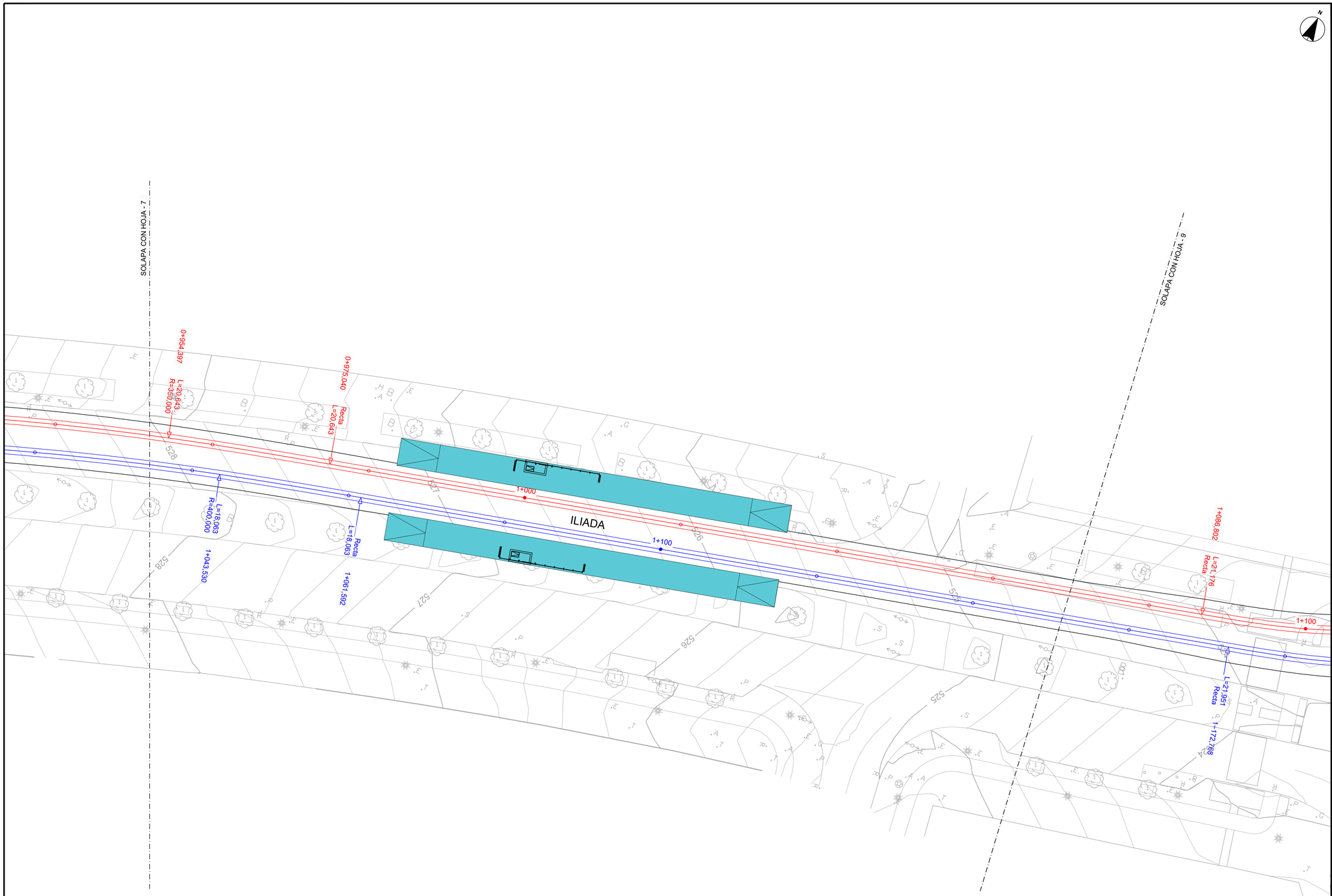
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8

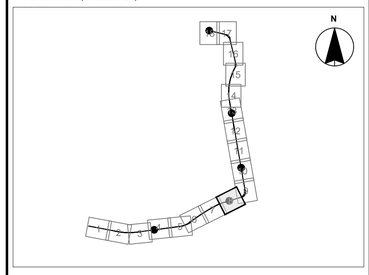


OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-016-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

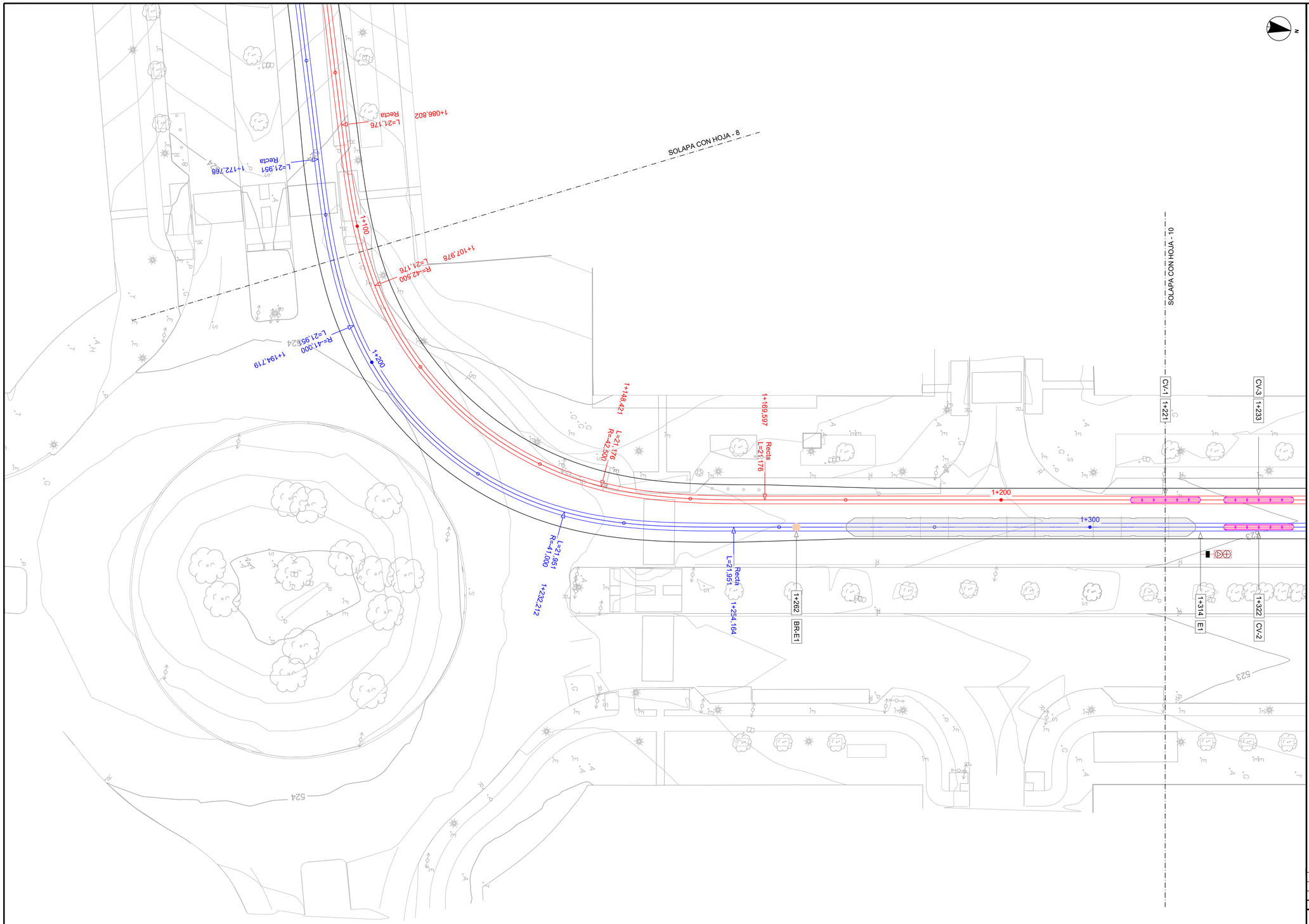
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9



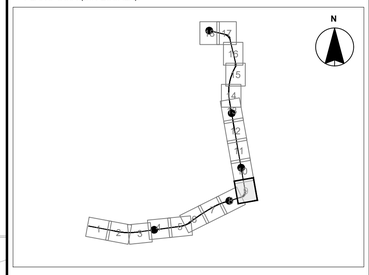
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-017-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)

1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

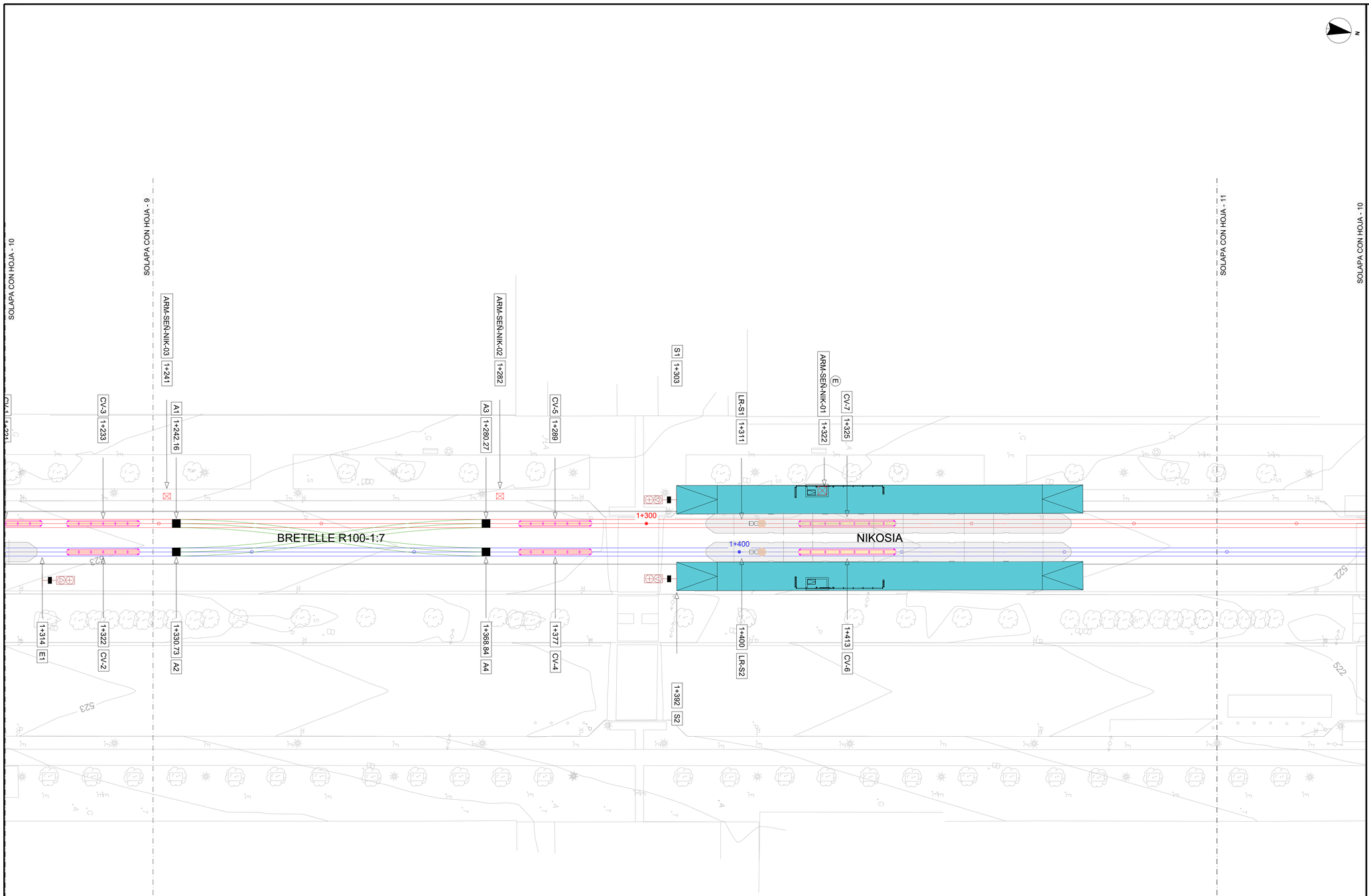
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
9 Sigue 10

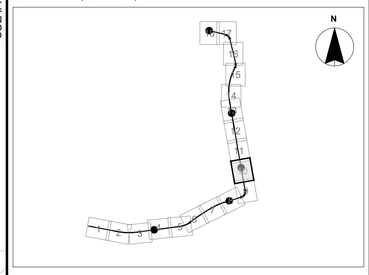


OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-018-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
10 Sigue 11

SOLAPA CON HOJA - 10

SOLAPA CON HOJA - 12

1+400

1+500

1+500

1+600

S21

S22

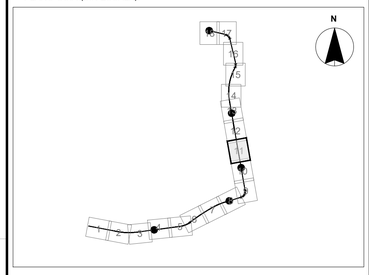
N

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-019-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
11 Sigue 12

SOLAPA CON HOJA - 11

SOLAPA CON HOJA - 13

1+600

1+700

1+618.225
L=12.000
Recta

1+630.224
R=1835.000
L=12.000

1+642.224
L=12.000
R=1835.000

1+654.225
L=12.000
L=12.000

1+666.225
R=-1835.000
L=12.000

1+678.225
L=12.000
R=-1835.000

L=12.000
Recta
1+706.792

R=1835.000
L=12.000
1+718.792

L=12.000
R=1835.000
1+730.792

L=12.000
L=12.000
1+742.793

R=-1835.000
L=12.000
1+754.792

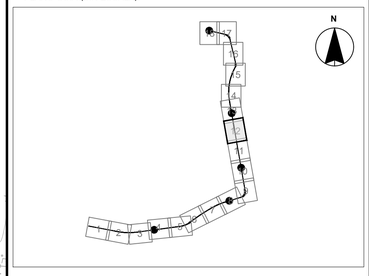
L=12.000
R=-1835.000
1+766.793

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-020-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13



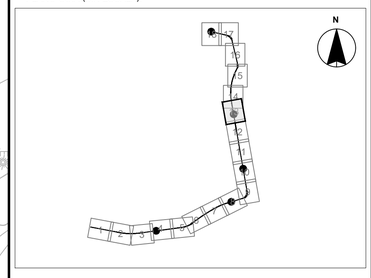
N

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-021-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

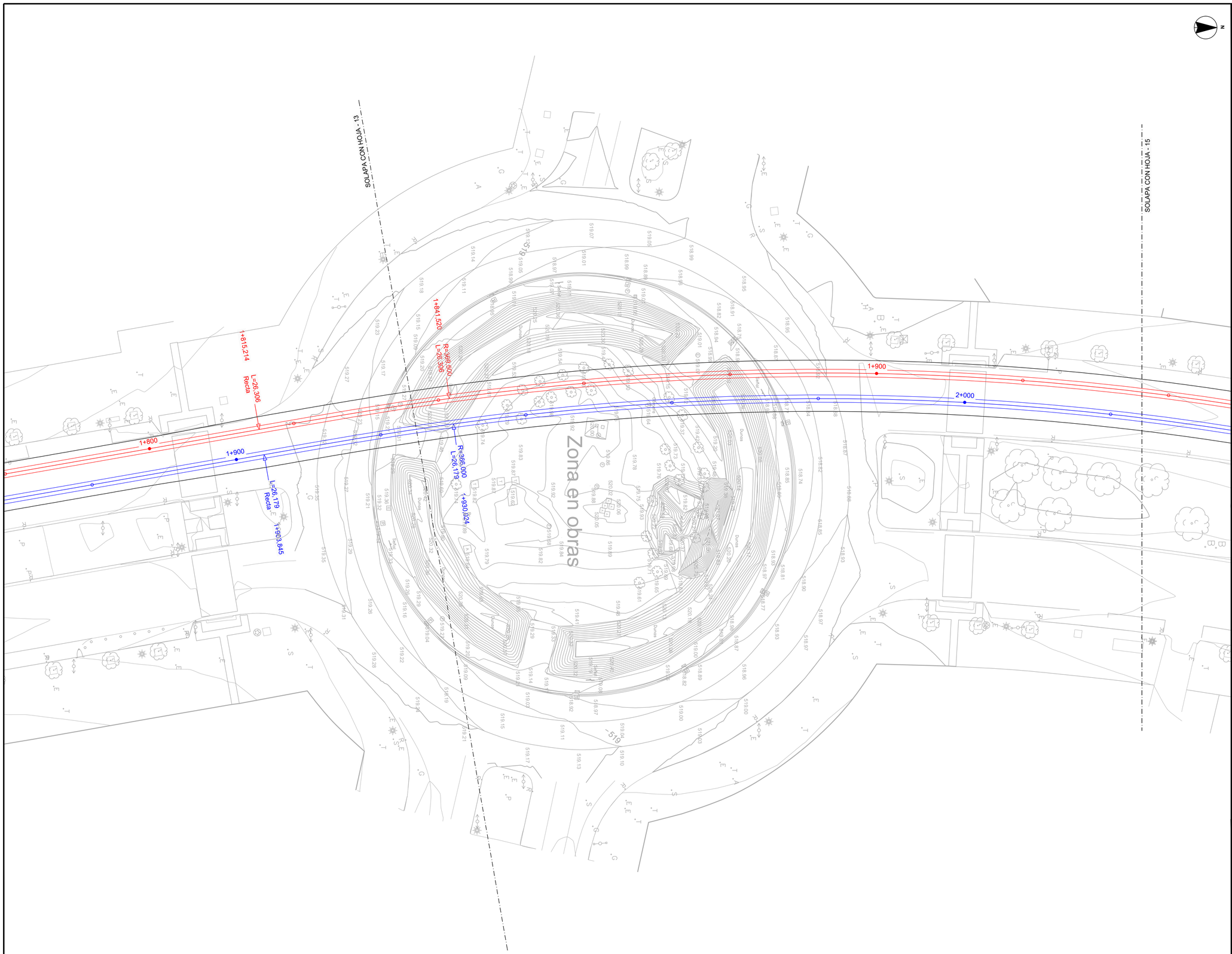
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
13 Sigue 14



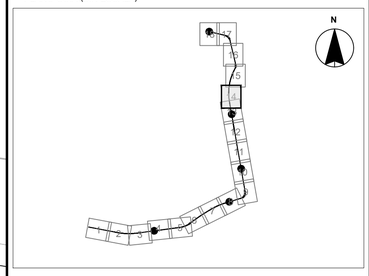
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-022-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
14 Sigue 15

SOLAPA CON HOJA - 14

SOLAPA CON HOJA - 16

2+000

2+100

2+054.20

2+074.20

2+098.120

2+106.451

2+140.822

2+160.822

2+172.822

2+194.794

L=20.000
R=569.500

L=20.000
R=586.000

L=12.000

L=12.000
R=34.700

L=12.000
R=49.000

L=12.000
R=49.000

518

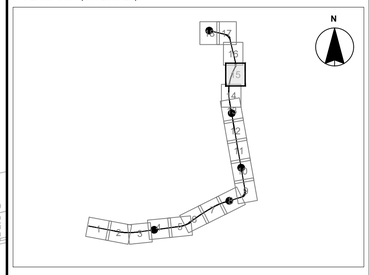
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-023-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)

1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO

04.01

ORRIA / HOJA

15 Sigue 16

SOLAPA CON HOJA - 15

SOLAPA CON HOJA - 17

2+100

2+200

2+300

2+106.451

2+118.451

2+194.794

2+206.794

Recta L=12.000

Recta L=12.000

L=12.000 R=46.700

L=12.000 R=49.000

N

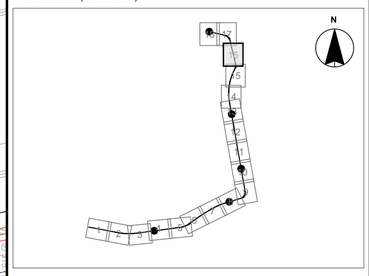
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-024-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)

1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
16 Sigue 17

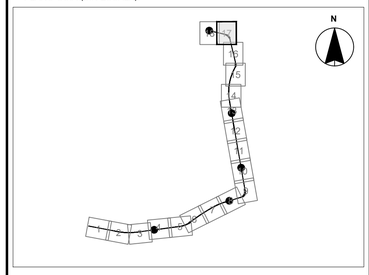


OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-025-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

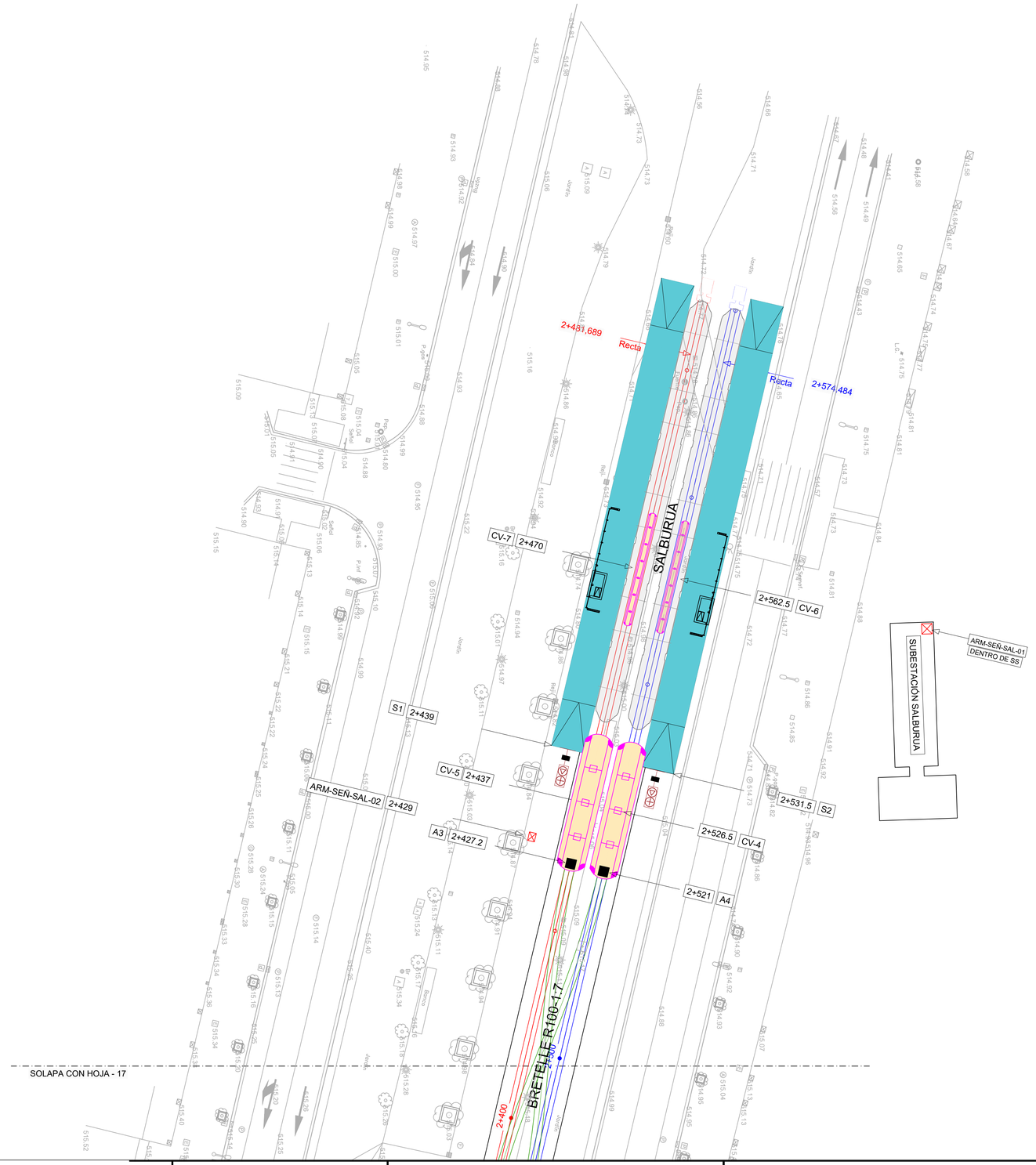
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
17 Sigue 18



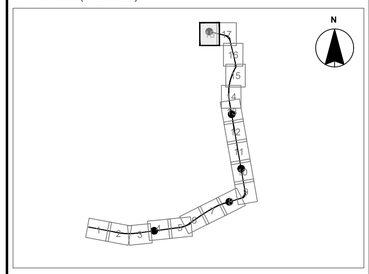
N

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Disco tranviario con caja con mando manual
- Baliza receptora: Petición itinerario
- Baliza receptora con lazo: Petición itinerario
- Contador de ejes
- Circuito de via
- Accionamiento aguja
- Armario señalización

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-026-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

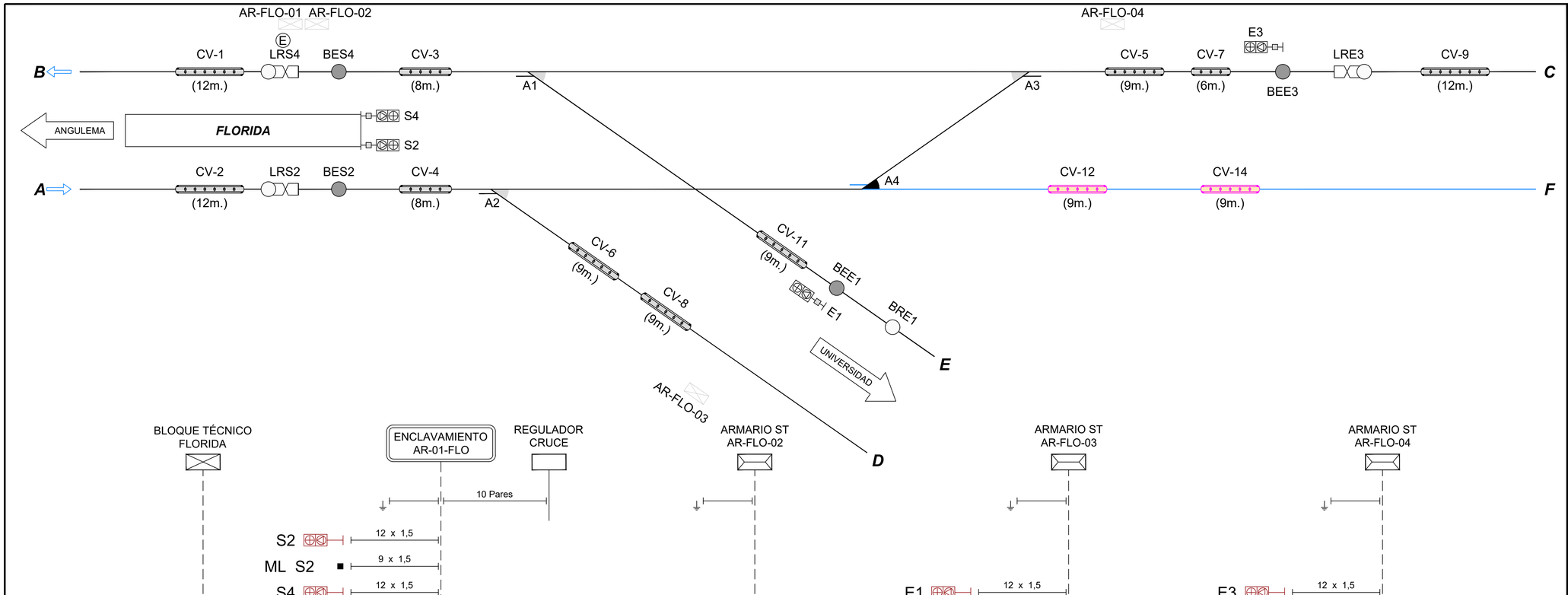
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.01

ORRIA / HOJA
18 Sigue FIN



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-027-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

