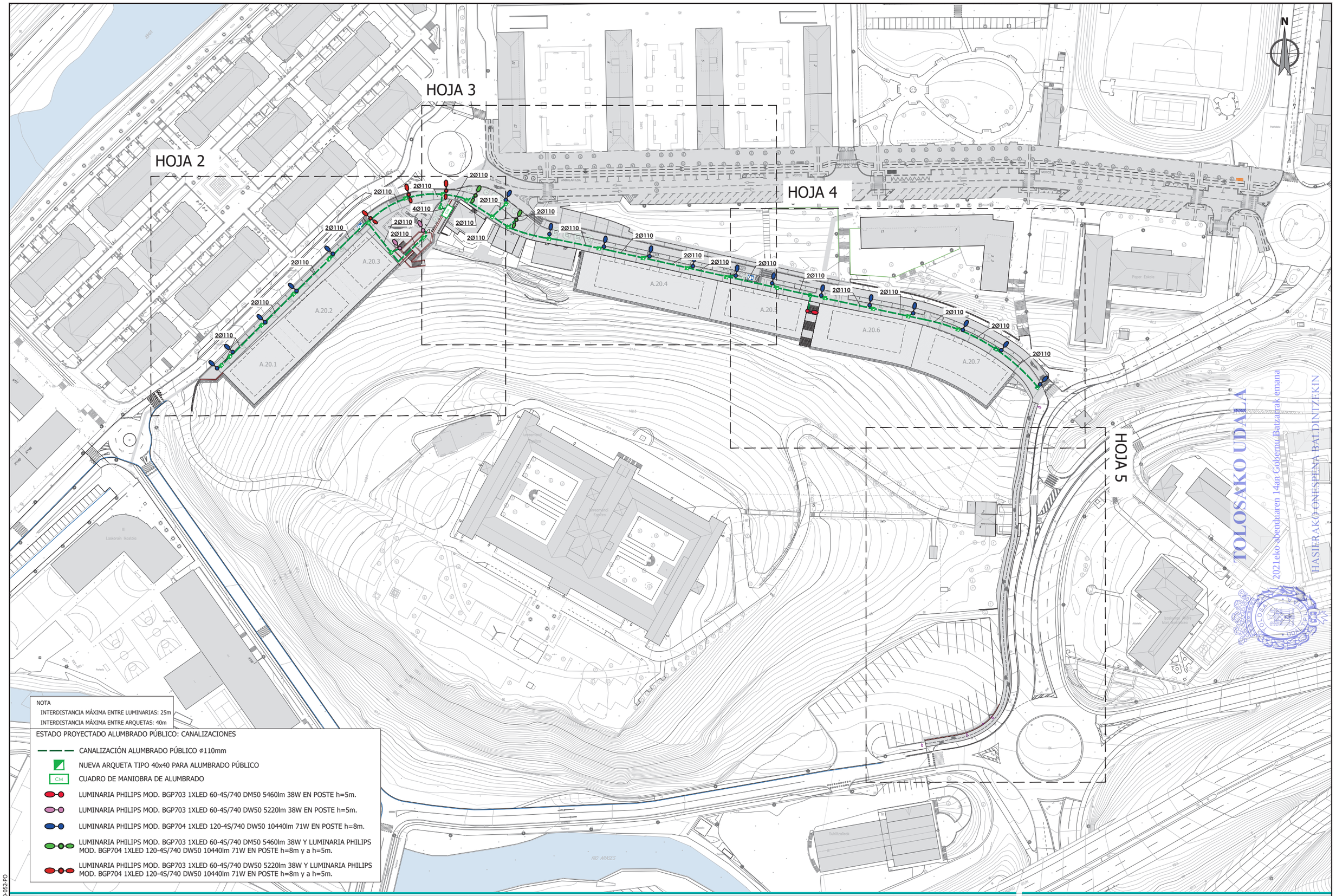


NOTA
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE LUMINARIAS: 25m
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE ARQUETAS: 40m

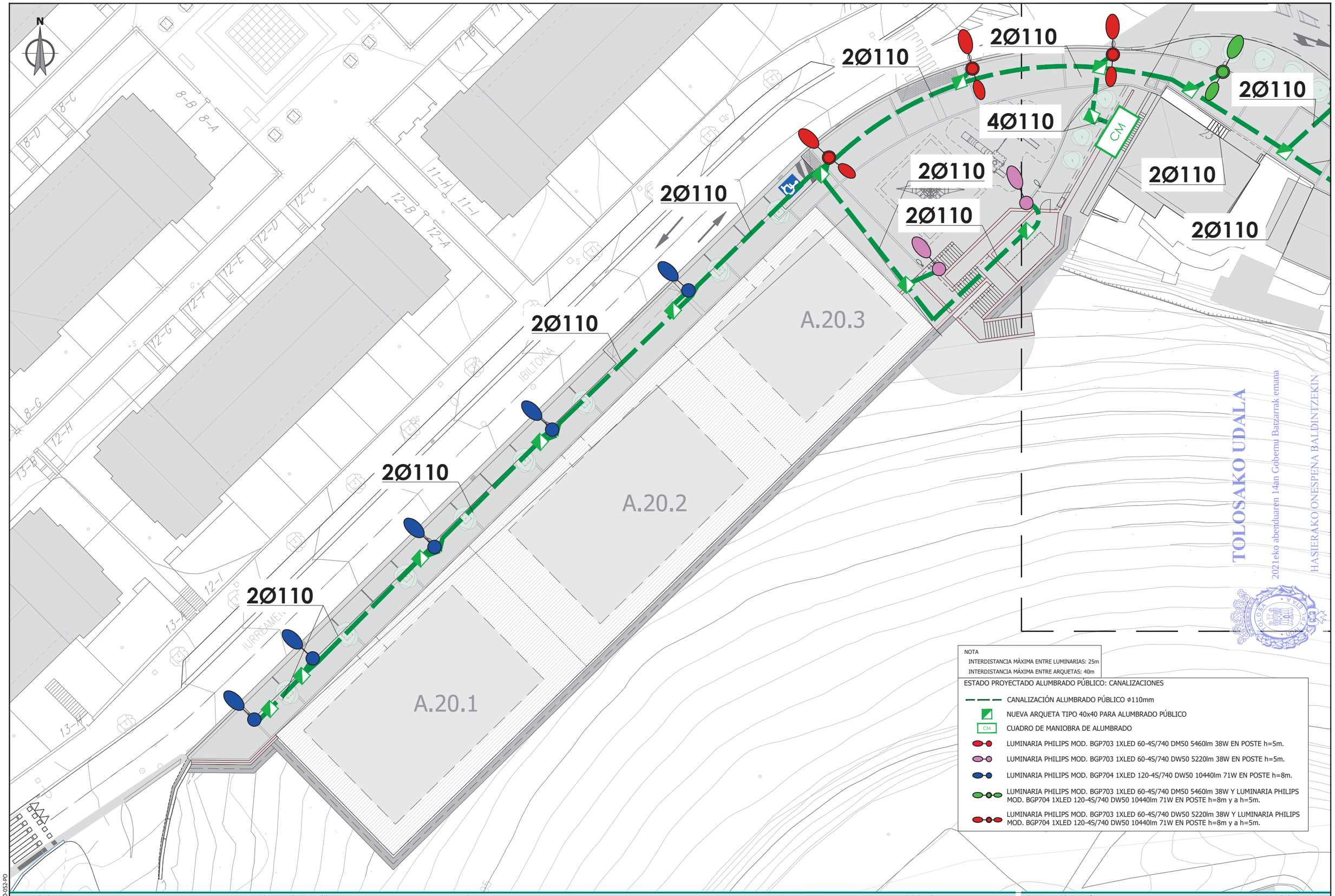
ESTADO PROYECTADO ALUMBRADO PÚBLICO: CANALIZACIONES

- CANALIZACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO Φ110mm
- NUEVA ARQUETA TIPO 40x40 PARA ALUMBRADO PÚBLICO
- CM CUADRO DE MANIOBRA DE ALUMBRADO
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/1500 A1: 1/750 1:1.500 0 7.5 15 22.5 30 37.5	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. KANALIZAZIOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CANALIZACIONES	07.6.1 Hoja 1 de 5

referencia girder: 2020-052-PO

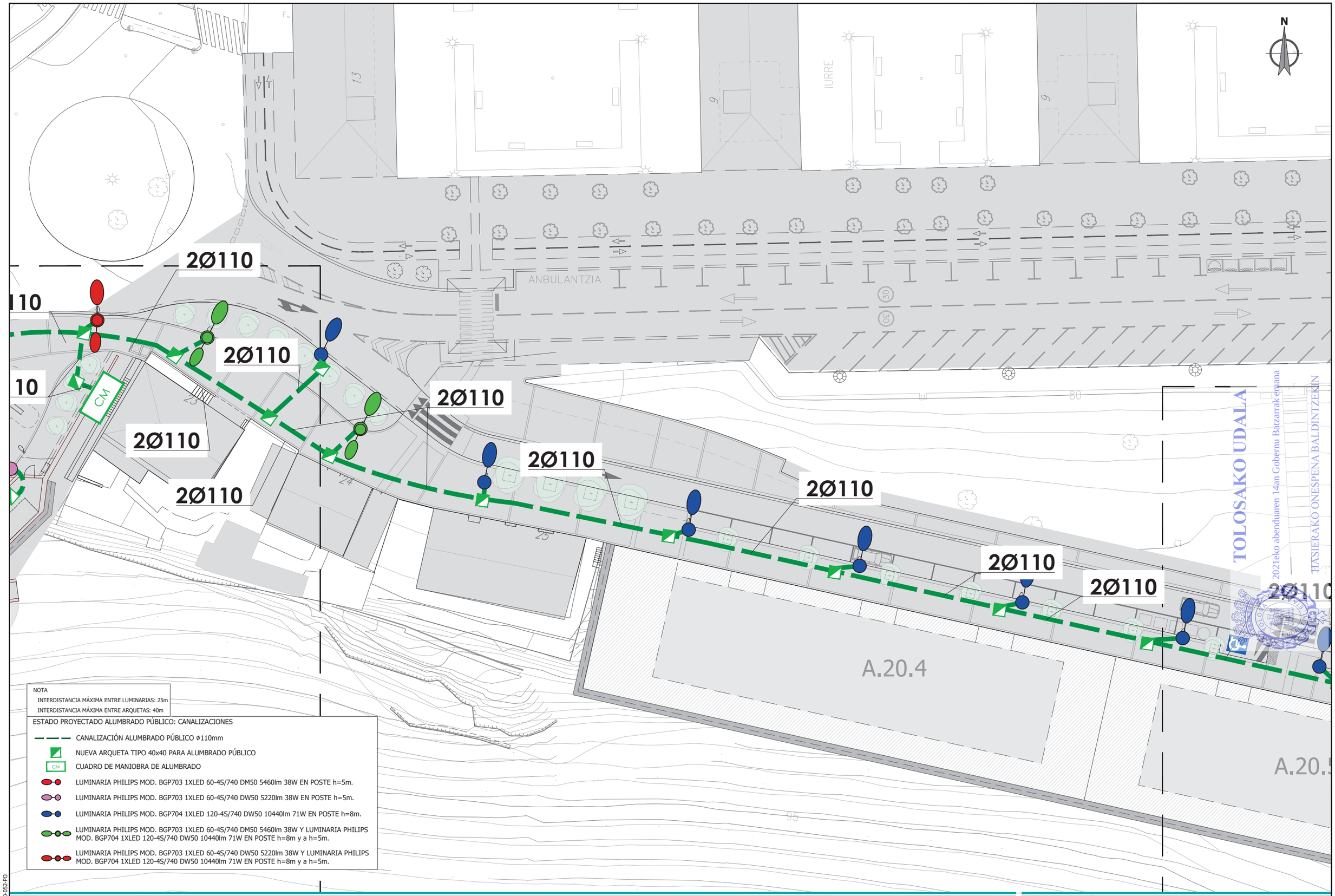
ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6eff6ea4e74



sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 gipuzkoa	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. KANALIZAZIOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CANALIZACIONES	07.6.1 Hoja 2 de 5

referencia girder: 2020-052-PO

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

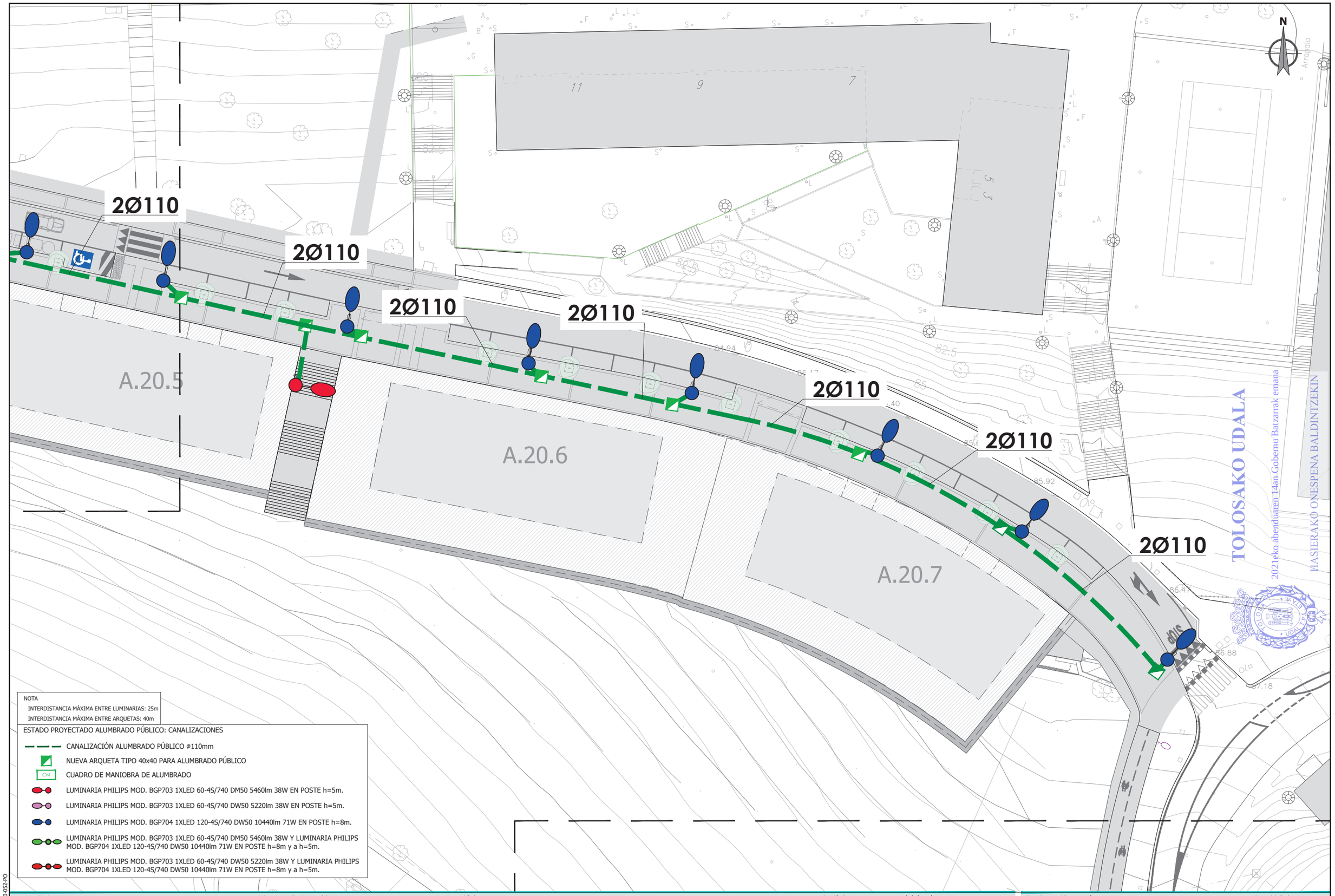


TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6eff e4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. KANALIZAZIOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CANALIZACIONES	07.6.1 Hoja 3 de 5



NOTA
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE LUMINARIAS: 25m
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE ARQUETAS: 40m

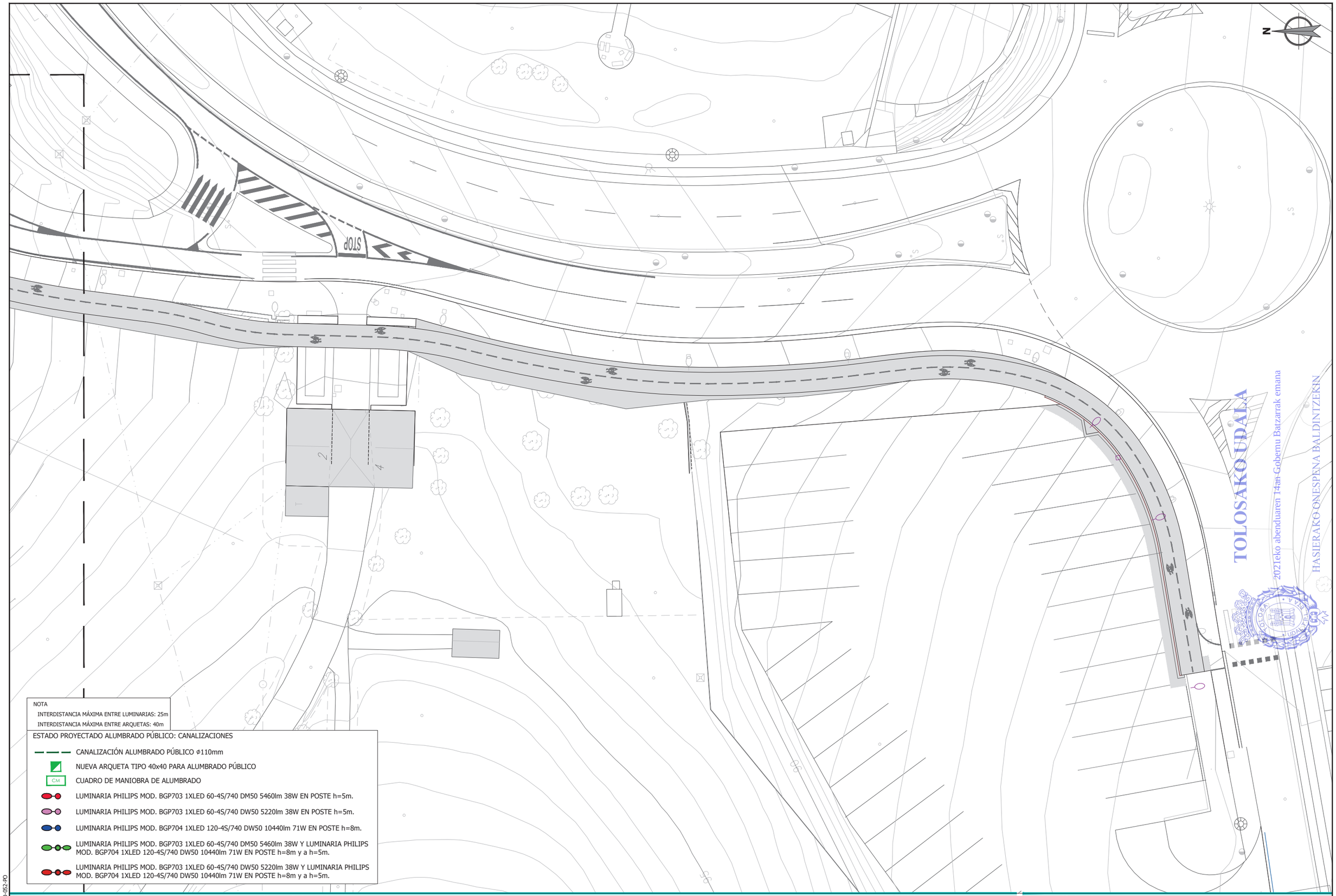
ESTADO PROYECTADO ALUMBRADO PÚBLICO: CANALIZACIONES

- CANALIZACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO ϕ110mm
- NUEVA ARQUETA TIPO 40x40 PARA ALUMBRADO PÚBLICO
- CM — CUADRO DE MANIOBRA DE ALUMBRADO
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia — promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 — MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 — gipdat	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 (0 2,5 5 7,5 10)	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. KANALIZAZIOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CANALIZACIONES	07.6.1 Hoja 4 de 5

