



Materjali kulu ühe elemendi kohta

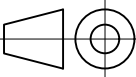
1. Betoon C30/37 XC-4 XF-3 - 2,5 m³; 6000 kg
2. Armatuur B500 - 360 kg
3. Taridetalid S235 (D-35M) - 87 kg

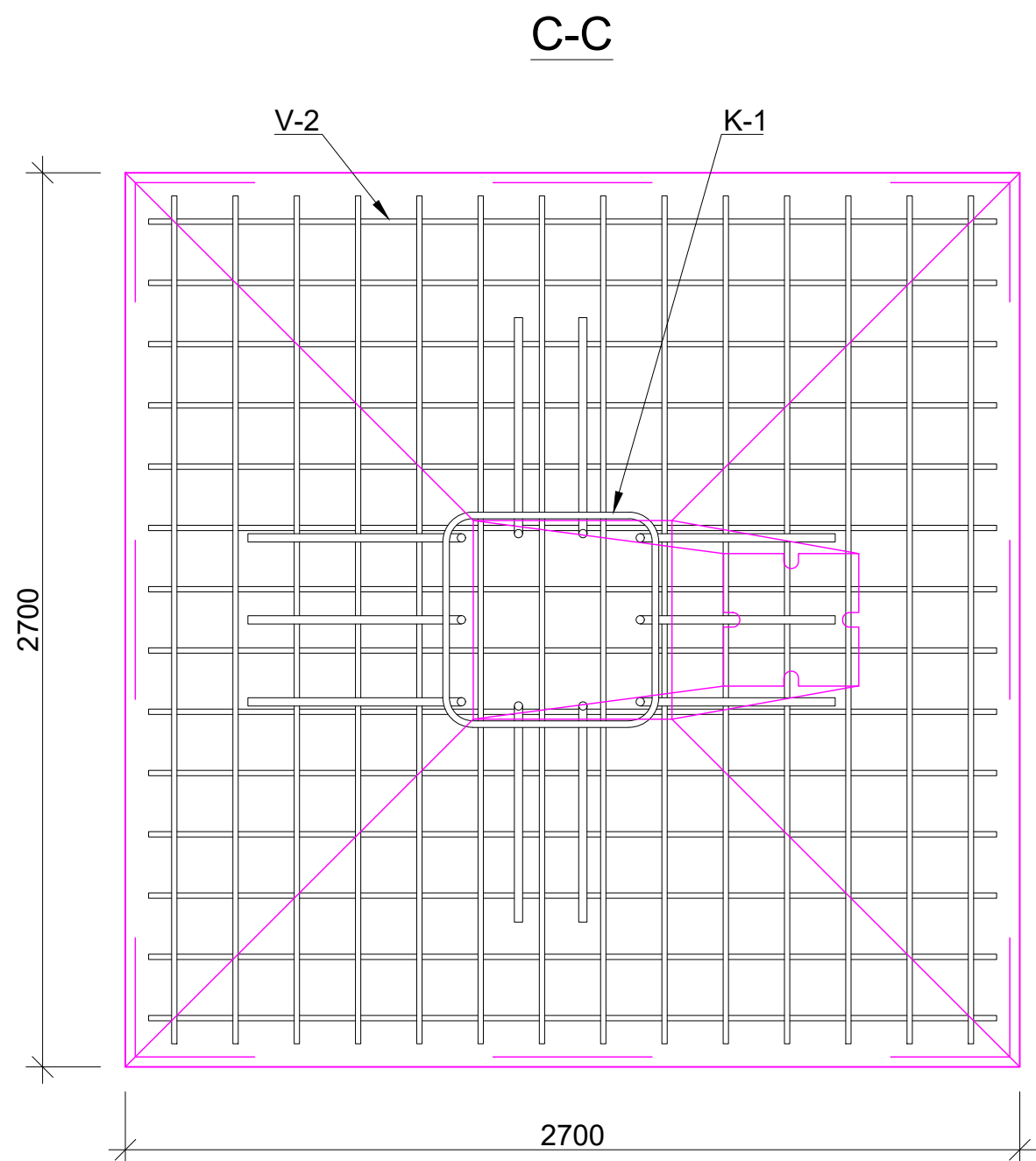
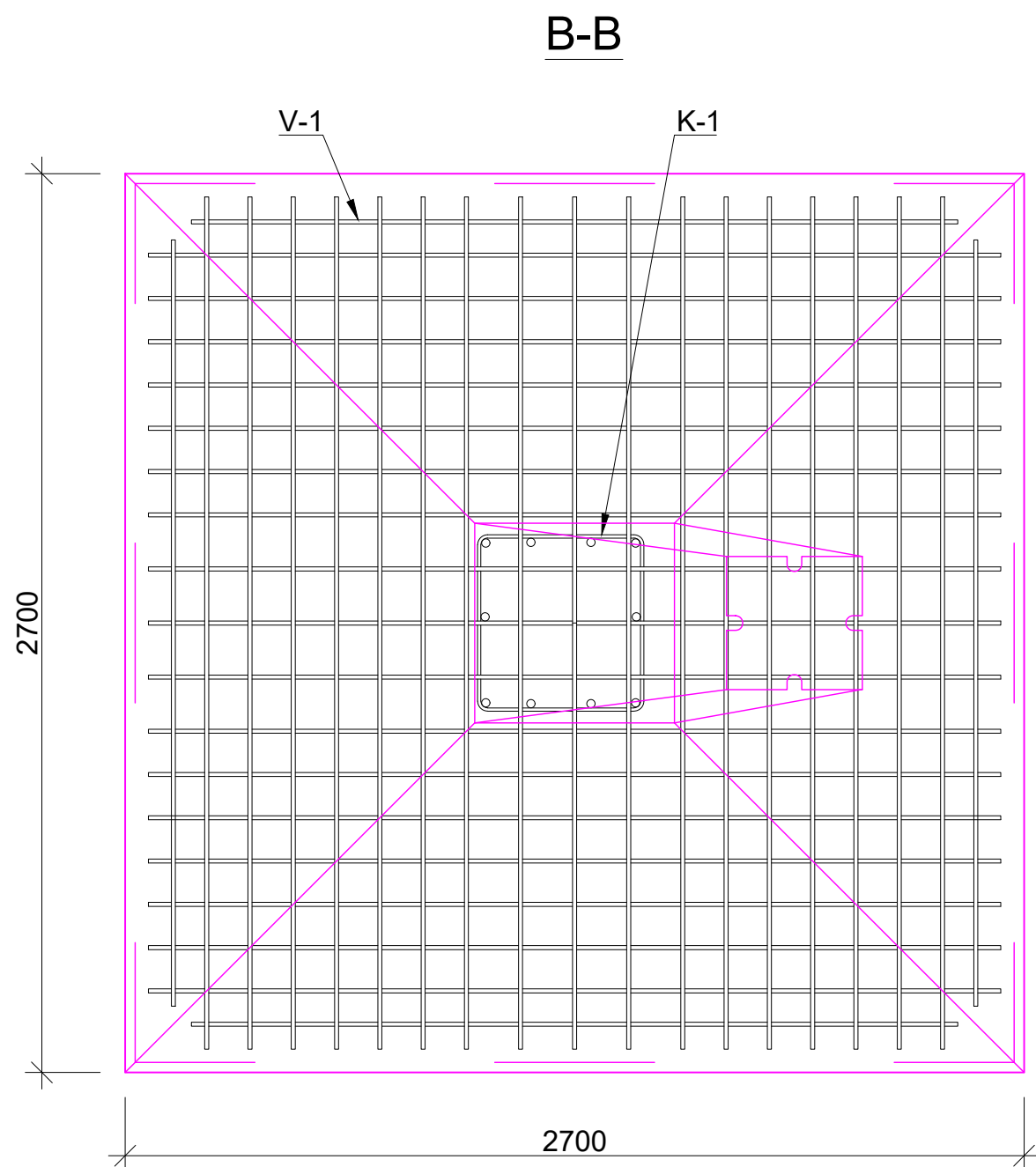