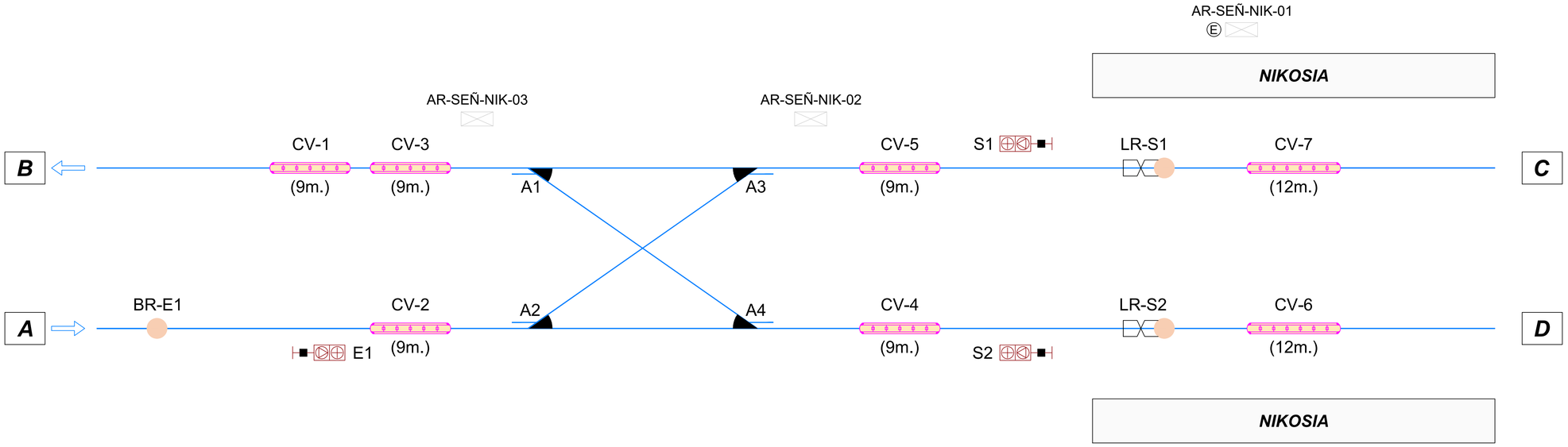
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

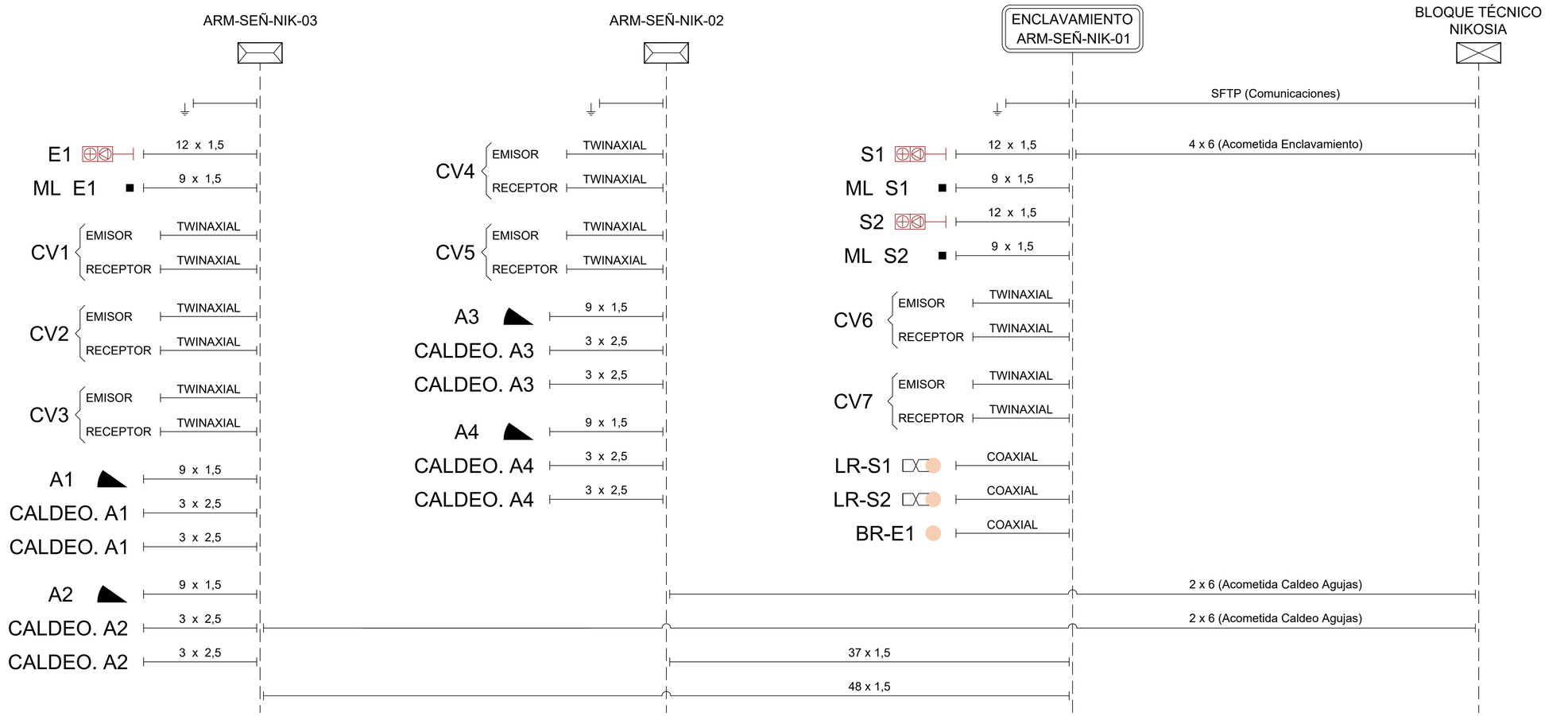
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESQUEMA ELÉCTRICO
ZONA DE MANIOBRAS ADAPTADA DE FLORIDA

PLANO-ZK / N. PLANO
05.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2





OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-028-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

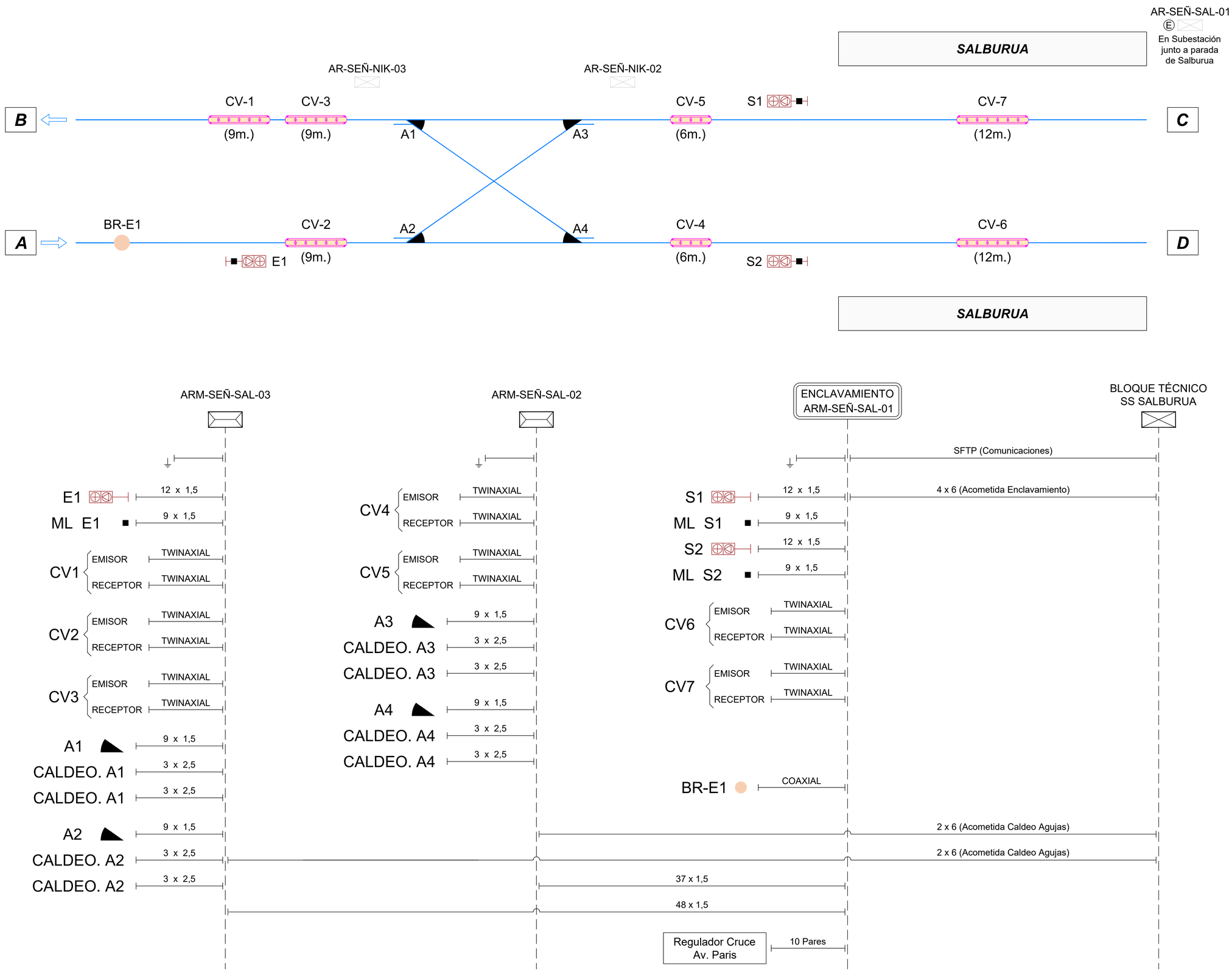
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESQUEMA ELÉCTRICO
ZONA DE MANIOBRAS NUEVA DE NIKOSIA

PLANO-ZK / N. PLANO
05.02

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-029-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
SIN ESCALA

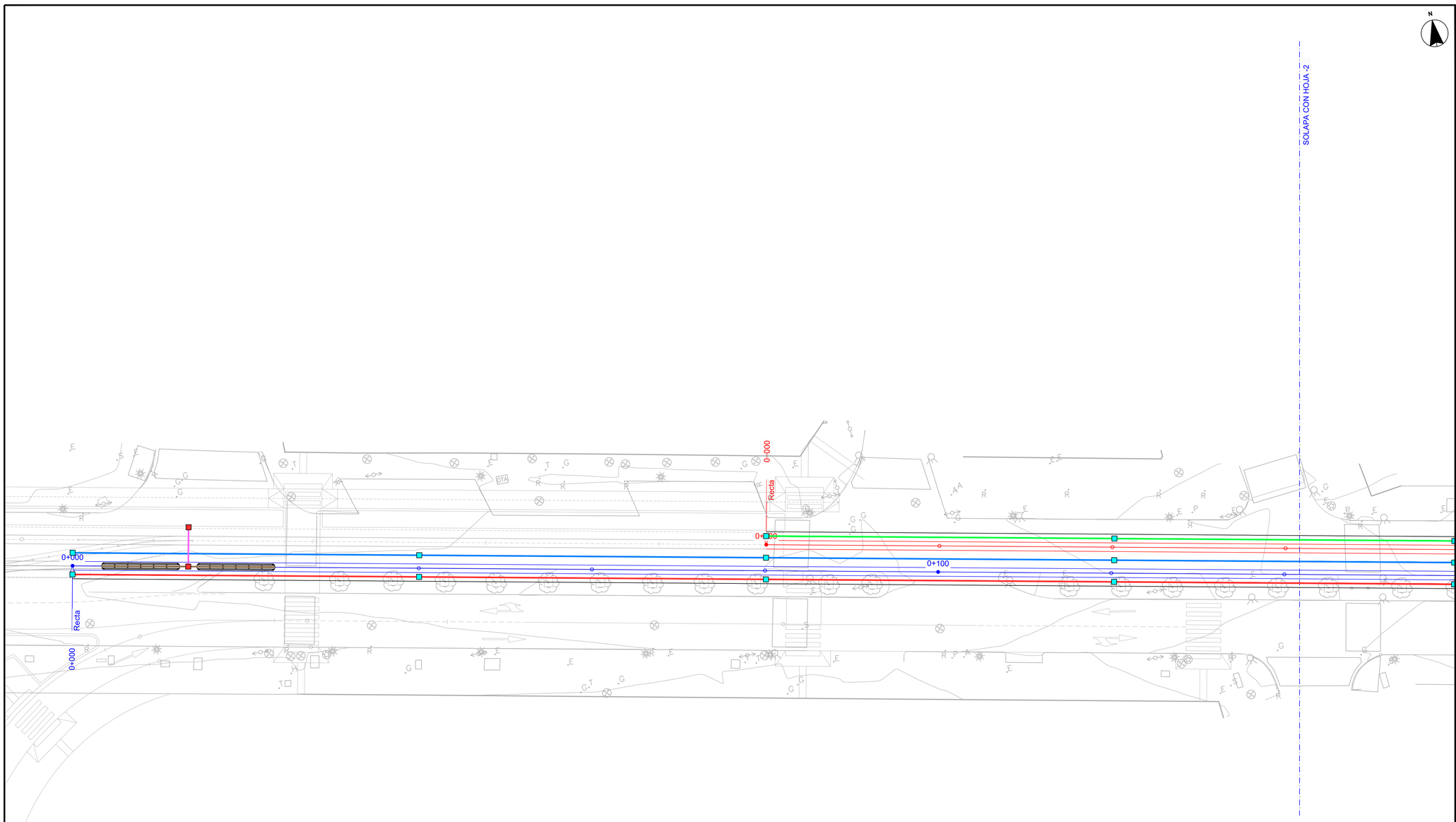
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESQUEMA ELÉCTRICO
ZONA DE MANIOBRAS NUEVA DE SALBURUA

PLANO-ZK / N. PLANO
05.03

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN



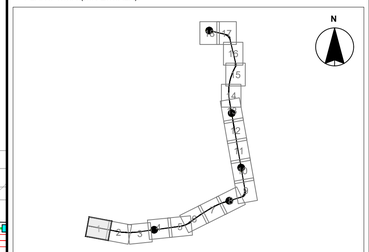
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-030-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

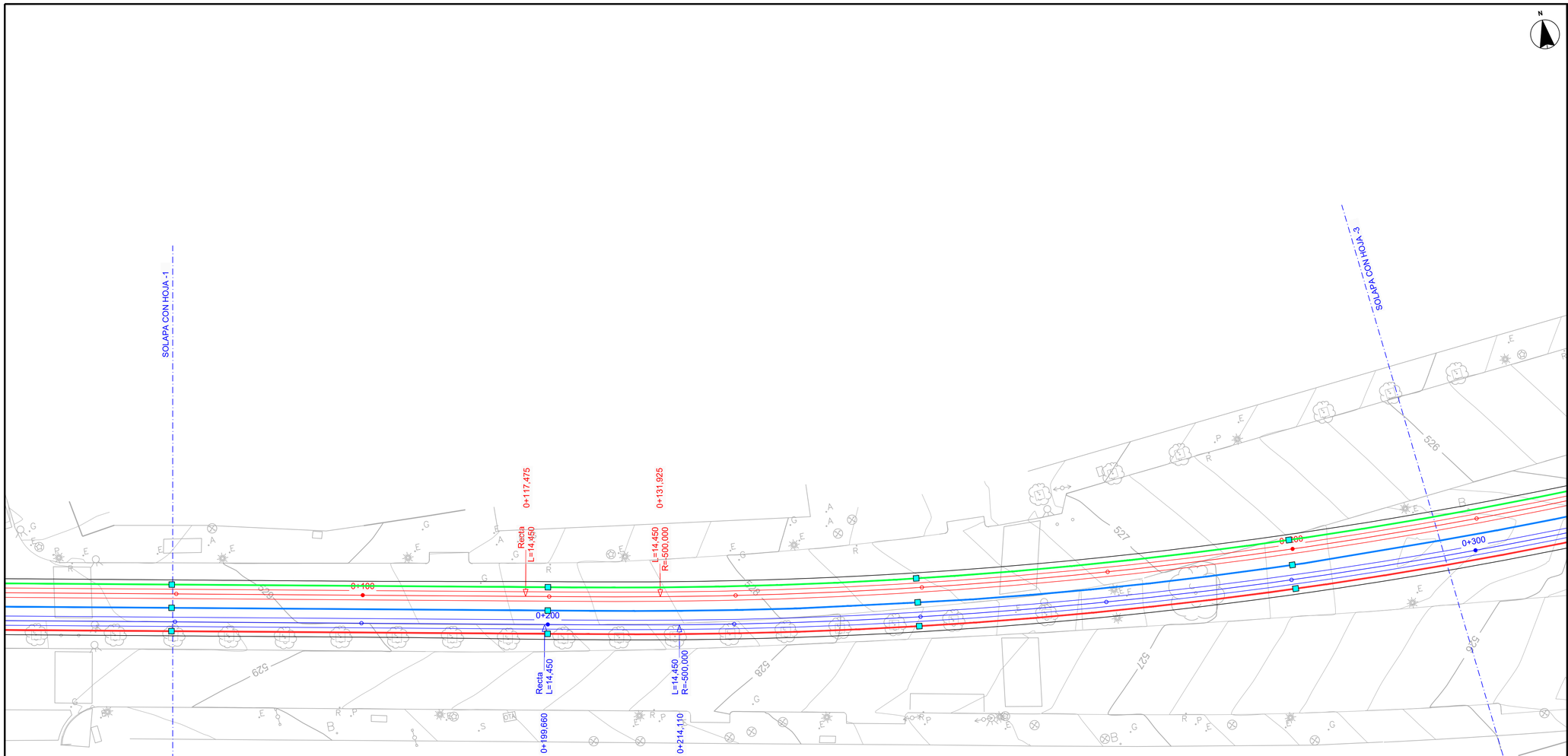
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



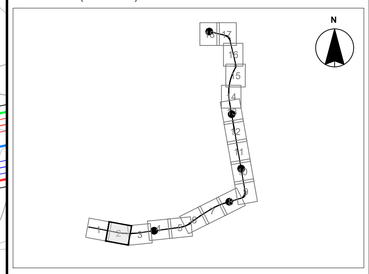
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-031-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

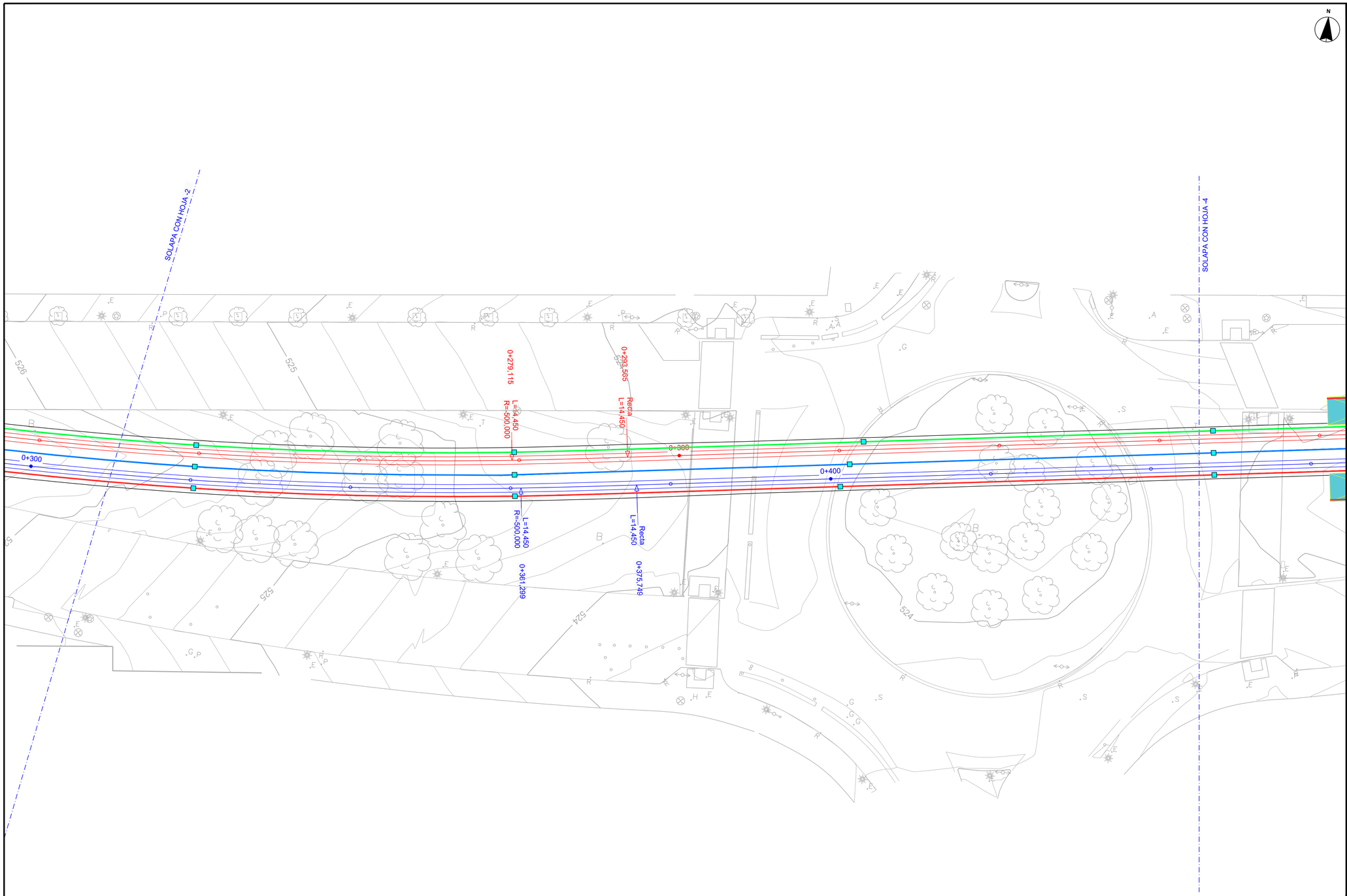
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



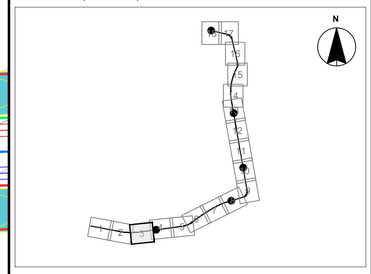
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-032-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

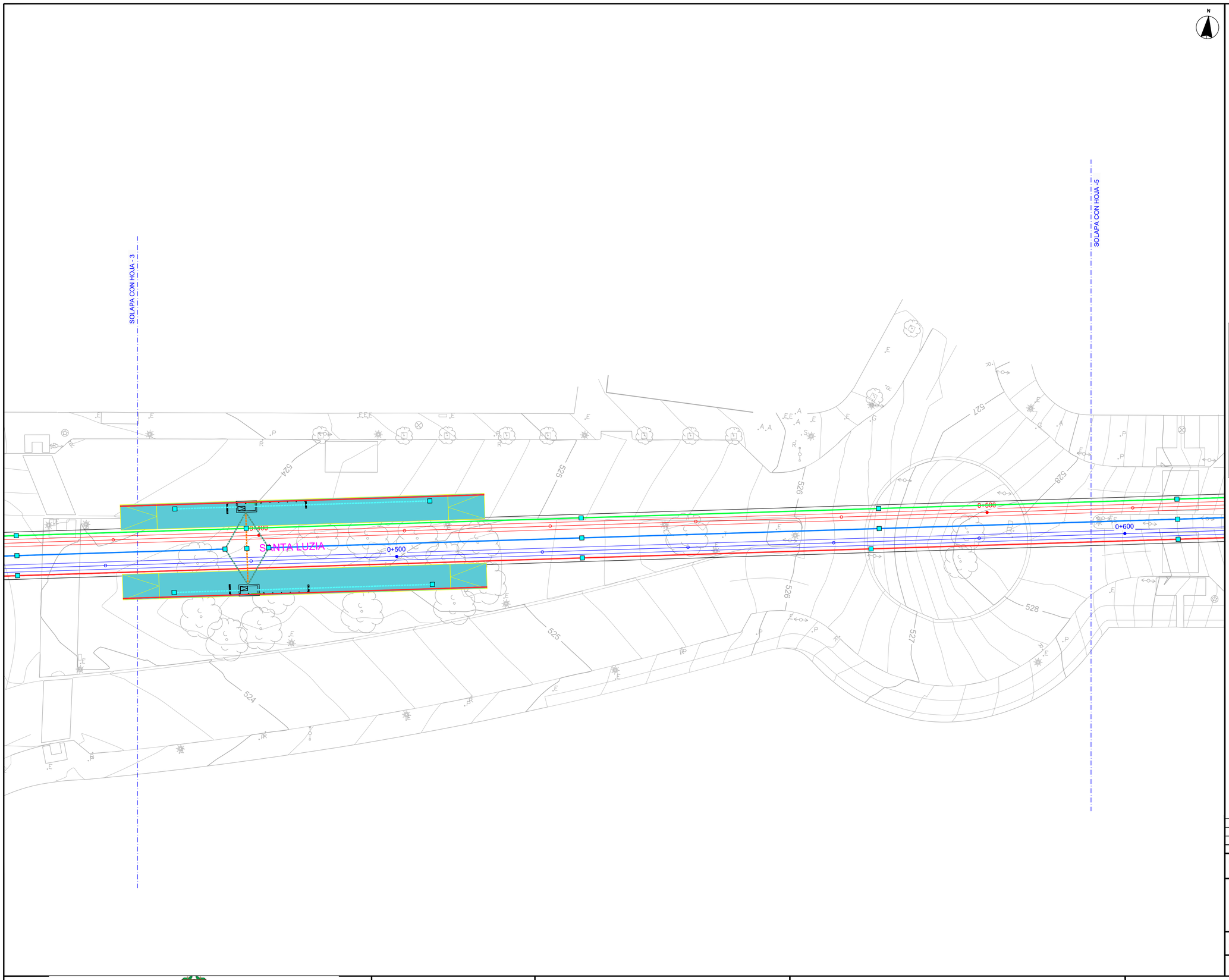
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



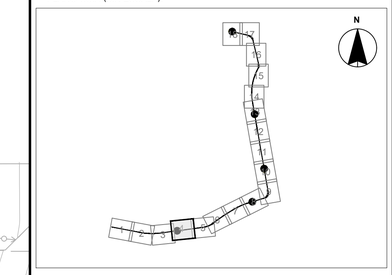
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-033-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

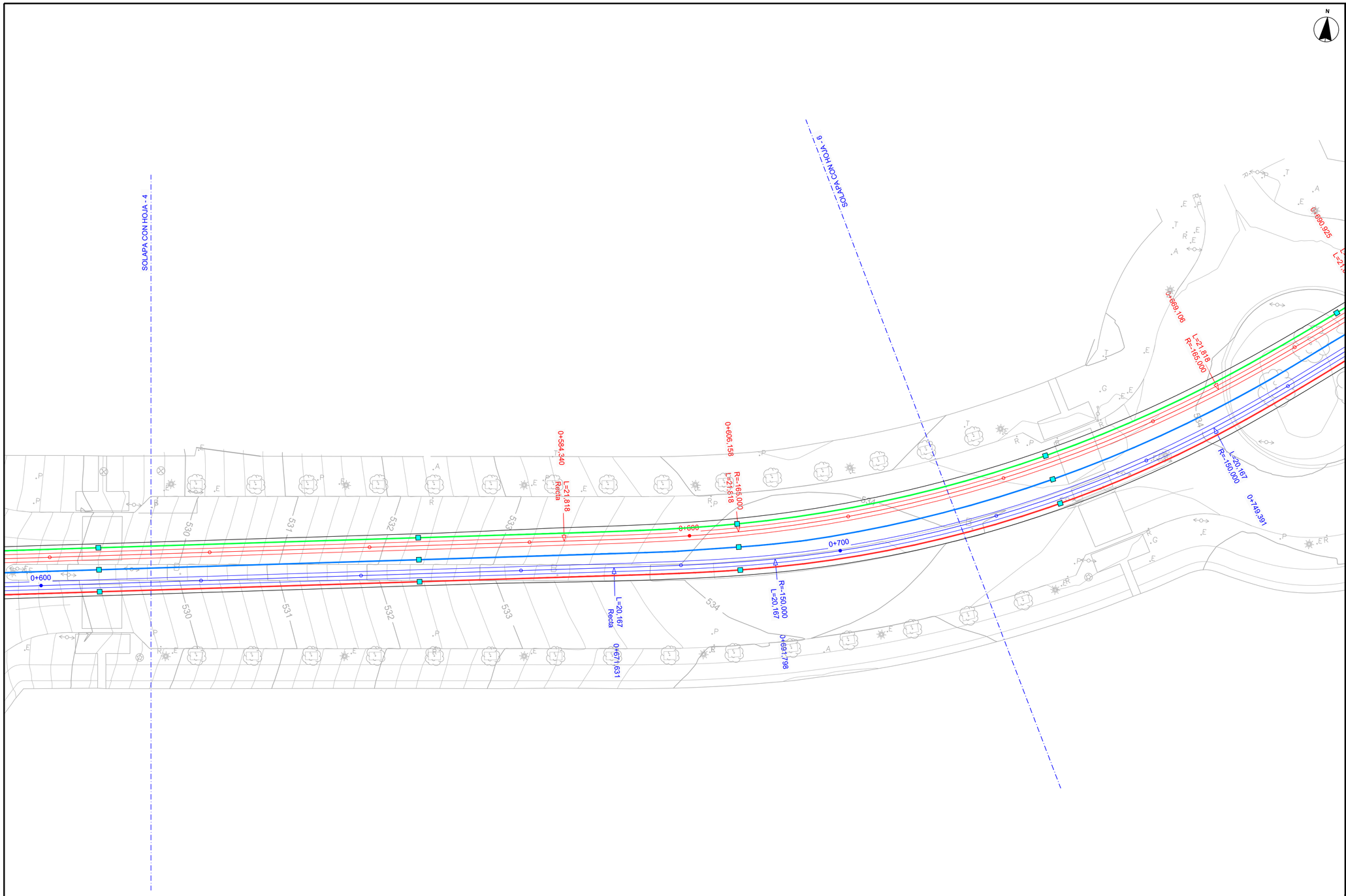
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