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO



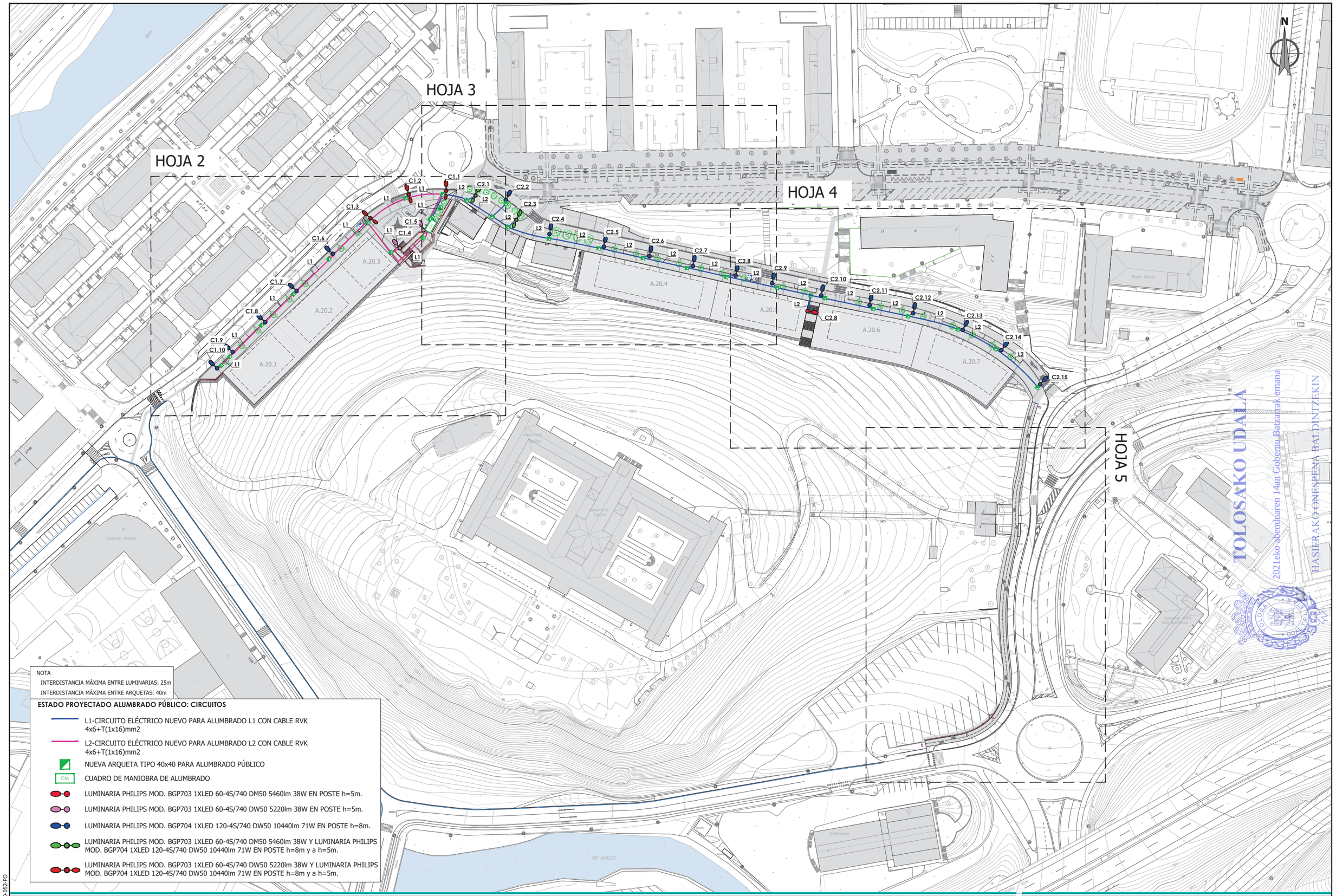
NOTA
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE LUMINARIAS: 25m
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE ARQUETAS: 40m

ESTADO PROYECTADO ALUMBRADO PÚBLICO: CANALIZACIONES

- CANALIZACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO ø110mm
- NUEVA ARQUETA TIPO 40x40 PARA ALUMBRADO PÚBLICO
- CM CUADRO DE MANIOBRA DE ALUMBRADO
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 glaukos	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. KANALIZAZIOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CANALIZACIONES	07.6.1 Hoja 5 de 5

referencia girder: 2020-052-PO
ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74



NOTA
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE LUMINARIAS: 25m
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE ARQUETAS: 40m

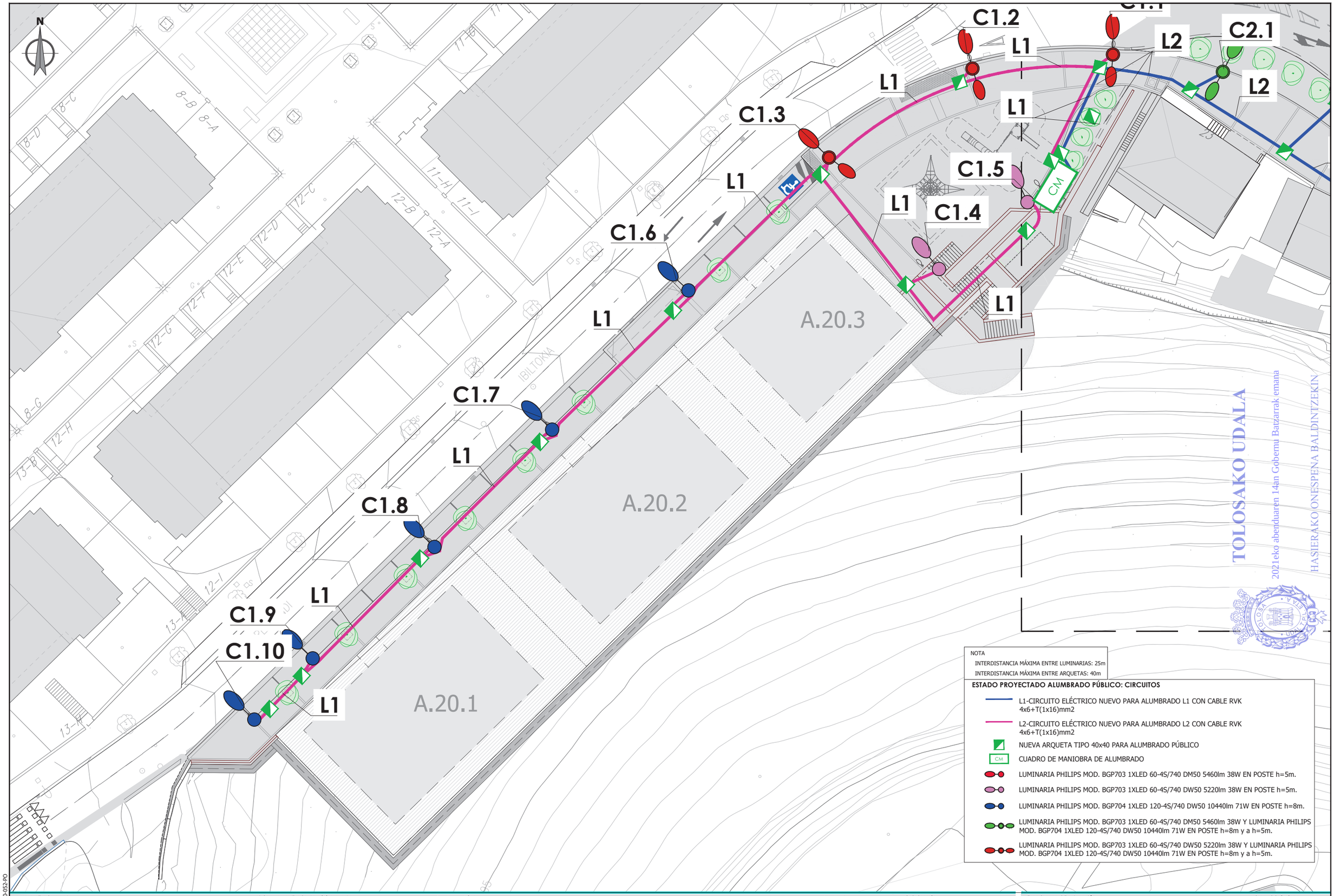
ESTADO PROYECTADO ALUMBRADO PÚBLICO: CIRCUITOS

- L1-CIRCUITO ELÉCTRICO NUEVO PARA ALUMBRADO L1 CON CABLE RVK 4x6+T(1x16)mm2
- L2-CIRCUITO ELÉCTRICO NUEVO PARA ALUMBRADO L2 CON CABLE RVK 4x6+T(1x16)mm2
- NUEVA ARQUETA TIPO 40x40 PARA ALUMBRADO PÚBLICO
- CM CUADRO DE MANIOBRA DE ALUMBRADO
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.

sustatzailea/ promotor	*proiektuaren egilea/* autor del proyecto	*izenburua/*título	*kokalekua/* situación	*data/*fecha	*eskala/*escala	*Izendapena / Designación*	*plano zk/*nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/1500 A1: 1/750 1:1.500 0 7.5 15 22.5 30 37.5	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. ZIRKUITOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CIRCUITOS	07.6.2 Hoja 1 de 5

referencia girder: 2020-052-PO

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6eff6ea4e74



NOTA
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE LUMINARIAS: 25m
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE ARQUETAS: 40m

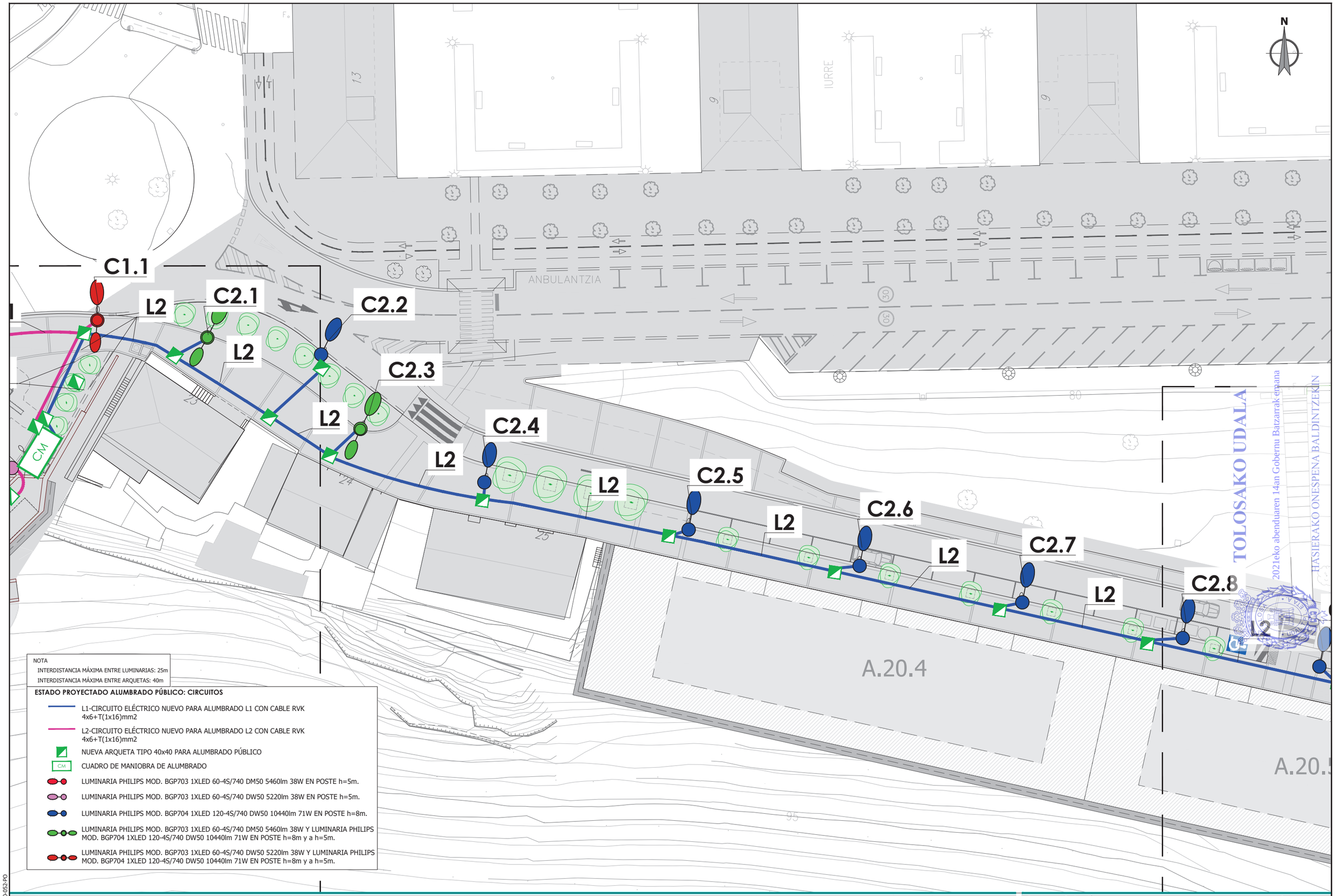
ESTADO PROYECTADO ALUMBRADO PÚBLICO: CIRCUITOS

- L1-CIRCUITO ELÉCTRICO NUEVO PARA ALUMBRADO L1 CON CABLE RVK 4x6+T(1x16)mm2
- L2-CIRCUITO ELÉCTRICO NUEVO PARA ALUMBRADO L2 CON CABLE RVK 4x6+T(1x16)mm2
- NUEVA ARQUETA TIPO 40x40 PARA ALUMBRADO PÚBLICO
- CM CUADRO DE MANIOBRA DE ALUMBRADO
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 gladiator	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. ZIRKUITOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CIRCUITOS	07.6.2 Hoja 2 de 5

referencia girder: 2020-052-PO

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74



TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak ematana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a8-b20f-6eff e4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 (0 2,5 5 7,5 10)	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. ZIRKUITOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CIRCUITOS	07.6.2 Hoja 3 de 5

NOTA
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE LUMINARIAS: 25m
INTERDISTANCIA MÁXIMA ENTRE ARQUETAS: 40m

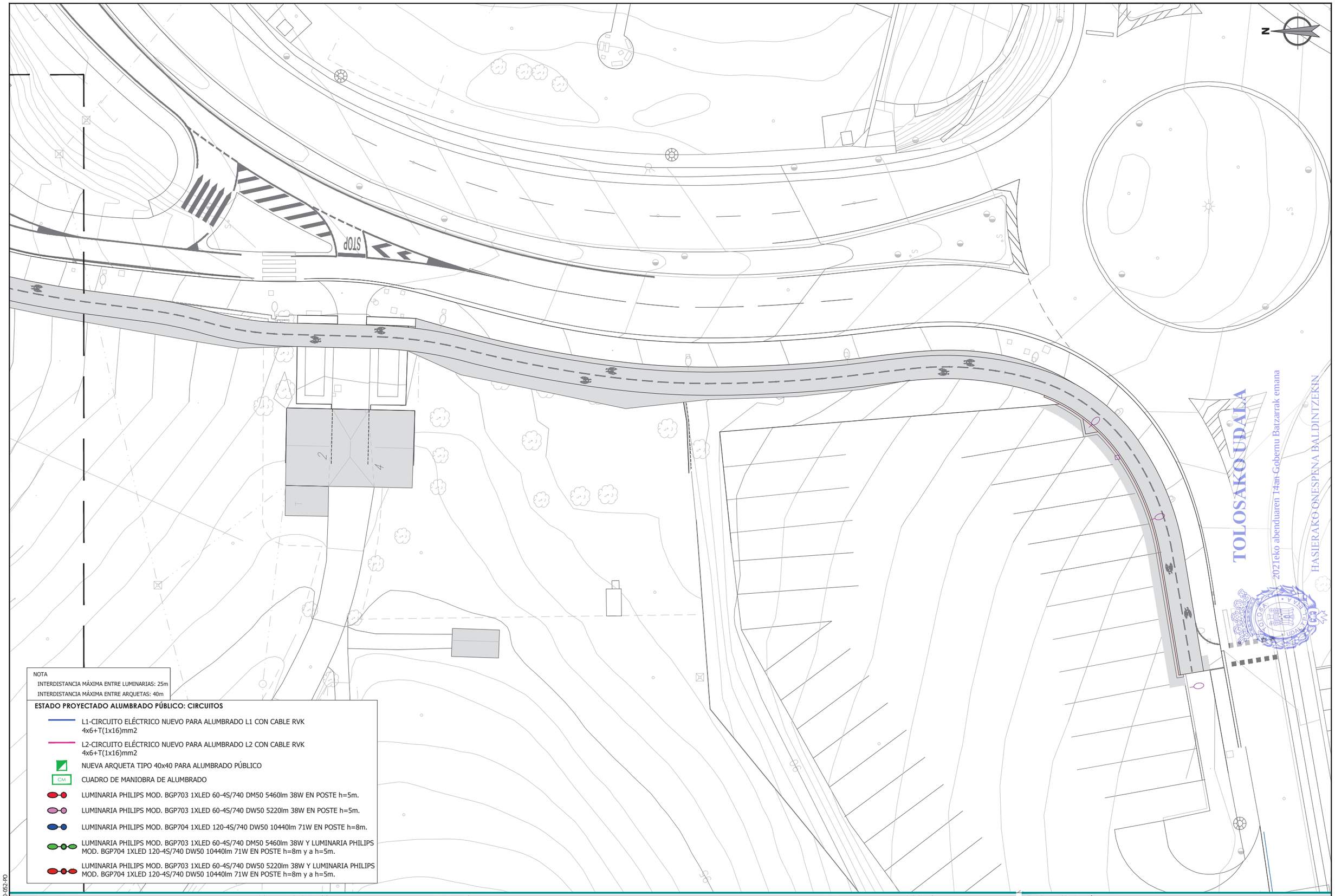
ESTADO PROYECTADO ALUMBRADO PÚBLICO: CIRCUITOS

- L1-CIRCUITO ELÉCTRICO NUEVO PARA ALUMBRADO L1 CON CABLE RVK 4x6+T(1x16)mm2
- L2-CIRCUITO ELÉCTRICO NUEVO PARA ALUMBRADO L2 CON CABLE RVK 4x6+T(1x16)mm2
- NUEVA ARQUETA TIPO 40x40 PARA ALUMBRADO PÚBLICO
- CM CUADRO DE MANIOBRA DE ALUMBRADO
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W EN POSTE h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DM50 5460lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.
- LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP703 1XLED 60-4S/740 DW50 5220lm 38W Y LUMINARIA PHILIPS MOD. BGP704 1XLED 120-4S/740 DW50 10440lm 71W EN POSTE h=8m y a h=5m.

