

GRADUA: INGENIARITZA MEKANIKOA
GRADU AMAIERAKO LANA

***ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA
KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE
INDUSTRIALDEAN***

4.DOKUMENTUA – PLANOAK

Ikaslea: Ibinagagoitia, Cordobes, Oroitz

Zuzendaria: Laraudogoitia, Alzaga, Juan Esteban

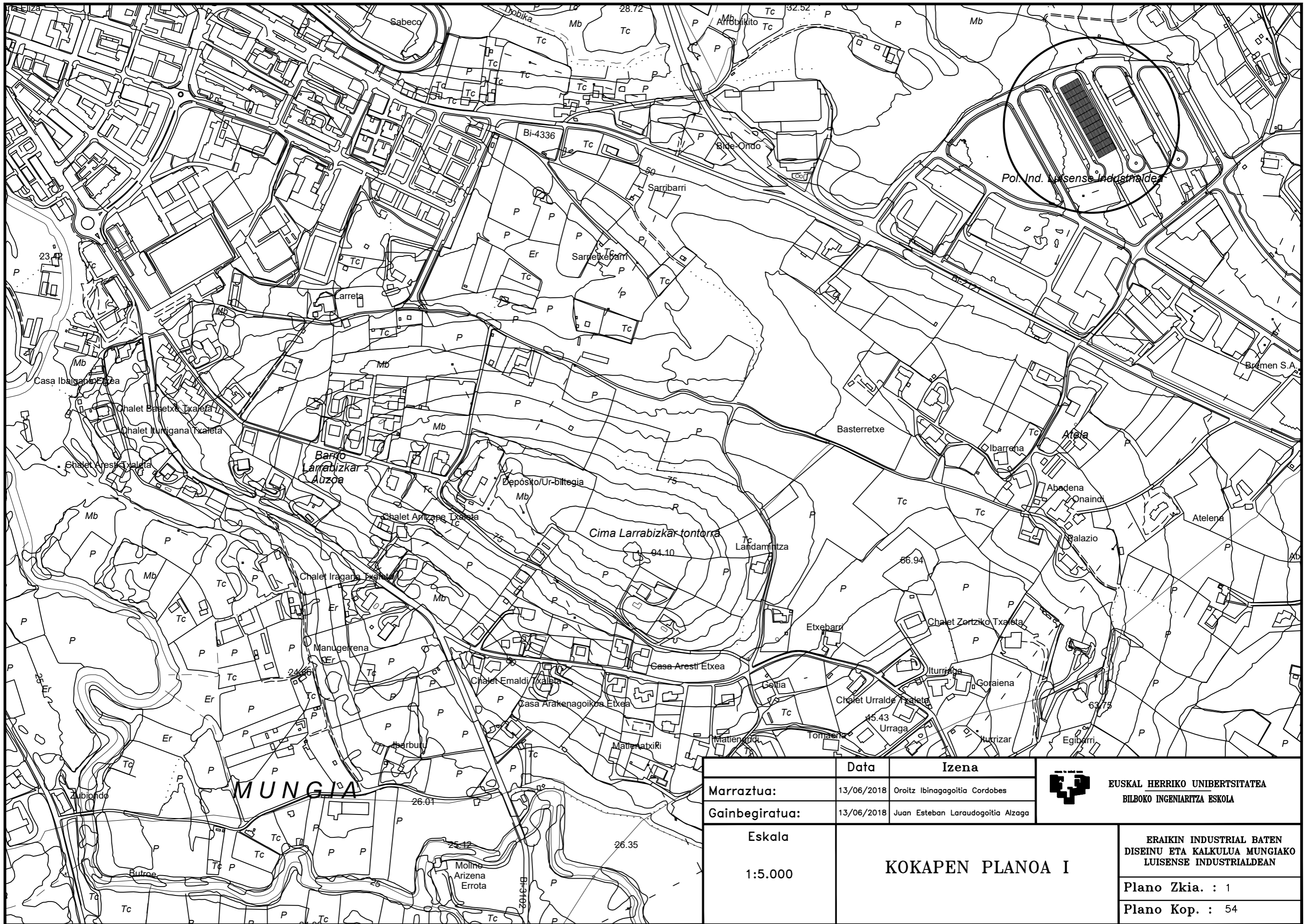
Ikasturtea: 2017-2018

Data: Bilbo, 2018ko uztailak 17

AURKIBIDEA

Plano zk.	Planoaren izenburua	Formatua	Eskala
1	Kokapen plano a I	DIN A3	1:5.000
2	Kokapen plano a II	DIN A3	1:2.000
3	Kokatze plano a	DIN A3	1:500
4	Urbanizazioa	DIN A3	1:500
5	Zimendapen plano a	DIN A3	1:400
6	Zapatak I	DIN A3	1:50 (1:10)
7	Zapatak II	DIN A3	1:50 (1:10)
8	Zapatak III	DIN A3	1:50 (1:10)
9	Zapatak IV	DIN A3	1:50 (1:10)
10	Zapatak V	DIN A3	1:50 (1:10)
11	Zapatak VI	DIN A3	1:50 (1:10)
12	Zapatak VII	DIN A3	1:50 (1:10)
13	Lotura habea	DIN A3	1:40
14	Ainguraketa plaken eskema	DIN A3	1:400
15	Ainguraketa plakak I	DIN A3	1:200
16	Ainguraketa plakak II	DIN A3	1:200
17	Ainguraketa plakak III	DIN A3	1:200
18	Ainguraketa plakak IV	DIN A3	1:200
19	Aurreko portikoa	DIN A3	1:100 (1:400)
20	Atzeko portikoa	DIN A3	1:100 (1:400)
21	Erdiko portikoa	DIN A3	1:100 (1:400)
22	Bigarren portikoa	DIN A3	1:100 (1:400)
23	Seigarren portikoa	DIN A3	1:100 (1:400)
24	Xehetasunak I	DIN A3	1:10
25	Xehetasunak II	DIN A3	1:10
26	Xehetasunak III	DIN A3	1:10
27	Xehetasunak IV	DIN A3	1:10
28	Xehetasunak V	DIN A3	1:10
29	Xehetasunak VI	DIN A3	1:10

30	Xehetasunak VII	DIN A3	1:10
31	Xehetasunak VIII	DIN A3	1:10
32	Xehetasunak IX	DIN A3	1:10
33	Xehetasunak X	DIN A3	1:10
34	Xehetasunak XI	DIN A3	1:10
35	Xehetasunak XII	DIN A3	1:10
36	Xehetasunak XIII	DIN A3	1:10
37	Xehetasunak XIV	DIN A3	1:10
38	Xehetasunak XV	DIN A3	1:10
39	Xehetasunak XVI	DIN A3	1:10
40	Xehetasunak XVII	DIN A3	1:10
41	Xehetasunak XVIII	DIN A3	1:10
42	Xehetasunak XIX	DIN A3	1:10
43	Arriostramendua Egituraren perfila	DIN A3	1:100 (1:10)
44	Arriostramendua Endiko horma	DIN A3	1:100 (1:10)
45	Arriostramendua Goiko bista	DIN A3	1:400 (1:200) (1:10)
46	Petralak	DIN A3	1:200 (1:5) (1:20) (1:400)
47	Itxiturai	DIN A3	1:200 (1:20) (1:1000)
48	Itxitura II		
49	Forjatua	DIN A3	1:100 (1:20) (1:400)
50	Eskailerak	DIN A3	1:50 (1:100)
51	Saneamendua Euri-urak	DIN A3	1:150 (1:50)
52	Saneamendua Hondakin-urak	DIN A3	1:150 (1:50)
53	Iturgintza	DIN A3	1:150 (1:50)
54	PCI	DIN A3	1:150



	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibanagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larudogoitia Alzaga



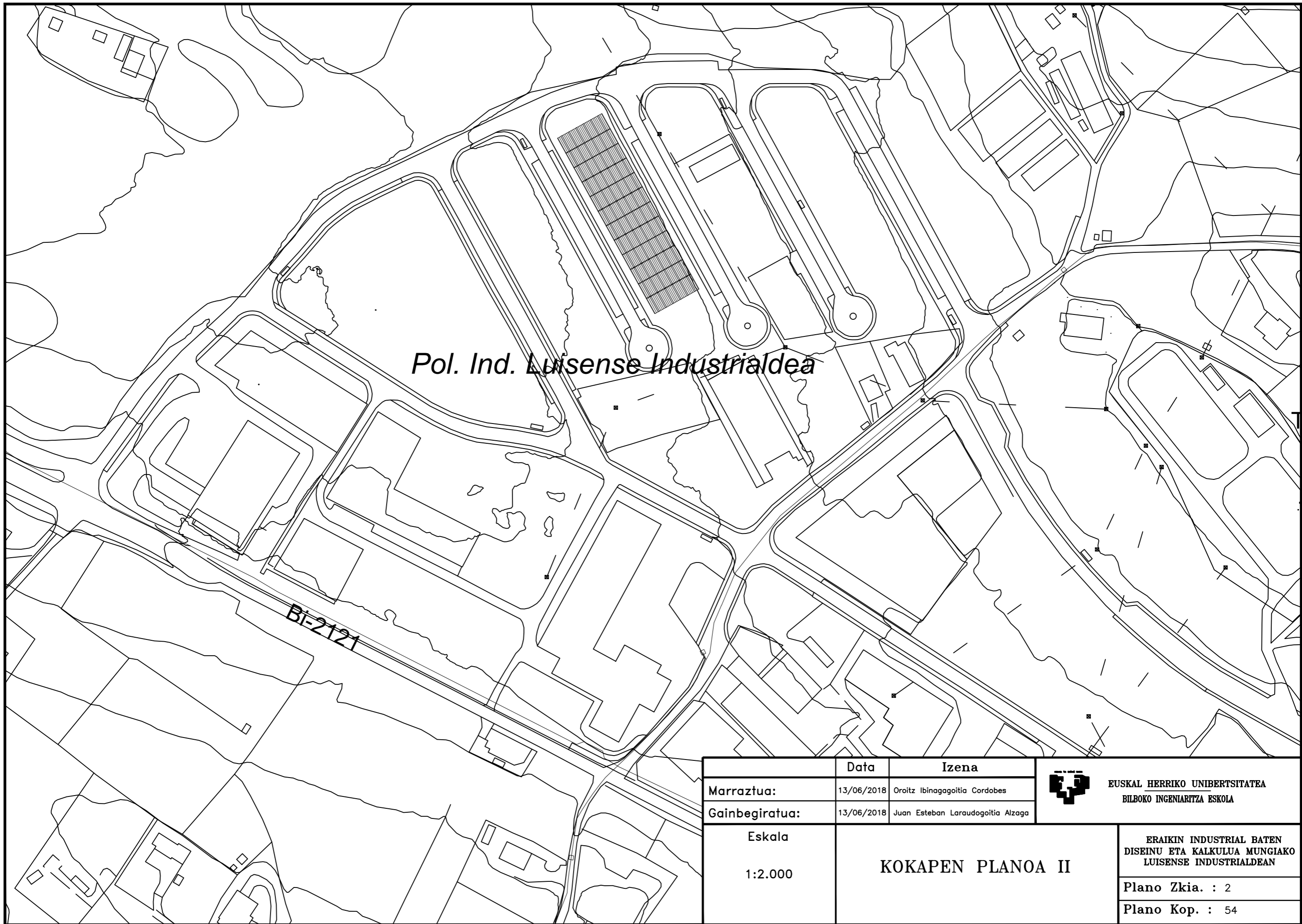
EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

Eskala
1:5.000

KOKAPEN PLANO A I


ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
DISEINU ETA KALKULUA MUNGIako
LUISENSE INDUSTRIALDEAN

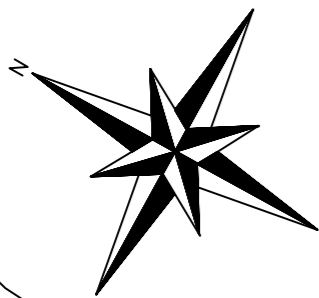
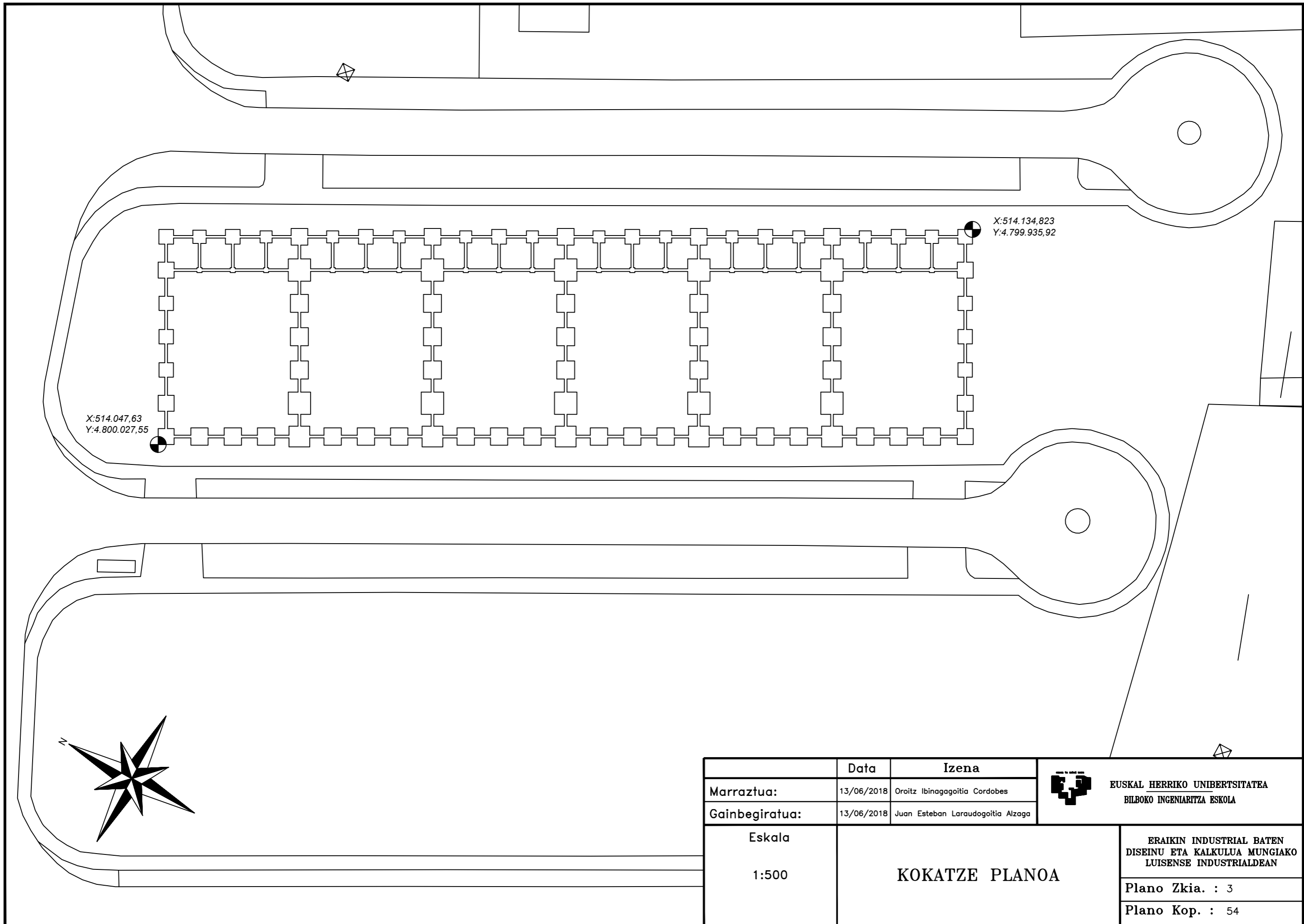
Plano Zkia. : 1
Plano Kop. : 54




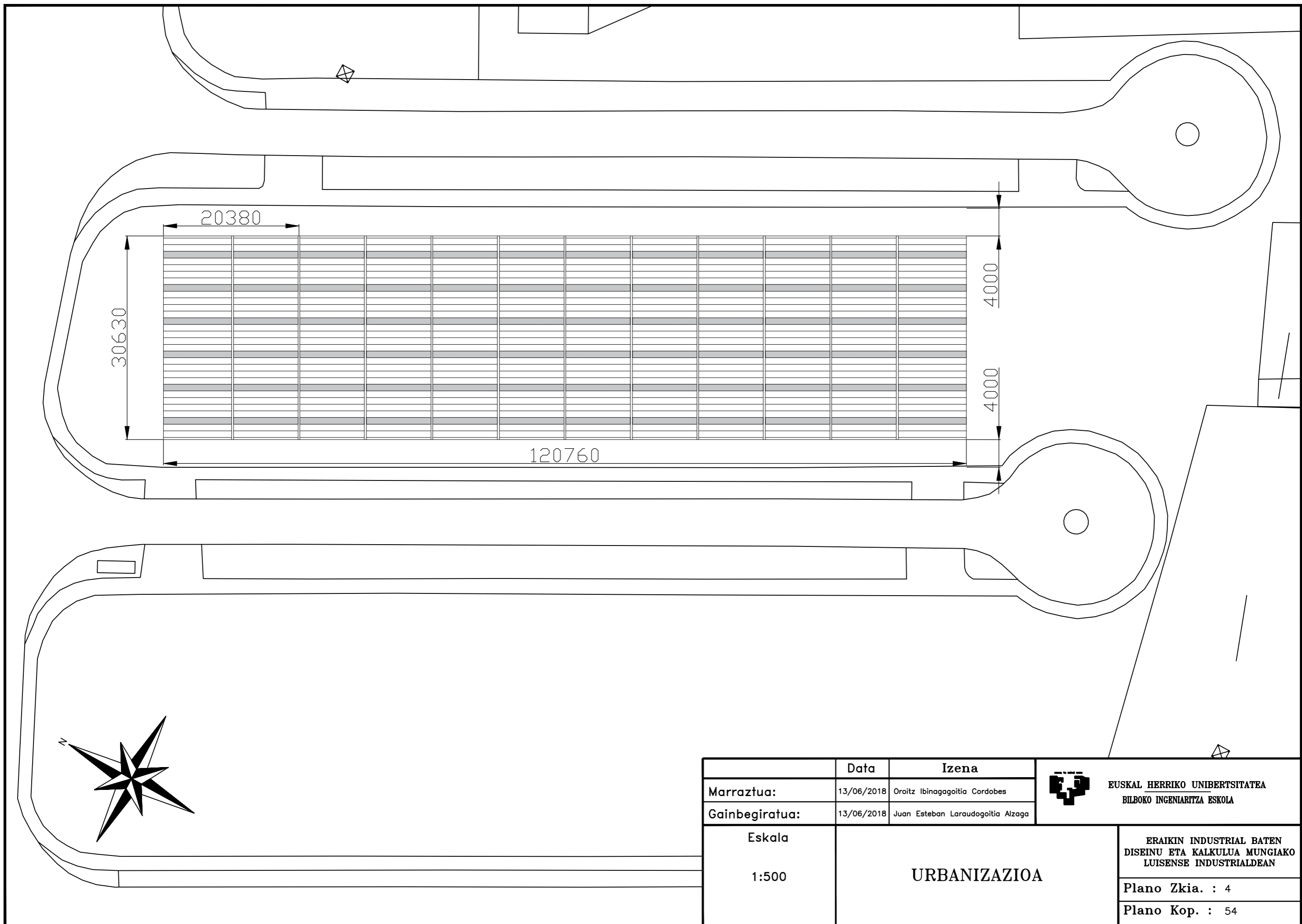
Pol. Ind. Luisense Industrialdea


Bi-2121

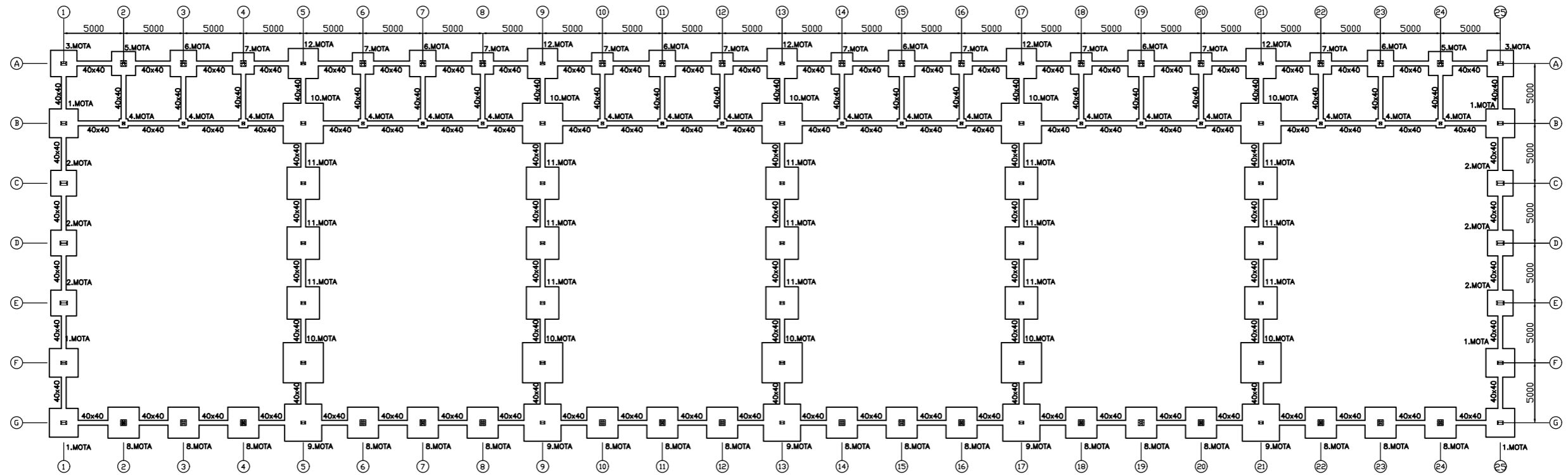
	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laraudogoitia Alzaga	
Eskala 1:2.000	KOKAPEN PLANO A II		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
			Plano Zkia. : 2
			Plano Kop. : 54



	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	KOKATZE PLANOA		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
1:500			Plano Zkia. : 3
			Plano Kop. : 54



	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laraudogoitia Alzaga	
Eskala	URBANIZAZIOA		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
1:500			Plano Zkia. : 4 Plano Kop. : 54




ZAPATAK		
Mota	Dimentsioak	Armatua
1.MOTA	240x240x55	12Ø12c/20
2.MOTA	215x215x45	9Ø12c/25
3.MOTA	220x220x50	10Ø12c/22
4.MOTA	75x75x40	3Ø16c/25
5.MOTA	200x200x45	8Ø12c/22
6.MOTA	220x220x45	9Ø12c/25
7.MOTA	180x180x45	7Ø12c/25
8.MOTA	260x260x55	13Ø12c/20
9.MOTA	310x310x75	20Ø12c/15
10.MOTA	335x335x80	13Ø16c/25
11.MOTA	270x270x65	16Ø12c/17
12.MOTA	250x250x60	14Ø12c/18

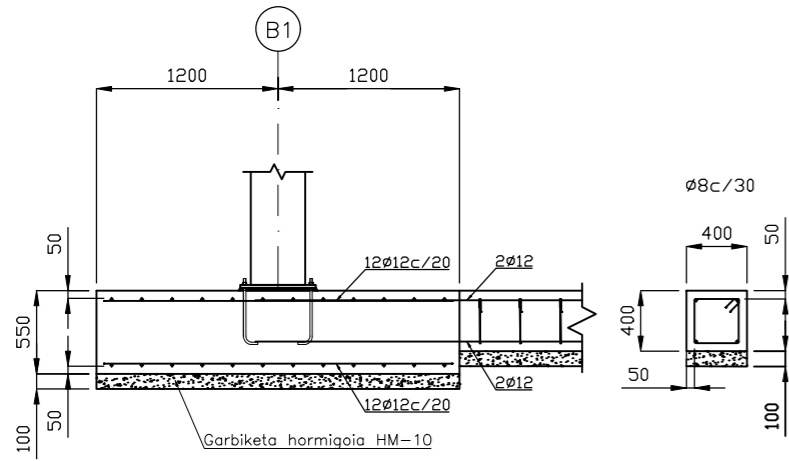
ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:
S 355	fy(*)	355 lodiera t<16 denean 345 lodiera 16<t<40 denean 335 lodiera 40<t<63 denean

EZAUGARRIEN TAULAEHE/CTE-DB-SE-A arauen arabera						
ELEMENTUAK	KOKALEKUA	ELEMENTUEN ESPEZIFIKAZIOA Art. 31, 32 ETA 39 EHE	ESTALDURAK Art. 37 EHE	HASTAPEN KOEFIZIENTEAK		
				KONTROL MAILA Art. 81etik 89ra EHE	Yc	Ys
HORMIGOIA	Zimendapena	HA-25/P/30/IIa	50	ARRUNTA	1,5	
ARMADURETAKO ALTZAIRUA		B 400 S		ARRUNTA		1,15
EGITURAKO ALTZAIRUA	Zimendapena	S 355 JR		ARRUNTA		1

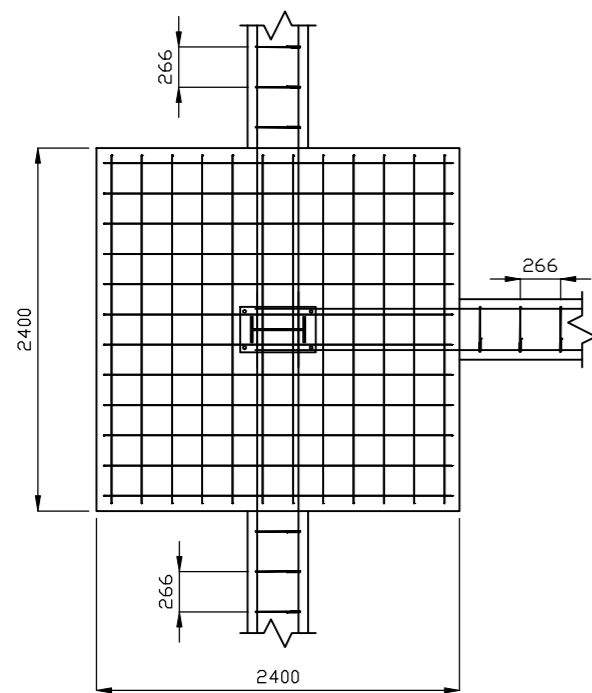
HASTAPEN KOEFIZIENTEAK							
EJEKUZIOA	Hormigoizko egitura Altzaruzko egitura	HA-25/P/30/IIa S 355 JR	50 <th>KONTROL MAILA Art. 81etik 89ra EHE</th> <th>Yg</th> <th>Yg'</th> <th>Yq</th>	KONTROL MAILA Art. 81etik 89ra EHE	Yg	Yg'	Yq
				ARRUNTA	1.35	1.6	1.6
ARRUNTA	1.33		1.5				

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marrastua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larraudogoitia Alzaga	
Eskala	1:400	ZIMENDAPEN PLANOA ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 5 Plano Kop. :	

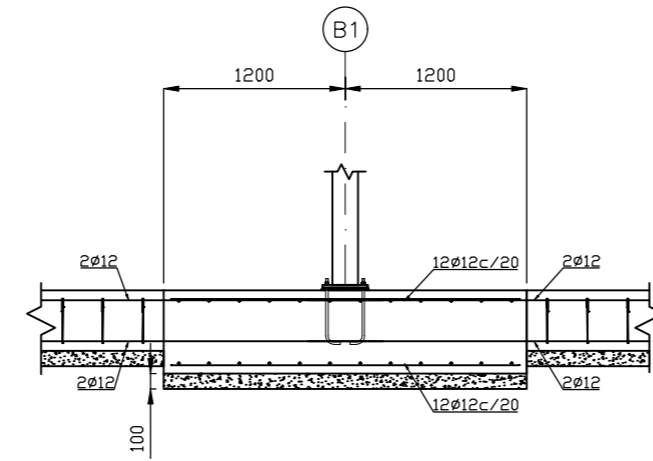
1.MOTA



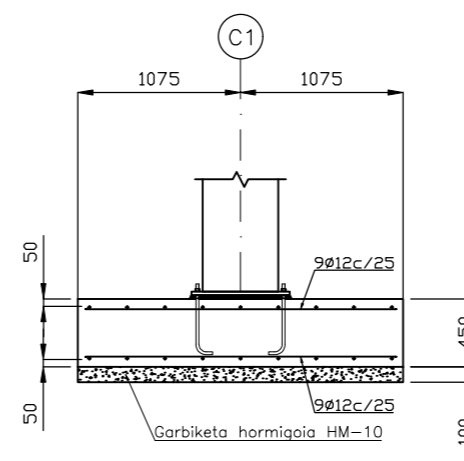
Babes nominala: 50mm



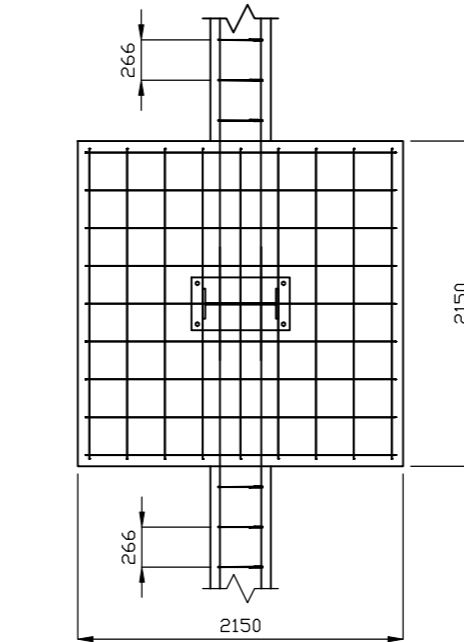
2.MOTA



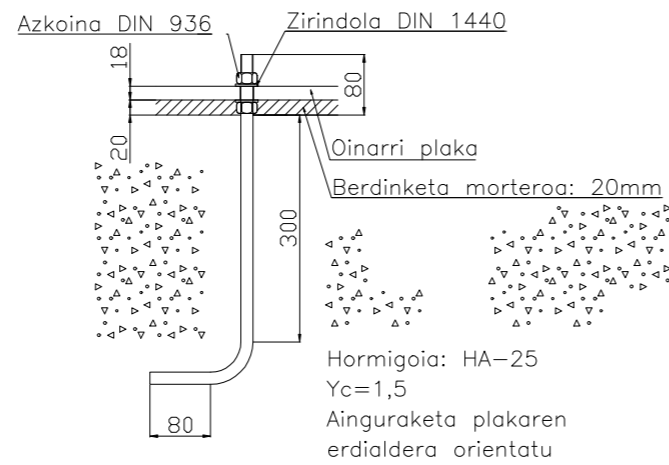
Babes nominala: 50mm



Babes nominala: 50mm

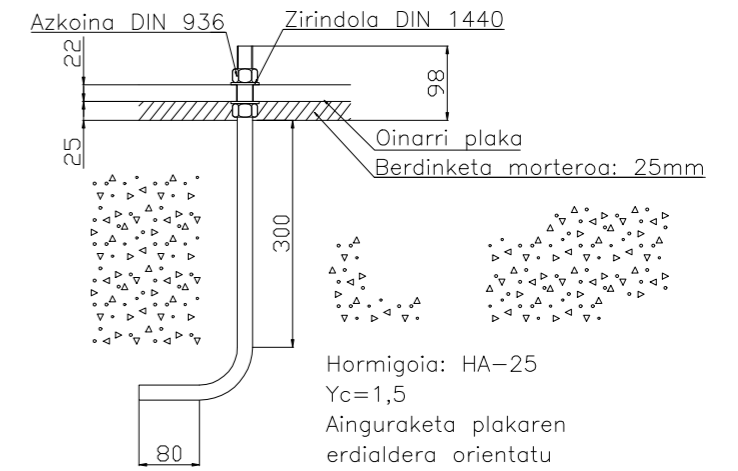


Pernoen xehetasunak E=1:10



Pernoen ainguraketa Ø16
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)


Pernoen xehetasunak E=1:10



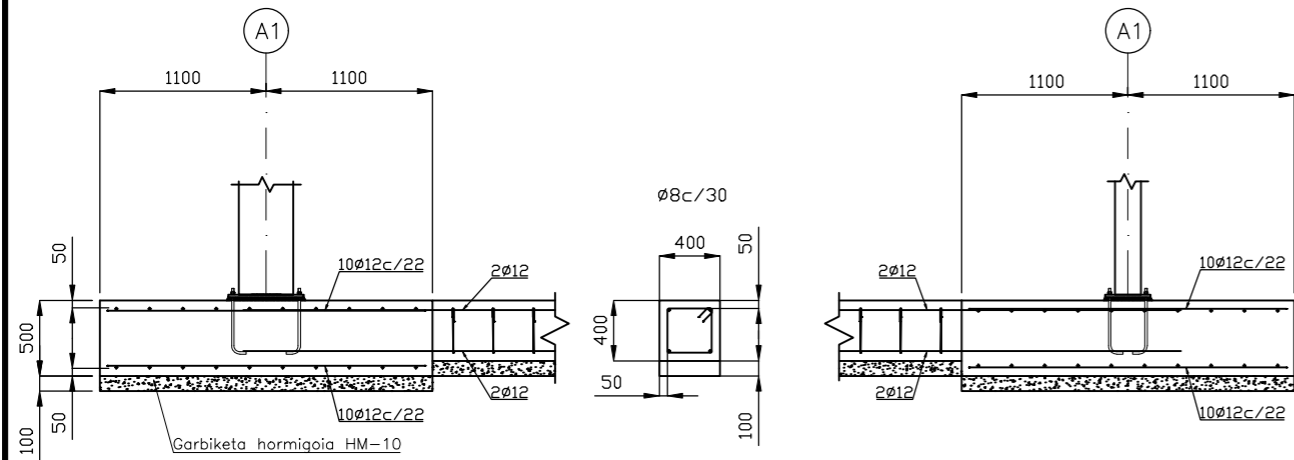
Pernoen ainguraketa Ø20
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)

ZAPATAK

Mota	Dimentsioak	Armatua
1.MOTA	240x240x55	12Ø12c/20
2.MOTA	215x215x45	9Ø12c/25
3.MOTA	220x220x50	10Ø12c/22
4.MOTA	75x75x40	3Ø16c/25
5.MOTA	200x200x45	8Ø12c/22
6.MOTA	220x220x45	9Ø12c/25
7.MOTA	180x180x45	7Ø12c/25
8.MOTA	260x260x55	13Ø12c/20
9.MOTA	310x310x75	20Ø12c/15
10.MOTA	335x335x80	13Ø16c/25
11.MOTA	270x270x65	16Ø12c/17
12.MOTA	250x250x60	14Ø12c/18

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga
Eskala	1:50 (1:10)	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 6 Plano Kop. :
ZAPATAK I		

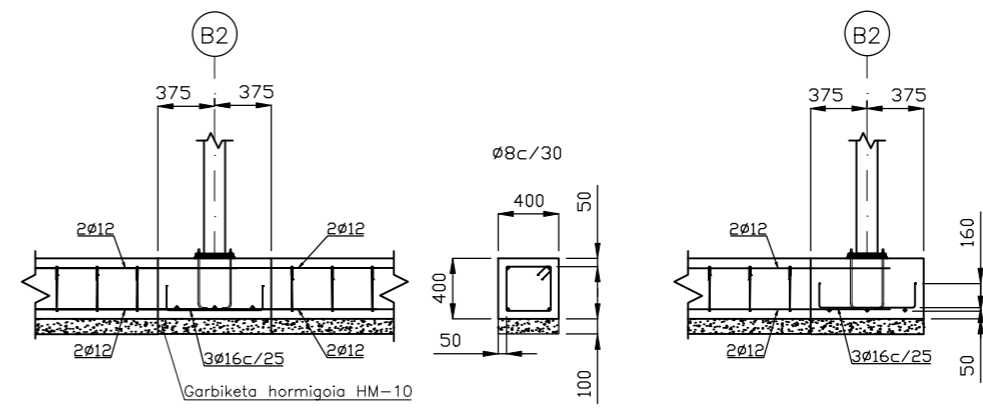
3.MOTA



Babes nominala: 50mm

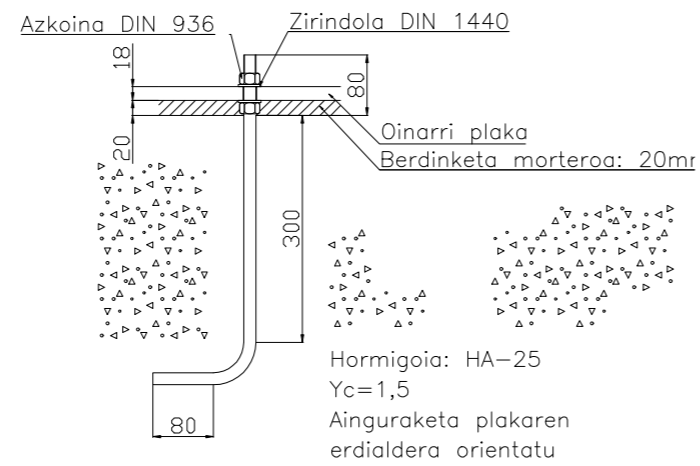
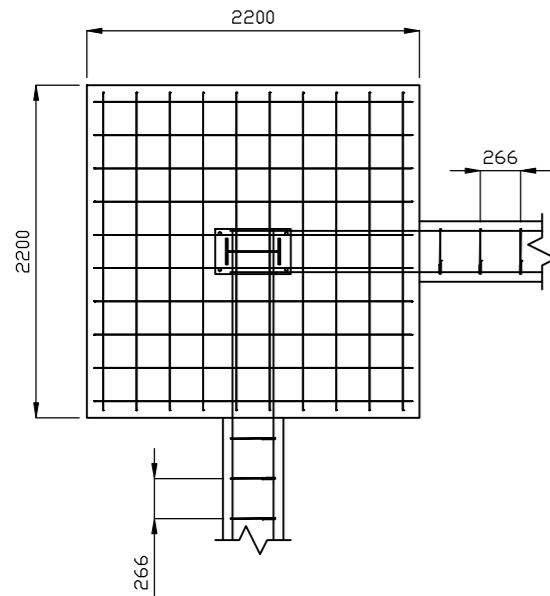
Pernoen xehetasunak E=1:10

4.MOTA

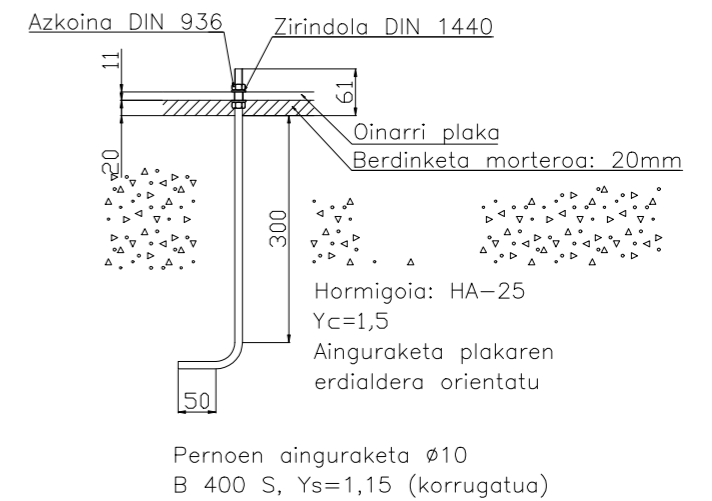
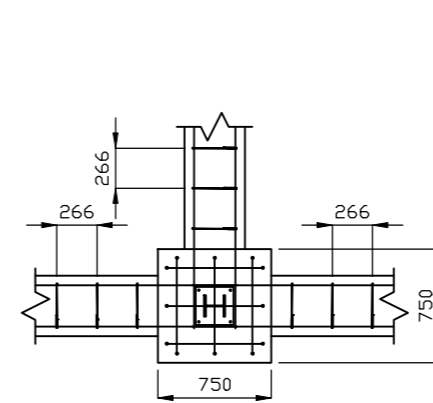


Babes nominala: 50mm

Pernoen xehetasunak E=1:10




Pernoen ainguraketa Ø16
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)

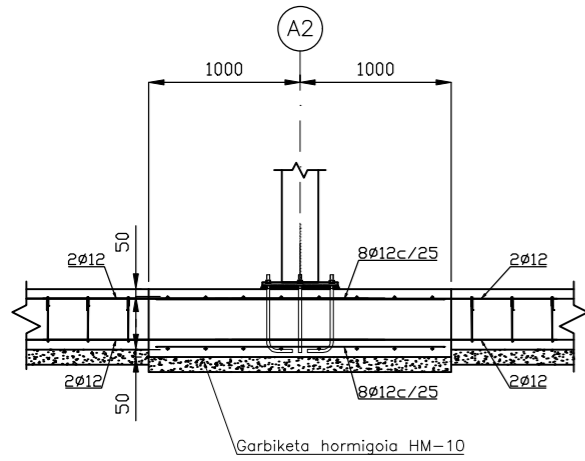


Pernoen ainguraketa Ø10
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)

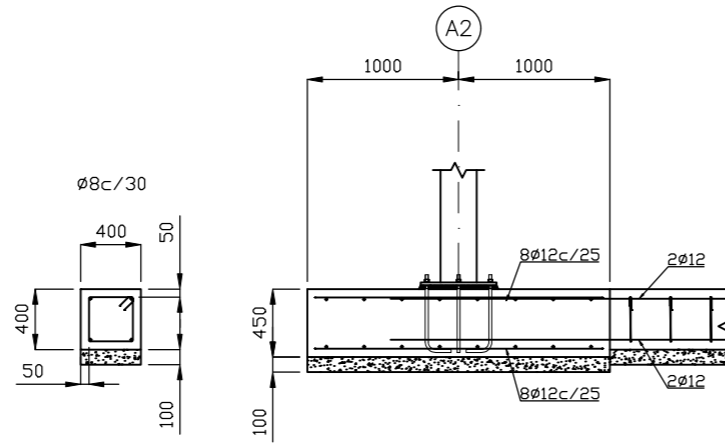
ZAPATAK		
Mota	Dimentsioak	Armatua
1.MOTA	240x240x55	12Ø12c/20
2.MOTA	215x215x45	9Ø12c/25
3.MOTA	220x220x50	10Ø12c/22
4.MOTA	75x75x40	3Ø16c/25
5.MOTA	200x200x45	8Ø12c/22
6.MOTA	220x220x45	9Ø12c/25
7.MOTA	180x180x45	7Ø12c/25
8.MOTA	260x260x55	13Ø12c/20
9.MOTA	310x310x75	20Ø12c/15
10.MOTA	335x335x80	13Ø16c/25
11.MOTA	270x270x65	16Ø12c/17
12.MOTA	250x250x60	14Ø12c/18

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagogoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	ZAPATAK II		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
1:50 (1:10)			
			Plano Zkia. : 7
			Plano Kop. :

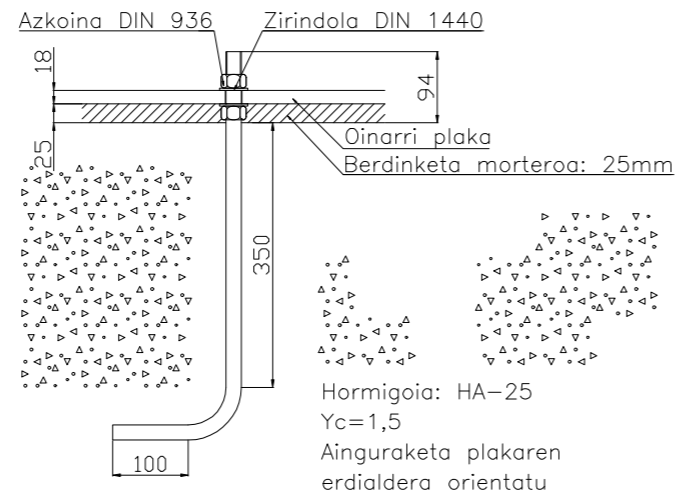
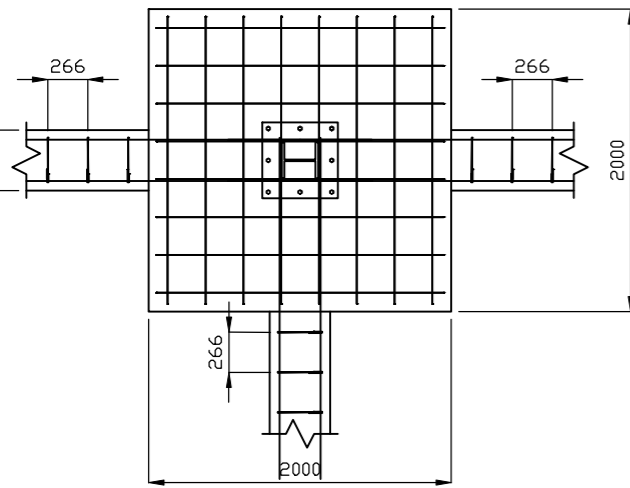
5.MOTA



Babes nominala: 50mm

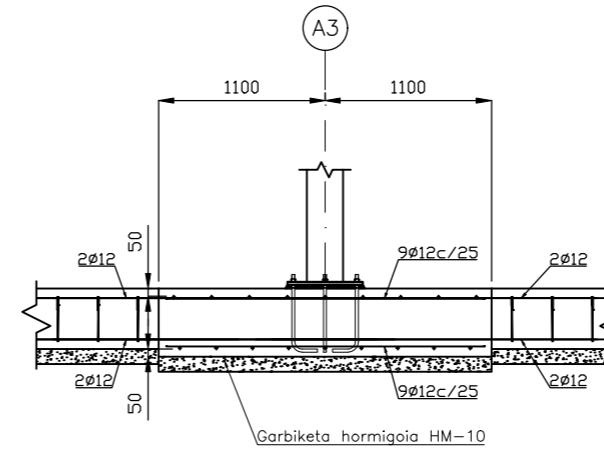


Pernoen xehetasunak E=1:10

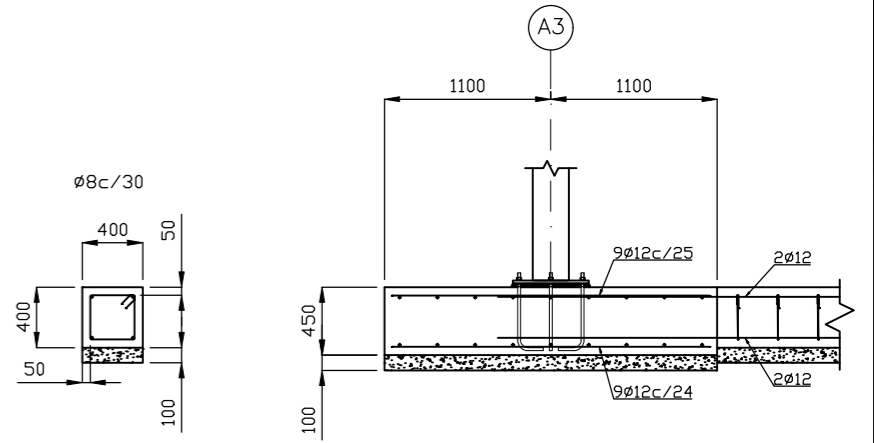


Pernoen ainguraketa $\phi 20$
B 400 S, $Y_s=1,15$ (korrugatua)

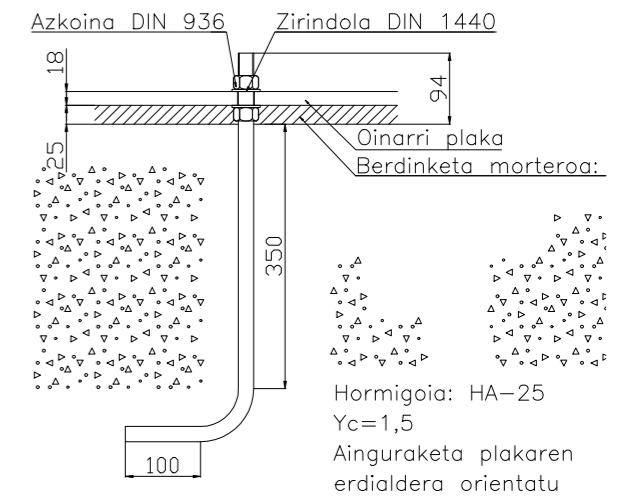
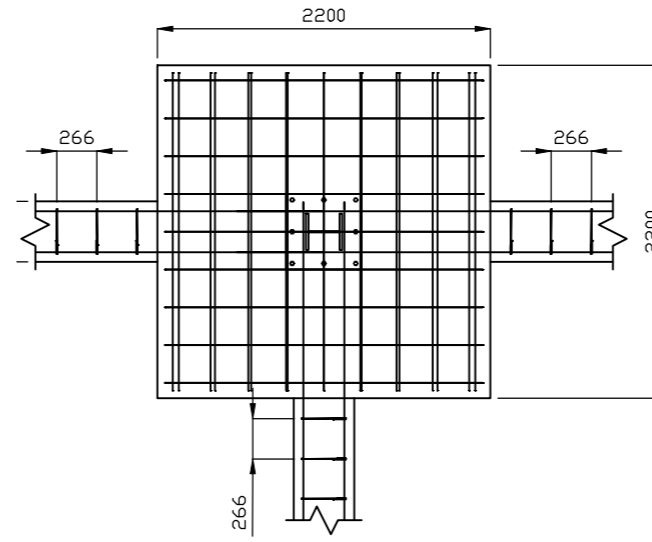
6.MOTA



Babes nominala: 50mm




Pernoen xehetasunak E=1:10



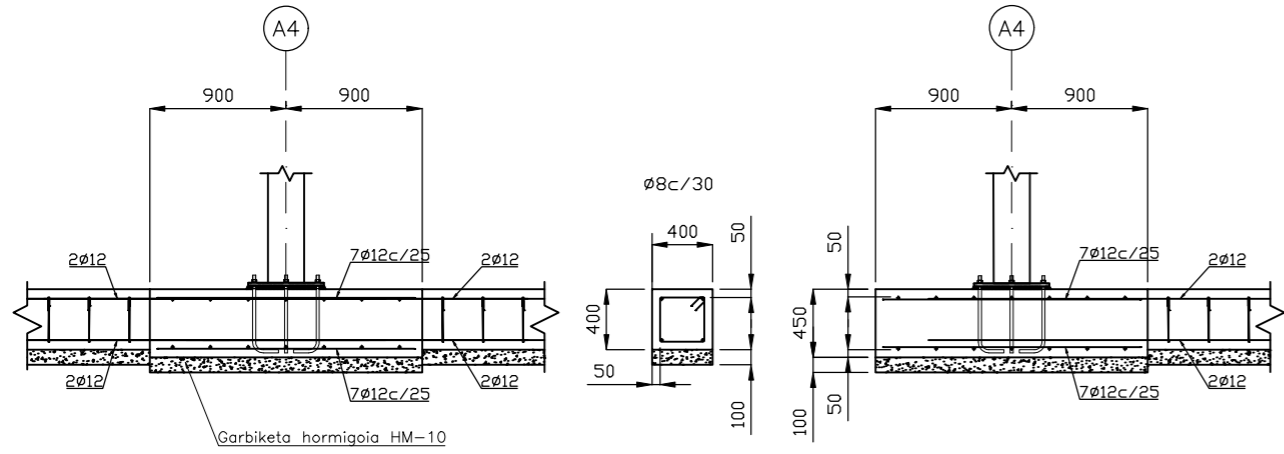
Pernoen ainguraketa $\phi 20$
B 400 S, $Y_s=1,15$ (korrugatua)

ZAPATAK

Mota	Dimentsioak	Armatua
1.MOTA	240x240x55	12 ϕ 12c/20
2.MOTA	215x215x45	9 ϕ 12c/25
3.MOTA	220x220x50	10 ϕ 12c/22
4.MOTA	75x75x40	3 ϕ 16c/25
5.MOTA	200x200x45	8 ϕ 12c/22
6.MOTA	220x220x45	9 ϕ 12c/25
7.MOTA	180x180x45	7 ϕ 12c/25
8.MOTA	260x260x55	13 ϕ 12c/20
9.MOTA	310x310x75	20 ϕ 12c/15
10.MOTA	335x335x80	13 ϕ 16c/25
11.MOTA	270x270x65	16 ϕ 12c/17
12.MOTA	250x250x60	14 ϕ 12c/18

