

MEATZARITZA ETA ENERGIA TEKNOLOGIAREN
INGENIARITZAKO GRADUA

GRADU AMAIERAKO LANA

**< DISTRICT HEATING BEROKUNTZA
INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA
INSTALAZIOA ZARAUZKO ITXASMENDI
AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT
(ZARAUTZ/GIPUZKOA)>**

2. DOKUMENTUA- <PLANOAK>

Alumno/Alumna: LIZASO FERNÁNDEZ XABIER

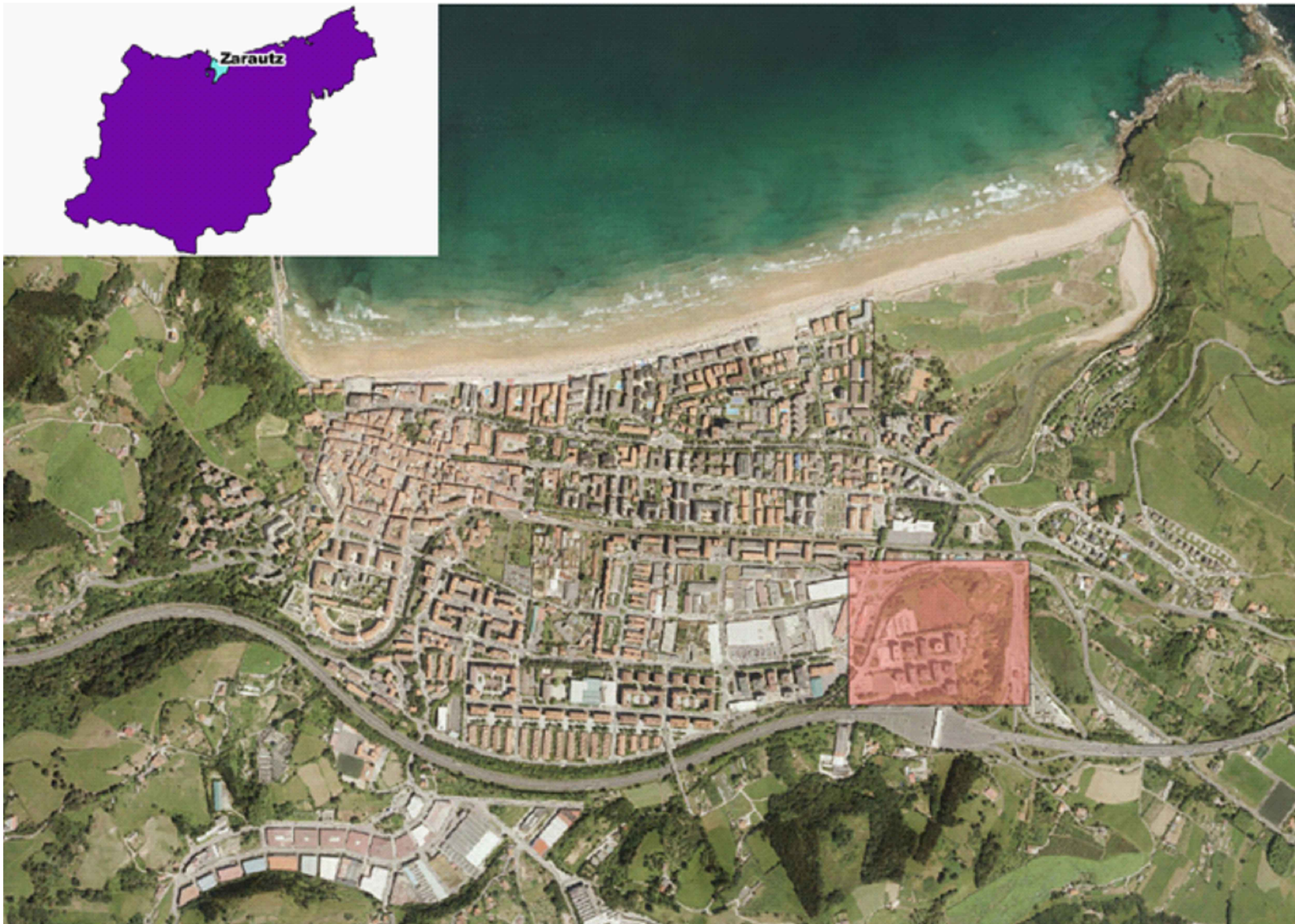
Director/Directora: TERES ZUBIAGA JON

2017-2018 IKASURTEA

2018 IRAILA

AURKIBIDEA

1. Planoa: Zarautzen kokapena gipuzkoan eta itxasmendi auzoaren kokapena zarautzen (ortoargazkia).
2. Planoa. Itxasmendi auzoa osatzen duten eraikin mota ezberdinen kokapena (ortoargazkia).
3. Planoa. Instalakuntzetarako beharrezkoak diren eraikin eta aparkaleku berrien kokapena auzoan (ortoargazkia).
4. Planoa. Hoditeriak auzoaren zehar izango duen ibilbidea (ortoargazkia).
5. Planoa. Hoditeriak lur azpian izango duen kokapena (sekzio).
6. Planoa. Auzoko eraikin ezberdinetara iristen diren bultzada eta itzulera hodian ibilbidea.
7. Planoa. Galdarak eta biltegia izango dituen eraikinaren krokisa.