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 girder	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. ZIRKUITOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CIRCUITOS	07.6.2 Hoja 4 de 5

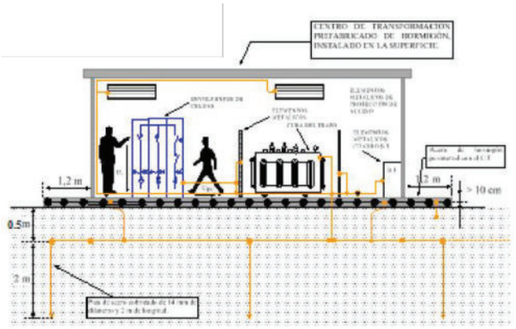


sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 gladat	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*AZPIEGITURAK. ARGITERIA. ZIRKUITOAK* INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO. CIRCUITOS	07.6.2 Hoja 5 de 5

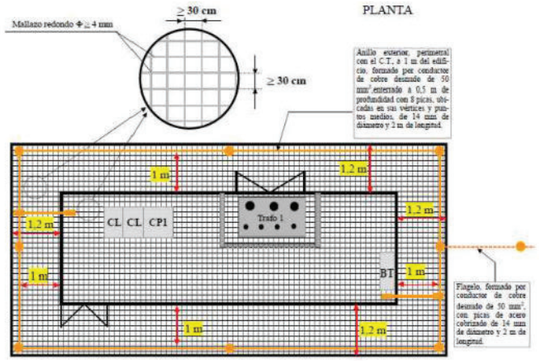
referencia girder: 2020-052-PO

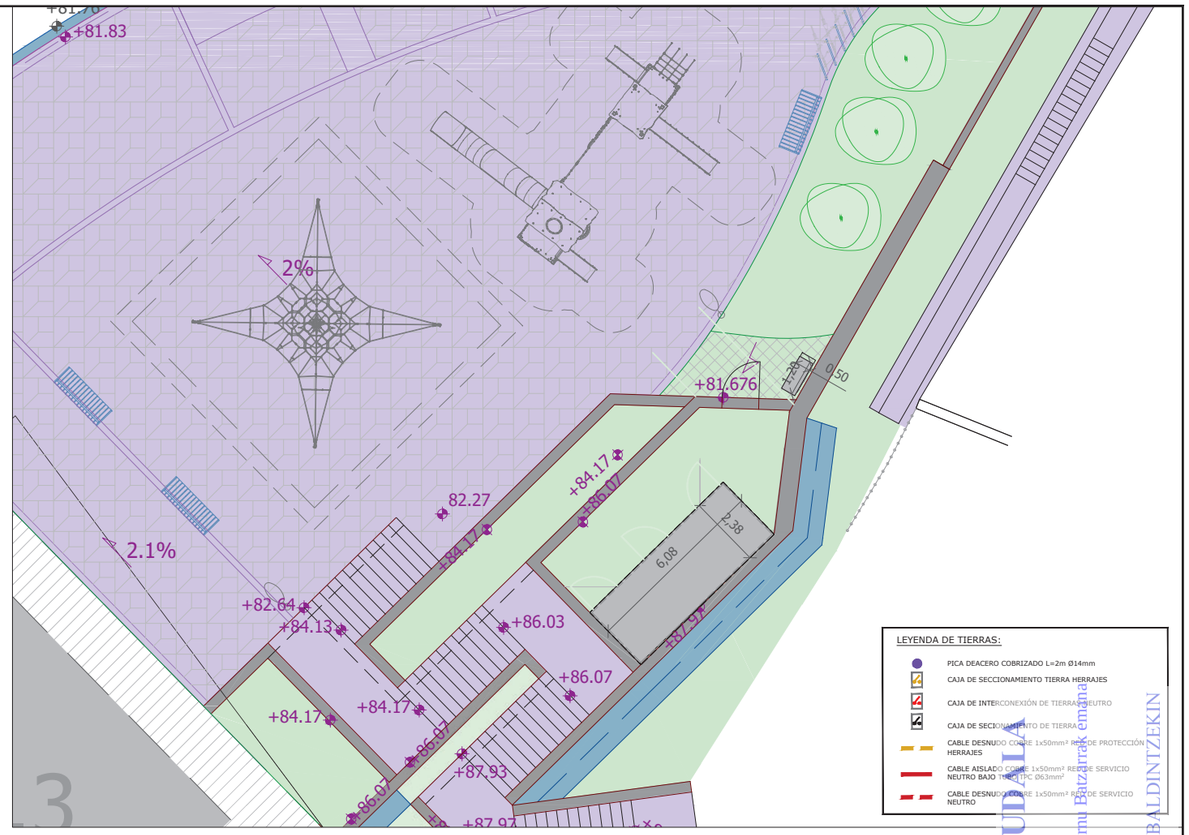
ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

DETALLE NORMATIVA PARA TIERRAS EN CASETA

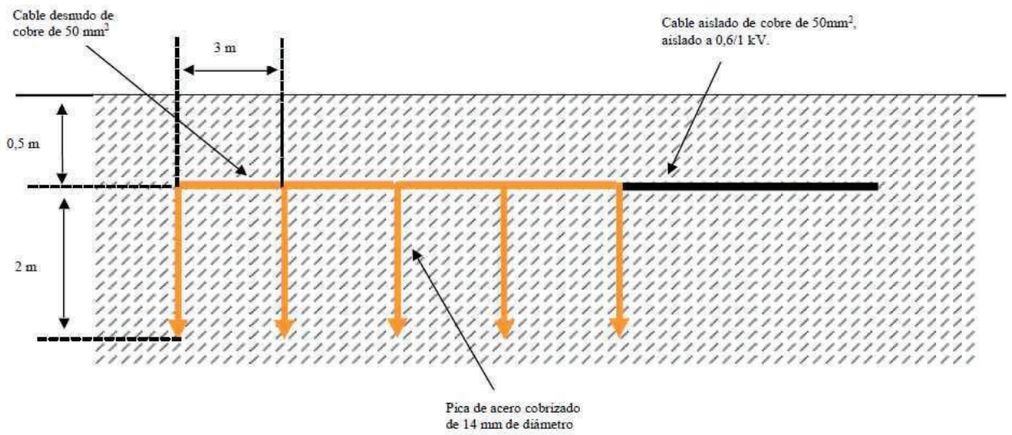


ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA DEL CTA

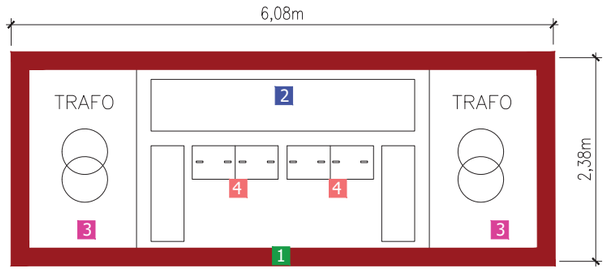




CONFIGURACIÓN CPT-CTL-5P2, (Un ≤20kV) del CTOU o CTCOU



DETALLE DE CASETA A EJECUTAR (CTC)



E=1/100

1. Envolvente monobloque de hormigón tipo caseta (Según NORMA IEC 62271-202) de instalación en superficie PFU-5/24kV, incluyendo alumbrado, tierras y herrajes.
2. Celda de Media Tensión (13,2kV) 2L 2P
3. Transformador Trifásico de distribución 630kVA 13,2kV/0,42kV.
4. Cuadro de Baja Tensión

EXCAVACIÓN A REALIZAR SEGÚN NORMATIVA PARA EJECUCIÓN DE CASETA PFU-5 CON 2 TRANSFORMADORES

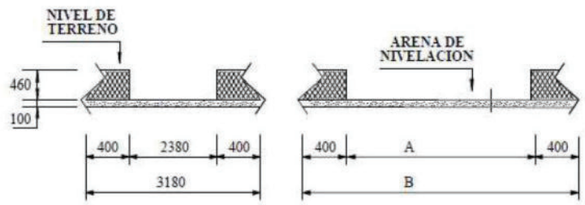


Figura 2. Excavación CTS.

Tipo Caseta	Dimensiones aproximadas de excavación	A (mm)	B (mm)
EP-1T	5,3 m largo x 3,2 m ancho x 0,56 m fondo	4.460	5.260
EP-2T	6,9 m largo x 3,2 m ancho x 0,56 m fondo	6.080	6.880

TABLA NORMATIVA MT 2.11.33 (HOJA 47/76)

Designación del electrodo	ρ max (Ω.m)											Kr $\left(\frac{\Omega}{\Omega m}\right)$	Kp.t-t $\left(\frac{V}{(\Omega m).A}\right)$	Kp.a-t $\left(\frac{V}{(\Omega m).A}\right)$
	pantallas conectadas a un apoyo			pantallas conectadas a un CT										
	20 kV con I'_{1Fp}=2228 A	20 kV con I'_{1Fp}=1000 A	<20 kV o 20 kV con I'_{1Fp}=500 A	20 kV con I'_{1Fp}=2228 A			20 kV con I'_{1Fp}=1000 A		20 kV con I'_{1Fp}=500 A		<20 kV			
				N=2	N=4	N=8	N=1	N=2	N=4	N=1	N=2	N=1		
CPT-CT-A-(4x7)+8P2	100	300	700	200	400	700	400	600	900	800	1000	1000	0,06822	0,01409	0,03320
CPT-CT-A-(4x7.5)+8P2	100	300	700	200	400	700	400	600	900	800	1000	1000	0,06650	0,01368	0,03227
CPT-CT-A-(4x8)+8P2	100	300	700	200	400	700	400	600	900	800	1000	1000	0,06488	0,01329	0,03140
CPT-CT-A-(4x8.5)+8P2	100	300	700	200	400	700	400	600	900	800	1000	1000	0,06336	0,01293	0,03058
CPT-CT-A-(4x9)+8P2	100	300	800	200	400	700	400	600	900	800	1000	1000	0,06192	0,01260	0,02980
CPT-CT-A-(4.5x5)+8P2	100	300	600	200	400	700	400	500	900	800	1000	1000	0,07399	0,01537	0,03634

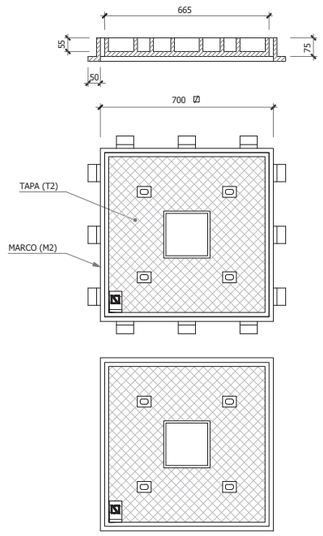
TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 21an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

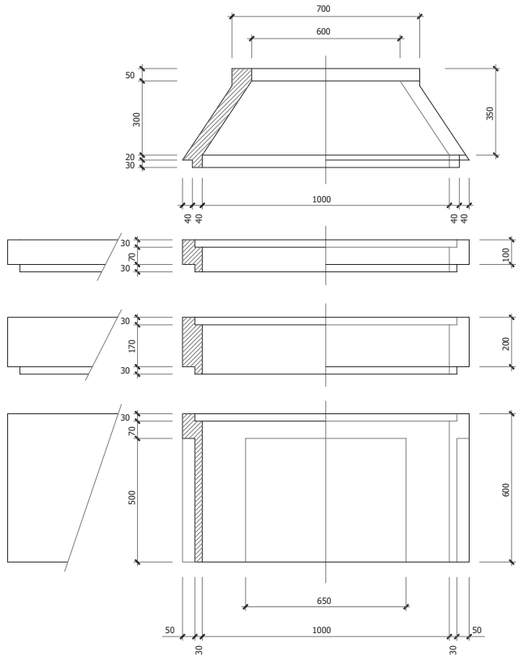
referencia girder: 2020-052-PO

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia — promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802; MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/sin esc A1: 1/sin esc	*AZPIEGITURAK. XEHETASUNAK* INFRAESTRUCTURAS. DETALLES	07.7 Hoja 1 de 7

ARQUETA TOLARGI

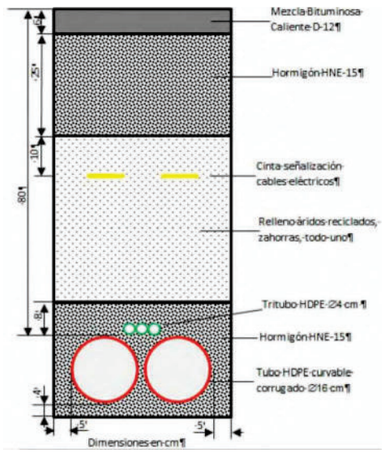


MARCO-TAPA DE FUNDICION
M2-T2 (ACERAS/JARDINES)
ESCALA 1/10
COTAS EN MM.

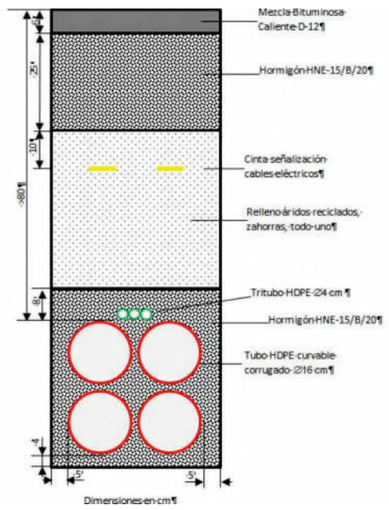


ARQUETA REGISTRABLE MODULAR
MARCO-TAPA M2/T2 Y M3/T3
ESCALA 1/10
COTAS EN MM.

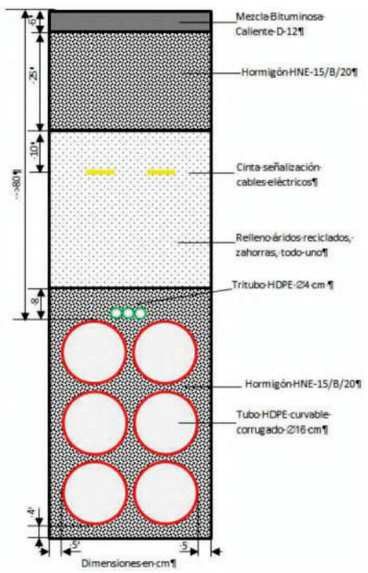
CANALIZACIÓN ENTUBADA EN CALZADA 2ø160



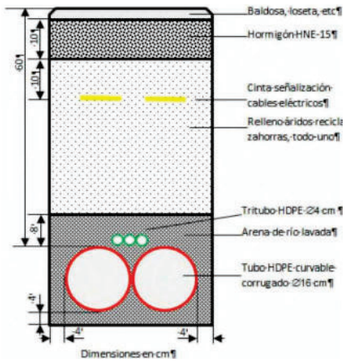
CANALIZACIÓN ENTUBADA EN CALZADA 4ø160



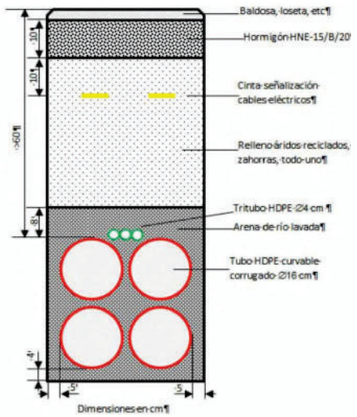
CANALIZACIÓN ENTUBADA EN CALZADA 6ø160



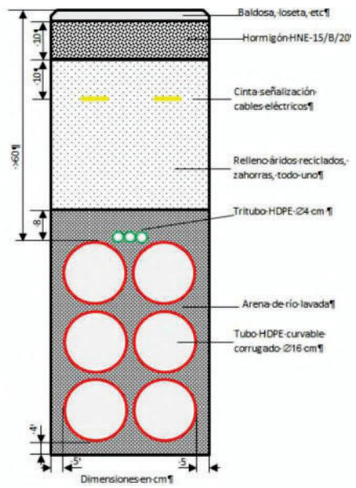
CANALIZACIÓN ENTUBADA EN ACERA/TIERRA
2ø160



CANALIZACIÓN ENTUBADA EN ACERA/TIERRA 4ø160



CANALIZACIÓN ENTUBADA EN ACERA/TIERRA 6ø160



NOTA:
- LAS PAREDES INTERIORES QUEDARÁN ENFOSCADAS SIN ARISTAS NI ÁNGULOS SALIENTES.
- SE COLOCARÁN ARQUETAS CADA 40m EN CANALIZACIONES ENTUBADAS.
- TODAS LAS ARQUETAS SE EJECUTARÁN BAJO ACERA O ZONA AJARDINADA.
- ARQUETAS GALVANIZADAS EN CALIENTE, MÍNIMO 100 MICRAS.