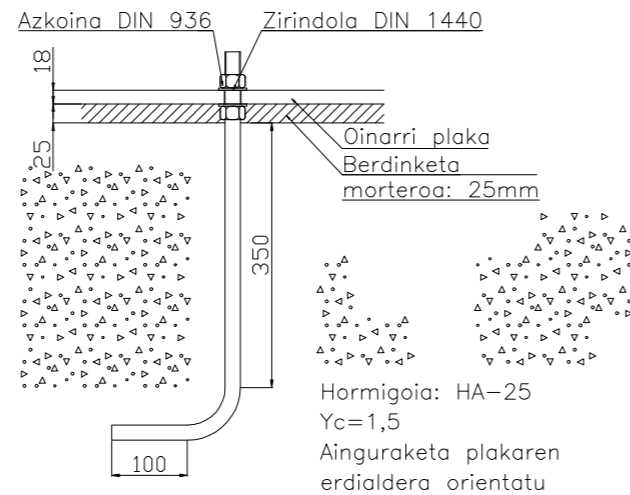
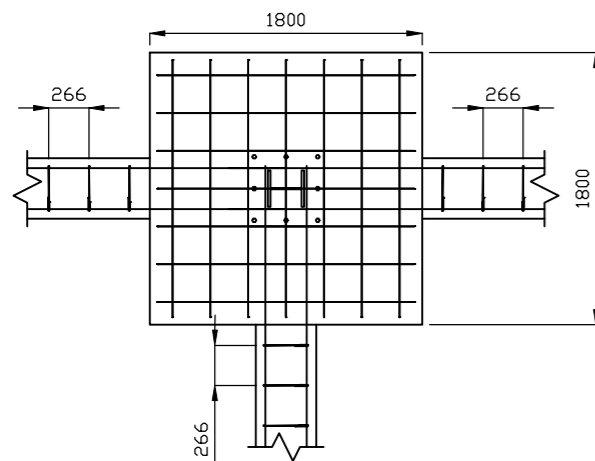
	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larauogoitia Alzaga	
Eskala	1:50 (1:10)	ZAPATAK III	
		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN	
		Plano Zkia. : 8	
		Plano Kop. :	

7.MOTA



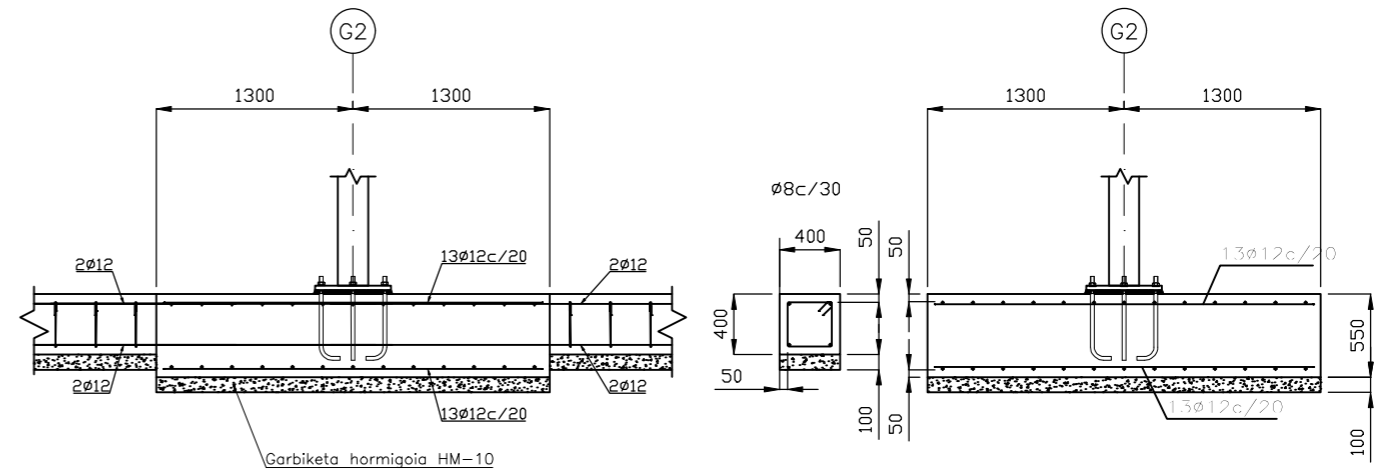
Babes nominala: 50mm

Pernoen xehetasunak E=1:10



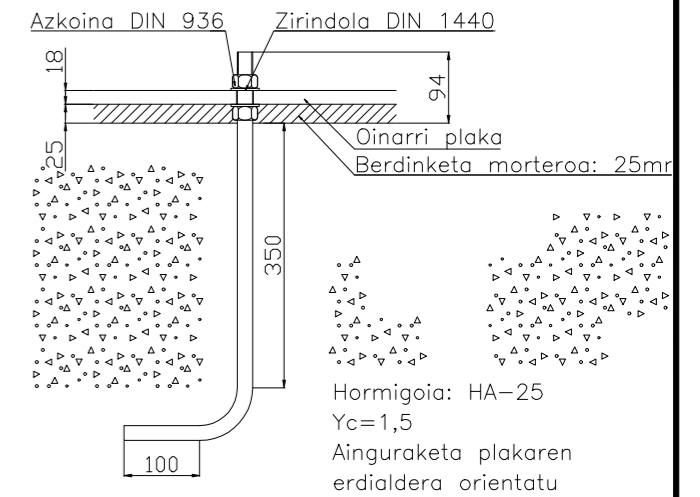
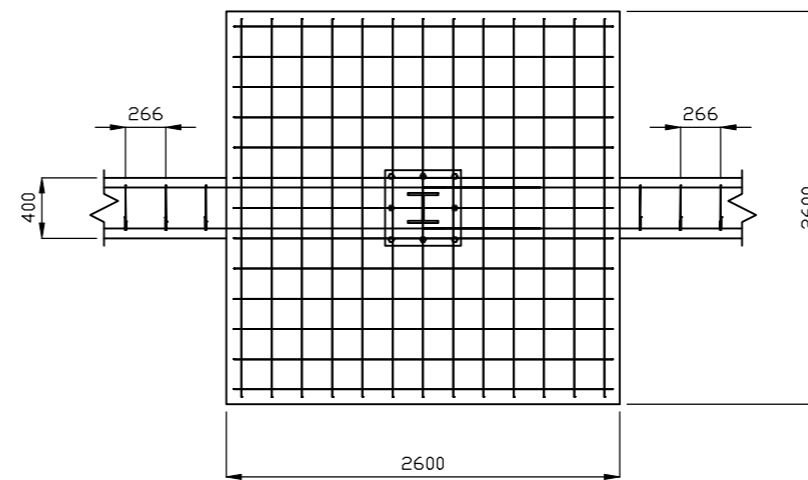
Pernoen ainguraketa Ø20
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)

8.MOTA



Babes nominala: 50mm


Pernoen xehetasunak E=1:10



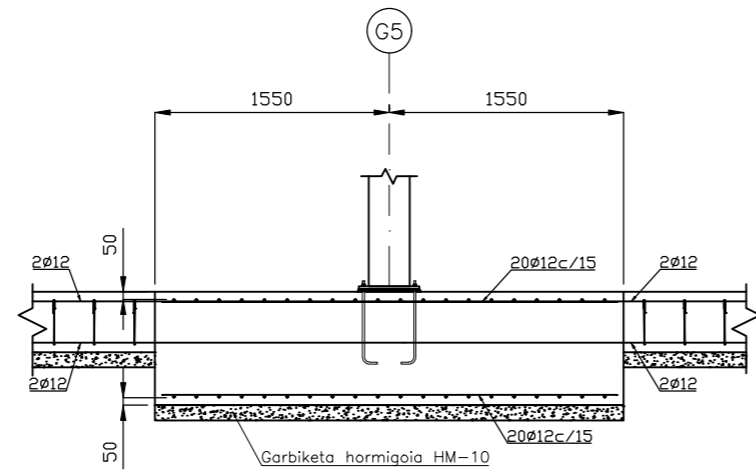
Pernoen ainguraketa Ø20
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)

ZAPATAK

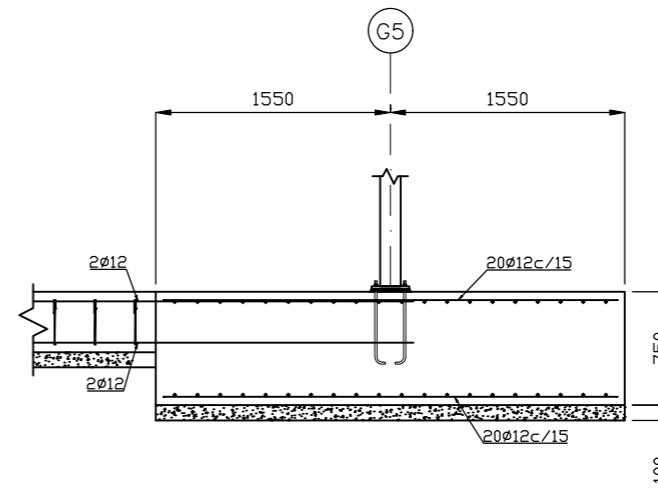
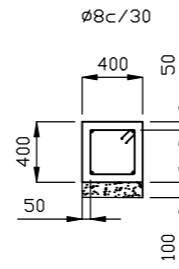
Mota	Dimentsioak	Armatua
1.MOTA	240x240x55	12Ø12c/20
2.MOTA	215x215x45	9Ø12c/25
3.MOTA	220x220x50	10Ø12c/22
4.MOTA	75x75x40	3Ø16c/25
5.MOTA	200x200x45	8Ø12c/22
6.MOTA	220x220x45	9Ø12c/25
7.MOTA	180x180x45	7Ø12c/25
8.MOTA	260x260x55	13Ø12c/20
9.MOTA	310x310x75	20Ø12c/15
10.MOTA	335x335x80	13Ø16c/25
11.MOTA	270x270x65	16Ø12c/17
12.MOTA	250x250x60	14Ø12c/18

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larraudogoitia Alzaga
Eskala	1:50 (1:10)	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 9 Plano Kop. :
ZAPATAK IV		

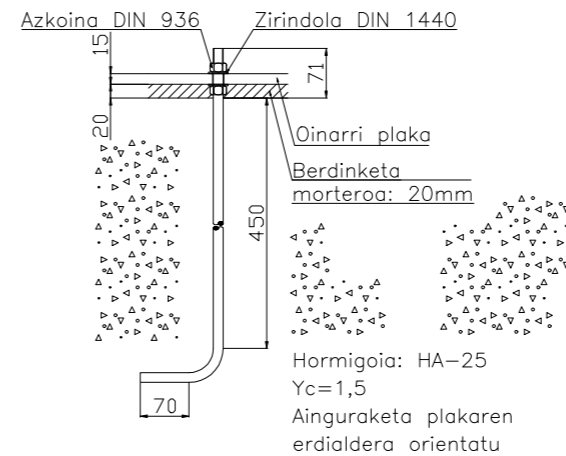
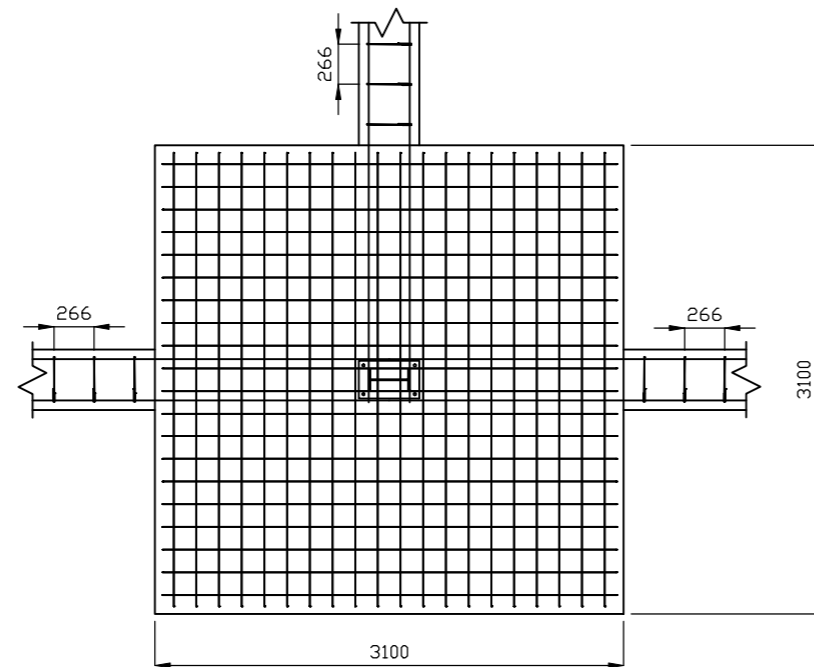
9.MOTA



Babes nominala: 50mm




Pernoen xehetasunak E=1:10

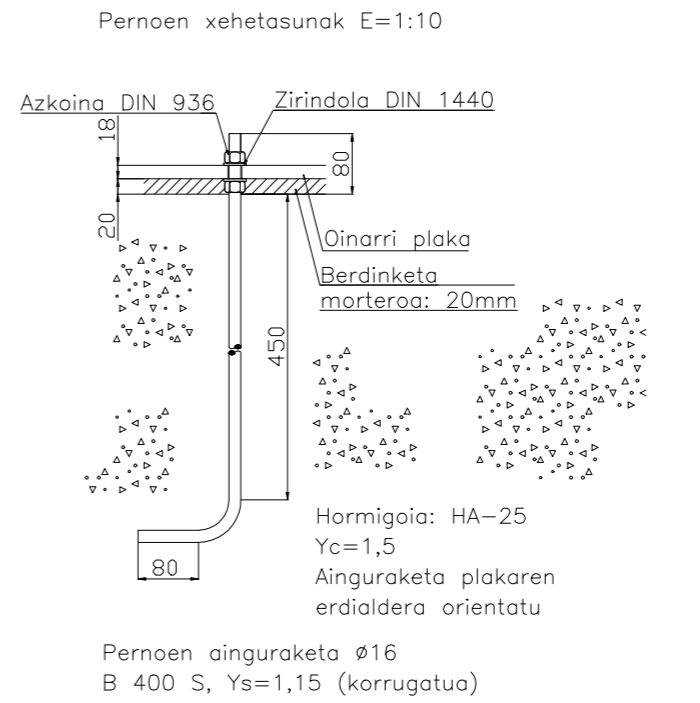
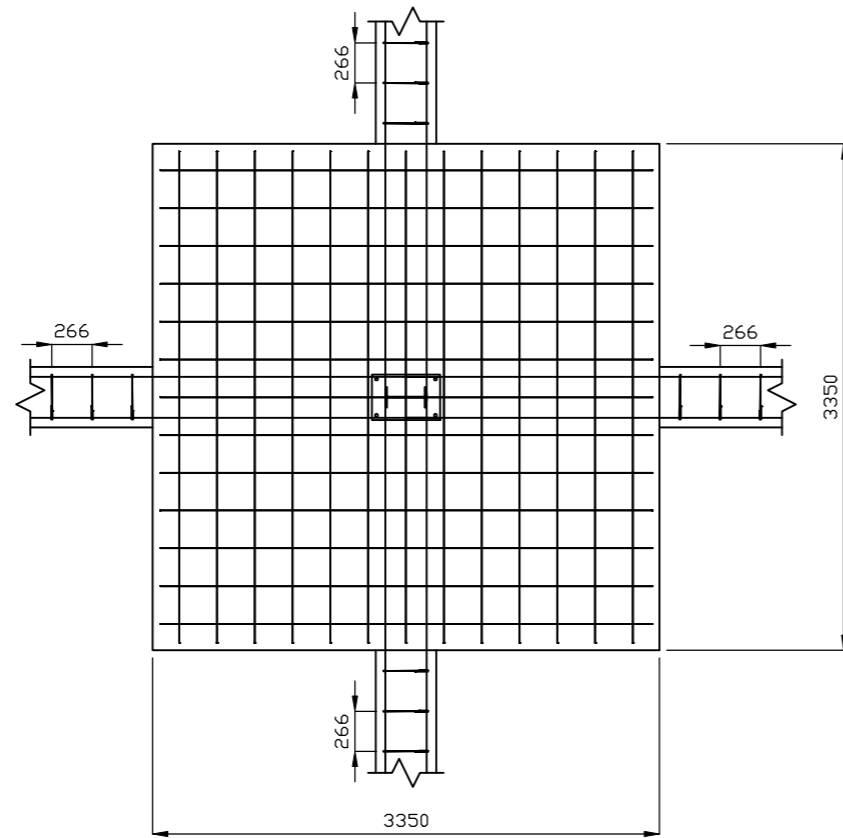
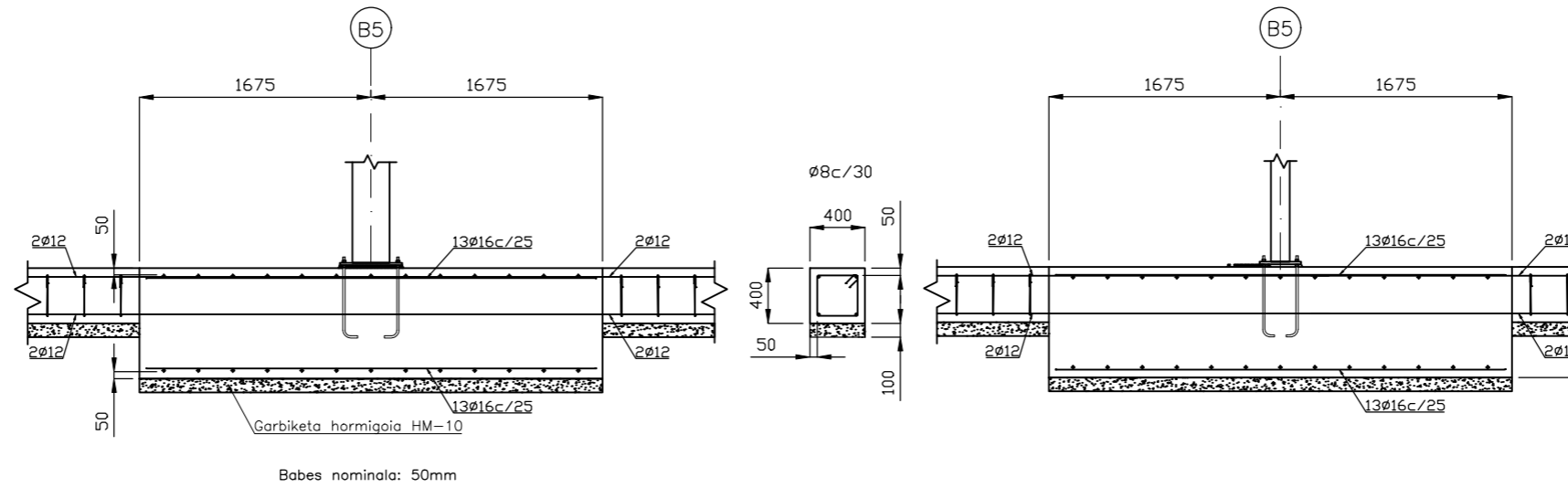


Pernoen ainguraketa Ø14
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)

ZAPATAK		
Mota	Dimentsioak	Armatua
1.MOTA	240x240x55	12Ø12c/20
2.MOTA	215x215x45	9Ø12c/25
3.MOTA	220x220x50	10Ø12c/22
4.MOTA	75x75x40	3Ø16c/25
5.MOTA	200x200x45	8Ø12c/22
6.MOTA	220x220x45	9Ø12c/25
7.MOTA	180x180x45	7Ø12c/25
8.MOTA	260x260x55	13Ø12c/20
9.MOTA	310x310x75	20Ø12c/15
10.MOTA	335x335x80	13Ø16c/25
11.MOTA	270x270x65	16Ø12c/17
12.MOTA	250x250x60	14Ø12c/18


	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larauogoitia Alzaga	
Eskala	1:50 (1:10)		ZAPATAK V
			Plano Zkia. : 10
			Plano Kop. :

10.MOTA

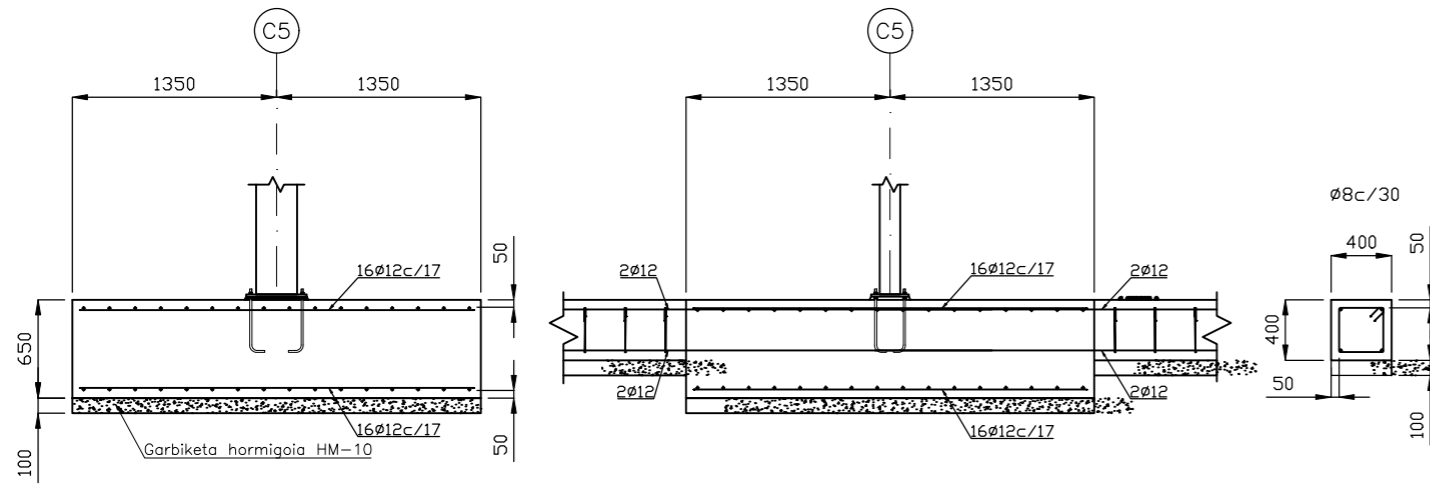


Pernoen ainguraketa Ø16
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)

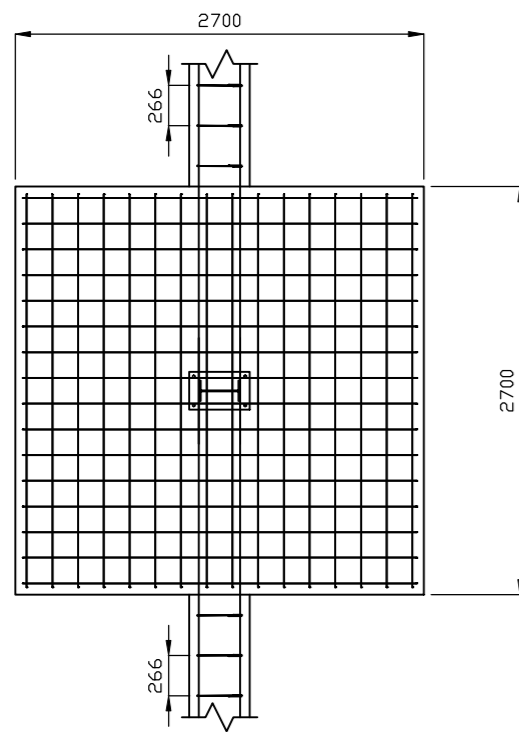
ZAPATAK		
Mota	Dimentsioak	Armatua
1.MOTA	240x240x55	12Ø12c/20
2.MOTA	215x215x45	9Ø12c/25
3.MOTA	220x220x50	10Ø12c/22
4.MOTA	75x75x40	3Ø16c/25
5.MOTA	200x200x45	8Ø12c/22
6.MOTA	220x220x45	9Ø12c/25
7.MOTA	180x180x45	7Ø12c/25
8.MOTA	260x260x55	13Ø12c/20
9.MOTA	310x310x75	20Ø12c/15
10.MOTA	335x335x80	13Ø16c/25
11.MOTA	270x270x65	16Ø12c/17
12.MOTA	250x250x60	14Ø12c/18

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA	
Marratzua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes		
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larraudogoitia Alzaga		
Eskala	ZAPATAK VI		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN	
1:50 (1:10)				Plano Zkia. : 11
				Plano Kop. :

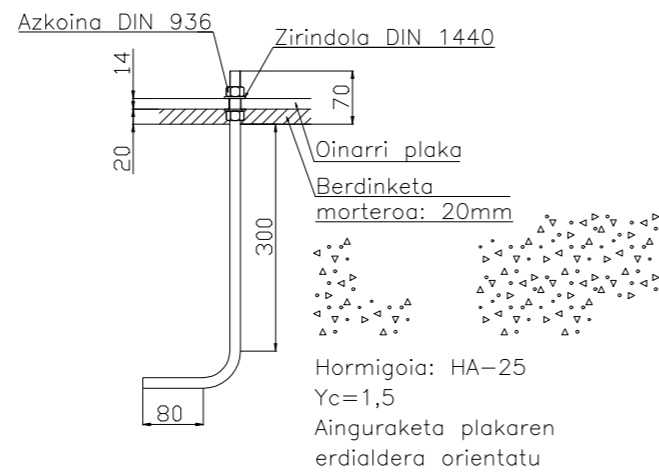
11.MOTA



Babes nominala: 50mm

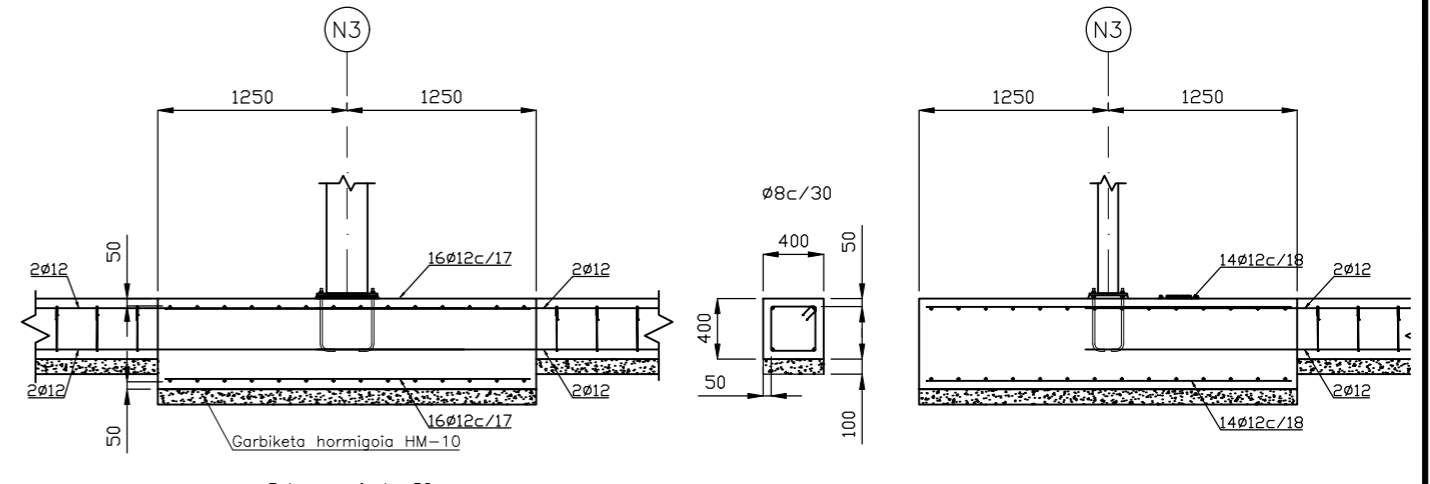


Pernoen xehetasunak E=1:10

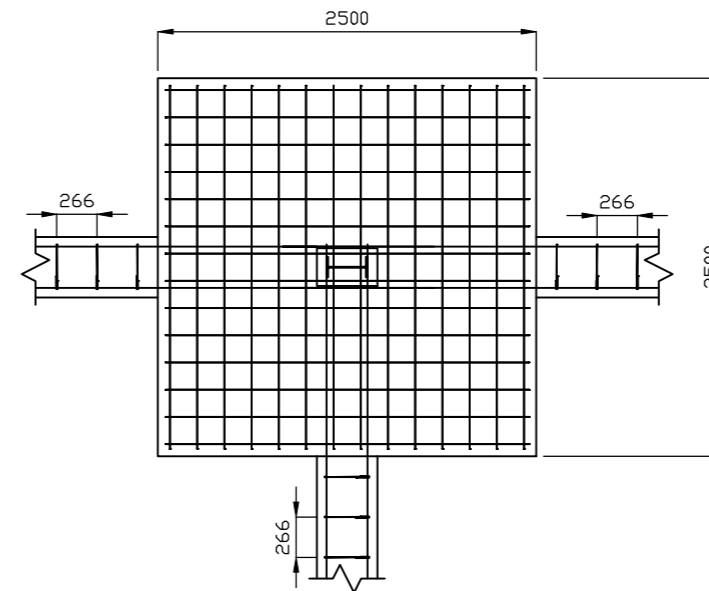


Pernoen ainguraketa Ø14
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)

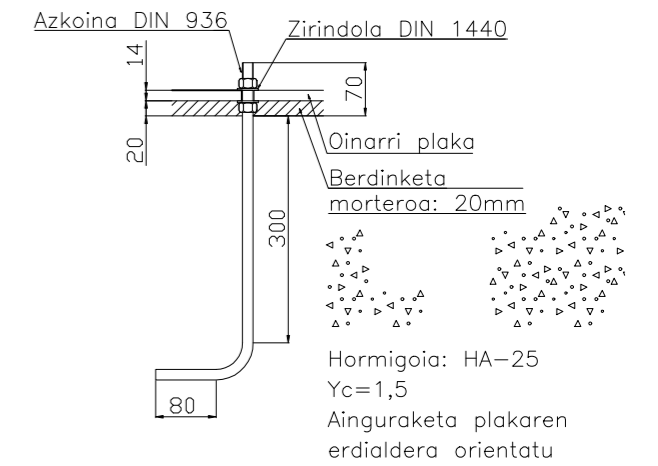
12.MOTA



Babes nominala: 50mm




Pernoen xehetasunak E=1:10

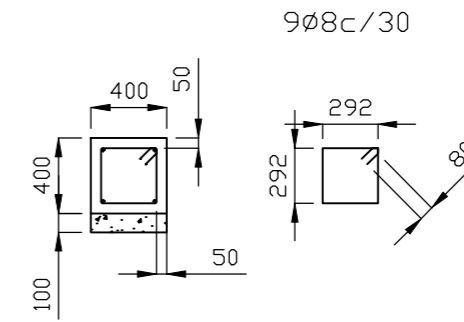
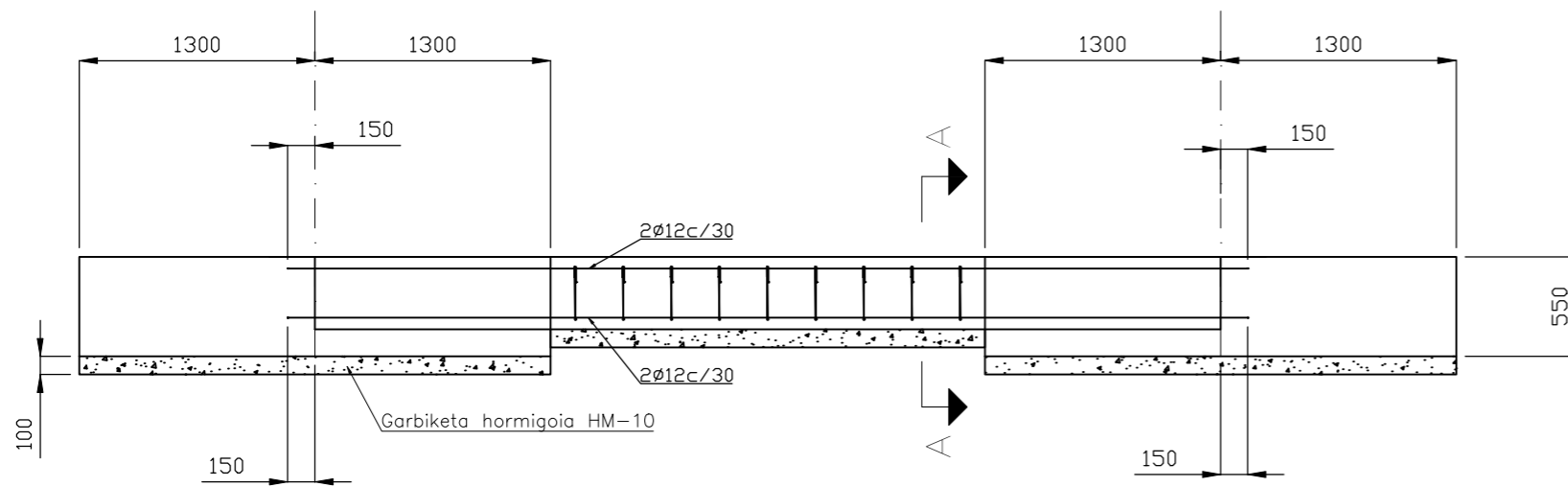


Pernoen ainguraketa Ø14
B 400 S, Ys=1,15 (korrugatua)

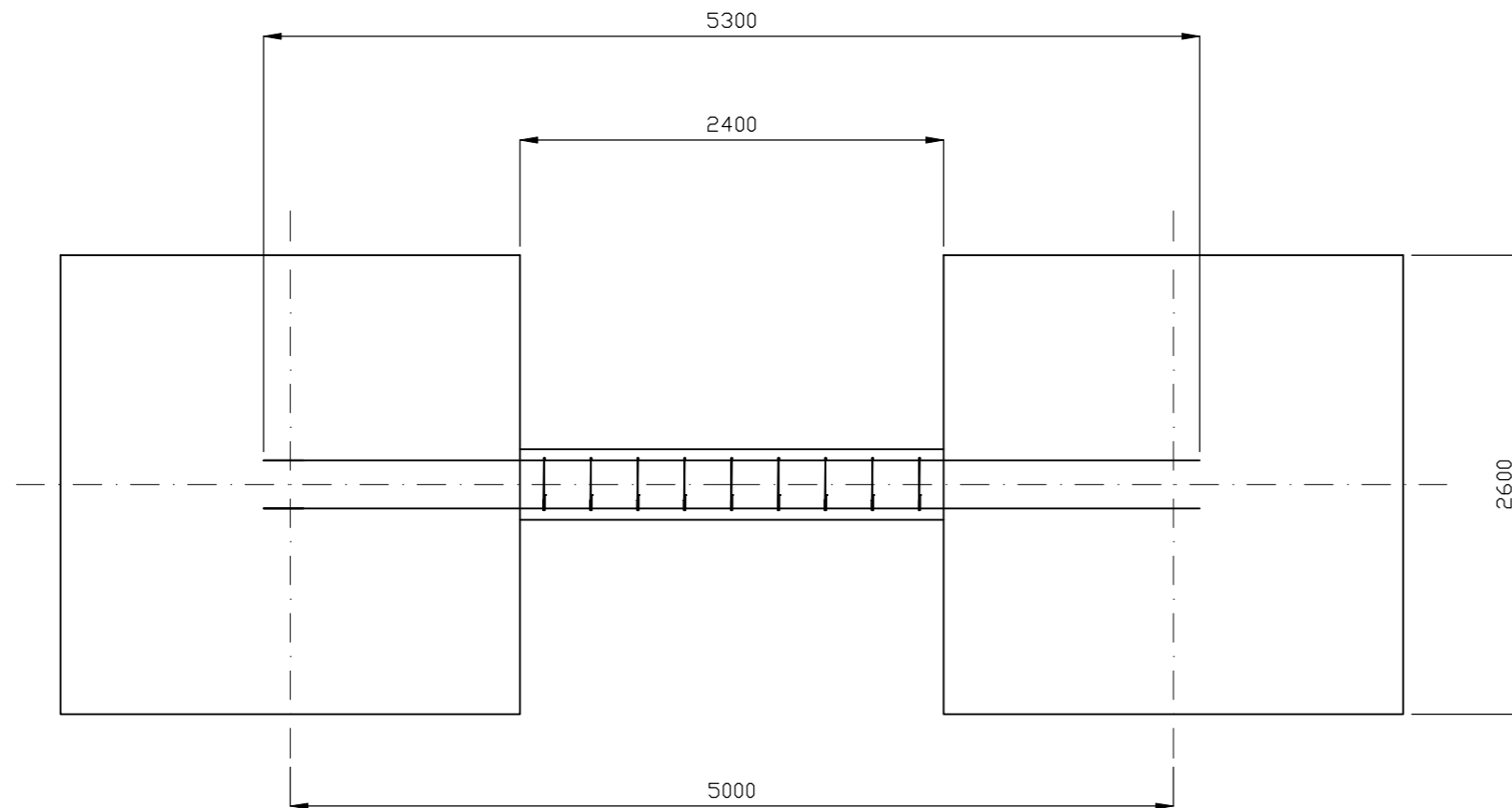
ZAPATAK

Mota	Dimentsioak	Armatua
1.MOTA	240x240x55	12Ø12c/20
2.MOTA	215x215x45	9Ø12c/25
3.MOTA	220x220x50	10Ø12c/22
4.MOTA	75x75x40	3Ø16c/25
5.MOTA	200x200x45	8Ø12c/22
6.MOTA	220x220x45	9Ø12c/25
7.MOTA	180x180x45	7Ø12c/25
8.MOTA	260x260x55	13Ø12c/20
9.MOTA	310x310x75	20Ø12c/15
10.MOTA	335x335x80	13Ø16c/25
11.MOTA	270x270x65	16Ø12c/17
12.MOTA	250x250x60	14Ø12c/18

Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua:	13/06/2018	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga
Eskala	1:50 (1:10)	ZAPATAK VII
		Plano Zkia. : 12
		Plano Kop. :




A - A sekzioa

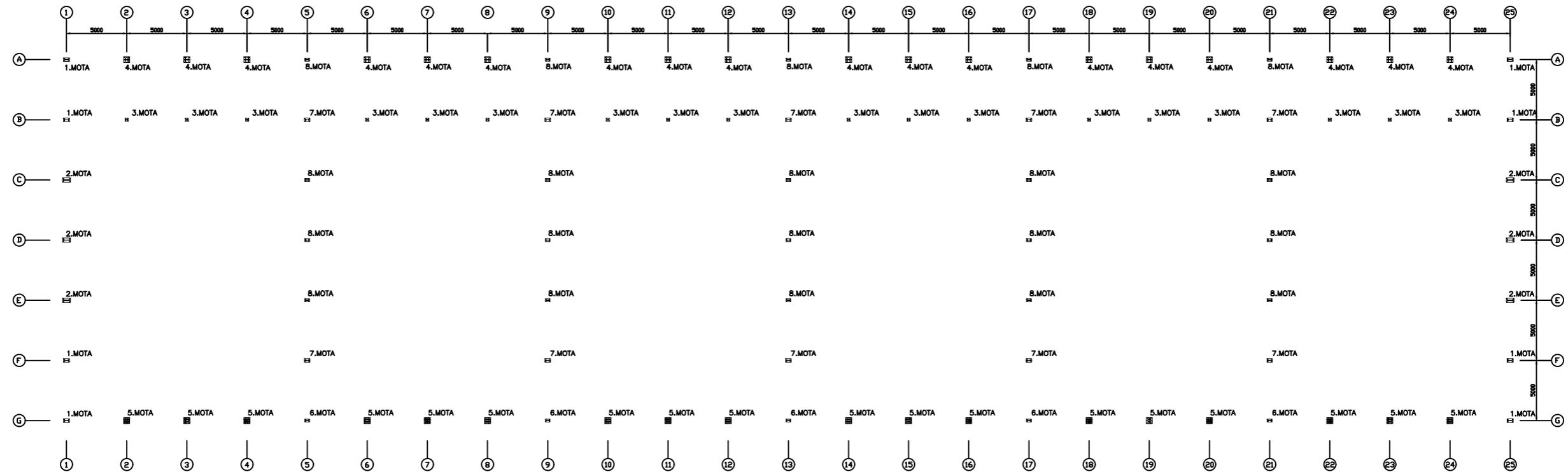


EZAUGARRIEN TAULAEHE/CTE-DB-SE-A arauen arabera						
ELEMENTUAK	KOKALEKUA	ELEMENTUEN ESPEZIFIKAZIOA Art. 31, 32 ETA 39 EHE	ESTALDUK Art. 37 EHE	HASTAPEN KOEFIZIENTEAK		
				KONTROL MAILA Art. 81etik 89ra EHE	Y_c	Y_s
HORMIGOIA	Zimendapena	HA-25/P/30/IIa	50	ARRUNTA	1,5	
ARMADURETAKO ALTZAIURUA		B 400 S		ARRUNTA		1,15
EGITURAKO ALTZAIURUA	Zimendapena	S 355 JR		ARRUNTA		1

HASTAPEN KOEFIZIENTEAK							
EJEKUZIOA	Hormigoizko egitura	HA-25/P/30/IIa	50	KONTROL MAILA Art. 81etik 89ra EHE	Y_g	Y_g'	Y_q
				ARRUNTA	1.35	1.6	1.6
	Altzaruzko egitura	S 355 JR		ARRUNTA	1.33		1.5

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marrastua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagogoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larraudogoitia Alzaga	
Eskala	1:40		LOTURA HABEA ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISSENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 13 Plano Kop. :

ALTZAIURU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm^2	(*) f_y -ren balioa:	355 lodiera $t \leq 16$ denean
S 355	f_y (*)		345 lodiera $16 < t \leq 40$ denean
			335 lodiera $40 < t \leq 63$ denean




EZAUGARRIEN TAULAEHE/CTE-DB-SE-A arauen arabera						
ELEMENTUAK	KOKALEKUA	ELEMENTUEN ESPEZIFIKAZIOA Art. 31, 32 ETA 39 EHE	ESTALDURAK Art. 37 EHE	HASTAPEN KOEFIZIENTEAK		
				KONTROL MAILA Art. 81etik 89ra EHE	Yc	Ys
HORMIGOIA	Zimendapena	HA-25/P/30/IIa	50	ARRUNTA	1,5	
ARMADURETAKO ALTZAIRUA		B 400 S		ARRUNTA		1,15
EGITURAKO ALTZAIRUA	Zimendapena	S 355 JR		ARRUNTA		1

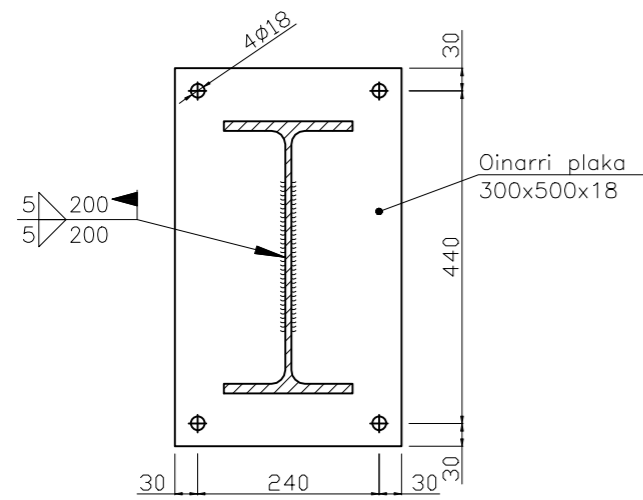
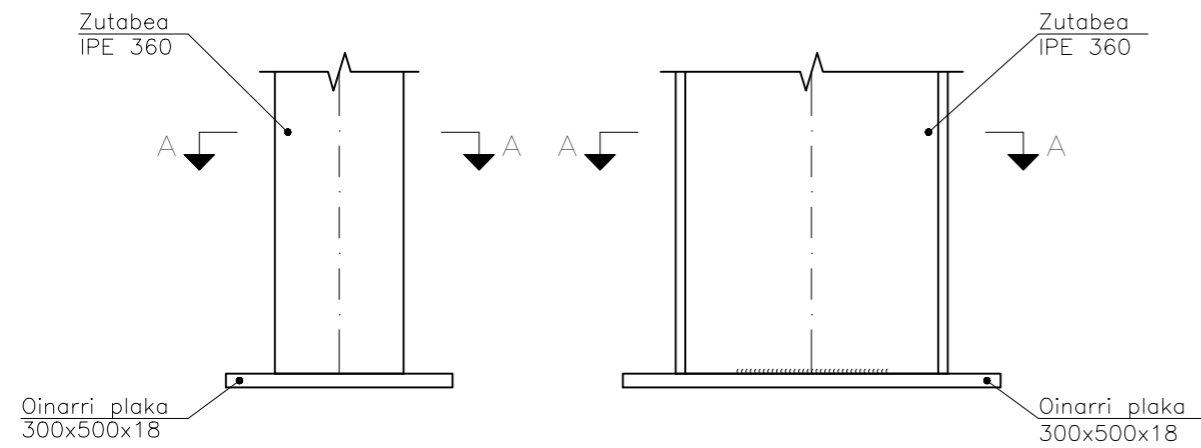
EJEKUZIOA	Hormigoizko egitura	HA-25/P/30/IIa	50	HASTAPEN KOEFIZIENTEAK			
				KONTROL MAILA Art. 81etik 89ra EHE	Yg	Yg'	Yq
	Altzaruzko egitura	S 355 JR		ARRUNTA	1.35	1.6	1.6
				ARRUNTA	1.33		1.5

AINGURAKETA PLAKAK		
	Dimentsioak	Pernoak
1.MOTA	300x500x18	4Ø16 L=300 90°
2.MOTA	350x650x22	4Ø20 L=300 90°
3.MOTA	250x250x11	4Ø10 L=300 90°
4.MOTA	500x500x18	8Ø20 L=350 90°
5.MOTA	500x500x30	8Ø25 L=350 90°
6.MOTA	250x400x15	4Ø14 L=450 90°
7.MOTA	300x450x18	4Ø16 L=450 90°
8.MOTA	250x400x14	4Ø14 L=300 90°

ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t<40 denean
			335 lodiera 40<t<63 denean

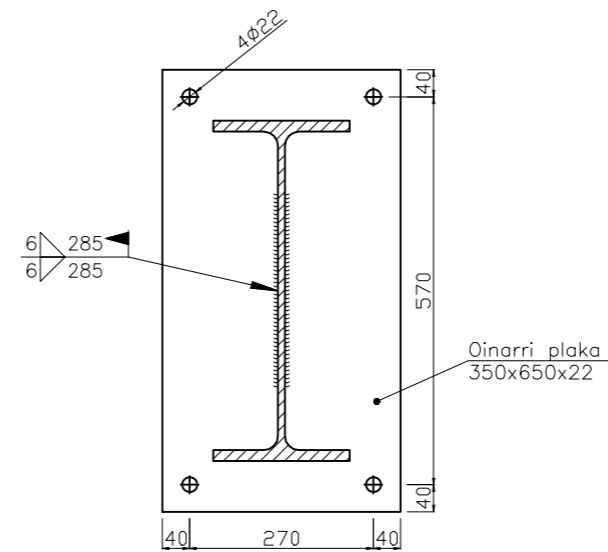
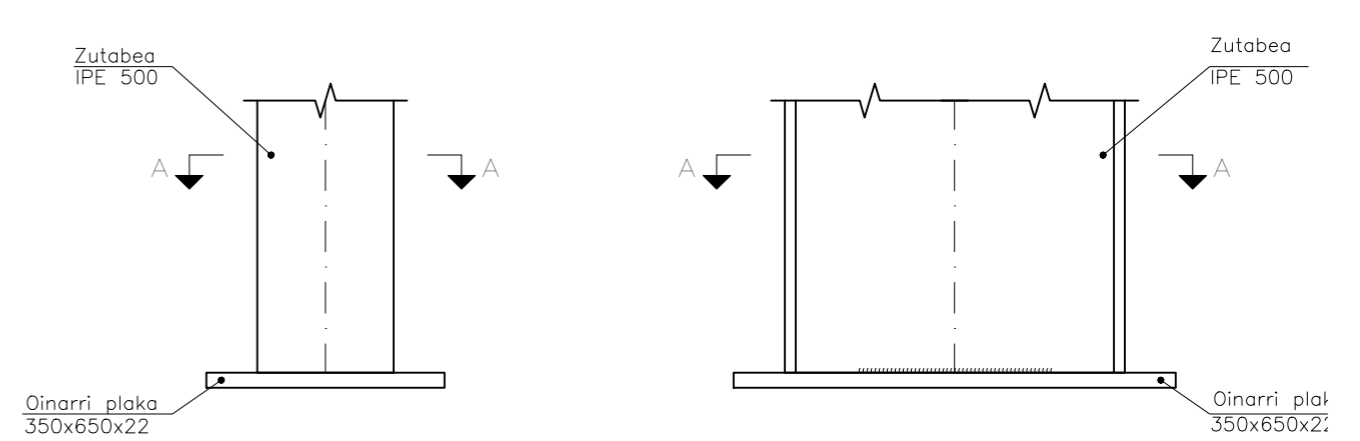
	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:400	AINGURAKETA PLAKEN ESKEMA	
			ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 14 Plano Kop. :

1.MOTA



A - A sekzioa

2.MOTA




A - A sekzioa

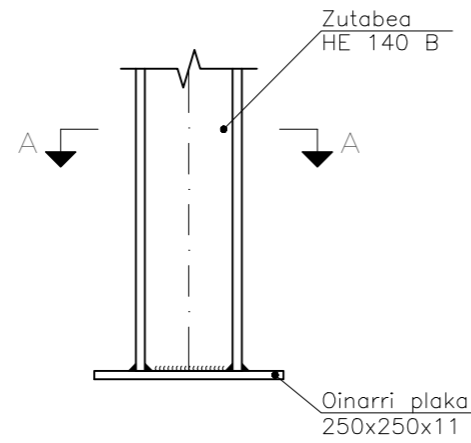
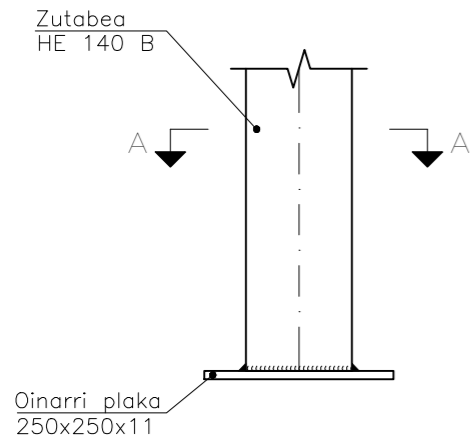
AINGURAKETA PLAKAK

	Dimentsioak	Pernoak
1.MOTA	300x500x18	4φ16 L=300 90°
2.MOTA	350x650x22	4φ20 L=300 90°
3.MOTA	250x250x11	4φ10 L=300 90°
4.MOTA	500x500x18	8φ20 L=350 90°
5.MOTA	500x500x30	8φ25 L=350 90°
6.MOTA	250x400x15	4φ14 L=450 90°
7.MOTA	300x450x18	4φ16 L=450 90°
8.MOTA	250x400x14	4φ14 L=300 90°

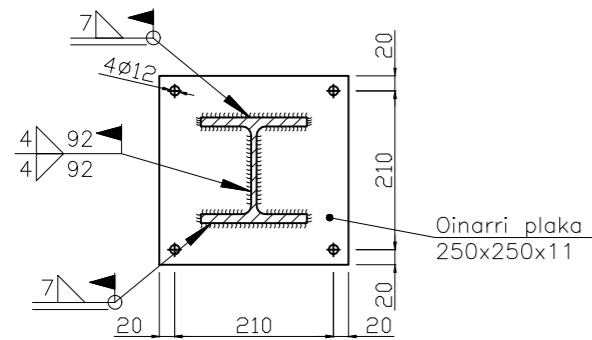
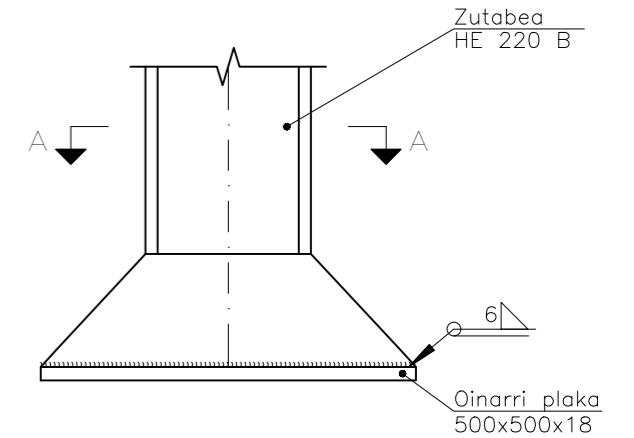
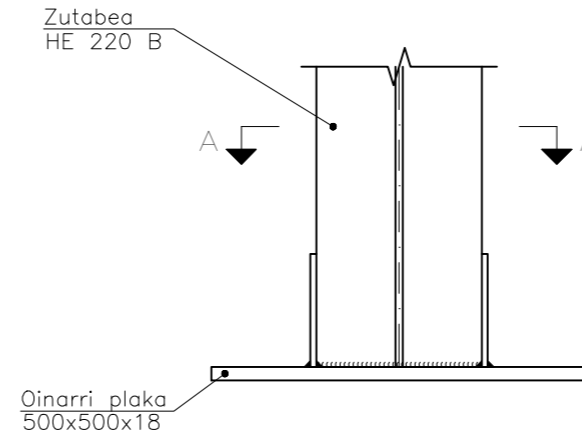
ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larauogoitia Alzaga	
Eskala	1:10	AINGURAKETA PLAKAK I	
		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN	
		Plano Zkia. : 15	
		Plano Kop. :	