8. Planoa. Kamioen pisaketarako balantza eta aparkalekuaren krokisa.
9. Planoa. Instalazioen eskema hidraulikoa.



	DATA	IZENA	
Irudikatua	2018/07/05	XABIER LIZASO FERNANDEZ	
ESKALA	DISTRICT HEATING BEROKUNTZA INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA INSTALAZIOA ZARAUTZKO ITXASMENDI AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT ZARAUTZEN KOKAPENA GIPUZKOAN ETA ITXASMENDI AUZOAREN KOKAPENA ZARAUTZEN (ORTOARGAZKIA)		PLANO ZBK. 1



Legenda



- LUR EREMUA
- C MOTATAKO ETXEBIZITZAK
- B MOTAKO ETXEBIZITZAK
- A MOTAKO ETXEBIZITZAK

	DATA	IZENA	
Irudikatua	2018/07/05	XABIER LIZASO FERNANDEZ	
ESKALA	DISTRICT HEATING BEROKUNTZA INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA INSTALAZIOA ZARAUZKO ITXASMENDI AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT		PLANO ZBK. 2
-	ITXASMENDI AUZOA OSATZEN DUTEN ERAIKIN MOTA EZBERDINEN KOKAPENA (ORTOARGAZKIA)		





Legenda

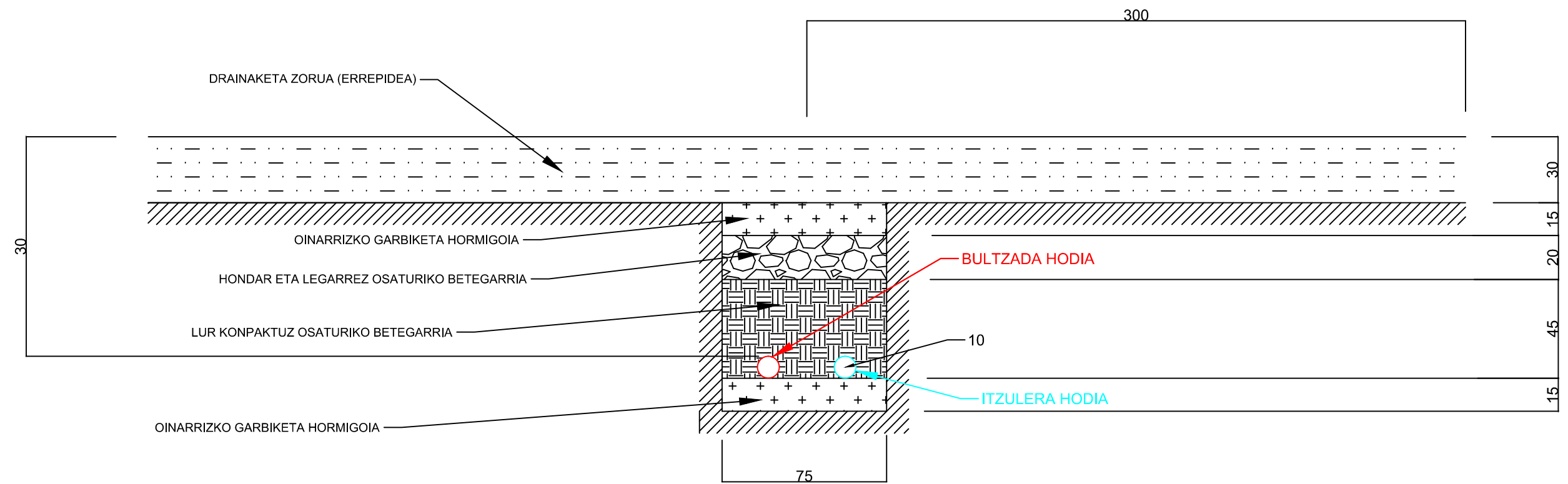
- INSTALAZIOEN ERAIKINA
- LUR EREMUA
- KAMIOEN APARKALEKUA
- B MOTAKO ERAIKINAK
- C MOTATAKO ETXEBIZITZAK
- A MOTAKO ETXEBIZITZAK