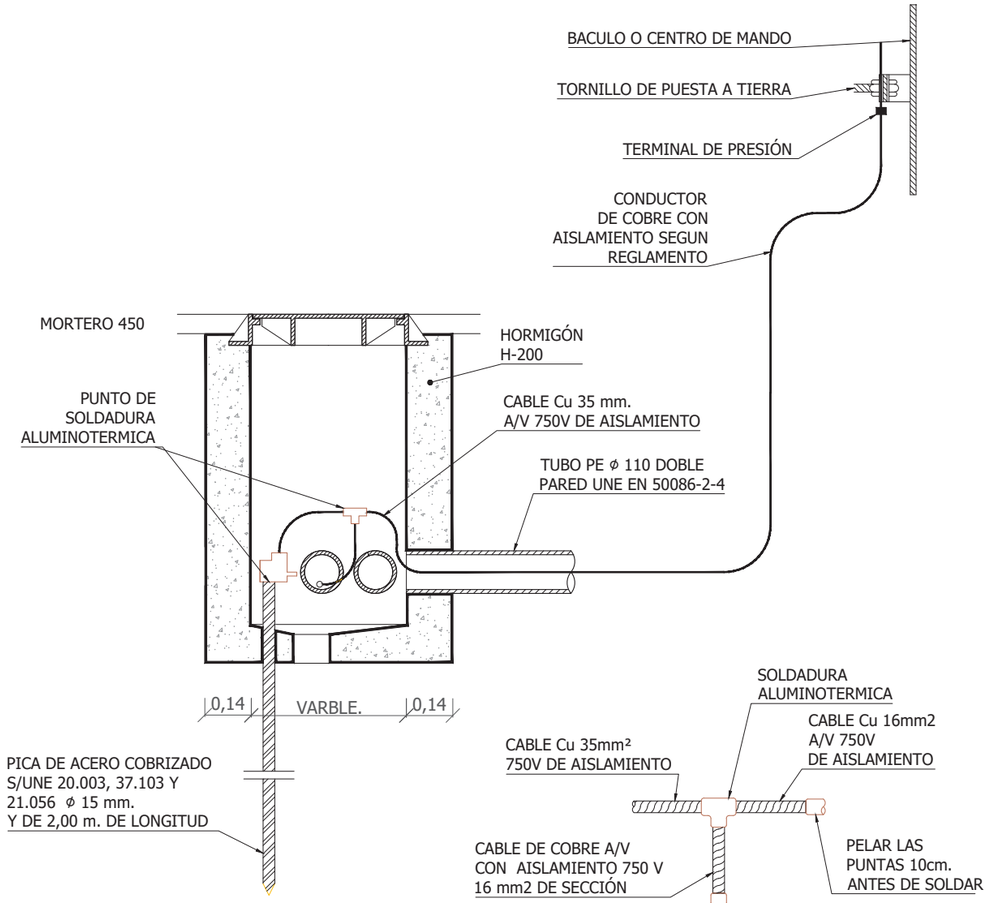
TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

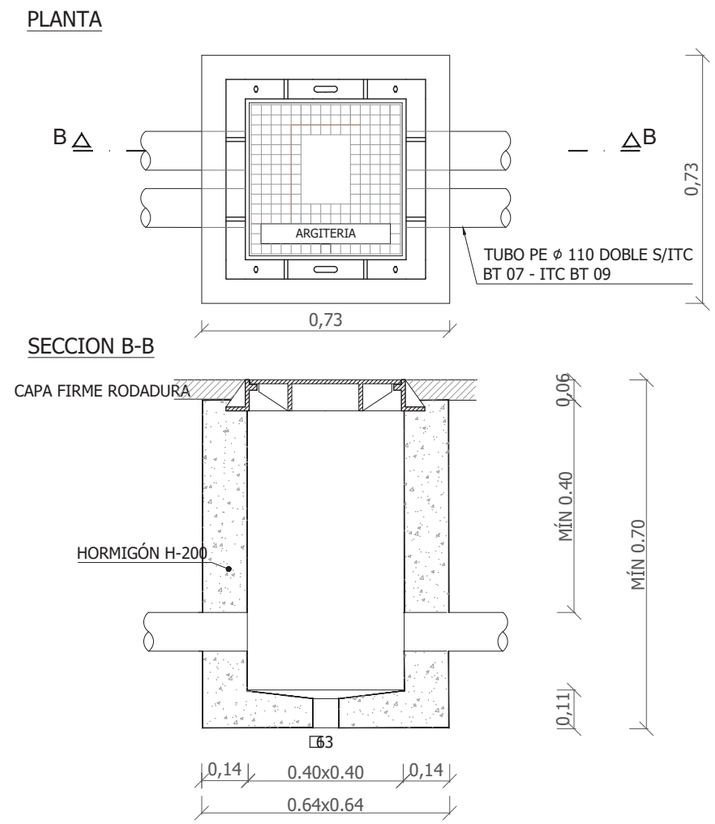
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia — promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 — MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/sin esc A1: 1/sin esc	*AZPIEGITURAK. XEHETASUNAK* INFRAESTRUCTURAS. DETALLES	07.7 Hoja 2 de 7

PICA
DE TOMA A TIERRA
EN ARQUETA



* Se instalará una pica en cada arqueta asociada a estructura metálica.

ARQUETA DE ALUMBRADO
0.4mx0.4m



NOTA:
- LAS PAREDES INTERIORES QUEDARÁN ENFOSCADAS SIN ARISTAS NI ÁNGULOS SALIENTES.
- SE COLOCARÁN ARQUETAS CADA 40m EN CANALIZACIONES ENTUBADAS.
- TODAS LAS ARQUETAS SE EJECUTARÁN BAJO ACERA O ZONA AJARDINADA.
- ARQUETAS GALVANIZADAS EN CALIENTE, MÍNIMO 100 MICRAS.

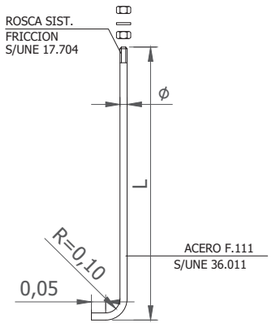
TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

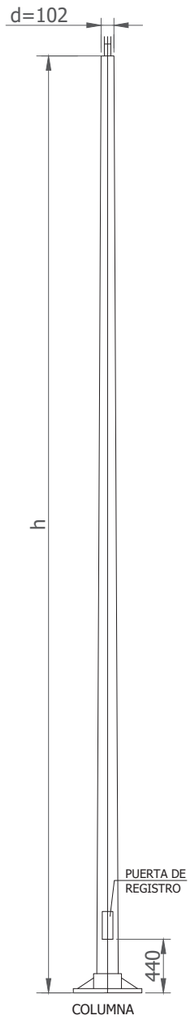
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia — promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 / MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 — girder ingeniería	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/sin esc A1: 1/sin esc	*AZPIEGITURAK. XEHETASUNAK* INFRAESTRUCTURAS. DETALLES	07.7 Hoja 3 de 7

BÁCULO



PERNO DE ANCLAJE

NOTA.- PERNO ANCLAJE IGUAL A COLUMNA DE 4m.



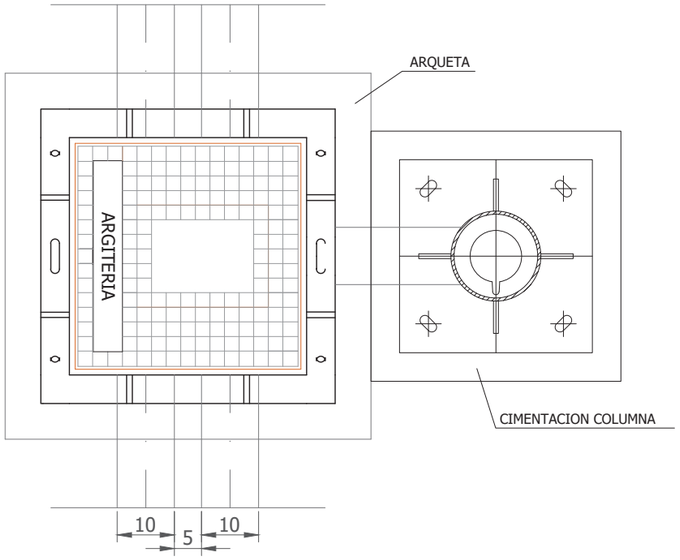
COLUMNA

NOTAS:

LAS COLUMNAS, HASTA 10 m. DE ALTURA SERAN DE UNA SOLA PIEZA.

GALVANIZADO S/RD 2531/1985

ARQUETA DE DERIVACION A PUNTO DE LUZ



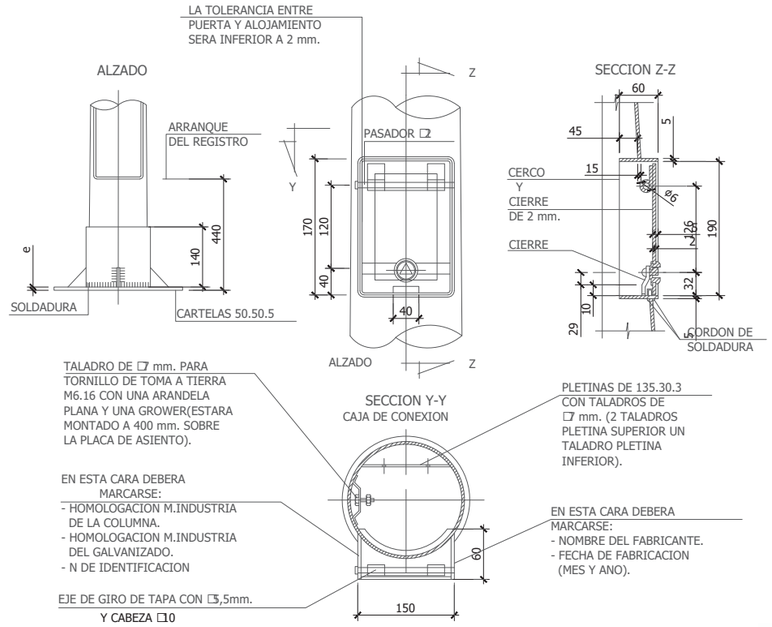
DIMENSIONES DE LA CIMENTACIÓN PARA COLUMNAS

H.COLUMNA	A	B	L	ø
3/4	60	40	40	M16
5/6	70	40	50	M18
7	100	70	70	M22
8/9	100	70	70	M22
10/11	120	90	100	M24
12	120	90	100	M24
14	140	100	120	M28

DIMENSIONES DE LA PLACA DE ASIENTOS PARA COLUMNAS

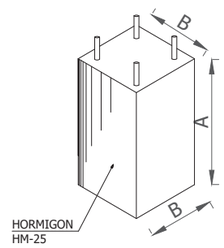
h (m)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	k (mm)	l (mm)
8	8	285	400	50	25
9	8	285	400	50	25
10	10	285	400	50	25
12	10	285	400	50	25
14	20	285	400	50	30
16	20	350	500	60	30
18	20	350	500	60	30

COLUMNA DE 8 A 18 m.

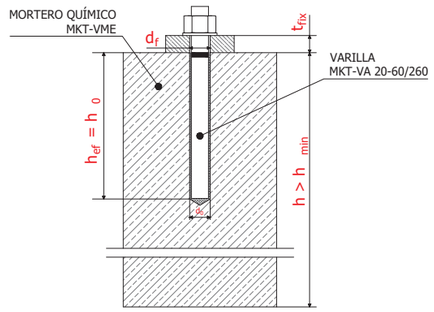


LUMINARIA PHILIPS MODELO BGP703 Y BGP704

CIMENTACION DE COLUMNAS



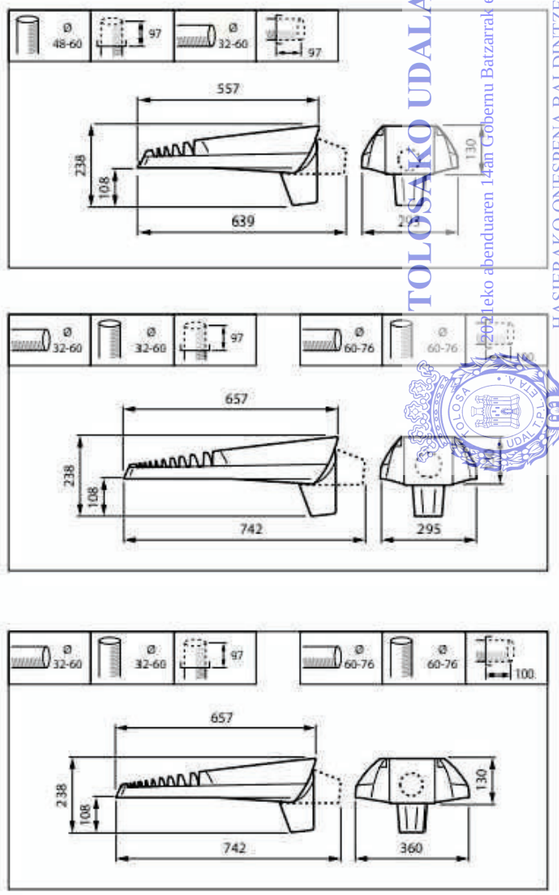
DETALLE ANCLAJE QUIMICO



PARÁMETROS DE INSTALACIÓN		
ROSCA	M	=20 mm
DIÁMETRO DEL AGUJERO	d_0	=22 mm
PROFUNDIDAD DEL AGUJERO	$h_{0(1)}$	=170 mm
PROFUNDIDAD EFECTIVA ANCLAJE	h_{ef}	=170 mm
DIÁMETRO DEL AGUJERO EN LA PIEZA A FIJAR	d_f	=22 mm
PAR DE APRIETE	T_{inst}	=120 Nm
ENTRECARAS LLAVE DE VASO	SW	=30 mm
GROSOR MÍNIMO DE LA BASE DE HORMIGÓN	h_{min}	=220 mm

LUMINARIA PHILIPS MODELO BGP703 Y BGP704

(DESPIECES DE LAS LÁMPARAS)



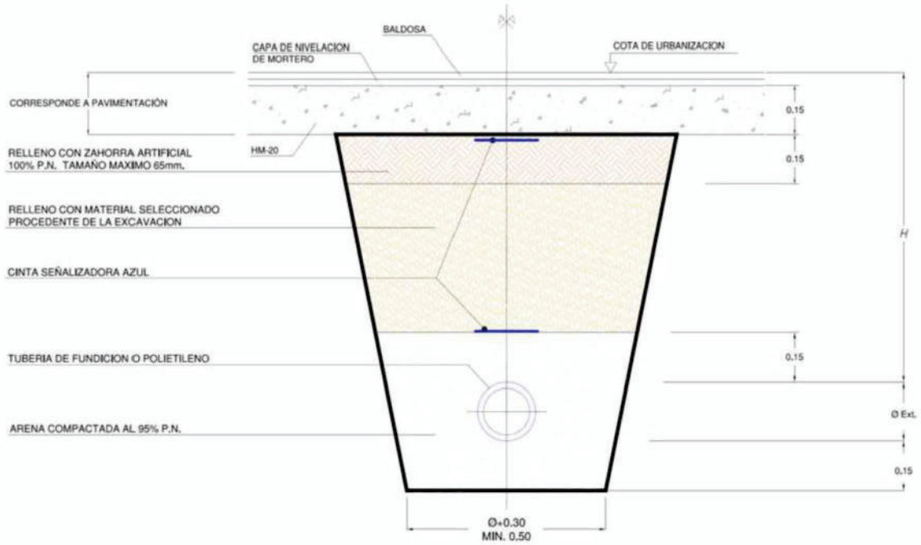
TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

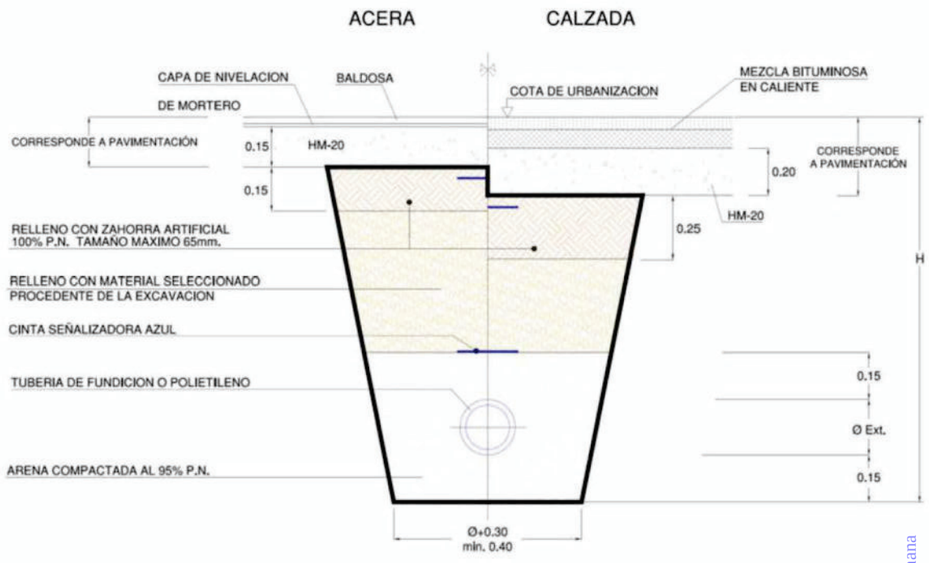
referencia girder: 2020-052-PO

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia — promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802; MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/sin esc A1: 1/sin esc	*AZPIEGITURAK. XEHETASUNAK* INFRAESTRUCTURAS. DETALLES	07.7 Hoja 4 de 7

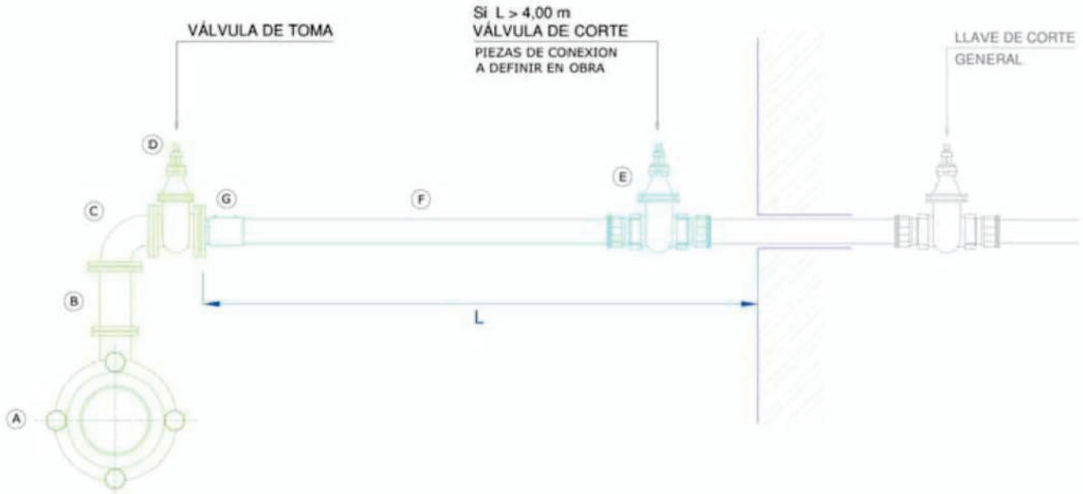
SECCION TIPO I ABASTECIMIENTO – ZANJA EN ACERA (fig.1)



SECCION TIPO ACOMETIDA ABASTECIMIENTO EN ZONA URBANA (fig.10)

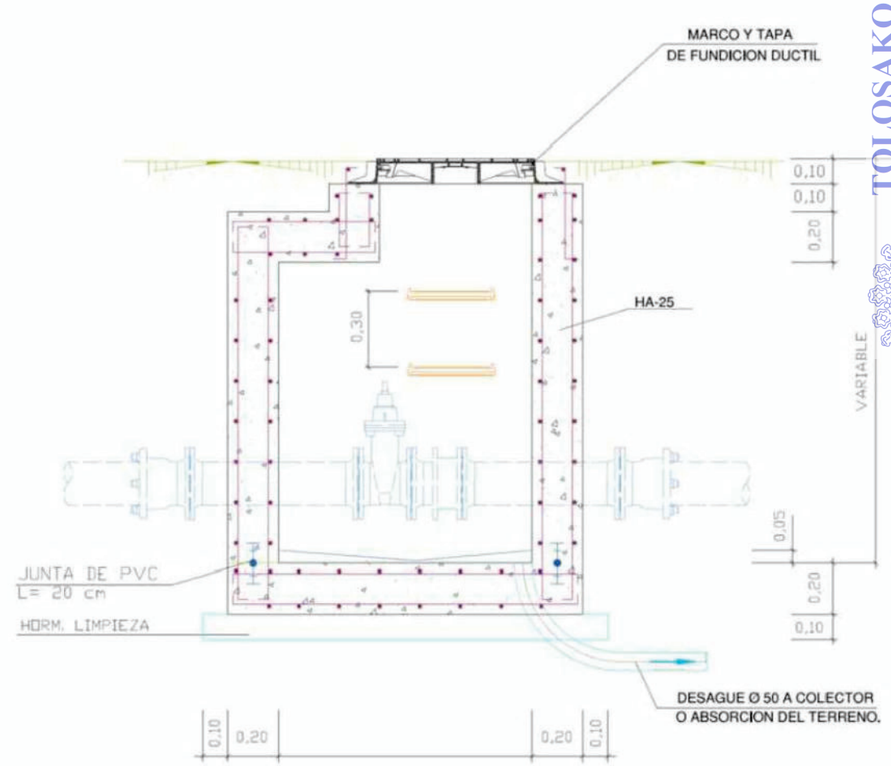


DETALLE ACOMETIDA TIPO A (fig.16)



Ⓐ DERIVACION MEDIANTE TE FUNDICION DUCTIL EEB. DIAMETRO DE LA SALIDA EN FUNCION DEL CAUDAL REQUERIDO
Ⓑ CARRETE BB FUNDICION DUCTIL
Ⓒ CODO 90º BB FUNDICION DUCTIL
Ⓓ VALVULA DE TOMA TIPO COMPUERTA DE ASIENTO ELASTICO
Ⓔ VALVULA ADICIONAL SI L>4 m.
Ⓕ RAMAL DE ACOMETIDA PEAD PN 16
Ⓖ CONEXION VALVULA-RAMAL DE ACOMETIDA MEDIANTE MANGUITO ELECTROSOLDABLE, VALONA Y BRIDA MOVIL.