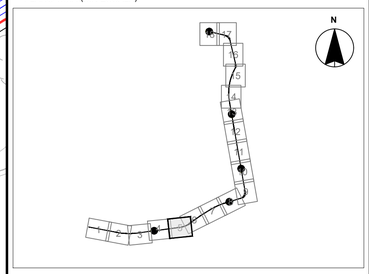
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-034-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

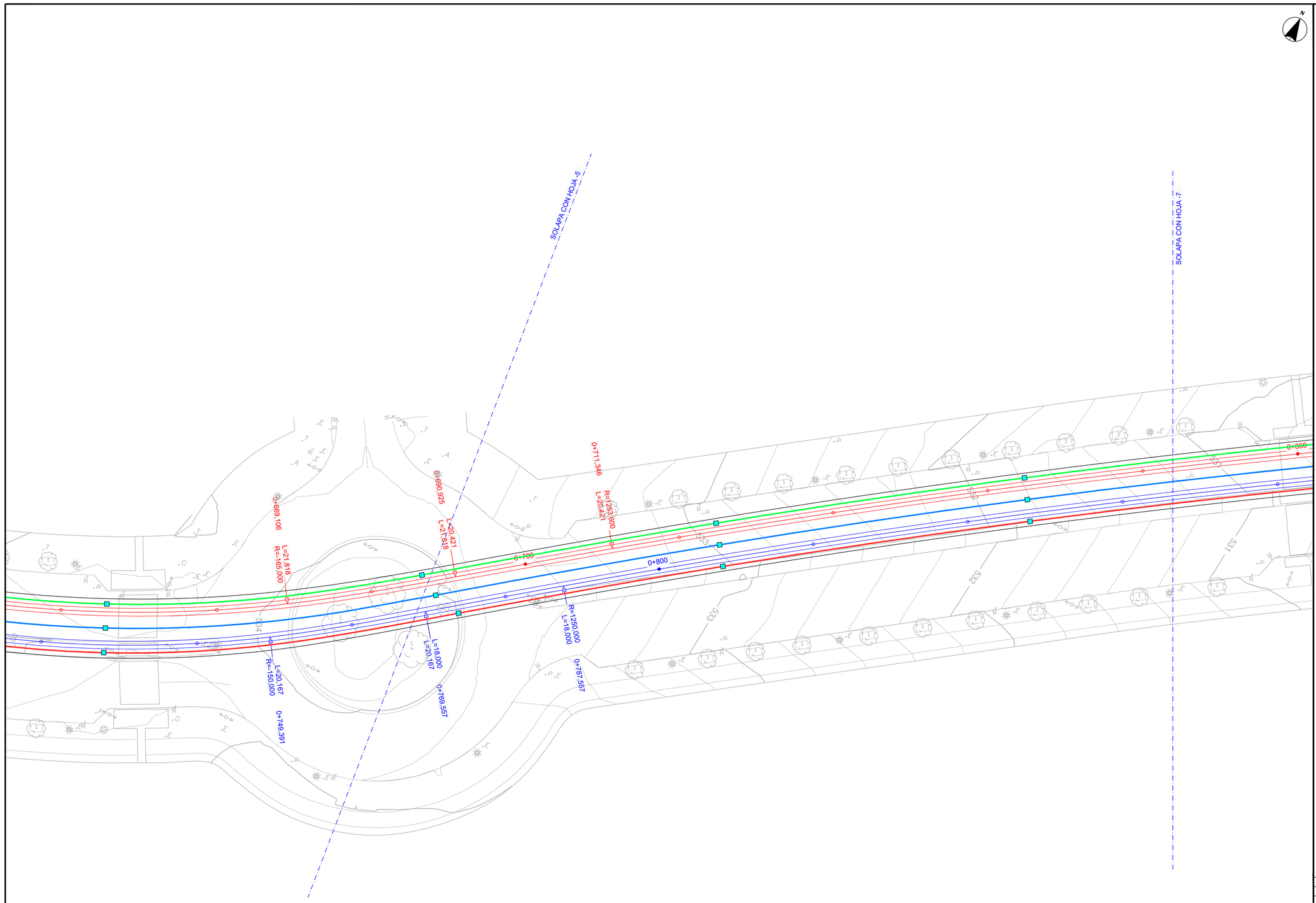
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6



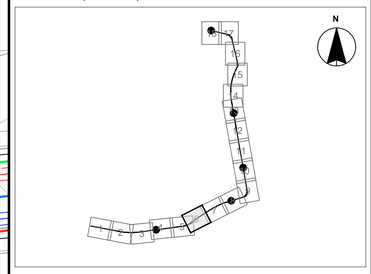
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-035-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

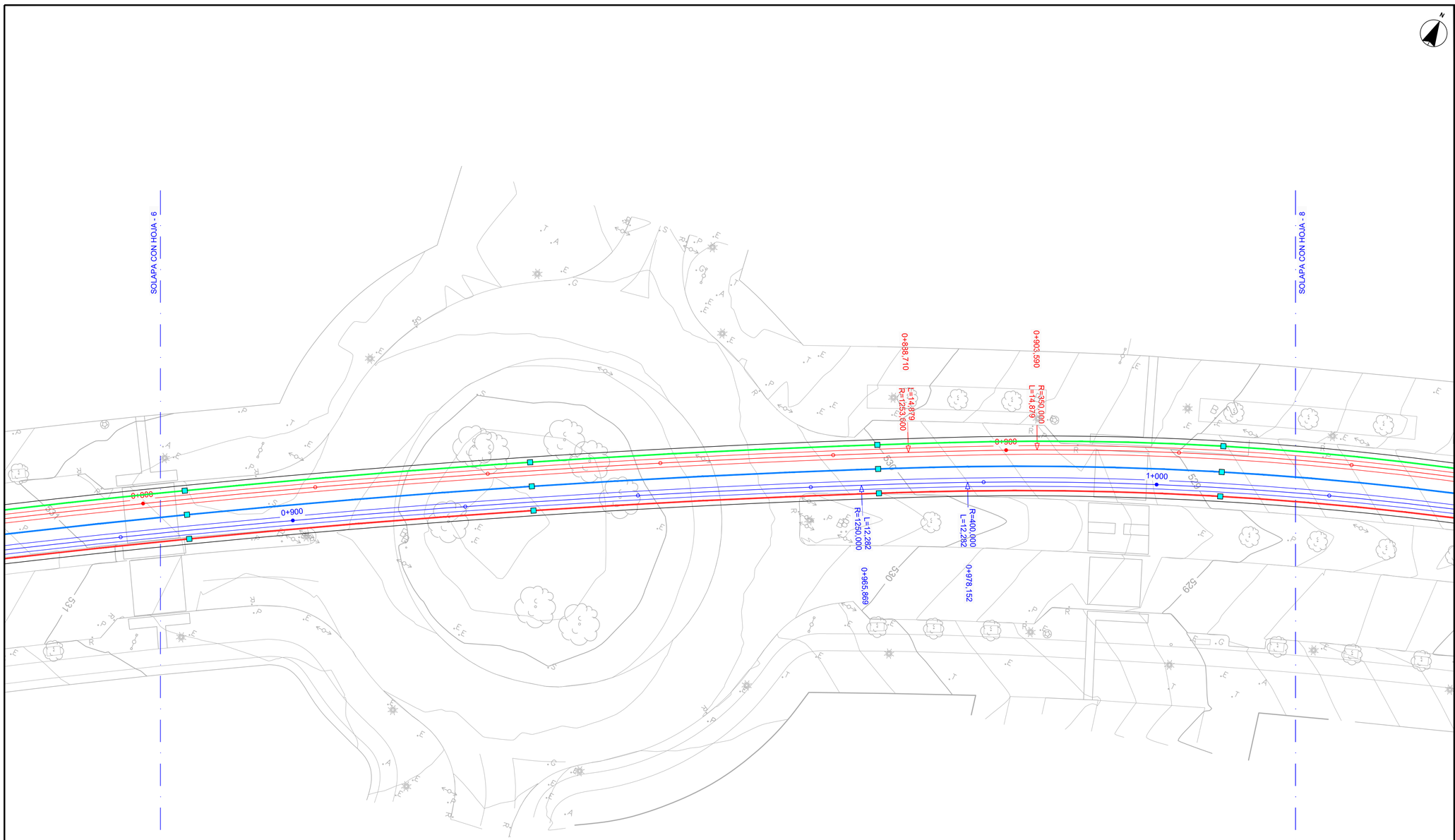
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7



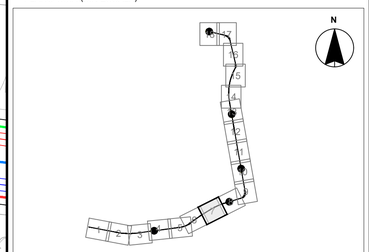
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-036-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

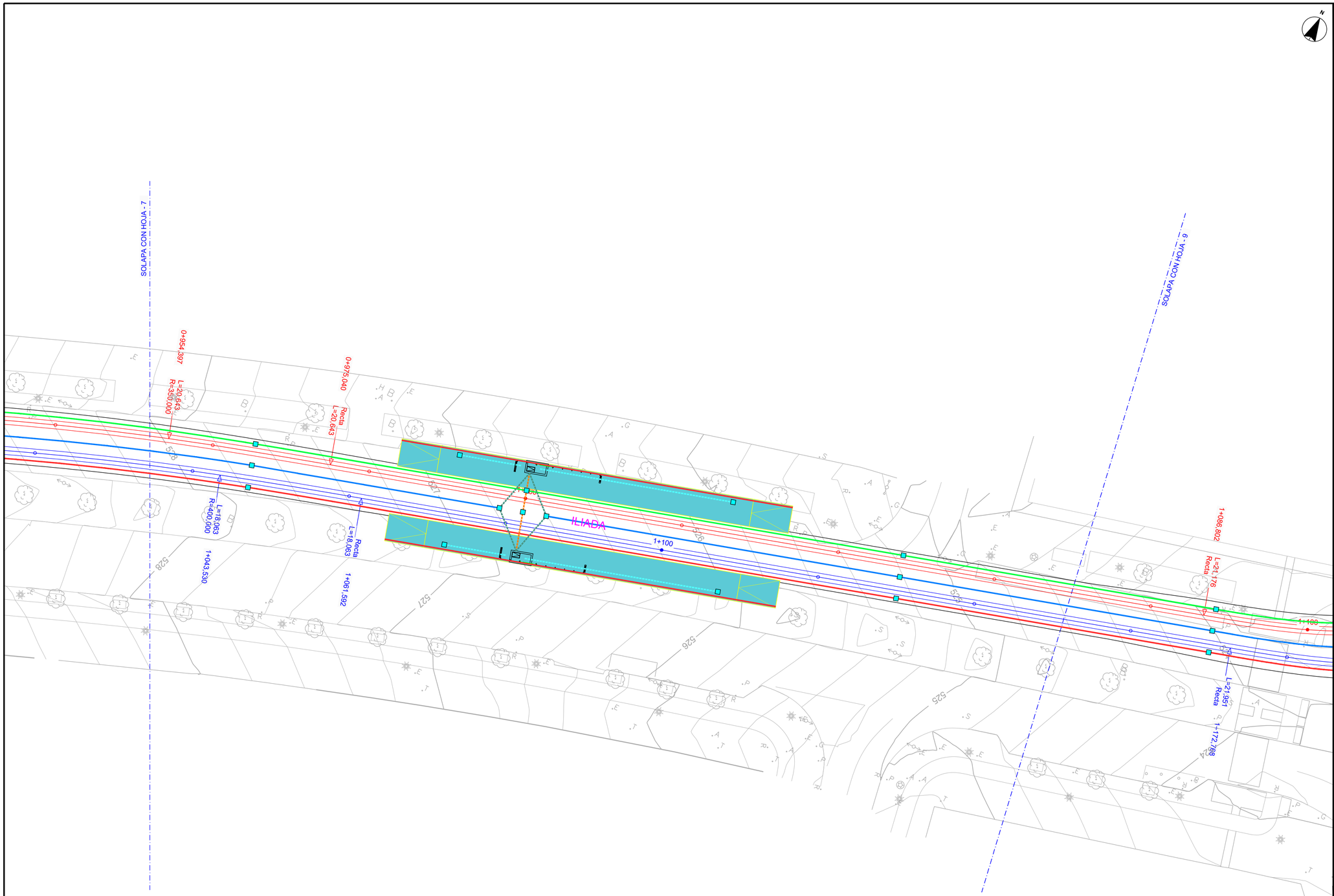
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8



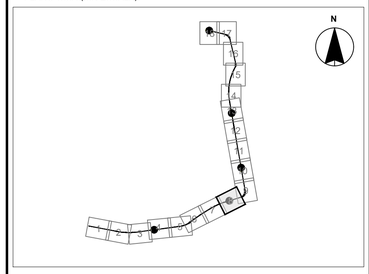
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-037-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9

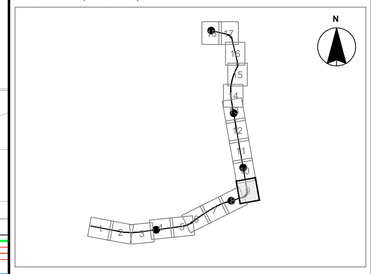
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-038-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

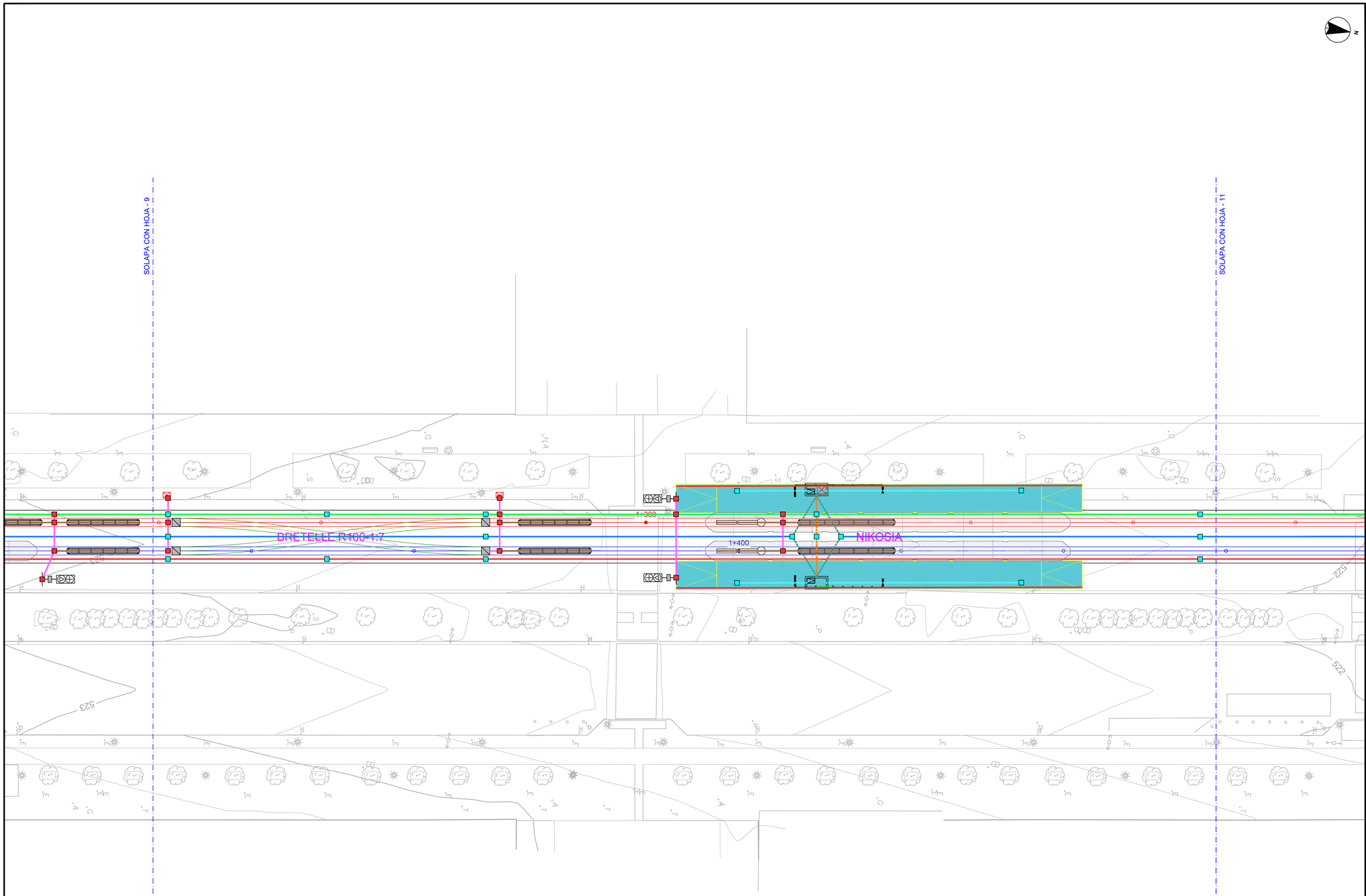
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9



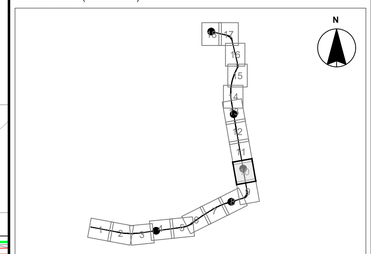
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-039-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

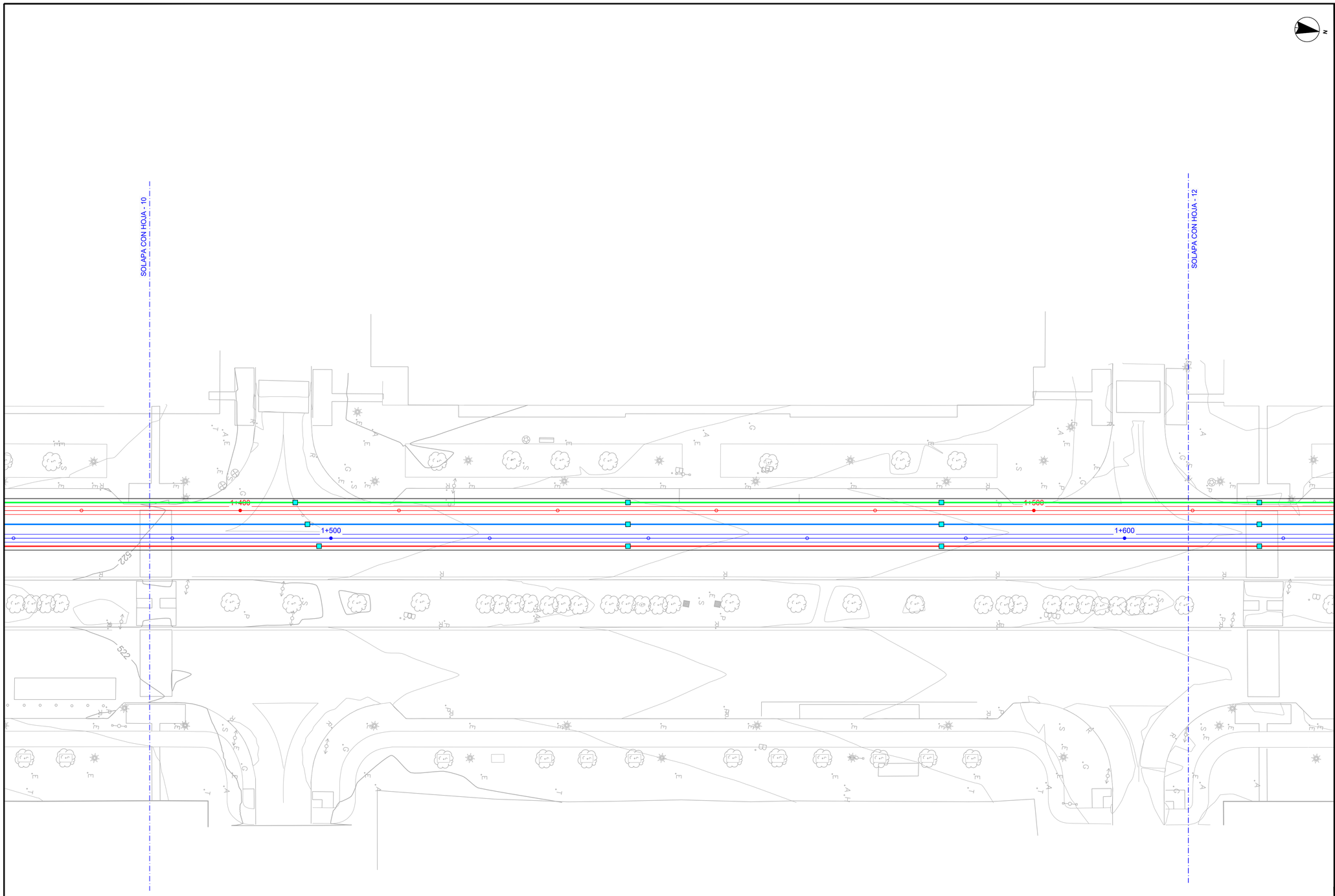
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
10 Sigue 11



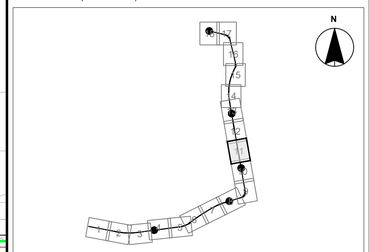
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-040-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

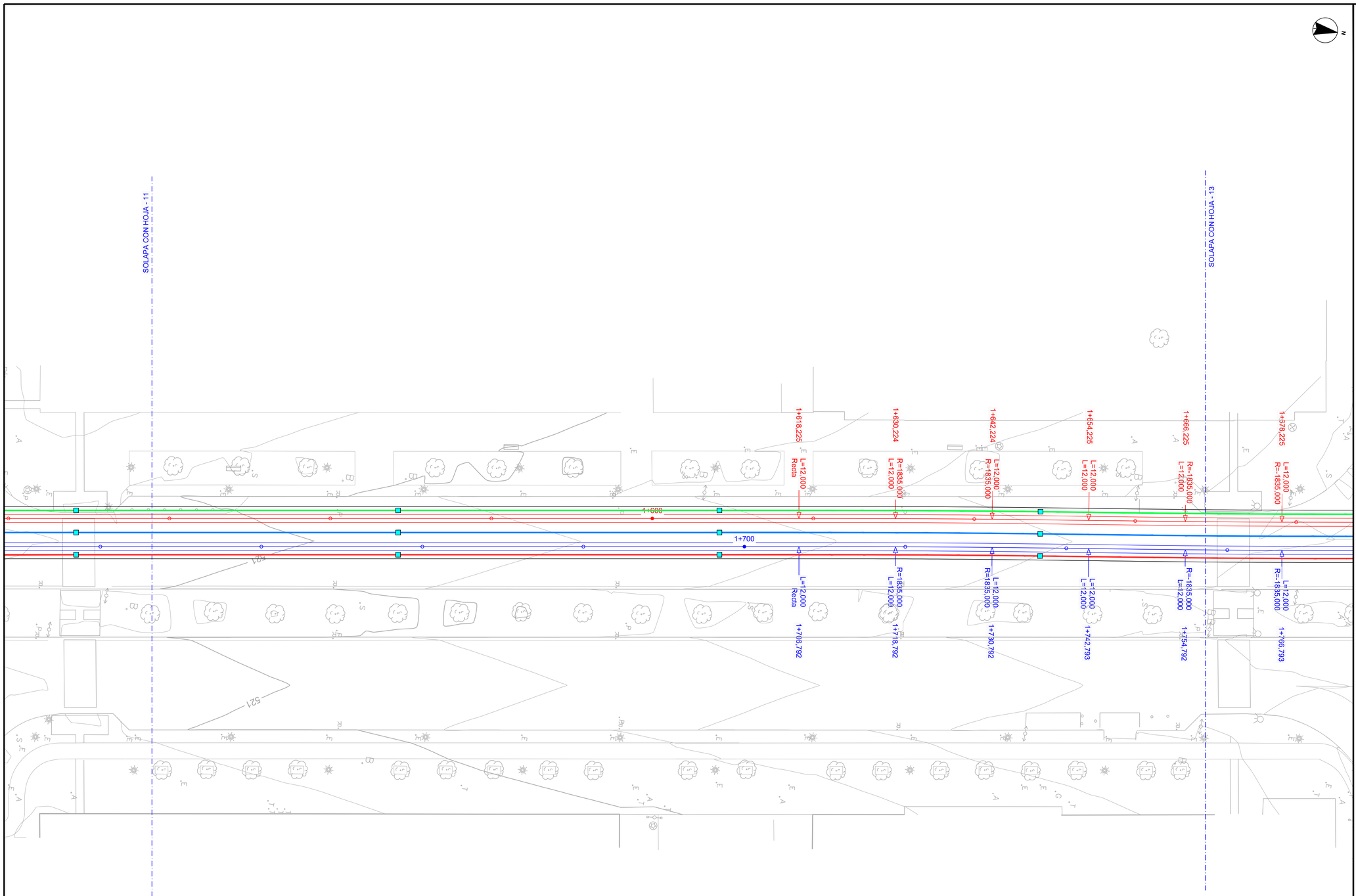
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
11 Sigue 12



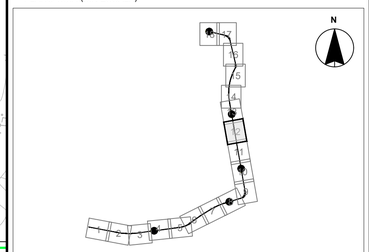
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-041-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