	DATA	IZENA	 
Irudikatua	2018/07/05	XABIER LIZASO FERNANDEZ	
ESKALA	DISTRICT HEATING BEROKUNTZA INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA INSTALAZIOA ZARAUTZKO ITXASMENDI AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT		PLANO ZBK. 3
-	INSTALAKUNTZETARAKO BEHARREZKOAK DIREN ERAIKIN ETA APARKALEKU BERRIEN KOKAPENA AUZOAN (ORTOARGAZKIA)		



	DATA	IZENA	
Irudikatua	2018/07/05	XABIER LIZASO FERNANDEZ	 
ESKALA	DISTRICT HEATING BEROKUNTZA INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA INSTALAZIOA ZARAUTZKO ITXASMENDI AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT		PLANO ZBK.
-	HODITERIAK AUZOAREN ZEHar IZANGO DUEN IBILBIDEA (ORTOARGAZKIA)		4

HODITERIAK LUR AZPIAN IZANGO DUEN KOKAPENA

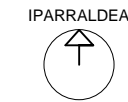


* NEURRIAK ZENTIMETROETAN

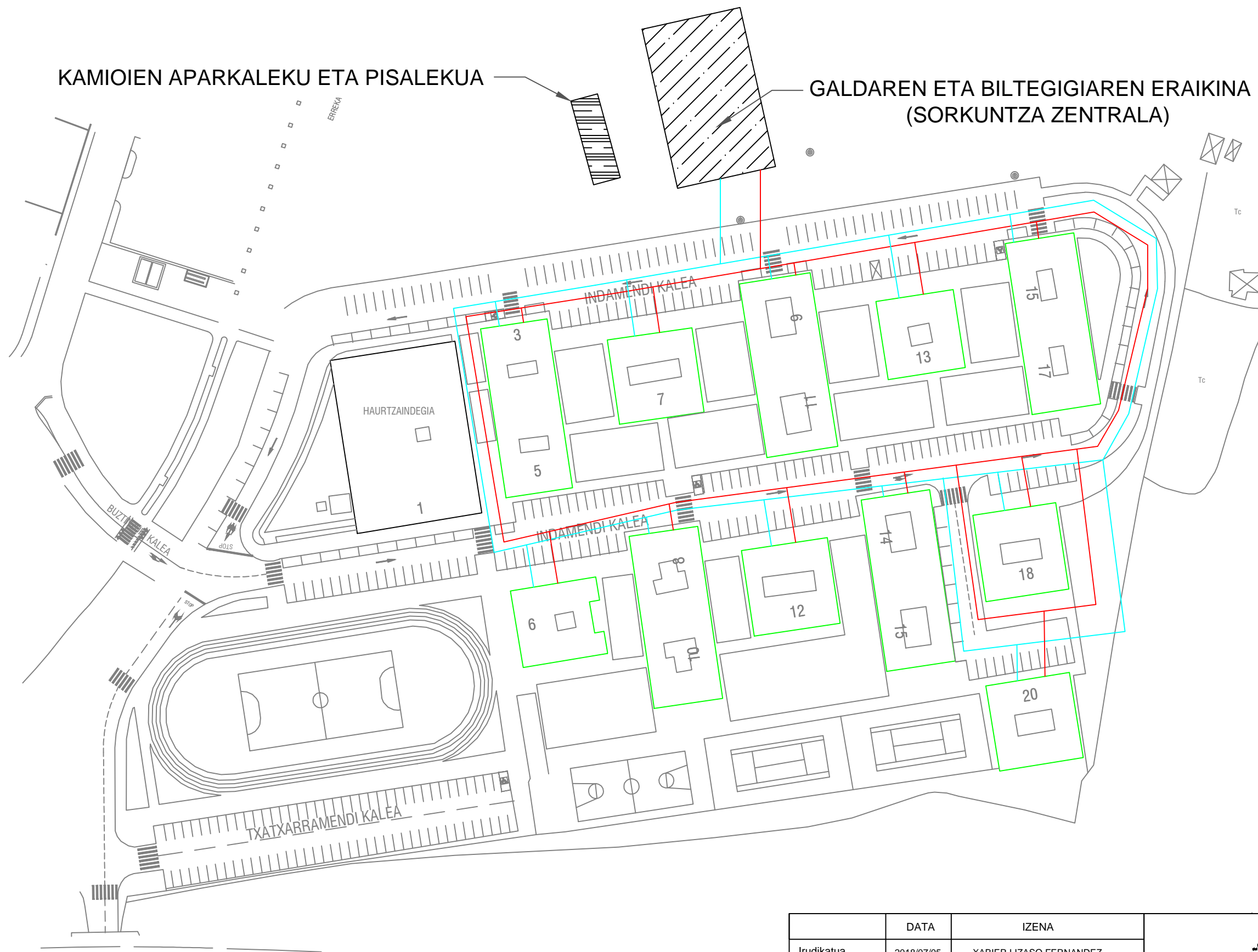
	DATA	IZENA	
Irudikatua	2018/07/05	XABIER LIZASO FERNANDEZ	
ESKALA 1 : 10	DISTRICT HEATING BEROKUNTZA INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA INSTALAZIOA ZARAUTZKO ITXASMENDI AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT HODITERIAK LUR AZPIAN IZANGO DUEN KOKAPENA (SEKZIO)		PLANO ZBK. 5