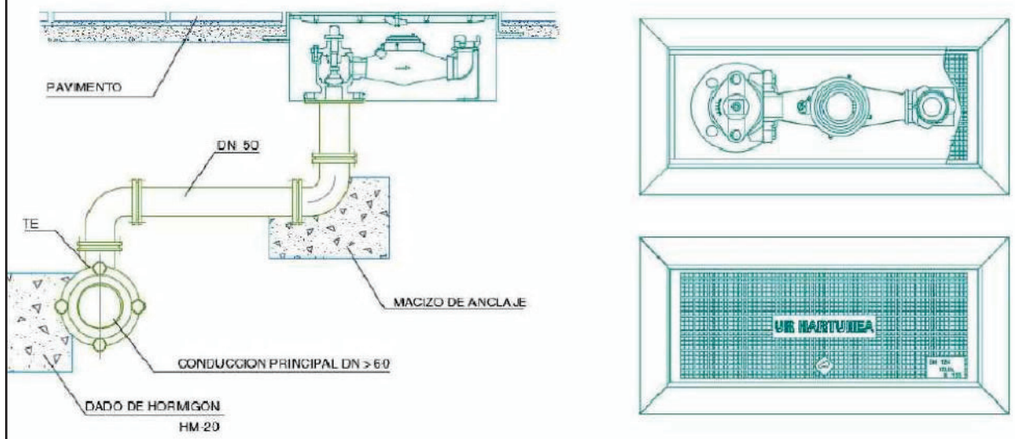
ARQUETA DE REGISTRO DE VALVULAS Y VENTOSAS (fig.11)



TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

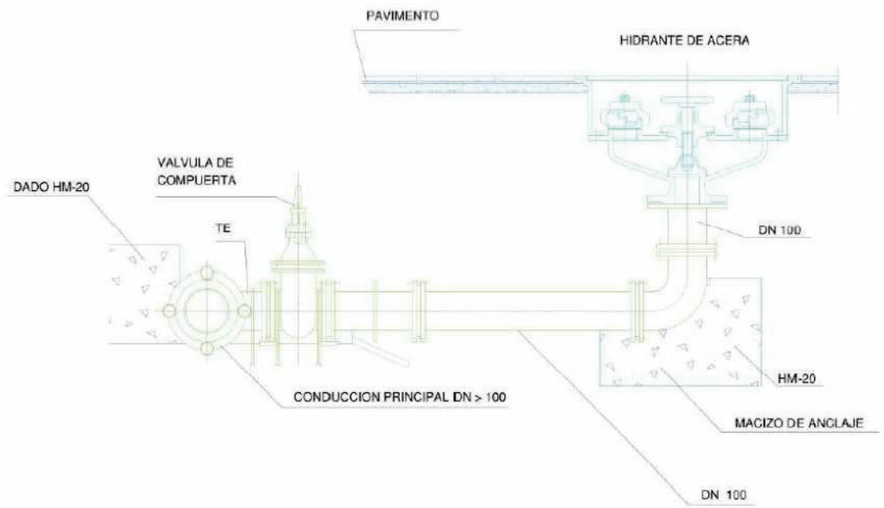
ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

E.3 BOCA DE RIEGO BRI-41 (fig.22)



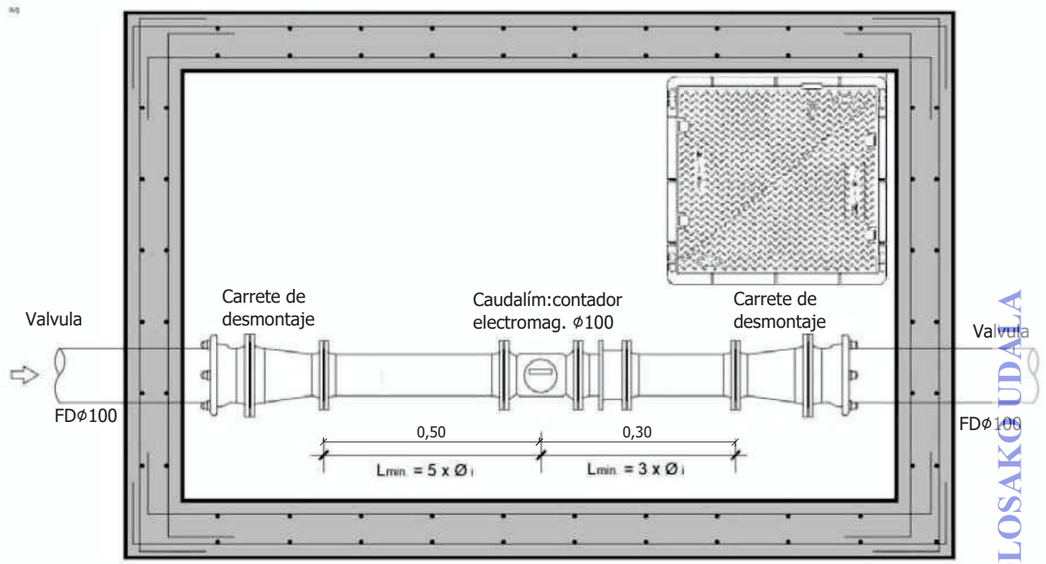
DERIVACION MEDIANTE TE EEB CON SALIDA Ø 50, CARRETES BB Ø50 y CODOS 90º BB Ø50
LA BOCA DE RIEGO A INSTALAR CORRESPONDE AL MODELO BRI-41, EQUIPADA CON CONTADOR.
LAS PIEZAS NECESARIAS PARA LA CONEXION ENTRE TUBERIA GENERAL Y BOCA DE RIEGO, ASI COMO
LAS LONGITUDES DE LOS CARRETES, SE REPLANTEARAN EN OBRA.
PARA DISTANCIAS INFERIORES A 4 m.l. NO ES PRECEPTIVA LA INSTALACIÓN DE VALVULA DE TOMA.

E.2 HIDRANTE DE ACERA (fig.21)



DERIVACION MEDIANTE TE EEB CON SALIDA Ø 100, CARRETE BB Ø100 y CODO 90º BB Ø60
VÁLVULAS DE TOMA: VÁLVULAS DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO Ø 100 REGISTRABLES
MEDIANTE TRAMPILLÓN "PURDIE" DE AVK Ó SIMILAR

ESQUEMA GENERAL CONTADOR SECTORIAL (fig.18)

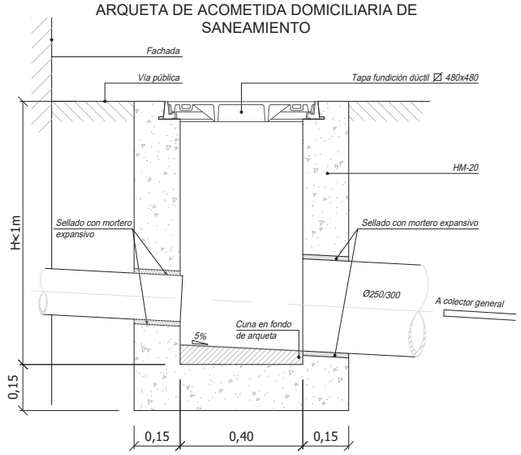


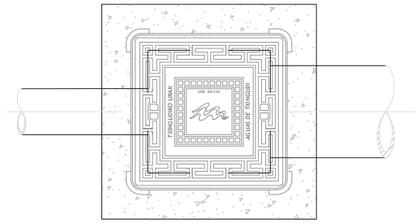
TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6eff e4ea4e74

Detalles saneamiento

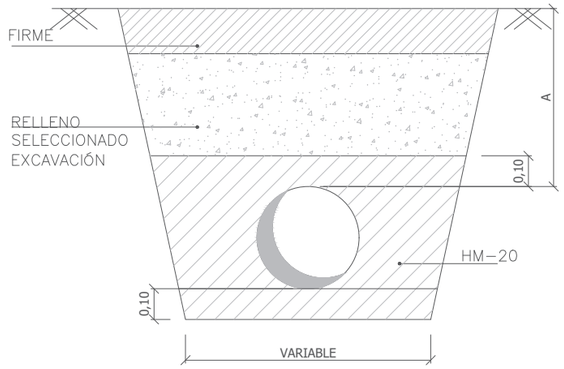
ARQUETA DE ACOMETIDA DOMICILIARIA DE SANEAMIENTO



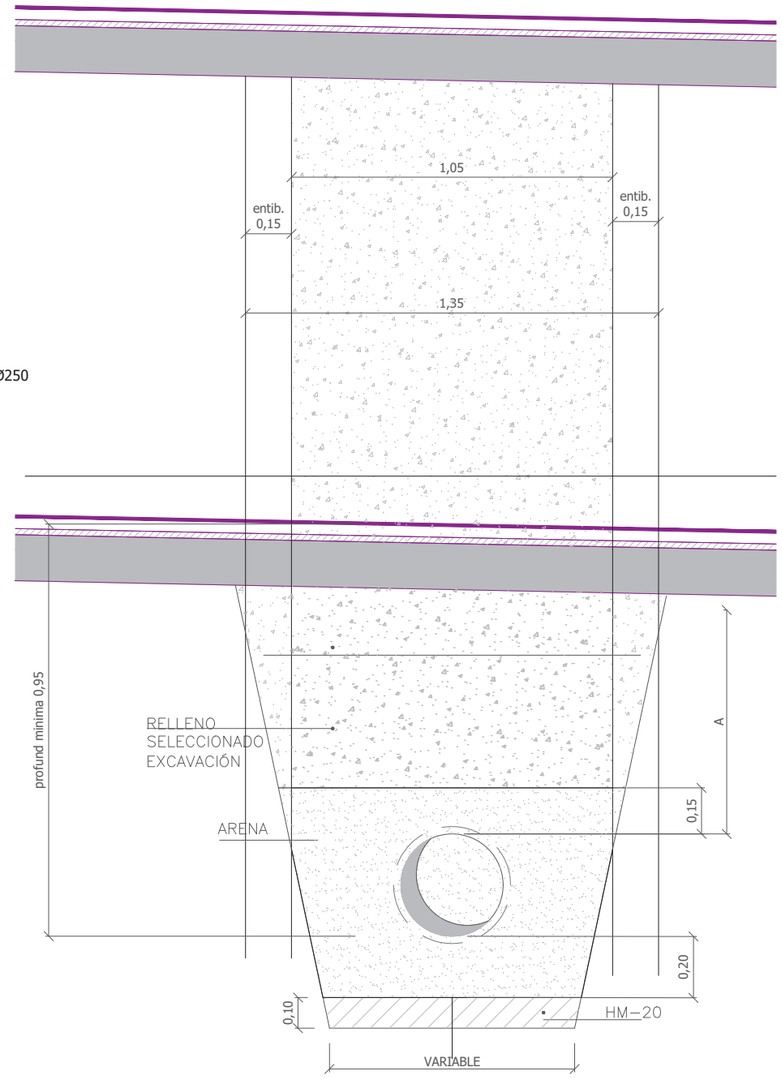


SECCIÓN TIPO ZANJA TUBERÍA PVC

SECCIÓN CUANDO "A" < 60cm ó > 300cm

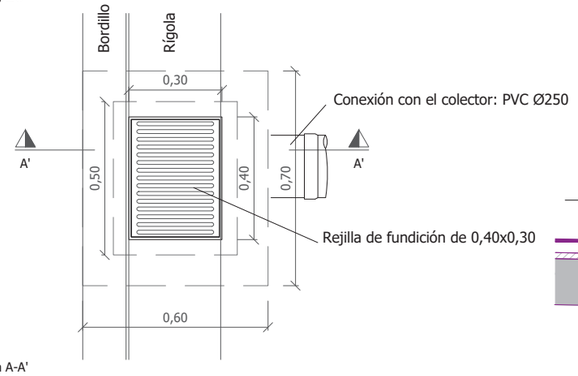


SECCIÓN CUANDO "A" > 60cm y < 300cm

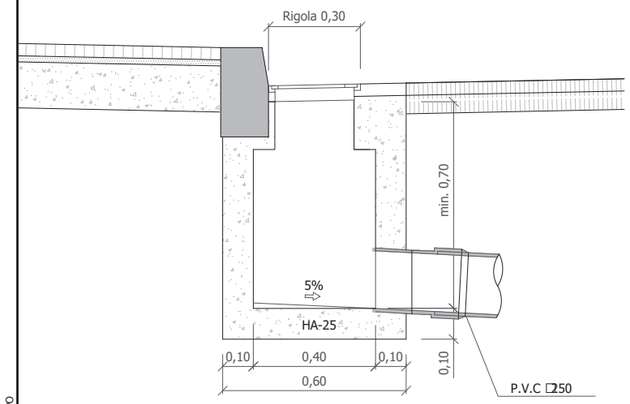


Sumidero para rígola de 30 cm
Escala: 1/20

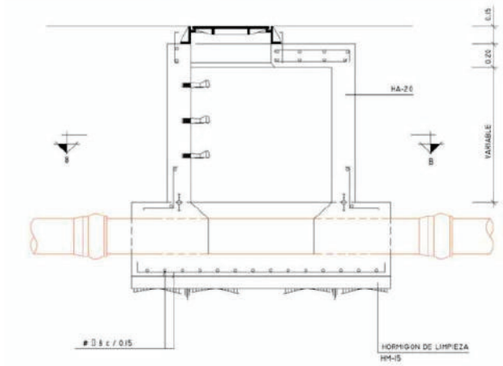
Planta

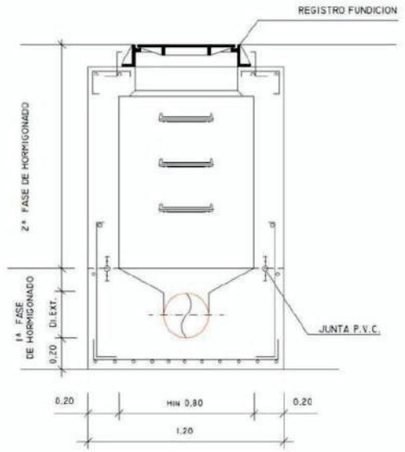


Sección A-A'

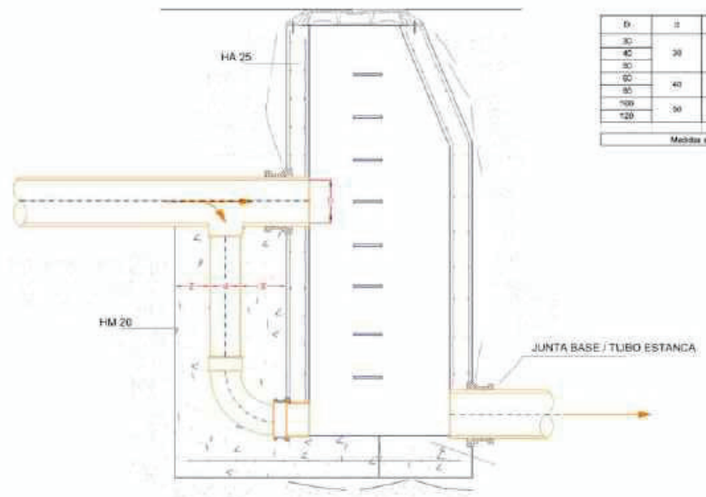


POZO DE REGISTRO "IN SITU" (fig.34)





POZO DE SALTO / RESALTO (fig.36)