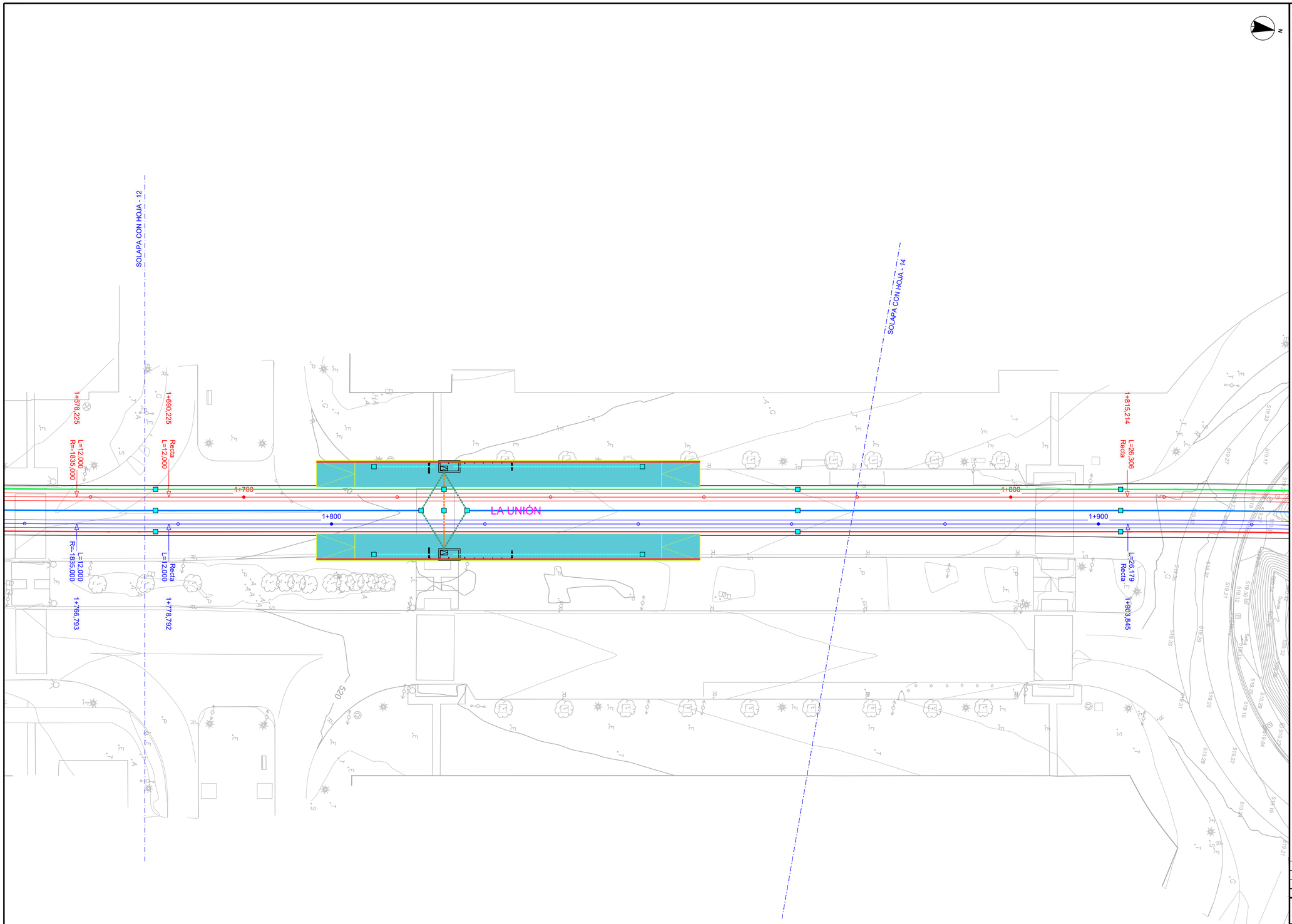
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13



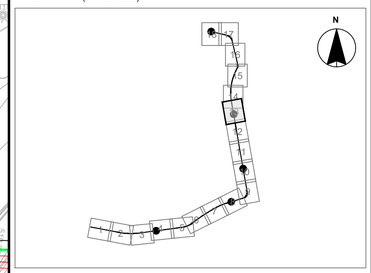
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-042-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

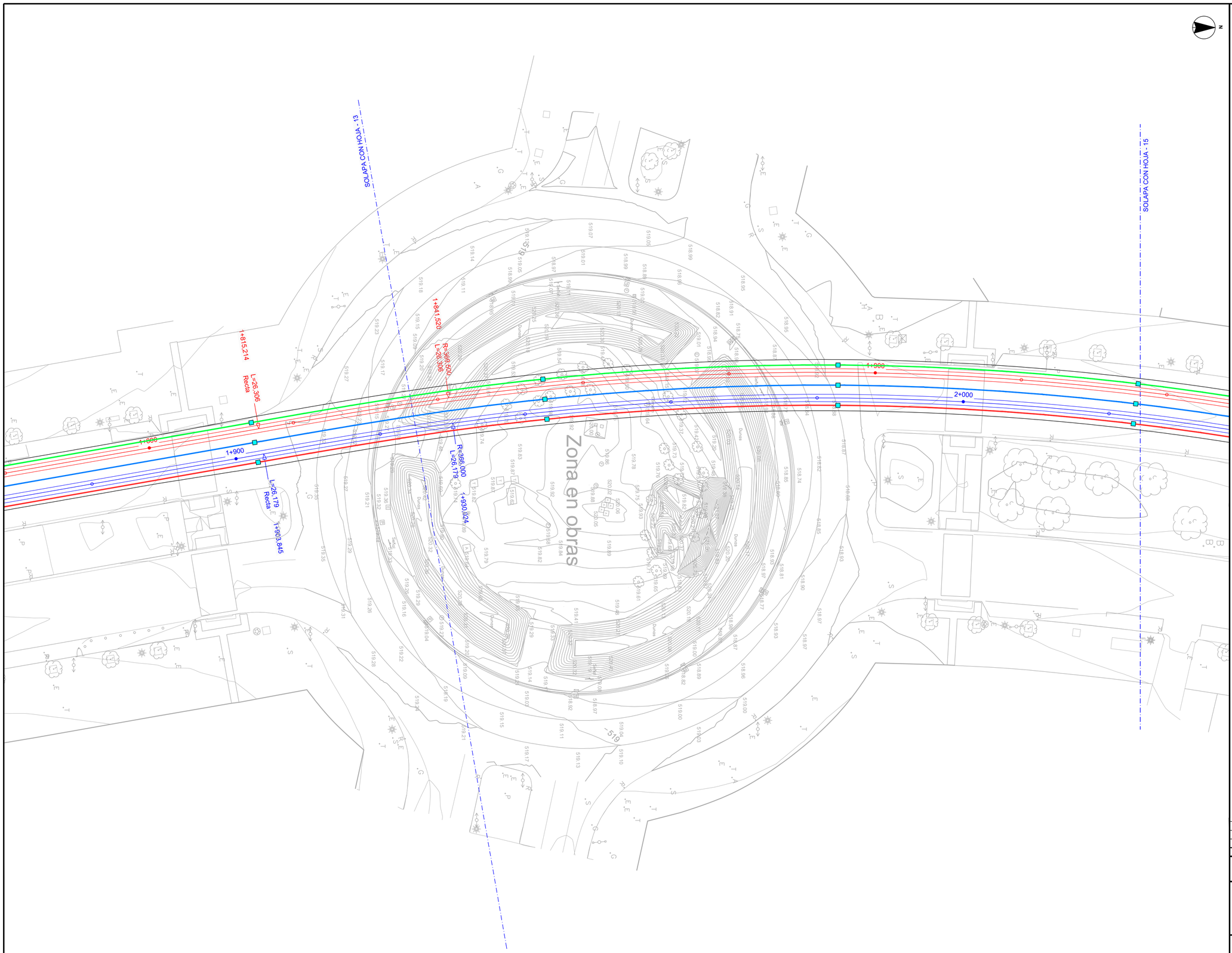
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
13 Sigue 14



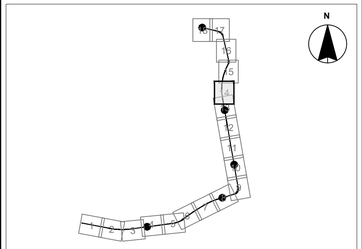
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-043-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
14 Sigue 15

SOLAPA CON HOJA - 14

SOLAPA CON HOJA - 16

2+000

2+100

2+140,822

2+160,822

2+172,822

2+054,20

2+074,20

2+086,20

2+106,451

2+194,794

L=20,000
R=-569,500

L=20,000
R=-586,000

L=12,000

L=20,000

L=12,000
R=-16,700

L=12,000
R=-46,700

L=12,000
R=-49,000

L=12,000
R=-49,000

518

N

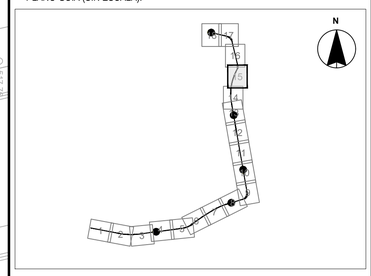
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-044-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)

1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

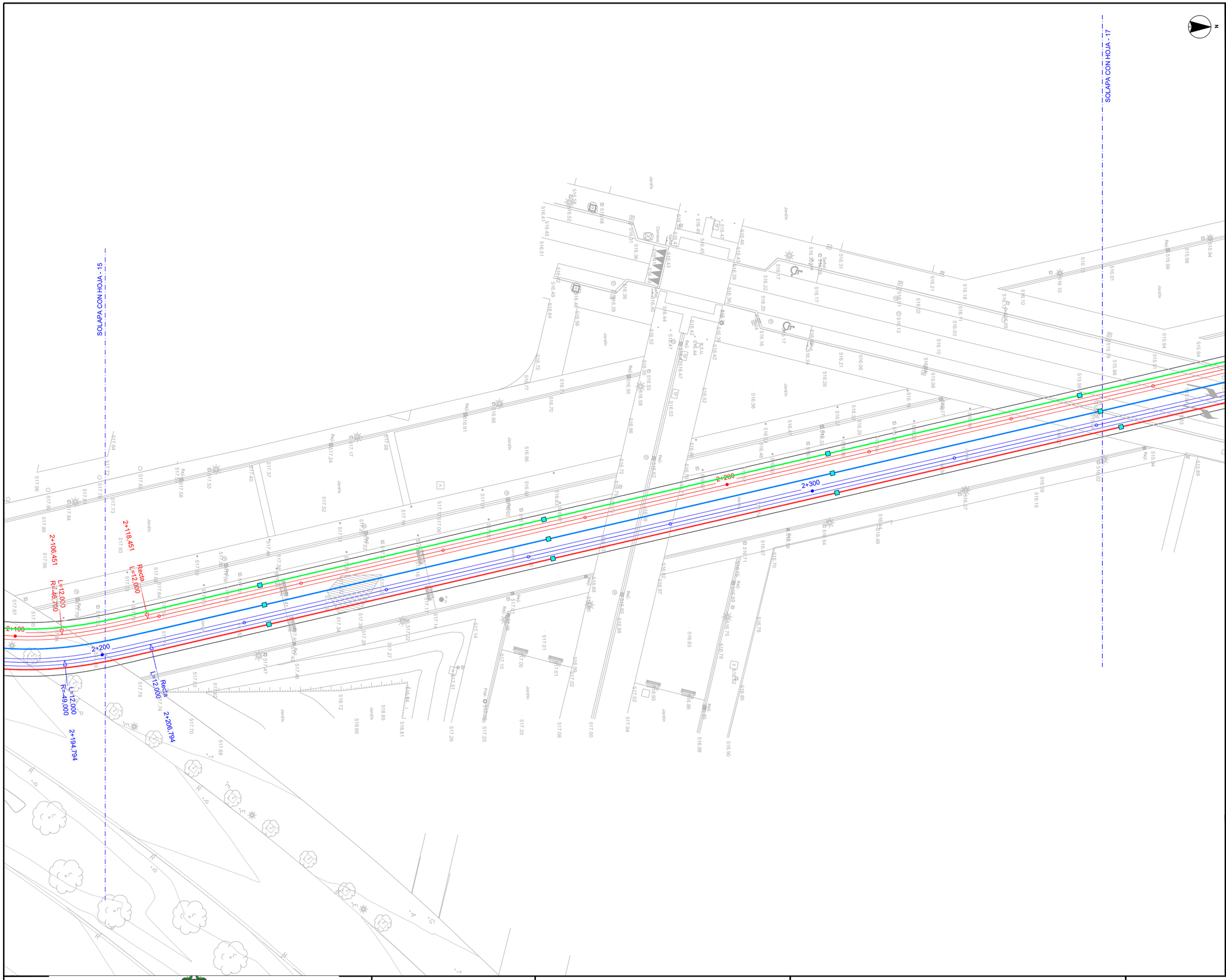
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO

06.01

ORRIA / HOJA

15 Sigue 16



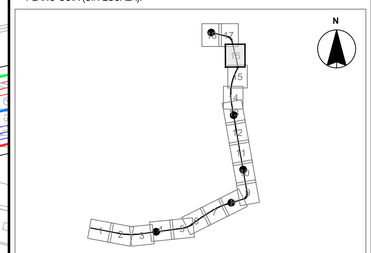
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-045-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)

1:250

0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

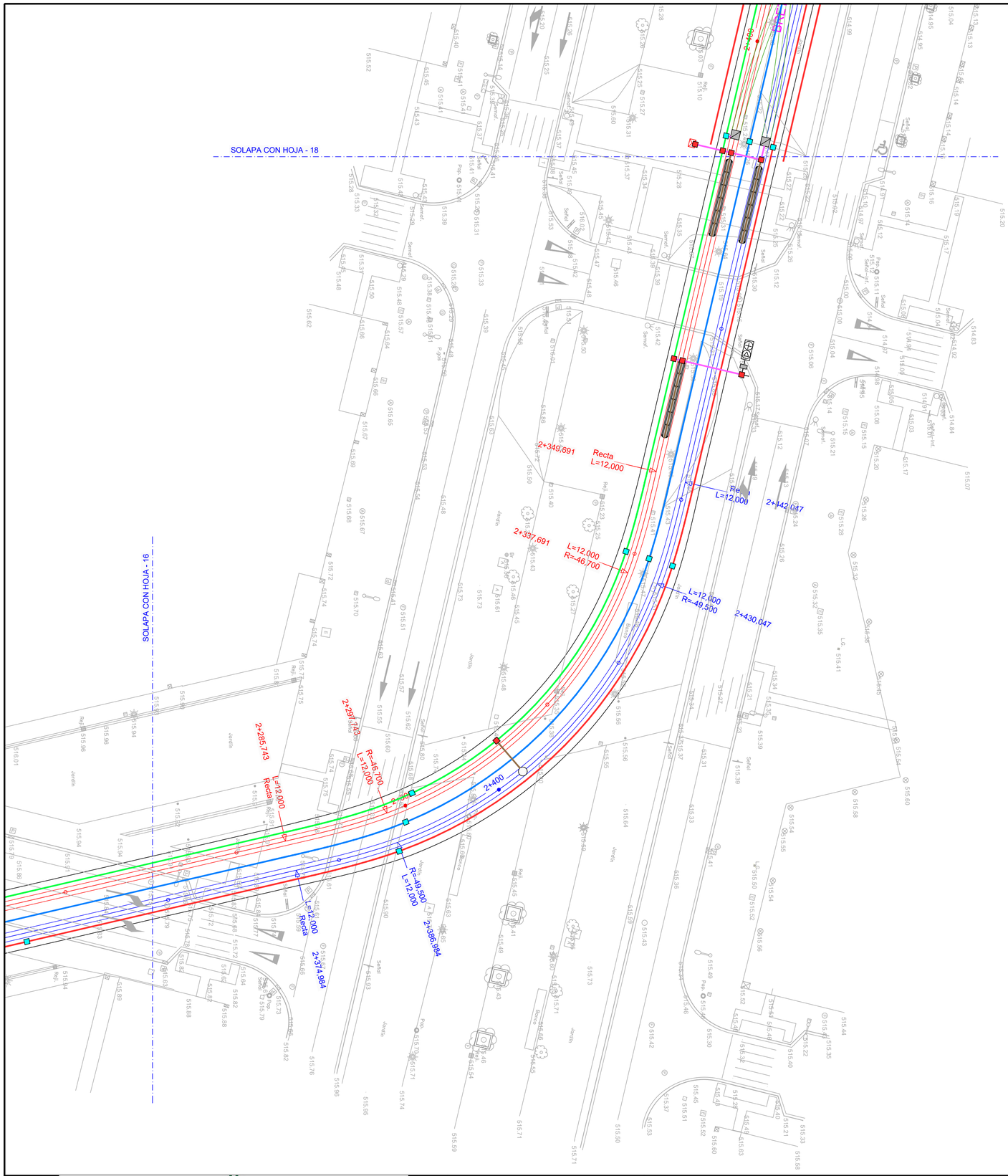
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
16 Sigue 17



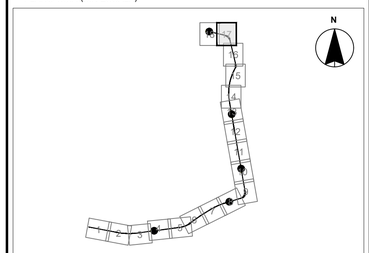
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-046-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:250

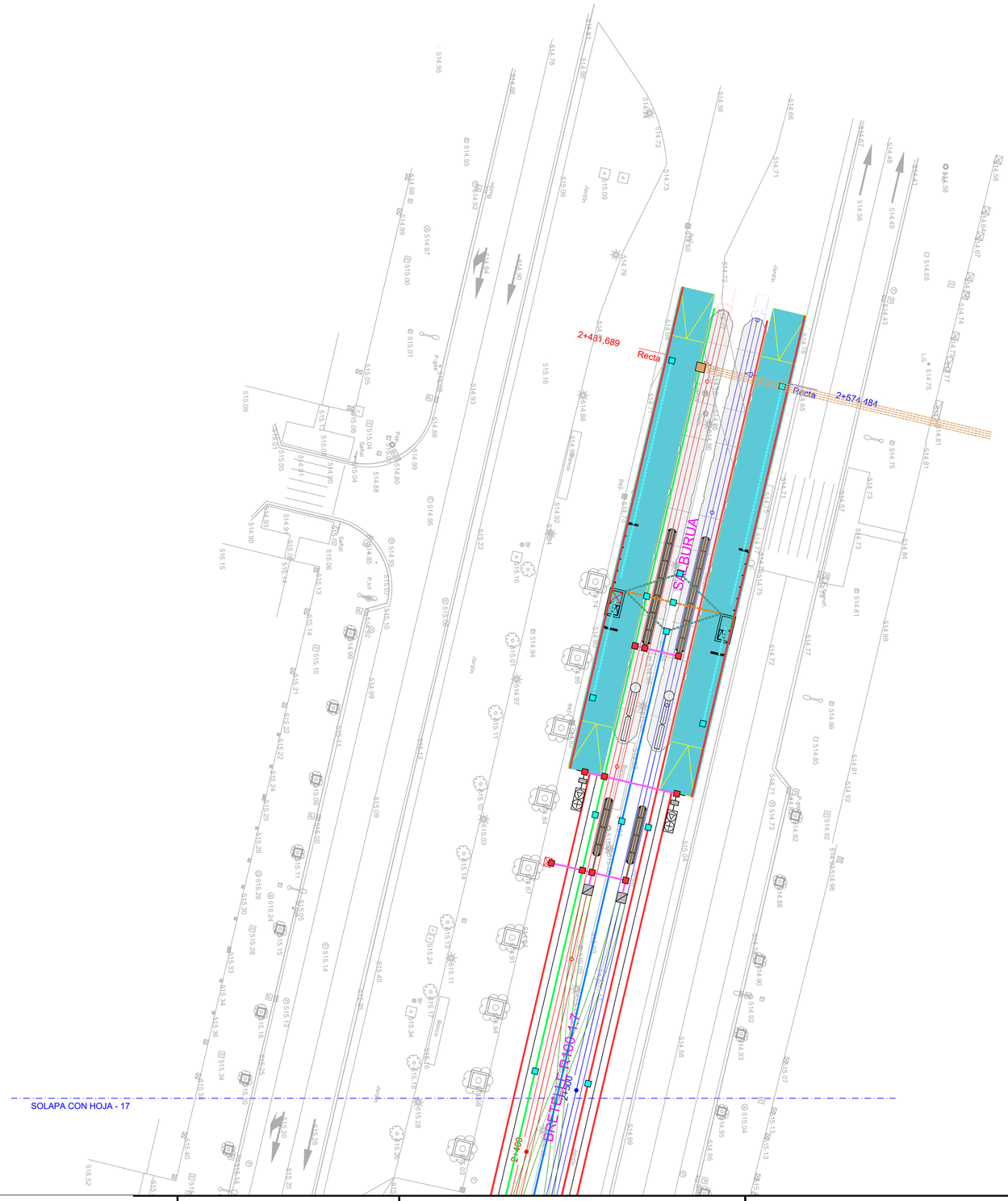
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

ORRIA / HOJA
17 Sigue 18



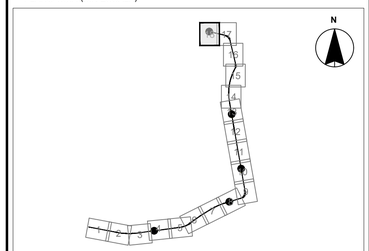
OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- ZANJA 1: 3 TUBOS PVC Ø200 (30kV) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 2: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 2 TUBOS PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 3: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (SEÑALIZA. TRANVÍA) / 1 TUBO PVC Ø90 (CABLE GUARDA)
- ZANJA 4: 1 TUBO PVC Ø160 (FEEDER)
- ZANJA 5: 3 TRITUBOS PVC Ø50 (TELEMANDO Y SEÑALIZACIÓN) / 3 TUBOS PVC Ø110 (FEEDER)
- ZANJA 6: 2 TUBOS PVC Ø50 (CANCELADORAS)
- ARQUETA
- ARQUETÓN BLOQUE TÉCNICO
- ARQUETA SEÑALIZACIÓN 60x60
- TUBO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN Ø90mm
- CANALIZACIÓN AUXILIAR SEÑALIZACIÓN: 2 TUBOS Ø110mm
- ARQUETA 90x90 (Derivación a SS)
- Canalización señalización hasta SS: 3(3TØ50)+2TØ110

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-047-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:250

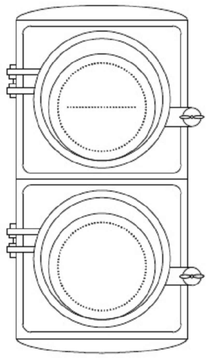
0 2.50 5.00 7.50 10.00 12.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

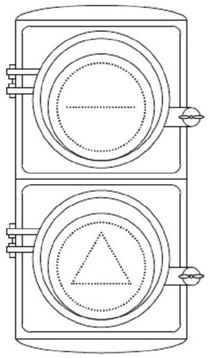
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
OBRA CIVIL AUXILIAR

PLANO-ZK / N. PLANO
06.01

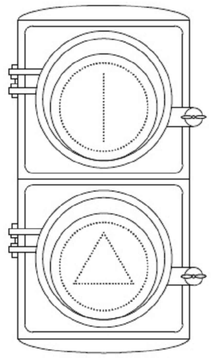
ORRIA / HOJA
18 Sigue FIN



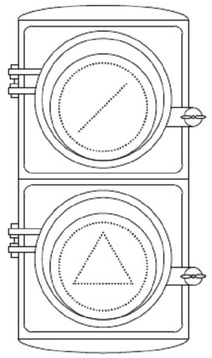
SISTEMA EN
REPOSO



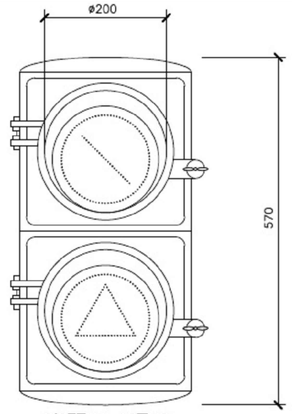
SISTEMA ACTIVO
DETENERSE



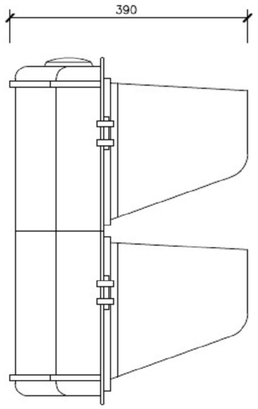
SISTEMA ACTIVO
PASO LIBRE A LA RECTA

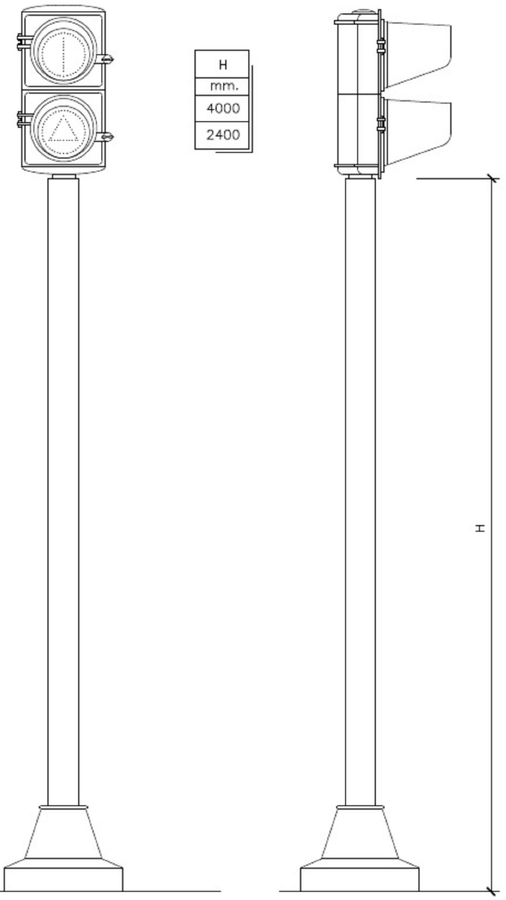


SISTEMA ACTIVO
PASO LIBRE A LA DESVIADA
(DERECHA)

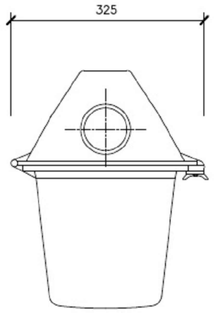


SISTEMA ACTIVO
PASO LIBRE A LA DESVIADA
(IZQUIERDA)

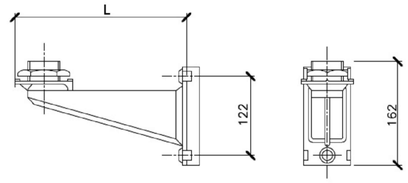




COLUMNA SEMAFORO

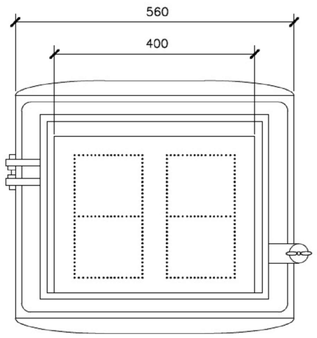


SEMÁFORO PARA TRANVIA (LED's)

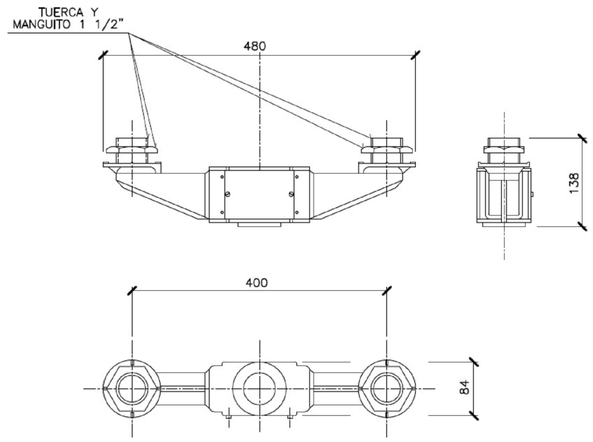


PARTE	TIPO	L	A	PESO
I	150 S	165 mm.	125 mm.	0,423 kg.
II	270 S	265 mm.	225 mm.	0,622 kg.