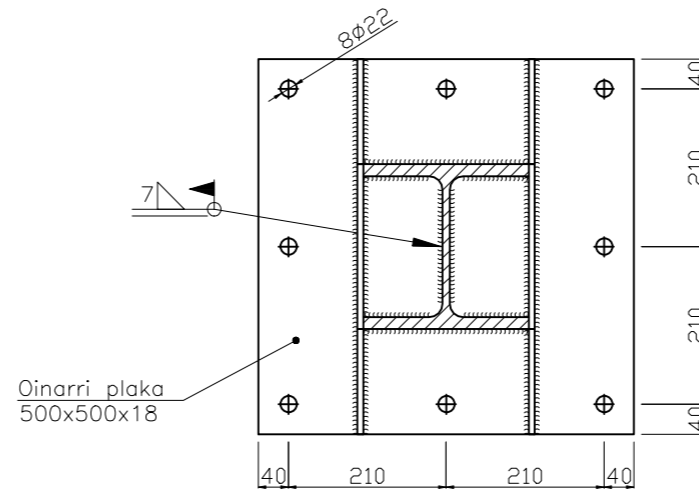
3.MOTA



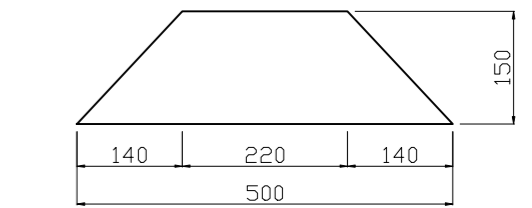
4.MOTA



A - A sekzioa



A - A sekzioa




Zurruntzailea (e = 8 mm)

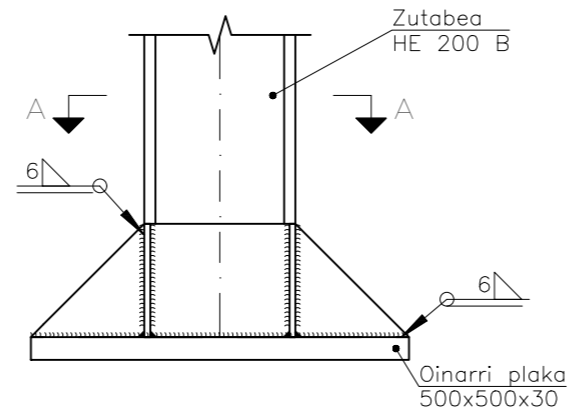
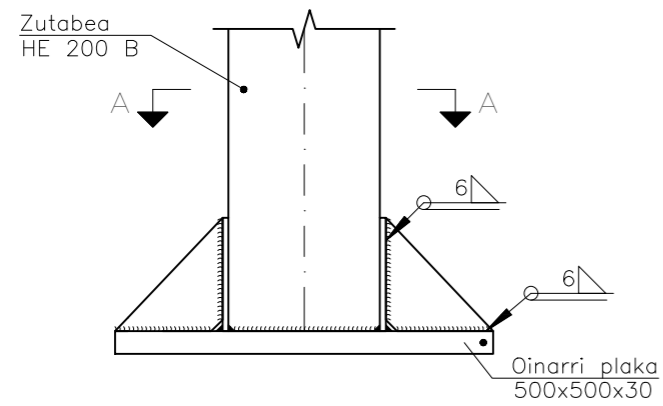
AINGURAKETA PLAKAK

	Dimentsioak	Pernoak
1.MOTA	300x500x18	4Ø16 L=300 90°
2.MOTA	350x650x22	4Ø20 L=300 90°
3.MOTA	250x250x11	4Ø10 L=300 90°
4.MOTA	500x500x18	8Ø20 L=350 90°
5.MOTA	500x500x30	8Ø25 L=350 90°
6.MOTA	250x400x15	4Ø14 L=450 90°
7.MOTA	300x450x18	4Ø16 L=450 90°
8.MOTA	250x400x14	4Ø14 L=300 90°

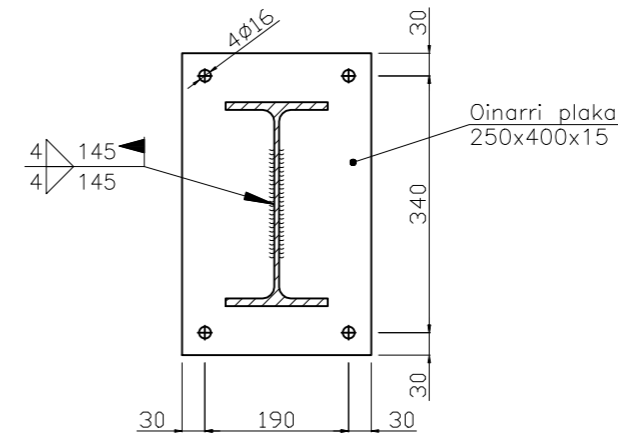
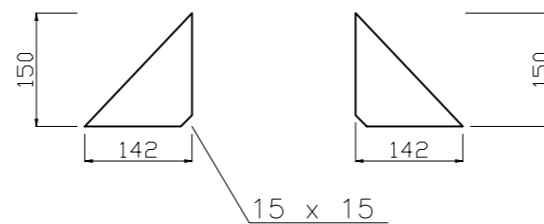
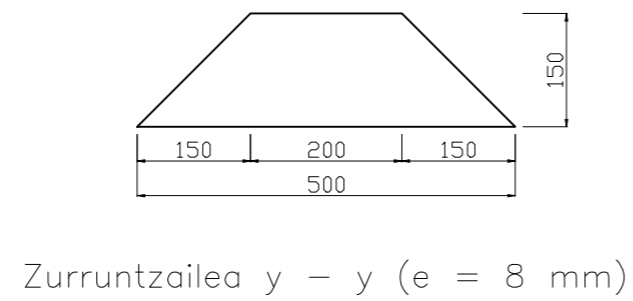
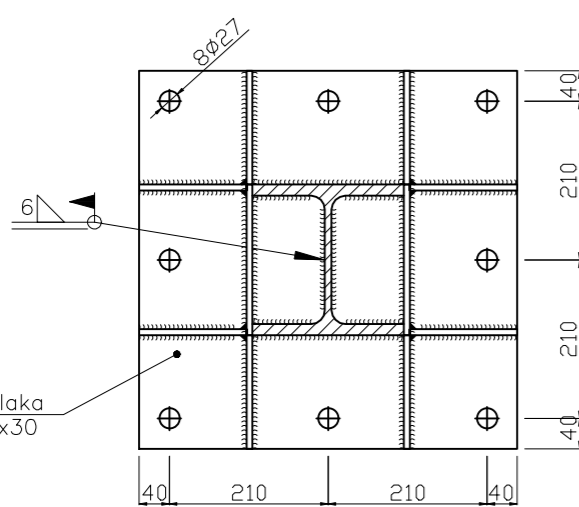
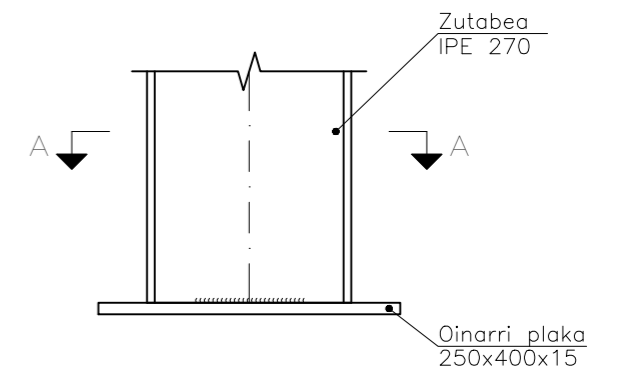
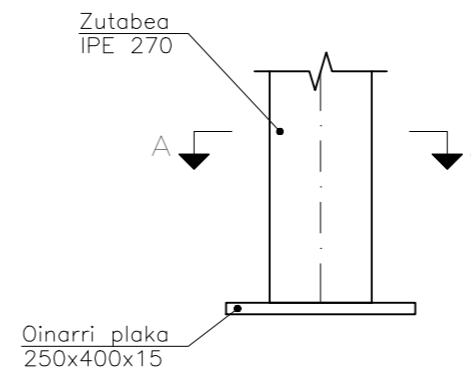
ALTZAIURU MOTA	Limite elastikoa	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
CTE-DB-SE-A	N/mm ²		345 lodiera 16<t≤40 denean
S 355	fy(*)		335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larraudogoitia Alzaga	
Eskala	1:10	AINGURAKETA PLAKAK II ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISSENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 16 Plano Kop. :	

5.MOTA



6.MOTA




A - A sekzioa

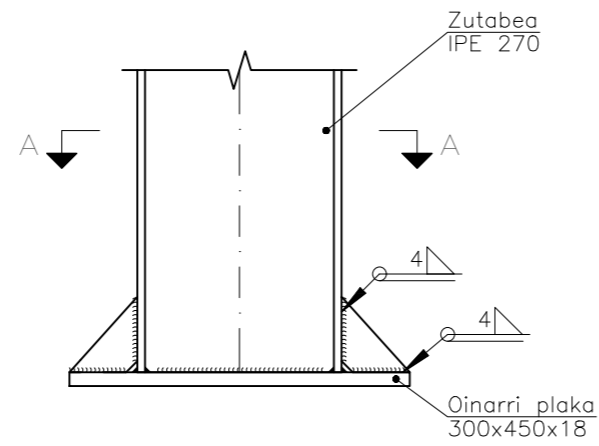
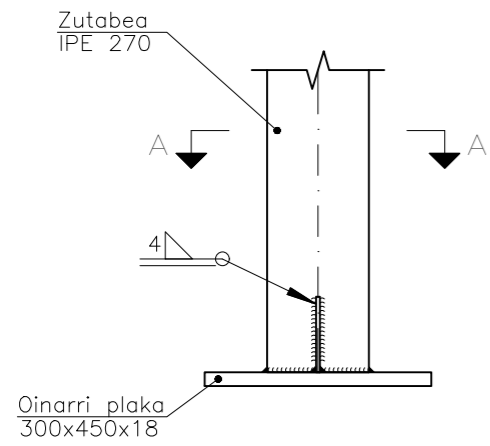
AINGURAKETA PLAKAK

	Dimentsioak	Pernoak
1.MOTA	300x500x18	4ø16 L=300 90°
2.MOTA	350x650x22	4ø20 L=300 90°
3.MOTA	250x250x11	4ø10 L=300 90°
4.MOTA	500x500x18	8ø20 L=350 90°
5.MOTA	500x500x30	8ø25 L=350 90°
6.MOTA	250x400x15	4ø14 L=450 90°
7.MOTA	300x450x18	4ø16 L=450 90°
8.MOTA	250x400x14	4ø14 L=300 90°

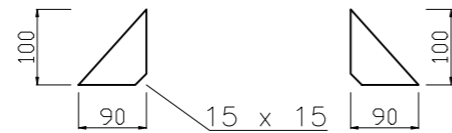
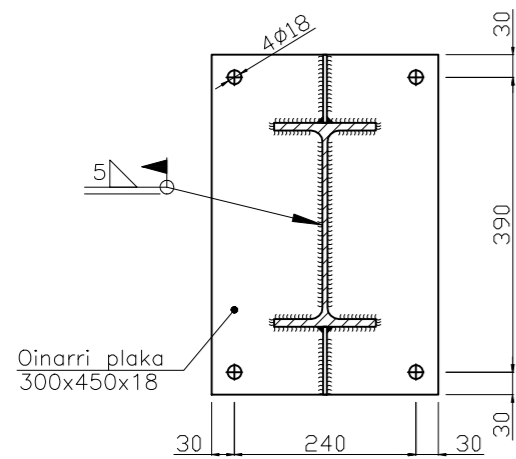
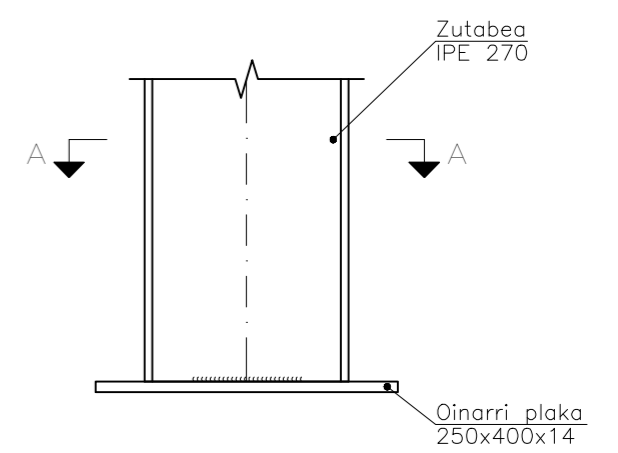
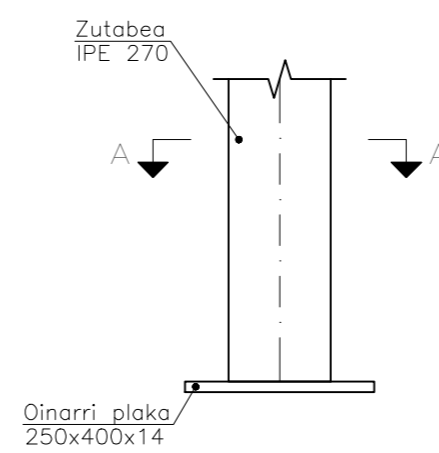
ALTZAIURU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:
S 355	fy(*)	355 lodiera t<16 denean 345 lodiera 16<t<40 denean 335 lodiera 40<t<63 denean

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marrastua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Larauogoitia Alzaga	
Eskala	1:10	AINGURAKETA PLAKAK III ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISSENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 17 Plano Kop. :	

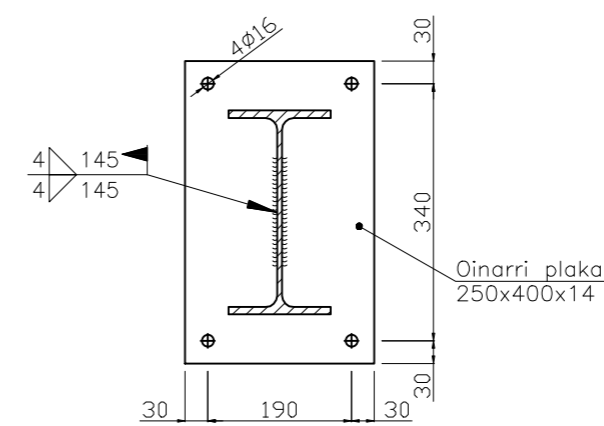
7.MOTA



8.MOTA



Zurruntzaileak (e = 5 mm)




A - A sekzioa

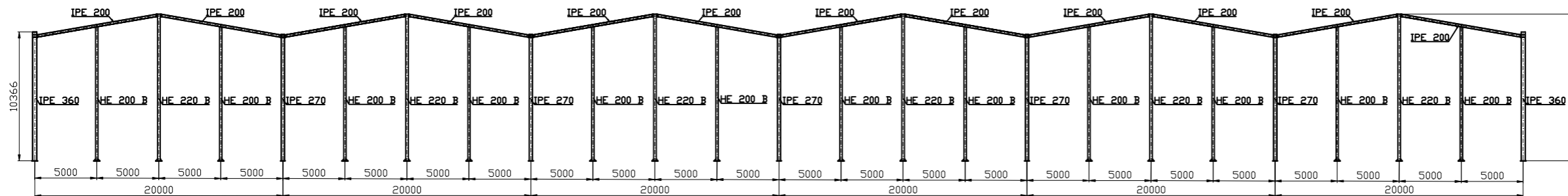
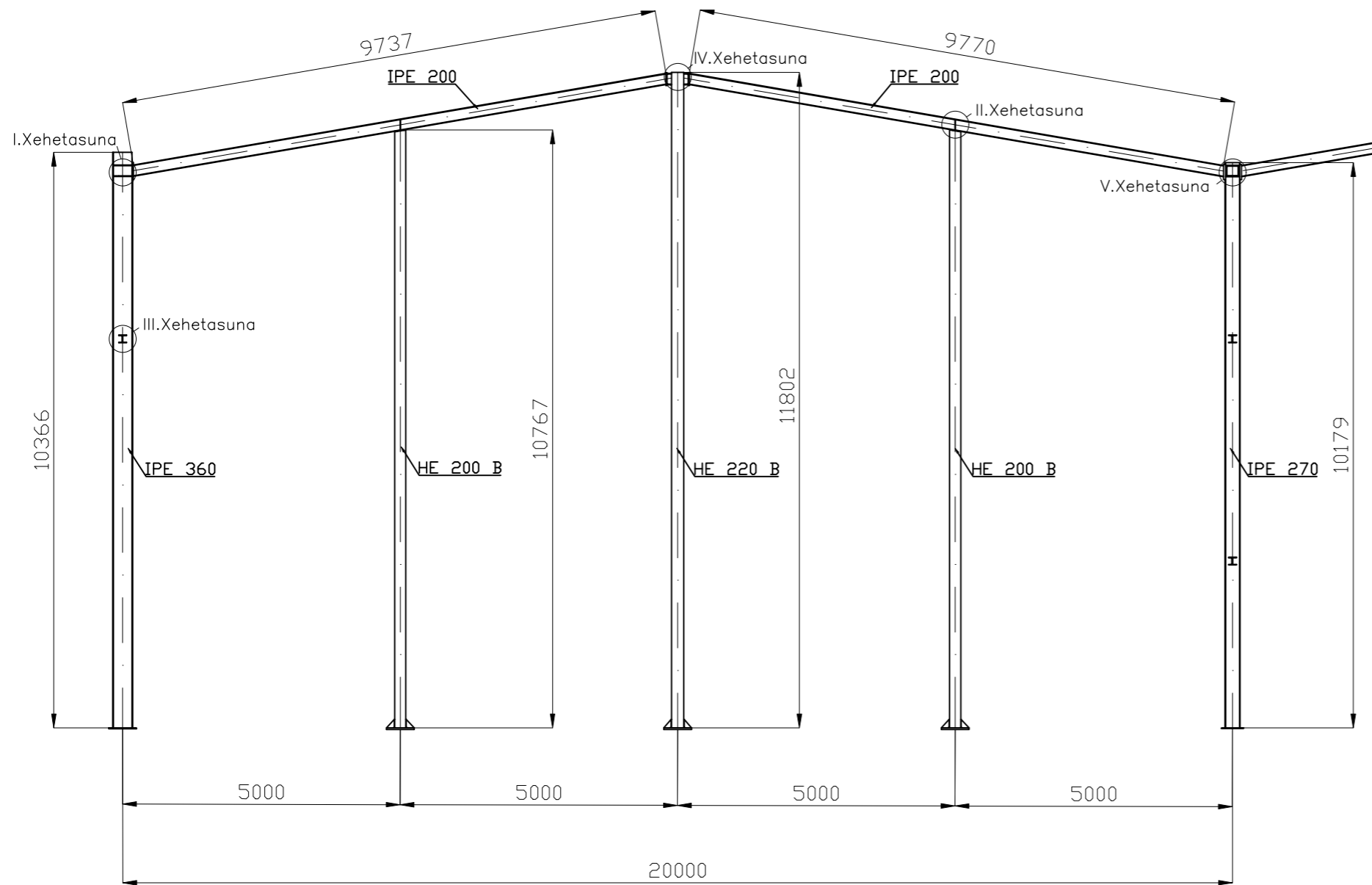
A - A sekzioa

AINGURAKETA PLAKAK

	Dimentsioak	Pernoak
1.MOTA	300x500x18	4Ø16 L=300 90°
2.MOTA	350x650x22	4Ø20 L=300 90°
3.MOTA	250x250x11	4Ø10 L=300 90°
4.MOTA	500x500x18	8Ø20 L=350 90°
5.MOTA	500x500x30	8Ø25 L=350 90°
6.MOTA	250x400x15	4Ø14 L=450 90°
7.MOTA	300x450x18	4Ø16 L=450 90°
8.MOTA	250x400x14	4Ø14 L=300 90°

ALTZAIURU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t<40 denean
			335 lodiera 40<t<63 denean

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:10	AINGURAKETA PLAKAK III ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISSENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 18 Plano Kop. :	



ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga



EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

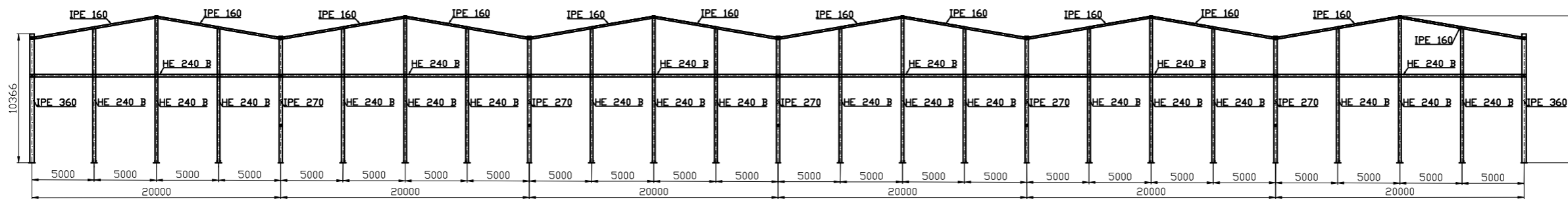
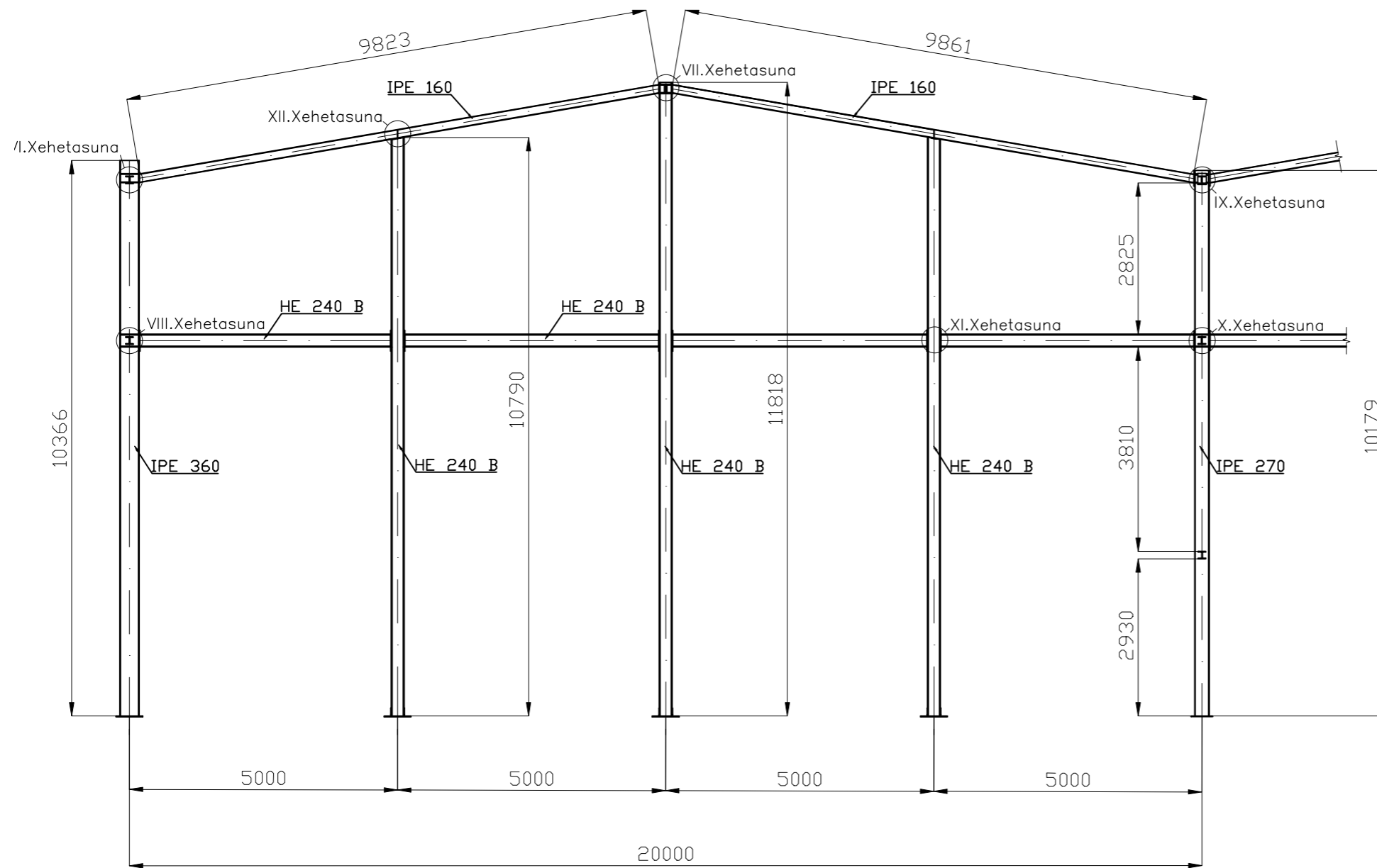
Eskala
1:100
(1:400)

AURREKO PORTIKOA

ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO
LUISENSE INDUSTRIALDEAN

Plano Zkia. : 19

Plano Kop. : 54



ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laraudogoitia Alzaga



EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

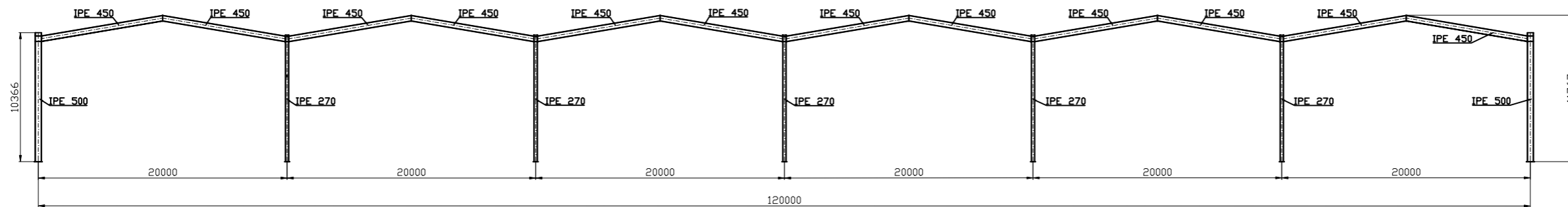
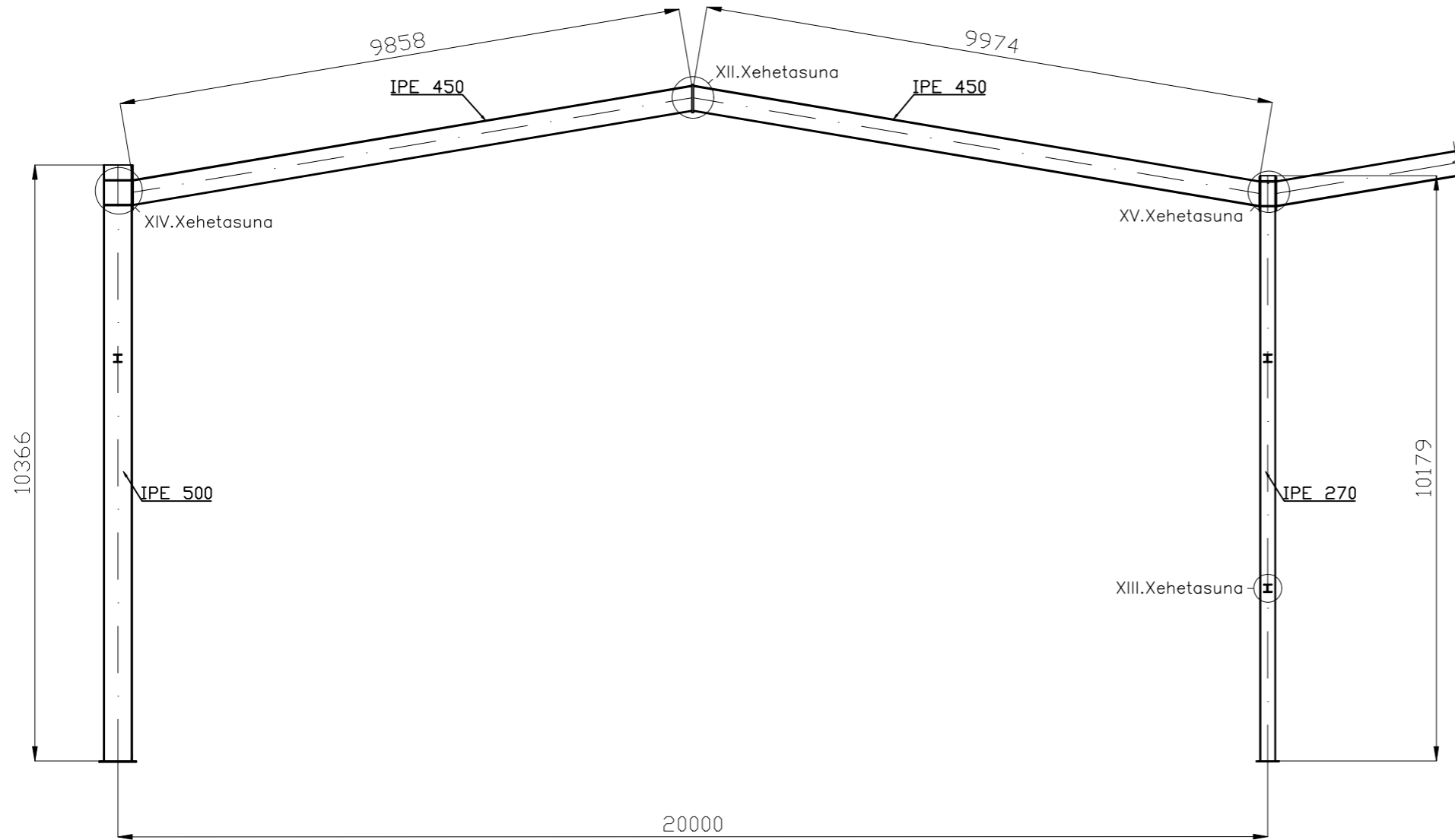
Eskala
1:100
(1:400)

ATZEKO PORTIKOA

ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO
LUISENSE INDUSTRIALDEAN

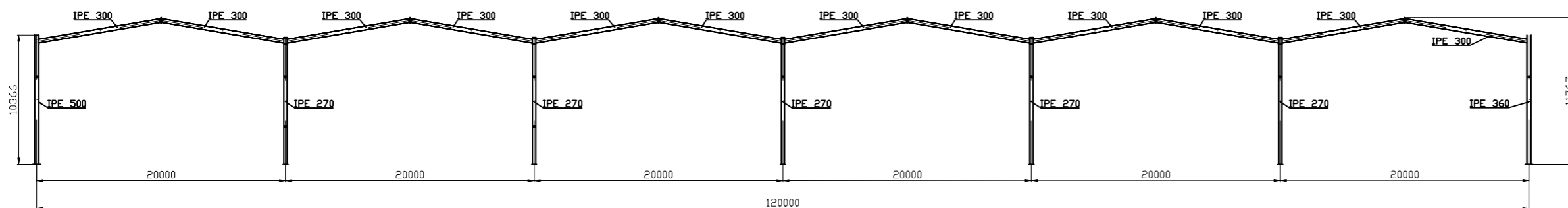
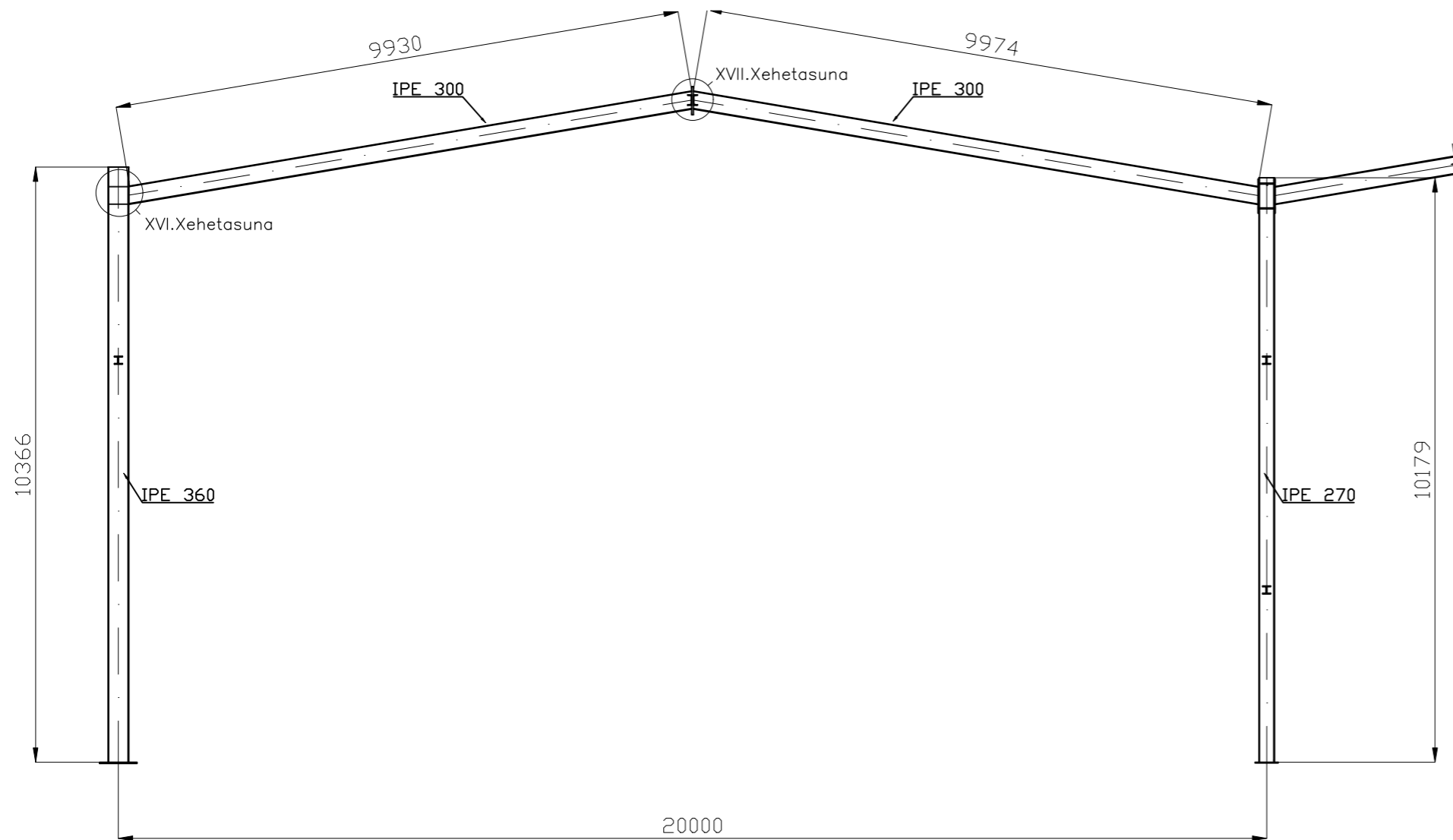
Plano Zkia. : 20

Plano Kop. : 54



ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
			345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean
S 355	fy(*)		

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:100 (1:400)		ERDIKO PORTIKOA ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 21 Plano Kop. : 54



ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga



EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

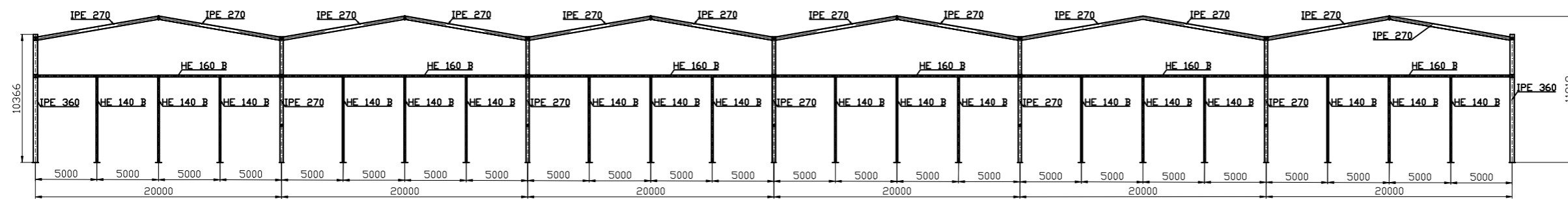
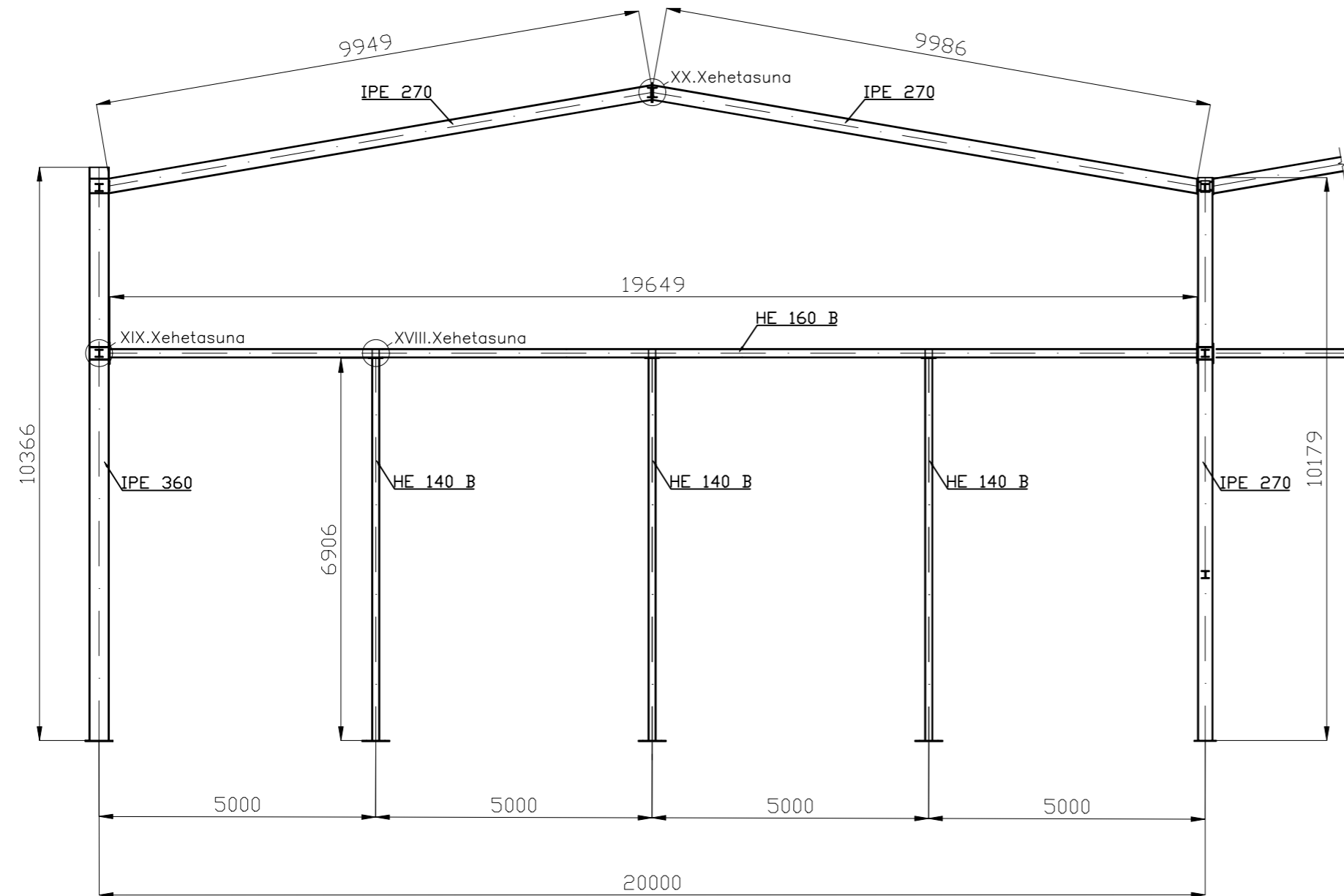
Eskala
1:100
(1:400)

BIGARREN PORTIKOA

ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO
LUISENSE INDUSTRIALDEAN

Plano Zkia. : 22

Plano Kop. : 54



ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga



EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

Eskala
1:100
(1:400)

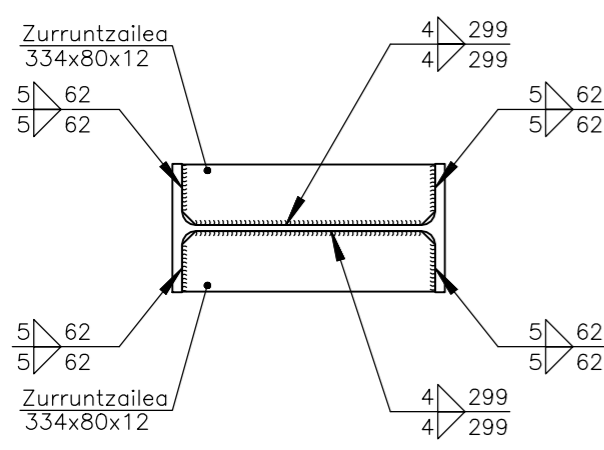
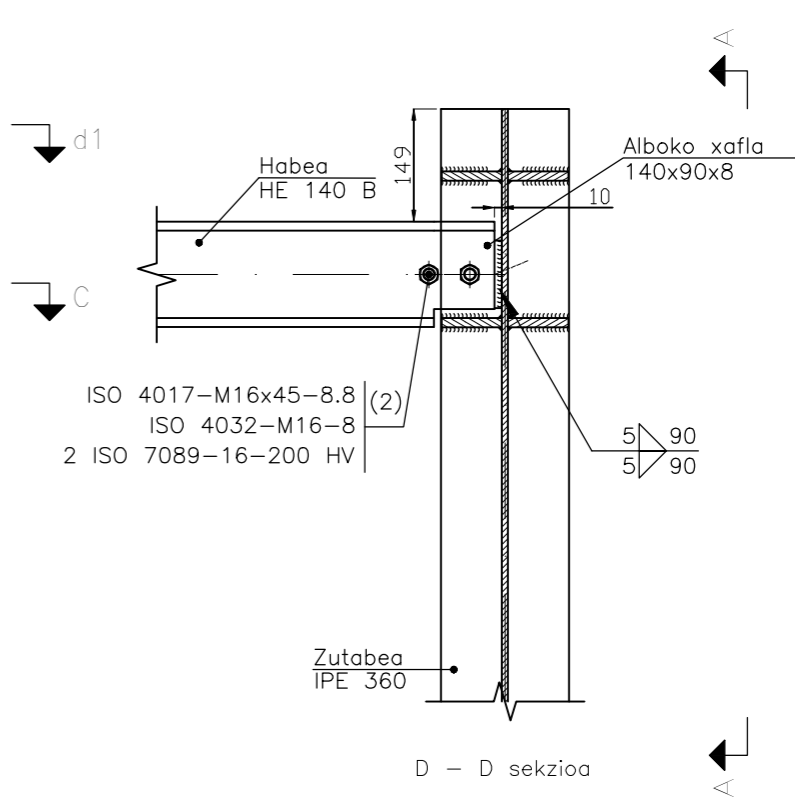
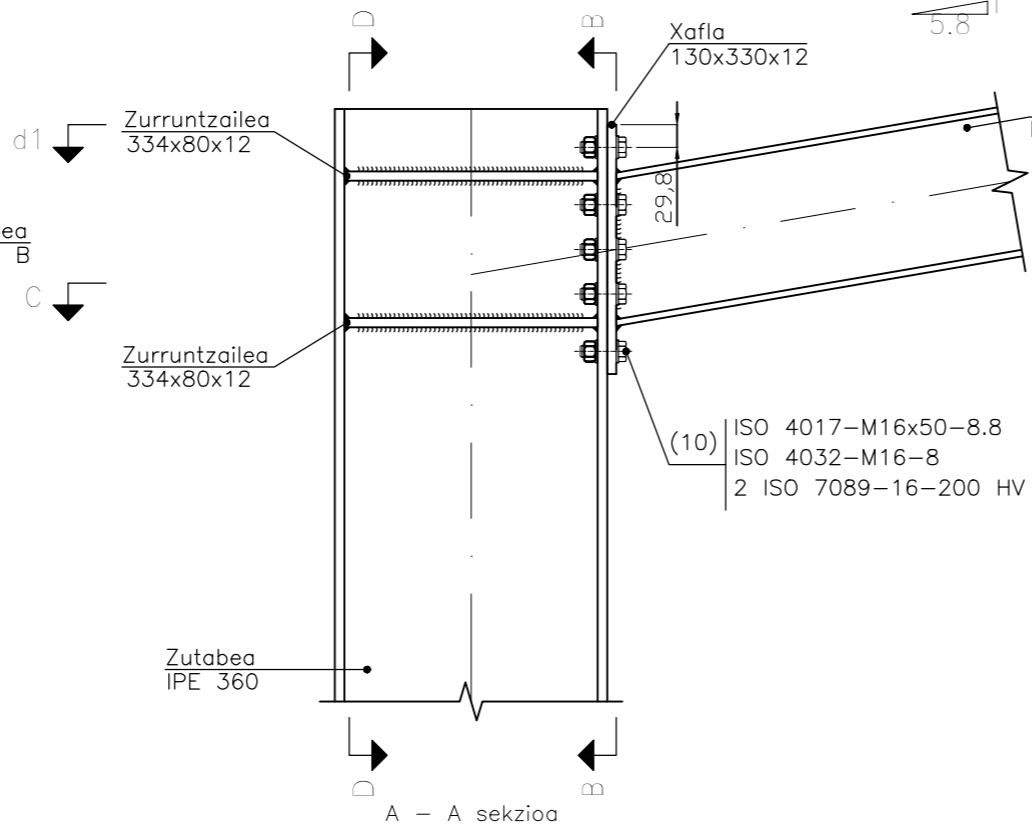
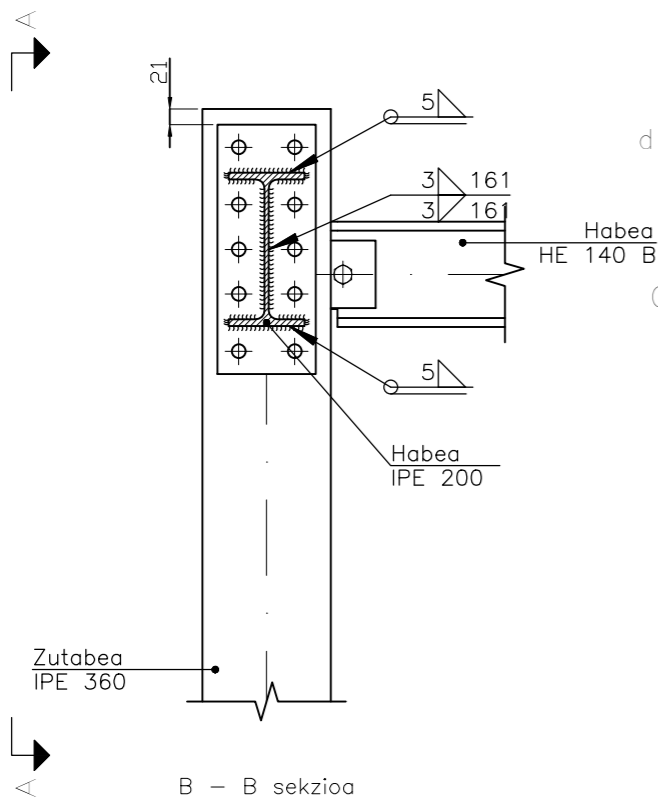
SEIGARREN PORTIKOA

ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO
LUISENSE INDUSTRIALDEAN

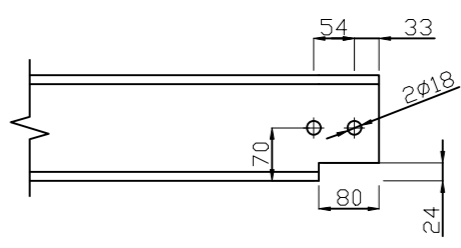
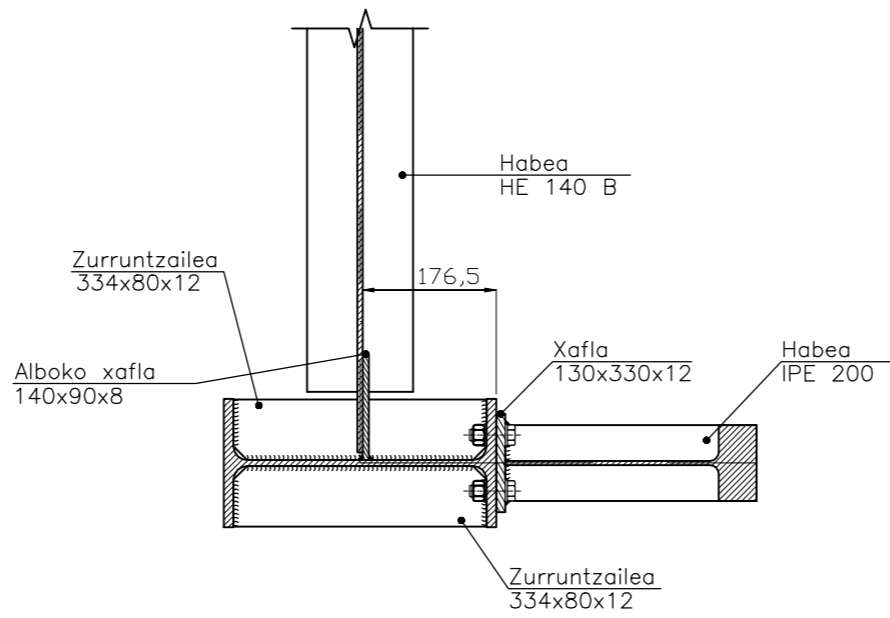
Plano Zkia. : 23

Plano Kop. : 54

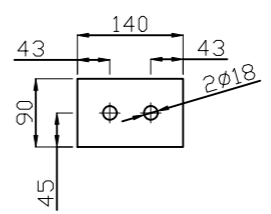
I.Xehetasuna



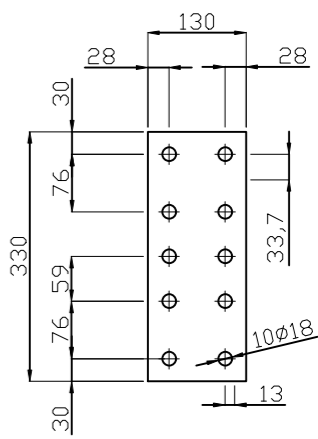
d1.Soldaduren xehetasuna:
IPE 360 zutabearentzako zurruntzaileak



Habearen ebakiaren xehetasuna
HE 140 B



HE 140 B-ren alboko xafla
(e = 8 mm)



IPE 200 habearen aurreko xafla
(e = 12 mm)

ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
			345 lodiera 16<t≤40 denean
S 355	fy(*)		335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga

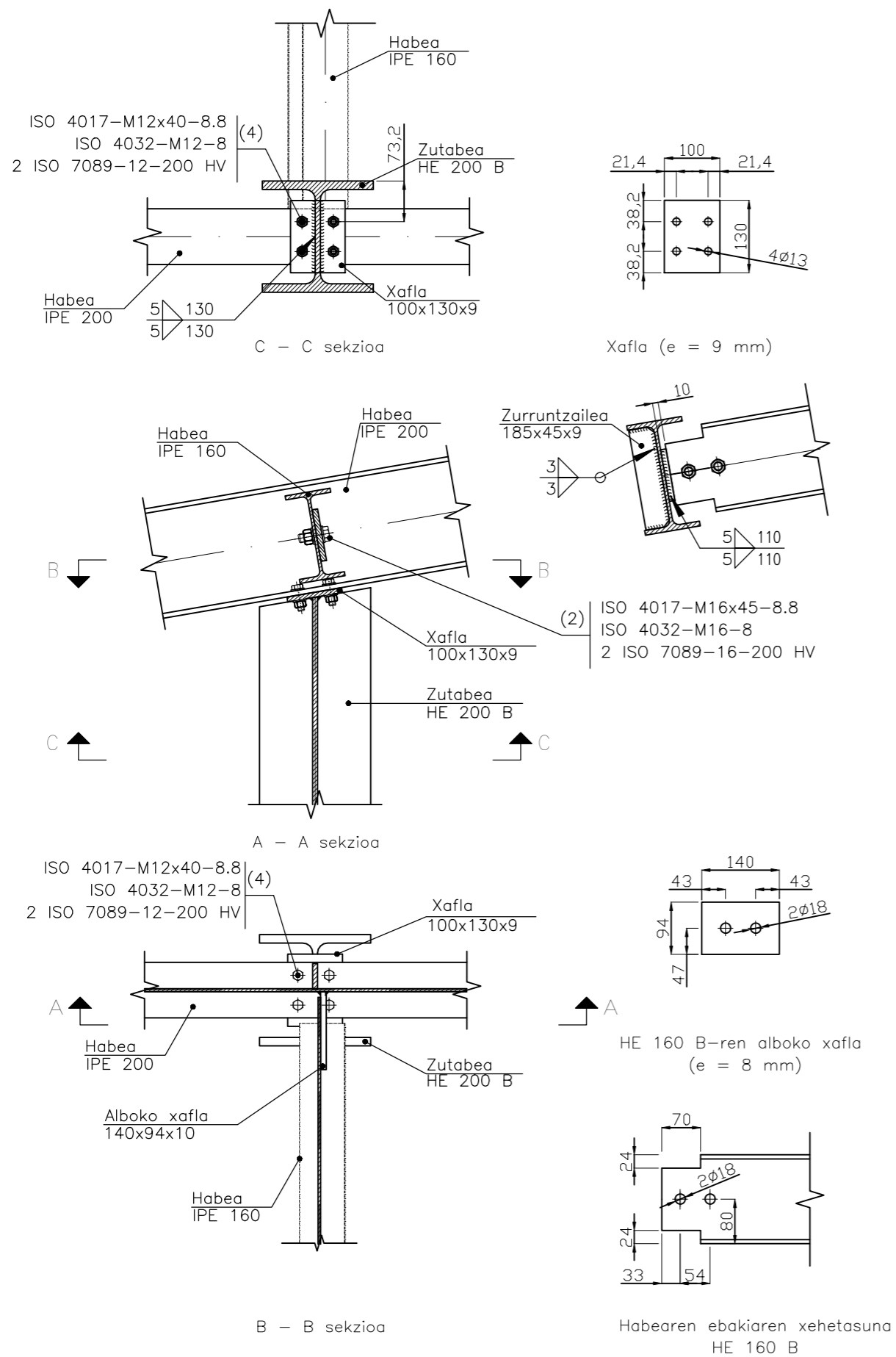


EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

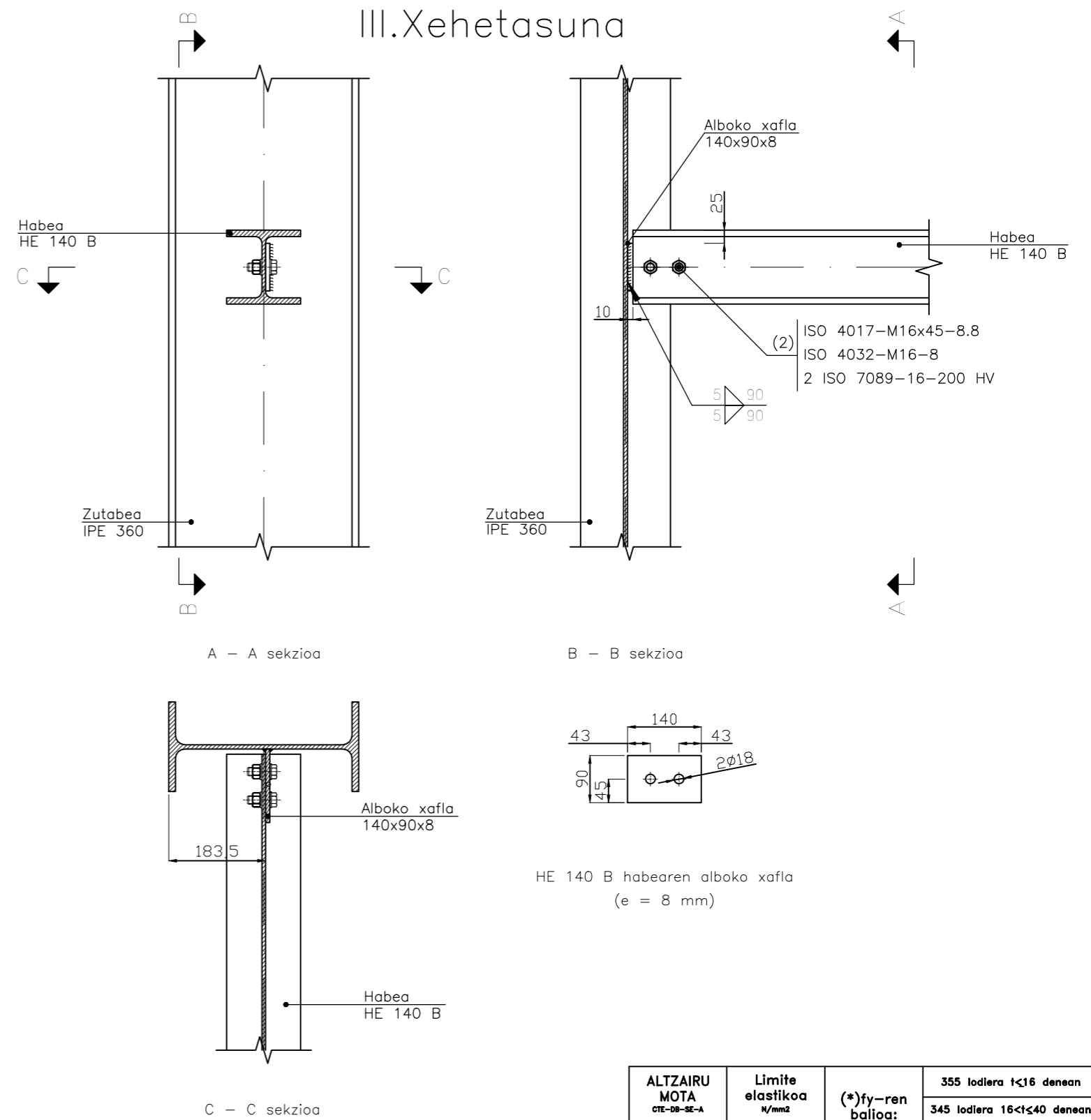
Eskala	XEHETASUNAK (I)
1:10	

ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
Plano Zkia. : 24
Plano Kop. : 54


II. Xehetasuna



III. Xehetasuna

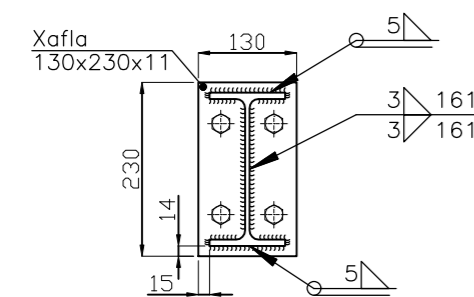
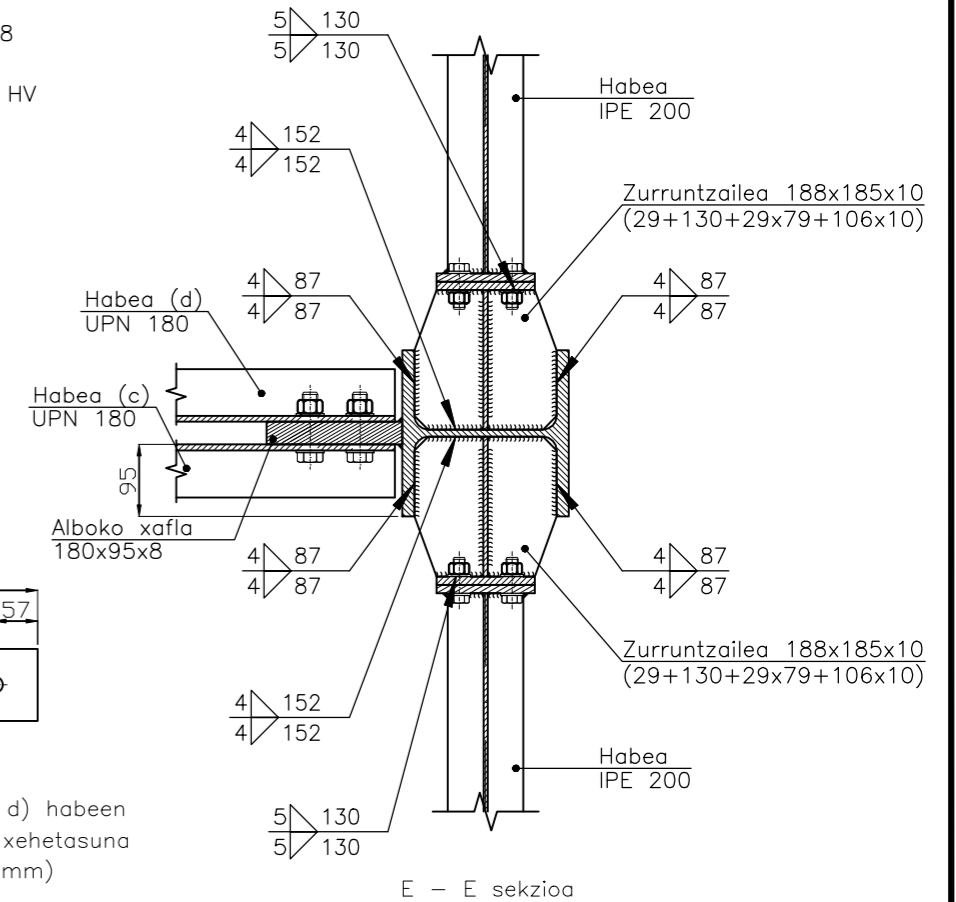
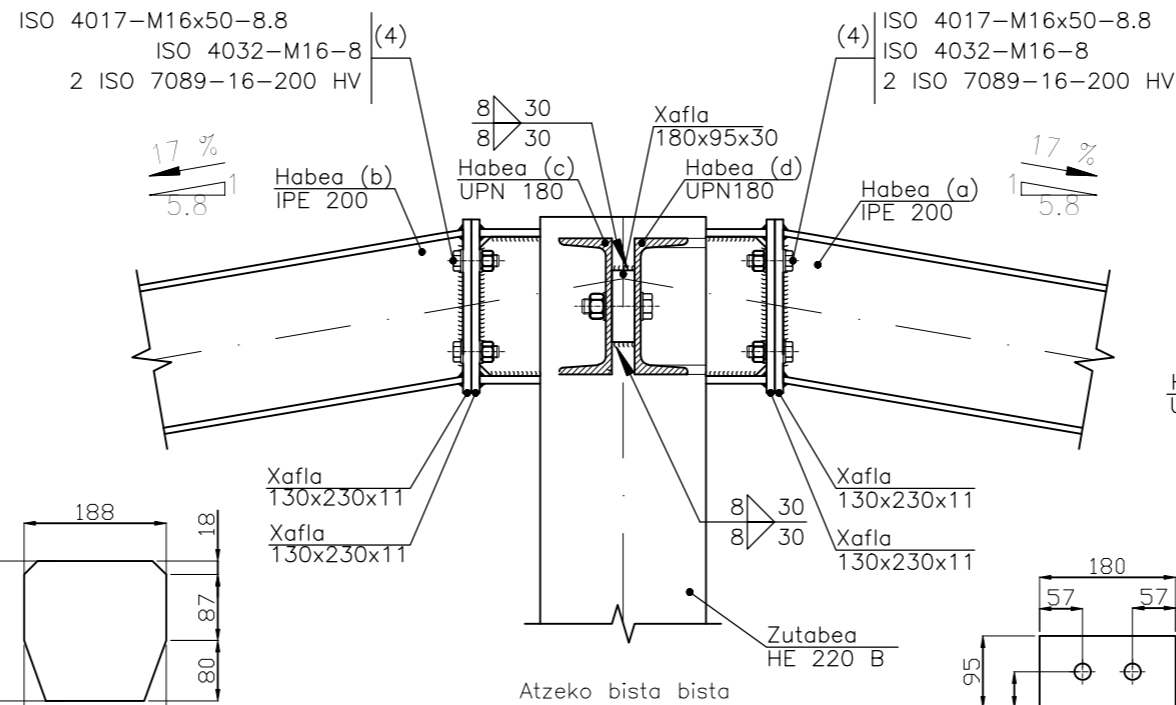
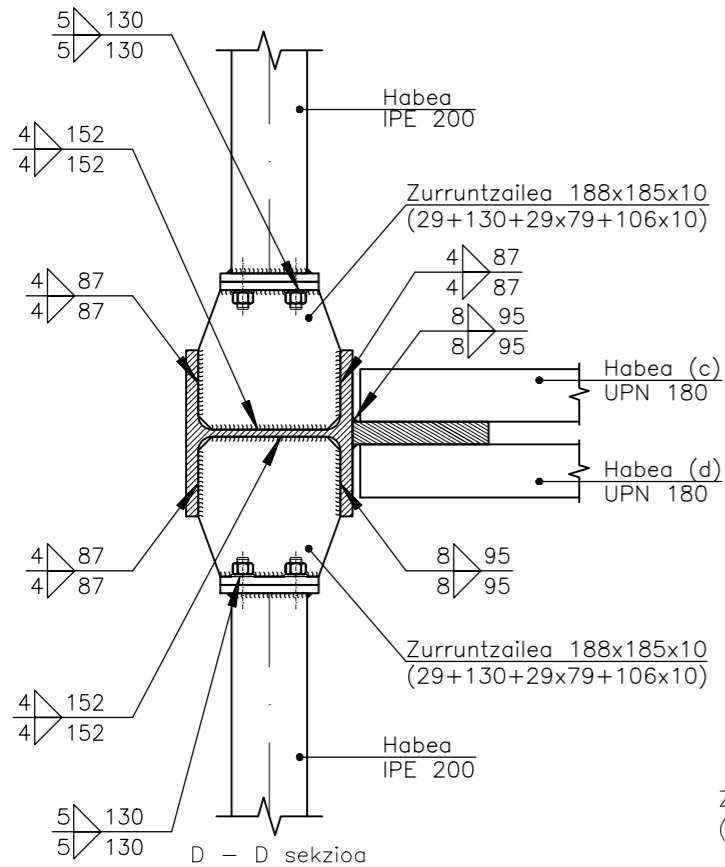
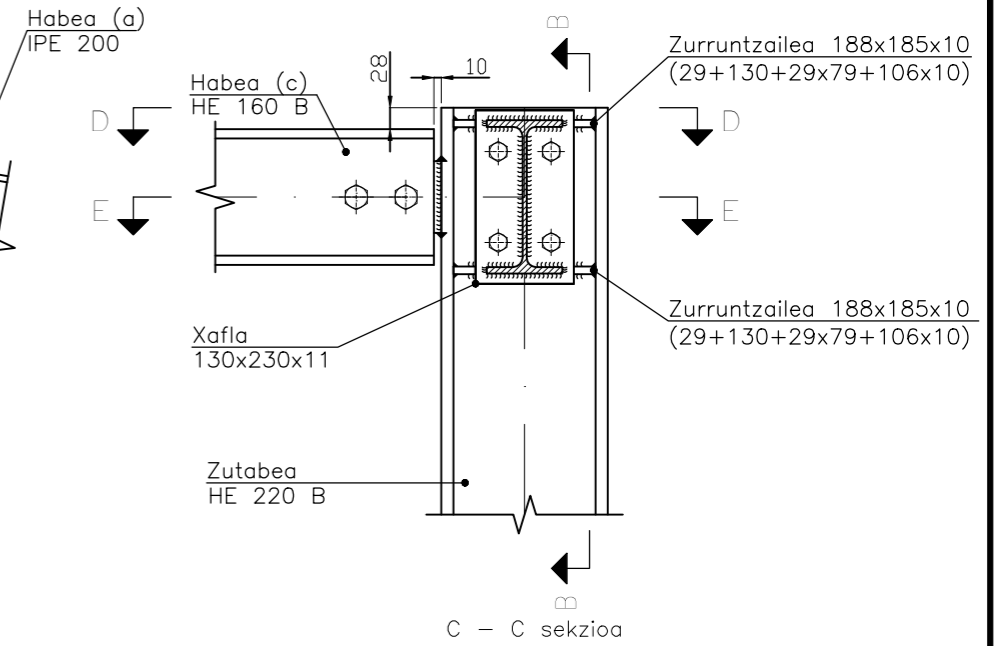
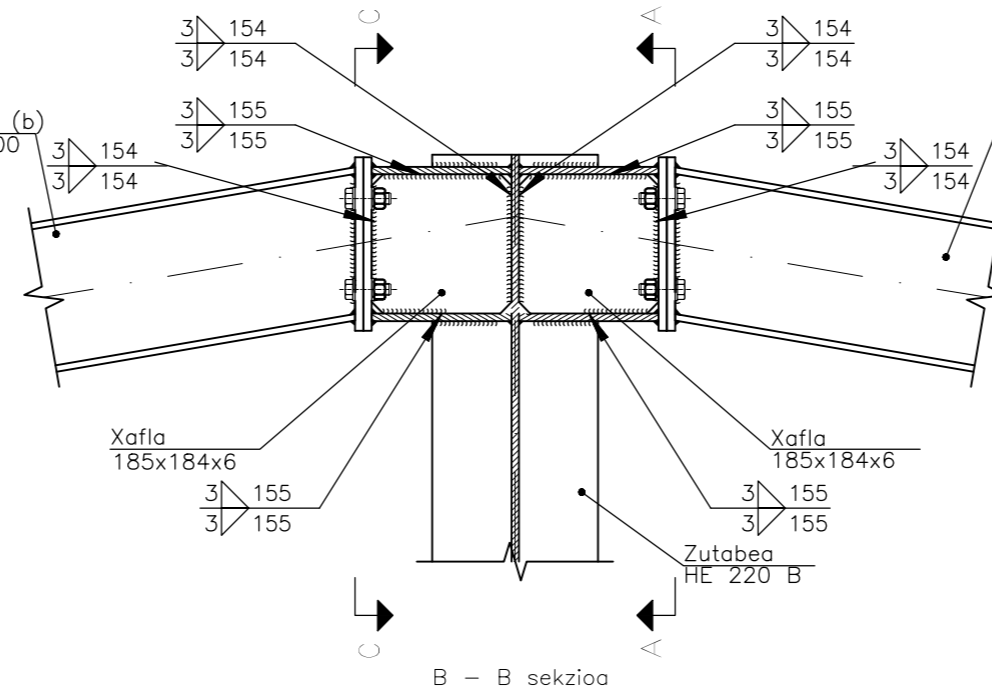
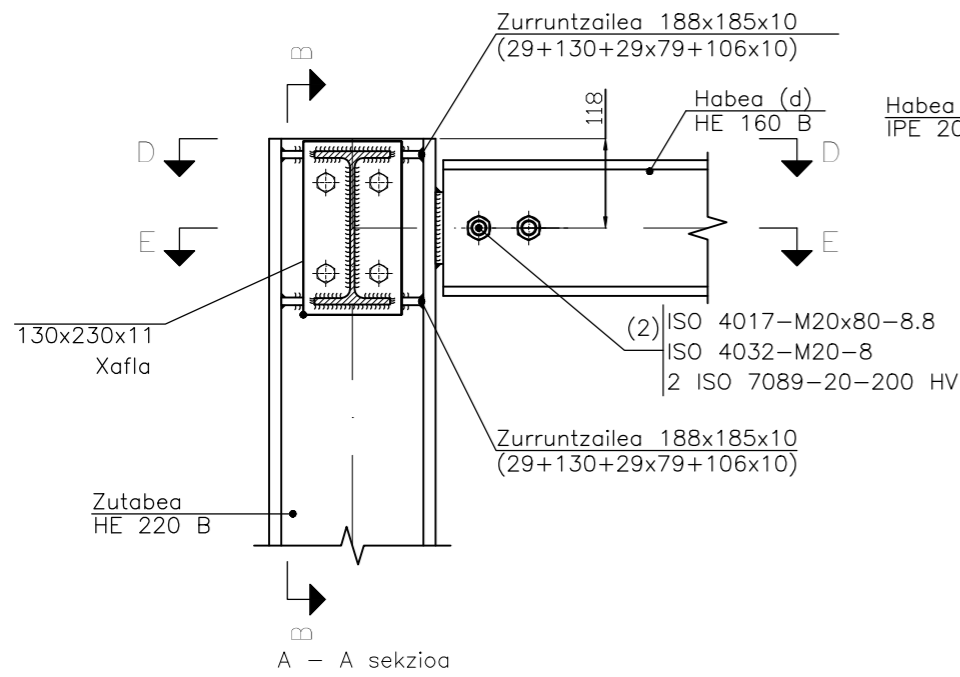


ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t≤16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

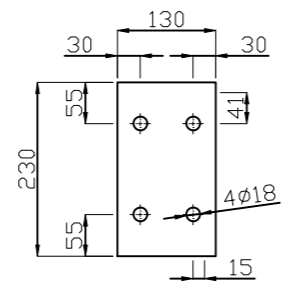
	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:15	XEHETASUNAK (II)	ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISSENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 25 Plano Kop. : 54

IV.Xehetasuna

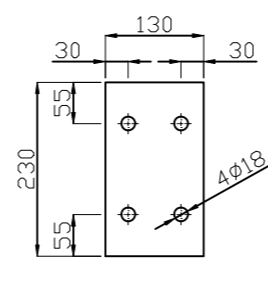
ALTZAIRU MOTA C17-08-02-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balloa:	355 lodiera 1<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<1<40 denean
			335 lodiera 40<1<63 denean




Soldaduraren xehetasuna:
IPE 200 habearen (a eta b) eta aurreko xaflaren arteko lotura



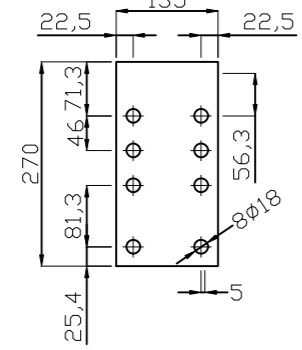
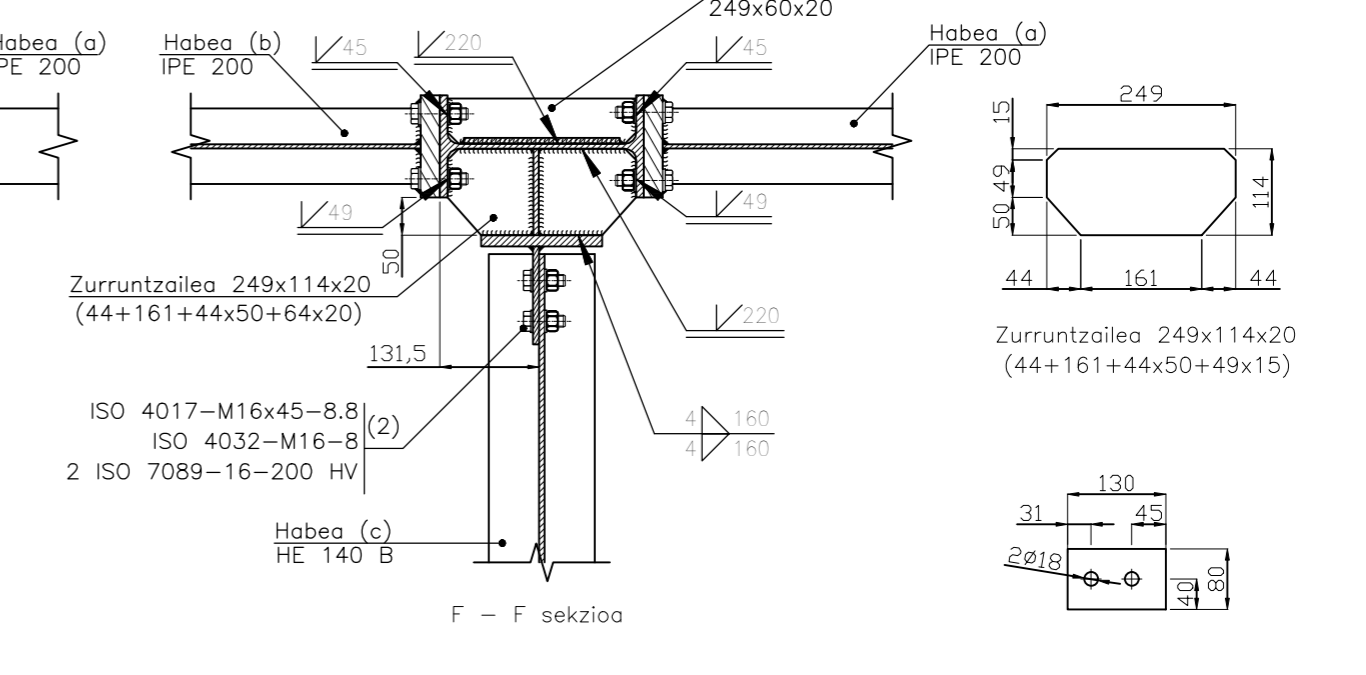
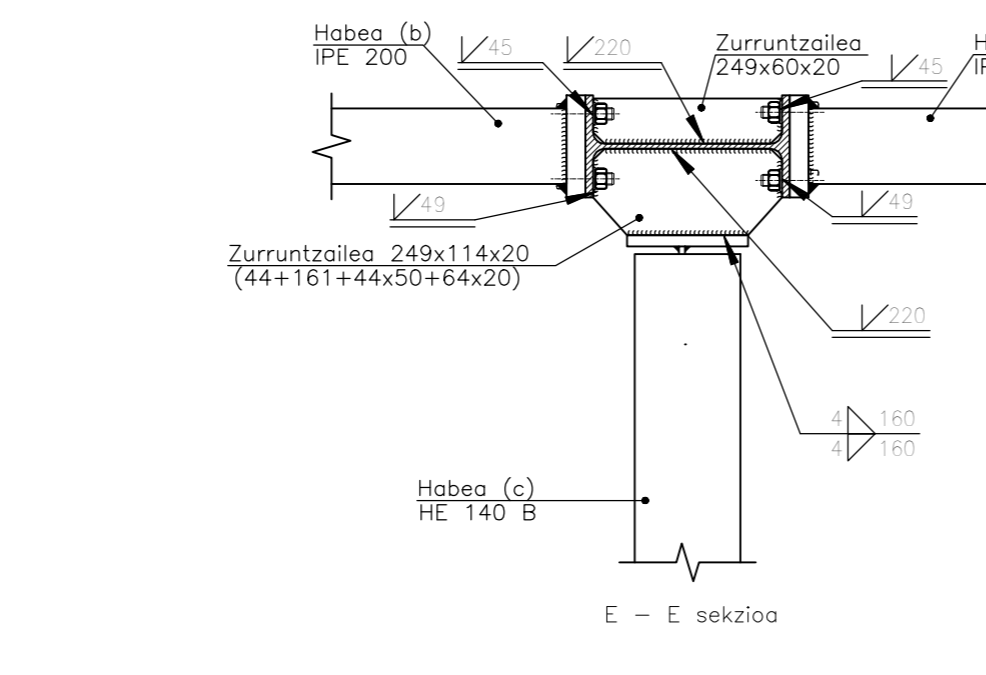
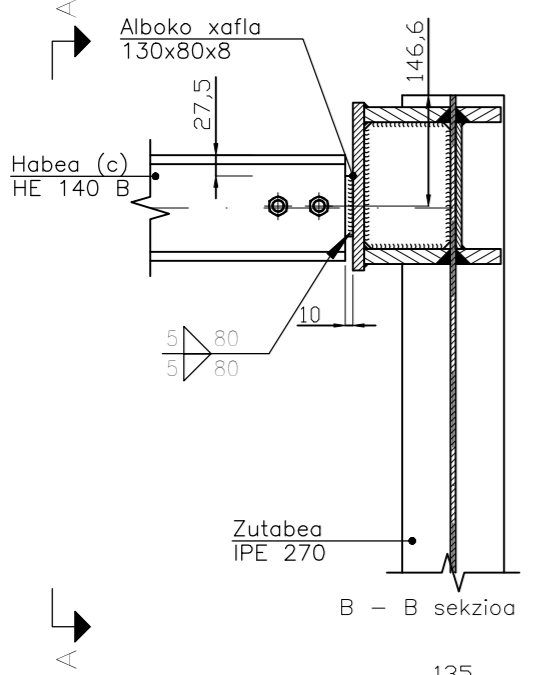
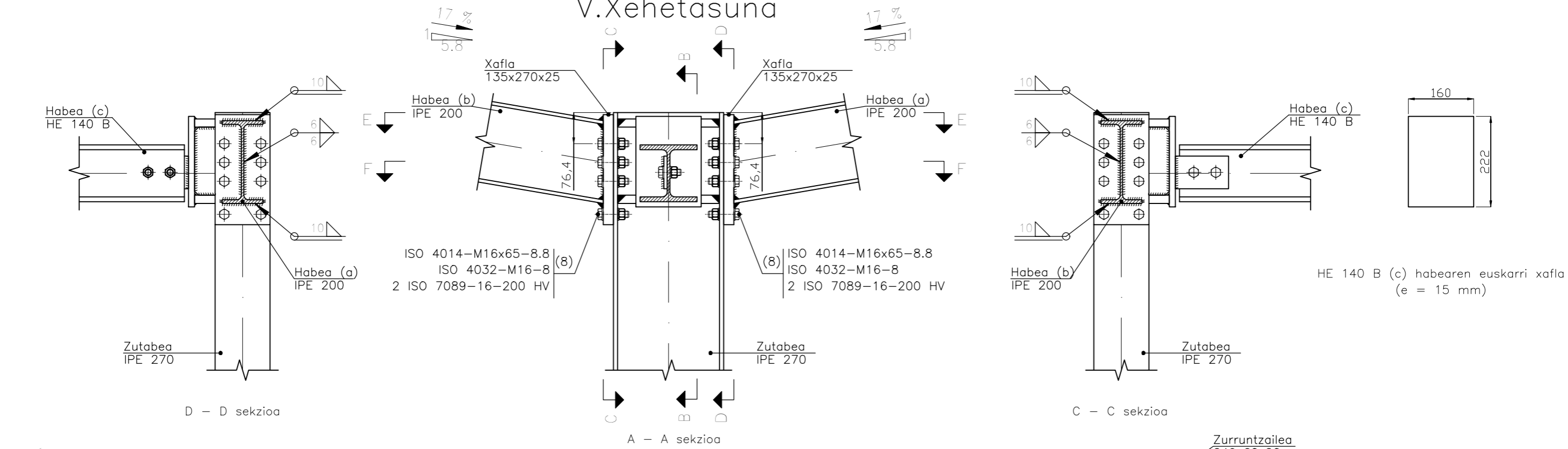
IPE 200 habearen
(a eta b) aurreko xafla
(e = 11 mm)



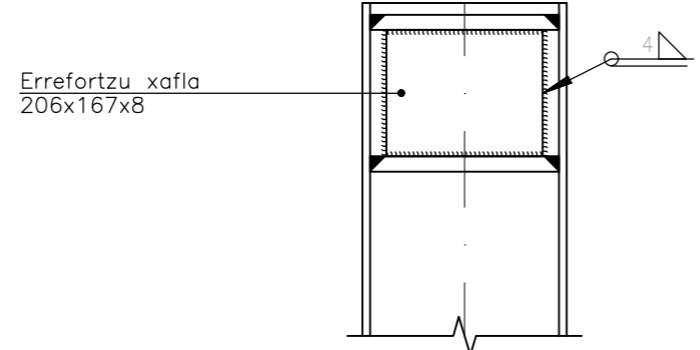
IPE 200 habearen
(a eta b) euskarri xafla
(e = 11 mm)

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oraitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:15		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
	XEHETASUNAK (III)		
			Plano Zkia. : 26
			Plano Kop. : 54

V.Xehetasuna



IPE 200 (a eta b) habearen aurreko xafla (e = 25 mm)



Soldaduren xehetasuna: IPE 270 zutabearen errefortzu xafla

ALTAIRU MOTA	Limite elastikoa	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
C1E-DB-SE-A	N/mm ²		345 lodiera 16<t<40 denean
S 355	fy(*)		335 lodiera 40<t<63 denean

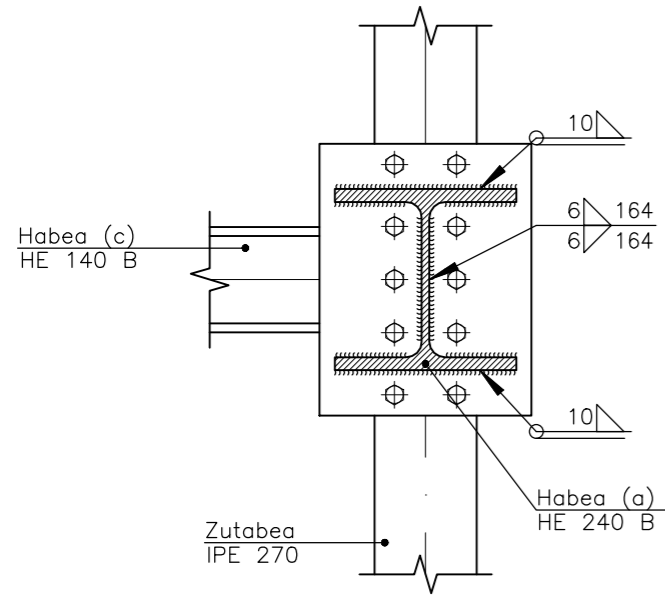
	Data	Izena
Marratua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga



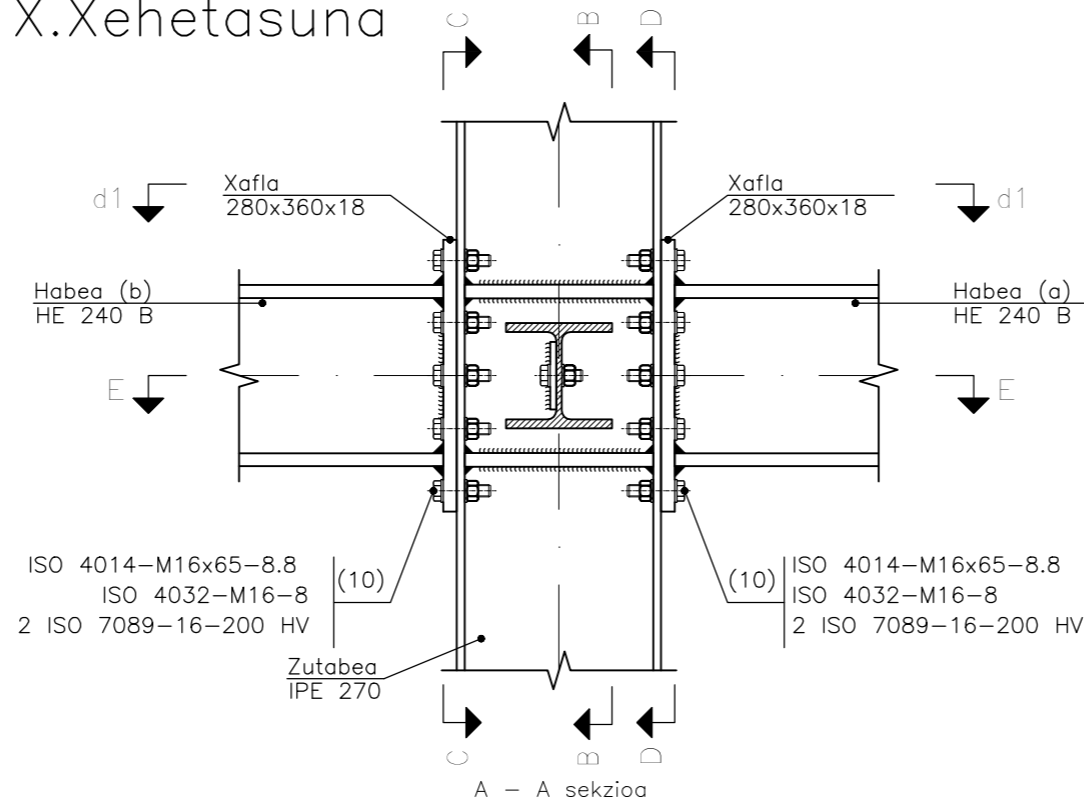
EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

Eskala	1:15	XEHETASUNAK (IV) ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 27 Plano Kop. : 54

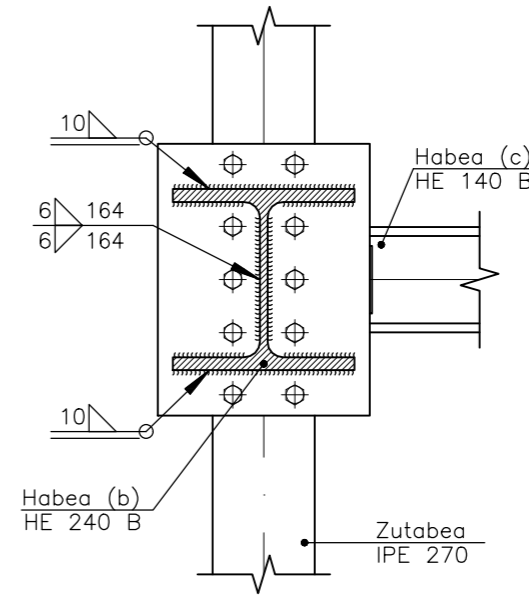
X.Xehetasuna



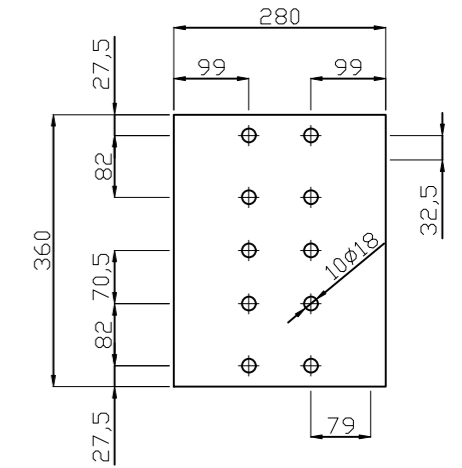
D - D sekzioa



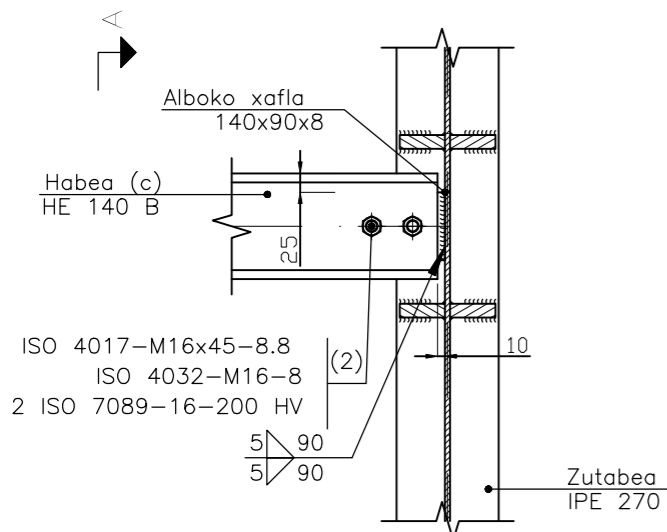
A - A sekzioa



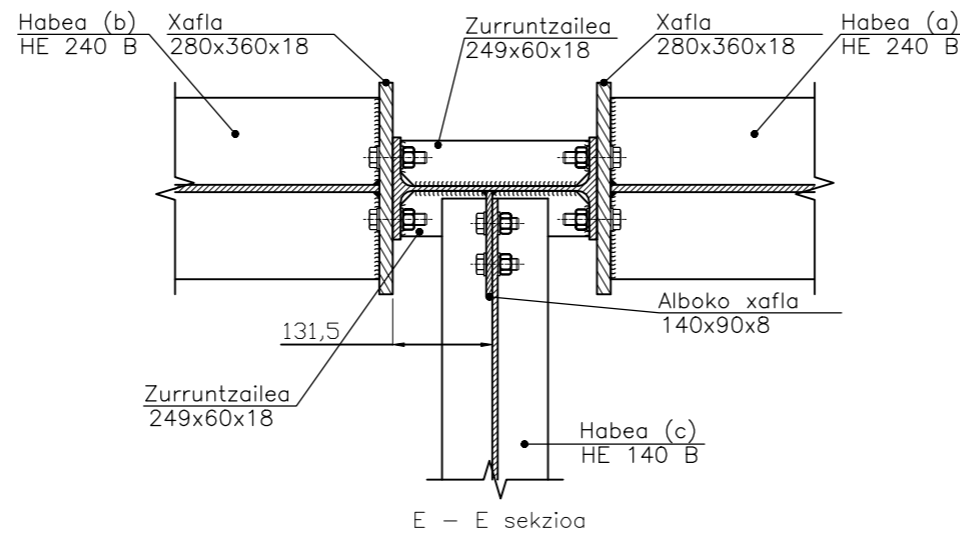
C - C sekzioa



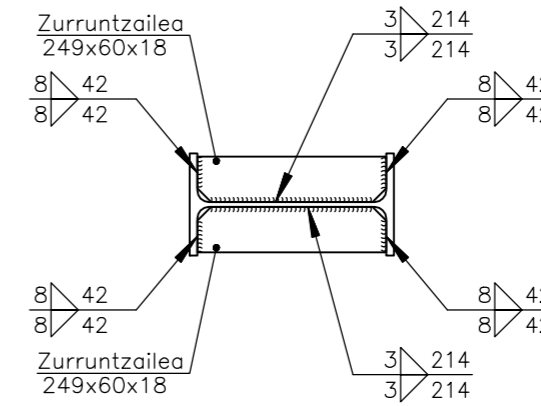
HE 240 B habearen (b) aurreko (e = 18 mm)



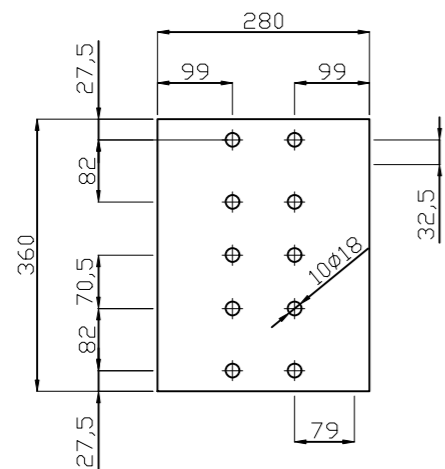
B - B sekzioa



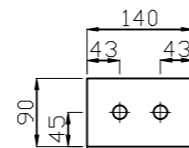
E - E sekzioa



d1.Soldaduren xehetasuna IPE 270 zutabearen zurruntzaileak




HE 240 B habearen (a) aurreko xafla (e = 18 mm)

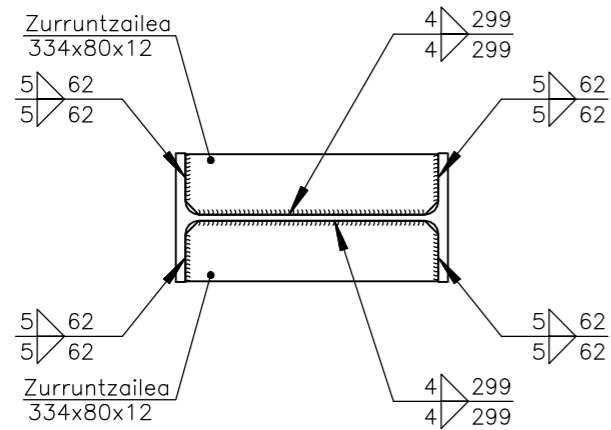
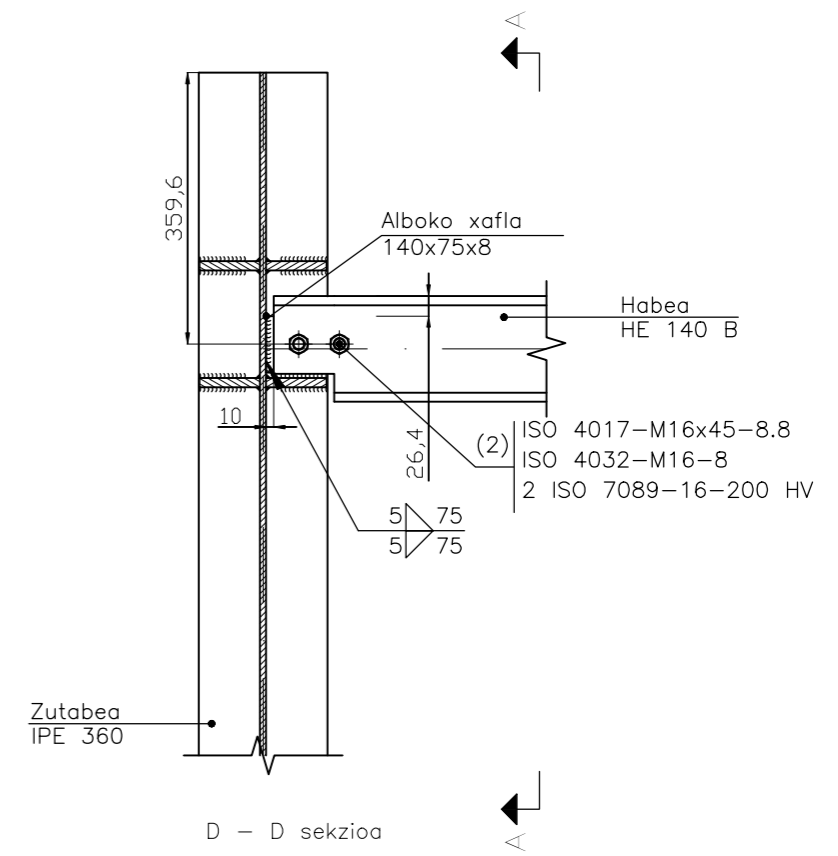
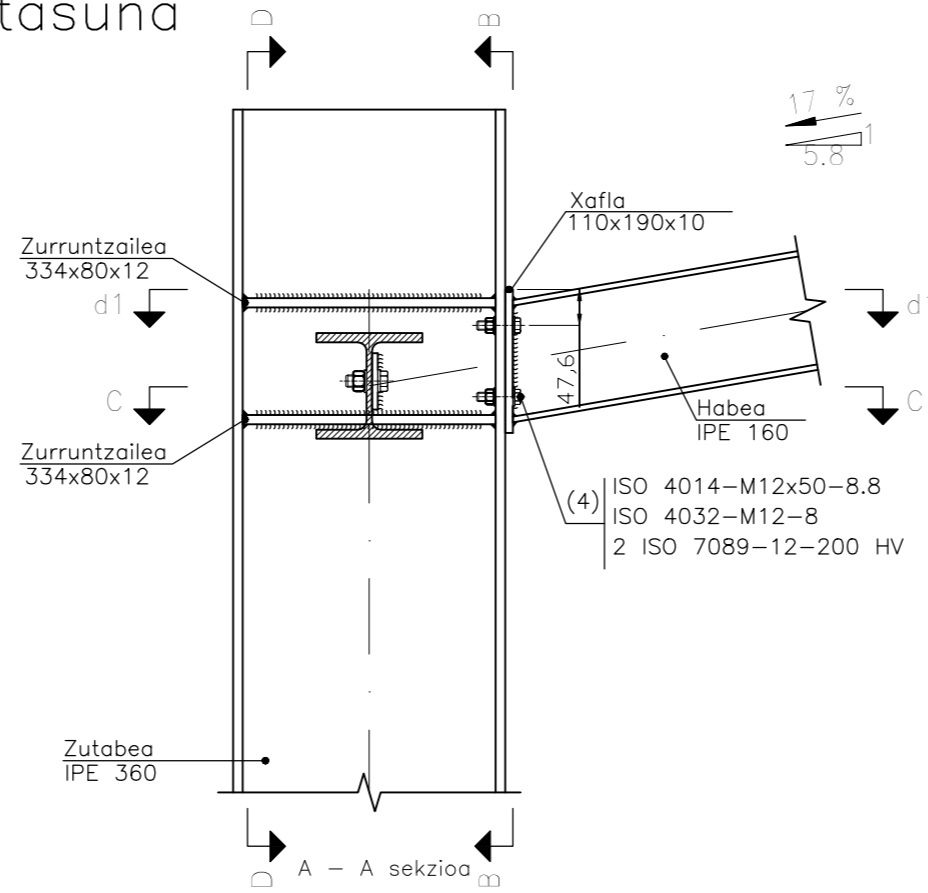
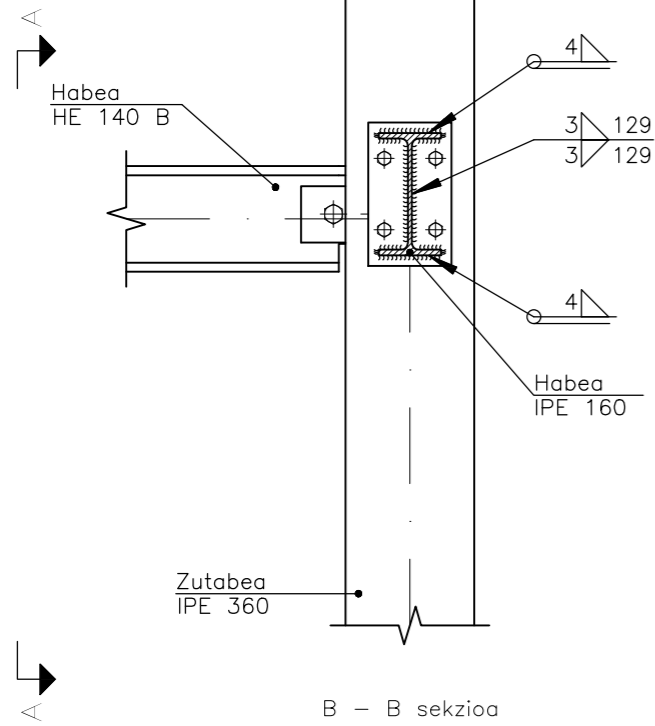


HE 140 B habearen (c) alboko xafla (e = 8 mm)

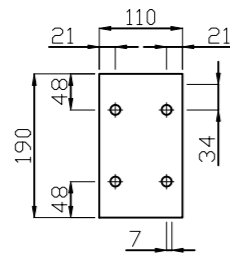
ALTZAIURU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
			345 lodiera 16<t<40 denean
			335 lodiera 40<t<63 denean
S 355	fy(*)		

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (IX)	
			ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
			Plano Zkia. : 32
			Plano Kop. : 54

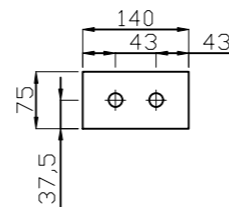
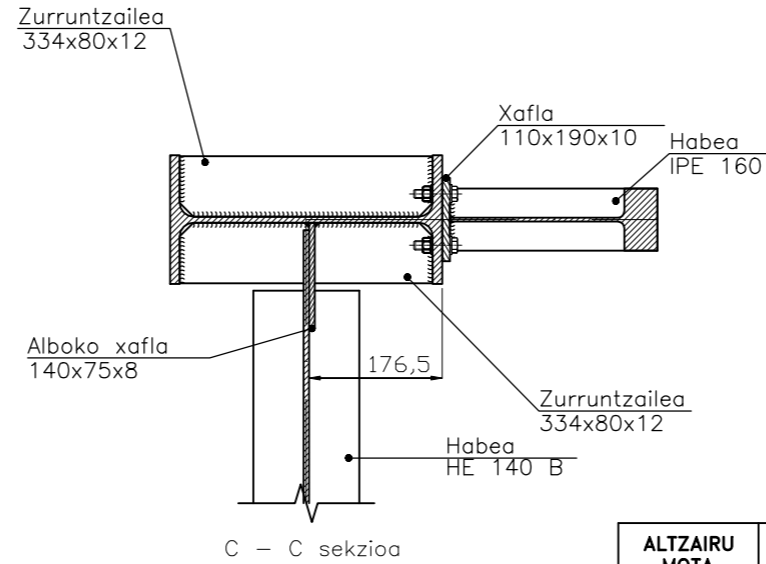
VI.Xehetasuna



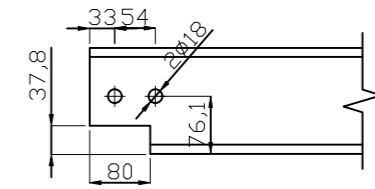
d1.Soldaduraren xehetasuna:
IPE 360 zutabearen zurruntzaileak



IPE 160 habearen aurreko xafla
(e = 10 mm)



HE 140 B habearen alboko xafla
(e = 8 mm)



Habearen ebakiaren xehetasuna
HE 140 B

ALTZAIURU MOTA C1E-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t≤16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga



EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

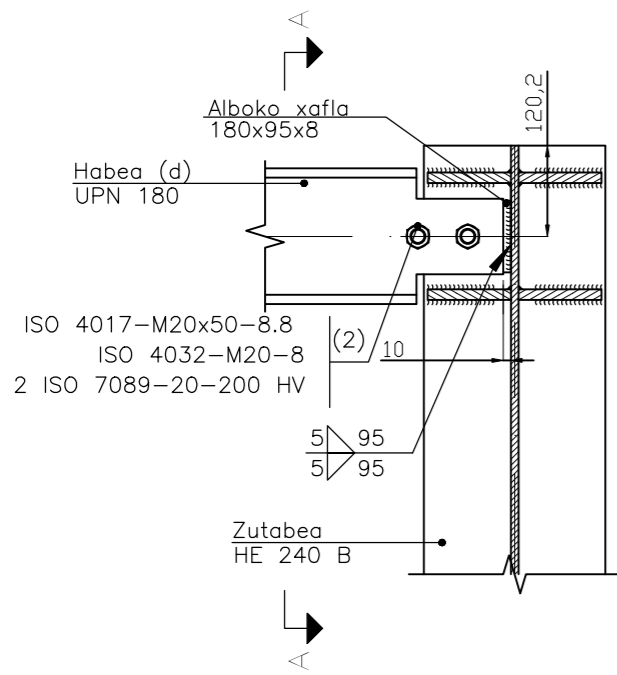
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (V)

ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO
LUISENSE INDUSTRIALDEAN

Plano Zkia. : 28

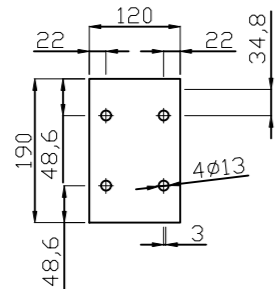
Plano Kop. : 54

VII.Xehetasuna

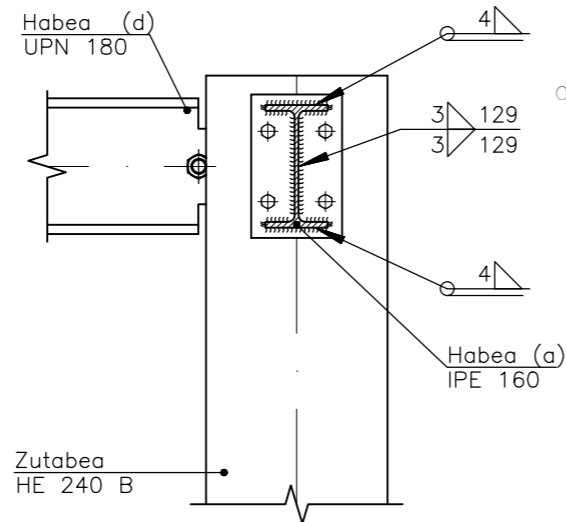


B - B sekzioa

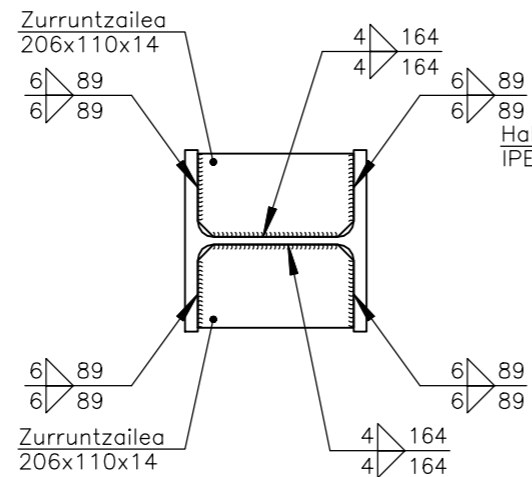
UPN 180 (c eta d) habearen alboko xaflaren xehetasuna (e = 30 mm)



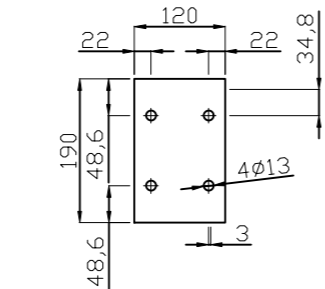
IPE 160 (a) habearen aurreko xaflaren xehetasuna (e = 9 mm)



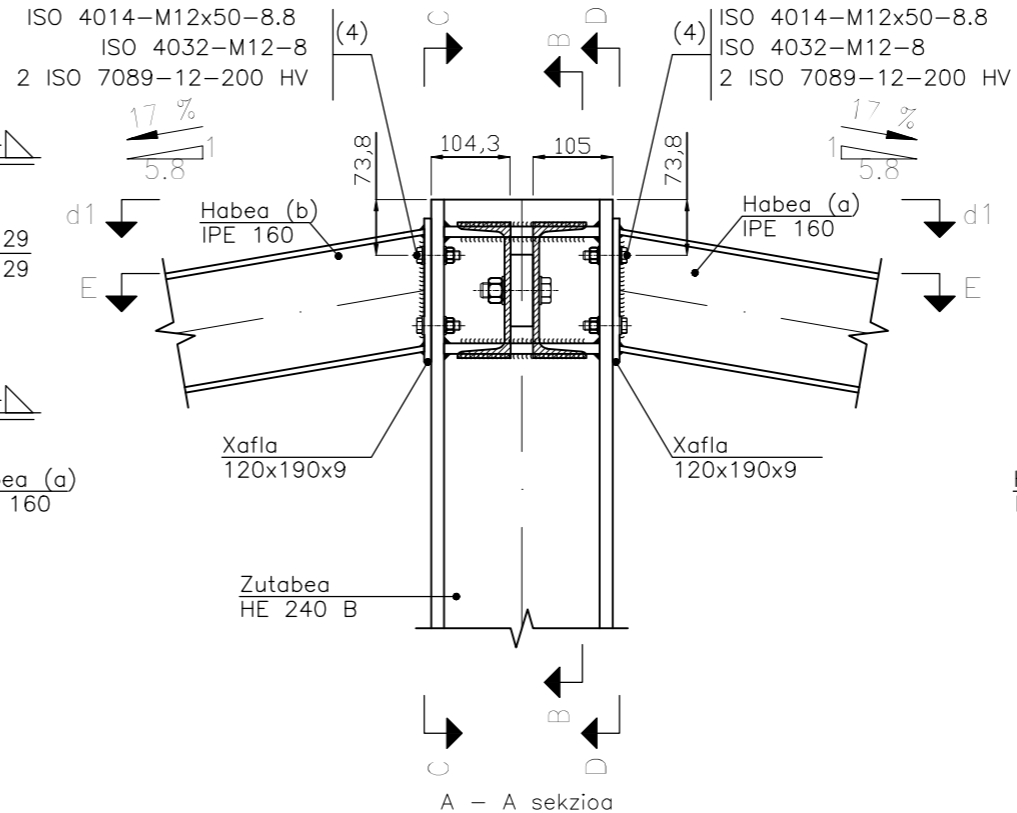
D - D sekzioa



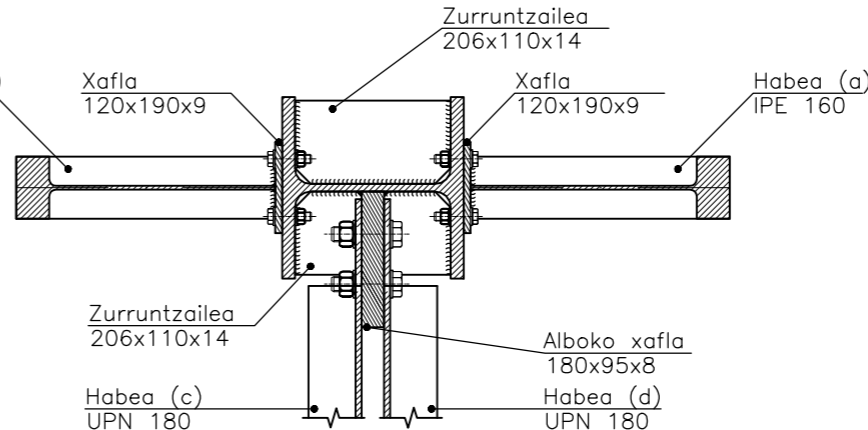
d1.Soldaduren xehetasuna: HE 240 B zutabearen zurruntzaileak



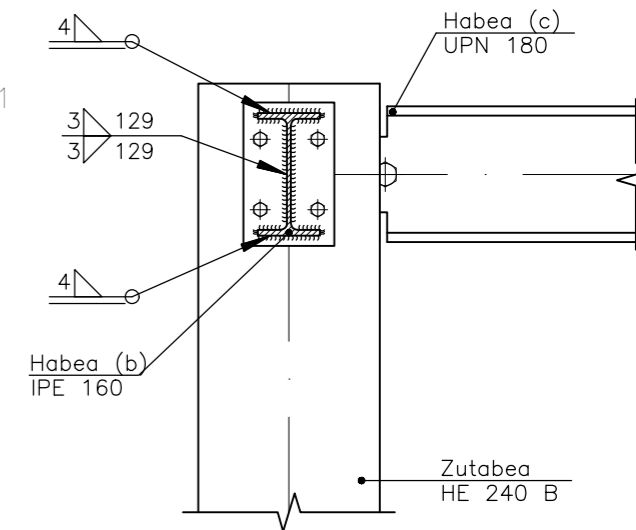
IPE 160 (b) habearen aurreko xaflaren xehetasuna (e = 9 mm)



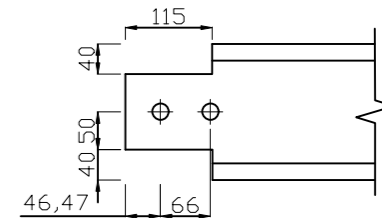
A - A sekzioa



E - E sekzioa




C - C sekzioa

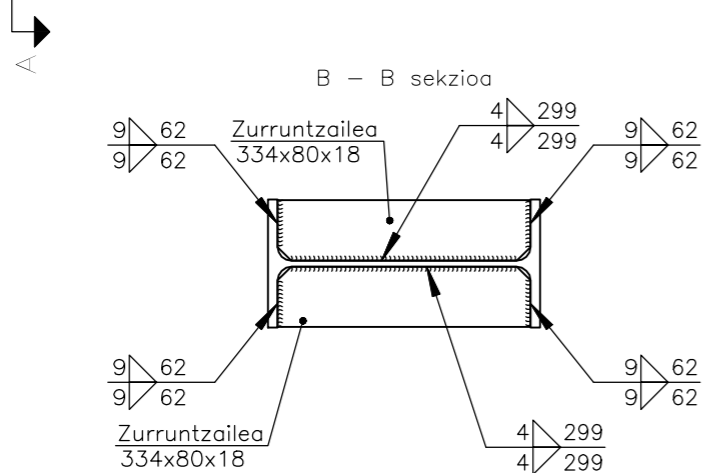
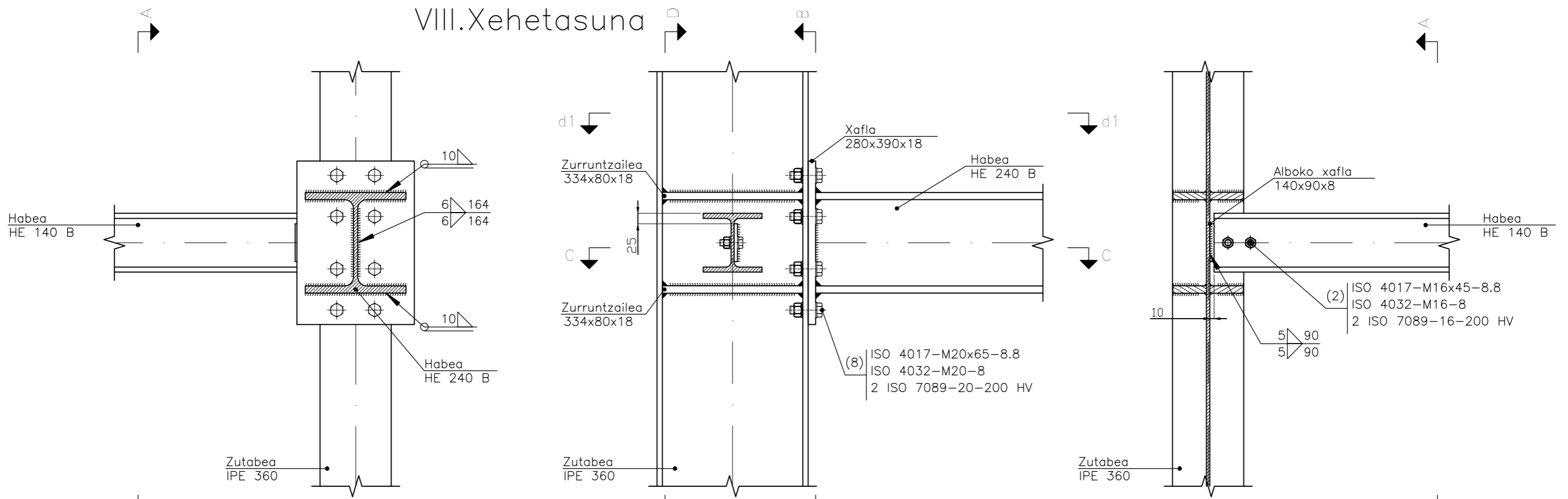


Habeen (c eta d) ebakinaren xehetasuna UPN 180

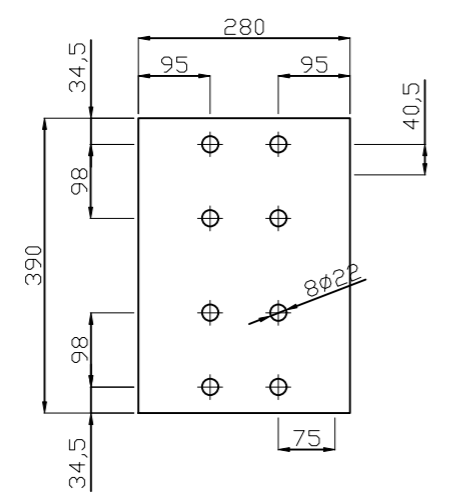
ALTZAIURU MOTA C/E-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t≤16 denean
			345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean
S 355	fy(*)		

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oraitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (VI)	
			ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 29 Plano Kop. : 54

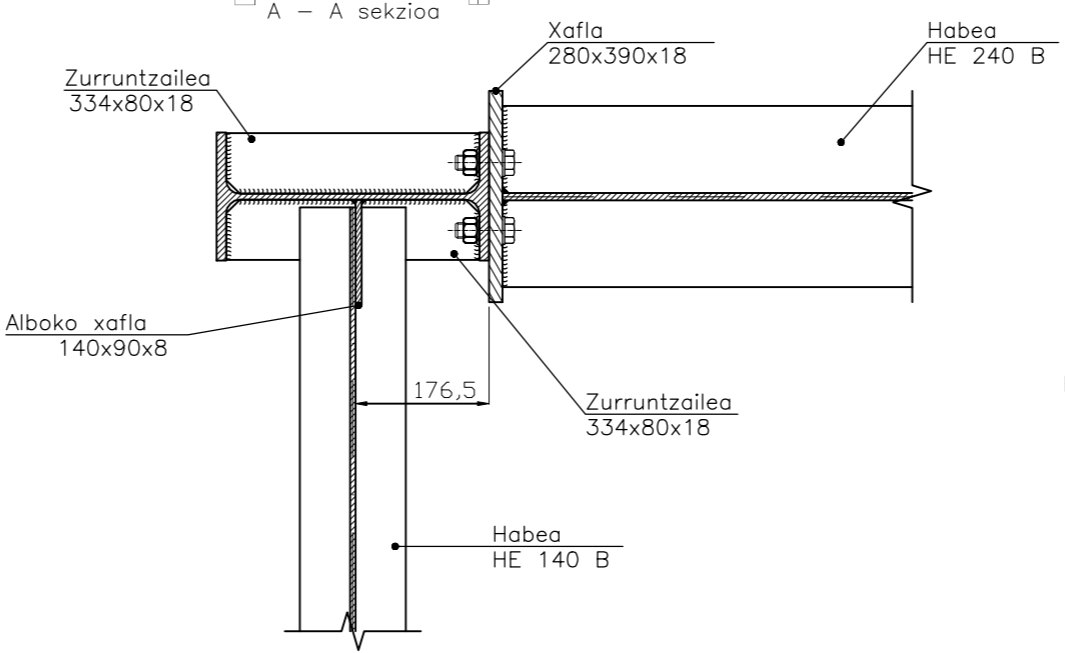
VIII.Xehetasuna



d1.Soldaduren xehetasuna:
IPE 360 zutabearentzako zurruntzaileak

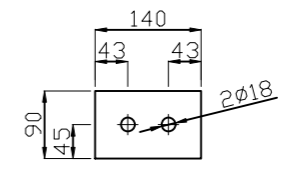


HE 240 B habearen aurreko xafla
(e = 18 mm)



C - C sekzioa

D - D sekzioa



HE 140 B habearen alboko xafla
(e = 8 mm)

ALTZAIURU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t≤16 denean
			345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean
S 355	fy(*)		

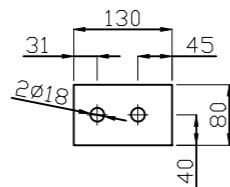
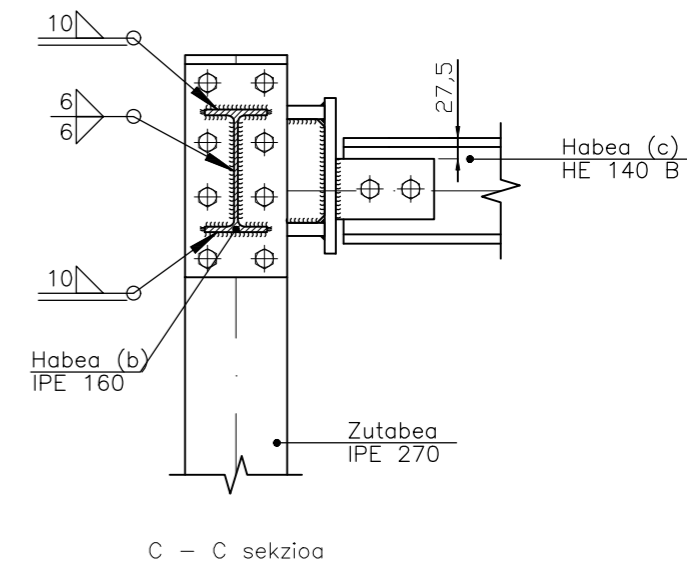
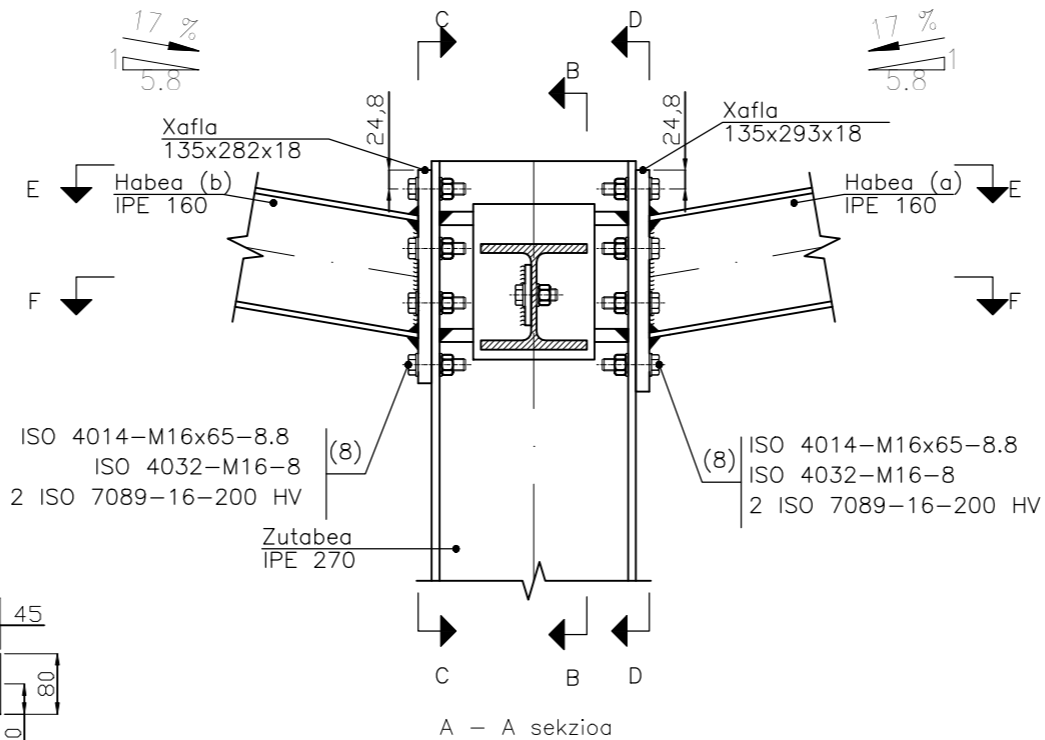
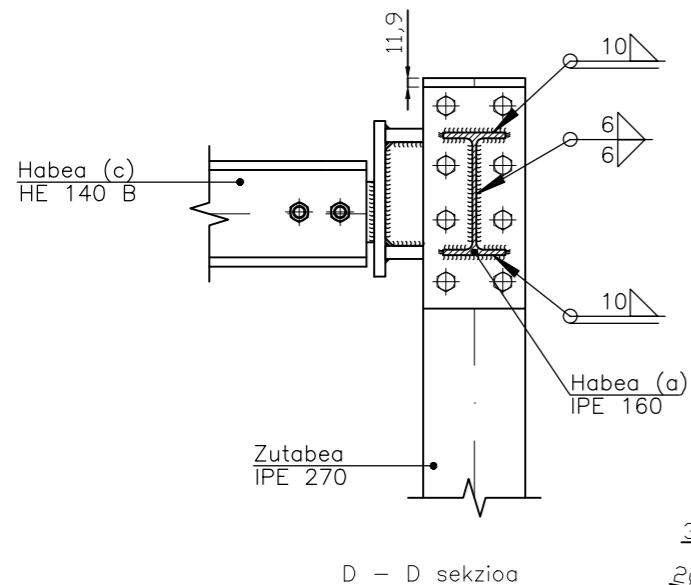
	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga



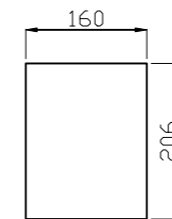
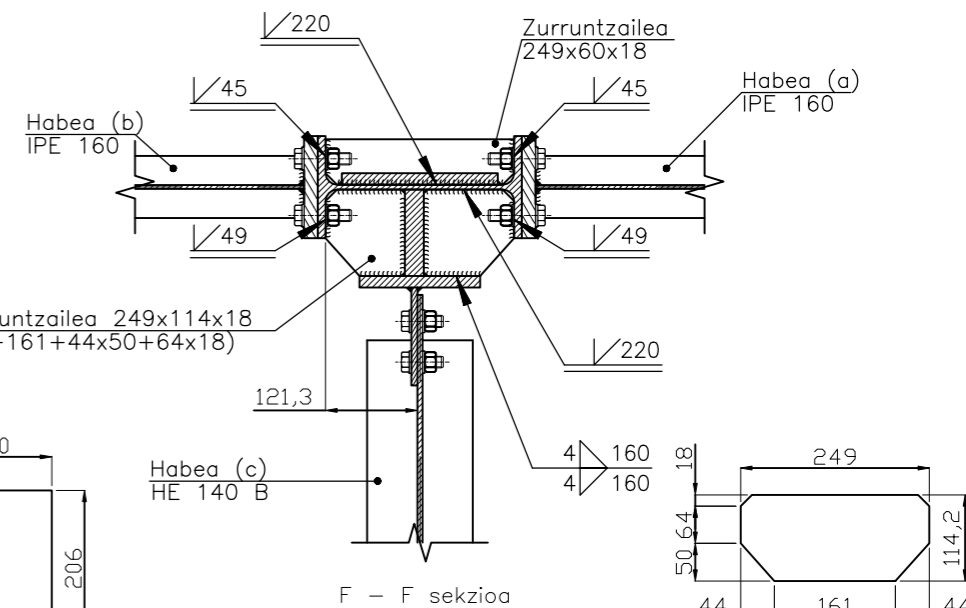
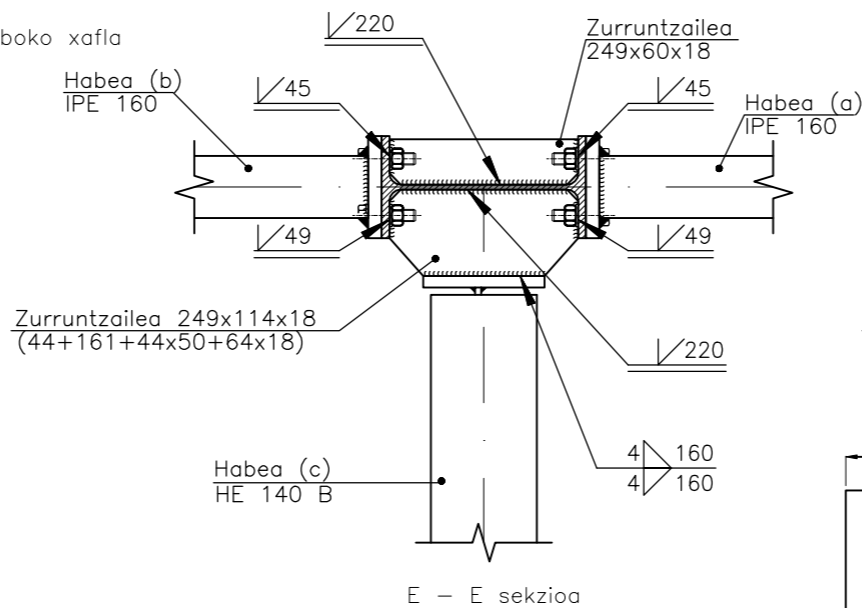
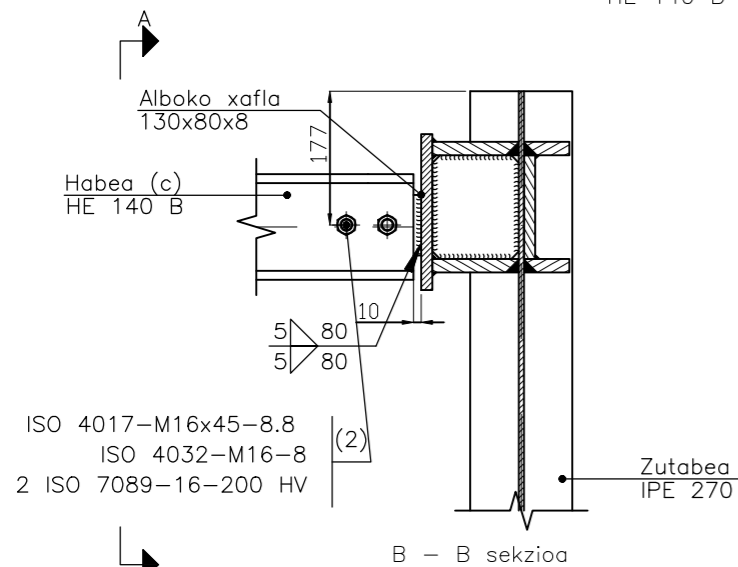
EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

Eskala	XEHETASUNAK (VII)	ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
1:10		Plano Zkia. : 30
		Plano Kop. : 54

IX.Xehetasuna

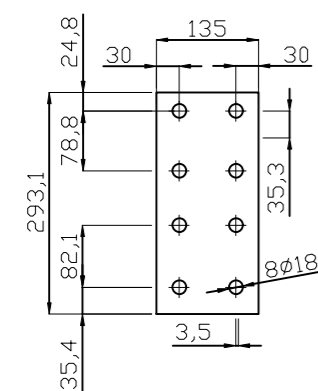


HE 140 B habearen (c) alboko xafla
(e = 8 mm)

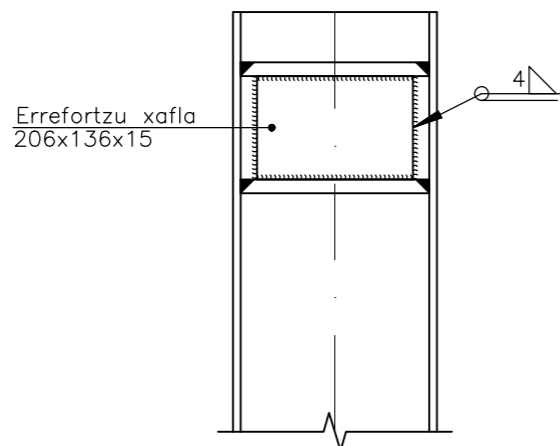


HE 140 B habearen (c) euskarri xafla
(e = 15 mm)

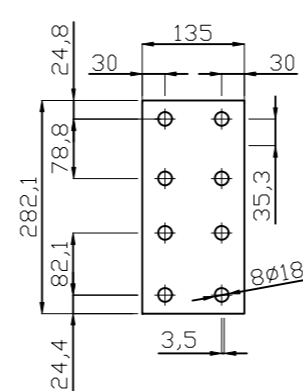
Zurruntzailea 249x114x18
(44+161+44x50+64x18)



IPE 160 habearen (a) aurreko xafla
(e = 18 mm)




Soldaduraren xehetasuna:
IPE 270 zutabearentzako errefortzu xafla

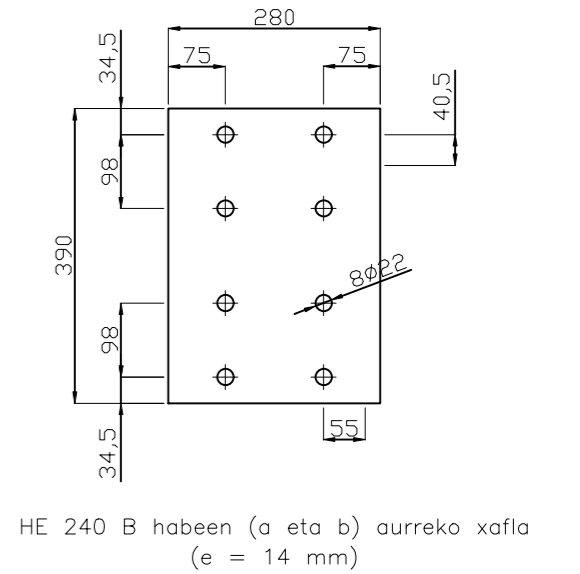
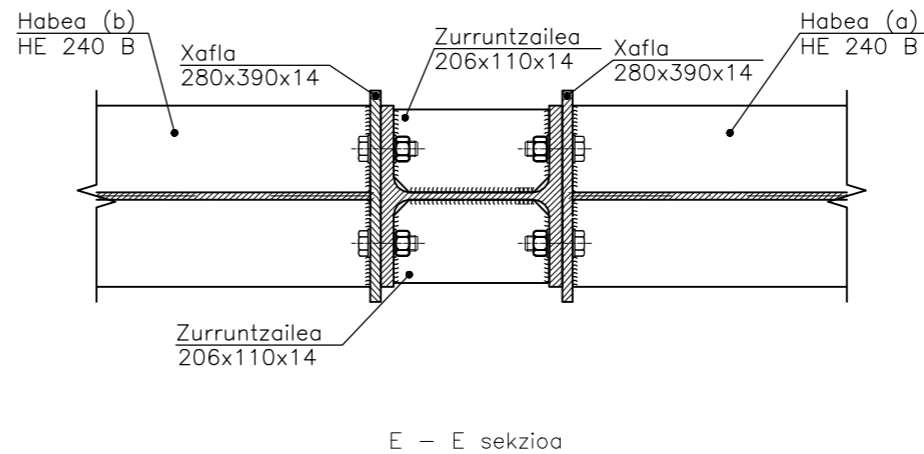
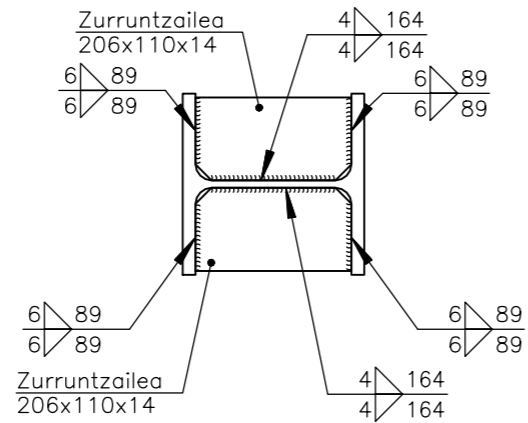
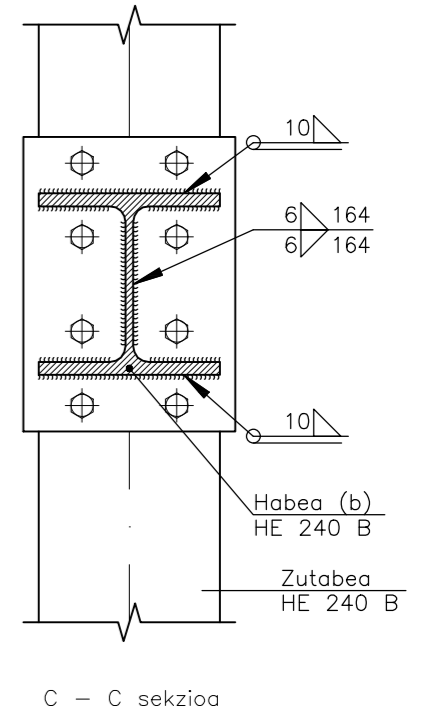
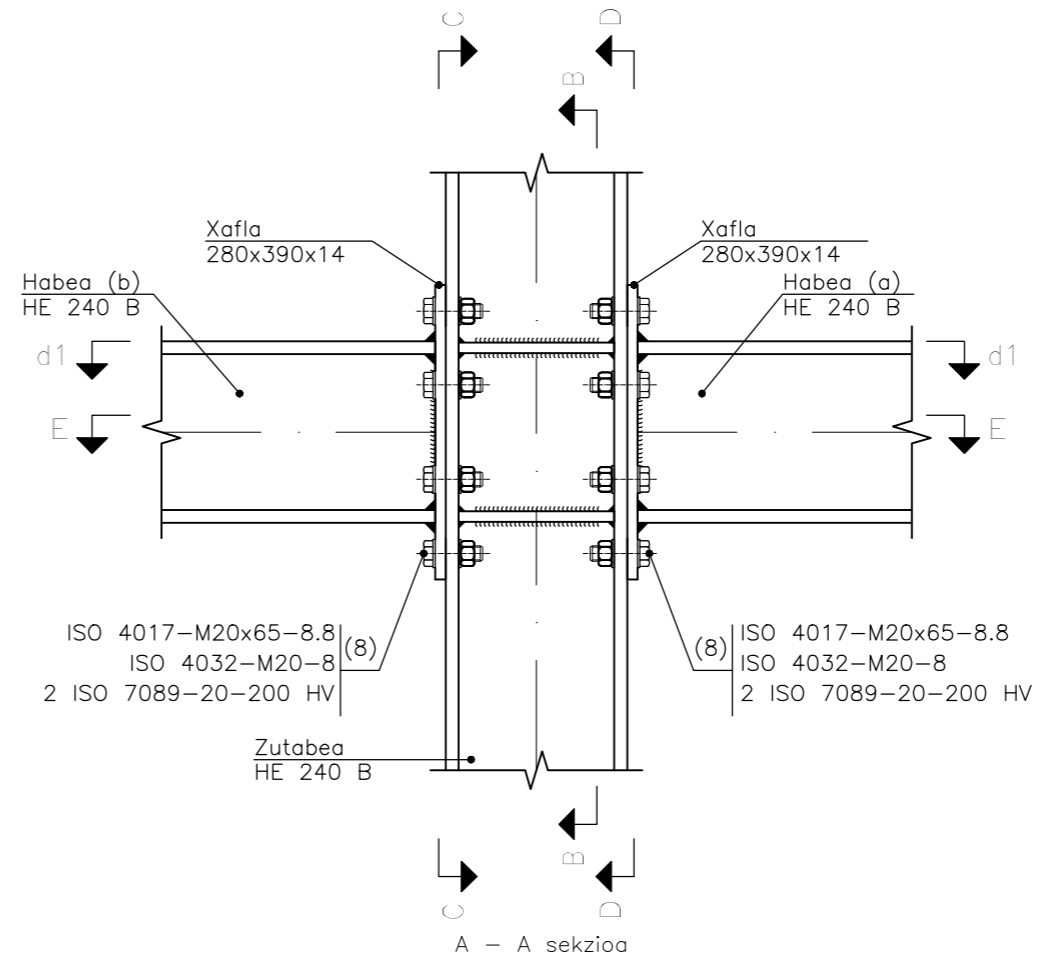
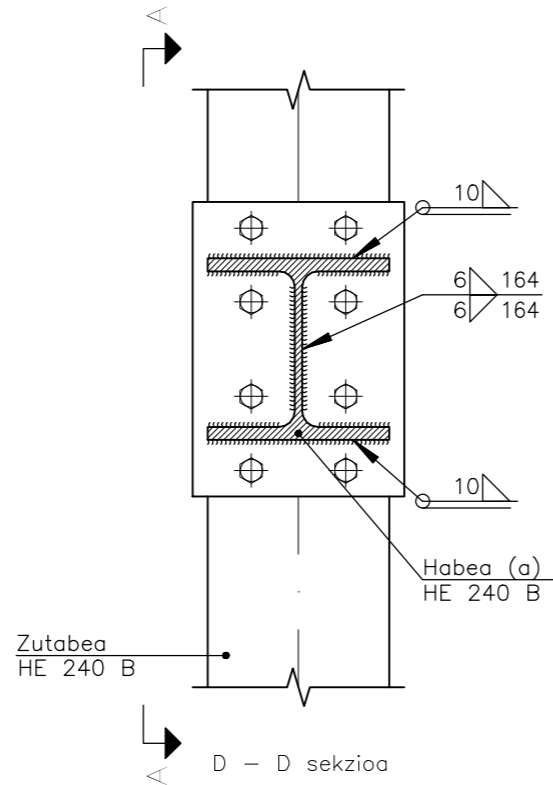
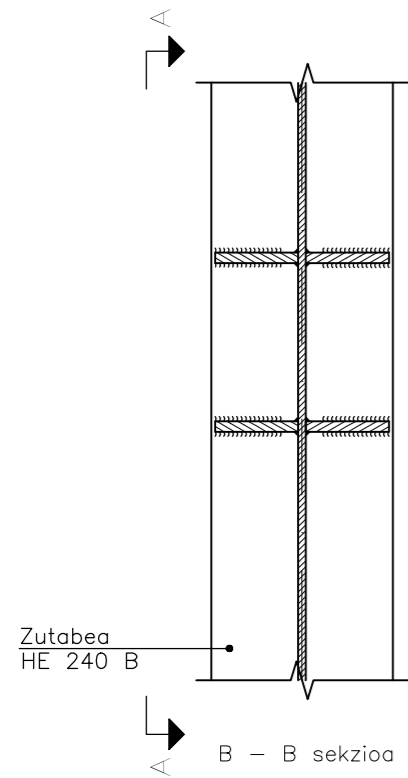


IPE 160 habearen (b) aurreko xafla
(e = 18 mm)

ALTZAIURU MOTA CITE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t<40 denean
			335 lodiera 40<t<63 denean


Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (VIII) ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 31 Plano Kop. : 54

XI.Xehetasuna

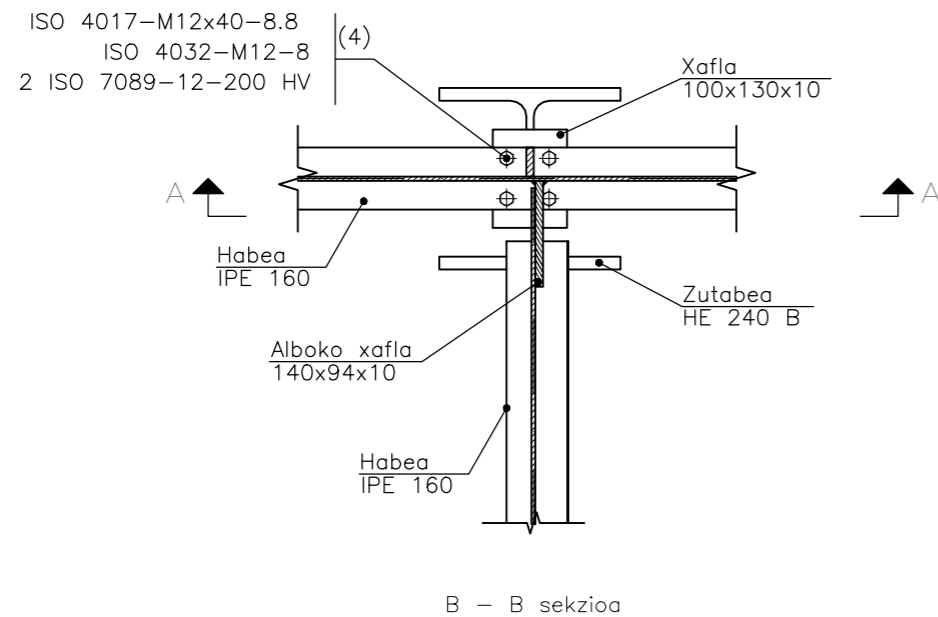
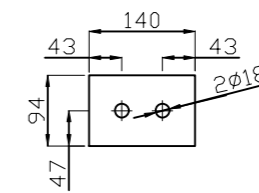
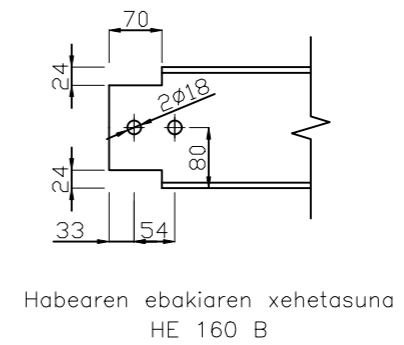
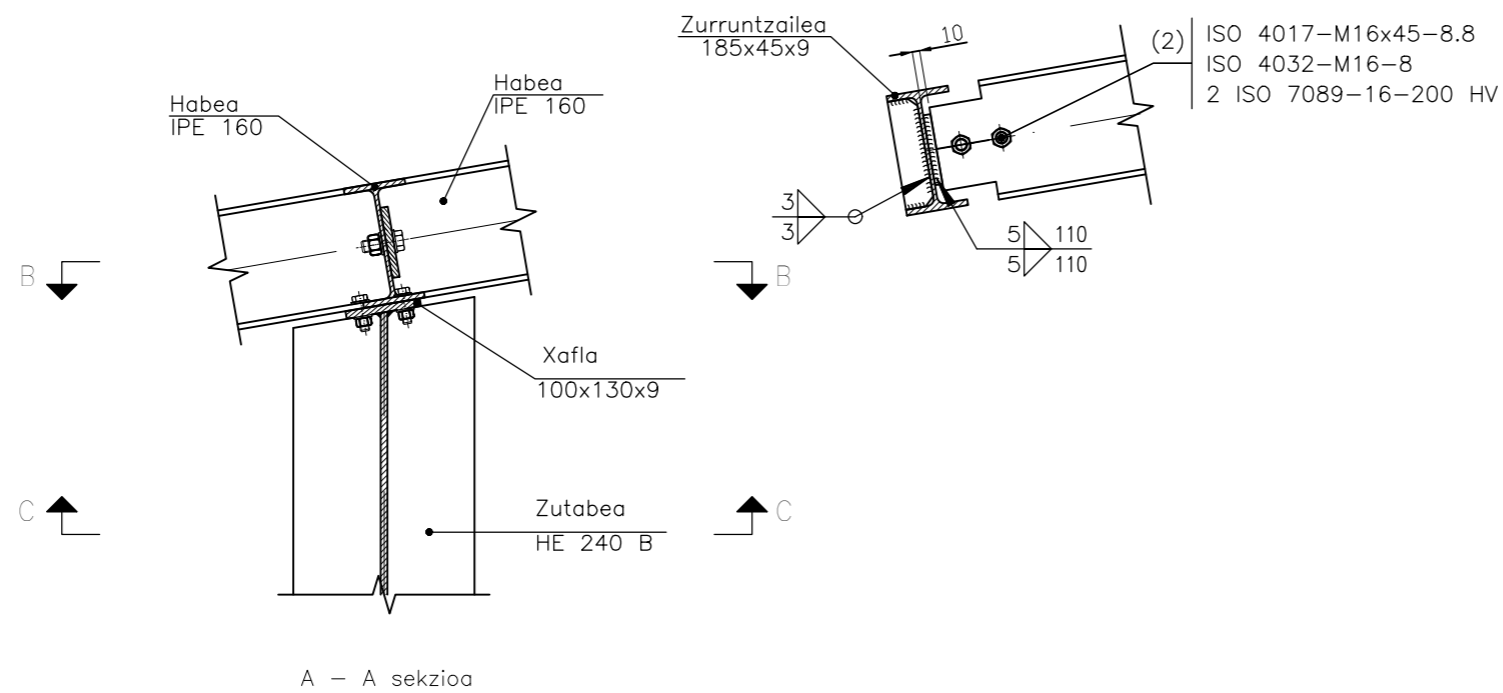
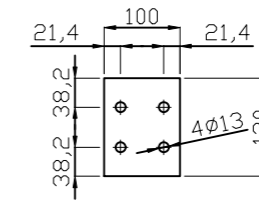
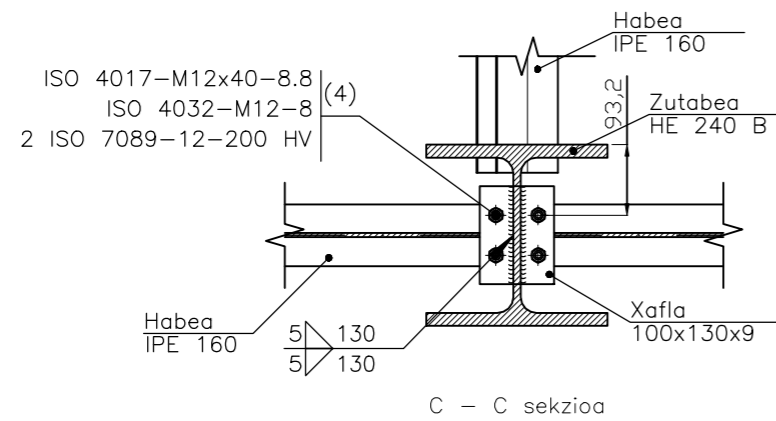


d1.Soldaduren xehetasuna:
HE 240 B zutabearen zurruntzaileak


ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (X)	
			ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
			Plano Zkia. : 33
			Plano Kop. : 54

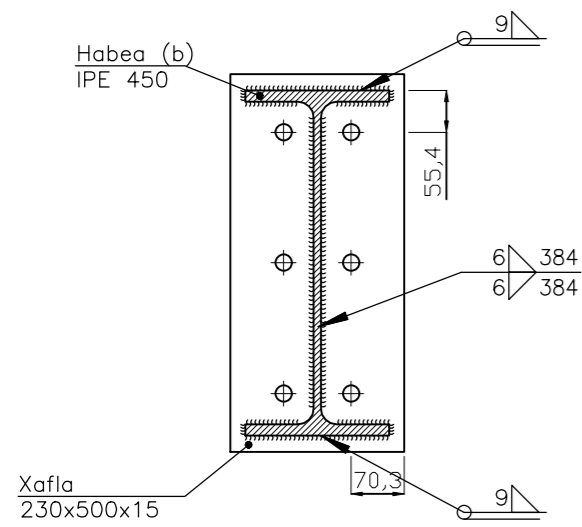
XII.Xehetasuna



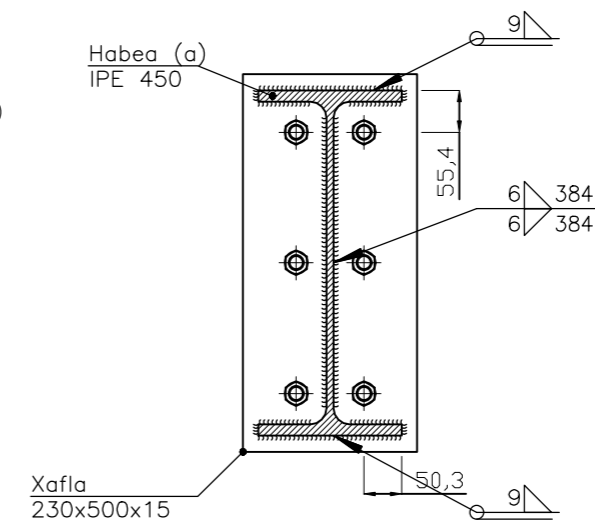
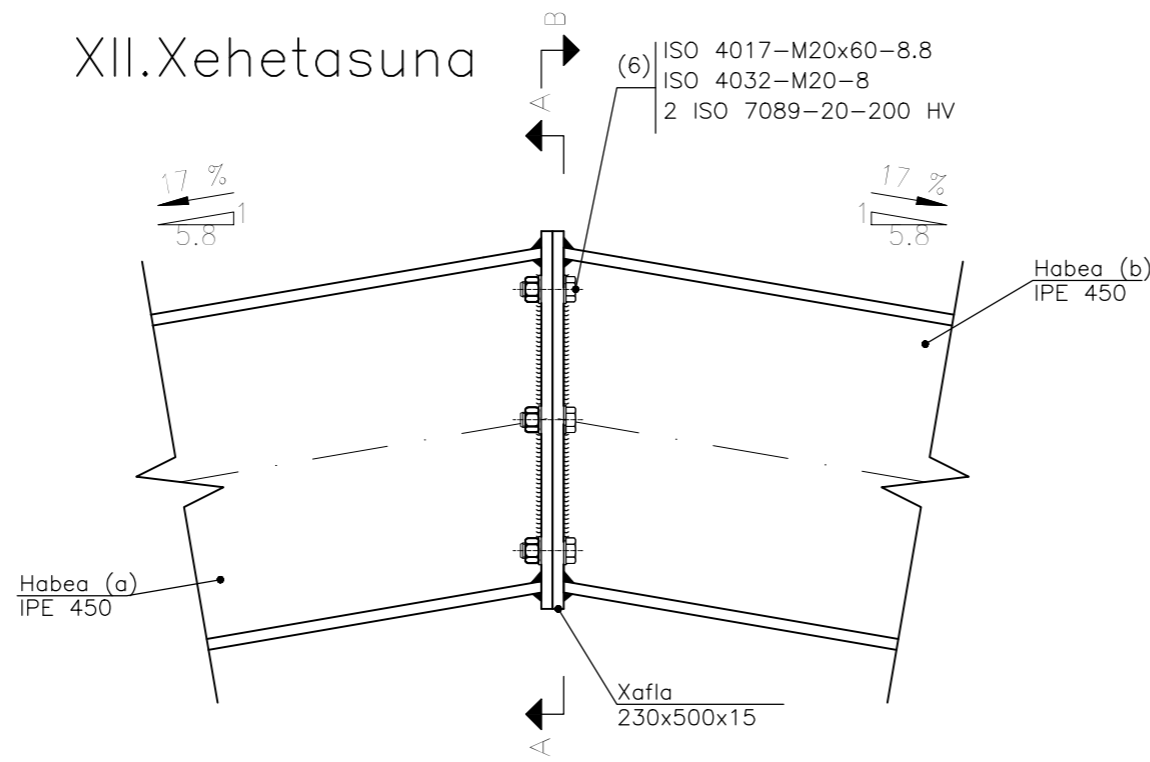
ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua: 13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua: 13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala: 1:10	XEHETASUNAK (XI)	ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISSENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 34 Plano Kop. : 54

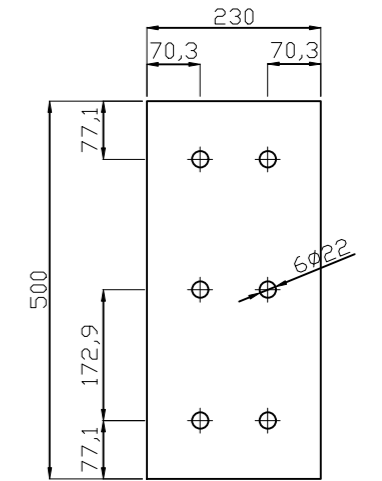
XII.Xehetasuna



A - A sekzioa

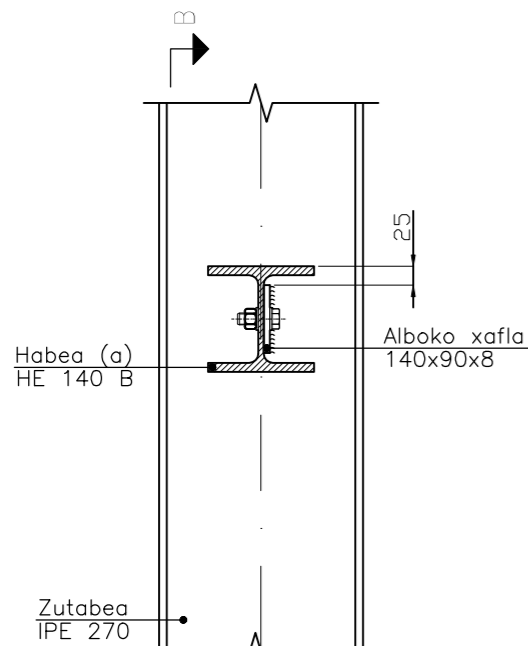


B - B sekzioa

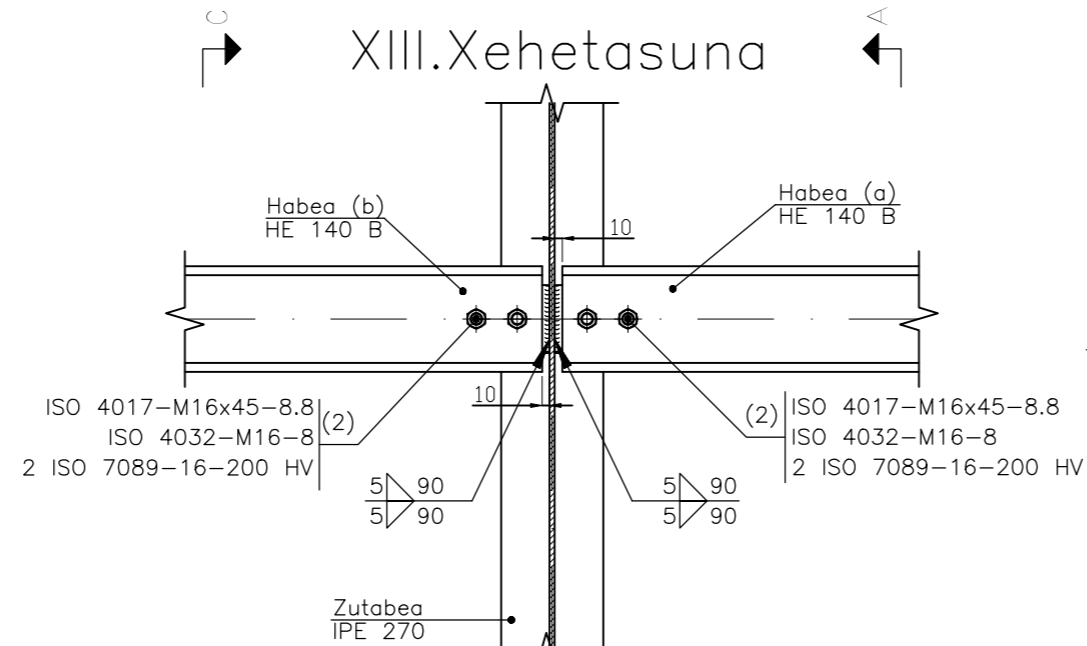


Aurreko xafla (e = 15 mm)