Di	Z	X
30	30	
40		
50		
60	40	
80		
100	50	
120		

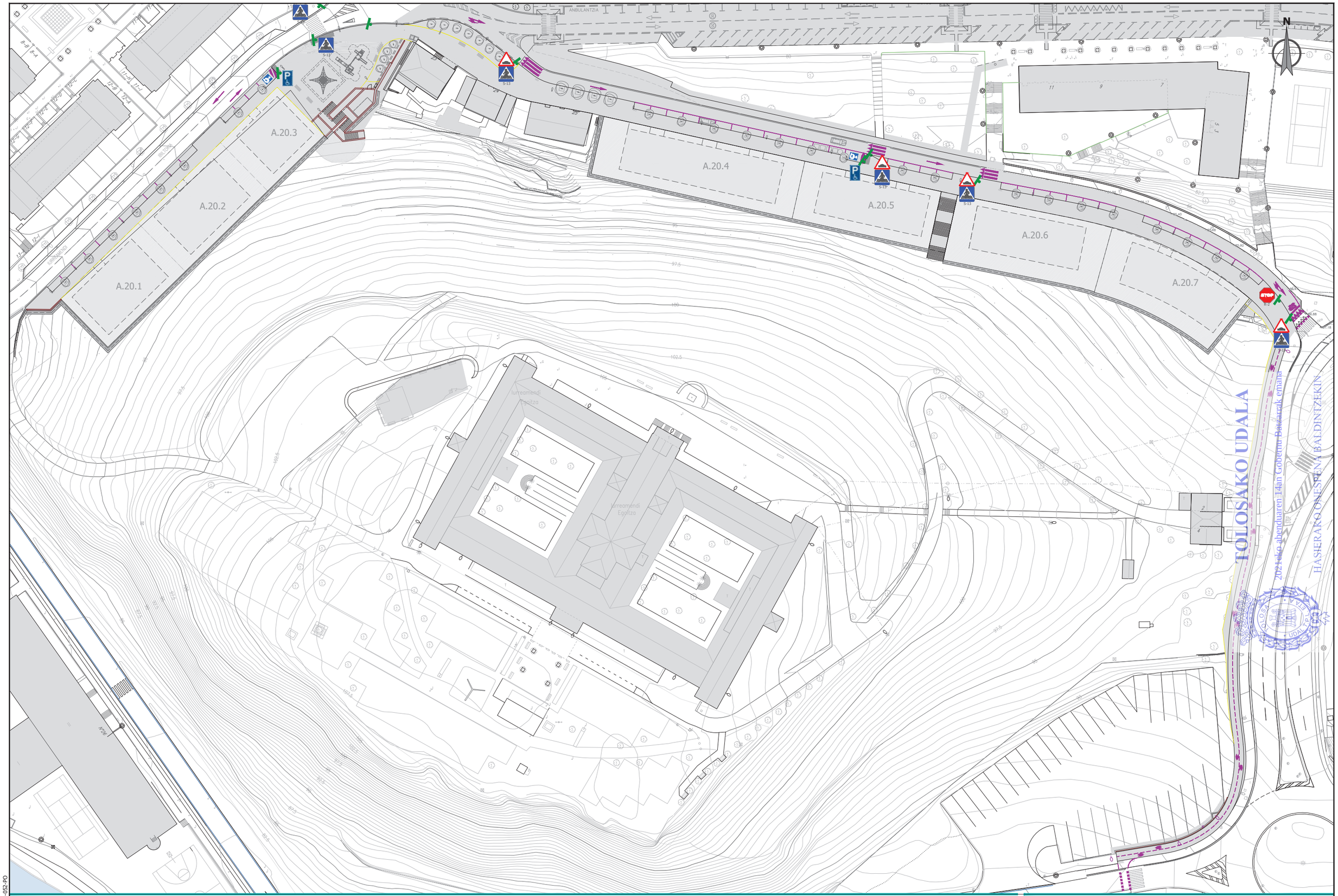
Medidas en cms

TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6eff e4ea4e74

referencia gridar: 2020-052-PO

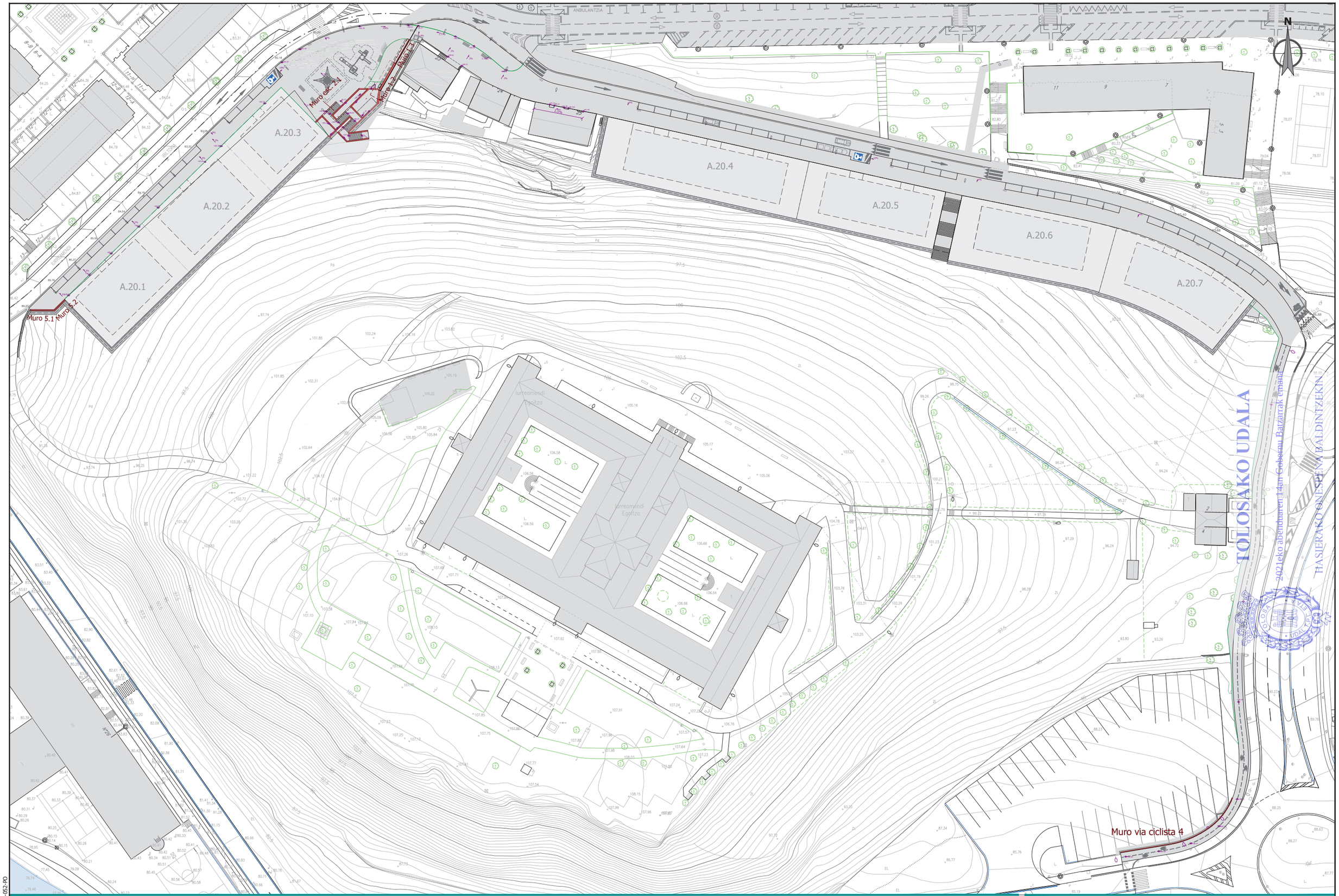
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/20 A1: 1/10 1:20 0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5	*AZPIEGITURAK. XEHETASUNAK* INFRAESTRUCTURAS. DETALLES	07.7 Hoja 7 de 7



referencia girder: 2020-052-PO

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6eff e4ea4e74

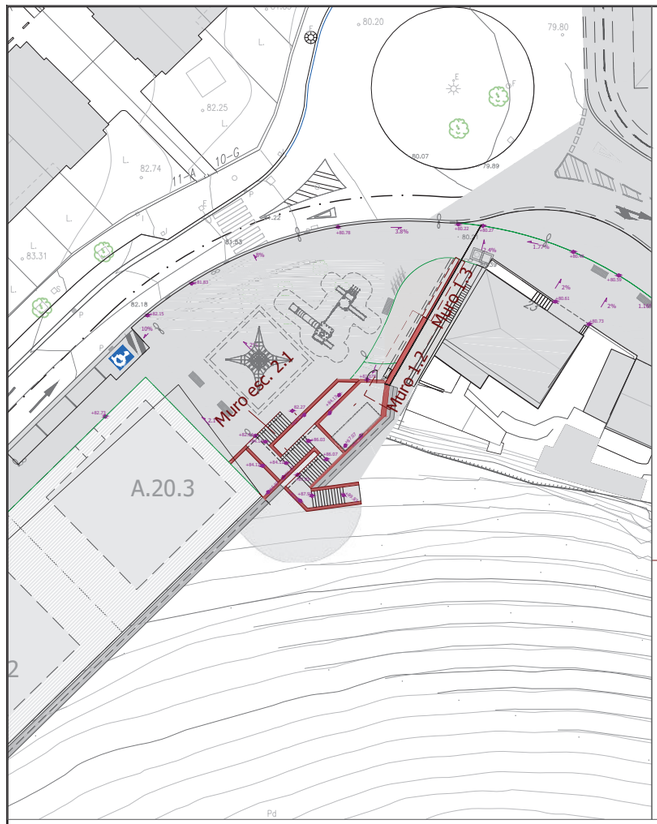
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/1.000 A1: 1/500 1:1000 0 5 10 15 20 25	*SEINALIZAZIOA* SEÑALIZACIÓN	08 Hoja 1 de 1



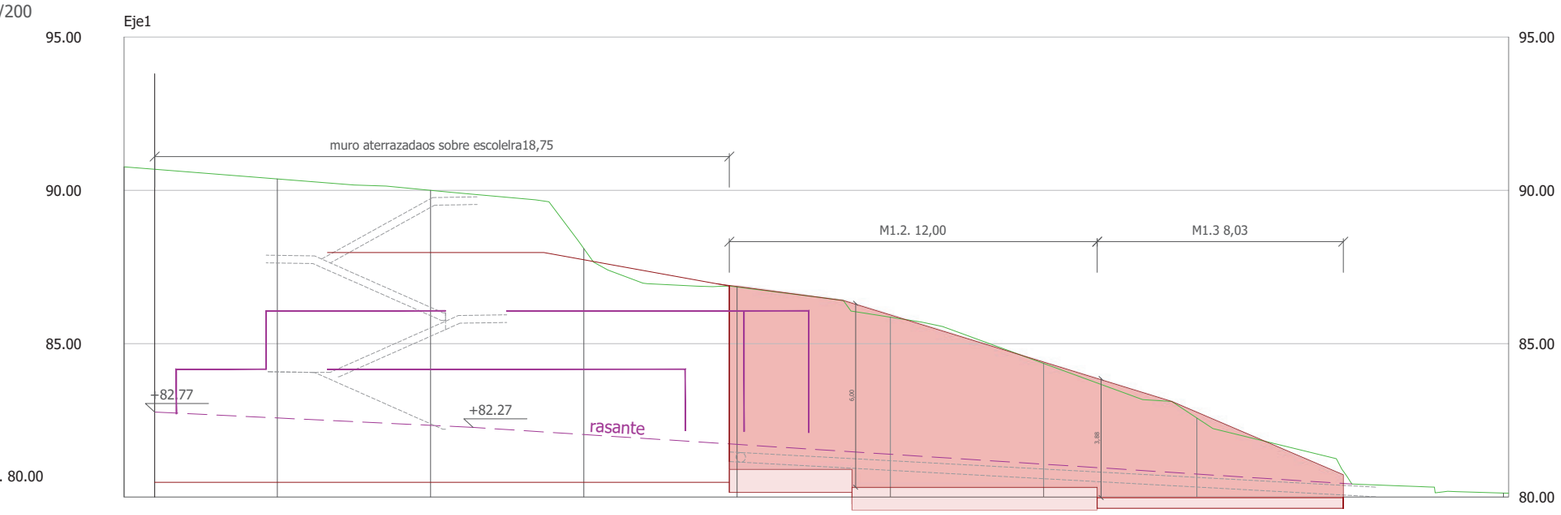
referencia gider: 2020-052-PO

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 gharatek	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/1.000 A1: 1/500 1:1000 0 5 10 15 20 25	*FABRIKA OBRAK* OBRAS DE FABRICA	09 Hoja 1 de 6

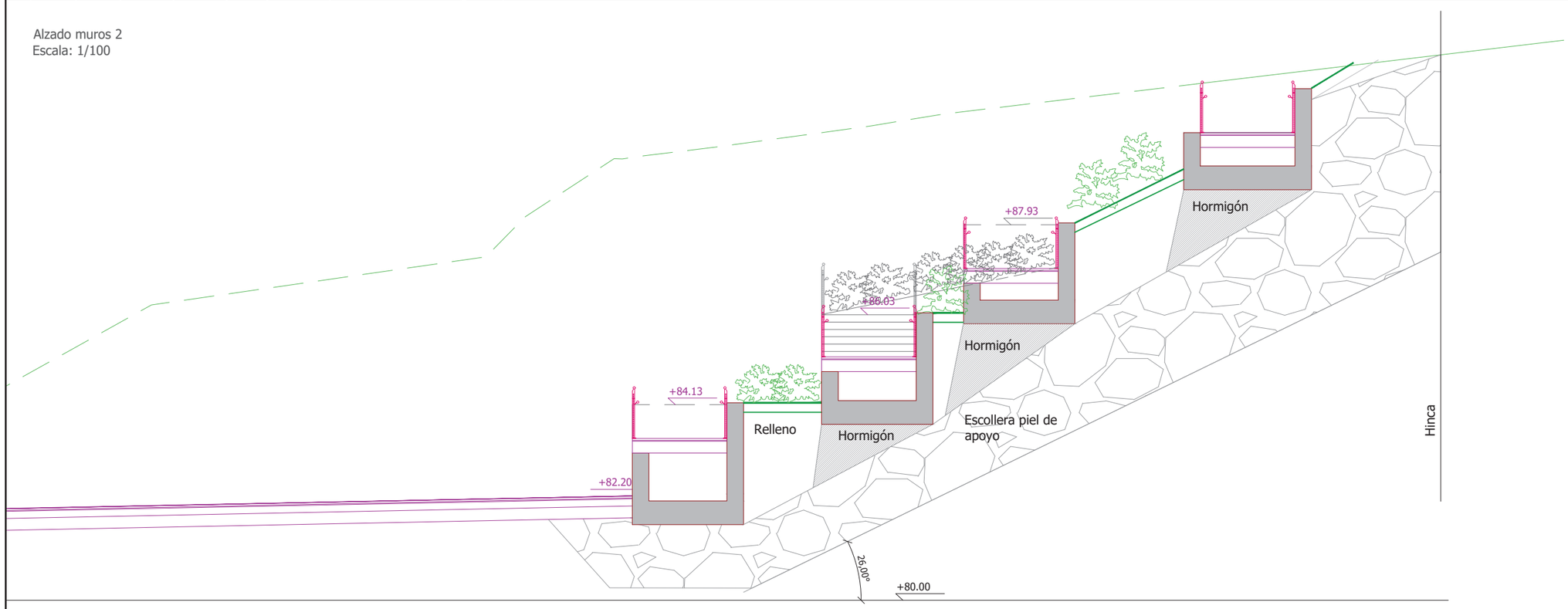


Alzado muro 1.
Escala: 1/200



Cotas de Terreno	90.764	90.371	89.997	88.099	86.848	85.863	84.356	82.571	80.508
Distancias a Origen	0.000	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	40.000
Distancias Parciales	0.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

Alzado muros 2
Escala: 1/100

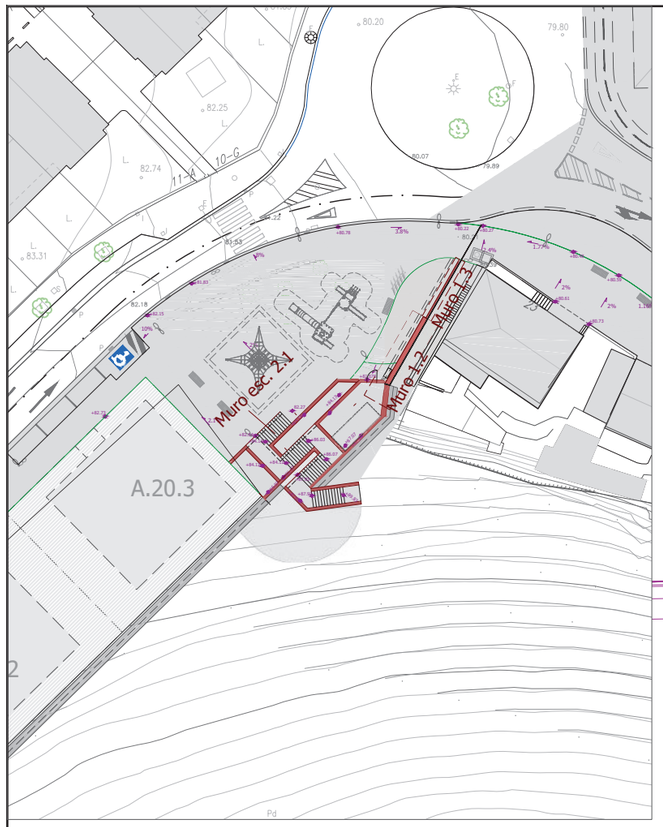


TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

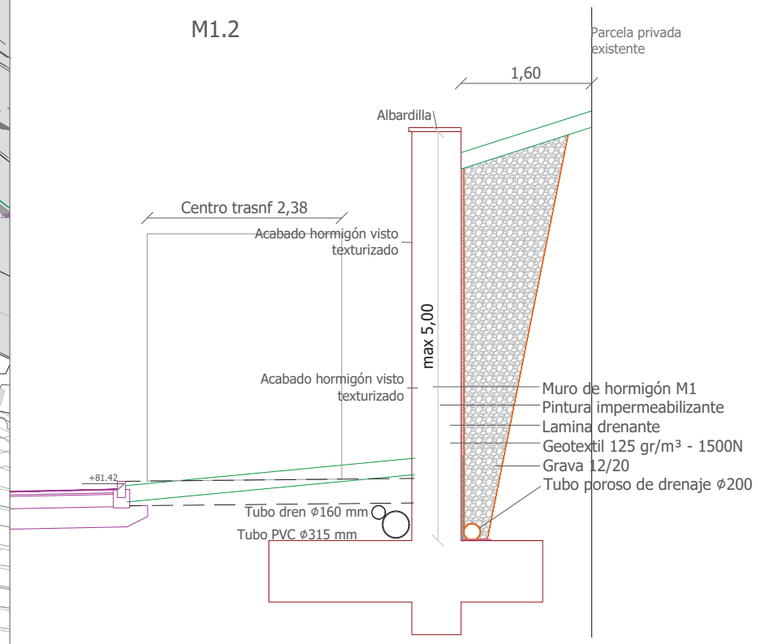
referencia girder: 2020-052-PO

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/varias A1: 1/--	*FABRIKA OBRAK* OBRAS DE FABRICA	09 Hoja 2 de 6