SOPORTE PARA SEMÁFORO



INDICADOR ALFANUMERICO
(DIMENSIONES A APROBAR
POR LA DIRECCION DE OBRA)



SOPORTE DOBLE PARA SEMÁFOROS

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-048-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN
DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
DISCO TRANVIARIO

PLANO-ZK / N. PLANO
07.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

SEÑALIZACION TRANVIARIA

Regula a los tranvías en los tramos de vía única y zonas de maniobra



SALIDA PROHIBIDA

Cantón ocupado por Tranvía en sentido opuesto



SALIDA LIBRE

Cantón libre de Tranvías en ambos sentidos de circulación



SALIDA LIBRE

Cantón libre de Tranvías en ambos sentidos de circulación e indicador de dirección Dcha/Izda ante un desvío



SALIDA LIBRE

Cantón ocupado por Tranvía en el mismo sentido de circulacion (INTERMITENTE)



Tranvía detectado por el Sistema de Bloqueo

Color Aspectos: BLANCO
Fondo: NEGRO
Orla: TIENE



SECUENCIA LÓGICA DE BLOQUEO PARA UN SOLO TRANVIA

SECUENCIA LÓGICA DE BLOQUEO PARA UN TRANVIA EN SUCESION

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-049-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
SIN ESCALA

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
REGLAMENTO DE SEÑALIZACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
07.02

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

CABLEADO SEÑALES

El cable desde el armario de señalización tranviaria hasta cada señal individual será de 12 x 1,5mm2

NIKOSIA

Señal E1	Señal S1	Señal S2
2 Hilos	2 Hilos	2 Hilos
2 Hilos	2 Hilos	2 Hilos
2 Hilos	2 Hilos	2 Hilos
2 Hilos	2 Hilos	2 Hilos
2 Hilos		

SALBURUA

Señal E1	Señal S1	Señal S2
2 Hilos	2 Hilos	2 Hilos
2 Hilos	2 Hilos	2 Hilos
2 Hilos	2 Hilos	2 Hilos
2 Hilos	2 Hilos	2 Hilos
2 Hilos		

CABLEADO CAJA DE MANDO MANUAL

AUTORIZACIÓN: 1 Hilo

ANULACIÓN: 1 Hilo

DESVIADA: 1 Hilo

RECTA: 1 Hilo

NEUTRO: 1 Hilo

El cable desde el armario de señalización tranviaria hasta cada cada de mando manual será de 9 x 1,5mm2

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-050-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

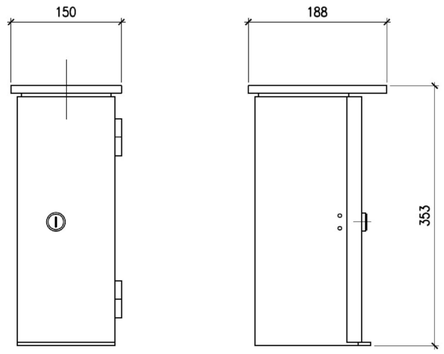
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
CABLEADO
DISCO TRANVIARIO Y CAJA DE MANDO

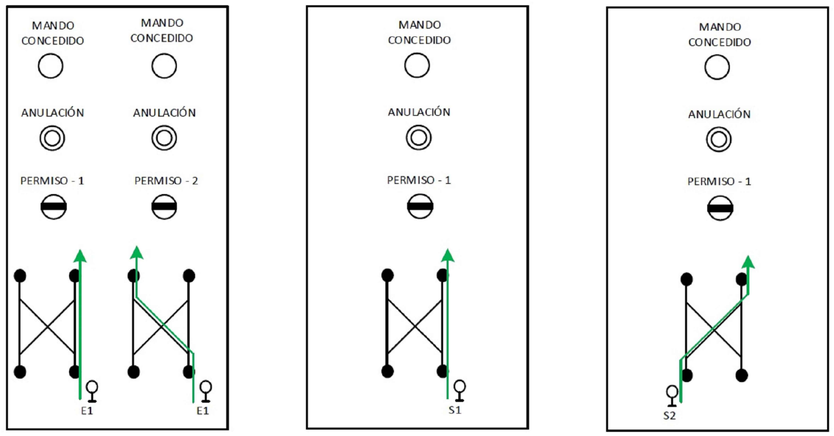
PLANO-ZK / N. PLANO
07.03

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



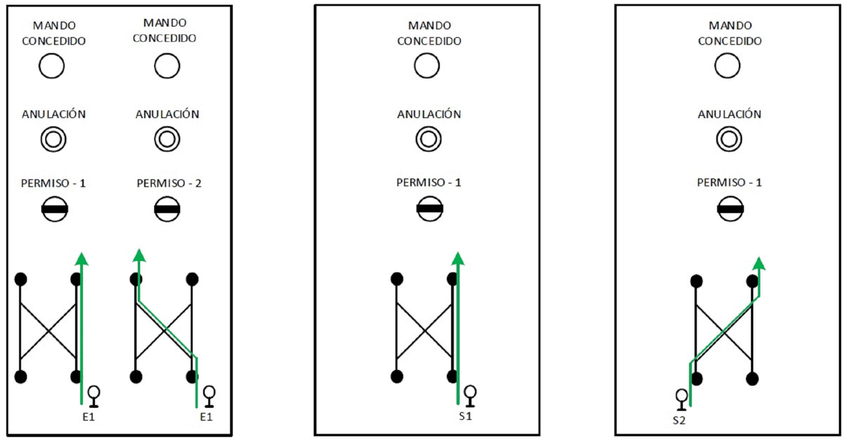
CAJA DE MANDO MANUAL

DETALLE CAJAS DE MANDO MANUAL DE NIKOSIA



ML-E1 ML-S1 ML-S2

DETALLE CAJAS DE MANDO MANUAL DE SALBURUA



ML-E1 ML-S1 ML-S2

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-051-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

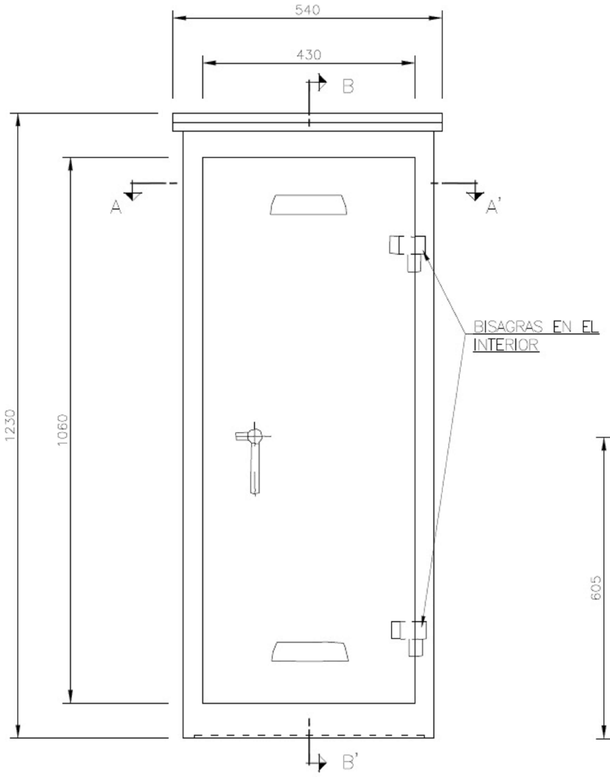
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

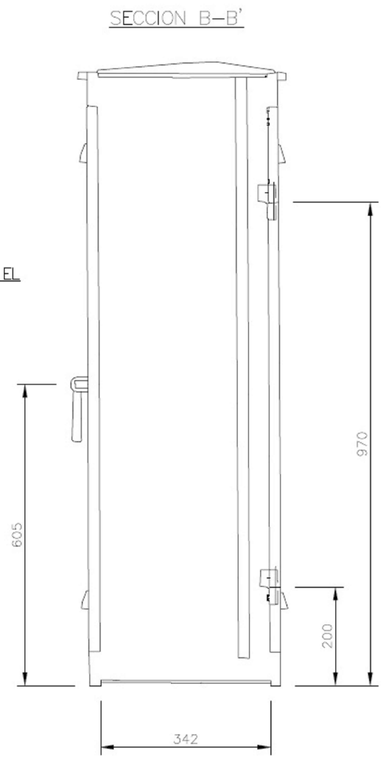
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

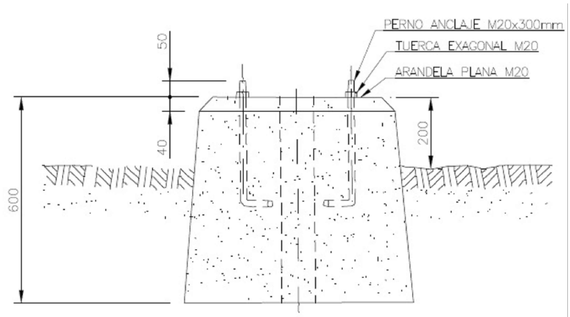
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
CAJA MANDO MANUAL

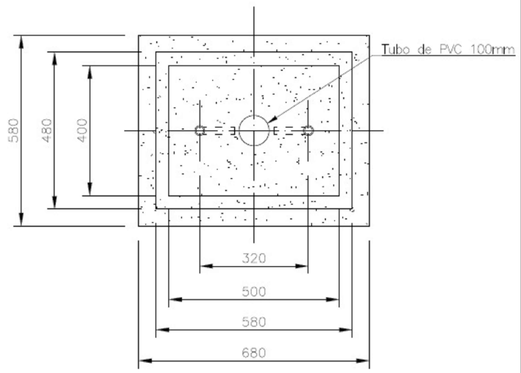
PLANO-ZK / N. PLANO
07.04

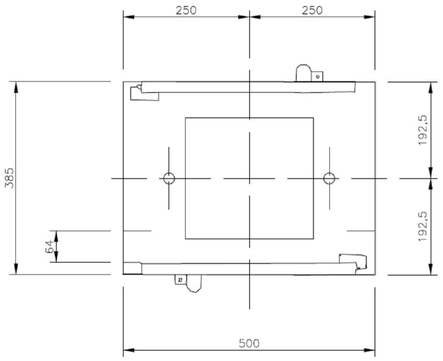
ORRIA / HOJA
4 Sigue 5











SECCION A–A'

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-052-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

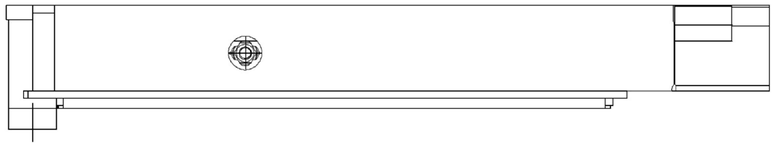
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

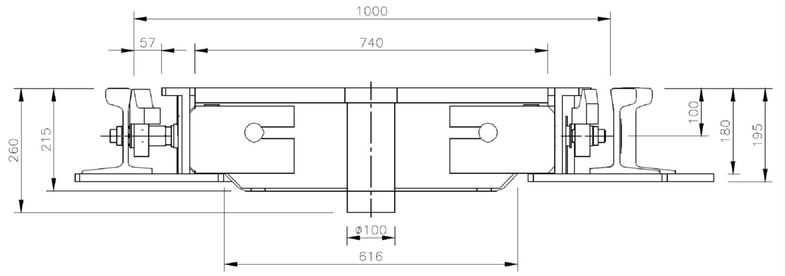
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

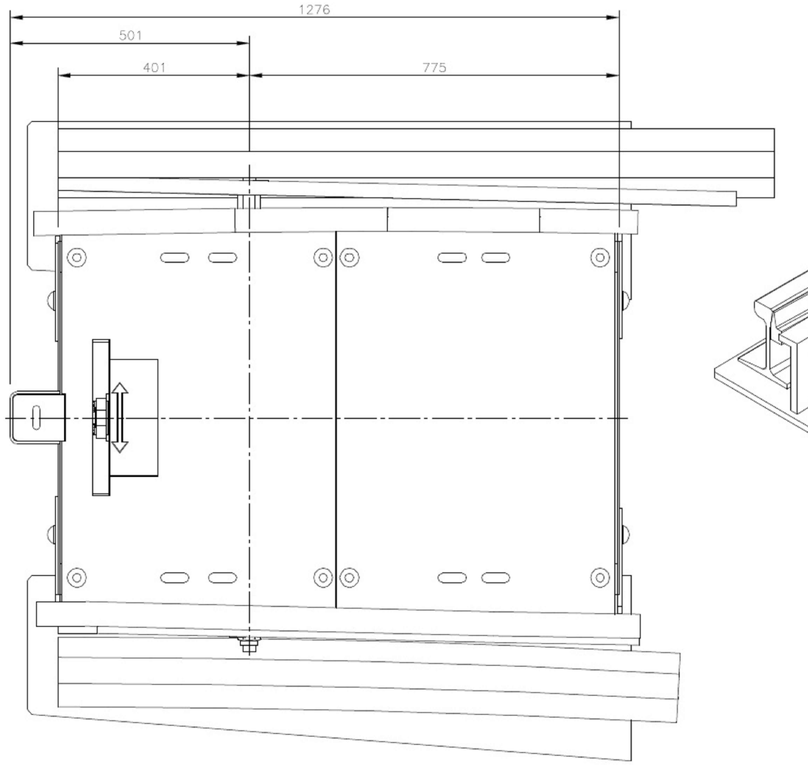
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
ARMARIO DE SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA

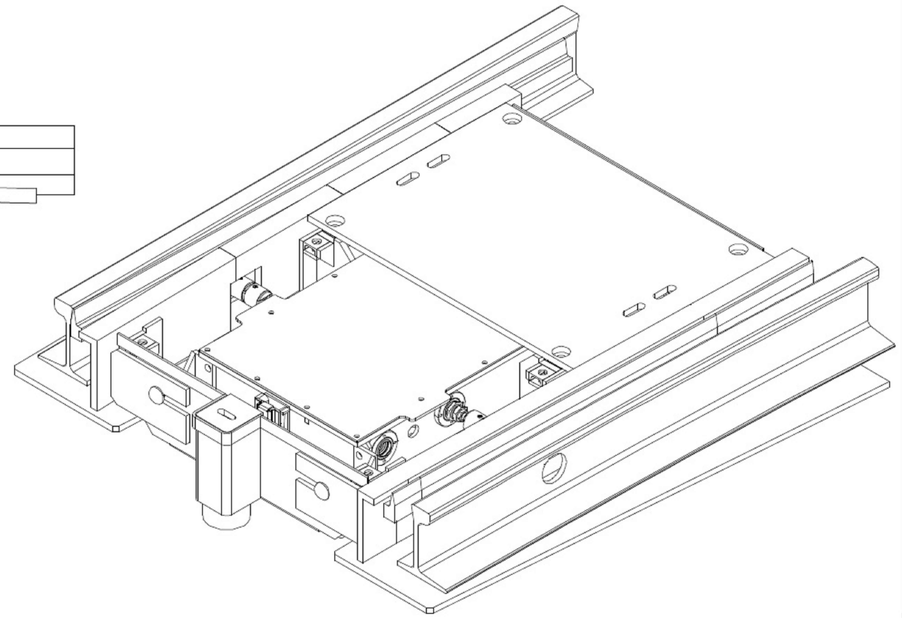
PLANO-ZK / N. PLANO
07.05

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6









DETALLE CABLEADO

ENCLAVAMIENTO — 8x1,5 (DE LA TRONCAL) — ARMARIO SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA — 9x1,5 AGUJA (3x1,5 MANDO) (5x1,5 COMPROBACIÓN)

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-053-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

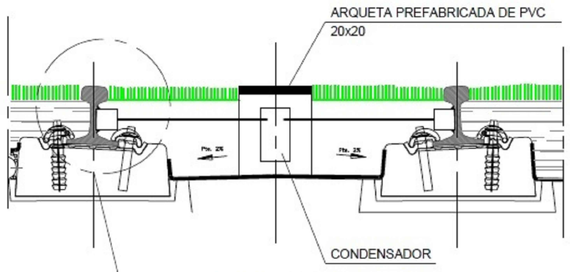
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

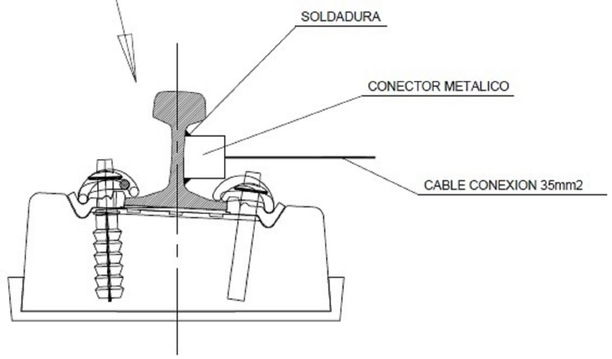
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES ACCIONAMIENTO

PLANO-ZK / N. PLANO
07.06

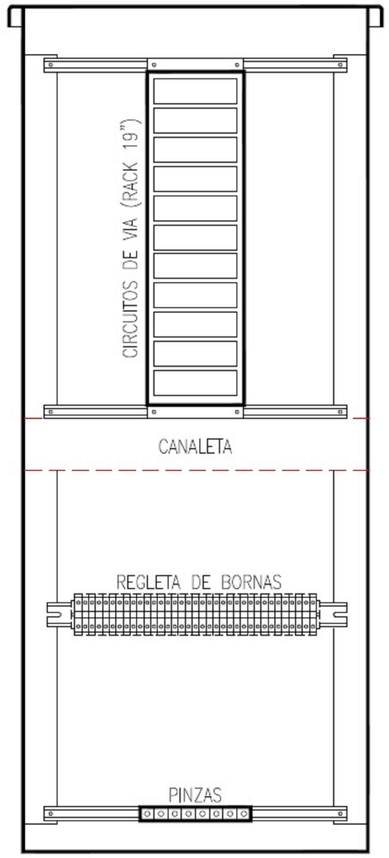
ORRIA / HOJA
6 Sigue 7



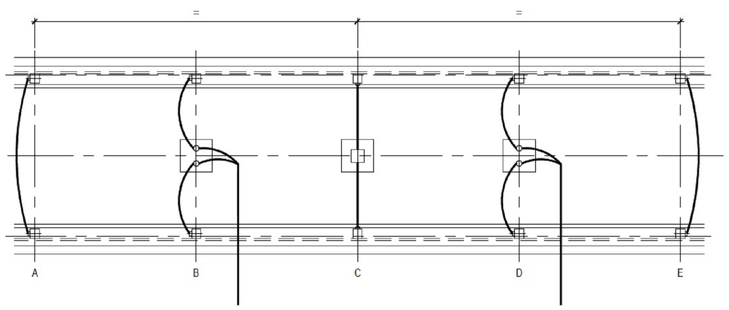
SECCION POR C



DETALLE



ARMARIO TIPO CIRCUITO DE VIA



LONG. CIRCUITO	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A-B o D-E	1,00	1,10	1,20	1,25	1,30	1,40	1,50	1,70	1,85	2,00

ESQUEMA CIRCUITO DE VIA

DETALLE CABLEADO

ENCLAVAMIENTO — 2x1,5 (DE LA TRONCAL) — ARMARIO SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA

- TWINAXIAL RECEPTOR
- TWINAXIAL EMISOR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-054-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

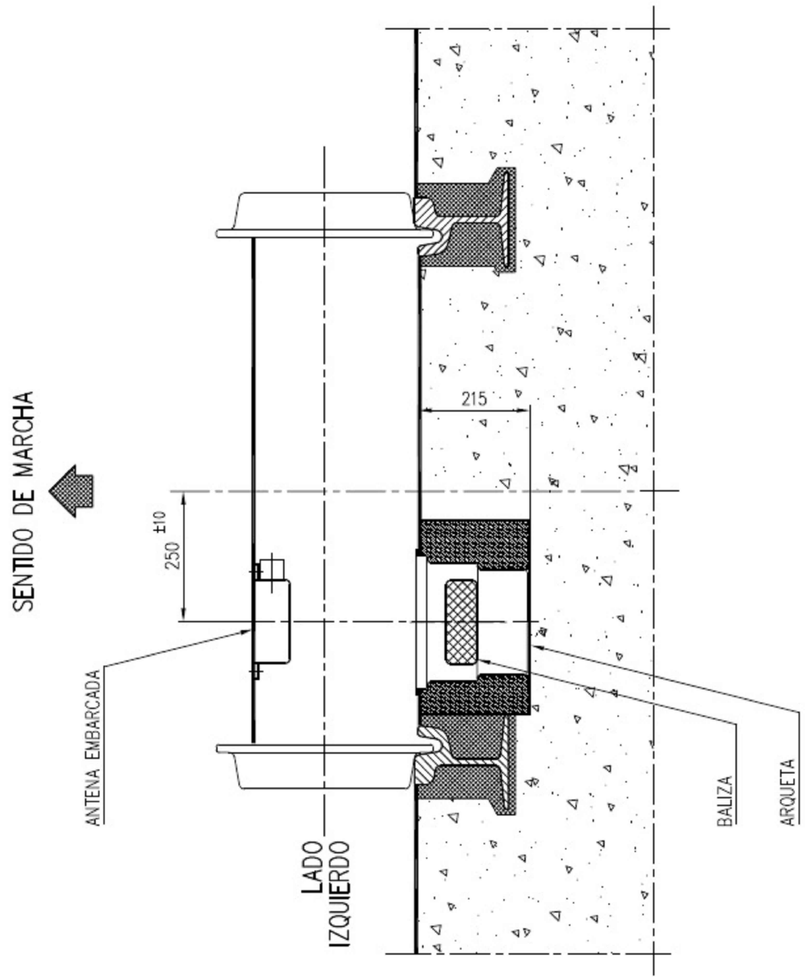
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

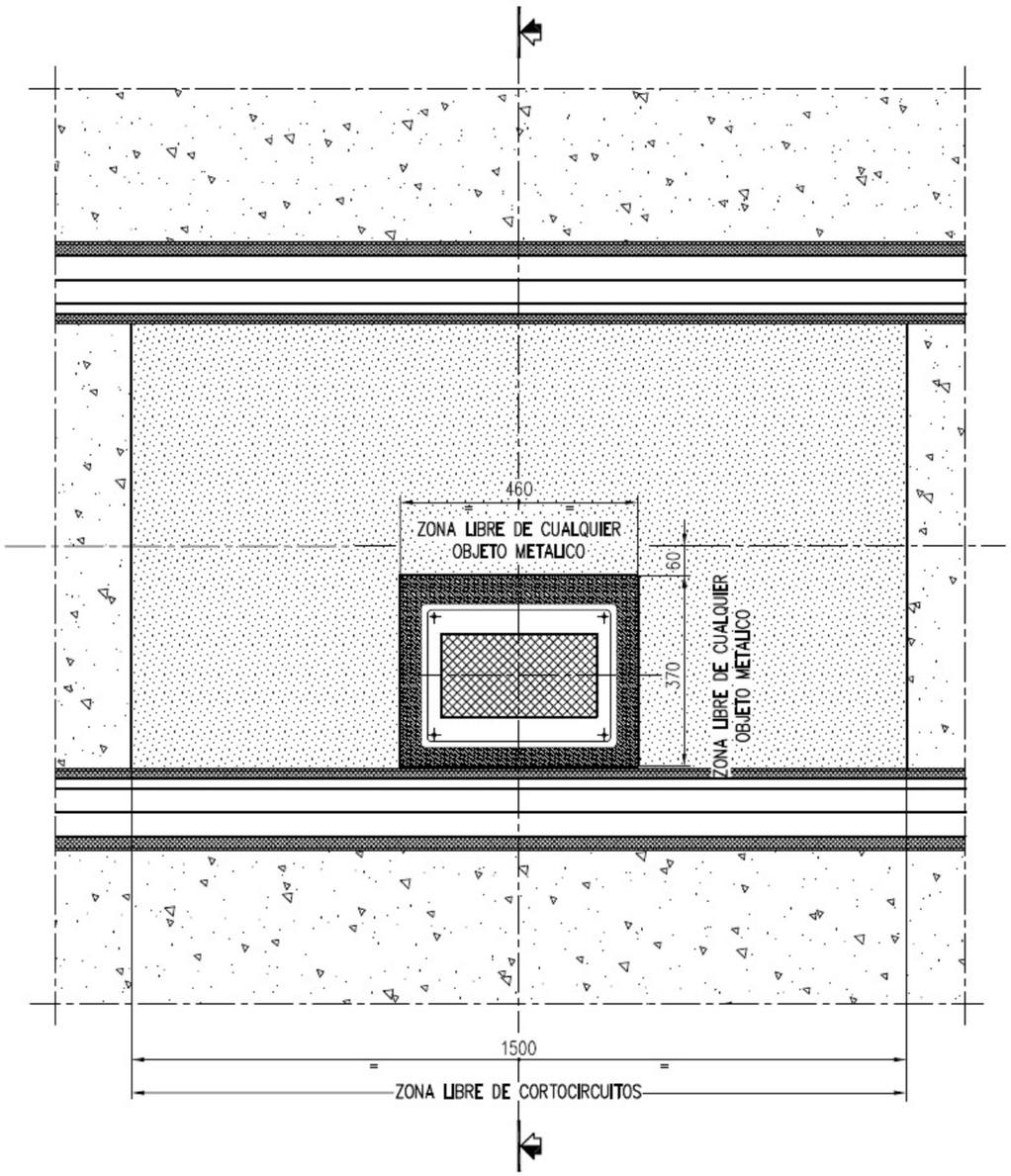
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
CIRCUITO DE VÍA TRANVIARIO

PLANO-ZK / N. PLANO
07.07

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8





OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-055-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
SIN ESCALA

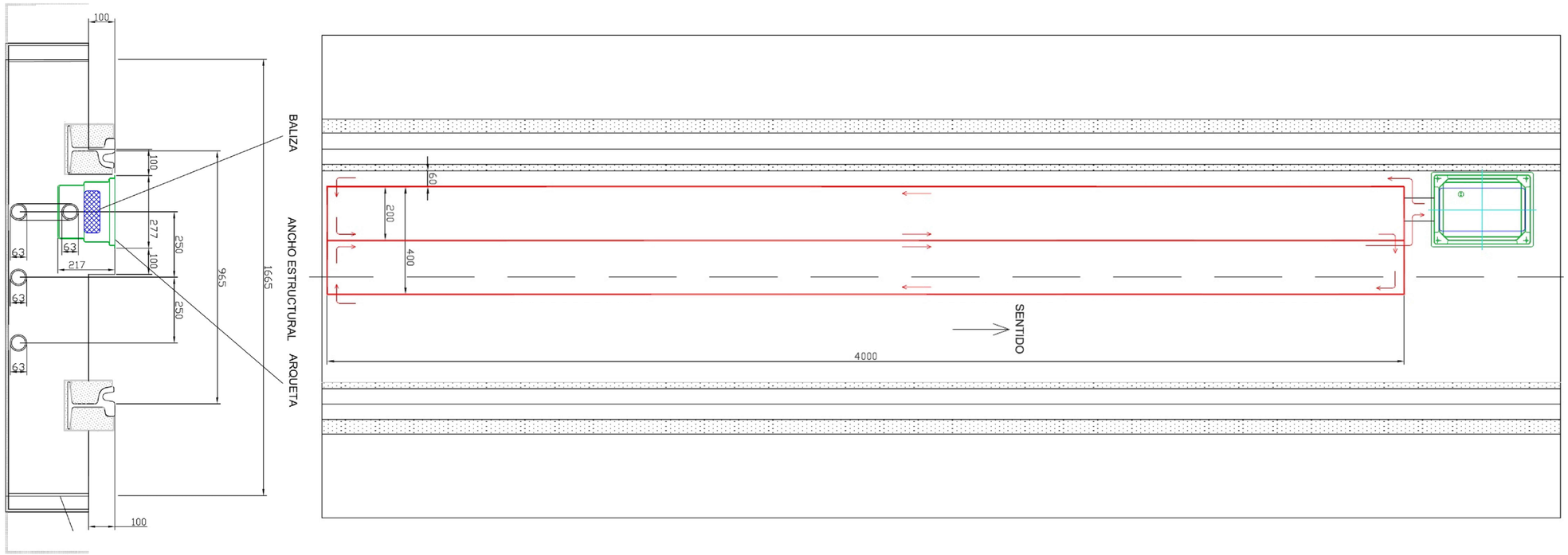
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
CONDICIONES INSTALACIÓN BALIZA

PLANO-ZK / N. PLANO
07.08

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-056-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

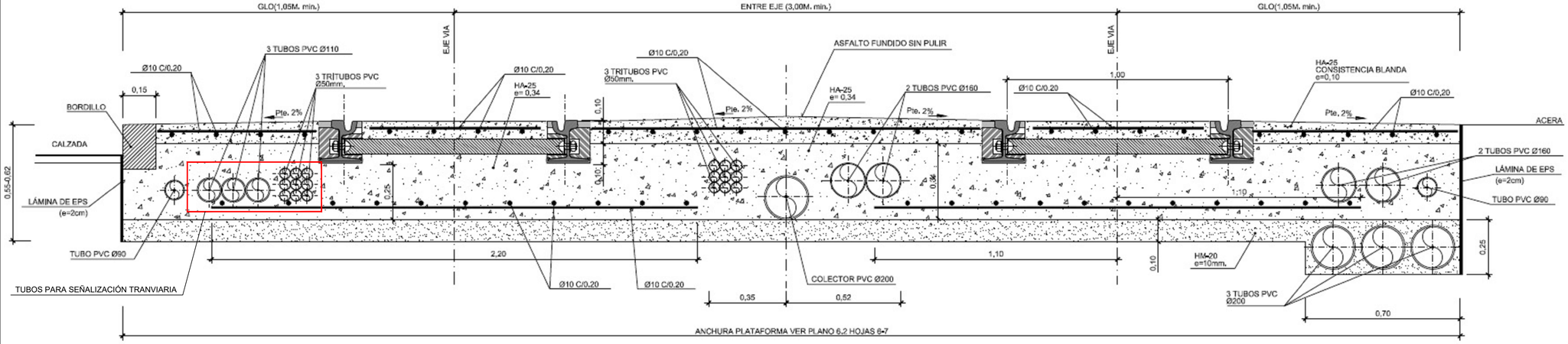
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
LAZO RECEPTOR