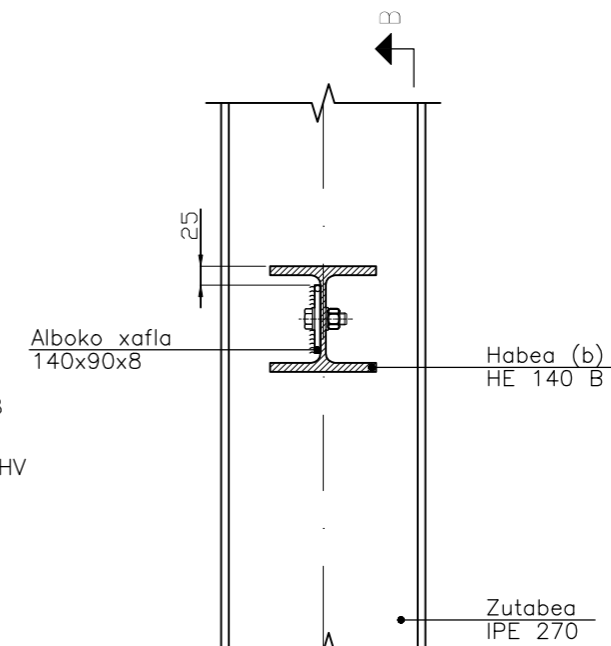
XIII.Xehetasuna



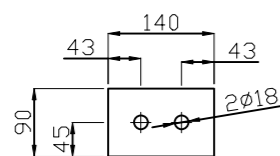
A - A sekzioa



B - B sekzioa




C - C sekzioa

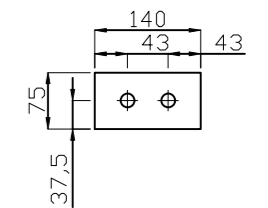
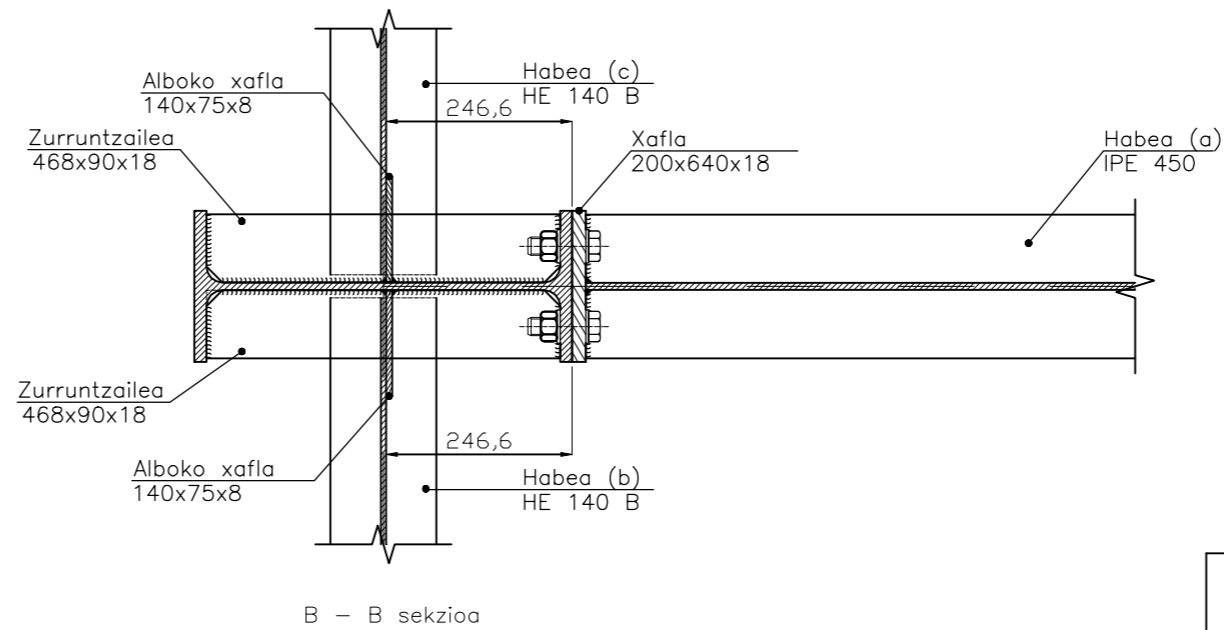
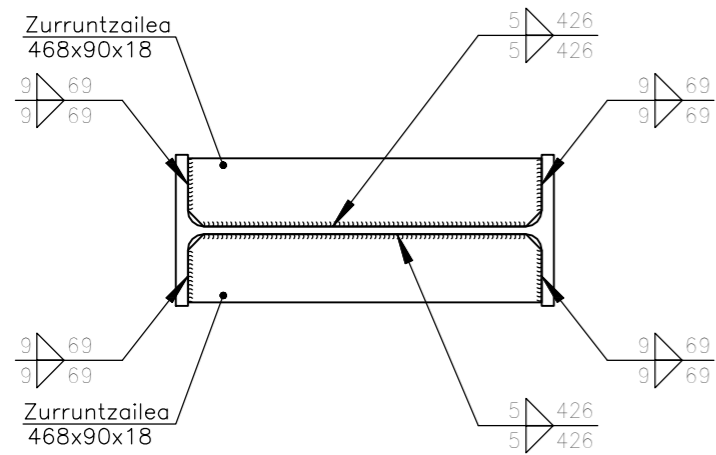
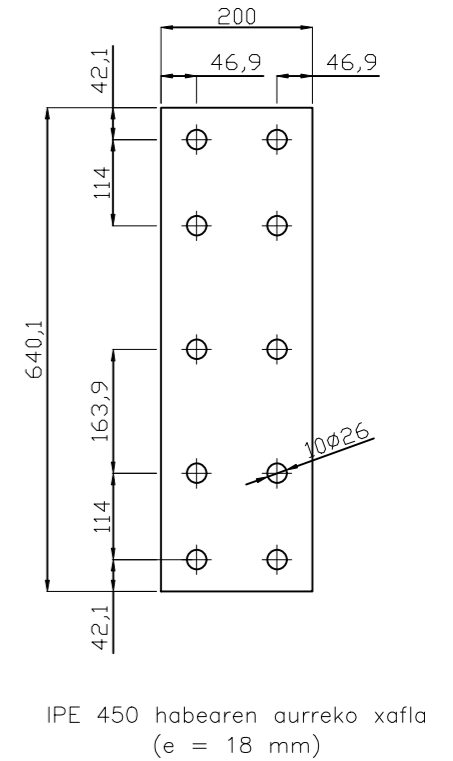
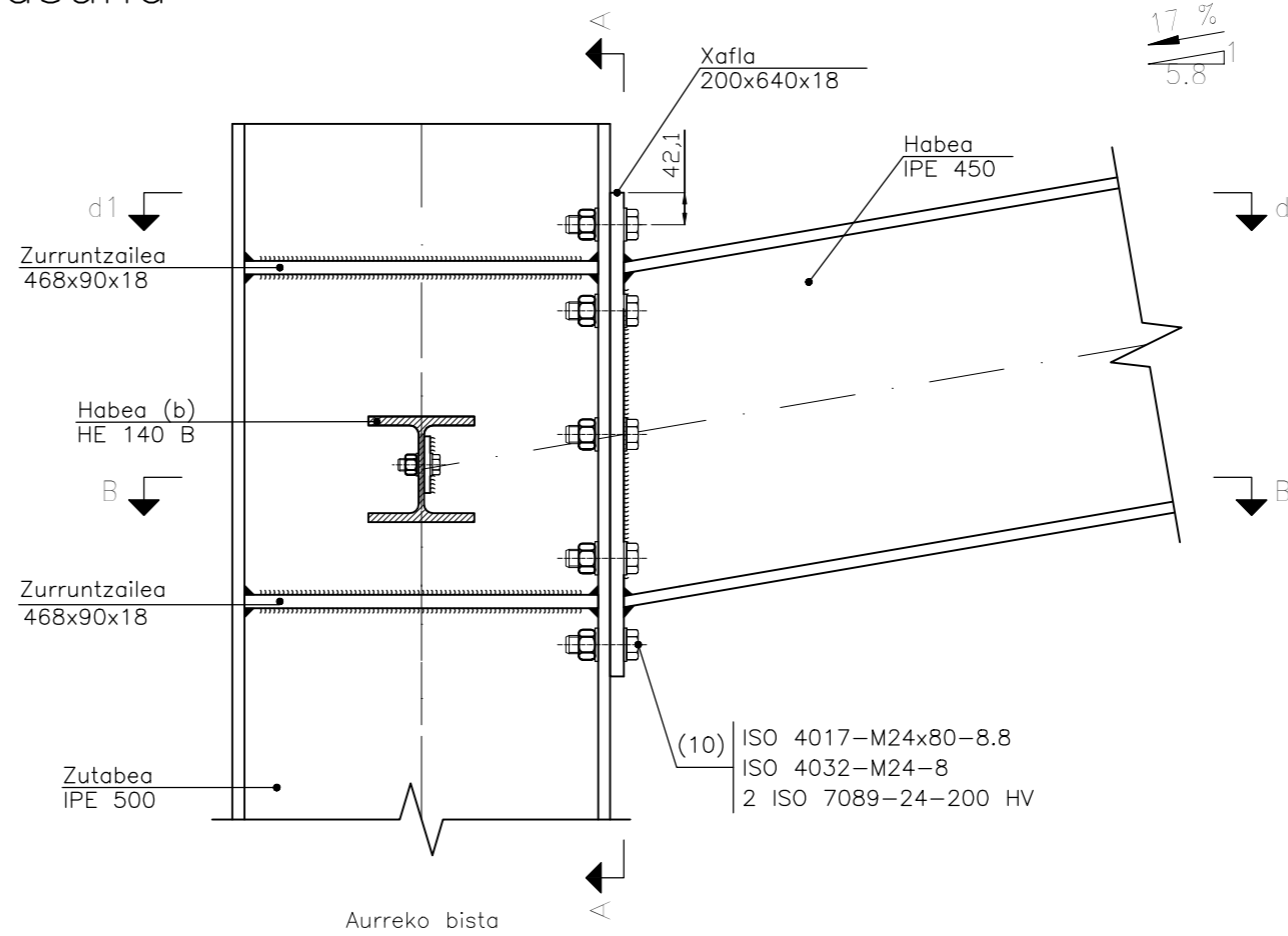
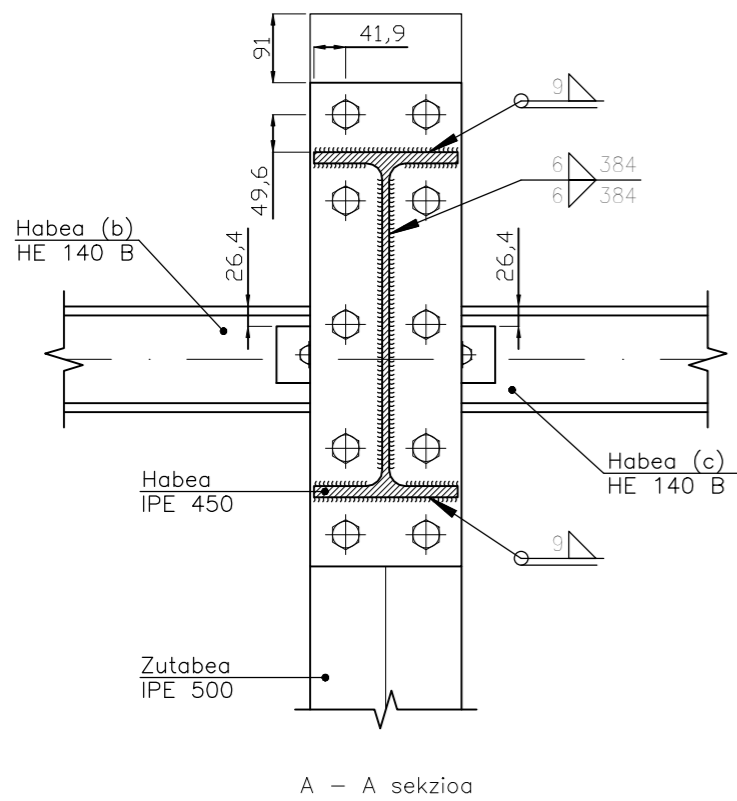


HE 140 B habearen (a eta b) alboko xafla
(e = 8 mm)


ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (XII)	ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
			Plano Zkia. : 35
			Plano Kop. : 54

XIV.Xehetasuna

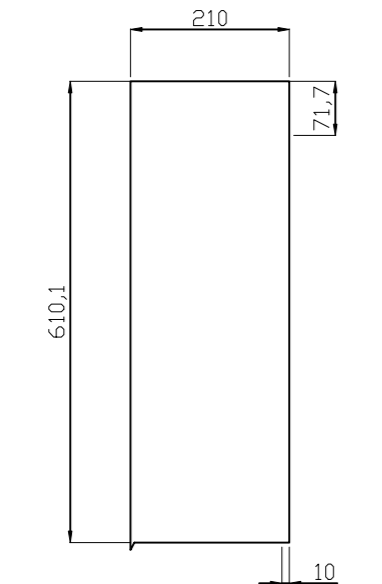
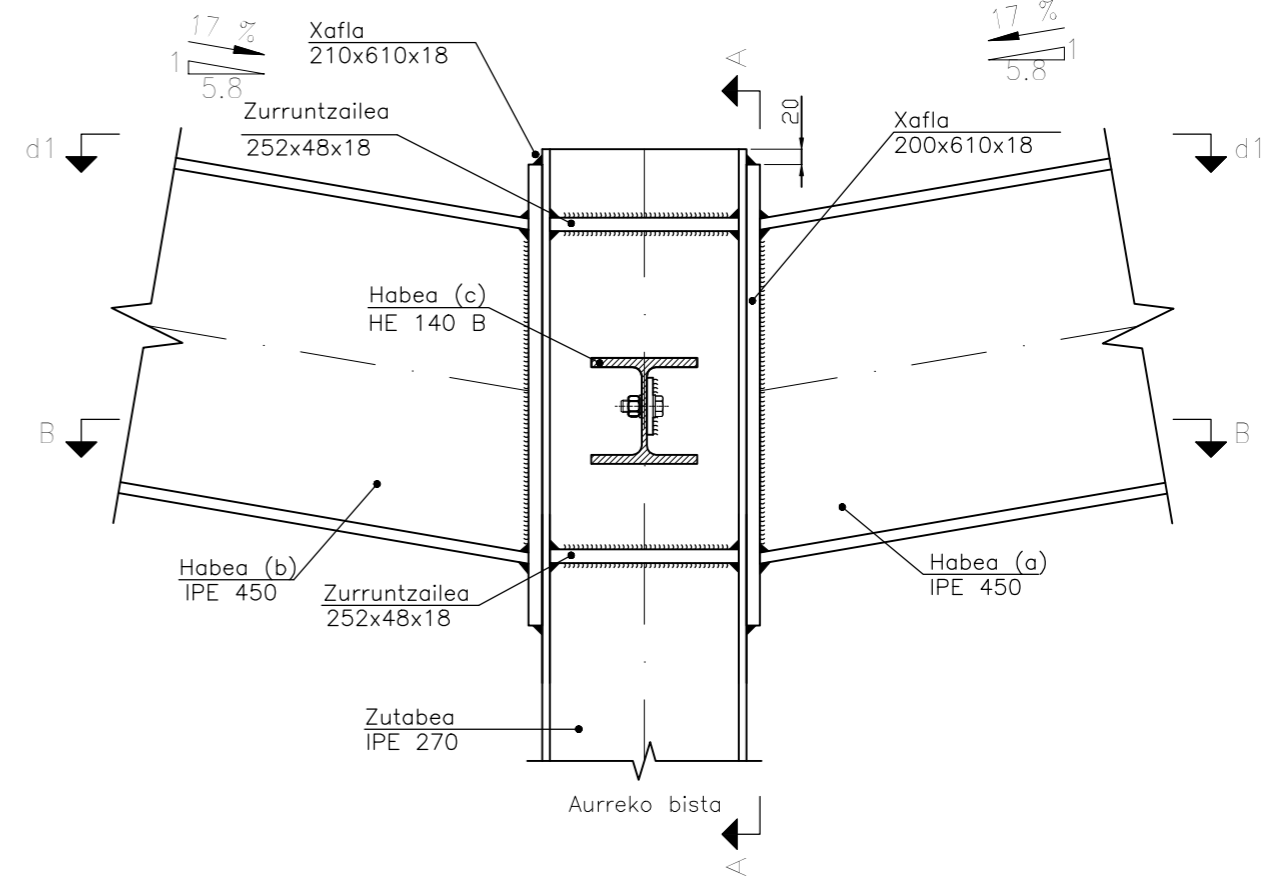
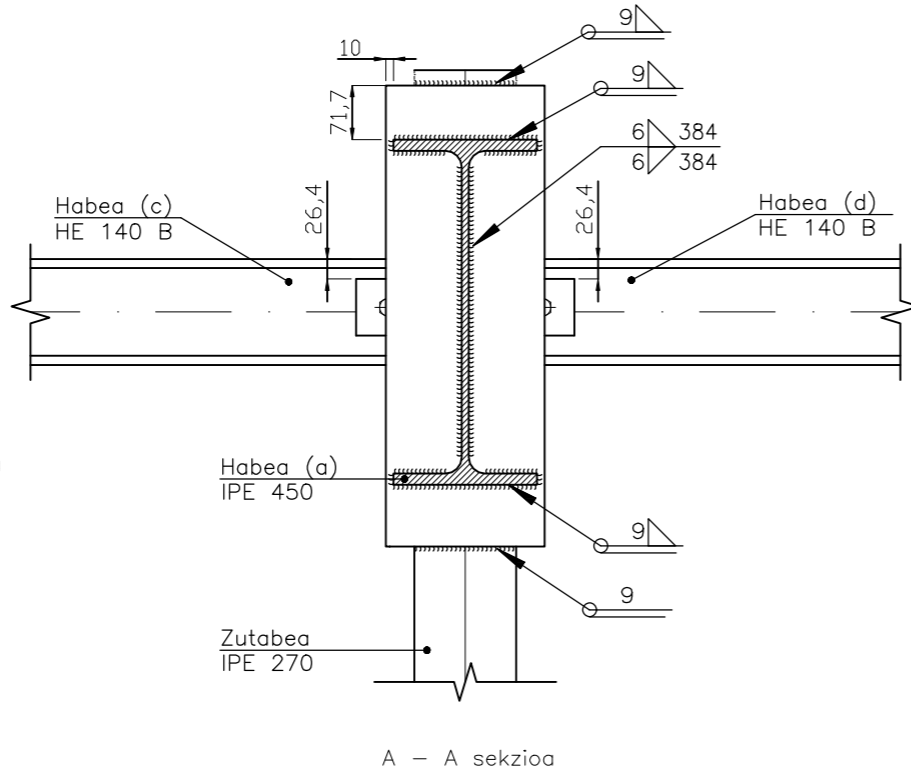


ALTZAIURU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t<40 denean
			335 lodiera 40<t<63 denean

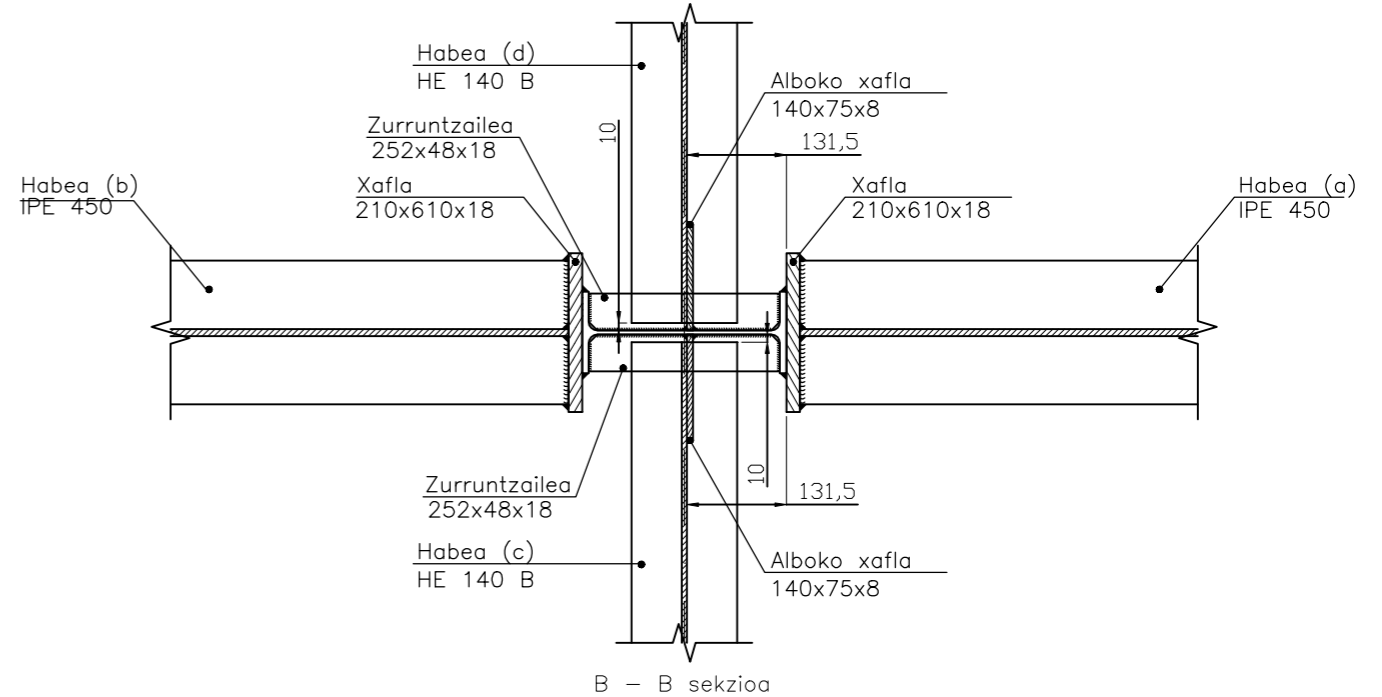
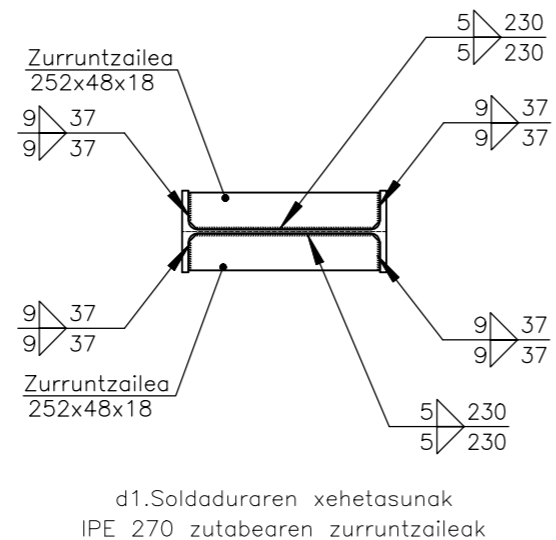
Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua:	13/06/2018	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga
Eskala	1:10	ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
		Plano Zkia. : 38
		Plano Kop. :
XEHETASUNAK (XVII)		

XV.Xehetasuna

HE 140 B habearen alboko xafla
(e = 8 mm)



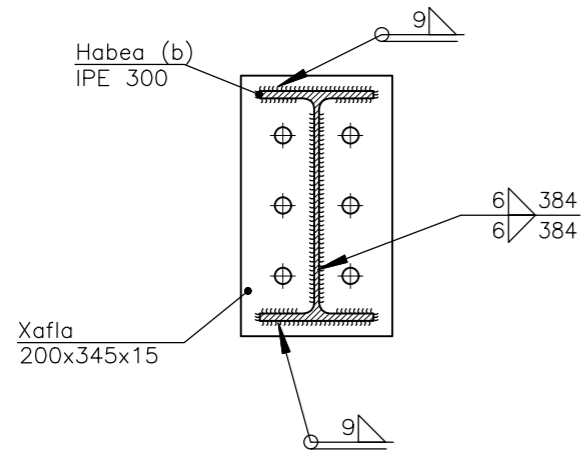
IPE 450 habearen aurreko xafla
(e = 18 mm)



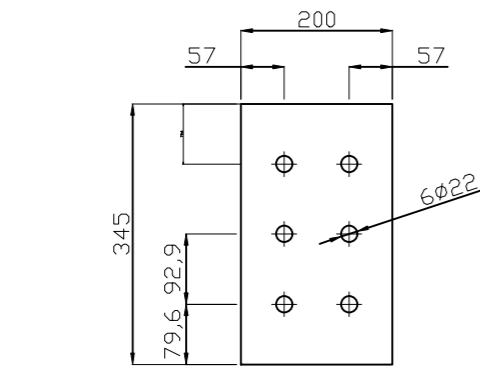
ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

Data		Izena		 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oraitz Ibinagagoitia	Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia	Alzaga	
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (XIV)		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 37 Plano Kop. : 54

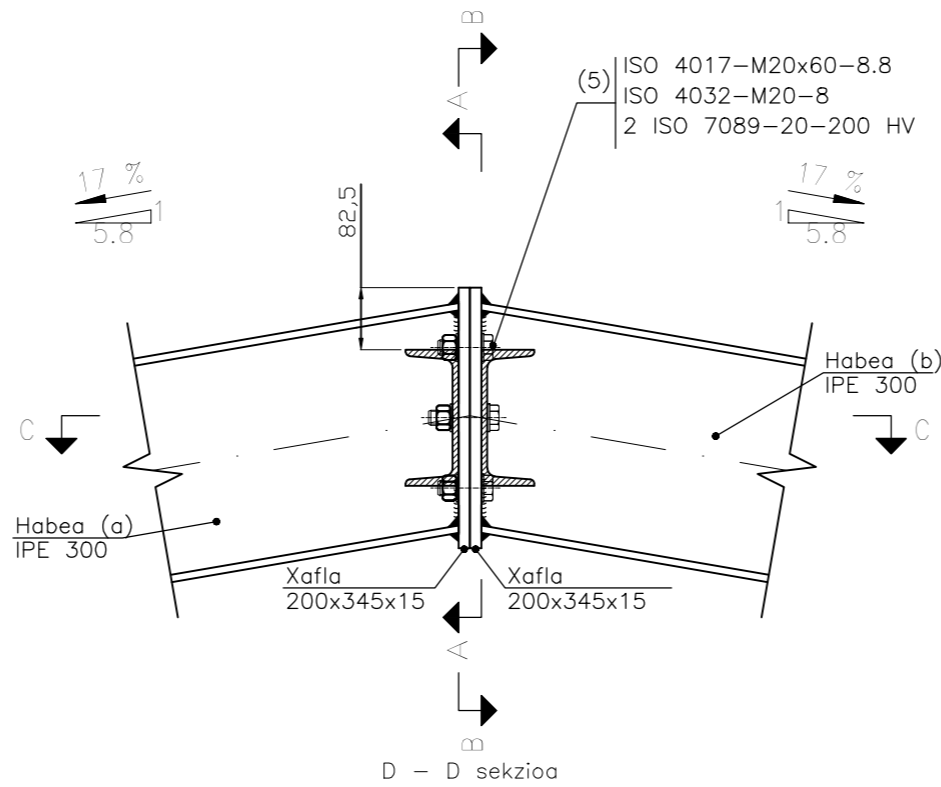
XX.Xehetasuna



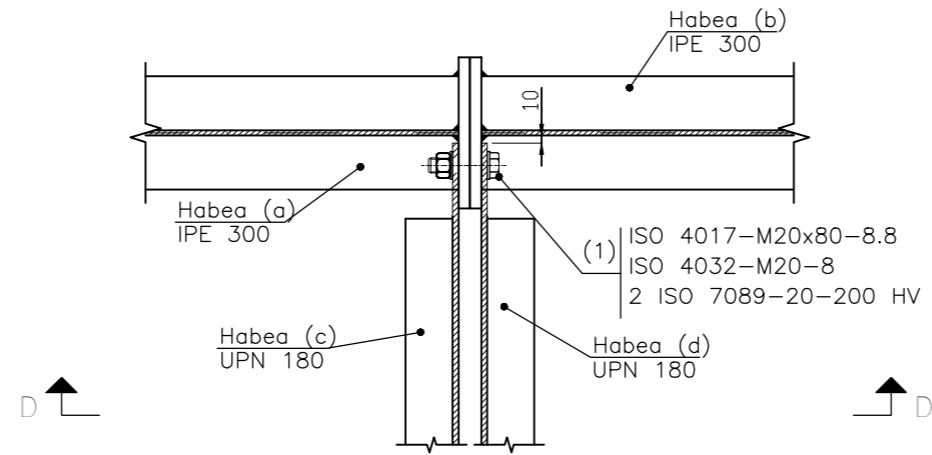
A - A sekzioa



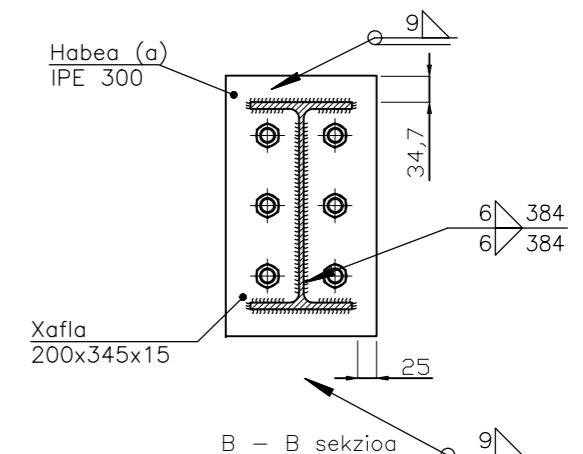
Aurreko xafla (a eta b) (e = 15 mm)



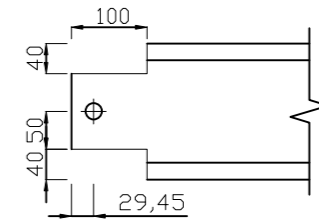
D - D sekzioa



C - C sekzioa




B - B sekzioa



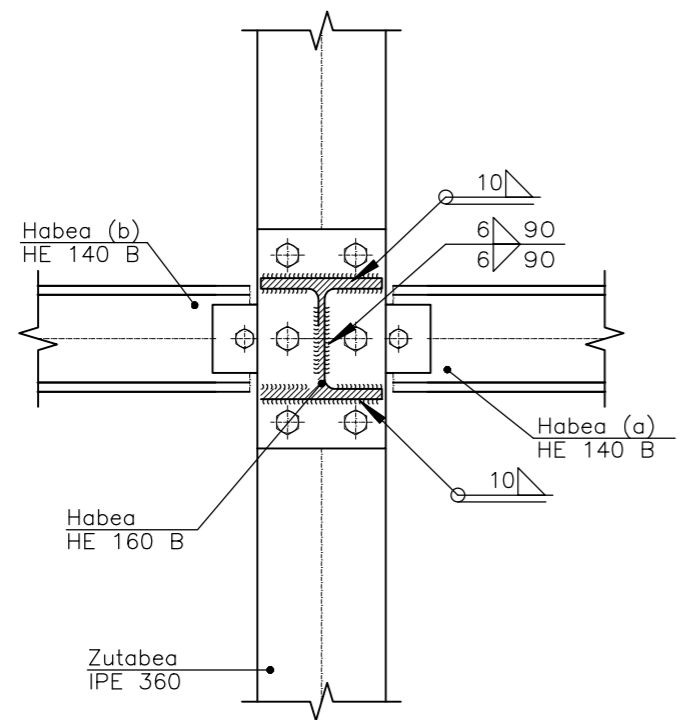
Habeen (c eta d) ebakinaren xehetasuna
UPN 180

ALTZAIURU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
			345 lodiera 16<t<40 denean
			335 lodiera 40<t<63 denean
S 355	fy(*)		

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	XEHETASUNAK (XIX)		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
1:10			Plano Zkia. : 42
			Plano Kop. : 54

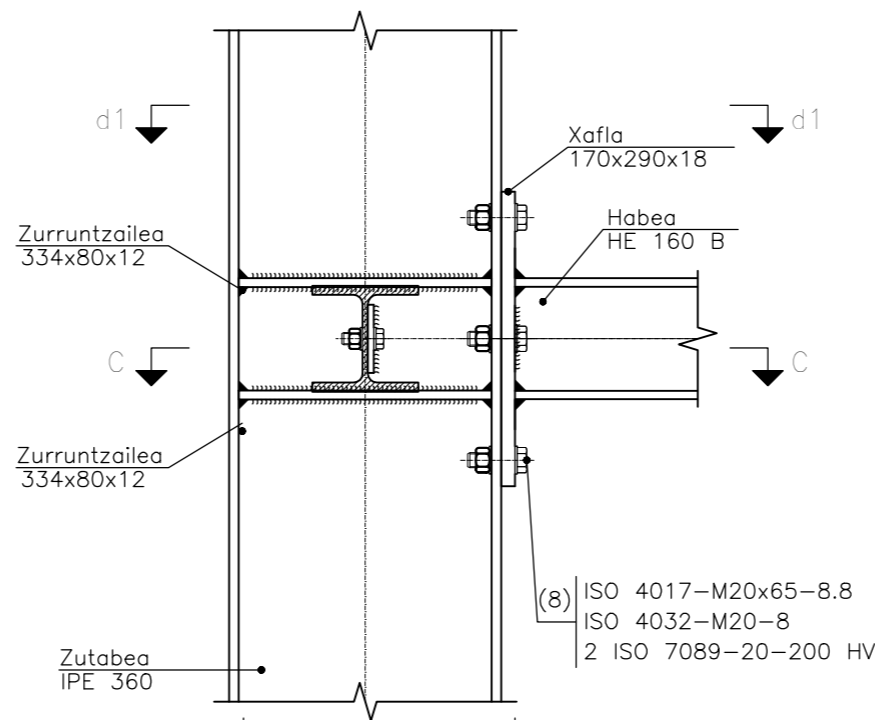
XVI.Xehetasuna

A



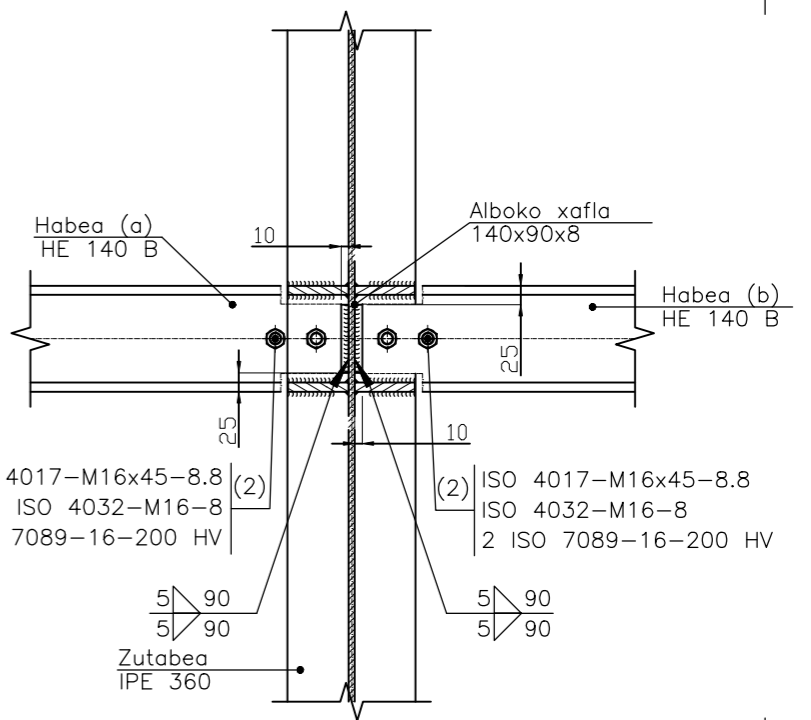
B - B sekzioa

D



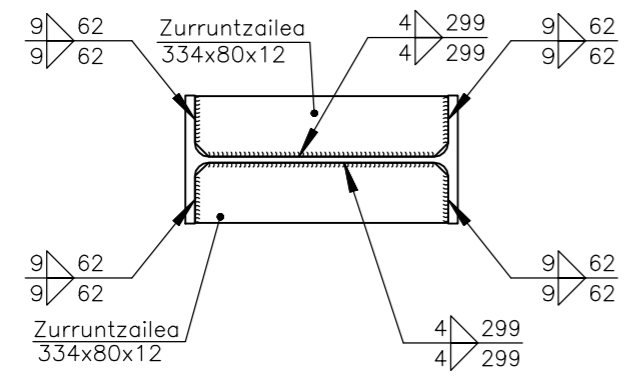
A - A sekzioa

A

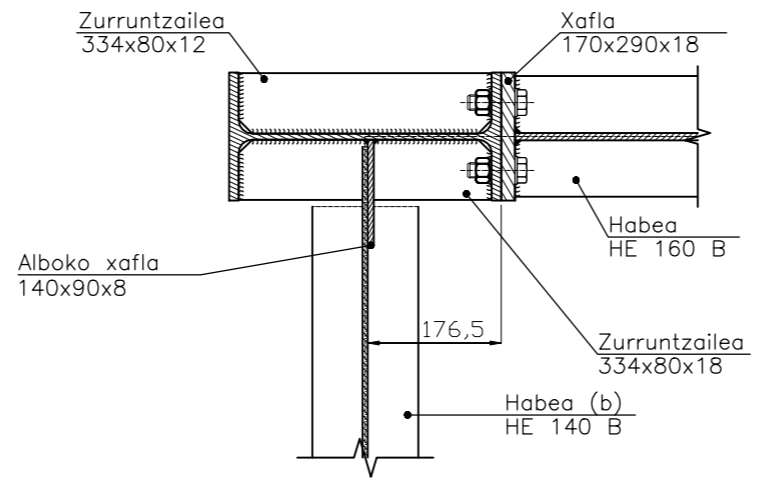


D - D sekzioa

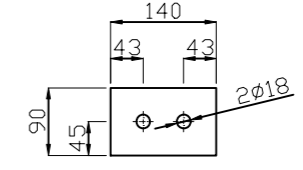
A



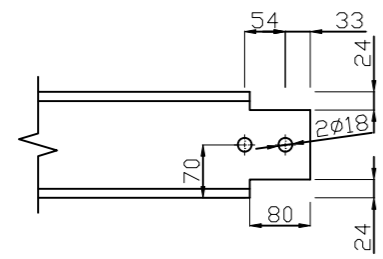
d1.Soldaduren xehetasuna:
IPE 360 zutabearentzako zurruntzaileak



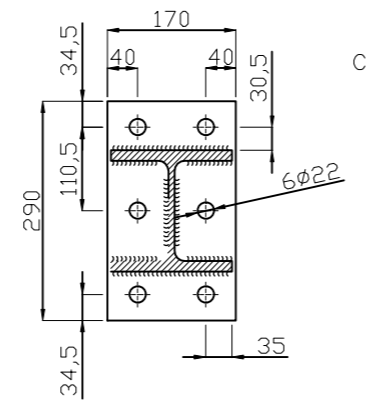
C - C sekzioa



HE 140 B (b eta c) habeen alboko xafla
(e = 8 mm)



Habearen ebakiaren xehetasuna
HE 140 B (b eta c)



HE 160 B habearen aurreko xafla
(e = 18 mm)

- ISO 4017-M16x45-8.8
- ISO 4032-M16-8
- 2 ISO 7089-16-200 HV

- (8) ISO 4017-M20x65-8.8
- ISO 4032-M20-8
- 2 ISO 7089-20-200 HV

- (2) ISO 4017-M16x45-8.8
- ISO 4032-M16-8
- 2 ISO 7089-16-200 HV

ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t<40 denean
			335 lodiera 40<t<63 denean

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga

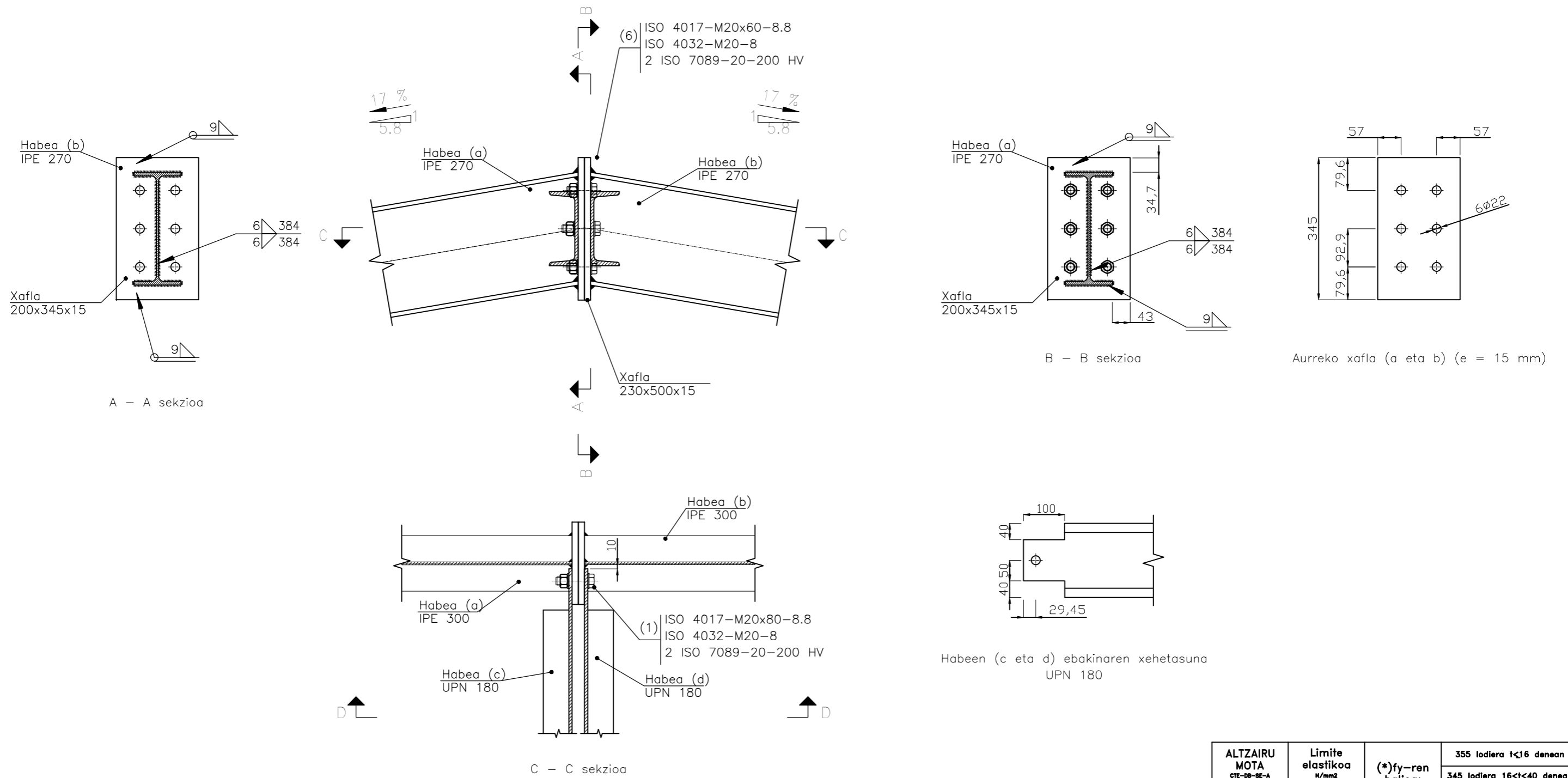


EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA


Eskala	1:10	XEHETASUNAK (XV)

ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
Plano Zkia. : 38
Plano Kop. : 54

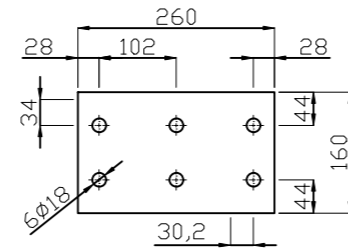
XVII.Xehetasuna



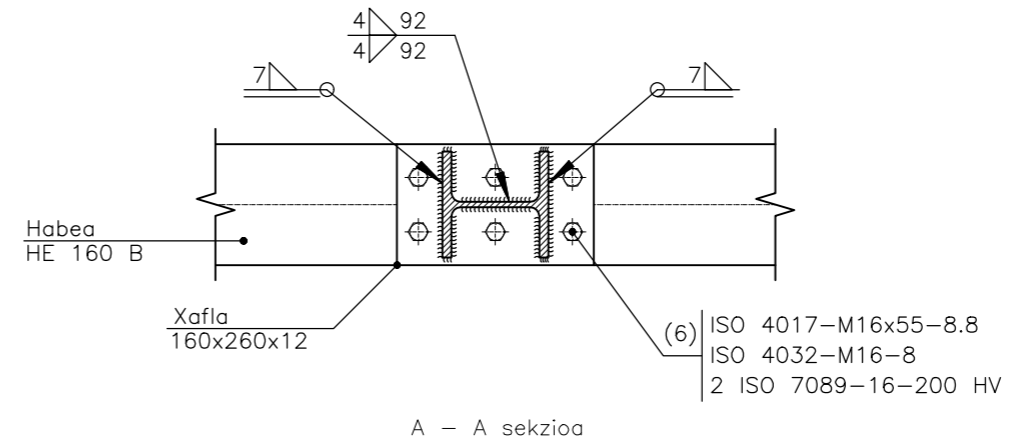
ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t≤16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laraudogoitia Alzaga
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (XVI) ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISSENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 39 Plano Kop. : 54

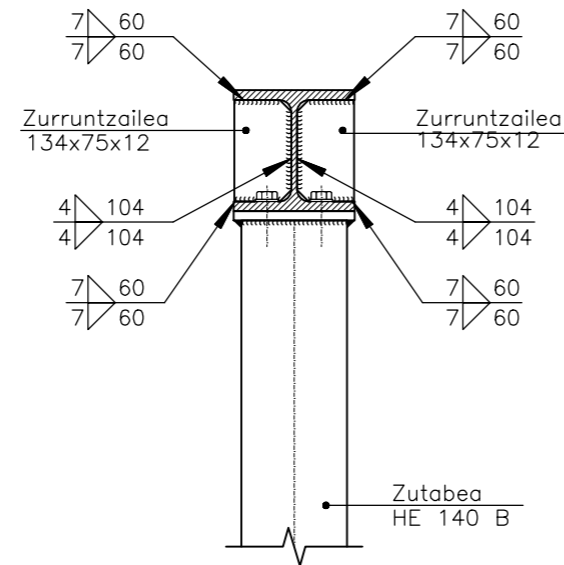
XVIII.Xehetasuna



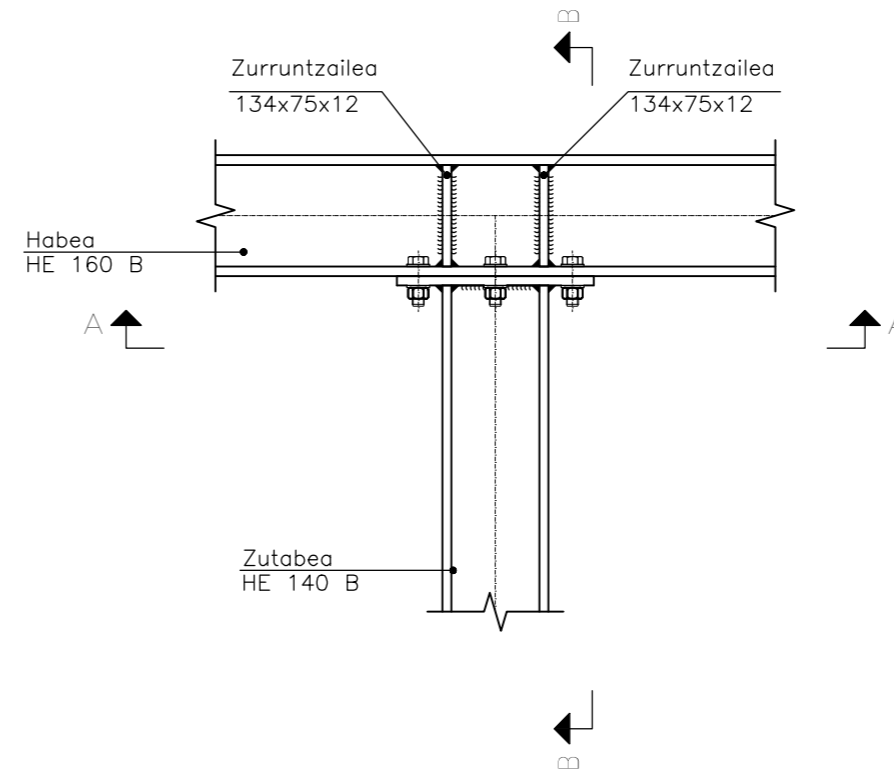
HE 140 B zutabearen aurreko xafla
(e = 12 mm)




A - A sekzioa



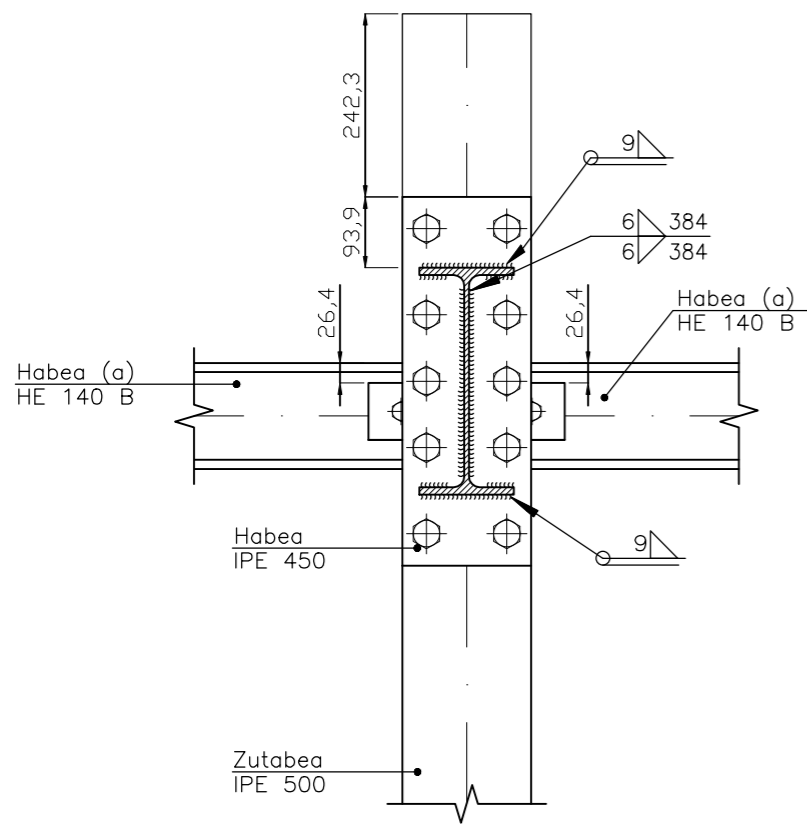
B - B sekzioa



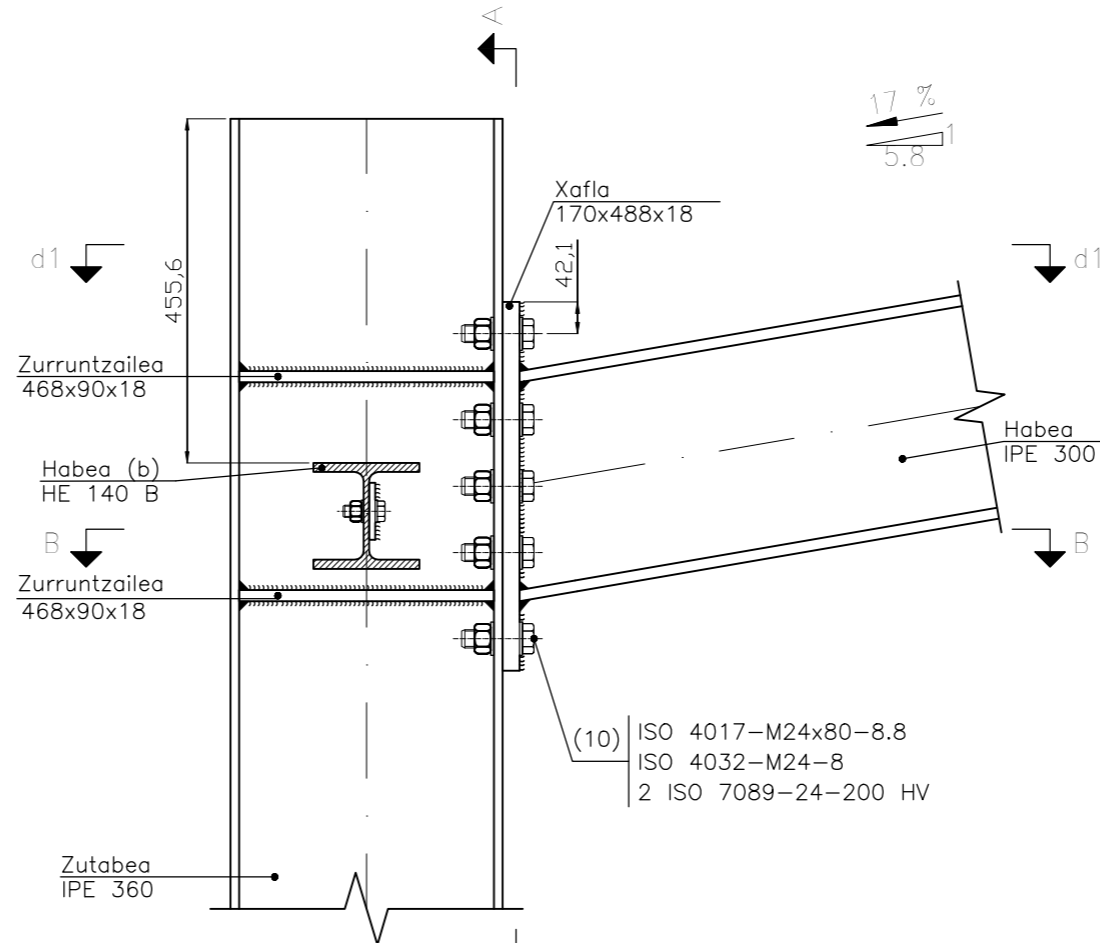
ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t≤16 denean
			S 355
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (XVII)	ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
			Plano Zkia. : 40
			Plano Kop. : 54