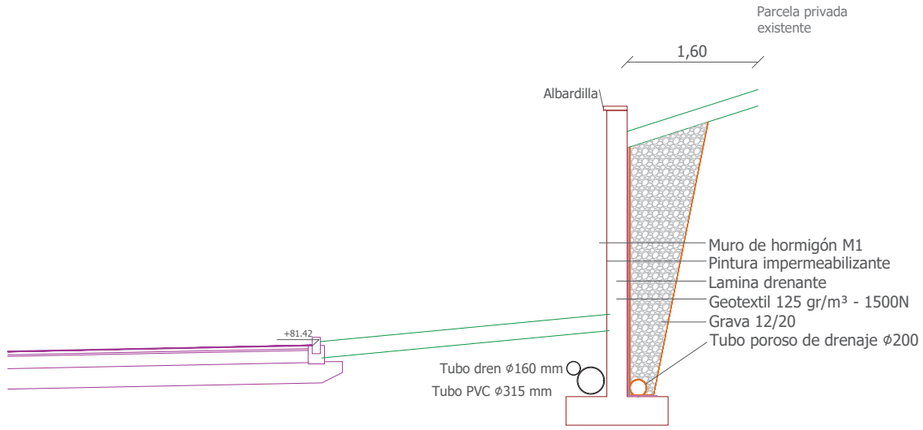


Secciones tipo m1.2 y m.3
Escala: 1/75

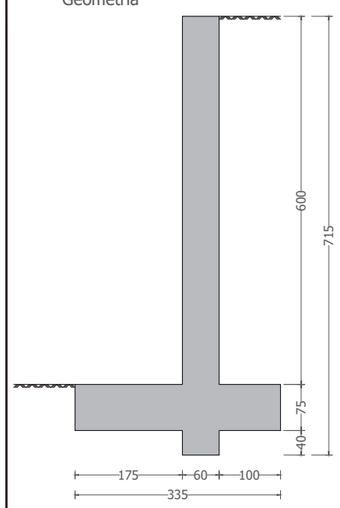
M1.2

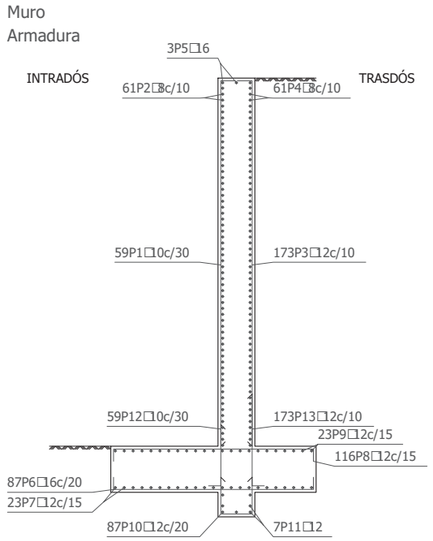


M1.3



muro 1.2
EScala: 1/100

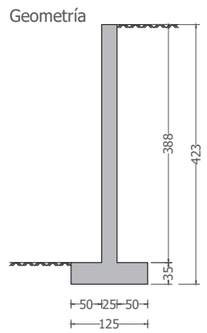


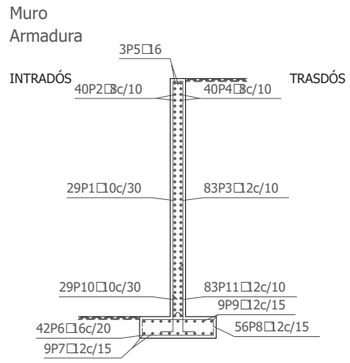


Muro

POSICIÓN	⌀mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kp
1	10	59	6.46	51 595	380.85	0.62	234.81
2	8	61	17.17	1717	1047.37	0.39	413.31
3	12	173	6.44	50 594	1114.81	0.89	989.77
4	8	61	17.17	1717	1047.37	0.39	413.31
5	16	3	17.17	1717	51.51	1.58	81.30
6	16	87	3.45	13 319 13	300.41	1.58	474.14
7	12	23	17.17	1717	394.91	0.89	350.61
8	12	116	3.40	10 320 10	394.17	0.89	349.96
9	12	23	17.17	1717	394.91	0.89	350.61
10	12	87	1.58	56 45 56	137.11	0.89	121.73
11	12	7	17.17	1717	120.19	0.89	106.71
12	10	59	1.32	30 102	77.70	0.62	47.91
13	12	173	1.82	30 152	314.17	0.89	278.93
				⌀8	2094.74	0.39	826.62
				⌀10	458.55	0.62	282.72
				⌀12	2870.27	0.89	2548.32
				⌀16	351.92	1.58	555.44
B 500 S, Ys=1.15						Peso total	4213.10
						Peso total con mermas (10.00%)	4634.41

muro 1.3
Escala: 1/100





Muro

POSICIÓN	⌀mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kp
1	10	29	4.34	18 33 383	125.72	0.62	77.91
2	8	40	8.16	816	326.40	0.39	128.80
3	12	83	4.32	18 32 382	358.89	0.89	318.64
4	8	40	8.16	816	326.40	0.39	128.80
5	16	3	8.16	816	24.48	1.58	38.64
6	16	42	1.35	13 109 13	56.83	1.58	89.69
7	12	9	8.16	816	73.44	0.89	65.20
8	12	56	1.30	10 110 10	72.69	0.89	64.53
9	12	9	8.16	816	73.44	0.89	65.20
10	10	29	0.92	30 62	26.59	0.62	16.40
11	12	83	1.42	30 112	117.53	0.89	104.35
				⌀8	652.80	0.39	257.60
				⌀10	152.31	0.62	93.91
				⌀12	695.99	0.89	617.92
				⌀16	81.31	1.58	128.33
B 500 S, Ys=1.15						Peso total	1097.76
						Peso total con mermas (10.00%)	1207.54

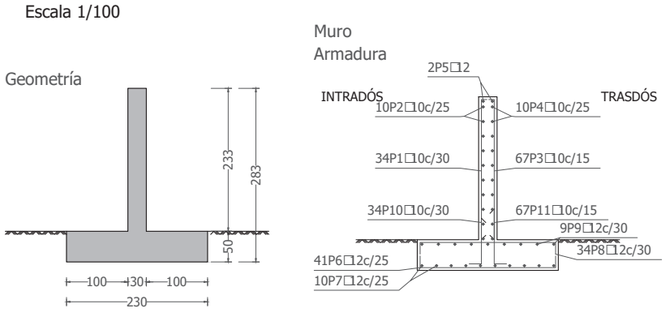
TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6eff4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

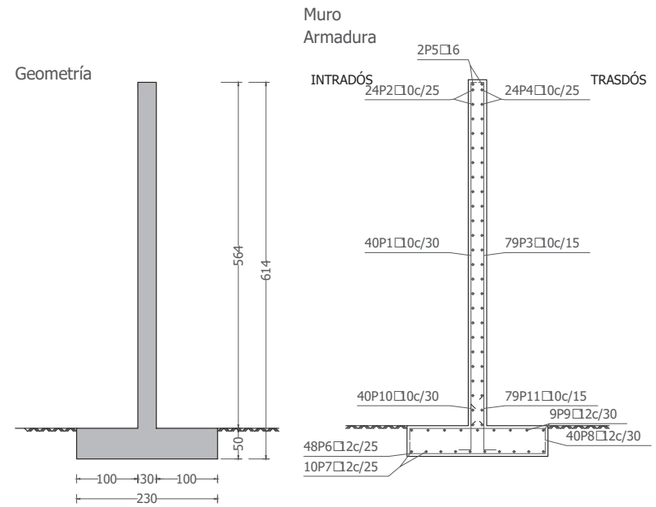
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia — promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802; MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/varias A1: 1/--	*FABRIKA OBRAK* OBRAS DE FABRICA	09 Hoja 3 de 6

muro 2.1
Escala 1/100



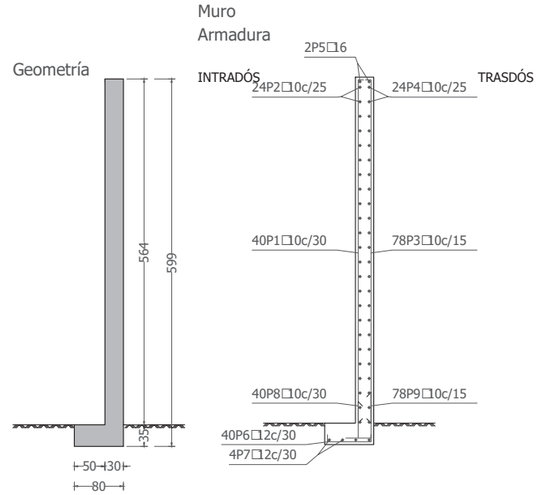
Muro							
POSICIÓN	□mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kp
1	10	34	2.49	21 228	84.49	0.62	52.09
2	10	10	9.86	986	98.60	0.62	60.79
3	10	67	2.49	21 228	166.50	0.62	102.65
4	10	10	9.86	986	98.60	0.62	60.79
5	12	2	9.86	986	19.72	0.89	17.51
6	12	41	2.35	10 215 10	96.27	0.89	85.47
7	12	10	9.86	986	98.60	0.89	87.54
8	12	34	2.35	10 215 10	79.83	0.89	70.88
9	12	9	9.86	986	88.74	0.89	78.79
10	10	34	1.07	30 77	36.41	0.62	22.45
11	10	67	1.22	30 92	81.81	0.62	50.44
				□10	566.41	0.62	349.21
				□12	383.16	0.89	340.19
B 500 S, Ys=1.15					Peso total		689.40
					Peso total con mermas (10.00%)		758.34

muro 2.2
Escala 1/100



Muro							
POSICIÓN	□mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kp
1	10	40	5.80	21 559	231.80	0.62	142.91
2	10	24	11.71	1171	281.04	0.62	173.27
3	10	79	5.80	21 559	457.81	0.62	282.25
4	10	24	11.71	1171	281.04	0.62	173.27
5	16	2	11.71	1171	23.42	1.58	36.96
6	12	48	2.35	10 215 10	112.70	0.89	100.06
7	12	10	11.71	1171	117.10	0.89	103.97
8	12	40	2.35	10 215 10	93.92	0.89	83.39
9	12	9	11.71	1171	105.39	0.89	93.57
10	10	40	1.07	30 77	42.84	0.62	26.41
11	10	79	1.22	30 92	96.46	0.62	59.47
				□10	1390.99	0.62	857.58
				□12	429.11	0.89	380.99
				□16	23.42	1.58	36.96
B 500 S, Ys=1.15					Peso total		1275.53
					Peso total con mermas (10.00%)		1403.08

muro 2.3
Escala 1/100



Muro							
POSICIÓN	□mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kp
1	10	40	5.80	21 559	231.80	0.62	142.91
2	10	24	11.52	1152	276.48	0.62	170.46
3	10	78	5.80	21 559	452.01	0.62	278.68
4	10	24	11.52	1152	276.48	0.62	170.46
5	16	2	11.52	1152	23.04	1.58	36.36
6	12	40	0.89	15 65 9	35.52	0.89	31.54
7	12	4	11.52	1152	46.08	0.89	40.91
8	10	40	0.92	30 62	36.84	0.62	22.71
9	10	78	1.07	30 77	83.54	0.62	51.50
				□10	1357.15	0.62	836.72
				□12	81.60	0.89	72.45
				□16	23.04	1.58	36.36
B 500 S, Ys=1.15					Peso total		945.53
					Peso total con mermas (10.00%)		1040.08

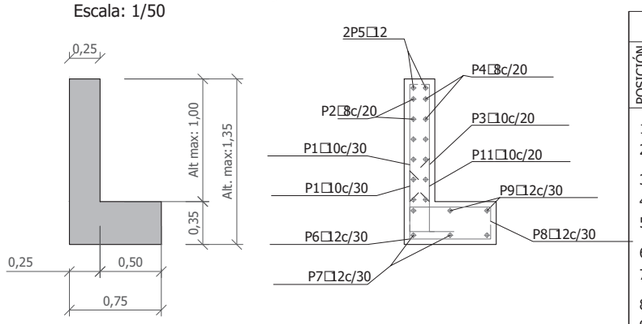
TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

referencia gírder: 2020-052-PO

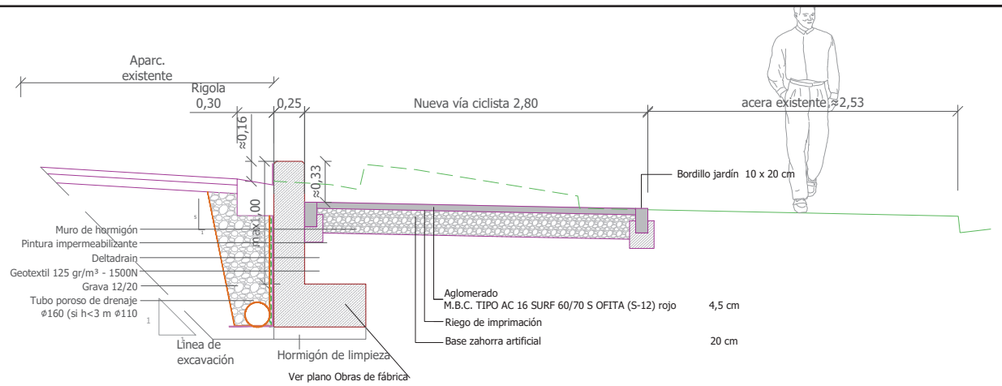
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia — promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802; MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/100 A1: 1/50 1:100 0 0.5 1 1.5 2 2.5	*FABRIKA OBRAK* OBRAS DE FABRICA	09 Hoja 4 de 6

Muro Vía ciclista M4 hormigón armado Altura maxima: 1 m
Escala: 1/50

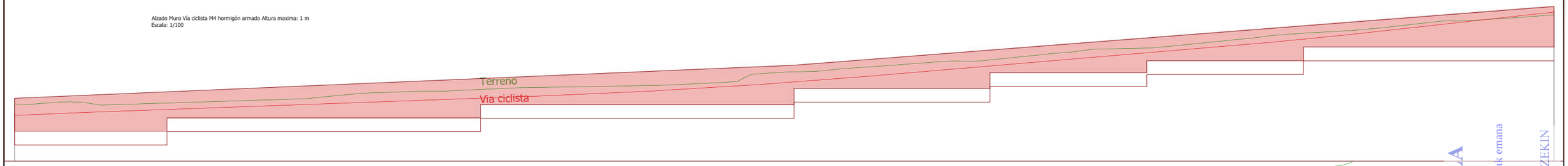


POSICIÓN	□mm	LONGITUD m	Muro 4 FORMA L=cm
1	10	1.11	16 variable
2	8	9.86	986
3	10	1.11	16 variable
4	8	9.86	986
5	12	9.86	986
6	12	0.95	15 60 20
7	12	9.86	986
8	12	0.90	15 60 15
9	12	9.86	986
10	10	0.82	30 52
11	10	0.92	30 62

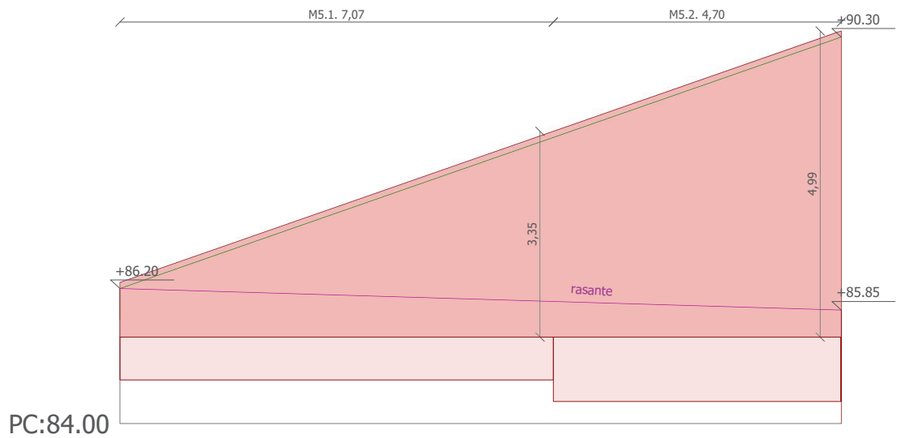
B 500 S, Ys=1.15

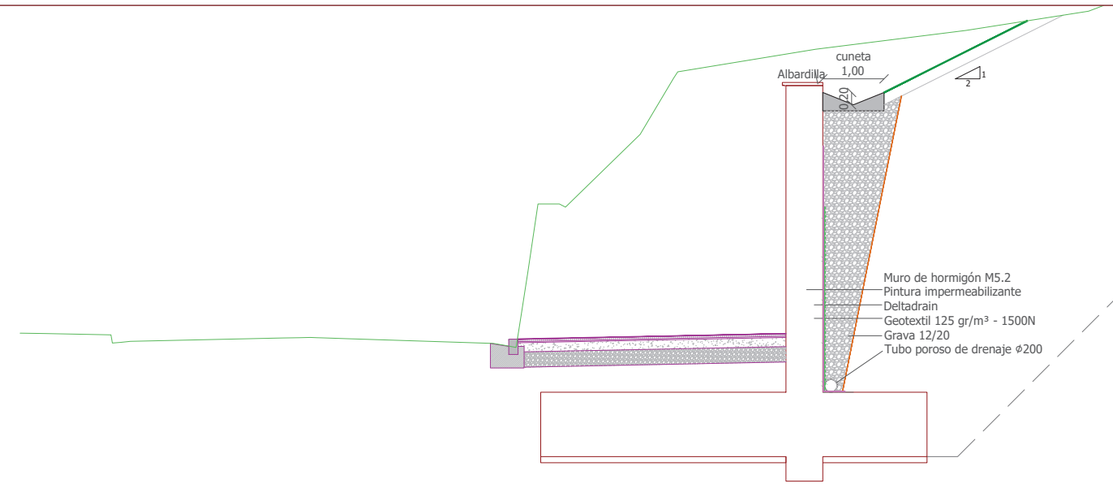


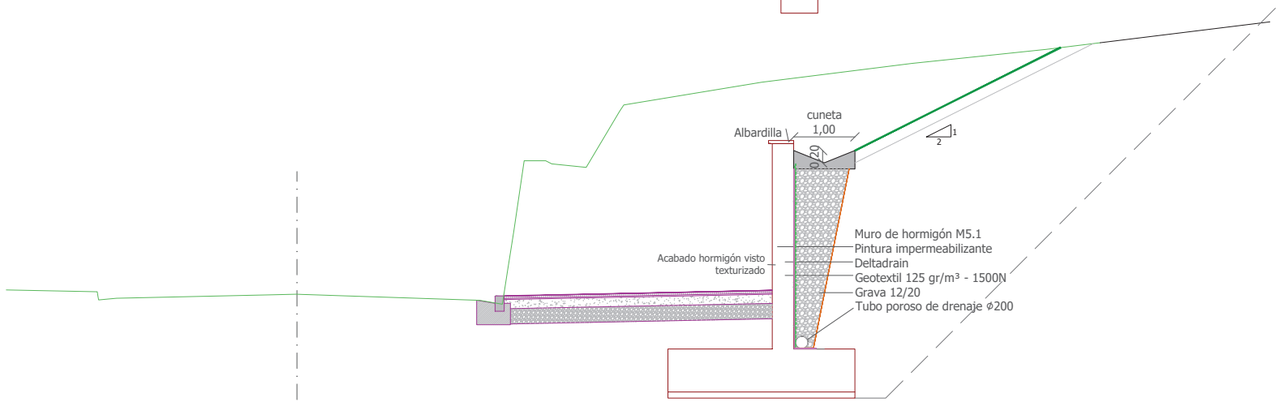
Alzado Muro Vía ciclista M4 hormigón armado Altura maxima: 1 m
Escala: 1/100



Muros 5.1 y 5.2
Escala: 1/100







TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

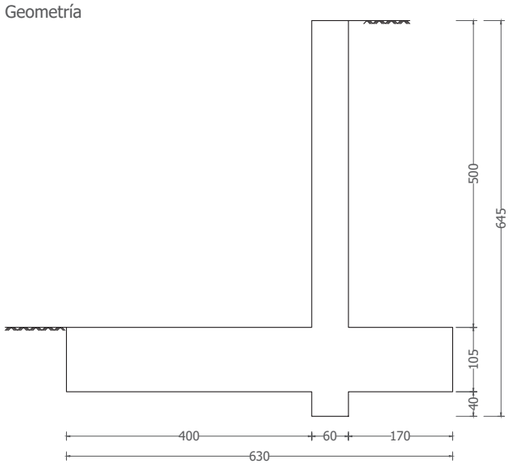
ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