KAMIOIEN APARKALEKU ETA PISALEKUA

GALDAREN ETA BILTEGIGIAREN ERAIKINA
(SORKUNTZA ZENTRALA)

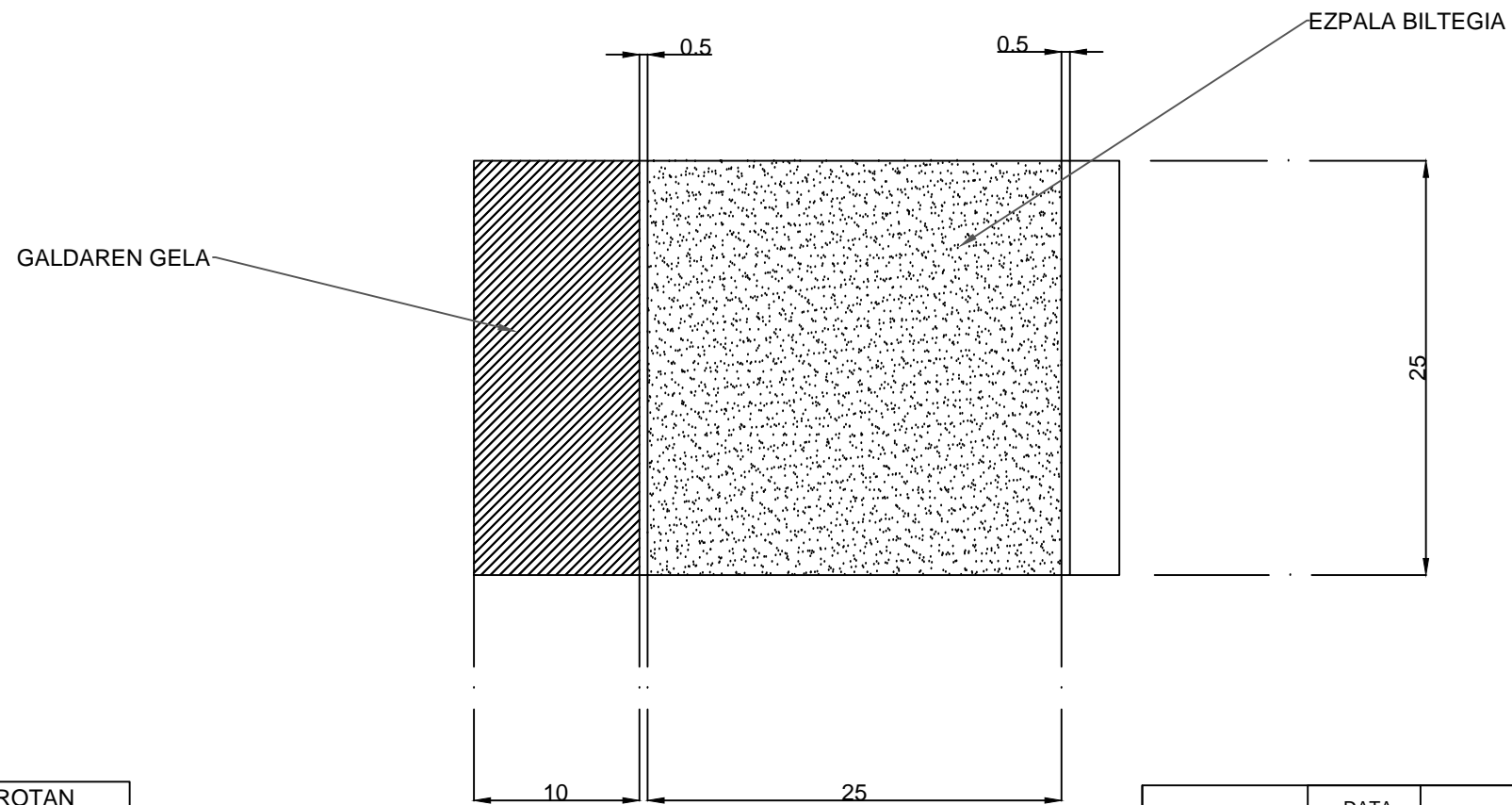
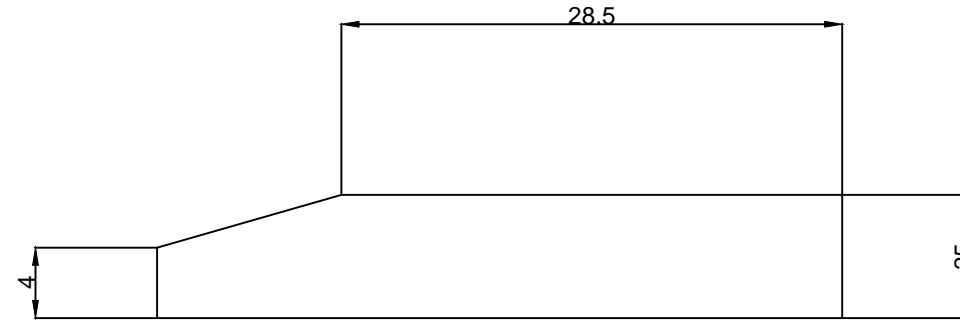


Nota: Kota guztiak obran konprobatuko dira




	DATA	IZENA	
Irudikatua	2018/07/05	XABIER LIZASO FERNANDEZ	
ESKALA	DISTRICT HEATING BEROKUNTZA INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA INSTALAZIOA ZARAUTZKO ITXASMENDI AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT		PLANO ZBK. 6
1 : 200	AUZOKO ERAIKIN EZBERDINETARA IRISTEN DIREN BULTZADA ETA ITZULERA HODIEN IBILBIDEA		