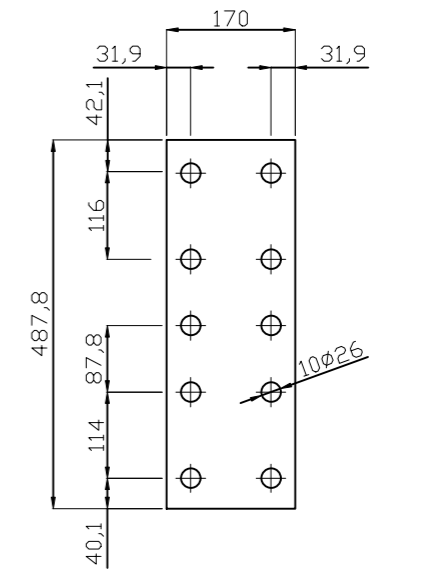
XIX.Xehetasuna



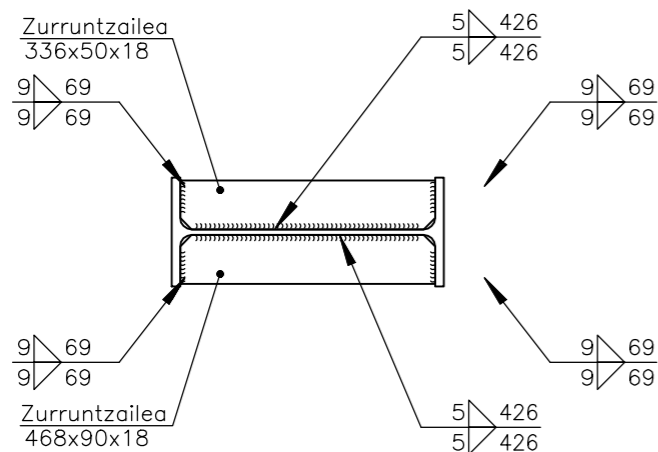
A - A sekzioa



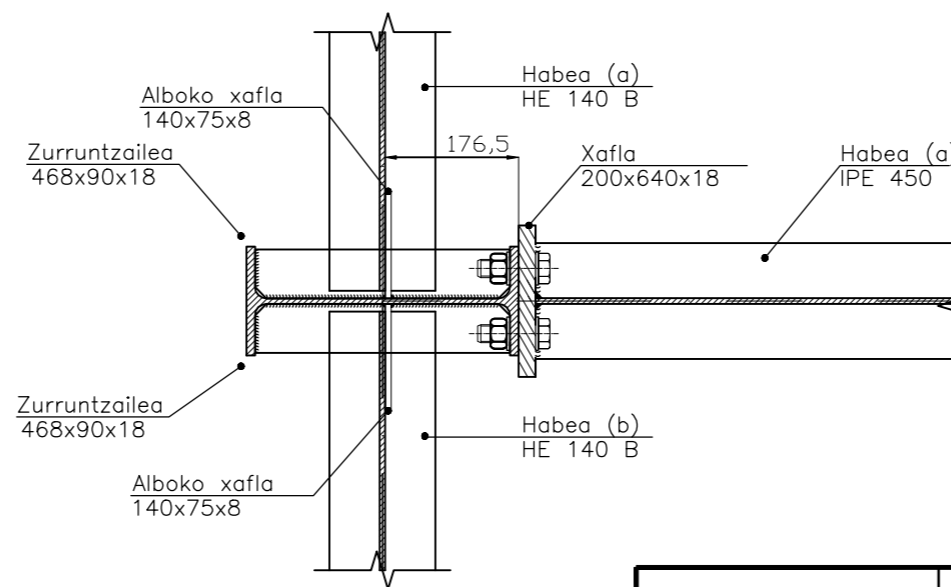
Aurreko bista



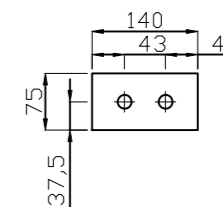
IPE 300 habearen aurreko xafila
(e = 18 mm)



d1.Soldaduraren xehetasunak
IPE 360 zutabearen zurruntzaileak




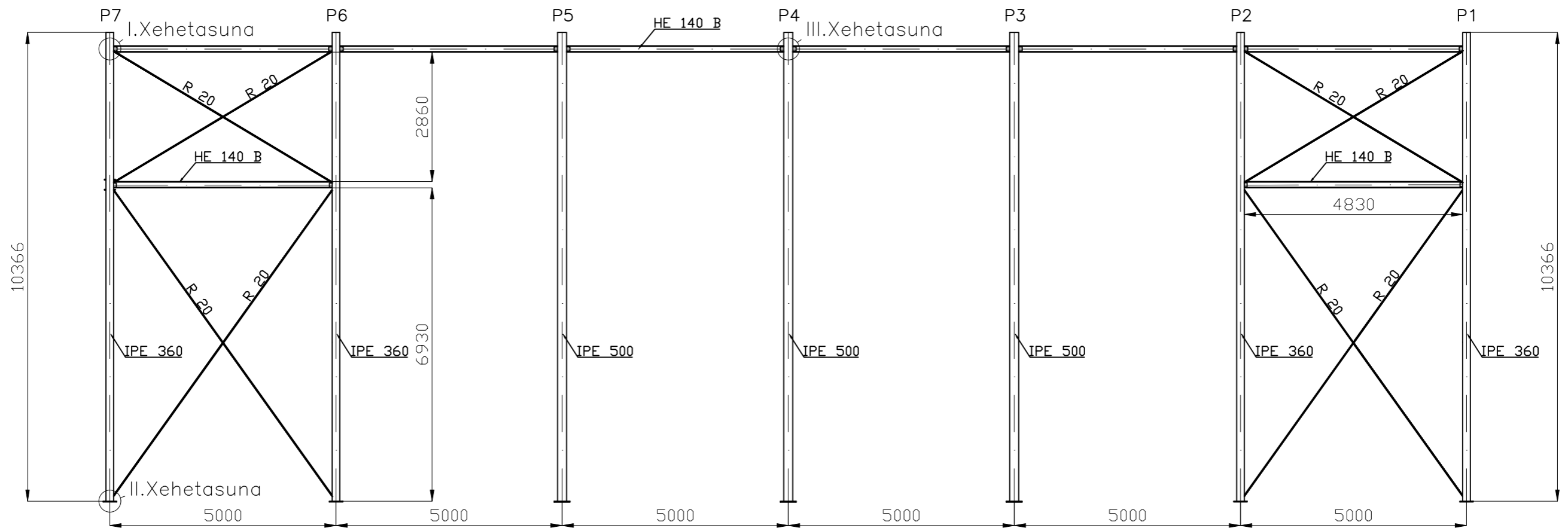
B - B sekzioa



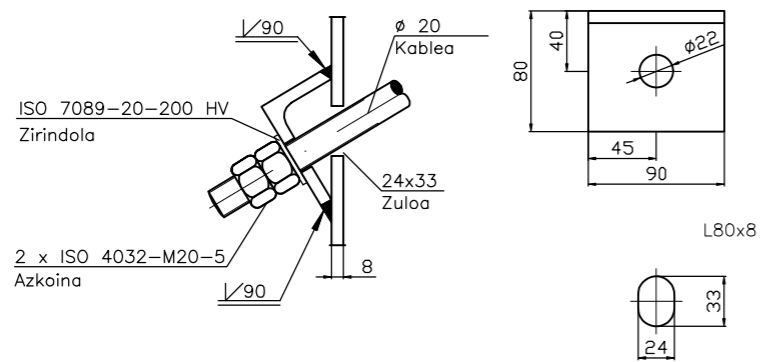
HE 140 B habearen alboko xafila
(e = 8 mm)

ALTZAIURU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t<40 denean
			335 lodiera 40<t<63 denean

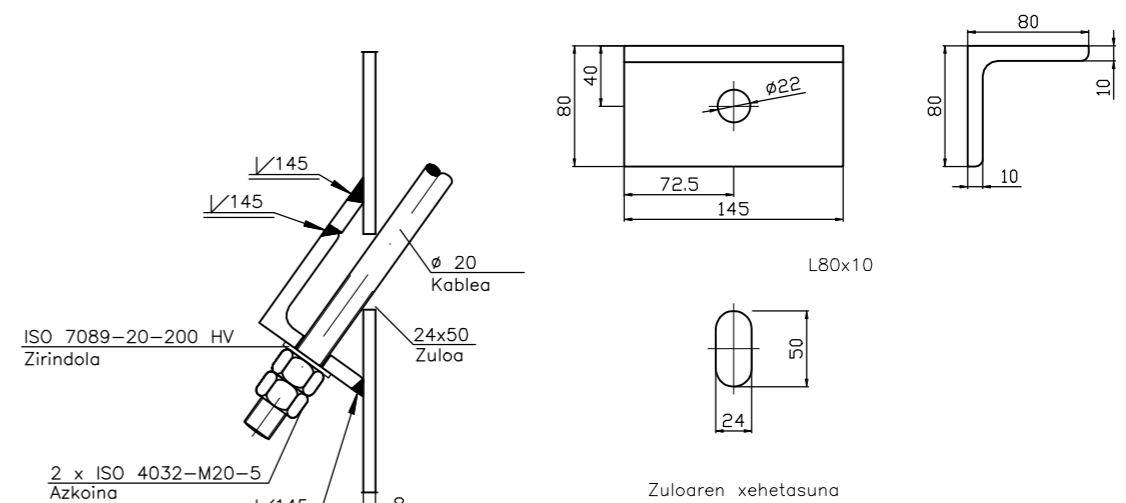
Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marratzua:	13/06/2018	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga
Eskala	1:10	XEHETASUNAK (XVIII)
		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN Plano Zkia. : 41 Plano Kop. : 54



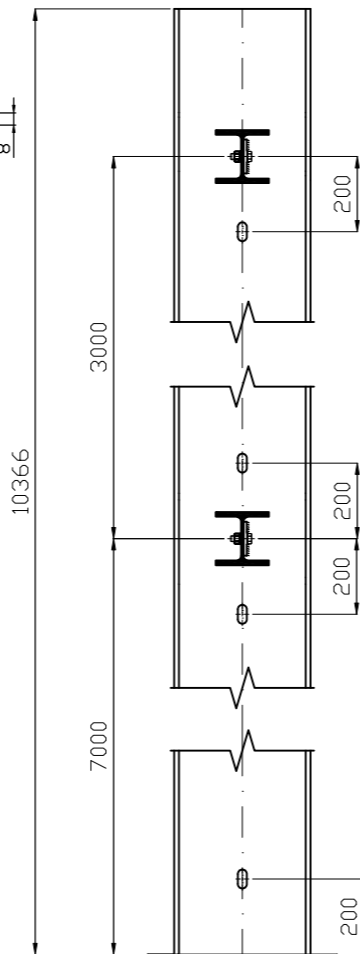
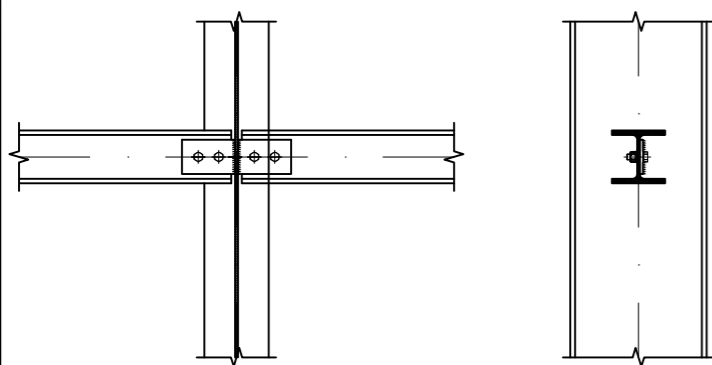
I.Xehetasuna E=1:10



II.Xehetasuna E=1:10




III.Xehetasuna E=1:10



ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

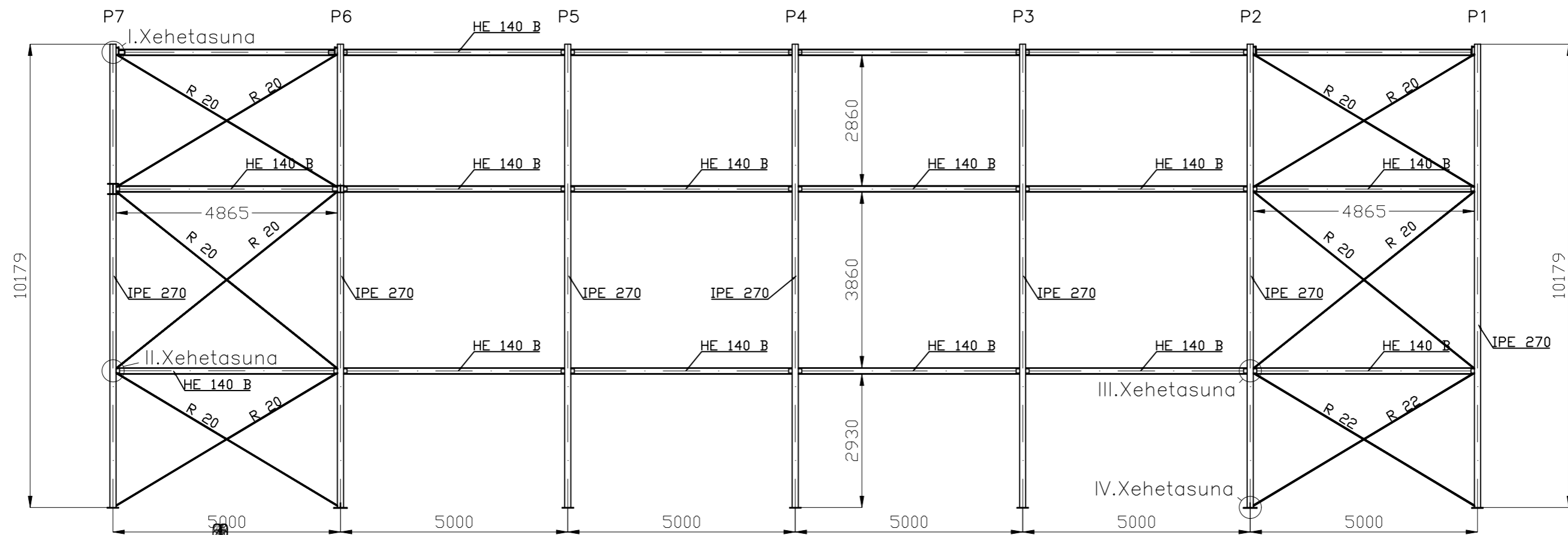
	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laraudogoitia Alzaga


EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

ARRIOSTRAMENDUA
EGITURAREN PERFILA

Eskala
 1:100
 (1:10)
 (1:20)

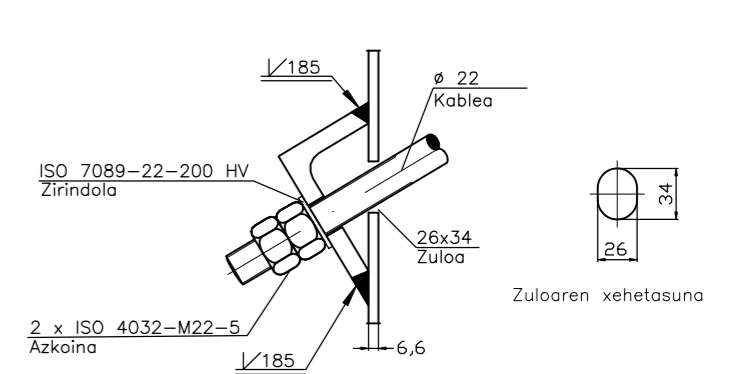
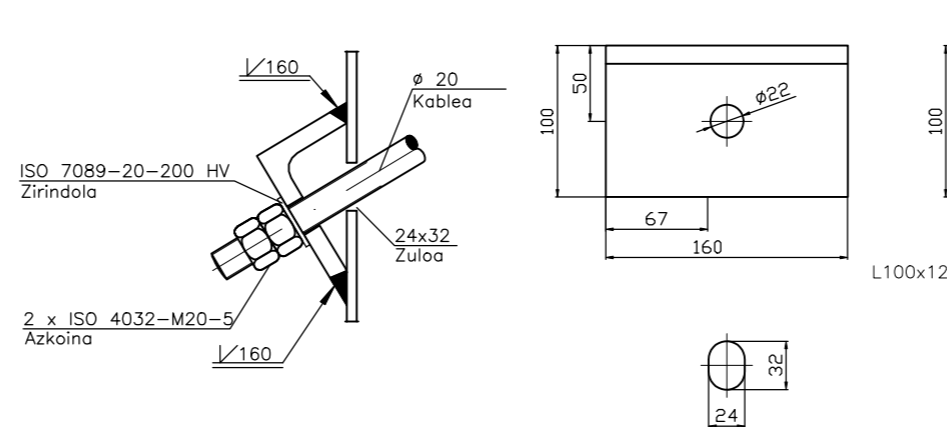
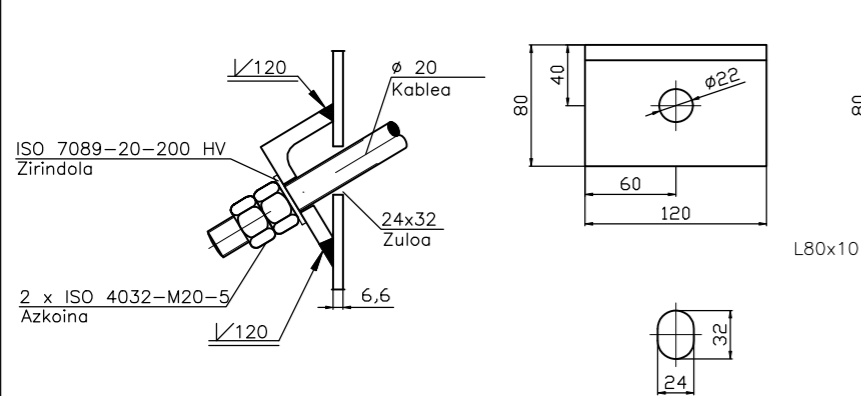
ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
Plano Zkia. : 43
Plano Kop. : 54



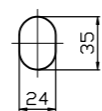
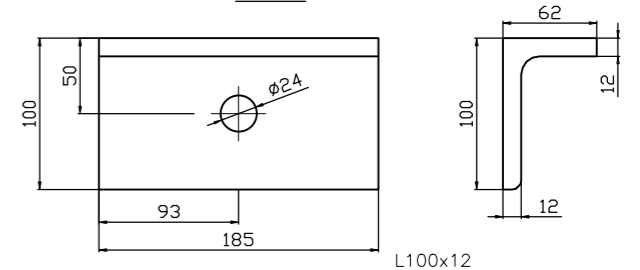
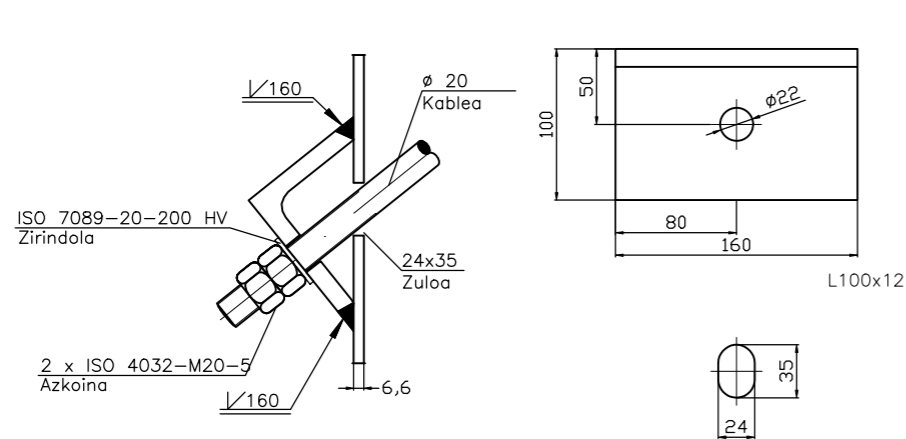
I.Xehetasuna (1:10)

II.Xehetasuna (1:10)

IV:Xehetasuna (1:10)



III.Xehetasuna (1:10)



ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga



EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

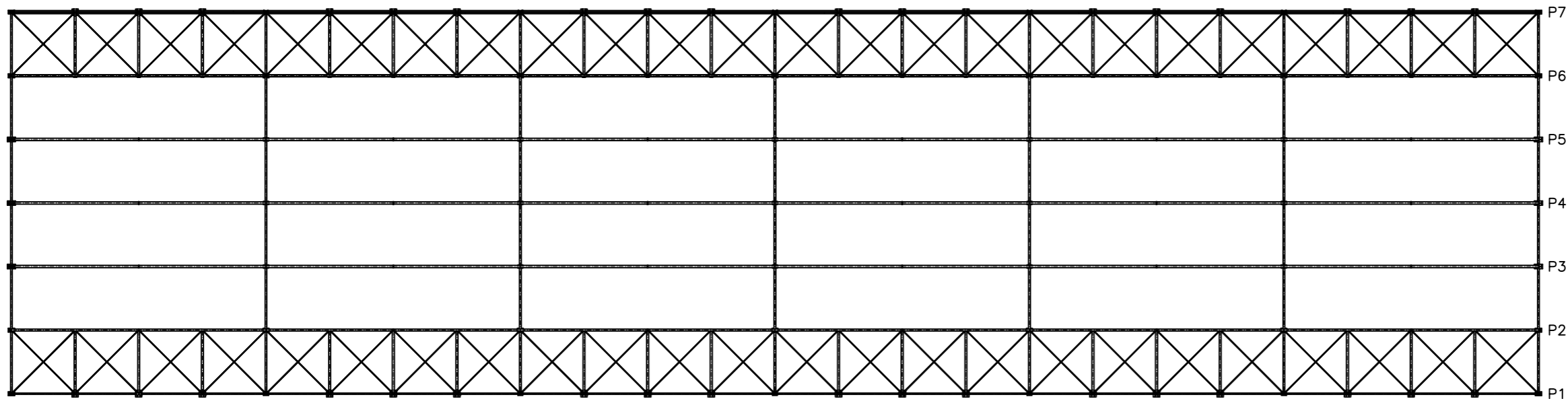
Eskala
1:100
(1:10)

ARRIOSTRAMENDUA
BITARTEKO-HORMA

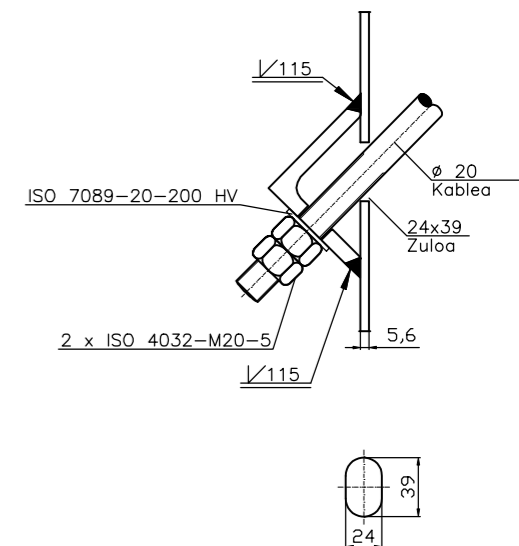
ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO
LUISENSE INDUSTRIALDEAN

Plano Zkia. : 44

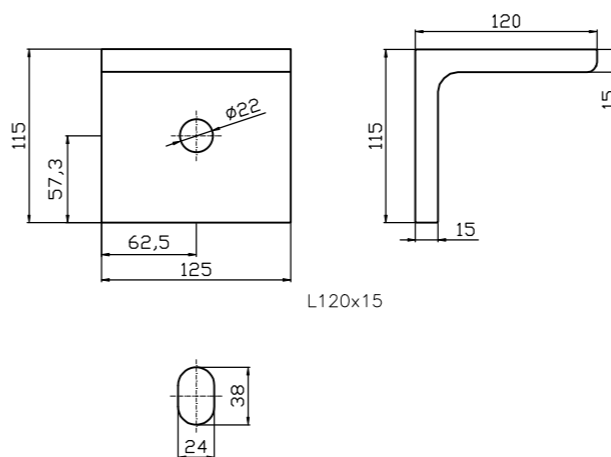
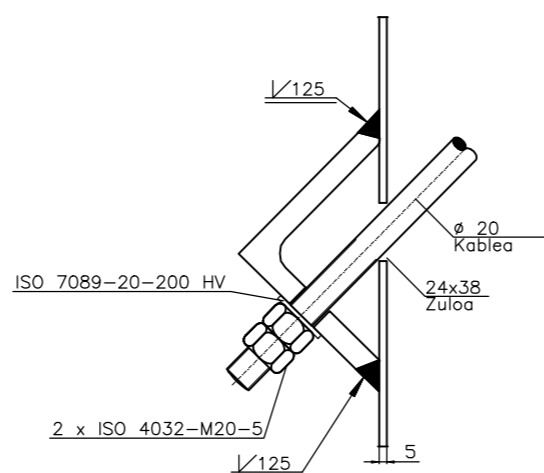
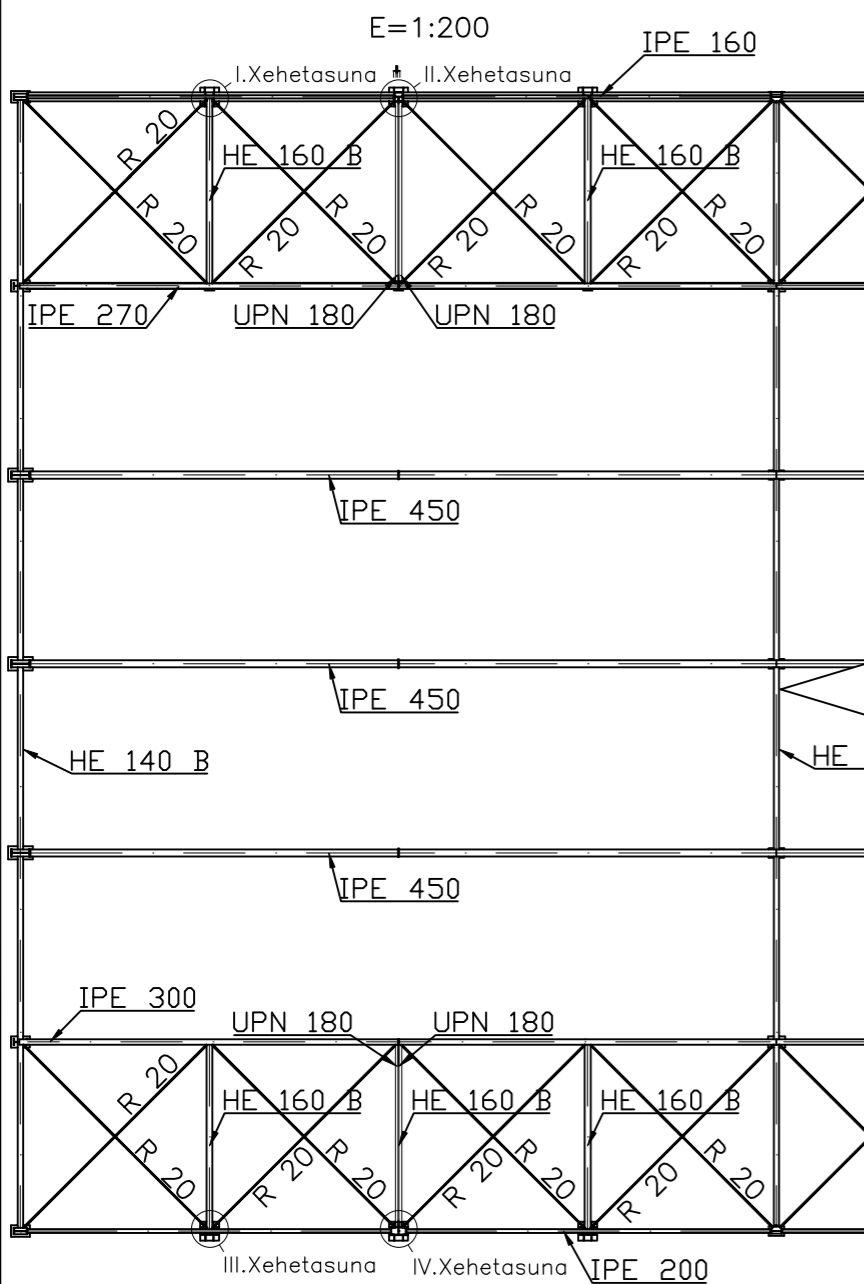
Plano Kop. : 54



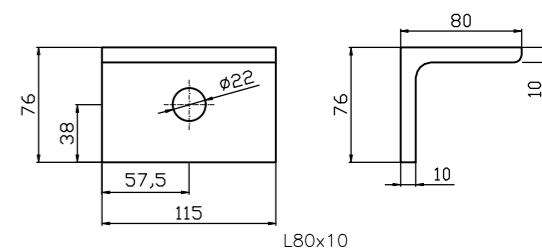
IV.Xehetasuna E=1:10



I.Xehetasuna E=1:10

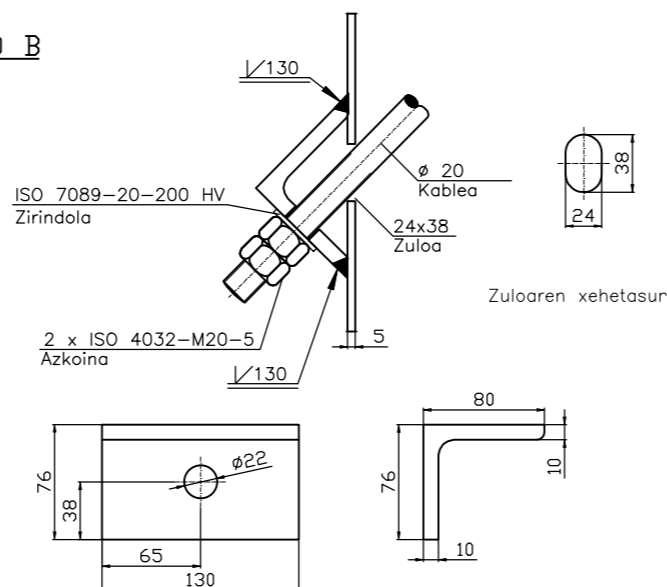


Zuloaren xehetasuna

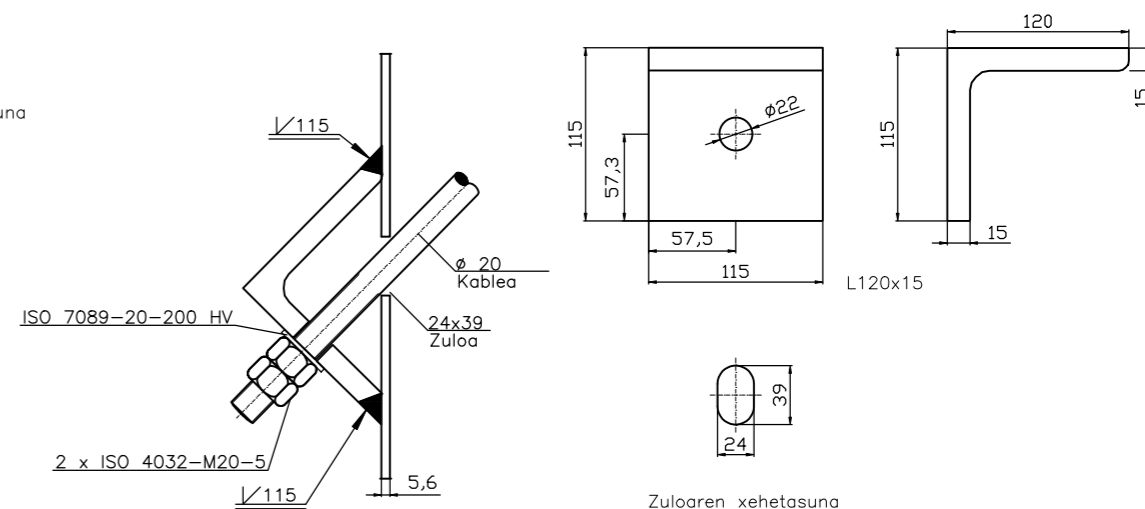


III.Xehetasuna E=1:10

II.Xehetasuna E=1:10



Zuloaren xehetasuna



Zuloaren xehetasuna

ALTZAIRU MOTA CIE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balloa:	355 lodiera t<16 denean
			345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean
S 355	fy(*)		

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga



EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

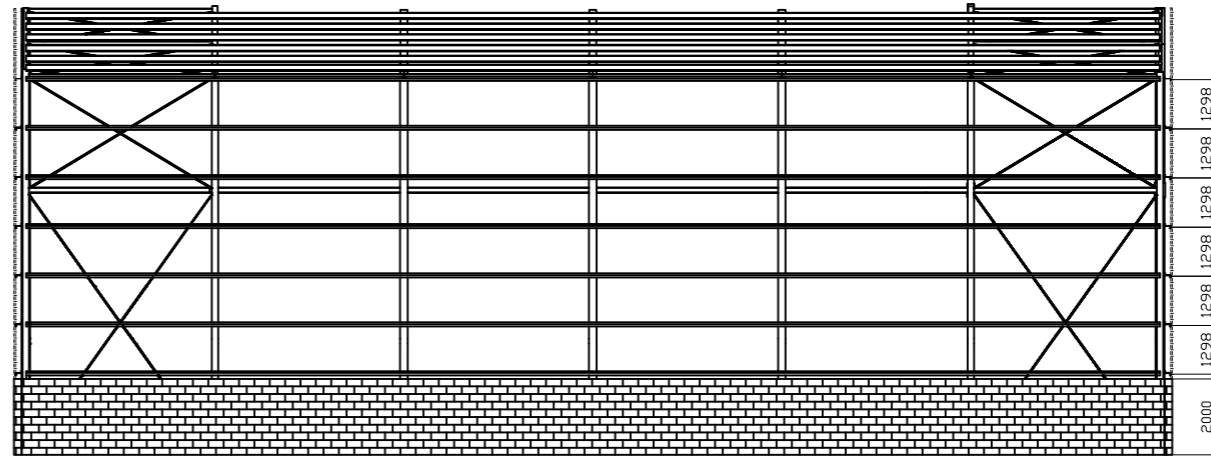
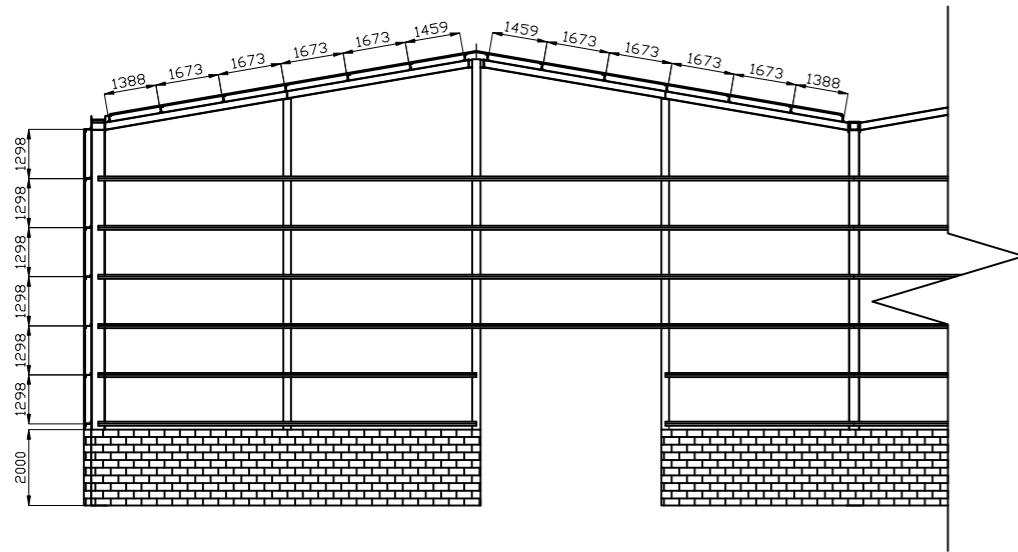
Eskala
1:400
(1:200)
(1:10)

ARRIOSTRAMENDUA
GOIKO BISTA

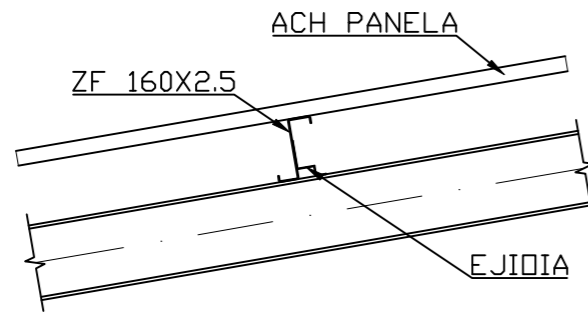
ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO
LUISENSE INDUSTRIALDEAN

Plano Zkia. : 45

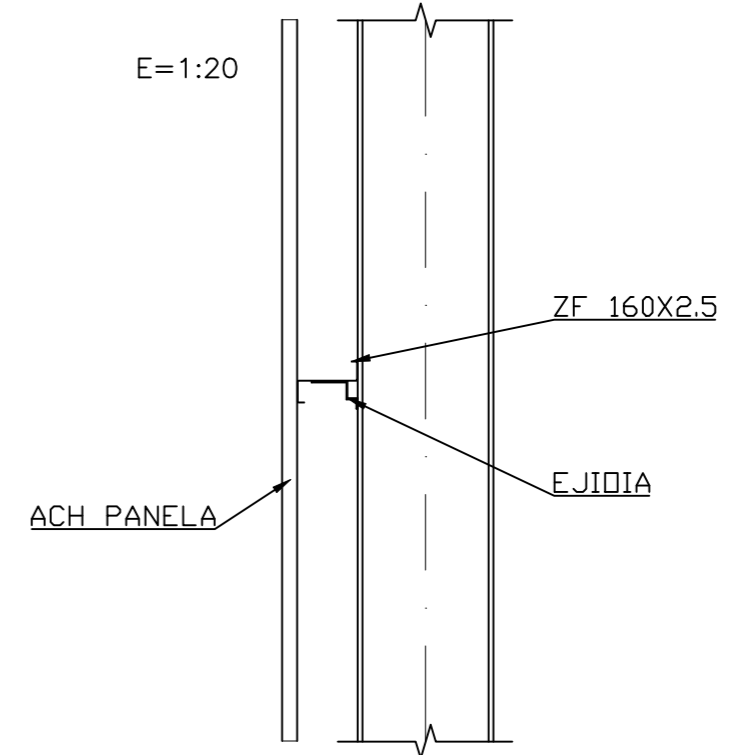
Plano Kop. : 54



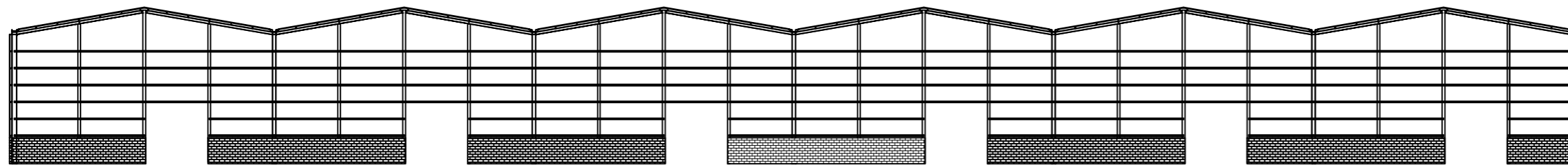
E=1:20



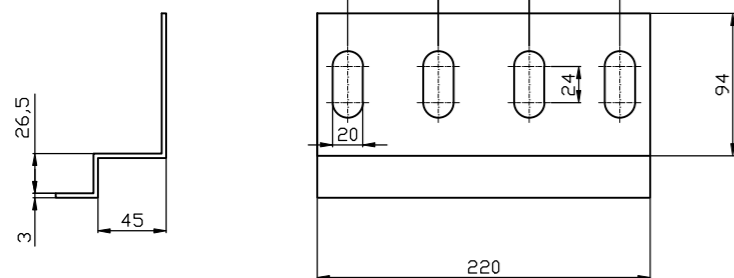
E=1:20




E=1:400

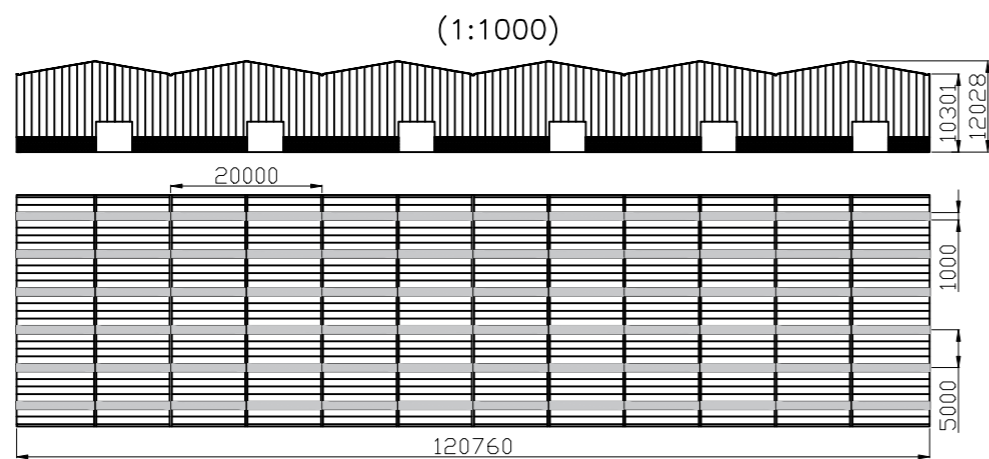
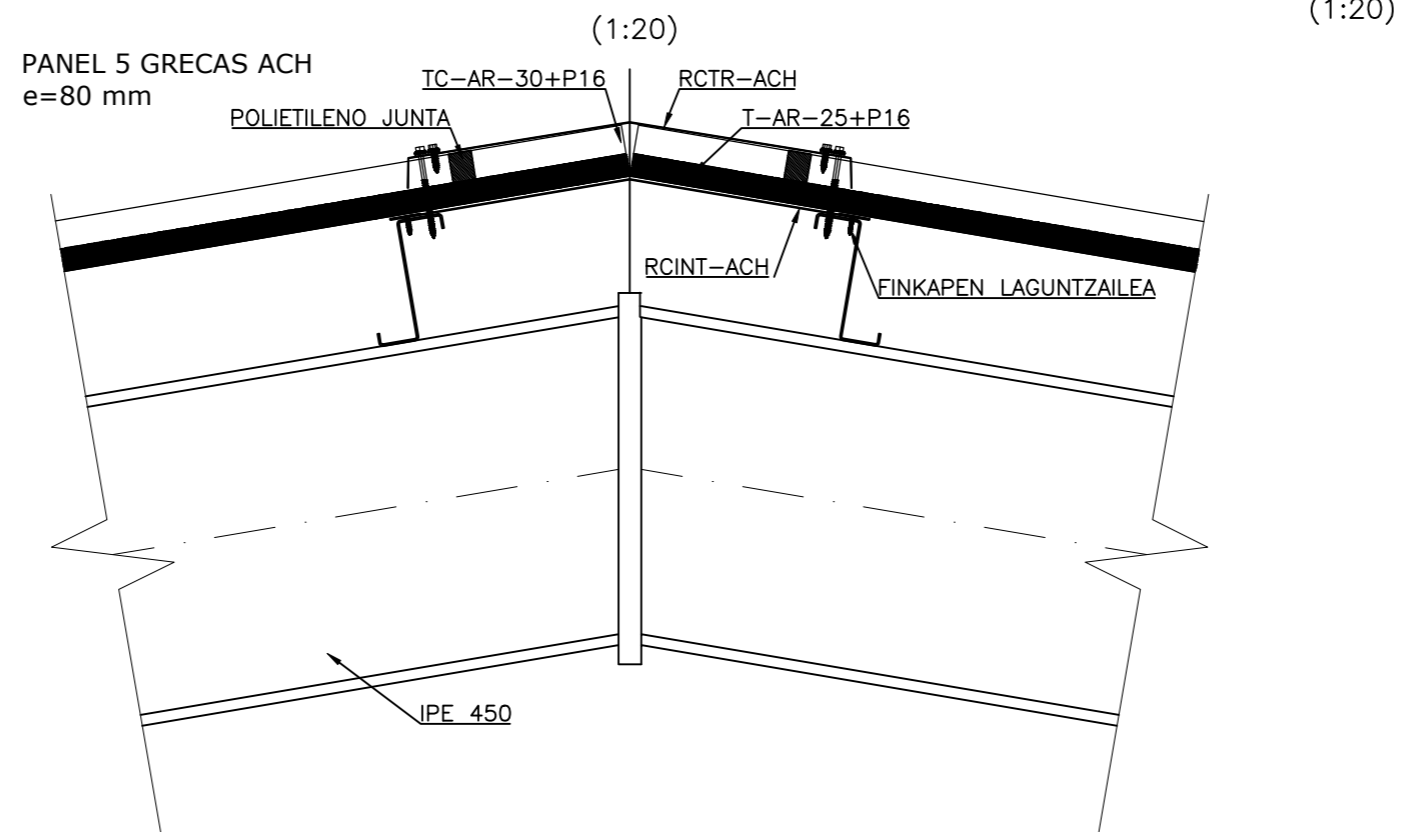
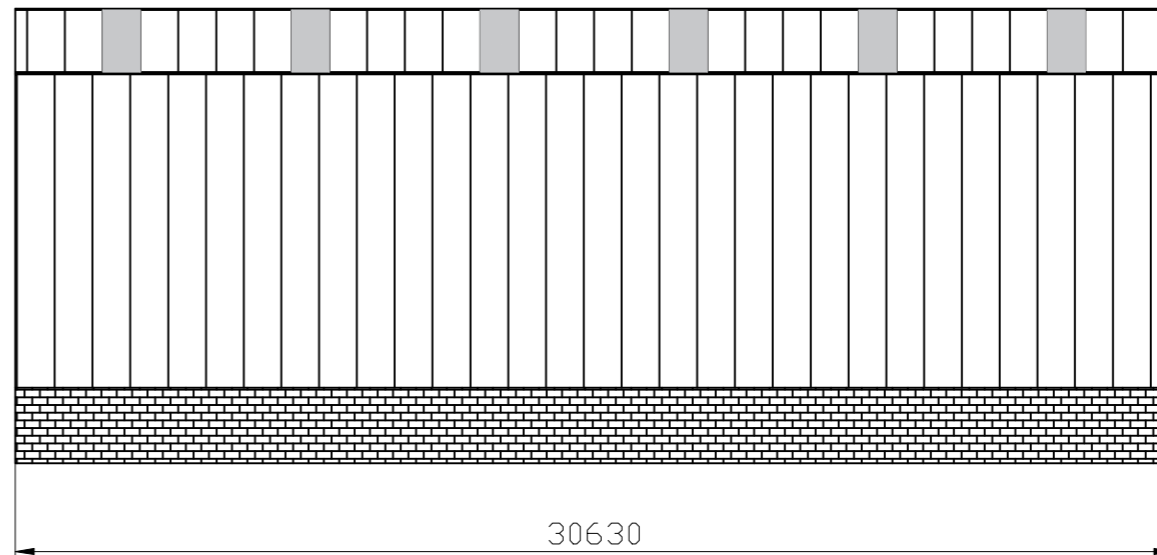
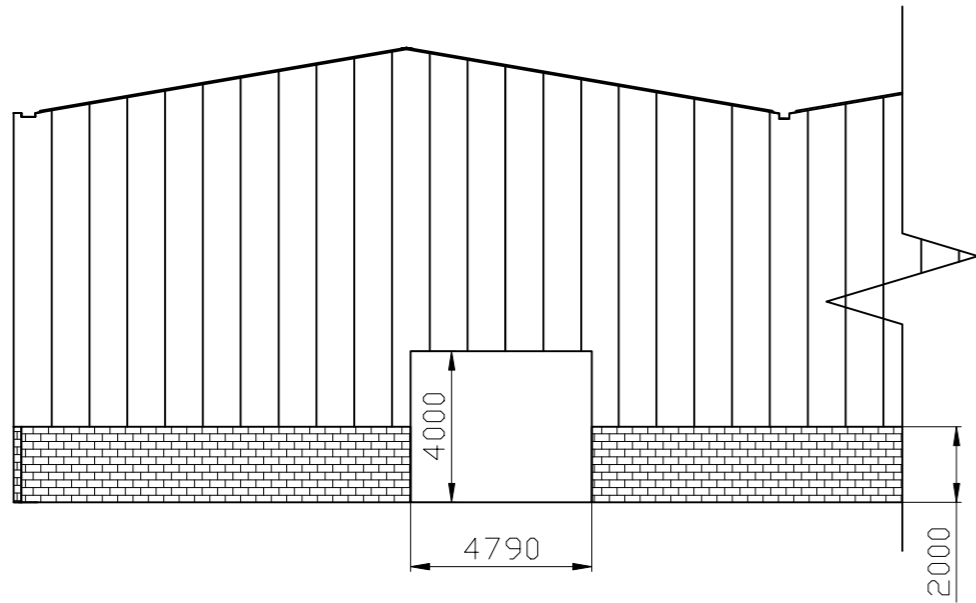