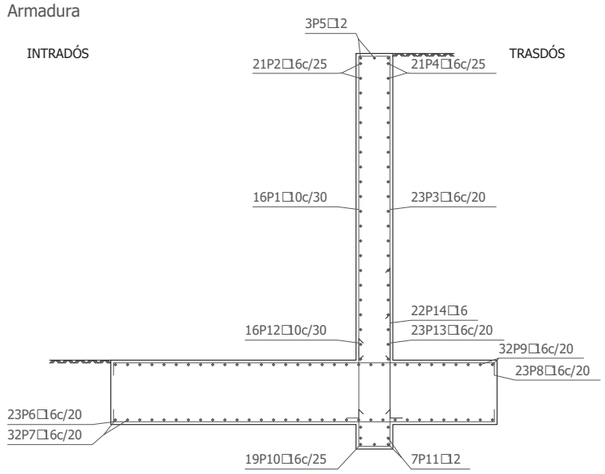
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 / MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/varias A1: 1/--	*FABRIKA OBRAK* OBRAS DE FABRICA	09 Hoja 5 de 6

muro 5.2
Escala 1/100

Geometría



Muro
Armadura

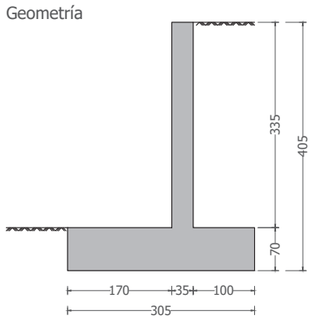


Muro

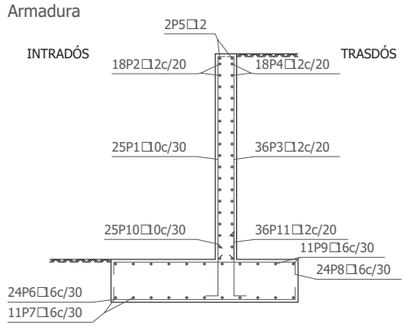
POSICIÓN	□mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kp
1	10	16	5.46	51 495	87.28	0.62	53.81
2	16	21	4.41	441	92.61	1.58	146.17
3	16	23	5.44	50 494	125.17	1.58	197.55
4	16	21	4.41	441	92.61	1.58	146.17
5	12	3	4.41	441	13.23	0.89	11.75
6	16	23	6.34	10 614 10	145.91	1.58	230.30
7	16	32	4.41	441	141.12	1.58	222.73
8	16	23	6.34	10 614 10	145.91	1.58	230.30
9	16	32	4.41	441	141.12	1.58	222.73
10	16	19	2.33	94 44 94	44.23	1.58	69.81
11	12	7	4.41	441	30.87	0.89	27.41
12	10	16	1.61	30 131	25.81	0.62	15.91
13	16	23	2.01	30 171	46.23	1.58	72.97
14	16	22	2.76	30 246	60.72	1.58	95.84
				□10	113.09	0.62	69.72
				□12	44.10	0.89	39.16
				□16	1035.63	1.58	1634.57
B 500 S, Ys=1.15					Peso total		1743.45
					Peso total con mermas (10.00%)		1917.80

muro 5.1
Escala 1/100

Geometría



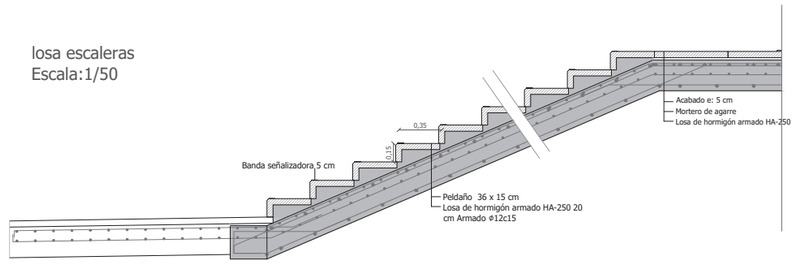
Muro
Armadura

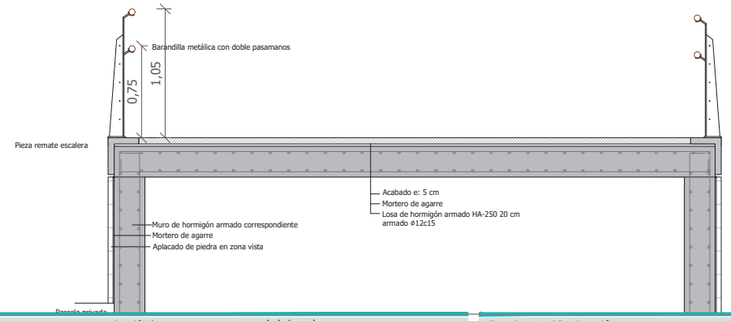


Muro

POSICIÓN	□mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kp
1	10	25	3.56	26 330	88.88	0.62	54.79
2	12	18	6.93	693	124.74	0.89	110.75
3	12	36	3.54	25 329	127.58	0.89	113.27
4	12	18	6.93	693	124.74	0.89	110.75
5	12	2	6.93	693	13.86	0.89	12.31
6	16	24	3.09	10 289 10	74.26	1.58	117.20
7	16	11	6.93	693	76.23	1.58	120.32
8	16	24	3.09	10 289 10	74.26	1.58	117.20
9	16	11	6.93	693	76.23	1.58	120.32
10	10	25	1.16	30 86	29.08	0.62	17.93
11	12	36	1.36	30 106	49.03	0.89	43.53
				□10	117.96	0.62	72.72
				□12	439.95	0.89	390.61
				□16	300.98	1.58	475.04
B 500 S, Ys=1.15					Peso total		938.37
					Peso total con mermas (10.00%)		1032.21

losa escaleras
Escala:1/50



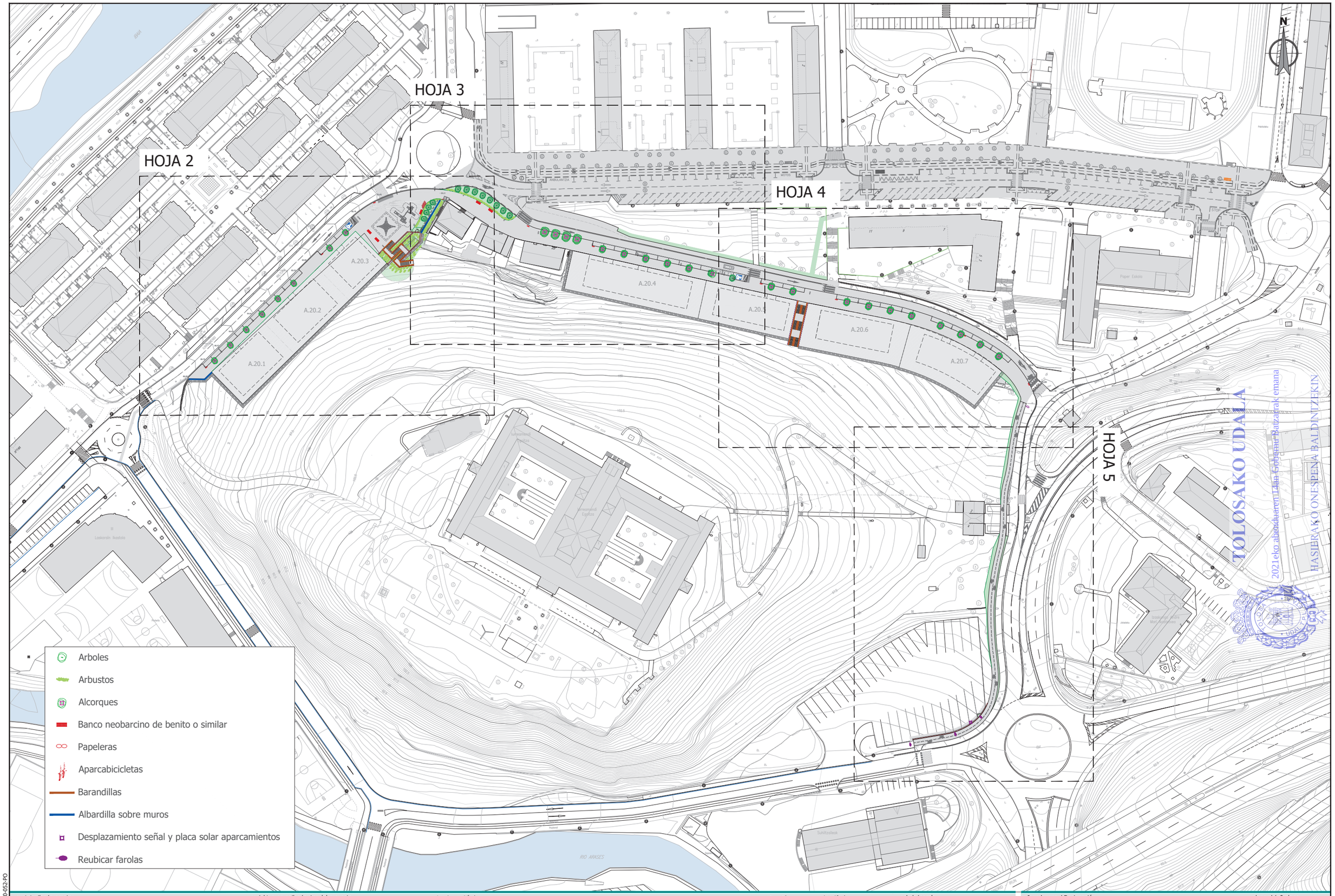


TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia — promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802; MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/varias A1: 1/--	*FABRIKA OBRAK* OBRAS DE FABRICA	09 Hoja 6 de 6



sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/1500 A1: 1/750 1:1.500 0 7.5 15 22.5 30 37.5	*HIRI-ALTZARIAK* MOBILIARIO URBANO	10 Hoja 1 de 6

referencia girder: 2020-052-PO

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*HIRI-ALTZARIAK* MOBILIARIO URBANO	10 Hoja 2 de 6

referencia gridar: 2020-052-PO

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

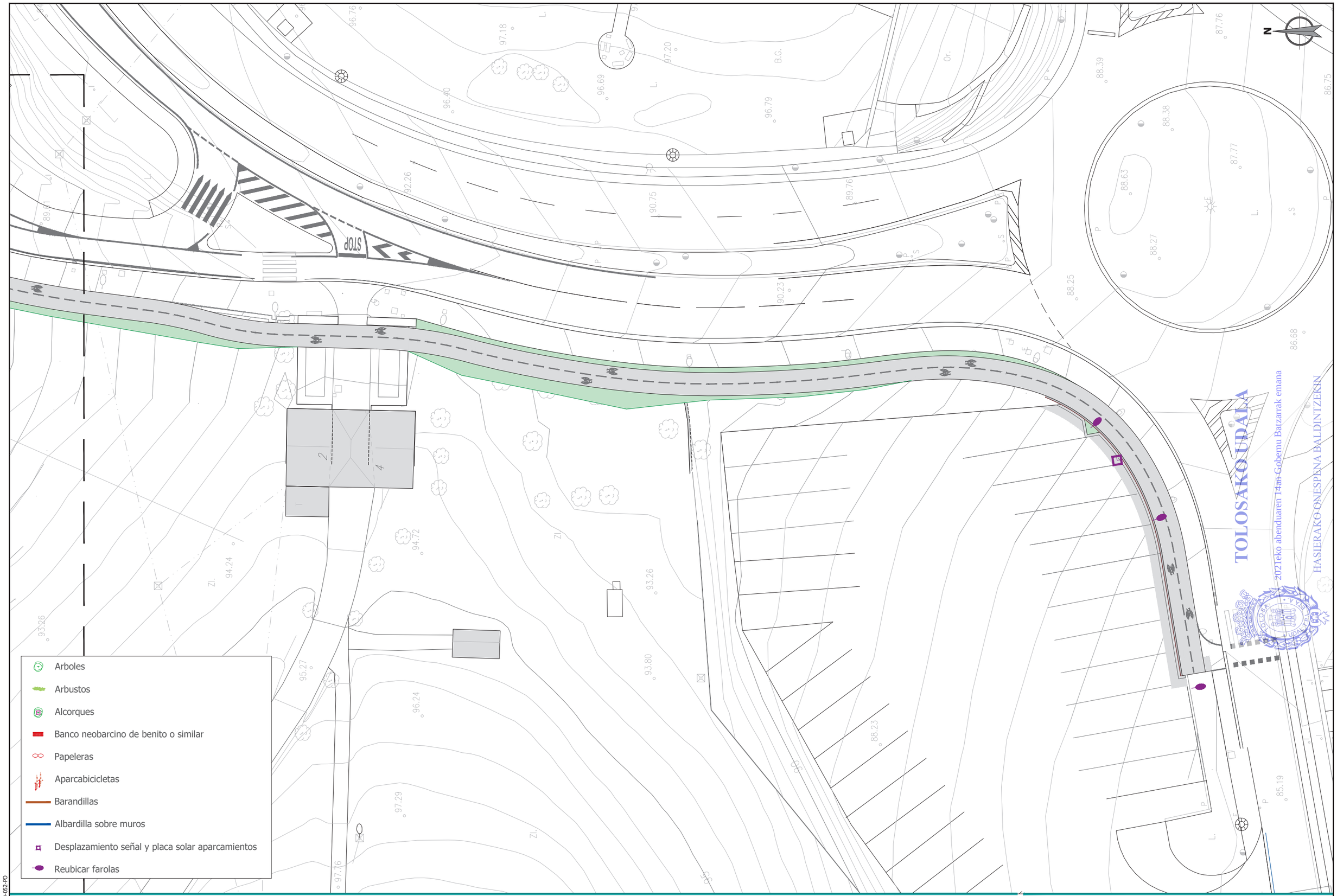
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*HIRI-ALTZARIAK* MOBILIARIO URBANO	10 Hoja 3 de 6

TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

referencia girder: 2020-052-PO

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 gindez ingeniería	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*HIRI-ALTZARIAK* MOBILIARIO URBANO	10 Hoja 4 de 6



sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	eskala/ escala	Izendapena / Designación	plano zk/ nº plano
sukia promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 gladat	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/400 A1: 1/200 1:400 0 2,5 5 7,5 10	*HIRI-ALTZARIAK* MOBILIARIO URBANO	10 Hoja 5 de 6

referencia girder: 2020-052-PO

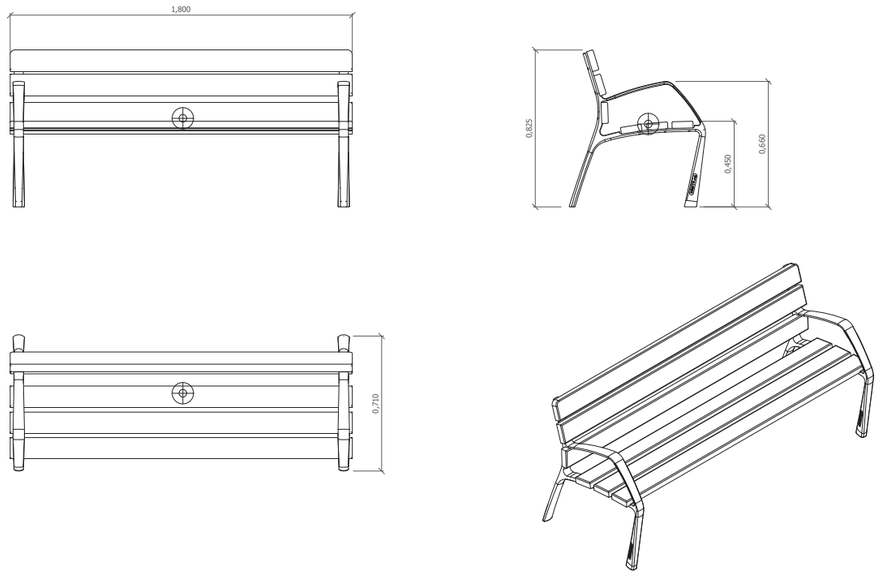
ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74

Egiaztapen Kode Segurua/Código Seguro de Verificación: **ESKUdcb17c54-4c9d-42a0-b20f-6effe4ea4e74**

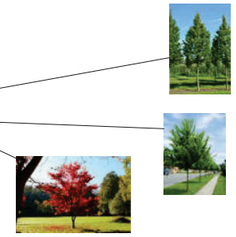
Dokumentu elektroniko honen paperezko kopiaren osotasuna eta sinadura egiaztatzeko, sar ezazu egiaztapen kode segurua egoitza elektronikoan: ***https://uzt.gipuzkoa.eus?De=87110***

Compruebe la integridad y firma de la copia en papel de este documento electrónico, introduciendo el código seguro de verificación en la sede electrónica: ***https://uzt.gipuzkoa.eus?De=87110***

Banco neobarcino de benito o similar



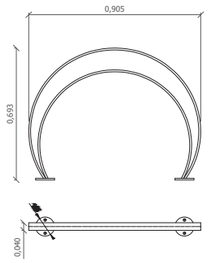
Árboles:
Carpinus betulus:
Arcer elsrijk:
Arcer palmatum "copa":



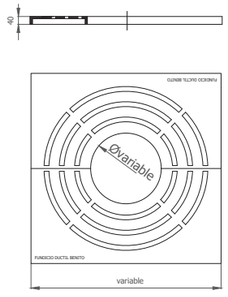
Arbustos mediana central en jardinera
(ancho: 90 cm)Abelia Prostatus

Papelera Dara de benito o similar

Aparca bicicletas omega 2 plazas

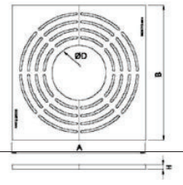


Alcorque Taulat de benito o similar



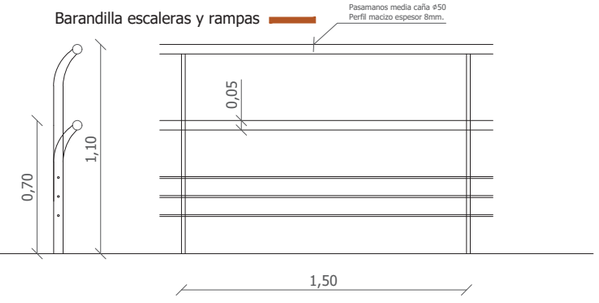
MATERIAL:	Hierro.
APERTURAS CIRCULARES:	18 mm
PRESENTACIÓN:	½
ACABADOS:	Pintado en color negro forja.
OPCIONAL:	Marco angular de hierro, L45

1000 x 1000 - 4 aperturas circulares



Ref.	A	B	H	Ø D
A25A	795	795	40	Ø300
A26A	995	995	40	Ø300
A27A	1195	1195	40	Ø470
A29A	1495	1495	40	Ø500

Barandilla escaleras y rampas



TOLOSAKO UDALA
2021eko abenduaren 14an Gobernu Batzarrak emana
HASIERAKO ONESPENA BALDINTZEKIN

referencia girder: 2020-052-PO

sustatzailea/ promotor	*proiektuaren egilea/* autor del proyecto	*izenburua/* título	*kokalekua/* situación	*data/* fecha	*eskala/* escala	*Izendapena / Designación*	*plano zk/* nº plano
sukia — promotor: construcciones sukia eraikuntzak sa	CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 — MIGUEL A. OTERO. COLEGIADO Nº 10.437 — girder	*AU-24 IURRE EREMUA URBANIZATZEKO PROIEKTUA. TOLOSA* PROYECTO DE URBANIZACIÓN AU- 24 IURRE. TOLOSA	TOLOSA	*2021eko EKAINA* JUNIO 2021	A3: 1/30 A1: 1/15 1:400 (0 2,5 5 7,5 10)	*HIRI-ALTZARIAK* MOBILIARIO URBANO	10 Hoja 7 de 6

Sinaduren laburpena / Resumen de firmas

Titulua / Título:	2021H1220001-Planoak 4/Planoak 4 ()

Data / Fecha: 2022/02/01 12:07:09
Sinatzailea 1 / Firmante 1: MARIA BEGOÑA GARMENDIA VAZQUEZ - 15924469M