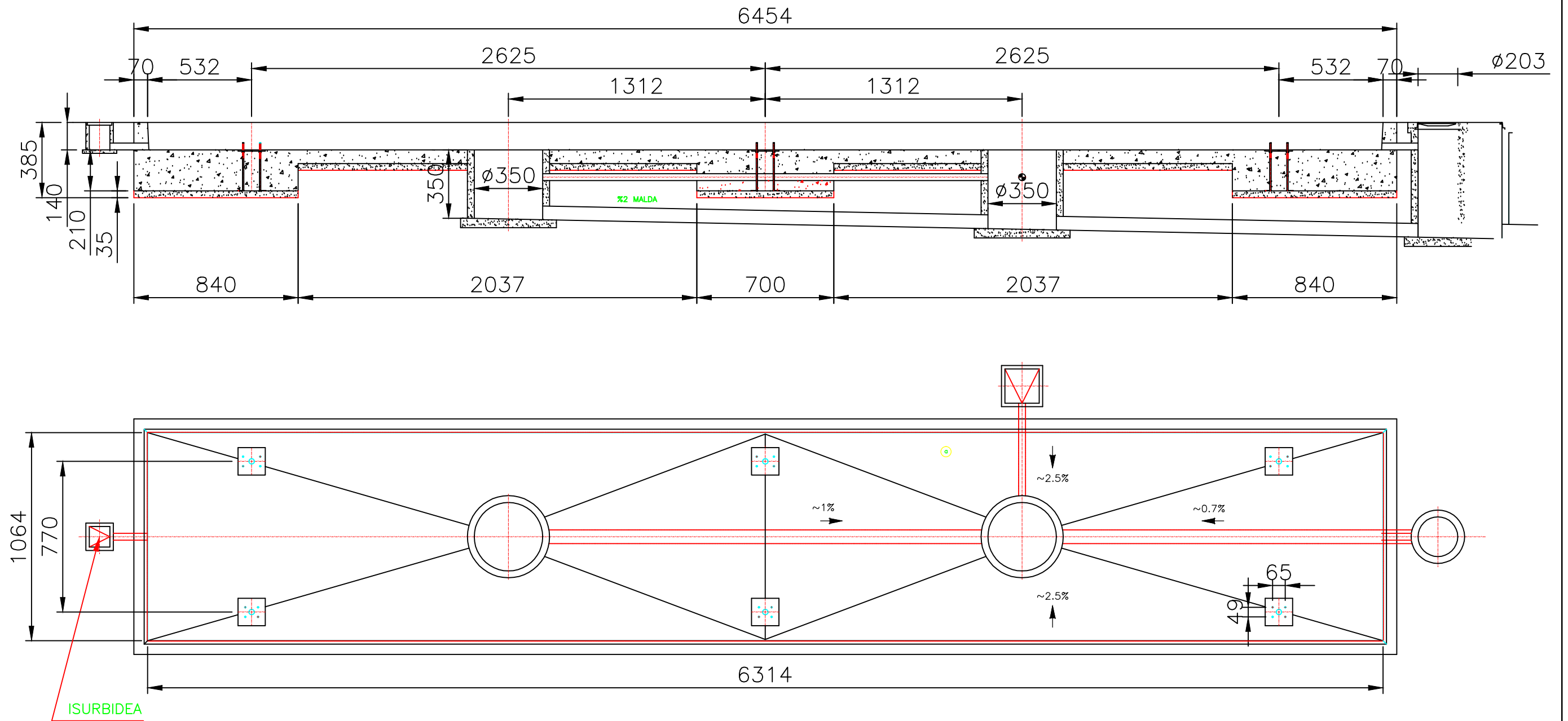
GALDARA ETA BILTEGIA DUEN ERAIKINA




* NEURRIAK METROTAN

	DATA	IZENA	
Irudikatua	2018/07/05	XABIER LIZASO FERNANDEZ	
ESKALA	DISTRICT HEATING BEROKUNTZA INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA INSTALAZIOA ZARAUTZKO ITXASMENDI AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT		PLANO ZBK. 7
1 : 50	GALDARAK ETA BILTEGIA IZANGO DITUEN ERAIKINAREN KROKISA		