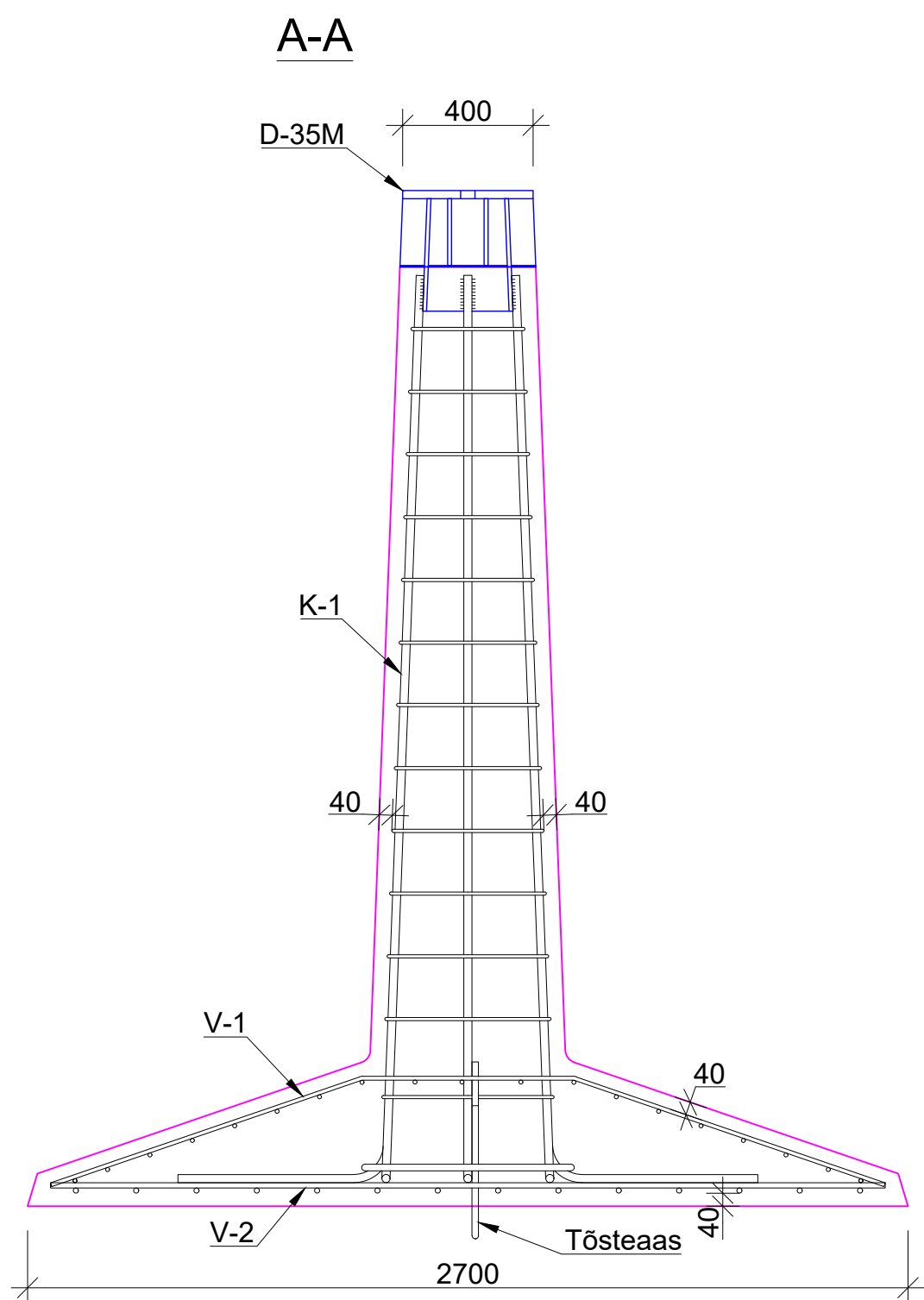
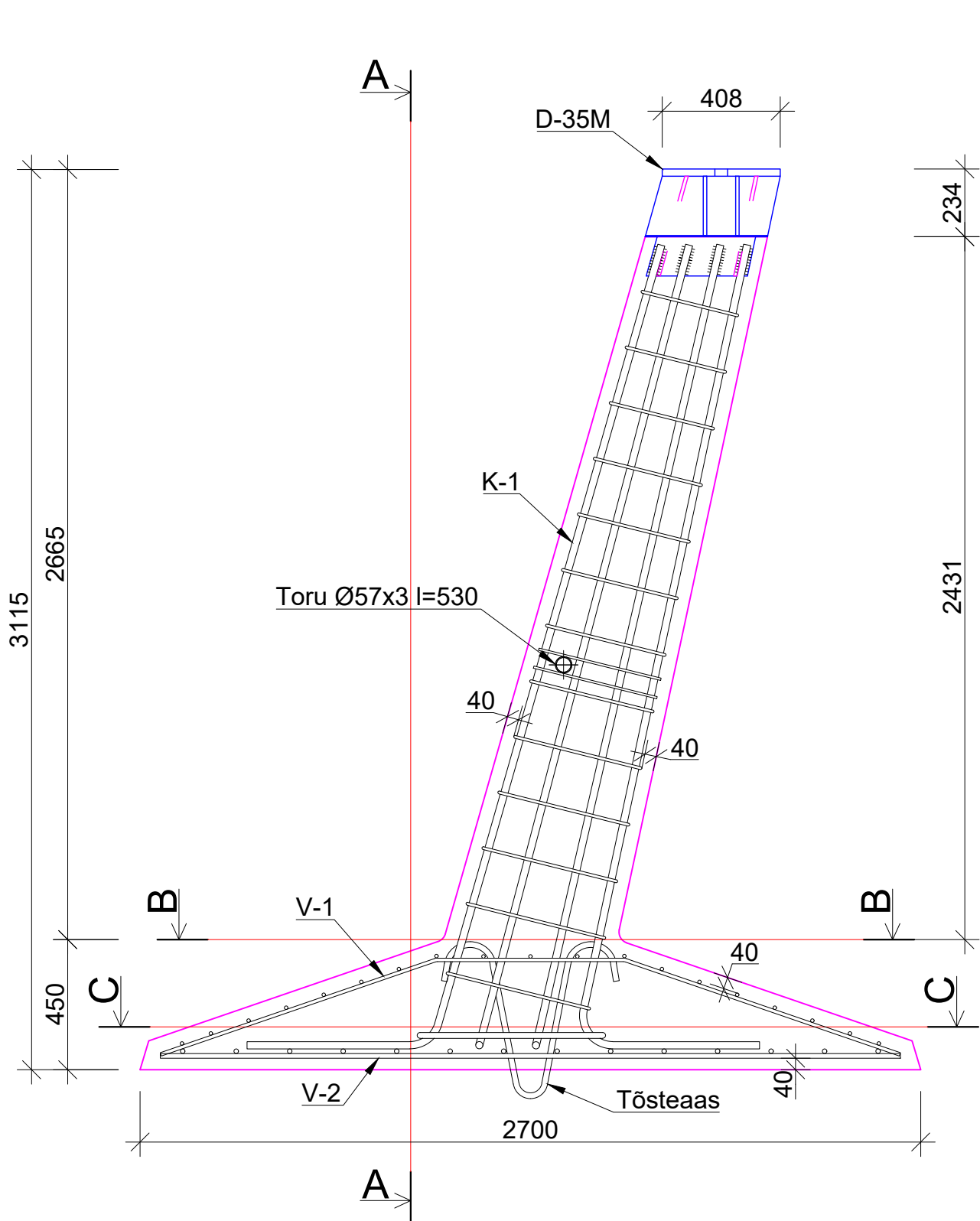
Elemendi mass : m ≈ 6500 kg