E=1:5




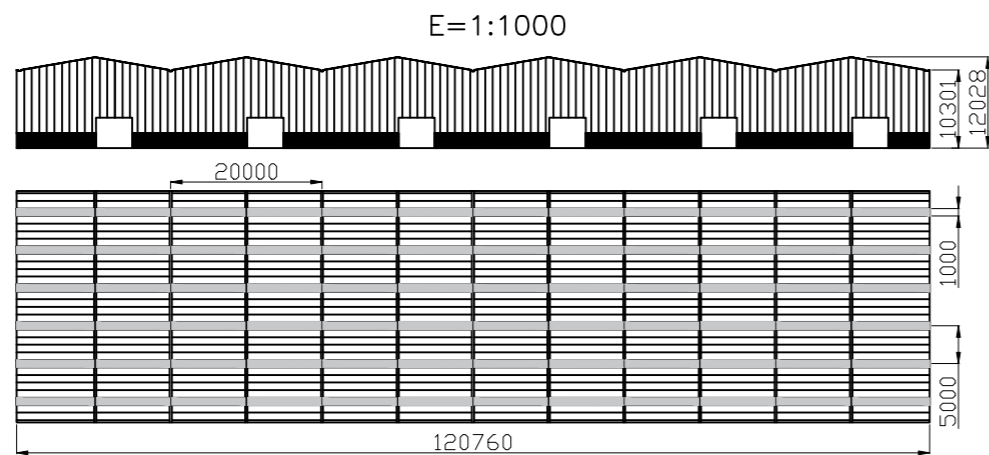
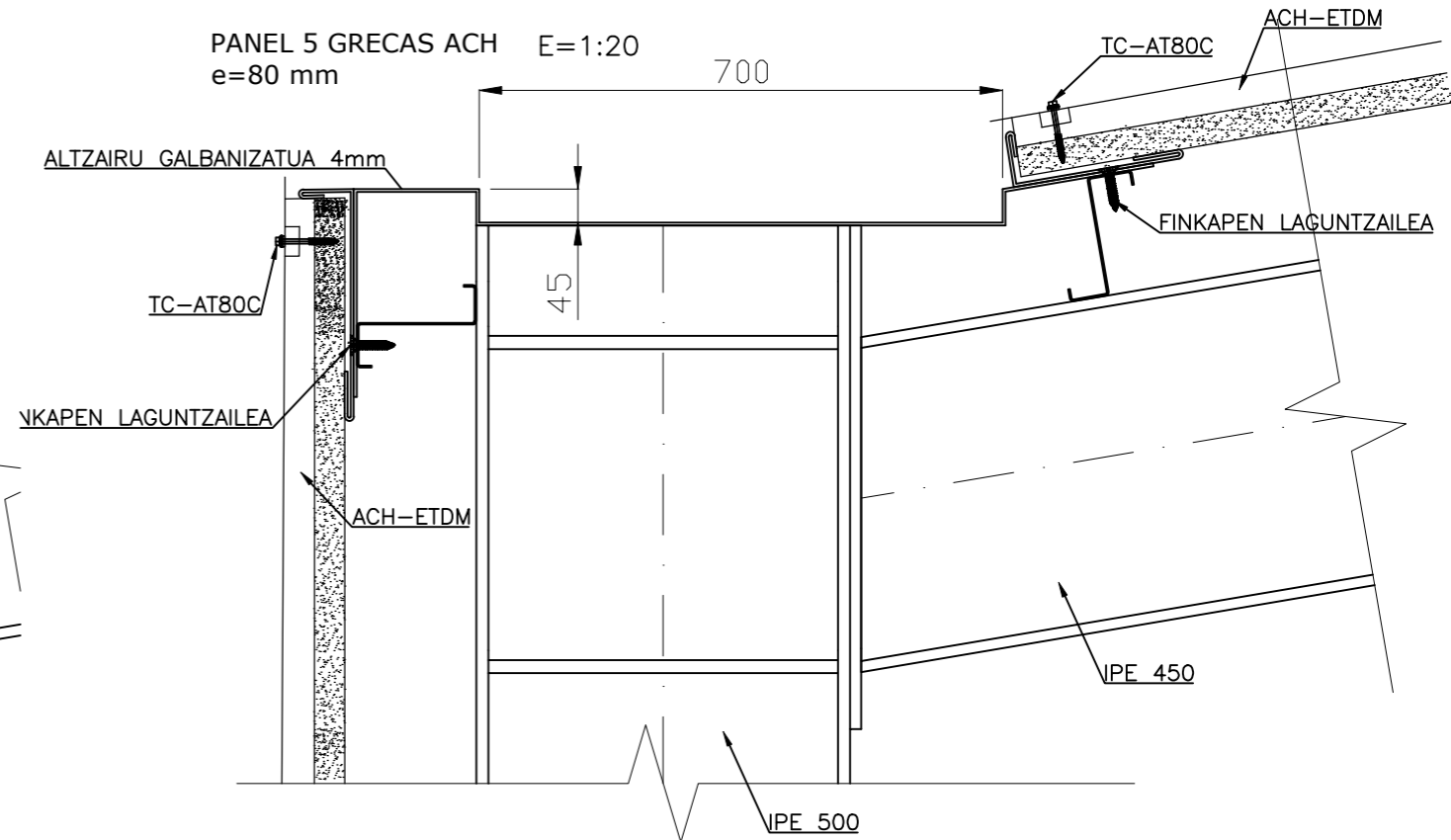
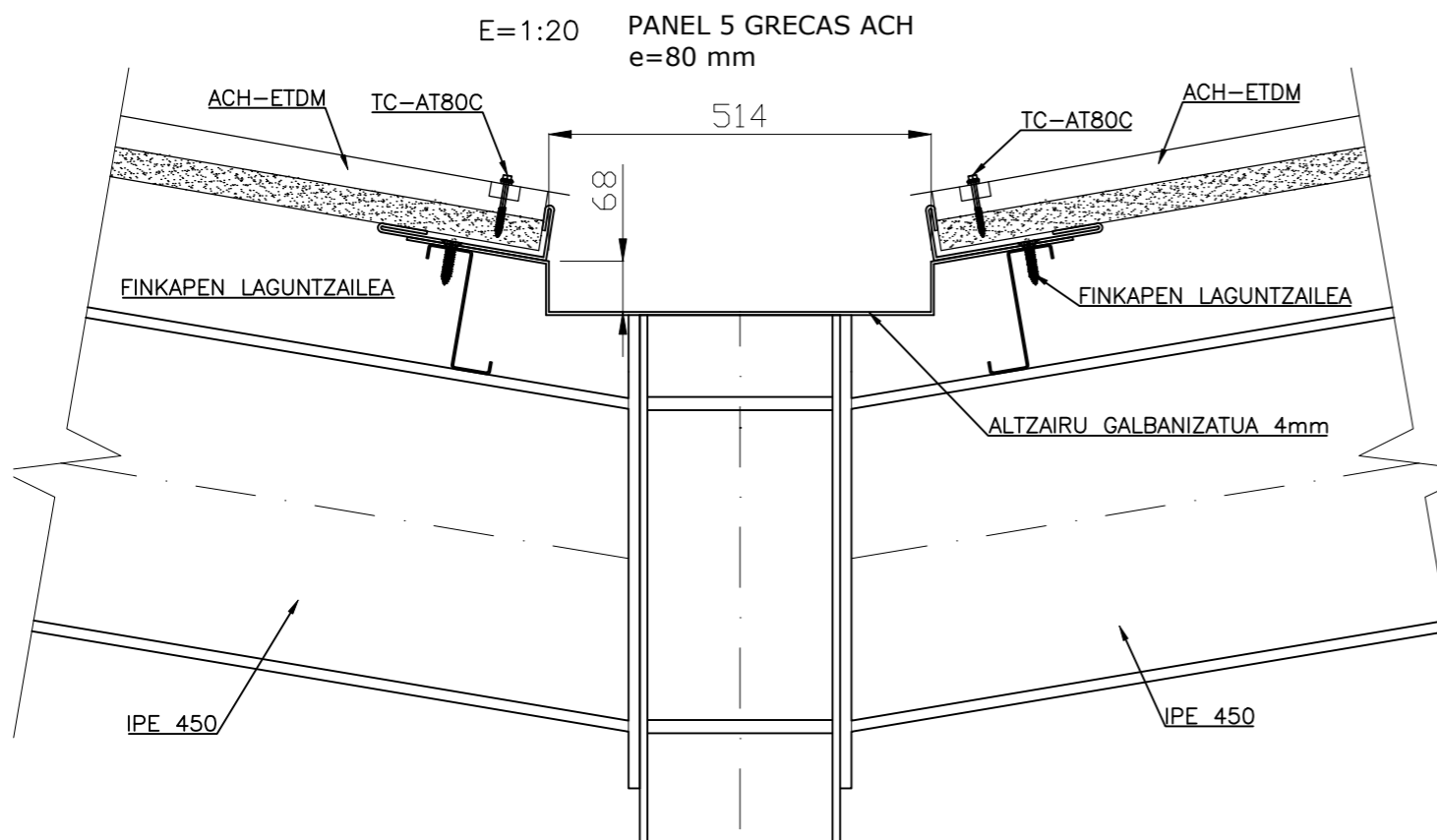
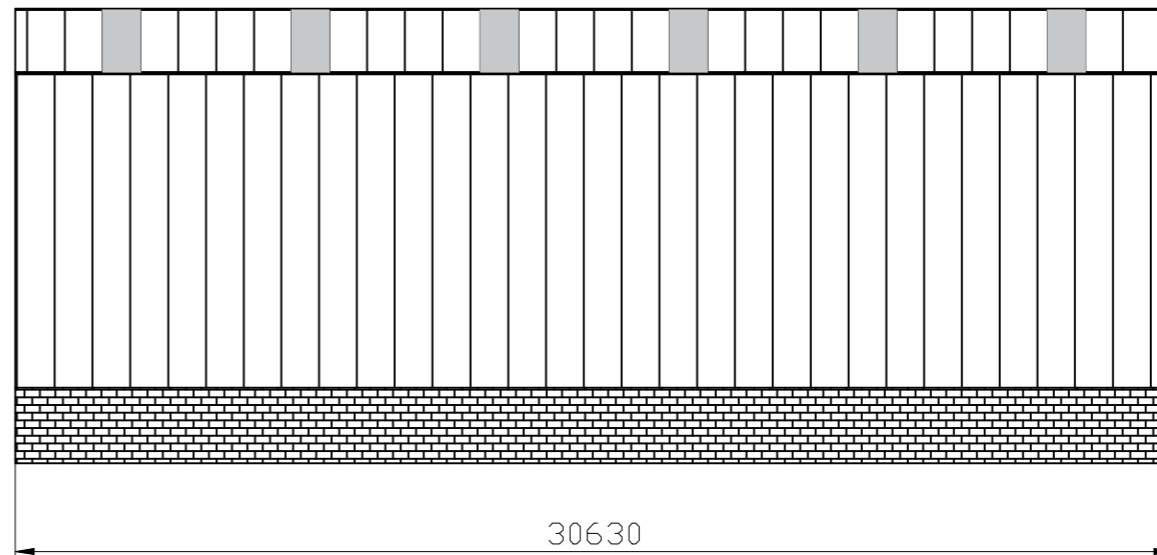
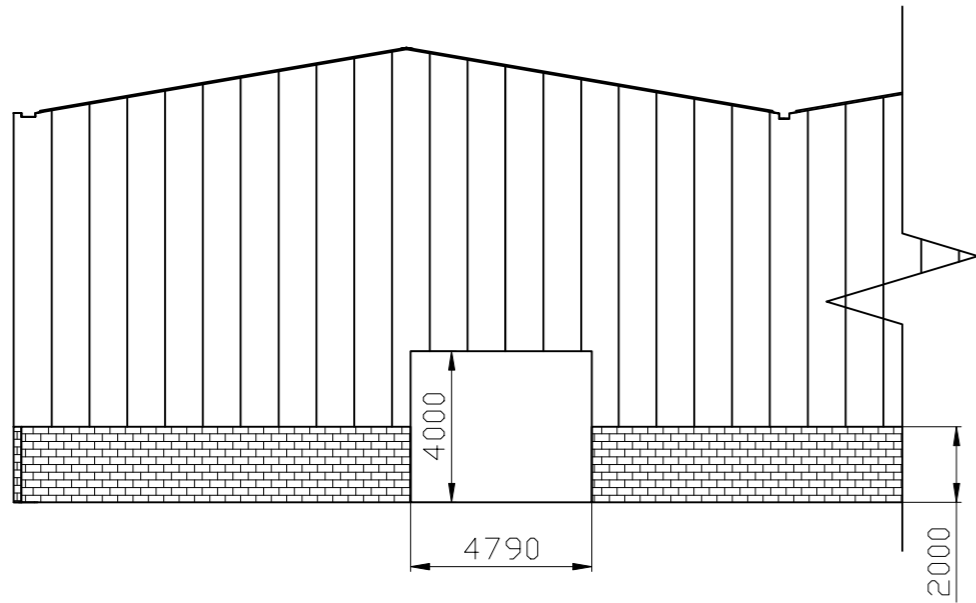
	ALTZAIRU MOTA CTE-08-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:
Zutabe eta habeak	S 355	fy(*)	355 lodiera t<16 denean
			345 lodiera 16<t<40 denean
			335 lodiera 40<t<63 denean
Petalak	S 235	fy(*)	235 lodiera t<16 denean
			225 lodiera 16<t<40 denean
			215 lodiera 40<t<63 denean

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala 1:200 (1:20) (1:400) (1:5)	PETRALAK		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
			Plano Zkia. : 46
			Plano Kop. : 54




ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
			345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean
S 355	fy(*)		

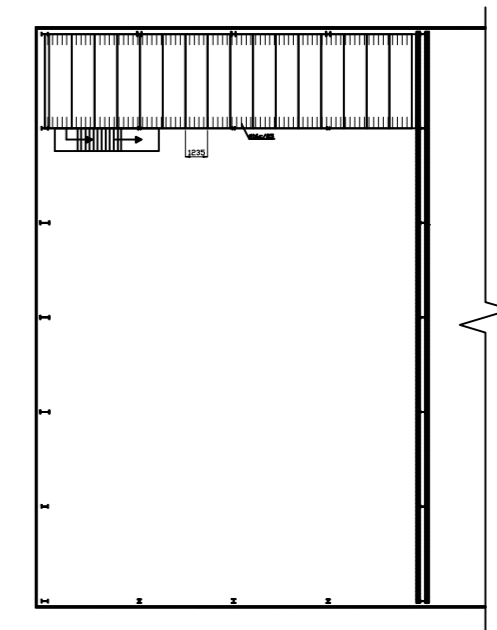
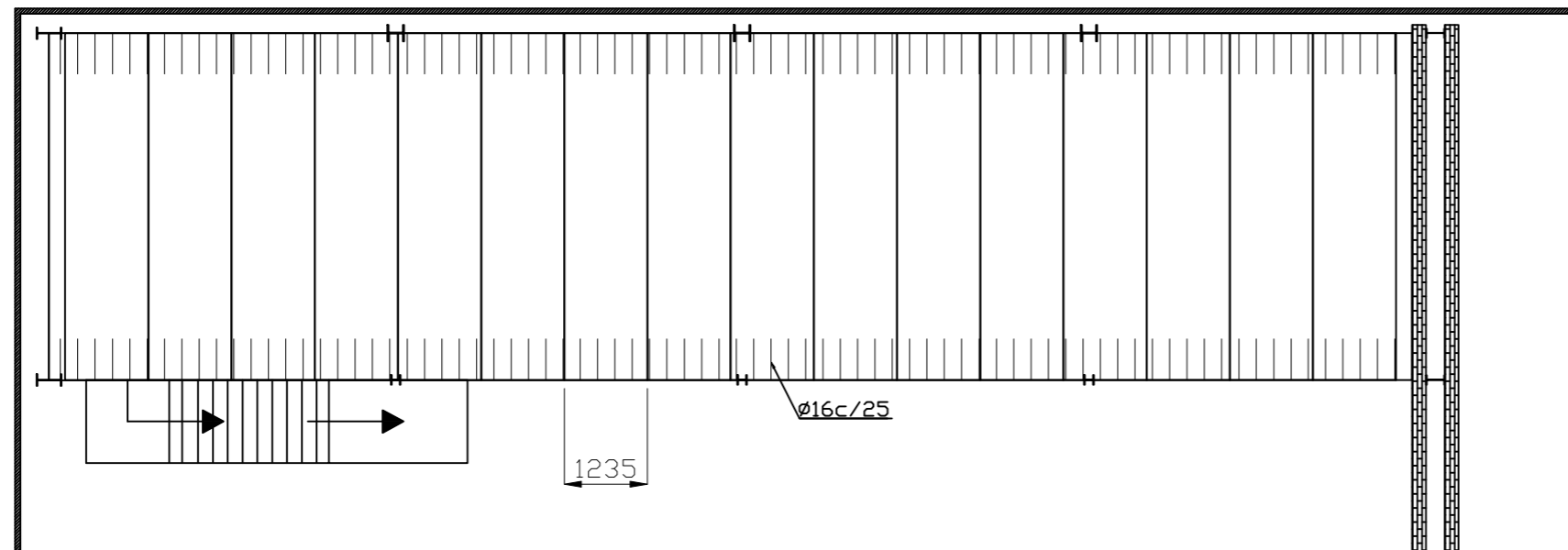
	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	ITXITURA I		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
1:200			
(1:20)			
(1:1000)	Plano Zkia. : 47		
	Plano Kop. : 54		



ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	355 lodiera t<16 denean
S 355	fy(*)		345 lodiera 16<t≤40 denean
			335 lodiera 40<t≤63 denean

Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA	
Marraztua:	13/06/2018		Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	1:200 (1:20) (1:1000)	ITXITURA II	ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
			Plano Zkia. : 48
			Plano Kop. : 54

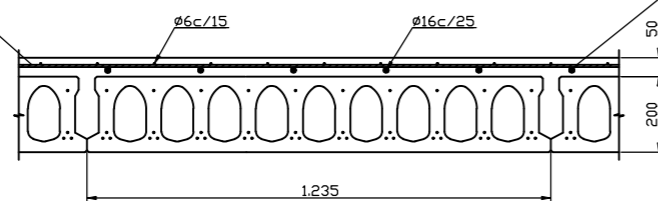
E=1:400



E=1:20


FORJATUA P-20 PLAKA ALBEOLARRA

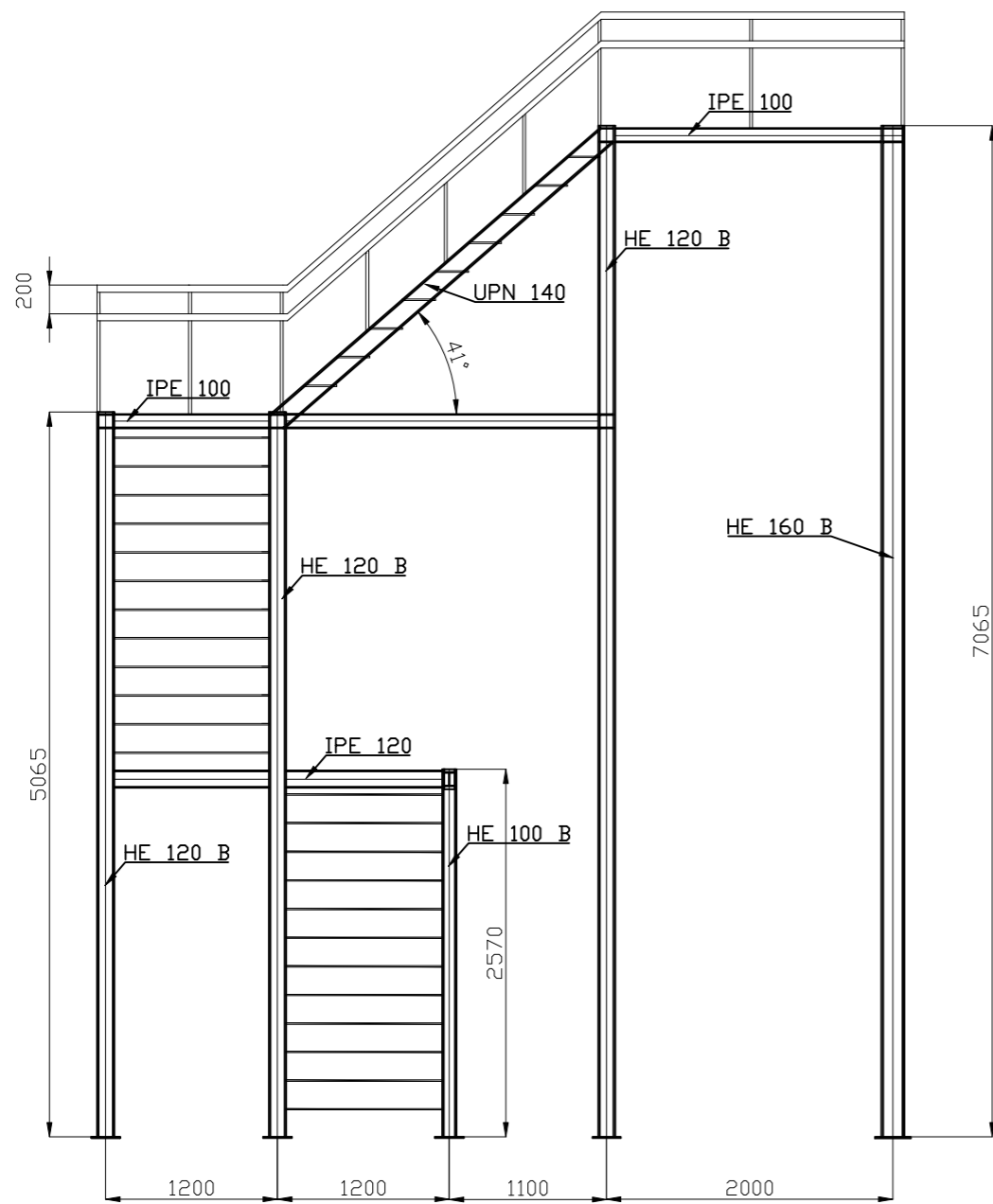
ARMADURA BANATZAILEA



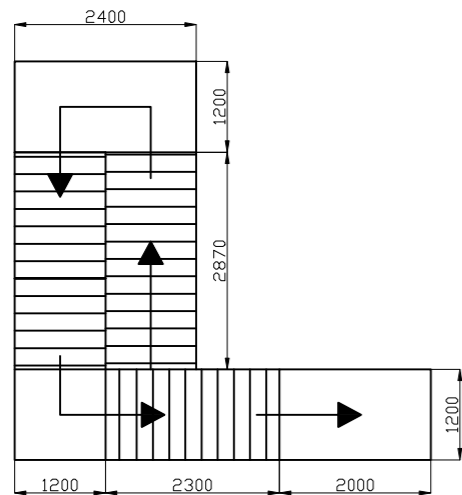
ARMADURA NEGATIBOA B-500

Barren goiko aldetik konpresio geruzaren goikaldera 2,5 cm egon behar dira.

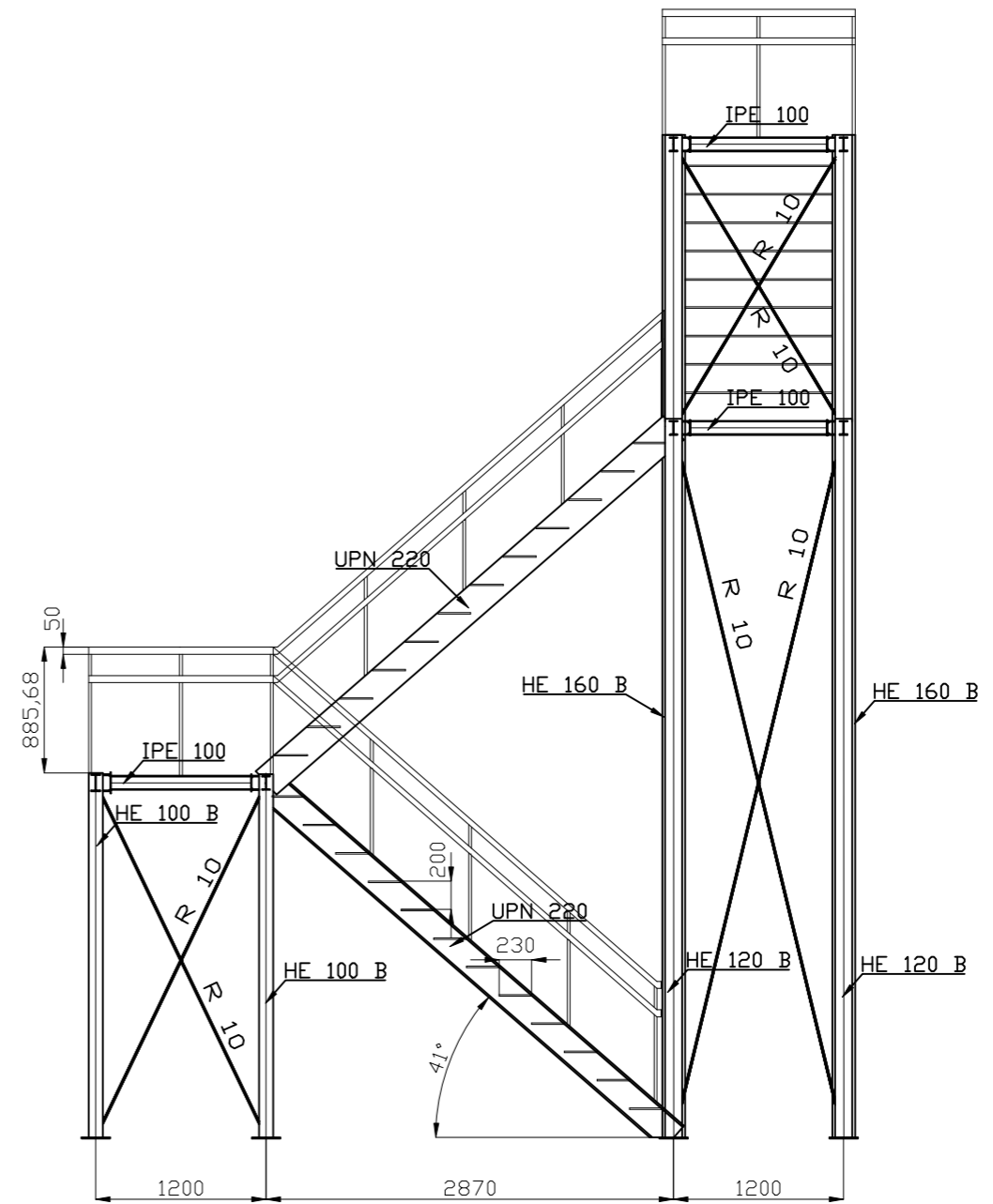
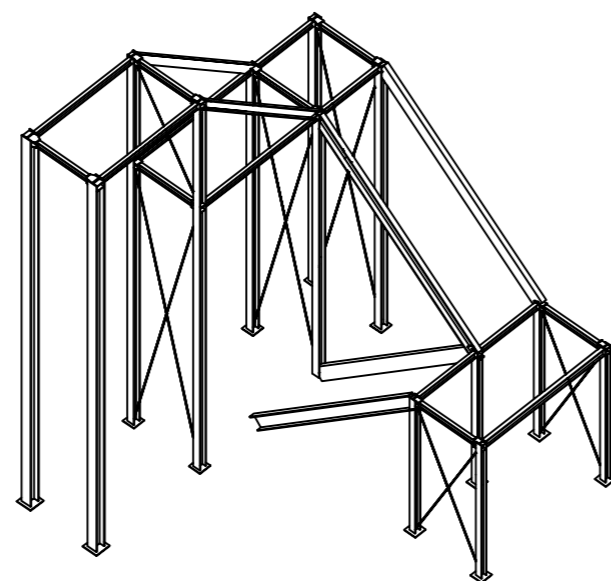
	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	FORJATUA		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
1:100			
(1:400)			
(1:20)	Plano Zkia. : 49		
	Plano Kop. : 54		




GOITIKO BISTA
E=1:100

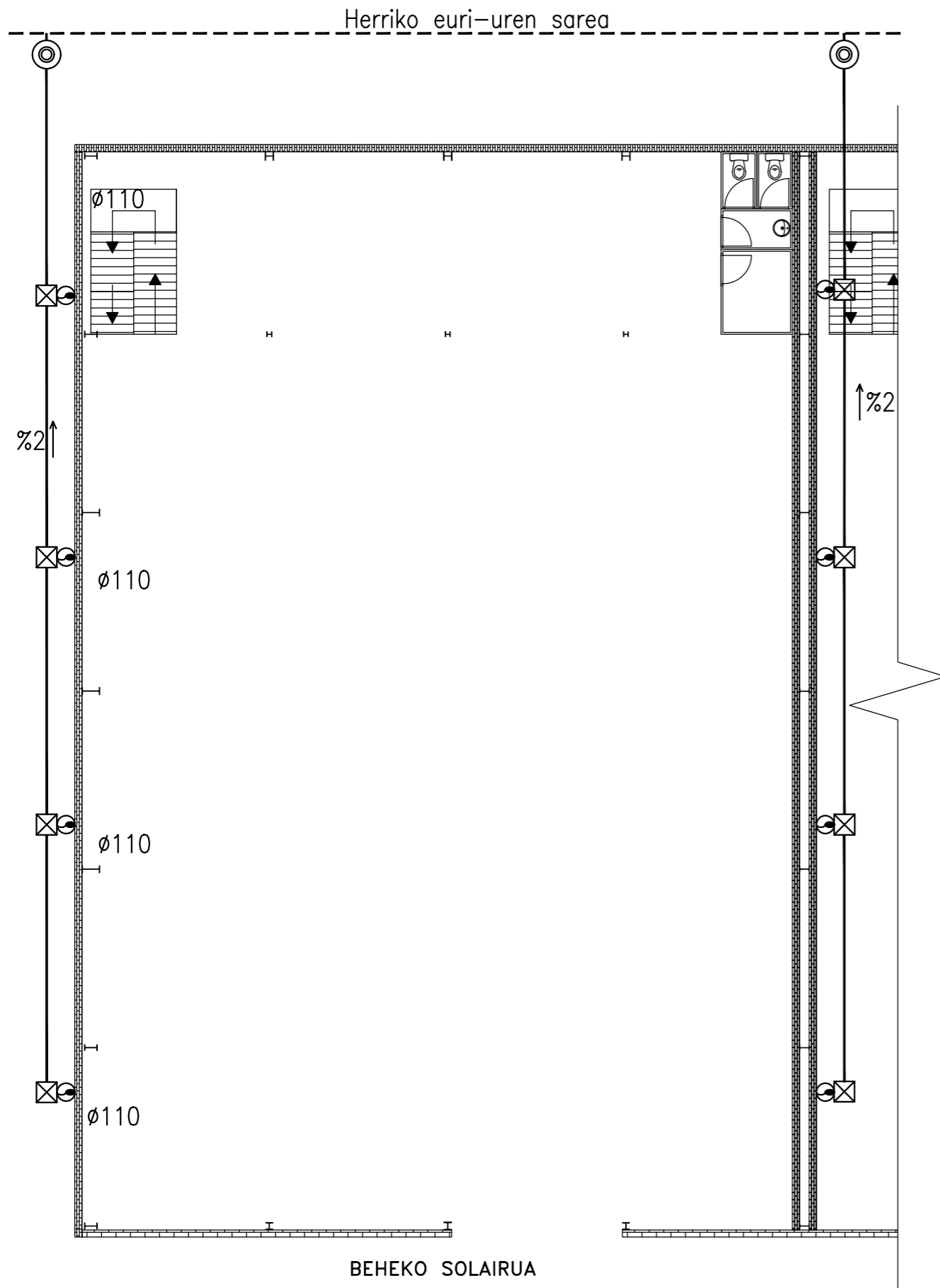


3D BISTA




ALTZAIRU MOTA CTE-DB-SE-A	Limite elastikoa N/mm ²	(*)fy-ren balioa:	275 lodiera t<16 denean
S 275	fy(*)		265 lodiera 16<t≤40 denean
			255 lodiera 40<t≤63 denean

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala 1:50 (1:100)	ESKAILERAK		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
			Plano Zkia. : 50
			Plano Kop. : 54

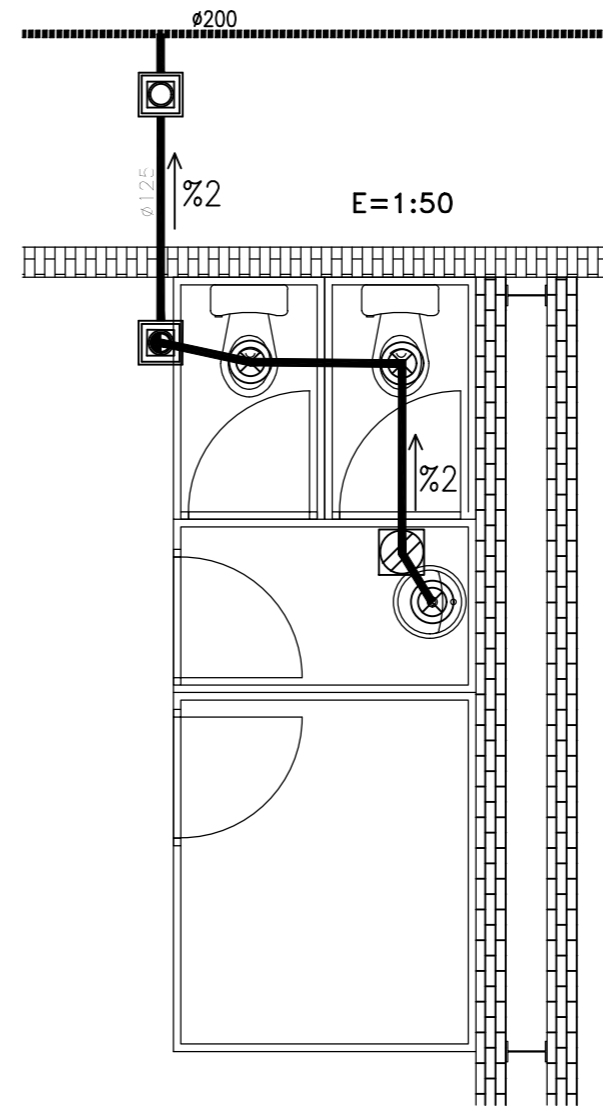
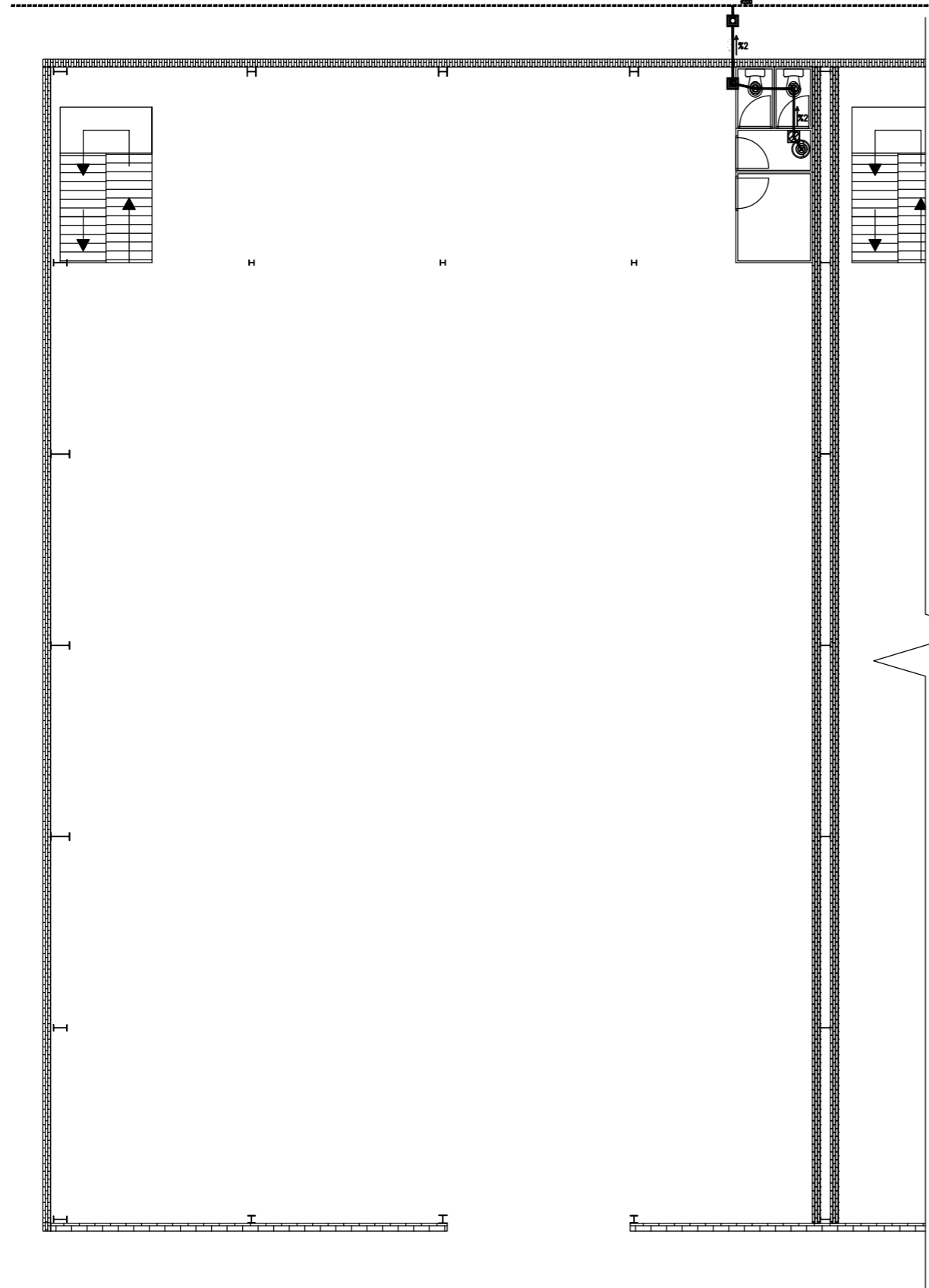


EURI-UREN LEGENDA	
	HERRIKO EURI-UREN SAREA DN 200 PVC
	URI-UREN HODIERIA DN 125 PVC
	EURI-UREN ZORROTA DN 110 PVC
	ESTOLDA-ZULO
	KUTXATILA 60X60
	KUTXATILA 40X40

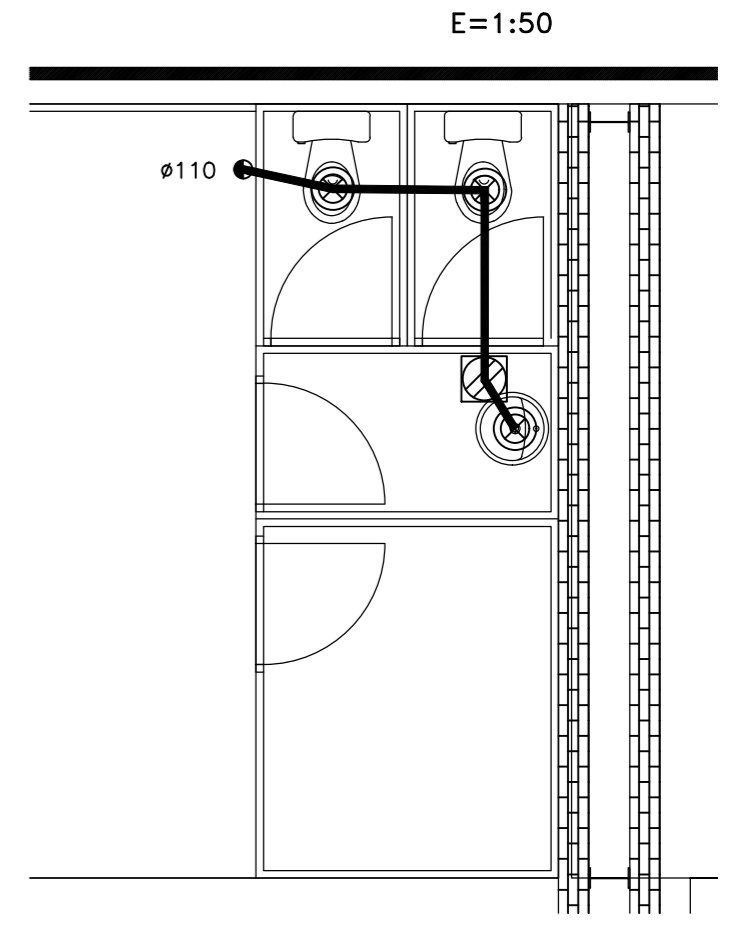
	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	SANEAMENDUA EURI-URAK		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
1:150			Plano Zkia. : 51 Plano Kop. : 54

Herriko hondakin-uren sarea


HONDAKIN-UREN LEGENDA	
	HONDAKIN UREN HODIERIA DN110 PVC
	HONDAKIN UREN HODIERIA DN110 PVC
	HUSTUBIDEA
	KUTXATILA
	BOTE SIFONIKOA
	HONDAKIN-UREN ZORROTA DN 110 PVC



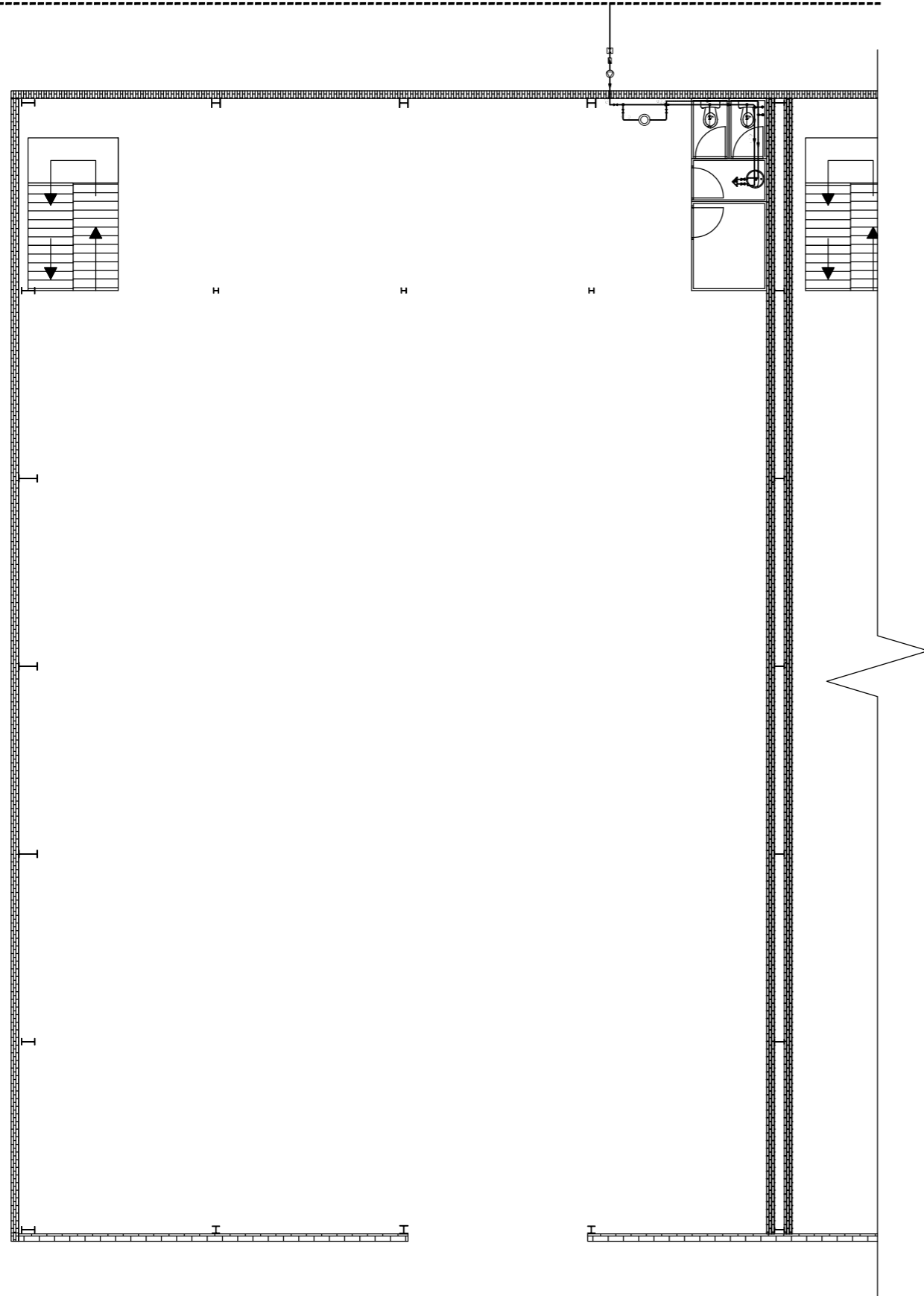
BEHEKO SOLAIRUA



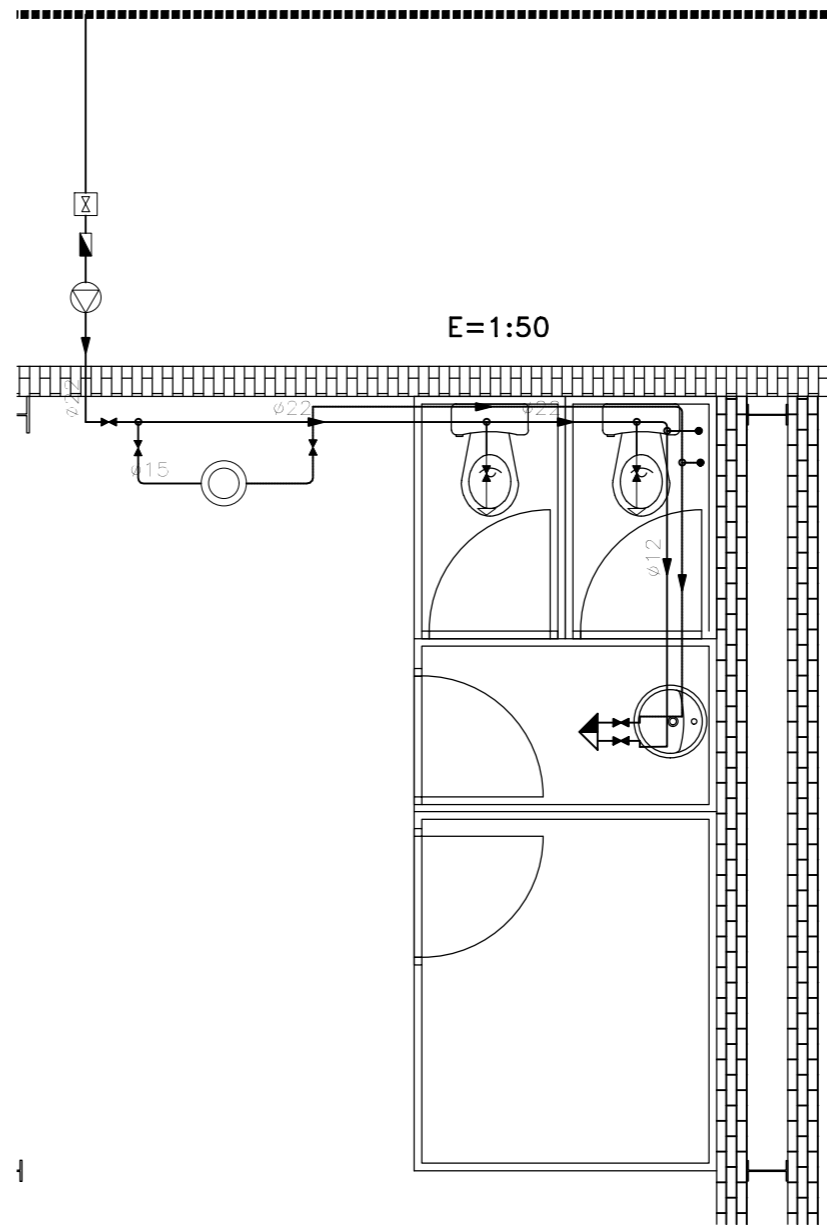
GOIKO SOLAIRUA

	Data	Izena	 EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes	
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga	
Eskala	SANEAMENDUA HONDAKIN-URAK		ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN
1:150			Plano Zkia. : 52
1:50			Plano Kop. : 54

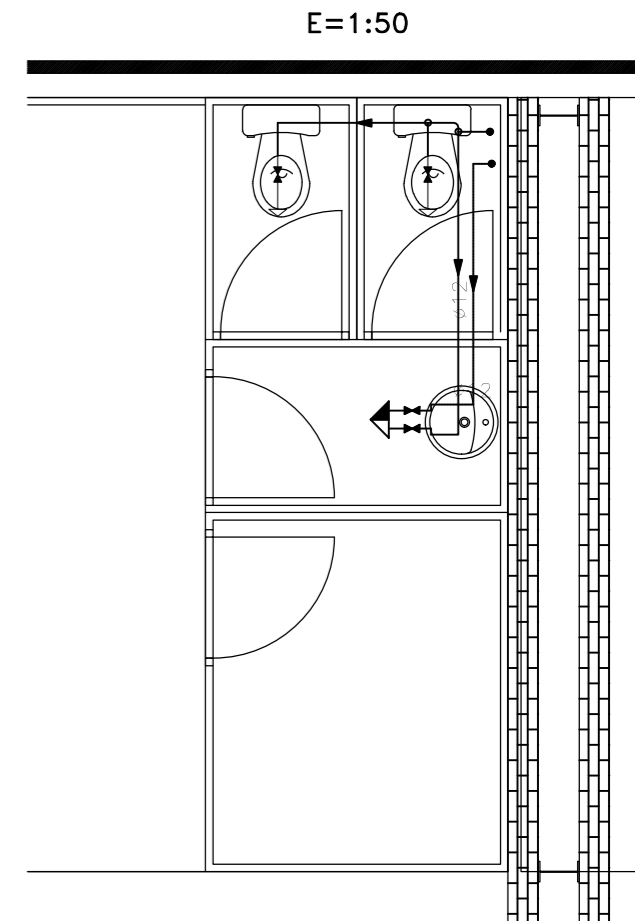
Herriko ur-horniketa sarea



ITURGINTZA LEGENDA	
⊙	GALDARA
→	UR HARGUNEA
↔	HIDRONAHASAILUA
—	UR HOTZAREN KUPREZKO SAREA
—	UR BEROAREN KUPREZKO SAREA
⊗	IXTEKO GILTZA
⊗	IXTEKO GILTZA NAGUSIA
▣	KONTAGAILU
⊖	PONPA



BEHEKO SOLAIRUA



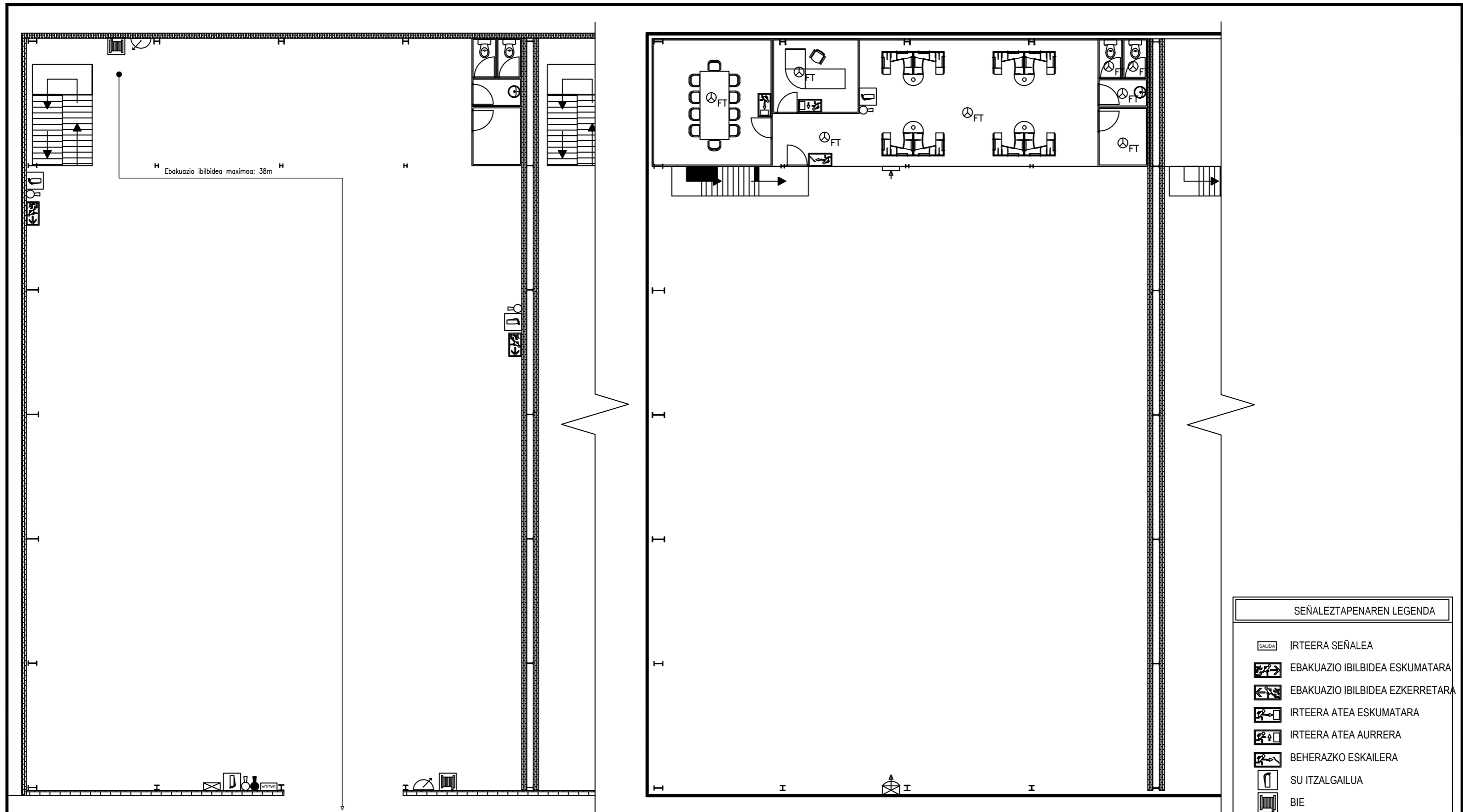
GOIKO SOLAIRUA

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laradogoitia Alzaga
Eskala	1:150 1:50	ITUGINTZA


EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO
LUISENSE INDUSTRIALDEAN


Plano Zkia. : 53
 Plano Kop. : 54



SUAREN AURKAKO SEGURTASUNAREN LEGENDA	
	SU ITZALGAILUA ABC 6Kg
	SU ITZALGAILUA CO2 2Kg
	BIE 25
	DETECTORE OPTIKOA
	ALARMA ZENTRALITA
	KEAREN DETEKTAGAILU LINEALA IGORLE+HARGAILU (L<100m)
	REFLECTOR PARA DETECTOR LINEAL HUMOS

SEÑALEZTAPENAREN LEGENDA	
	IRTEERA SEÑALEA
	EBAKUAZIO IBILBIDEA ESKUMATARA
	EBAKUAZIO IBILBIDEA EZKERRETARA
	IRTEERA ATEA ESKUMATARA
	IRTEERA ATEA AURRERA
	BEHERAZKO ESKAILERA
	SU ITZALGAILUA
	BIE

	Data	Izena
Marraztua:	13/06/2018	Oroitz Ibinagagoitia Cordobes
Gainbegiratua:	13/06/2018	Juan Esteban Laraudogoitia Alzaga
Eskala		
1:150		PCI

 **EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA**
BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN DISEINU ETA KALKULUA MUNGIAKO LUISENSE INDUSTRIALDEAN

Plano Zkia. : 52

Plano Kop. :