PLANO-ZK / N. PLANO
07.09

ORRIA / HOJA
9 Sigue 10



PLATAFORMA TIPO 1
VIA SEDRA CARRIL RI-60N
PLATAFORMA RESERVADA

TIPO PLATAFORMA	VIA IZQDA.			VIA DCHA.		
	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD
1	0+310,845	0+322,023	11,18	0+389,094	0+401,314	12,220
1	0+340,945	0+365,144	24,20	0+421,139	0+447,514	26,375
1	0+486,688	0+497,686	11,00	0+564,460	0+582,109	17,649
1	0+676,607	0+686,880	10,27	0+755,988	0+773,847	17,859
1	0+819,424	0+829,974	10,55	0+899,130	0+911,958	12,828
1	0+865,495	0+875,240	9,75	0+949,168	0+959,570	10,402
1	1+823,152	1+833,823	10,67	1+907,746	1+920,497	12,751
1	1+883,579	1+892,916	9,34	1+973,438	1+982,227	8,789
1	2+068,552	2+080,211	11,66	2+150,959	2+170,265	19,306
1	2+241,778	2+332,338	90,56	2+337,286	2+424,962	87,676
1	2+366,417	2+375,756	9,34	2+458,504	2+468,343	9,839

TENDIDO VÍA SEDRA Y CARRIL Ri-60N

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN				ACERO PASIVO			ACERO ACTIVO		
ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	γ_c	REC. (cm)	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	γ_s	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	γ_p	DESIGNACIÓN
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	REDUCIDO	1.5		HM-20/B/32/I	–	–	–	–	–	–
HORMIGÓN IMPRESO	REDUCIDO	1.5		HM-25/B/20/IIa	–	–	–	–	–	–
LOSA	ESTADISTICO	1.5	3	HA-25/B/32/IIa	NORMAL	1.15	B 500 S	–	–	–
EJECUCIÓN	INTENSO	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD			γ_G = 1.35		γ_P = 1.00	γ_G* = 1.50		γ_Q = 1.50

NOTAS

–EL ACERO DE LAS ARMADURAS DEBERA ESTAR GARANTIZADO CON LA MARCA N DE AENOR.
–EL ACERO EN LAS MALLAS ELECTROSOLDADAS SERA B 500 T
–ANCLAJE Y EMPALME DE ARMADURAS SEGUN EHE 08.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-057-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

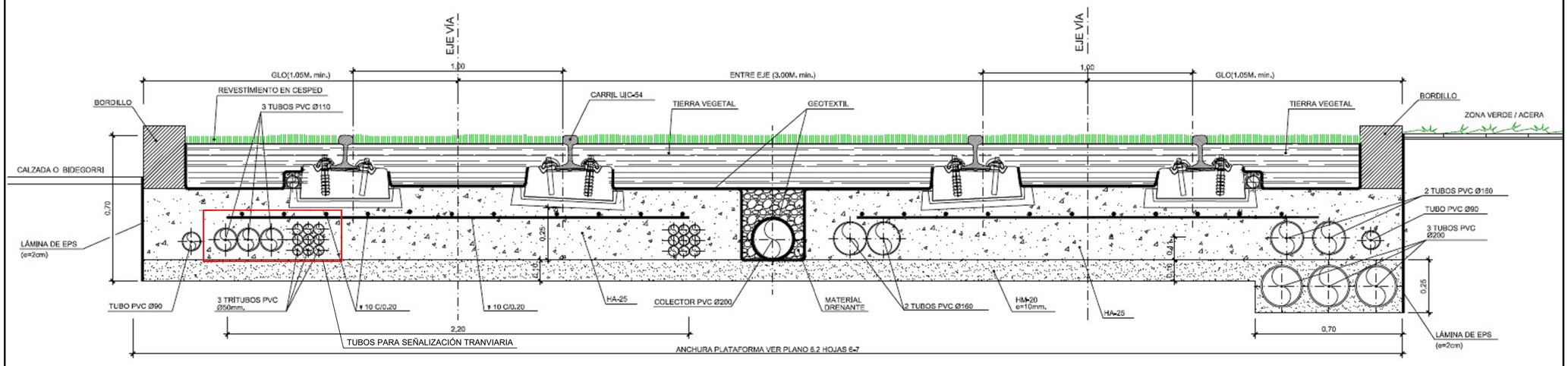
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
SECCIONES TIPO PLATAFORMAS
TIPO 1

PLANO-ZK / N. PLANO
07.10

ORRIA / HOJA
10 Sigue 11



PLATAFORMA TIPO 2
VÍA SOBRE TACOS CARRIL UIC-54
PLATAFORMA RESERVADA

TIPO PLATAFORMA	VIA IZQDA.			VIA DCHA.		
	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD
2				0+000,000	0+024,562	24,562
2				0+028,562	0+080,122	51,560
2	0+018,106	0+048,607	30,50	0+098,228	0+128,729	30,501
2	0+052,607	0+105,003	52,40	0+132,729	0+185,129	52,400
2	0+112,556	0+164,454	51,90	0+192,697	0+244,819	52,122
2	0+168,145	0+189,759	20,61	0+249,543	0+270,127	20,584
2	0+194,766	0+286,768	92,00	0+275,134	0+367,950	92,816
2	0+295,165	0+310,845	15,68	0+376,347	0+389,094	12,747
2	0+322,023	0+340,945	18,92	0+401,314	0+421,139	19,825
2	0+365,144	0+376,090	10,95	0+447,514	0+457,272	9,758
2	0+381,090	0+431,090	50,00	0+462,272	0+512,272	50,000
2	0+436,090	0+486,688	50,60	0+517,272	0+564,460	47,188
2	0+497,686	0+539,617	41,93	0+582,109	0+620,756	38,647
2	0+544,534	0+647,447	102,91	0+625,724	0+729,977	104,253
2	0+655,732	0+676,607	20,88	0+738,263	0+755,988	17,725
2	0+686,880	0+797,687	110,81	0+773,847	0+880,641	106,794
2	0+806,061	0+819,424	13,36	0+889,014	0+899,130	10,116
2	0+829,974	0+865,495	35,52	0+911,958	0+949,168	37,210
2	0+875,240	0+907,526	32,29	0+959,570	0+989,971	30,401
2	0+915,970	0+979,397	63,43	0+998,404	1+061,356	62,952
2	0+983,398	1+033,400	50,00	1+065,360	1+115,361	50,001
2	1+038,391	1+045,878	7,49	1+120,344	1+126,171	5,827
2	1+051,027	1+093,885	42,86	1+131,695	1+175,742	44,047
2	1+101,370	1+151,314	49,94	1+183,199	1+239,851	56,652
2	1+158,030	1+221,385	63,36	1+246,595	1+309,942	63,347
2	1+303,718	1+353,719	50,00	1+392,276	1+442,276	50,000
2	1+357,650	1+377,679	20,03	1+446,206	1+466,235	20,029
2	1+385,067	1+408,278	23,21	1+473,626	1+499,708	26,082
2	1+413,304	1+504,188	90,88	1+505,801	1+588,384	82,583
2	1+509,596	1+535,030	25,43	1+595,512	1+623,587	28,075
2	1+542,439	1+620,428	77,99	1+630,996	1+708,983	77,987
2	1+625,428	1+692,474	67,05	1+713,985	1+781,031	67,046
2	1+709,469	1+759,469	50,00	1+798,026	1+848,026	50,000
2	1+763,477	1+773,239	9,76	1+852,034	1+861,797	9,763
2	1+776,302	1+800,264	23,96	1+864,831	1+888,822	23,991
2	1+808,869	1+823,152	14,28	1+897,428	1+907,746	10,318
2	1+833,823	1+883,579	49,76	1+920,497	1+973,438	52,941
2	1+892,916	1+909,980	17,06	1+982,227	1+997,724	15,497
2	1+914,945	2+068,552	153,61	2+002,689	2+150,959	148,270
2	2+080,211	2+099,264	19,05	2+170,265	2+185,138	14,873
2	2+110,834	2+183,248	72,41	2+201,227	2+270,321	69,094
2	2+193,157	2+241,778	48,62	2+280,220	2+337,286	57,066
2	2+332,338	2+366,417	34,08	2+424,962	2+458,504	33,542

TENDIDO VÍA TACOS Y CARRIL UIC-54

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES											
MATERIALES	HORMIGÓN				ACERO PASIVO			ACERO ACTIVO			
ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	γ_c	REC. (cm)	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	γ_s	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	γ_p	DESIGNACIÓN	
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	REDUCIDO	1.5		HM-20/B/32/I	–	–	–	–	–	–	
HORMIGÓN IMPRESO	REDUCIDO	1.5		HM-25/B/20/IIa	–	–	–	–	–	–	
LOSA	ESTADISTICO	1.5	3	HA-25/B/32/IIa	NORMAL	1.15	B 500 S	–	–	–	
EJECUCIÓN	INTENSO	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD			γ_G = 1.35		γ_P = 1.00	γ_Q = 1.50		γ_Q = 1.50	

NOTAS

–EL ACERO DE LAS ARMADURAS DEBERA ESTAR GARANTIZADO CON LA MARCA N DE AENOR.
–EL ACERO EN LAS MALLAS ELECTROSOLDADAS SERA B 500 T
–ANCLAJE Y EMPALME DE ARMADURAS SEGUN EHE 08.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-058-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
SIN ESCALA

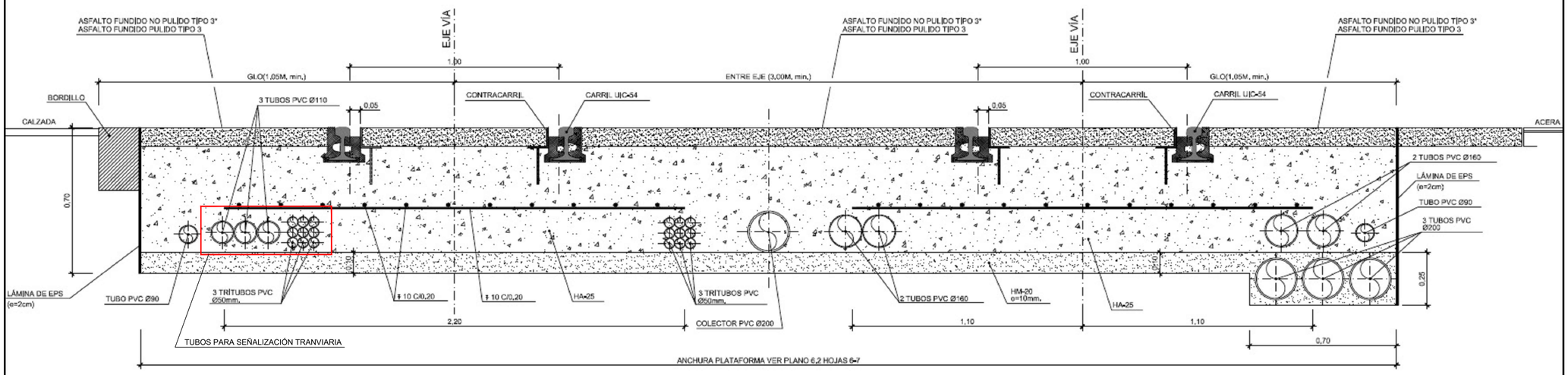
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
SECCIONES TIPO PLATAFORMAS
TIPO 2

PLANO-ZK / N. PLANO
07.11

ORRIA / HOJA
11 Sigue 12



PLATAFORMA TIPO 3
VÍA SEDRA CARRIL UIC-54
PLATAFORMA RESERVADA
CRUCES CON PASOS DE PEATONES EN ZONAS DE PLATAFORMA VERDE

PLATAFORMA TIPO 3*
VÍA SEDRA CARRIL UIC-54
PLATAFORMA RESERVADA
CRUCES CON PASOS DE GARAJE O CON POCO TRAFICO EN ZONAS DE PLATAFORMA VERDE, ZONAS MECÁNICAS Y FIN DE VIA

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES										
MATERIALES	HORMIGÓN				ACERO PASIVO			ACERO ACTIVO		
ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	γ_c	REC. (cm)	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	γ_s	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	γ_p	DESIGNACIÓN
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	REDUCIDO	1.5		HM-20/B/32/I	-	-	-	-	-	-
HORMIGÓN IMPRESO	REDUCIDO	1.5		HM-25/B/20/IIa	-	-	-	-	-	-
LOSA	ESTADISTICO	1.5	3	HA-25/B/32/IIa	NORMAL	1.15	B 500 S	-	-	-
EJECUCIÓN	INTENSO	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD			γ_G = 1.35		γ_P = 1.00	γ_Q = 1.50		γ_Q = 1.50

NOTAS

-EL ACERO DE LAS ARMADURAS DEBERA ESTAR GARANTIZADO CON LA MARCA N DE AENOR.
-EL ACERO EN LAS MALLAS ELECTROSOLDADAS SERA B 500 T
-ANCLAJE Y EMPALME DE ARMADURAS SEGUN EHE 08.

TIPO PLATAFORMA	VIA IZQDA.			VIA DCHA.		
	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD
3				0+024,562	0+028,562	4,000
3	0+000,000	0+006,329	6,33	0+080,122	0+086,451	6,329
3	0+048,607	0+052,607	4,00	0+128,729	0+132,729	4,000
3	0+189,759	0+194,766	5,01	0+270,127	0+275,134	5,007
3	0+286,768	0+295,165	8,40	0+367,950	0+376,347	8,397
3	0+376,090	0+381,090	5,00	0+457,272	0+462,272	5,000
3	0+431,090	0+436,090	5,00	0+512,272	0+517,272	5,000
3	0+539,617	0+544,534	4,92	0+620,756	0+625,724	4,968
3	0+647,447	0+655,732	8,28	0+729,977	0+738,263	8,286
3	0+797,687	0+806,061	8,37	0+880,641	0+889,014	8,373
3	0+907,526	0+915,970	8,44	0+989,971	0+998,404	8,433
3	0+979,397	0+983,398	4,00	1+061,356	1+065,360	4,004
3	1+033,400	1+038,391	4,99	1+115,361	1+120,344	4,983
3	1+093,885	1+101,370	7,48	1+175,742	1+183,199	7,457
3	1+151,314	1+158,030	6,72	1+239,851	1+246,595	6,744
3	1+221,385	1+228,652	7,27	1+309,942	1+317,209	7,267
3	1+293,766	1+303,718	9,95	1+382,323	1+392,276	9,953
3	1+353,719	1+357,650	3,93	1+442,276	1+446,206	3,930
3	1+377,679	1+385,067	7,39	1+466,235	1+473,626	7,391
3	1+535,030	1+542,439	7,41	1+623,587	1+630,996	7,409
3	1+620,428	1+625,428	5,00	1+708,983	1+713,985	5,002
3	1+692,474	1+709,469	16,99	1+781,031	1+798,028	16,995
3	1+759,469	1+763,477	4,01	1+848,026	1+852,034	4,008
3	1+800,264	1+808,869	8,61	1+888,822	1+897,428	8,606
3	1+909,980	1+914,945	4,96	1+997,724	2+002,689	4,965
3	2+099,264	2+110,834	11,57	2+185,138	2+201,227	16,089
3	2+183,248	2+193,157	9,91	2+270,321	2+280,220	9,899

TENDIDO VÍA SEDRA Y CARRIL UIC-54

TIPO PLATAFORMA	VIA IZQDA.			VIA DCHA.		
	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD
3*	0+006,329	0+018,106	11,78	0+086,451	0+098,228	11,777
3*	0+105,003	0+112,556	7,55	0+185,129	0+192,697	7,568
3*	0+164,454	0+169,145	4,69	0+244,819	0+249,543	4,724
3*	1+045,876	1+051,027	5,15	1+126,171	1+131,695	5,524
3*	1+246,652	1+275,766	29,11	1+335,209	1+364,323	29,114
3*	1+408,278	1+413,304	5,03	1+499,708	1+505,801	6,093
3*	1+504,186	1+509,596	5,41	1+588,384	1+595,512	7,126
3*	1+773,239	1+776,302	3,06	1+861,797	1+864,831	3,034
3*	2+393,756	2+422,870	29,11	2+486,343	2+515,457	29,114
3*	2+440,870	2+481,867	41,00	2+533,457	2+574,454	40,997

TENDIDO VÍA SEDRA Y CARRIL UIC-54

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-059-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

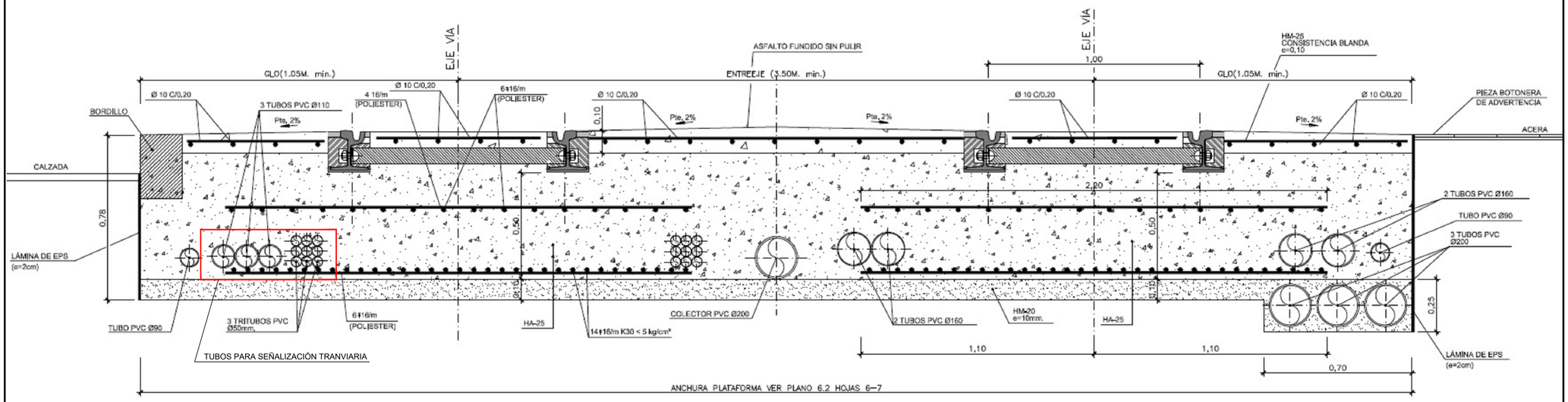
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
SECCIONES TIPO PLATAFORMAS
TIPO 3

PLANO-ZK / N. PLANO
07.12

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13



PLATAFORMA TIPO 4
VÍA SEDRA CARRIL Ri-60N
PLATAFORMA EN ZONA CIRCUITOS DE VÍA

TIPO PLATAFORMA	VIA IZQDA.			VIA DCHA.		
	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD
4	1+228,652	1+246,652	18,00	1+317,209	1+335,209	18,000
4	1+275,766	1+293,766	18,00	1+364,323	1+382,323	18,000
4	2+375,756	2+393,756	18,00	2+468,343	2+486,343	18,000
4	2+422,870	2+440,870	18,00	2+515,457	2+533,457	18,000

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES										
MATERIALES	HORMIGÓN				ACERO PASIVO			ACERO ACTIVO		
ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	γ_c	REC. (cm)	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	γ_s	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	γ_p	DESIGNACIÓN
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	REDUCIDO	1.5		HM-20/B/32/I	–	–	–	–	–	–
HORMIGÓN IMPRESO	REDUCIDO	1.5		HM-25/B/20/IIa	–	–	–	–	–	–
LOSA	ESTADISTICO	1.5	3	HA-25/B/32/IIa	NORMAL	1.15	B 500 S	–	–	–
EJECUCIÓN	INTENSO	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD				γ_G = 1.35		γ_P = 1.00	γ_Q = 1.50	γ_Q = 1.50

NOTAS

–EL ACERO DE LAS ARMADURAS DEBERA ESTAR GARANTIZADO CON LA MARCA N DE AENOR.
–EL ACERO EN LAS MALLAS ELECTROSOLDADAS SERA B 500 T
–ANCLAJE Y EMPALME DE ARMADURAS SEGUN EHE 08.

NOTA:

SE EJECUTARÁ ESTA PLATAFORMA EN UNA LONGITUD DE 18 m. ANTES DE LA JUNTA DE CONTRA AGUJA DE LOS DESVÍOS Y LA DOBLE DIAGONAL.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-060-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

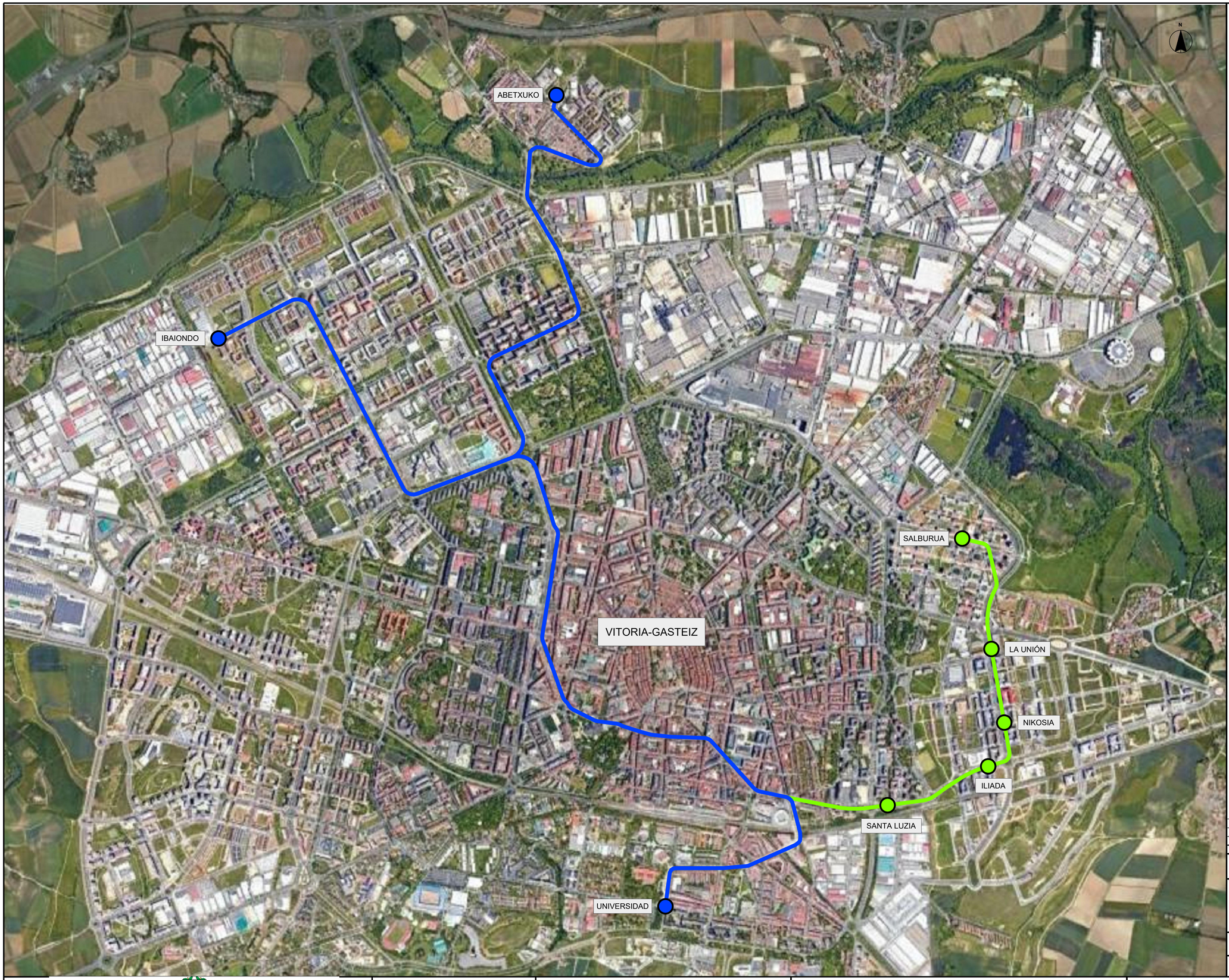
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLES
SECCIONES TIPO PLATAFORMAS
TIPO 4

PLANO-ZK / N. PLANO
07.13

ORRIA / HOJA
13 Sigue FIN



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Trazado Existente
- Estaciones Existentes
- Ampliación Trazado
- Nuevas Estaciones

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-061-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:10000

0 100 200m

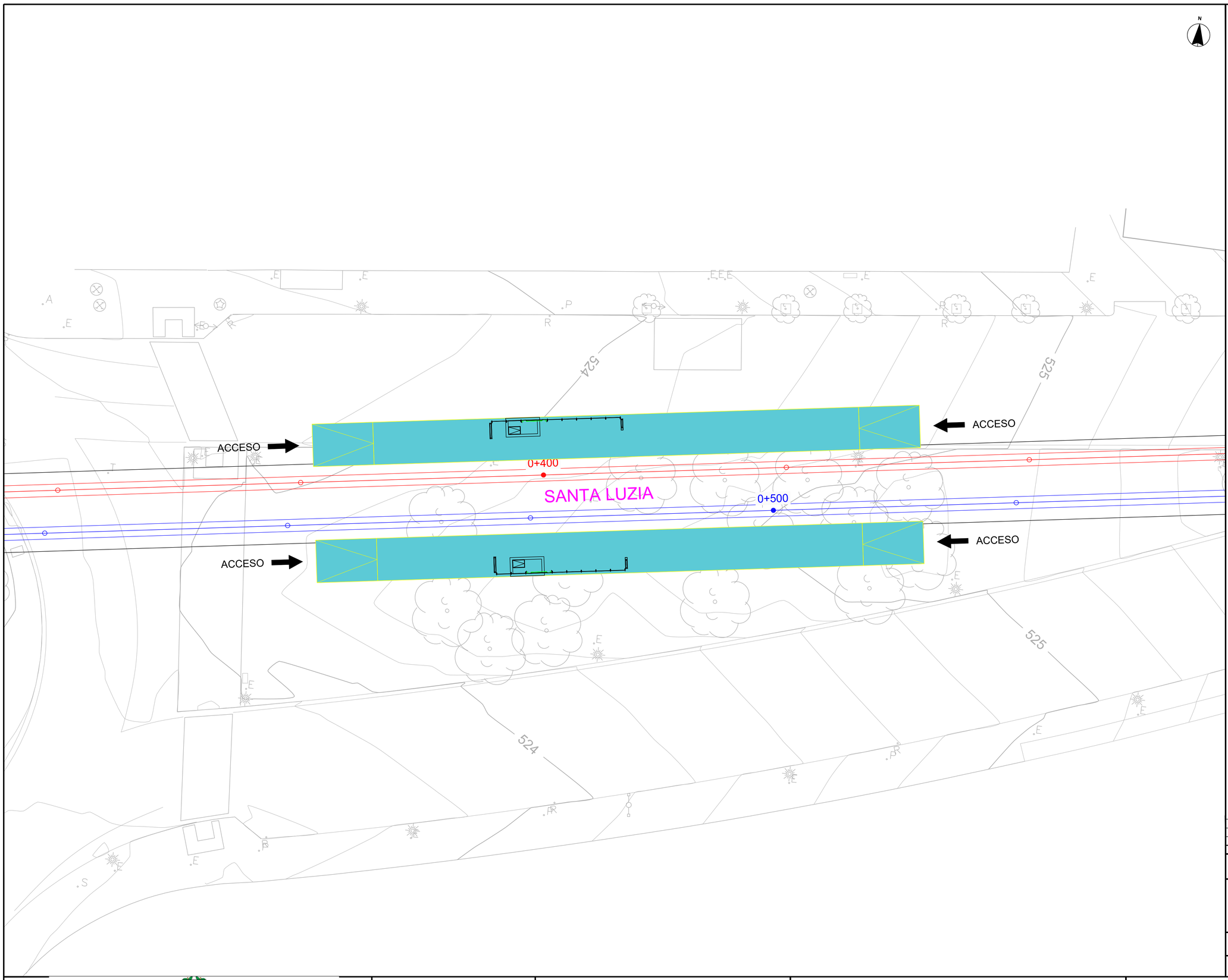
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SITUACIÓN GENERAL