- Märkused:
1. Betoon C30/37 XC-4 XF-3.
 2. Armatuur B500.
 3. Armatuuri kaitsekiht 40 mm.
 4. Vundamendielemendi armeering on näidatud lehel 2.
 5. Tõsteaasa tööjoonis näidatud lehel 4.
 6. Modifitseeritud detaili D-35M tööjoonis lehel 5.

 <small>OHENDAME ENERGIAD</small>	Seotud projektiga:		
	L086 üksikute mastide vahetus		
	Joonise nimi	Vundament F5-AmE - 1	
	Joonise number	KPL2310K1_EK1-7-91-002	Sidus A.Gutjuma/28.03.24



Muudatus	Lehed	Kuupäev	Muudatuse sisu	Projekteeris	Kontrollis

	Elering AS			Kõrgepingeliini mastide vundamentide tüüpelemendid		Leping nr: 1.1-4/265
	Teostas	Jörgen Joonas		Vundament F5-AmE		Mõõt: 1:25
	Kontrollis	Johannes Pello				Formaat: A3
	Kinnitas					
Tallinna Tehnikaülikool Ehitiste projekteerimise instituut			Leht /Lehti: 1/6	Joonis: Plaan ja vaated	Kuupäev: 07.03.2012	

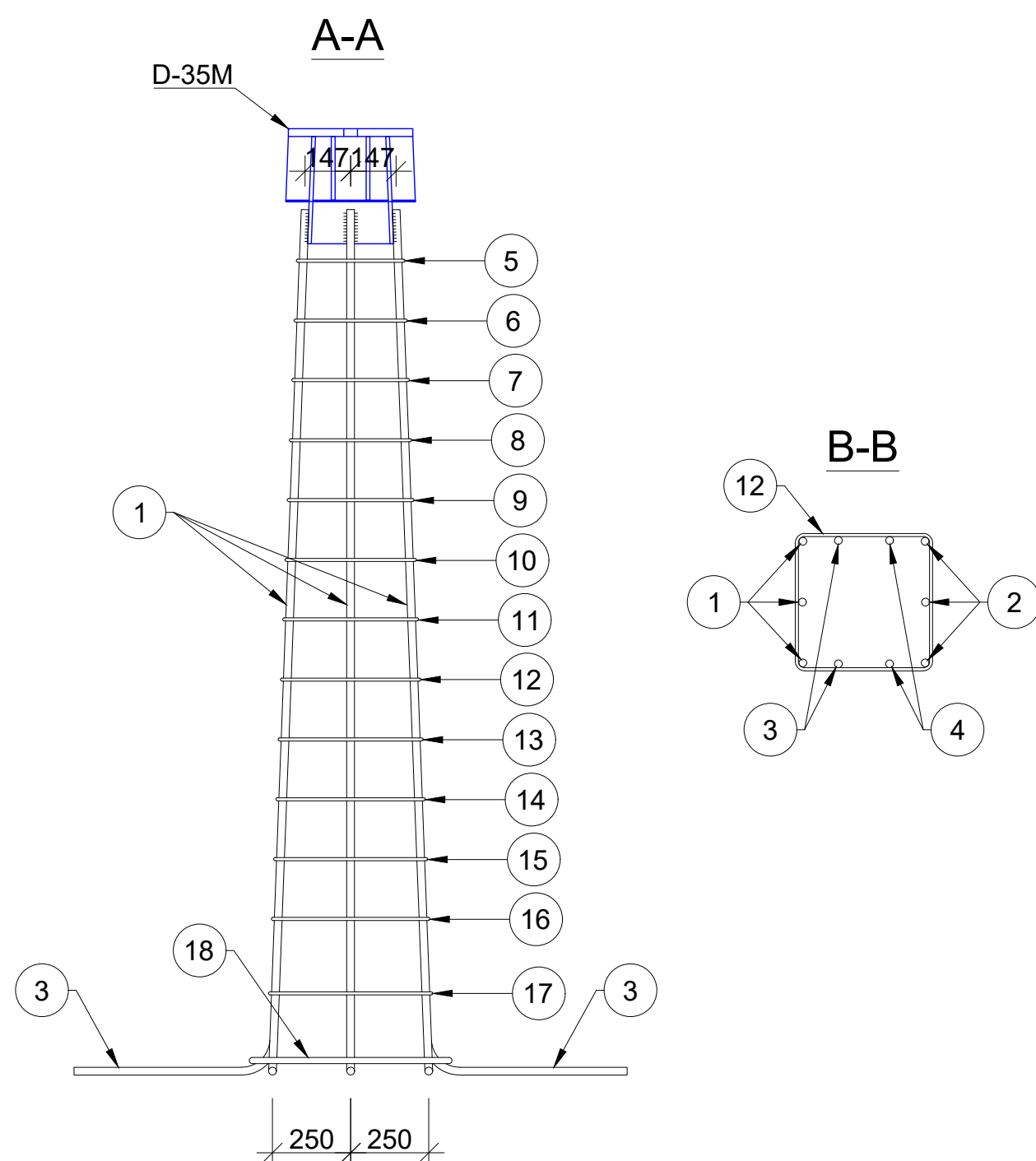


Märkused:

1. Betooni C30/37 XC-4 XF-3.
2. Armatuur B500.
3. Armatuuri kaitsekiht 40 mm.
4. Karkassi K-1 tööjoonised leht 3.
5. Võrkude V-1 ja V-2 tööjoonised leht 4.
6. Tõsteaasa tööjoonis leht 4.
7. Modifitseeritud detaili D-35M tööjoonis leht 5.
8. Armatuorkarkass K-1 ja armatuurvõrk V-2 ühendada keevituse teel kahest punktist.

 <small>ÕHENDAMISE ENERGIAD</small>	Seotud projektiga:	
	L086 üksikute mastide vahetus	
 <small>ENERGIA</small>	Joonise nimi	Vundament F5-AmE - 2
	Joonise number	KPL2310K1_EK1-7-91-002
		Sidus
		A.Gutjuma/28.03.24

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Element	Varda tähis	Terase klass	Varda läbimõõt [mm]	Varda pikkus [m]	Ele- mentide arv	Varraste arv elementis	Arv kokku	Kogu- pikkus [m]	Mass [kg]	Kuju kood	Haak	Painutusmõõdud [mm]								Indeks