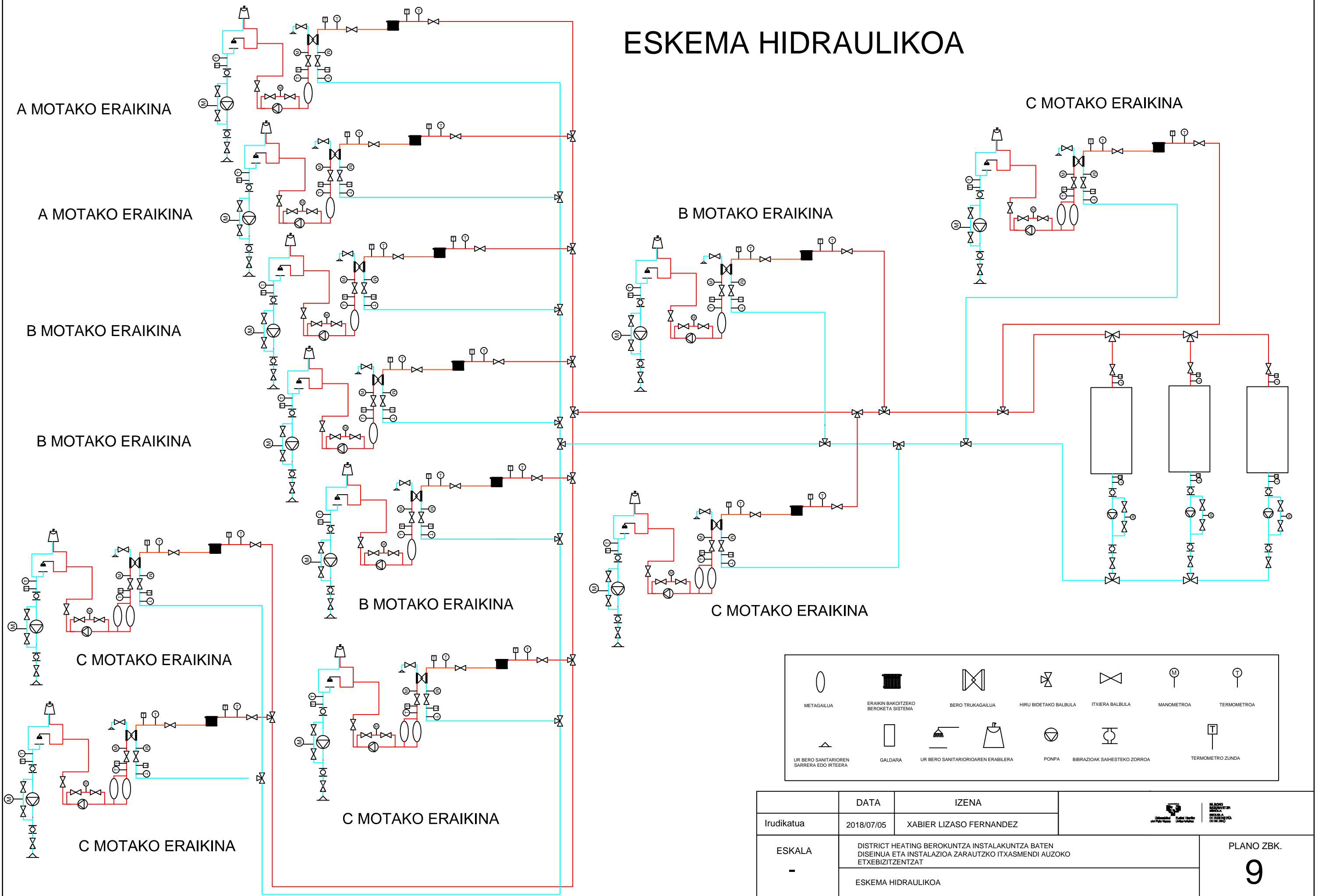
KAMIOEN PISAKETARAKO BALANTZA



* NEURRIAK MILIMETROETAN

	DATA	IZENA	
Irudikatua	2018/07/05	XABIER LIZASO FERNANDEZ	
ESKALA	DISTRICT HEATING BEROKUNTZA INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA INSTALAZIOA ZARAUZKO ITXASMENDI AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT		PLANO ZBK. 8
1 : 10	KAMIOEN PISAKETARAKO BALANTZA ETA APARKALEKUAREN KROKISA		

ESKEMA HIDRAULIKOA



METAGAILUA	ERAIKIN BAKOITZEKO BEROKETA SISTEMA	BERO TRUKAGAILUA	HIRU BIDETAKO BALBULA	ITXIERA BALBULA	MANOMETROA	TERMOMETROA
UR BERO SANITARIOAREN SARRERA EDO IRTEERA	GALDARA	UR BERO SANITARIOAREN ERABILERA	PONPA	BIBRAZIOAK SAHESTEKO ZORROA	TERMOMETRO ZUNDA	

	DATA	IZENA	
Irudikatua	2018/07/05	XABIER LIZASO FERNANDEZ	
ESKALA	DISTRICT HEATING BEROKUNTZA INSTALAKUNTZA BATEN DISEINUA ETA INSTALAZIOA ZARAUZKO ITXASMENDI AUZOKO ETXEBIZITZENTZAT		PLANO ZBK. 9
-	ESKEMA HIDRAULIKOA		