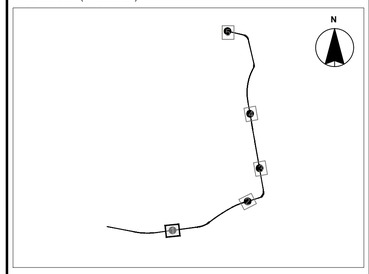
PLANO-ZK / N. PLANO
08.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-062-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:150

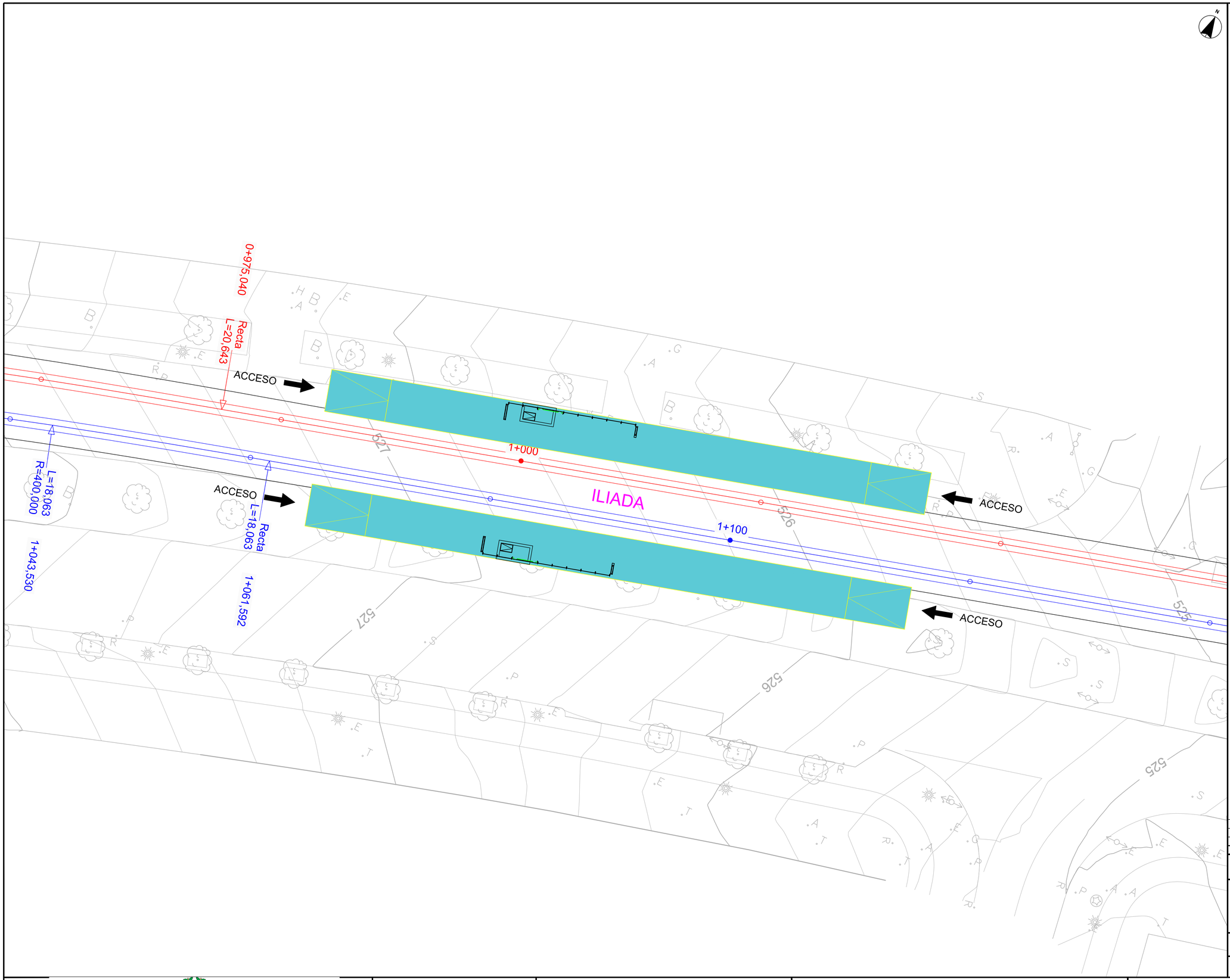
0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ACCESOS A OBRAS

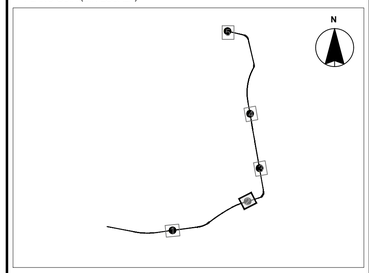
PLANO-ZK / N. PLANO
09.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-063-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:150

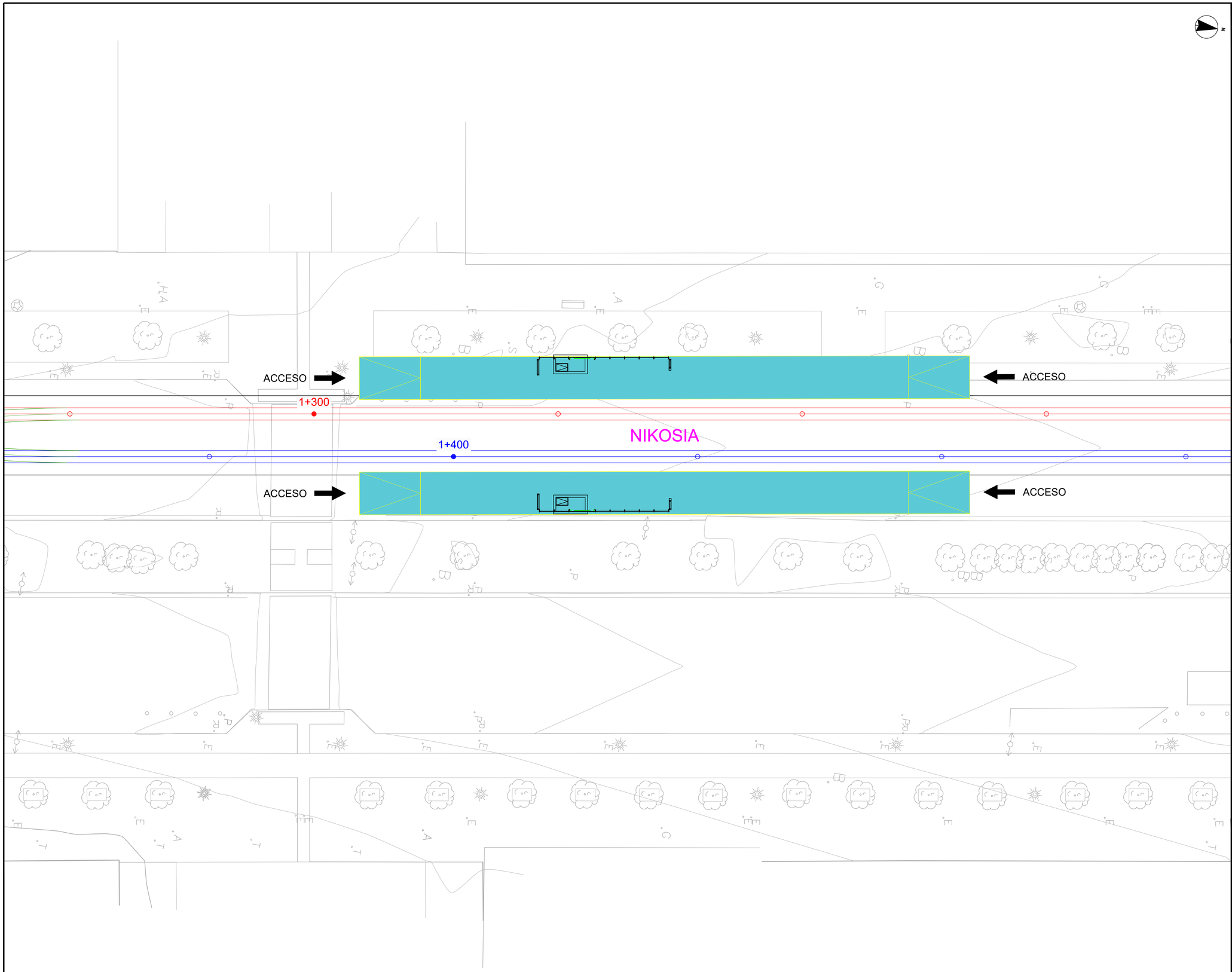
0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ACCESOS A OBRAS

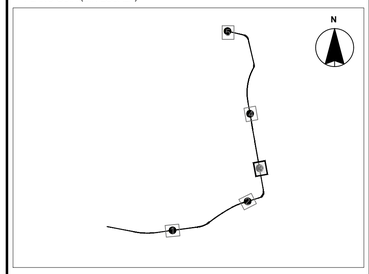
PLANO-ZK / N. PLANO
09.02

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
C4F Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-064-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:150

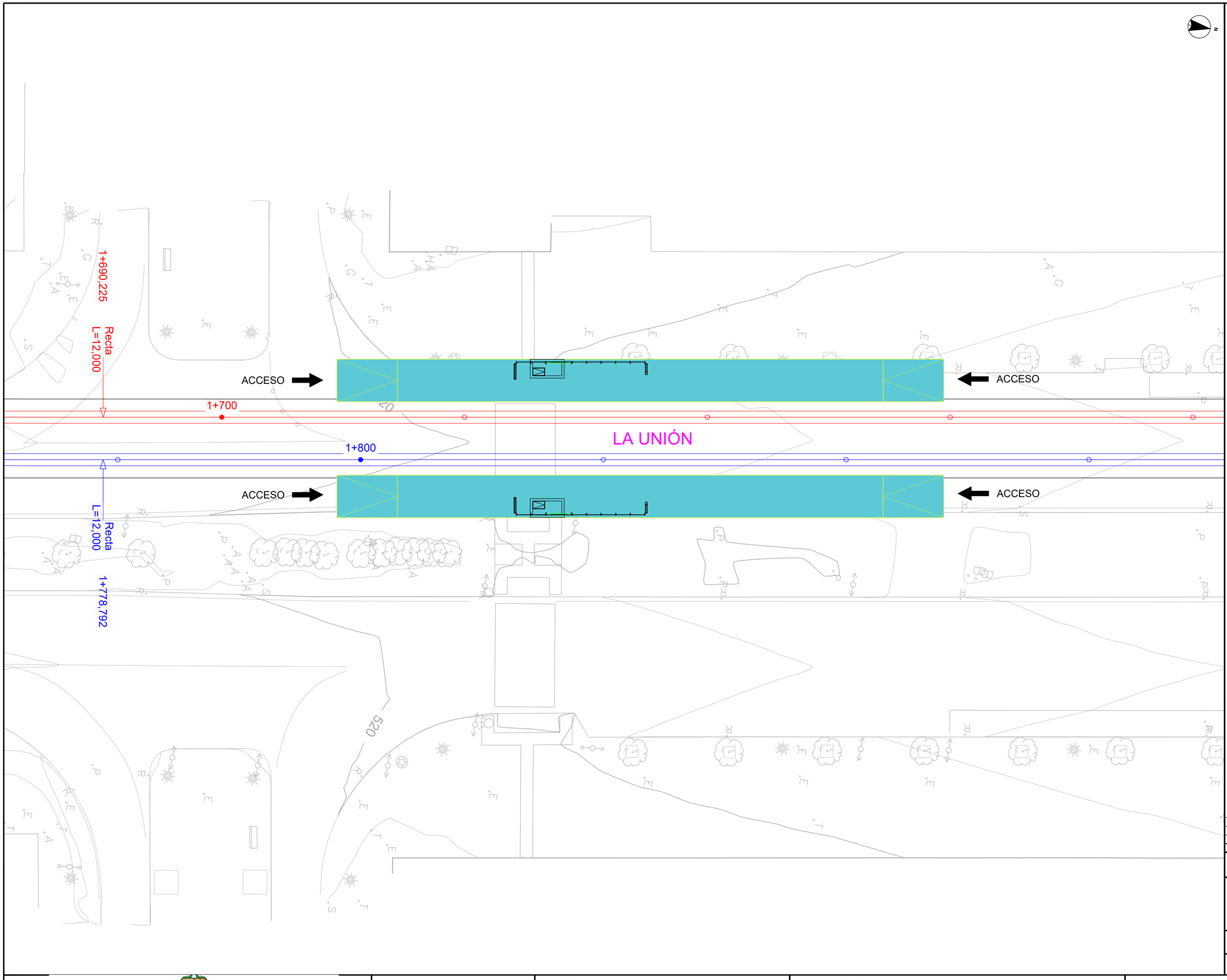
0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ACCESOS A OBRAS

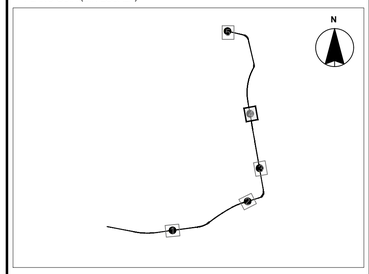
PLANO-ZK / N. PLANO
09.03

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-065-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:150

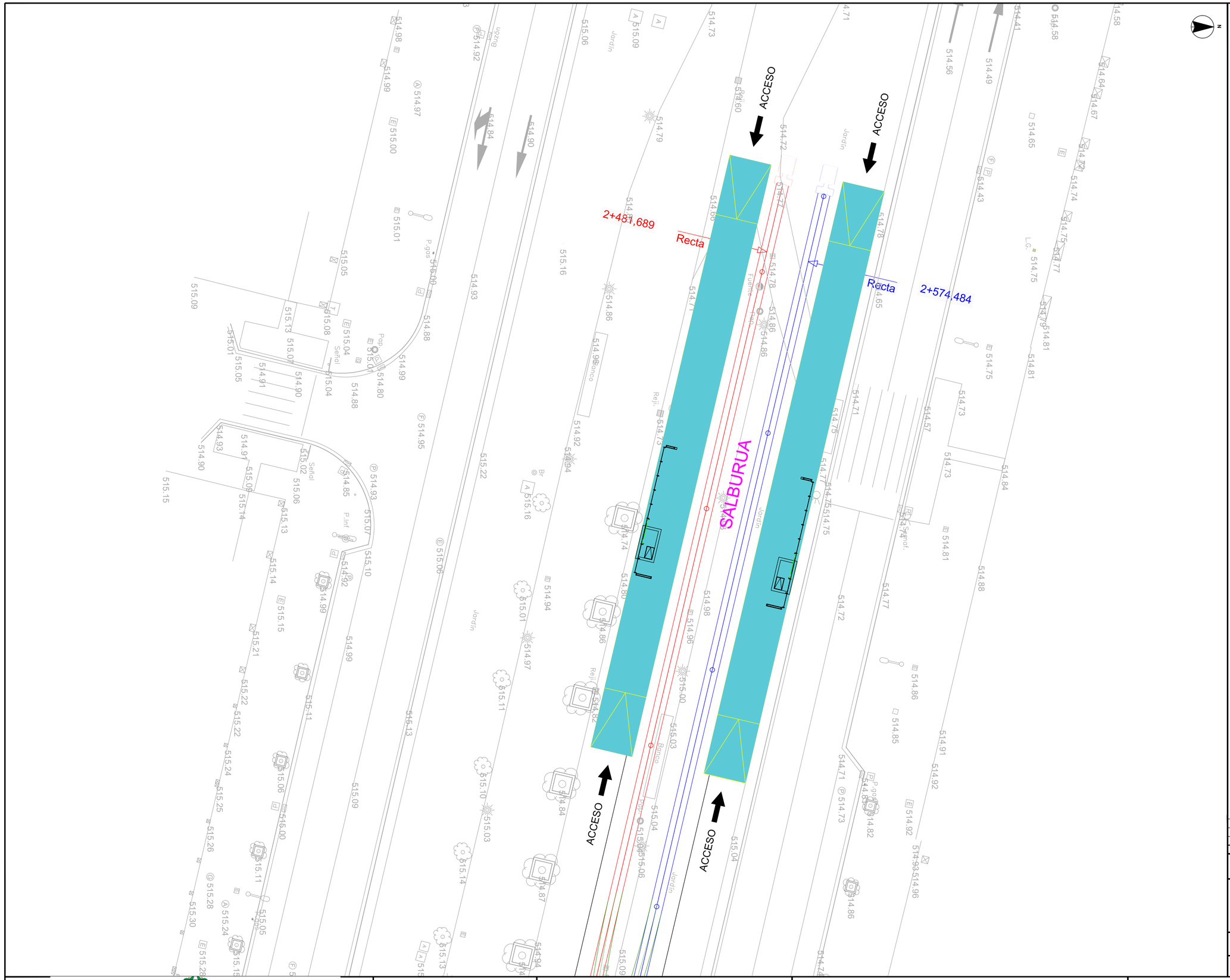
0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ACCESOS A OBRAS

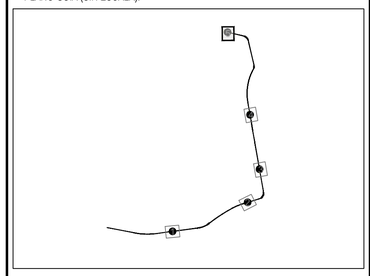
PLANO-ZK / N. PLANO
09.04

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-066-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

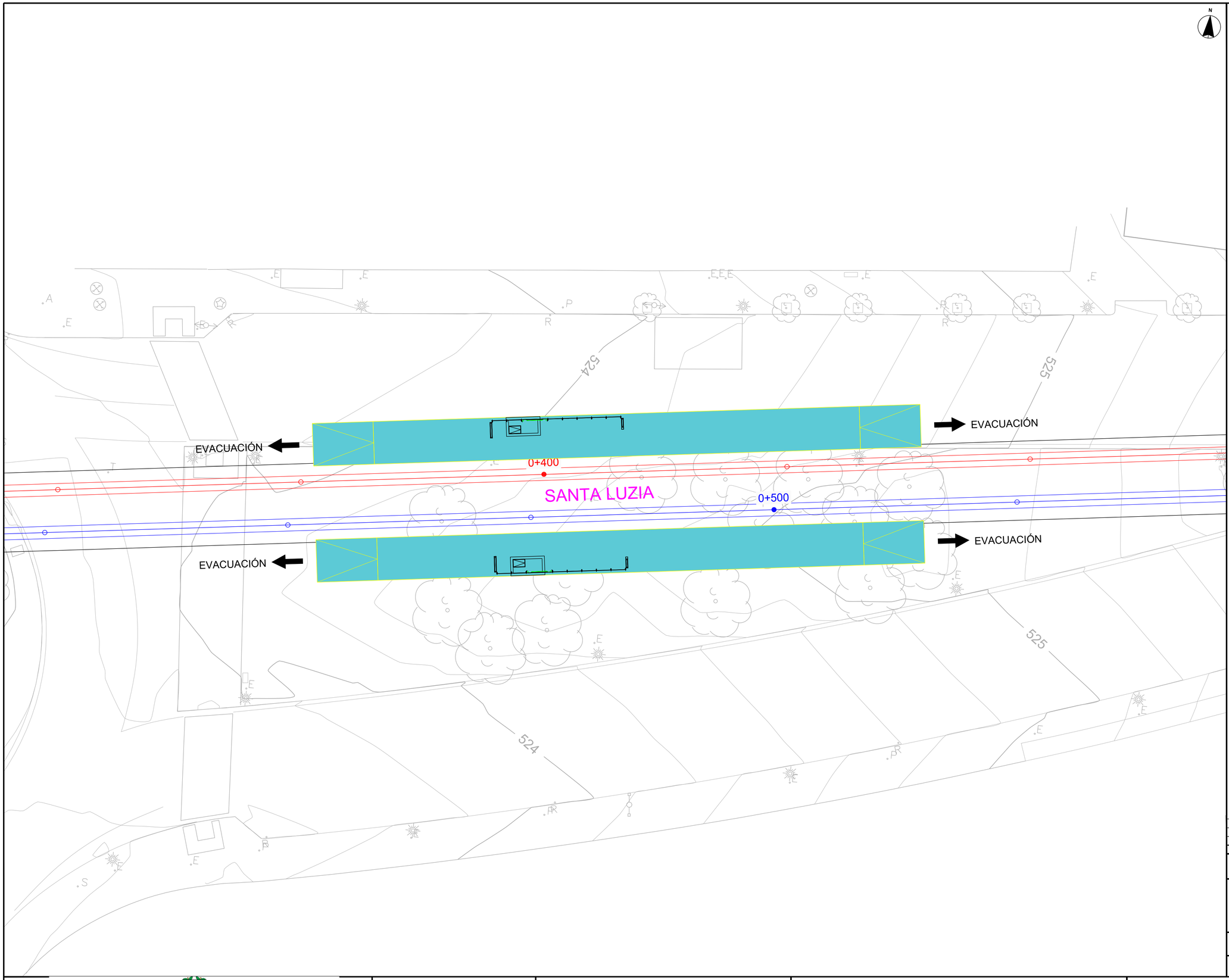
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:150

0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

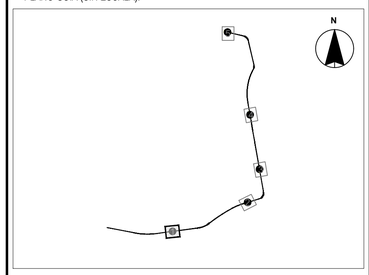
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ACCESOS A OBRAS

PLANO-ZK / N. PLANO
09.05
ORRIA / HOJA
5 Sigue FIN



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-067-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
1:150

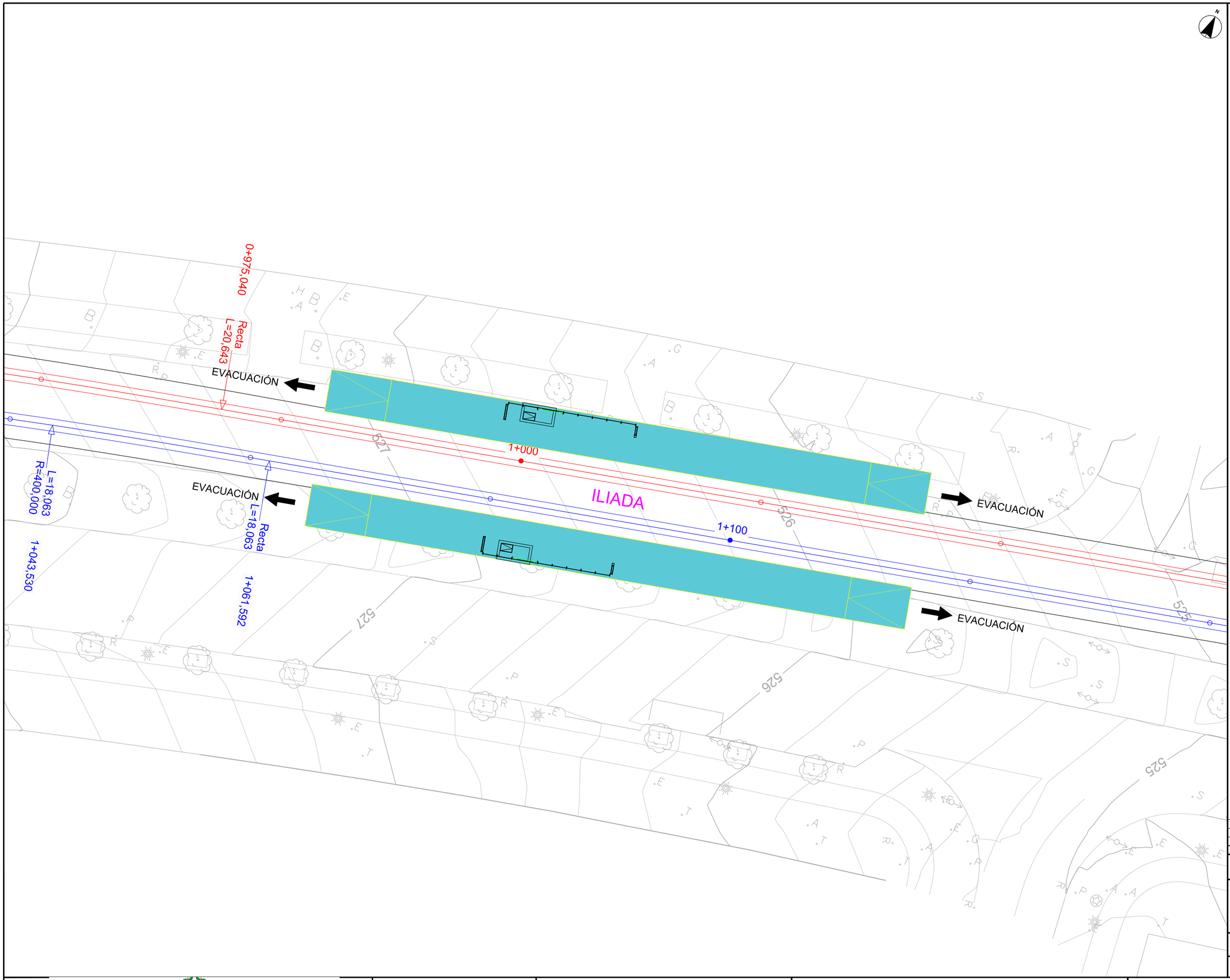
0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SALIDAS DE EVACUACIÓN

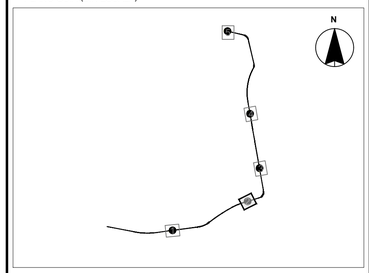
PLANO-ZK / N. PLANO
10.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-068-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:150

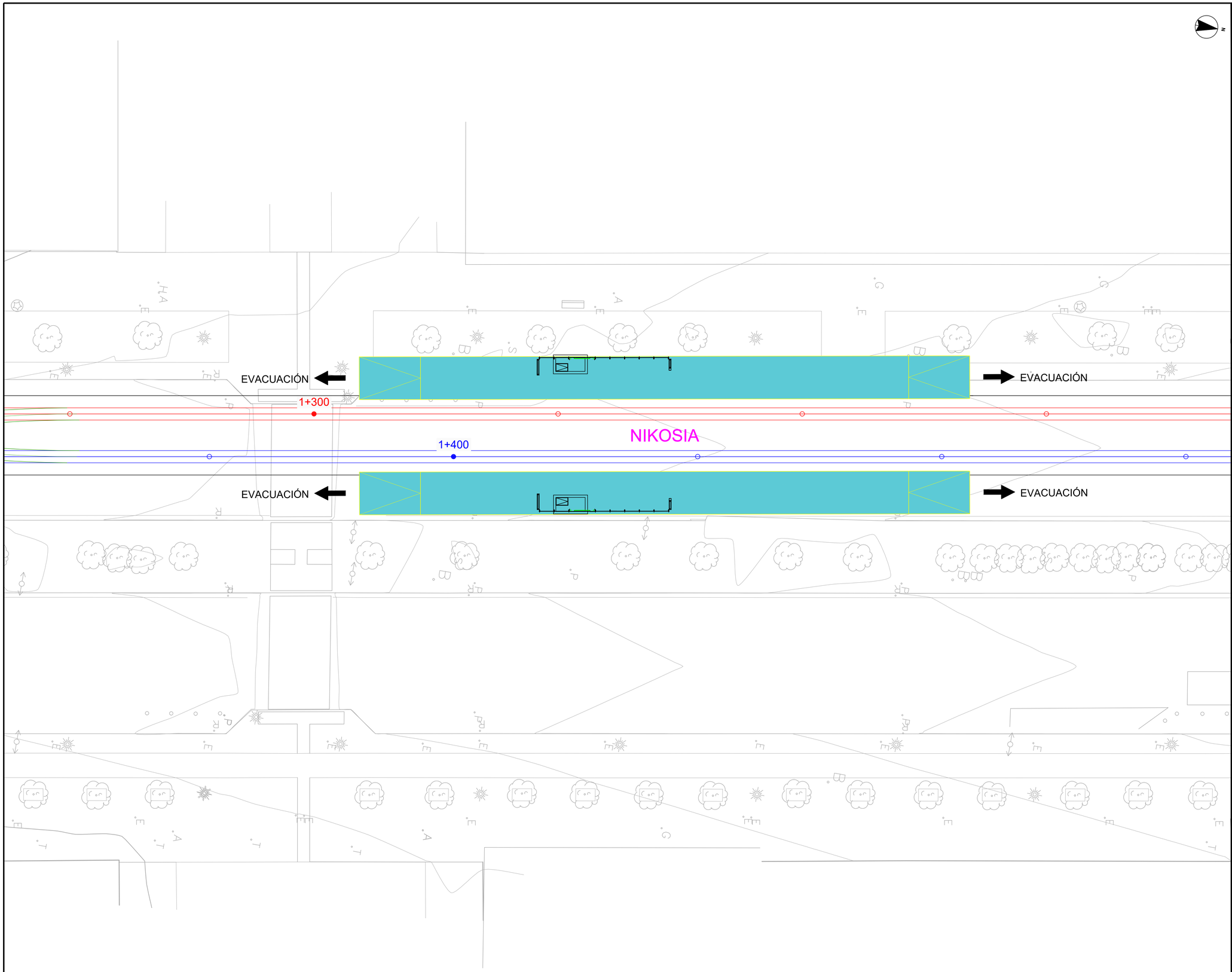
0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SALIDAS DE EVACUACIÓN