												a	b	c	d	e	R	h		
K-1	1	B500	25	3,54	1	3	3	10,62	40,99	15	0 0	650	2890	630			90			
	2	B500	25	3,45	1	3	3	10,35	39,95	99	0 0	vaata allolevalt skeemilt								
	3	B500	25	3,53	1	2	2	7,06	27,25	11	0 0	2875	650				90			
	4	B500	25	3,51	1	2	2	7,02	27,10	11	0 0	2855	650				90			
	5	B500	10	1,63	1	1	1	1,63	1,01	31	1 1	348	348	348	348		20	120		
	6	B500	10	1,68	1	1	1	1,68	1,04	31	1 1	361	361	361	361		20	120		
	7	B500	10	1,74	1	1	1	1,74	1,08	31	1 1	374	374	374	374		20	120		
	8	B500	10	1,79	1	1	1	1,79	1,11	31	1 1	388	388	388	388		20	120		
	9	B500	10	1,85	1	1	1	1,85	1,15	31	1 1	402	402	402	402		20	120		
	10	B500	10	1,90	1	1	1	1,90	1,18	31	1 1	416	416	416	416		20	120		
	11	B500	10	1,96	1	1	1	1,96	1,22	31	1 1	429	429	429	429		20	120		
	12	B500	10	2,01	1	1	1	2,01	1,25	31	1 1	443	443	443	443		20	120		
	13	B500	10	2,06	1	1	1	2,06	1,28	31	1 1	456	456	456	456		20	120		
	14	B500	10	2,12	1	1	1	2,12	1,31	31	1 1	470	470	470	470		20	120		
	15	B500	10	2,18	1	1	1	2,18	1,35	31	1 1	484	484	484	484		20	120		
	16	B500	10	2,23	1	1	1	2,23	1,38	31	1 1	498	498	498	498		20	120		
	17	B500	10	2,30	1	1	1	2,30	1,43	31	1 1	514	514	514	514		20	120		
	18	B500	20	3,06	1	1	1	3,06	7,56	31	1 1	650	650	650	650		70	230		

Kujukoodile 99 vastav painutuskeem

2820

625

R 90

Technical drawing of a Z-profile. The profile is shown in two views: a top view and a side view.

Top View Dimensions:

- a : Total width of the profile.
- b : Total height of the profile.
- c : Width of the base flange.
- d : Height of the base flange.
- h : Height of the web.
- h_1 : Height of the top flange.

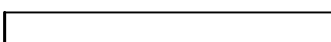

Side View Dimensions:

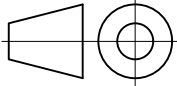
- a : Length of the base flange.
- b : Height of the web.
- c : Thickness of the base flange.

Table:

31	11	1	a	b	c	d	h
11	00	0	a	b	h		

1. Armatuur B500.
2. Armatuuri kokkuvõte on esitatud vastavalt standardile EVS-EN ISO 3766:2004.
3. Modifitseeritud detaili D-35M tööjoonis lehel 5.
4. Näidatud kohtadest keevitada vardad 1, 2, 3, 4 detaili D-35M külge. Keevise materjal S235, keevise kõrgus a=7 mm, keevise pikkus kummalgi pool varrast peab olema vähemalt 75 mm.

	Seotud projektiga: L086 üksikute mastide vahetus	
	Joonise nimi Joonise number K01-2310K1 EK1-7-91-002	Vundament F5-AmE - 3 Side A Gutiuma/28.03.24

					KPL2310K1	EK1-7-91-002	A.Gutjuma/28.03.24	
Muudatus	Lehed	Kuupäev	Muudatuse sisu				Projekteeris	Kontrollis
	Elering AS			Kõrgepingeliini mastide vundamentide tüüpelemendid			Leping nr: 1.1-4/265	
Teostas	Jõrgen Joonas		Nimetus: Vundament F5-AmE				Mõõt: 1:20	
Kontrollis	Johannes Pello						Formaat: A2	
Kinnitas								
Tallinna Tehnikaülikool Ehitiste projekteerimise instituut			Leht /Lehti: 3/6	Joonis: Armatuurkarkass K-1			Kuupäev: 07.03.2012	

[illegible]

Technical drawing of a mechanical part with the following dimensions and features:

- Overall height: 540
- Overall width: 615
- Top left corner: 65
- Top left radius: R 70
- Top right corner: Ø20
- Top right radius: R 70
- Top right angle: 80.6°
- Bottom right corner: 79.0°
- Bottom right radius: R 40

Element	Varda tähis	Terase klass	Varda läbimõõt [mm]	Varda pikkus [m]	Elementide arv	Varraste arv elemendis	Arv kokku	Kogu-pikkus [m]	Mass [kg]	Kuju kood	Haak	Painutusmõõdud [mm]								Indeks
												a	b	c	d	e	R	h		
V-1	1	B500	12	2,30	1	4	4	9,20	8,19	00	0 0	2300								
	2	B500	12	2,58	1	4	4	10,32	9,18	25	0 0	187	2210	187	72	72	24			
	3	B500	12	2,60	1	4	4	10,40	9,26	25	0 0	325	1950	325	116	116	24			
	4	B500	12	2,61	1	4	4	10,44	9,29	25	0 0	462	1690	462	161	161	24			
	5	B500	12	2,63	1	4	4	10,52	9,36	25	0 0	599	1430	599	205	205	24			
	6	B500	12	2,64	1	4	4	10,56	9,40	25	0 0	737	1170	737	250	250	24			
	7	B500	12	2,65	1	4	4	10,60	9,43	25	0 0	872	910	872	295	295	24			
	8	B500	12	2,67	1	10	10	26,70	23,76	25	0 0	1012	650	1012	339	339	24			
V-2	9	B500	16	2,56	1	28	28	71,68	113,25	00	0 0	2560								

Märkused:

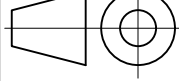
1. Armatuur B500.
2. Armatuurvõrk V-2 valmistada kontaktkeevitatult.
3. Armatuuri kokkuvõtte on esitatud vastavalt standardile EVS-EN ISO 3766:2004.

Diagram of a Z-shaped cross-section. The dimensions are labeled as follows: a is the height of the top flange, b is the length of the web, c is the height of the bottom flange, d is the total height, and ϕ is the thickness of the flanges.

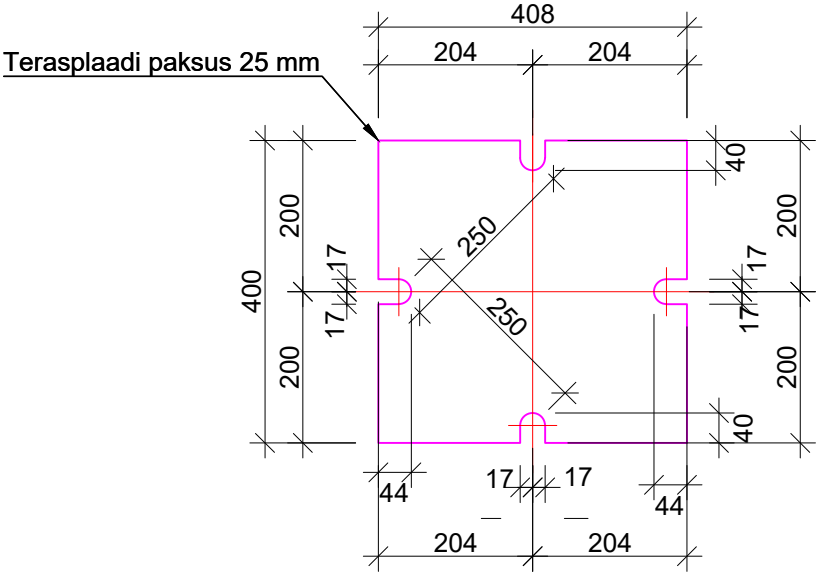
25	0	0	a	b	c	d	e	h	
----	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Diagram of a rectangular cross-section. The dimension is labeled as a , which is the width of the rectangle.

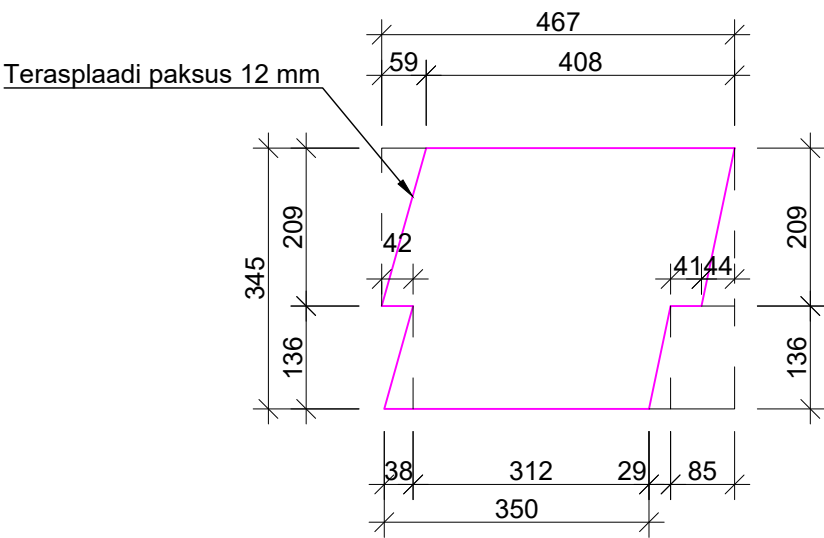
00	0	0	a	h	
----	---	---	---	---	--

					KPL2310K1	EK1-7-91-002	A.Guuma/28.03.24	
Muudatus	Lehed	Kuupäev	Muudatuse sisu				Projekteeris	Kontrollis
	Elering AS			Kõrgepingeliini mastide vundamentide tüüpelemendid			Leping nr: 1.1-4/265	
Teostas	Jõrgen Joonas		Nimetus: Vundament F5-AmE				Mööd: 1:20	
Kontrollis	Johannes Pello						Formaat: A2	
Kinnitas								
Tallinna Tehnikaülikool Ehitiste projekteerimise instituut			Leht /Lehti: 4/6	Joonis: Armatuurvõrgud V-1 ja V-2			Kuupäev: 07.03.2012	

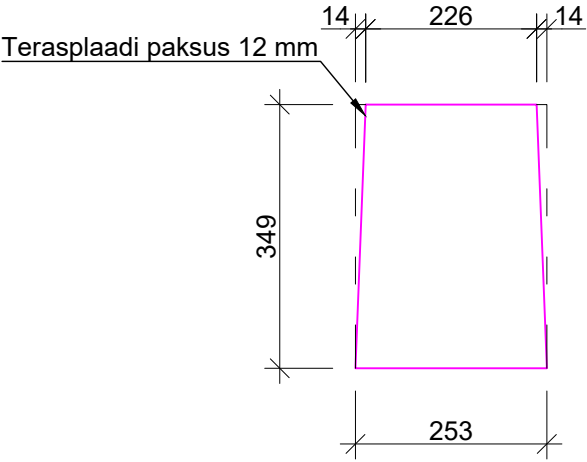
Positsioon 1



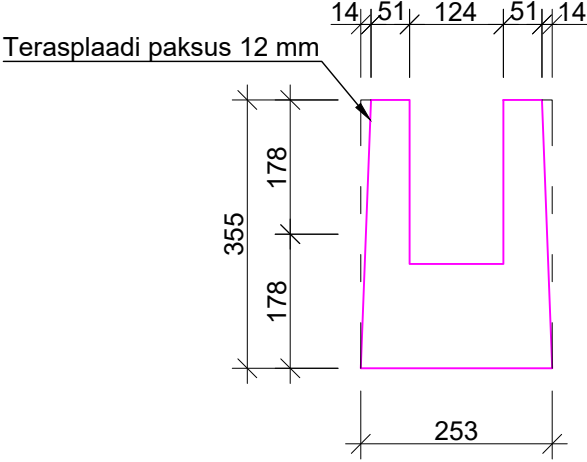
Positsioon 2



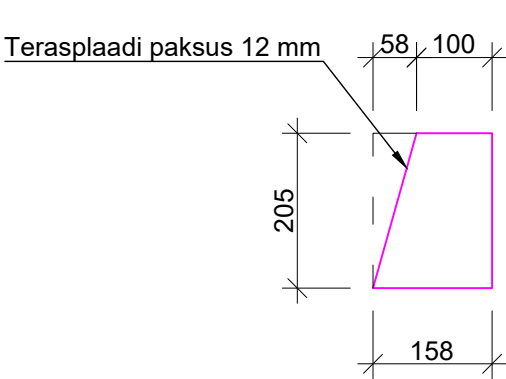
Positsioon 3



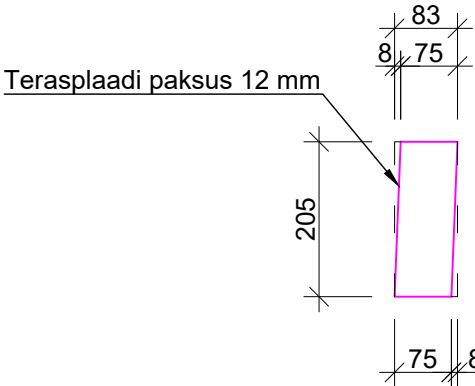
Positsioon 4



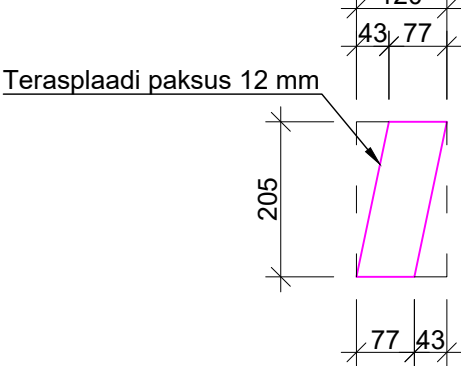
Positsioon 5



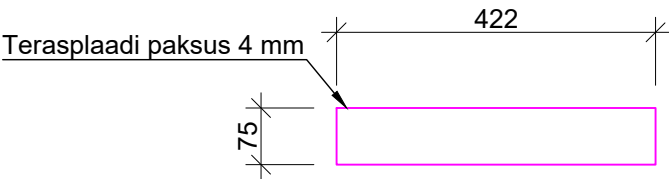
Positsioon 6



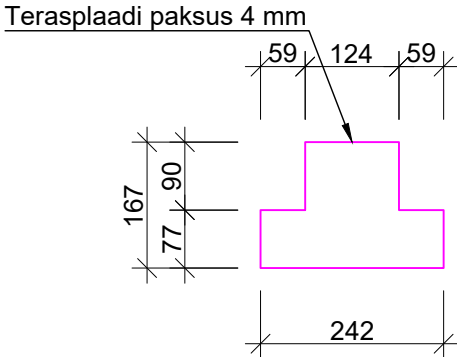
Positsioon 7



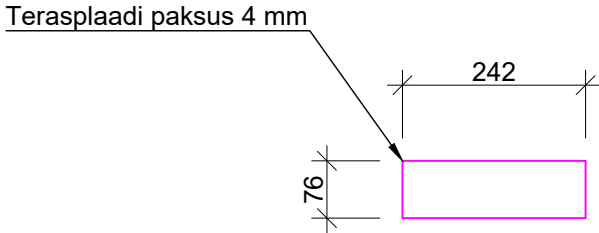
Positsioon 8



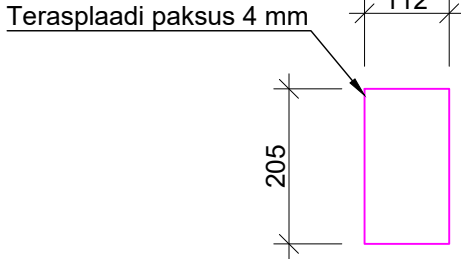
Positsioon 9



Positsioon 10



Positsioon 11





Ühe detaili materjali kokkuvõte:

- 1. Positsioon 1 - 1 tk. ; 30,4 kg
- 2. Positsioon 2 - 2 tk. ; 25,0 kg
- 3. Positsioon 3 - 1 tk. ; 7,83 kg
- 4. Positsioon 4 - 1 tk. ; 5,44 kg
- 5. Positsioon 5 - 2 tk. ; 4,94 kg
- 6. Positsioon 6 - 4 tk. ; 5,76 kg
- 7. Positsioon 7 - 2 tk. ; 2,94 kg
- 8. Positsioon 8 - 2 tk. ; 1,97 kg
- 9. Positsioon 9 - 1 tk. ; 0,93 kg
- 10. Positsioon 10 - 1 tk. ; 0,57 kg
- 11. Positsioon 11 - 1 tk. ; 0,72 kg

Detaili mass : m ≈ 87 kg

Märkused:
1. Teras klass S235.

 <small>OHENDAME ENERGIAD</small>	Seotud projektiga: L086 üksikute mastide vahetus		
	Joonise nimi	Vundament F5-AmE - 6	
	Joonise number	KPL2310K1 EK1-7-91-002	Sidus A.Gutjuma/28.03.24