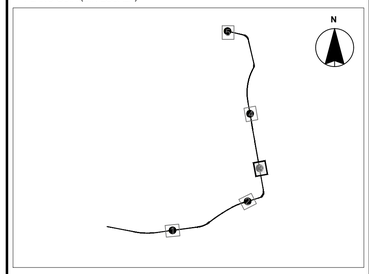
PLANO-ZK / N. PLANO
10.02

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-069-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:150

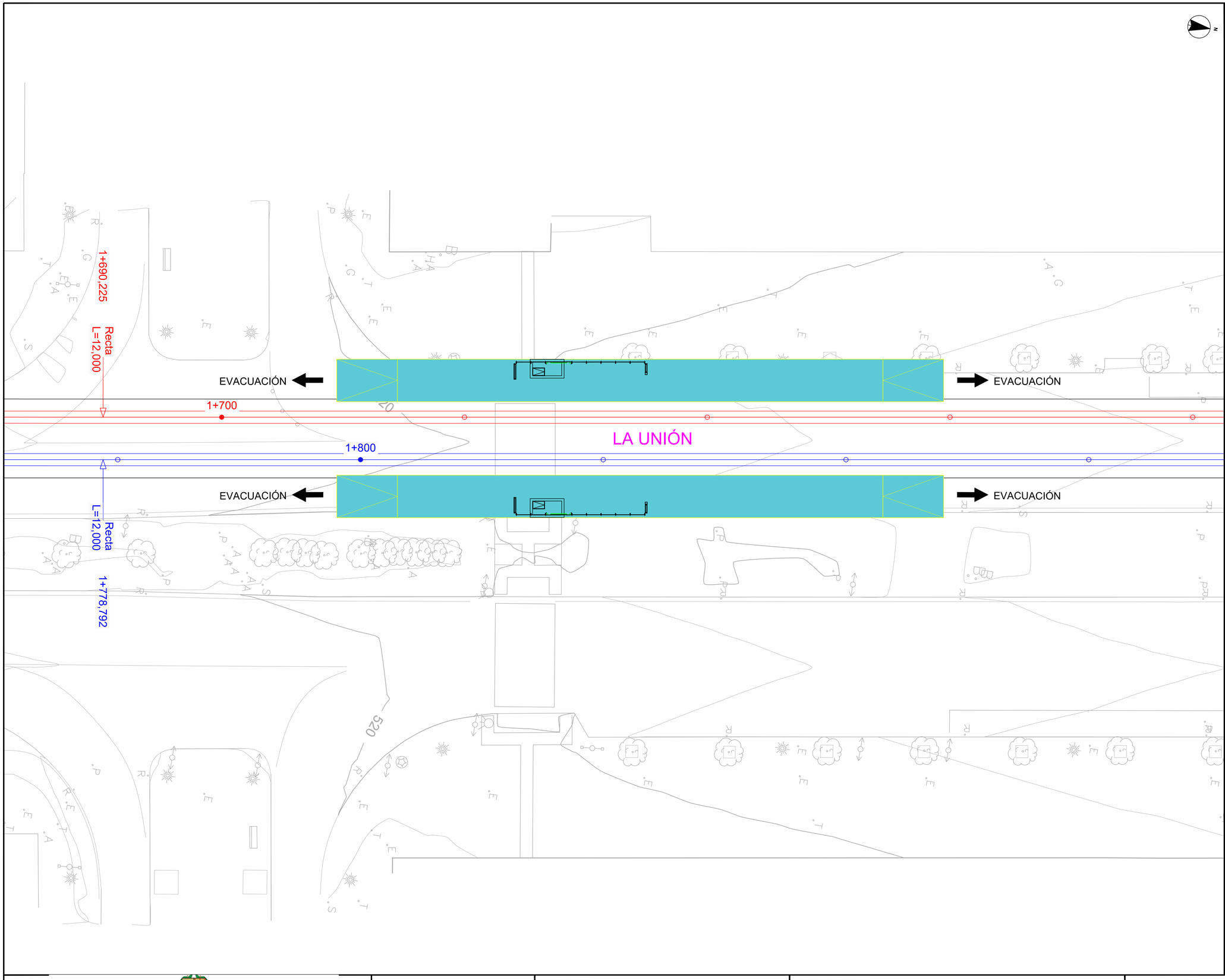
0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SALIDAS DE EVACUACIÓN

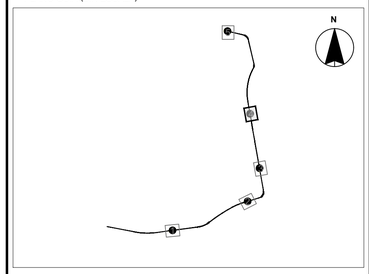
PLANO-ZK / N. PLANO
10.03

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-070-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:150

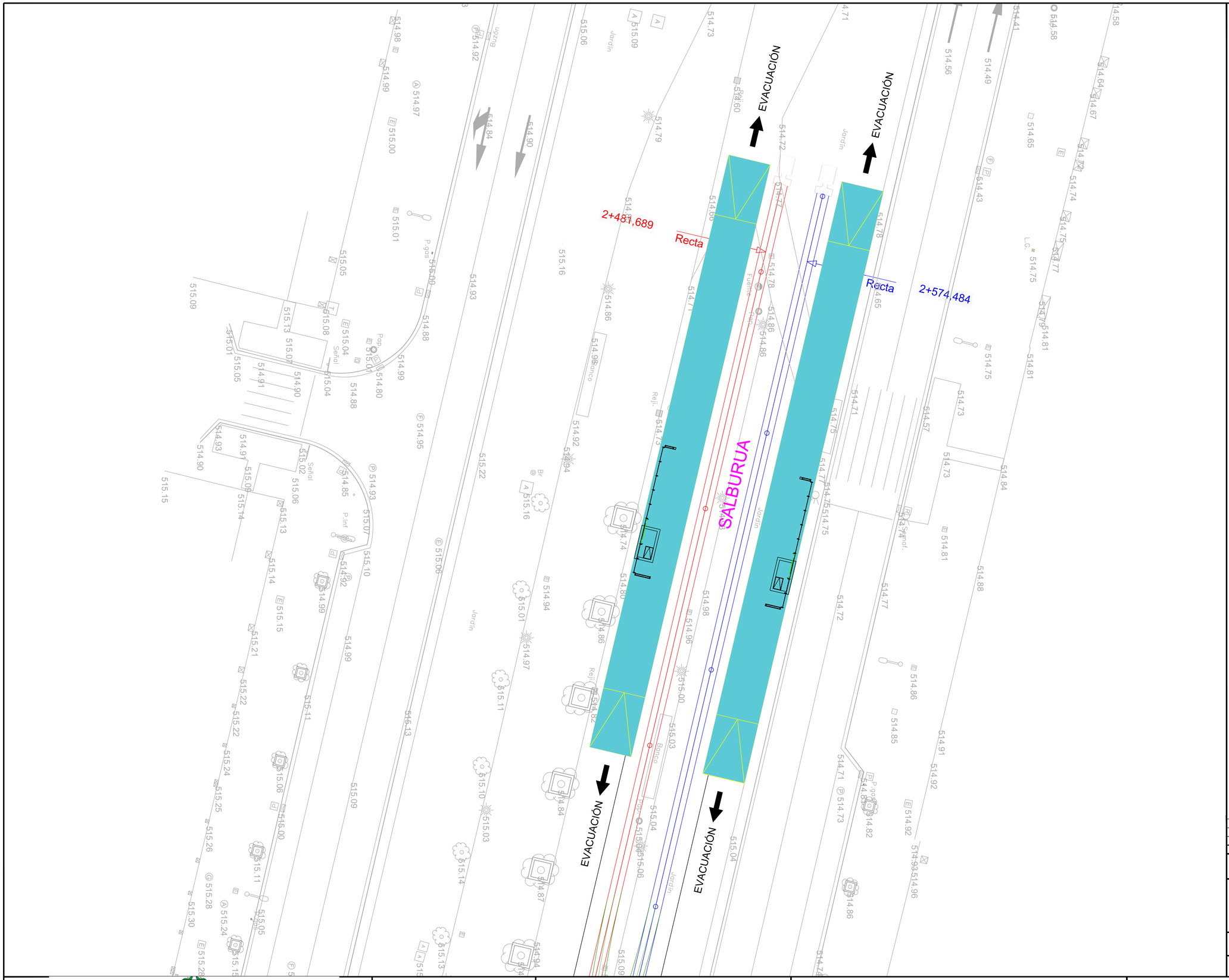
0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SALIDAS DE EVACUACIÓN

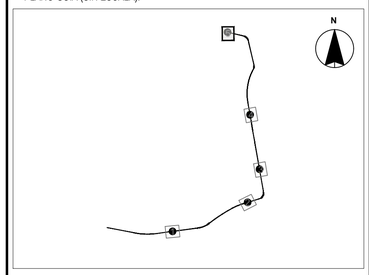
PLANO-ZK / N. PLANO
10.04

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



OHARRAK :
NOTAS :

PLANO GUÍA (SIN ESCALA):



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-071-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
1:150

0 1.25 2.50 3.75 5.00 6.25 7.50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

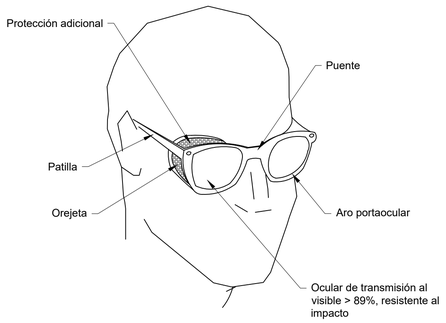
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SALIDAS DE EVACUACIÓN

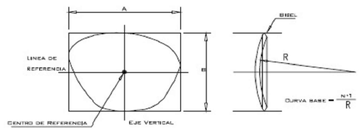
PLANO-ZK / N. PLANO
10.05

ORRIA / HOJA
5 Sigue FIN

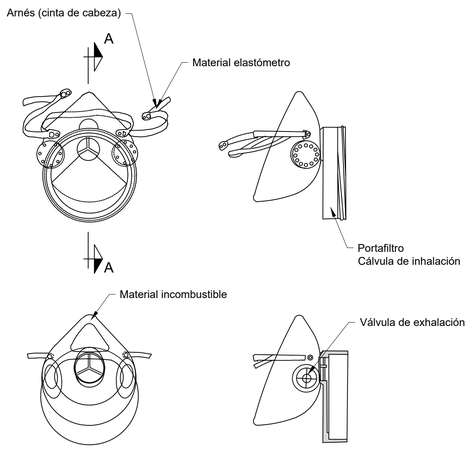
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS's)

PROTECCIÓN OCULAR



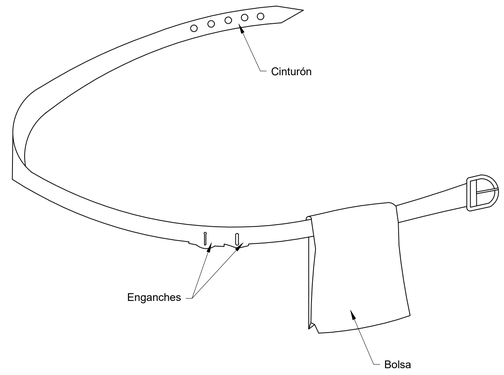


PROTECCIÓN RESPIRATORIA

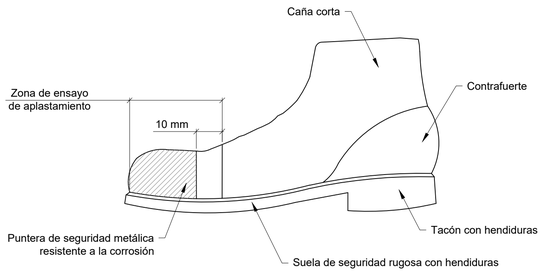


SECCIÓN A-A

CINTURÓN PORTA-HERRAMIENTAS

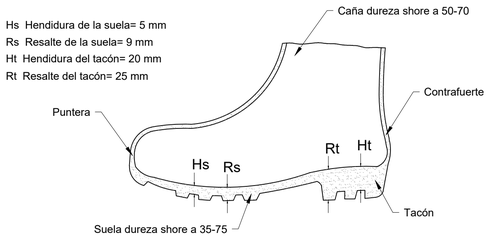


BOTA DE SEGURIDAD CLASE III

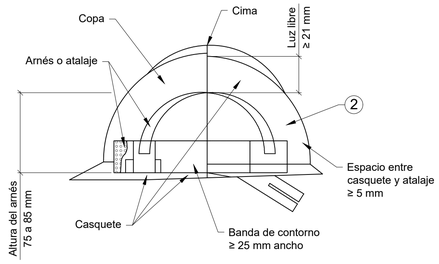


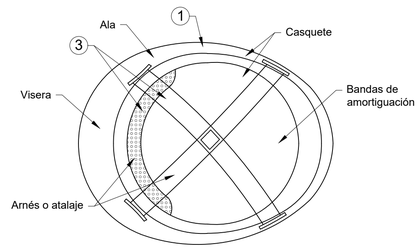
BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD

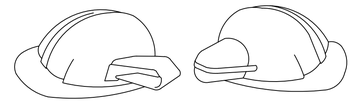
Hs Hendidura de la suela= 5 mm
Rs Resalte de la suela= 9 mm
Ht Hendidura del tacón= 20 mm
Rt Resalte del tacón= 25 mm

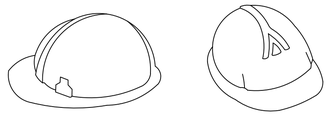


CASCO DE SEGURIDAD









OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-072-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A1)
SIN ESCALA

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

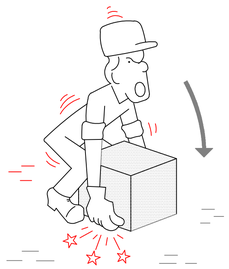
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI's)

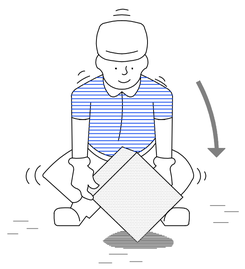
PLANO-ZK / N. PLANO
10.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN

FORMA DE CARGA MANUAL

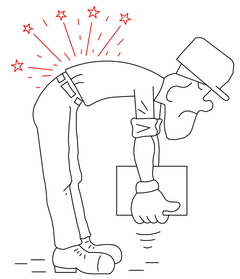


INCORRECTO



CORRECTO

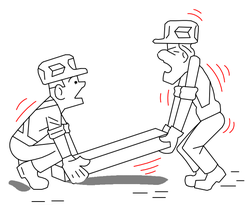
MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS EN LA OBRA



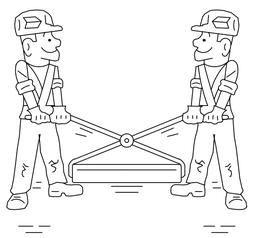
INCORRECTO



CORRECTO



INCORRECTO



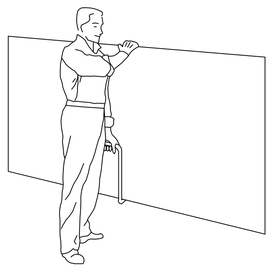
CORRECTO



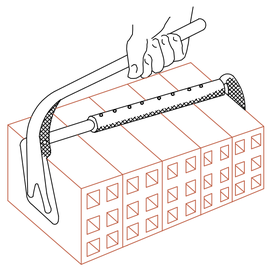
INCORRECTO



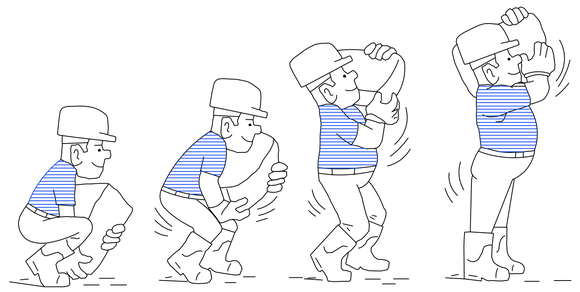
CORRECTO



TRANSPORTE DE PLACAS



PINZA PARA LADRILLOS



IZADO CORRECTO DE SACOS

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-073-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

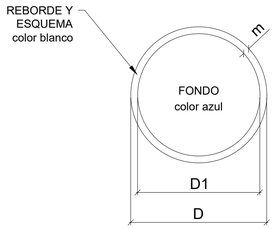
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
MANEJO DE CARGAS

PLANO-ZK / N. PLANO
11.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN

SEÑALES DE OBLIGACIÓN



DIMENSIONES EN mm		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5


USO MASCARILLA


USO CASCO


USO PROTECTORES AUDITIVOS

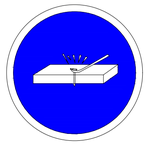

USO GAFAS


USO GUANTES


USO GUANTES DIELÉCTRICOS


USO BOTAS


USO BOTAS DIELÉCTRICOS


ELIMINAR PUNTAS


USO CINTURÓN DE SEGURIDAD


USO CINTURÓN DE SEGURIDAD


USO CALZADO ANTIESTÁTICO


USO DE GAFAS O MASCARILLA


USO PANTALLA


OBLIGACIÓN LAVARSE LAS MANOS


USO DE PROTECTOR AJUSTABLE

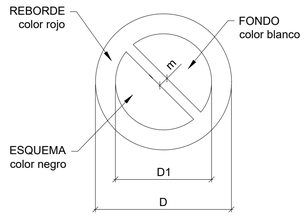

EMPUJAR NO ARRASTRAR


USO DE PROTECTOR FIJO


USO DE PRENDAS DE PROTECCIÓN DEL CUERPO


PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS

SEÑALES DE PROHIBICIÓN



DIMENSIONES EN mm		
D	D1	m
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8


AGUA NO POTABLE


PROHIBIDO APAGAR CON AGUA


PROHIBIDO ENCENDER FUEGO


PROHIBIDO FUMAR


PROHIBIDO A PERSONAS


PROHIBIDO EL PASO A LOS PEATONES



PROHIBIDA LA ENTRADA



PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

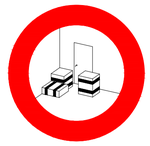


PROHIBIDO EL PASO


PROHIBIDO ACCIONAR


ALTO. NO PASAR


PROHIBIDO ACOMPAÑANTES EN CARRETILLAS


PROHIBIDO DEPOSITAR MATERIALES. MANTENER LIBRE EL PASO


PROHIBIDO EL PASO A CARRETILLAS


PROHIBIDO PISAR SUELO NO SEGURO


NO TOCAR



NO CONECTAR SE ESTA TRABAJANDO



NO MANIOBRAR TRABAJOS EN TENSIÓN

NO CONECTAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-074-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

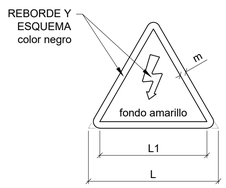
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SEÑALES DE OBLIGACIÓN Y PROHIBICIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
12.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



DIMENSIONES EN mm		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



RIESGO INCENDIO | RIESGO EXPLOSIÓN | RIESGO RADIACIÓN | RIESGO CARGAS SUSPENDIDAS



RIESGO INTOXICACIÓN | RIESGO CORROSIÓN | RIESGO ELÉCTRICO | PELIGRO INDETERMINADO



CAÍDA DE OBJETOS | DESPRENDIMIENTOS | MÁQUINA PESADA EN MOVIMIENTO | CAÍDAS A DISTINTO NIVEL



CAÍDAS AL MISMO NIVEL | ALTA TEMPERATURA | BAJA TEMPERATURA | ALTA PRESIÓN | SUELO RESBALADIZO



RADIACIONES LASER | PASO DE CARRETILLAS | TIERRAS PUESTAS | CAÍDAS AL VACÍO | PELIGRO TOCAR CABLE DE ALTA TENSIÓN

SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



MANGUERA PARA INCENDIOS | ESCALERA DE MANO | EXTINTOR | TELÉFONO PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS | EXTINTOR MÓVIL | HIDRANTE



DIRECCIÓN QUE DEBE SEGUIRSE
(SEÑAL INDICATIVA ADICIONAL A LAS ANTERIORES)

SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA



VÍA/SALIDA DE SOCORRO



TELÉFONO DE SALVAMENTO



DIRECCIÓN QUE DEBE SEGUIRSE
(SEÑAL INDICATIVA ADICIONAL A LAS SIQUIENTES)



PRIMEROS AUXILIOS | CAMILLA | DUCHA DE SEGURIDAD | LAVADO DE OJOS

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
C4F Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

TVAS-ST-20-075-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

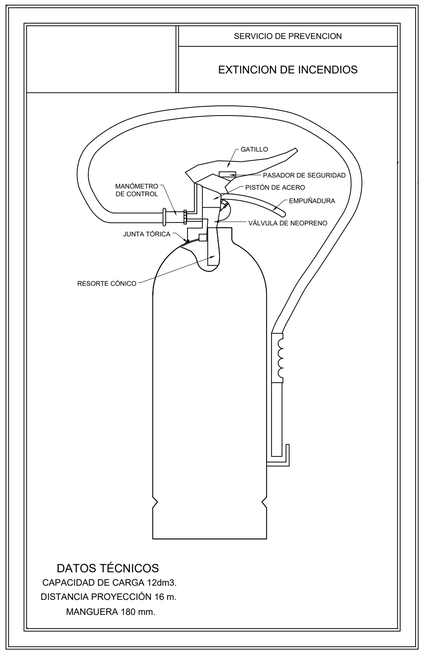
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SEÑALES DE PELIGRO, INCENDIOS Y EMERGENCIAS.

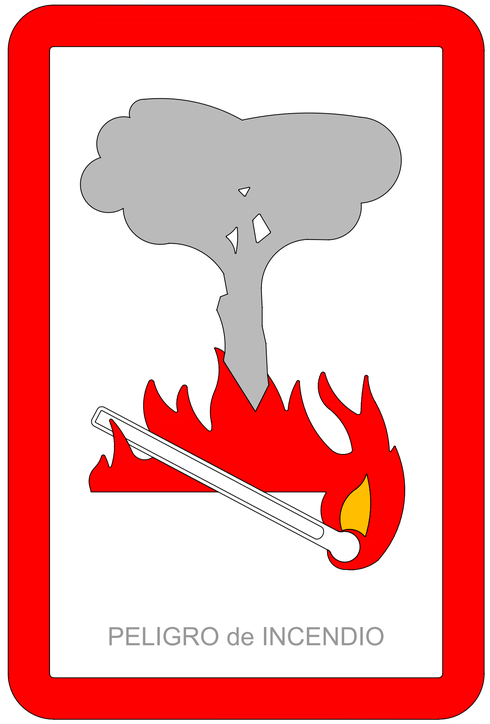
PLANO-ZK / N. PLANO
13.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN





S-900



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-076-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ADVERTENCIA, INFORMACIÓN, INCENDIOS Y EVACUACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
14.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN

PÉRTIGAS PARA PUESTA A TIERRA DE CATENARIA



PÉRTIGAS FIJAS:

1 → DE SALVAMENTO "CS"
2 → DE MANIOBRA "CM"
3 → VERIFICADOR DE AUSENCIA DE TENSIÓN LUMINOSOS

TRABAJOS CON RIESGO ELÉCTRICO



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-077-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

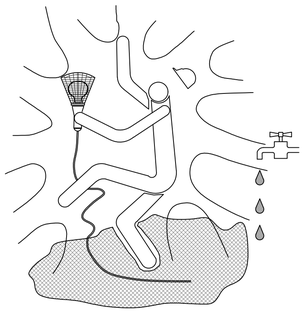
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

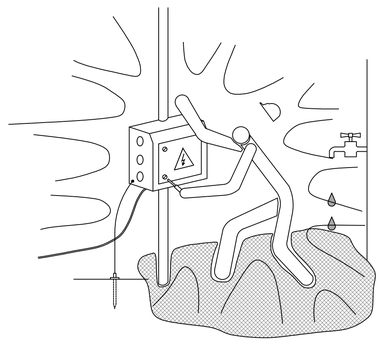
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
CONTACTO ELÉCTRICO

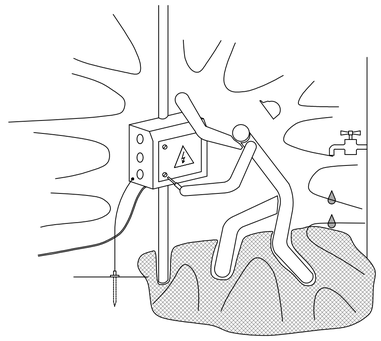
PLANO-ZK / N. PLANO
15.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN

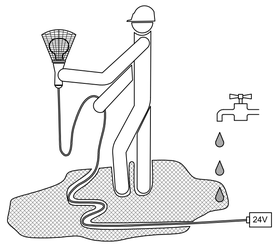
NO

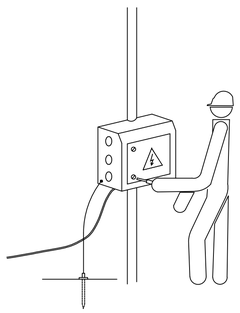


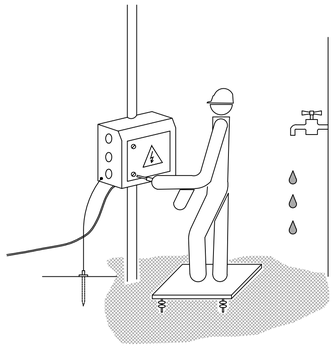




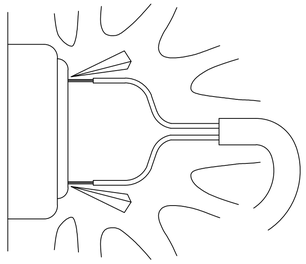
SI

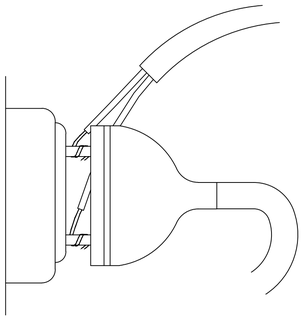


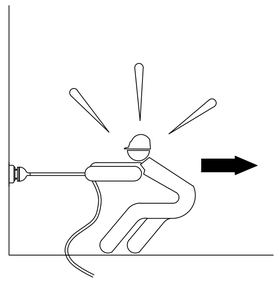




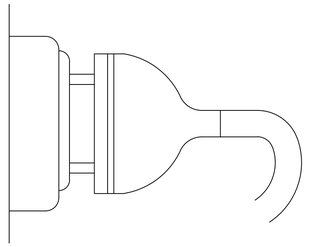
NO

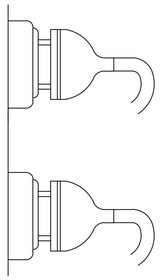


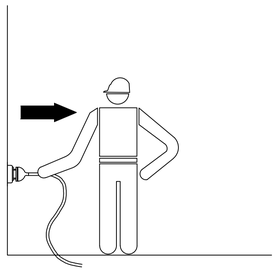




SI







OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO / PRIMERA EMISIÓN	Jun-20	CAFTE	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
CAF Turnkey & Engineering

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Mikel San Salvador Dalmau
Colegiado Nº C18767

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
TVAS-ST-20-078-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A1)
SIN ESCALA

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL TRANVÍA DE VITORIA - GASTEIZ A SALBURUA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIONES ELÉCTRICAS

PLANO-ZK / N. PLANO
16.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN