

**Materjali kulu ühe elemendi kohta**

1. Betoon C30/37 XC-4 XF-3 - 1,7 m<sup>3</sup>; 4080 kg
2. Armatuur B500 - 192 kg
3. Taridetalid S235 (D-35M) - 87 kg

Elemendi mass : m ≈ 4300 kg

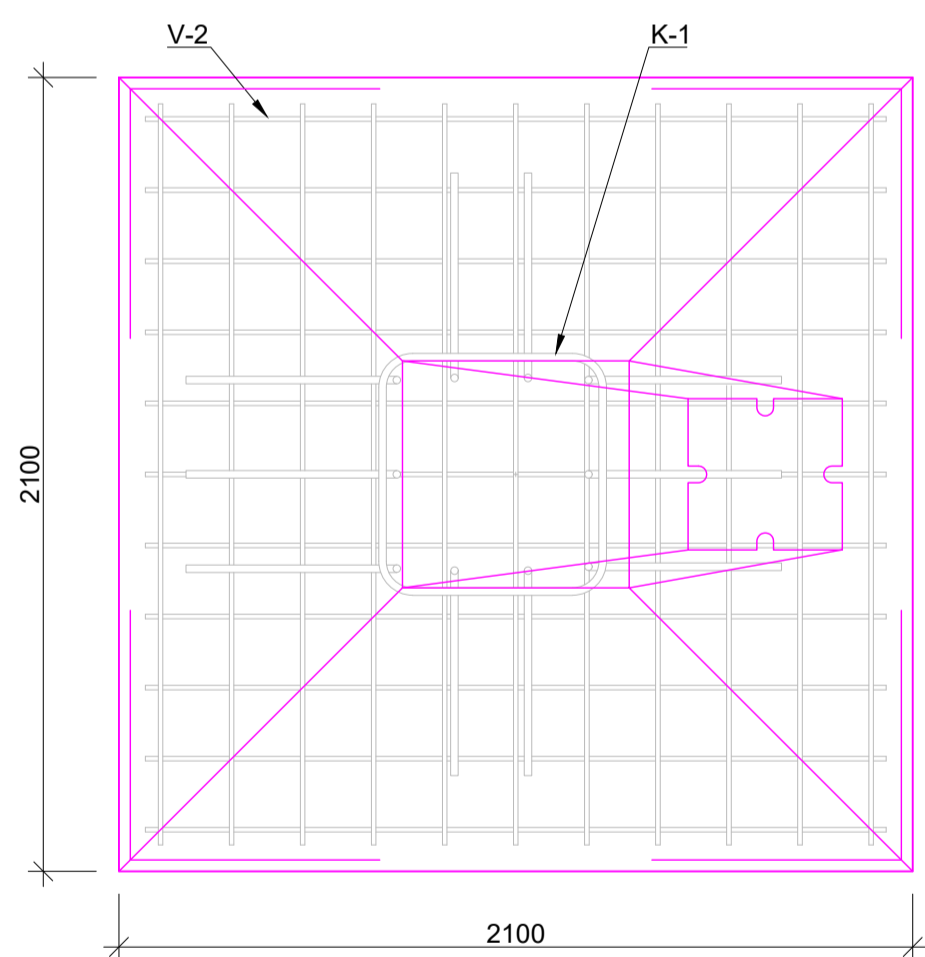
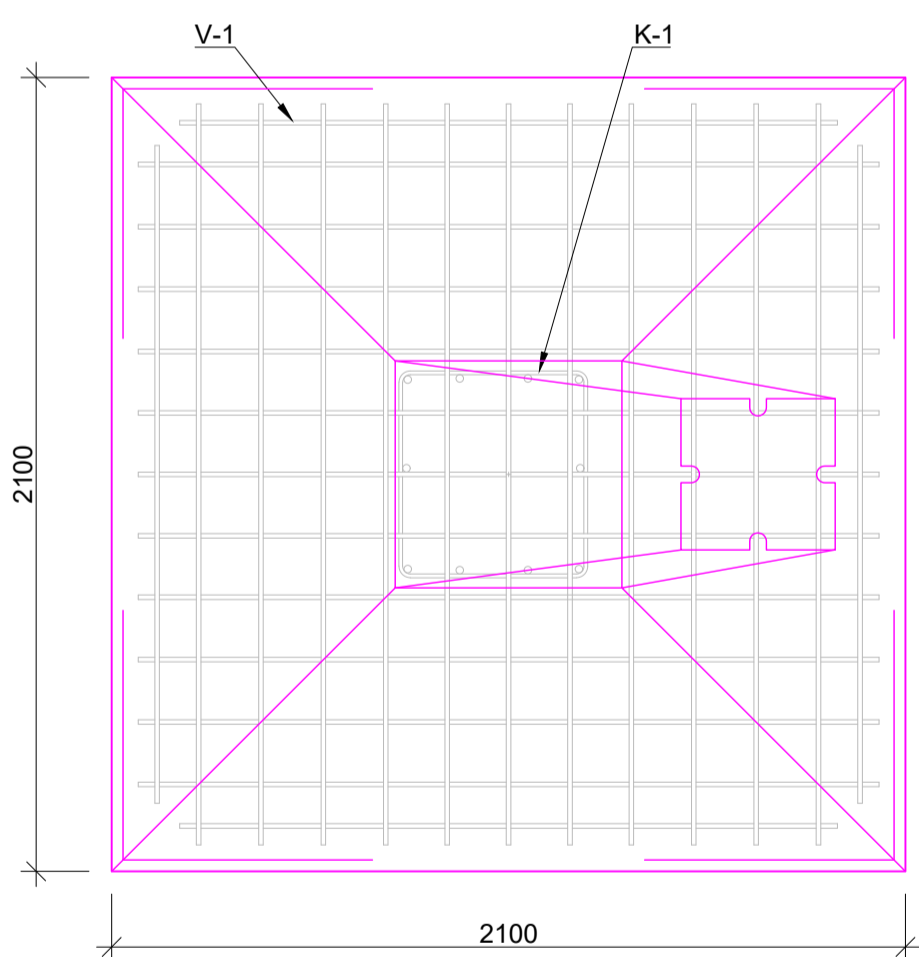
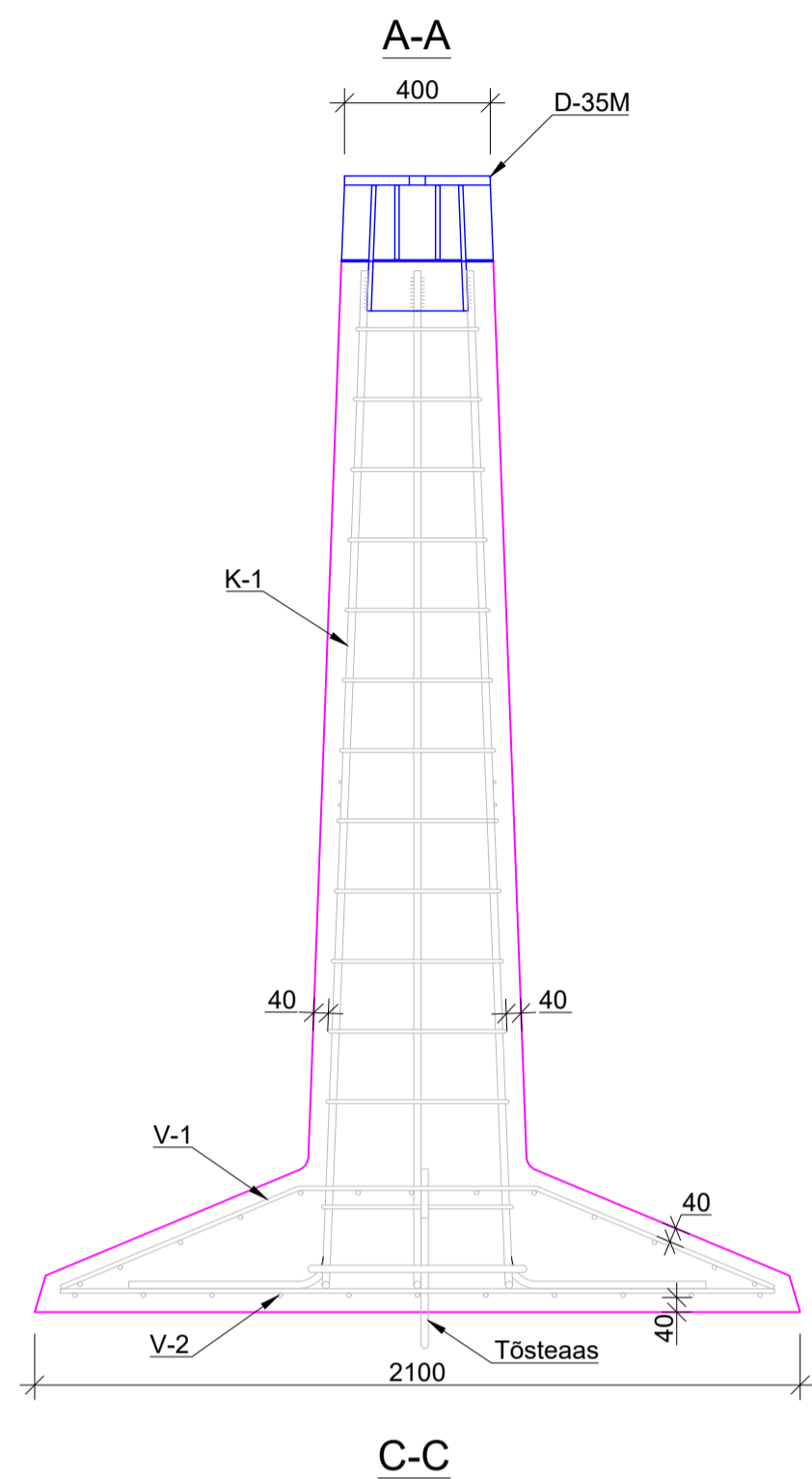
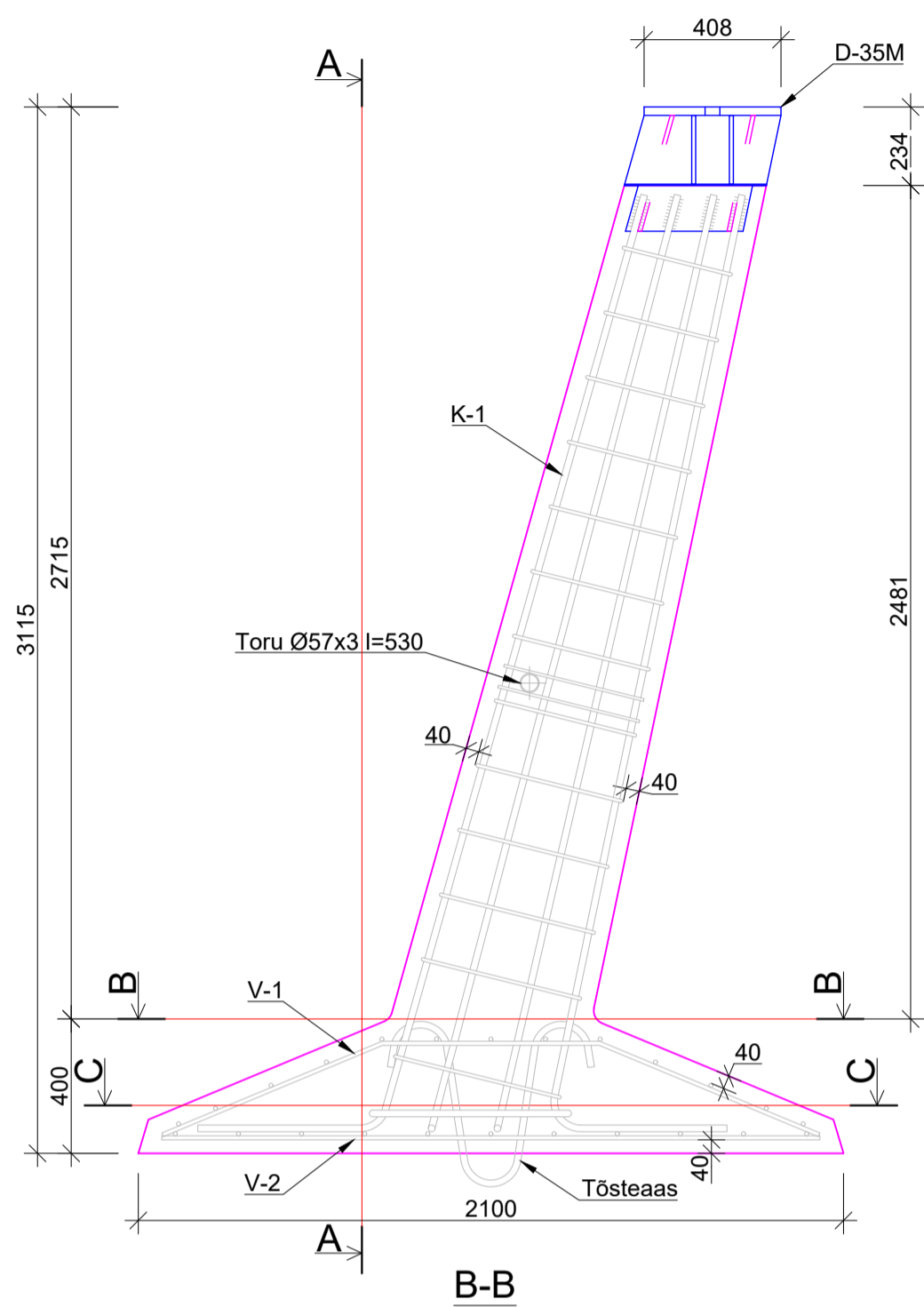
**Märkused:**

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.

	Seotud projektiga: L185 Kiisa - Kohila 110kV õhuliini rekonstrueerimine	
	Joonise nimi	Vundament F3-AmE - 1
	Joonise number	KPL2306K1 EK1-7-91-001
	Sidus	A.Gutjuma/03.06.24

Muudatus	Lehed	Kuupäev	Muudatuse sisu	Projekteeris	Kontrollis

	<b>Elering AS</b>	<b>Kõrgpingeliinide mastide vundamentide tüpelemendid</b>	Leping nr: 1.1-4/265
Teostas	Jürgen Joonas	<b>Vundament F3-AmE</b>	Mõõt: 1:20
Kontrollis	Johannes Pello		Formaat: A3
Kinnitas			Kuupäev: 01.03.2012
Tallinna Tehnikaülikool Ehitiste projekteerimise instituut		Leht /Lehti: 1/6	Joonis: <b>Plaan ja vaated</b>



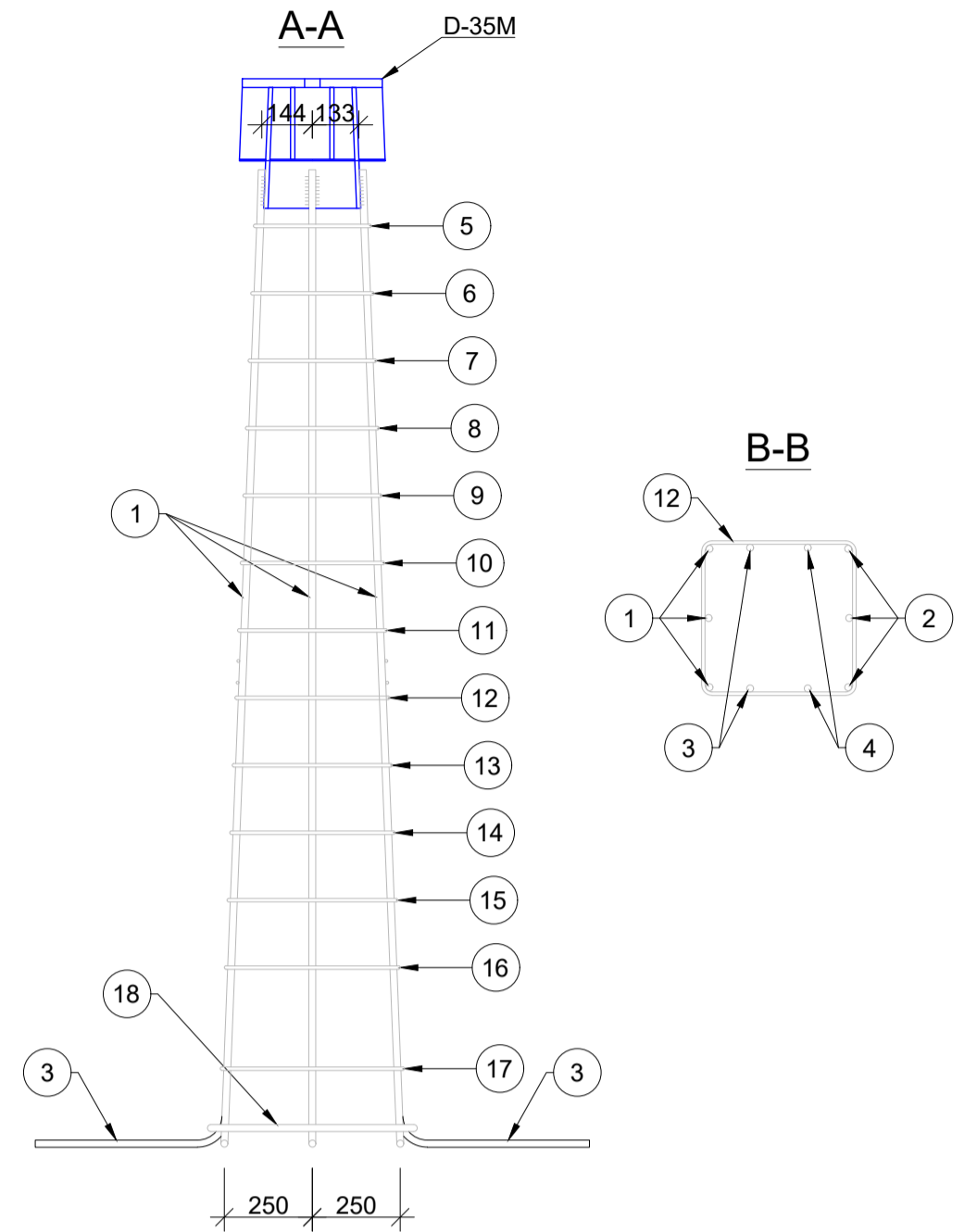
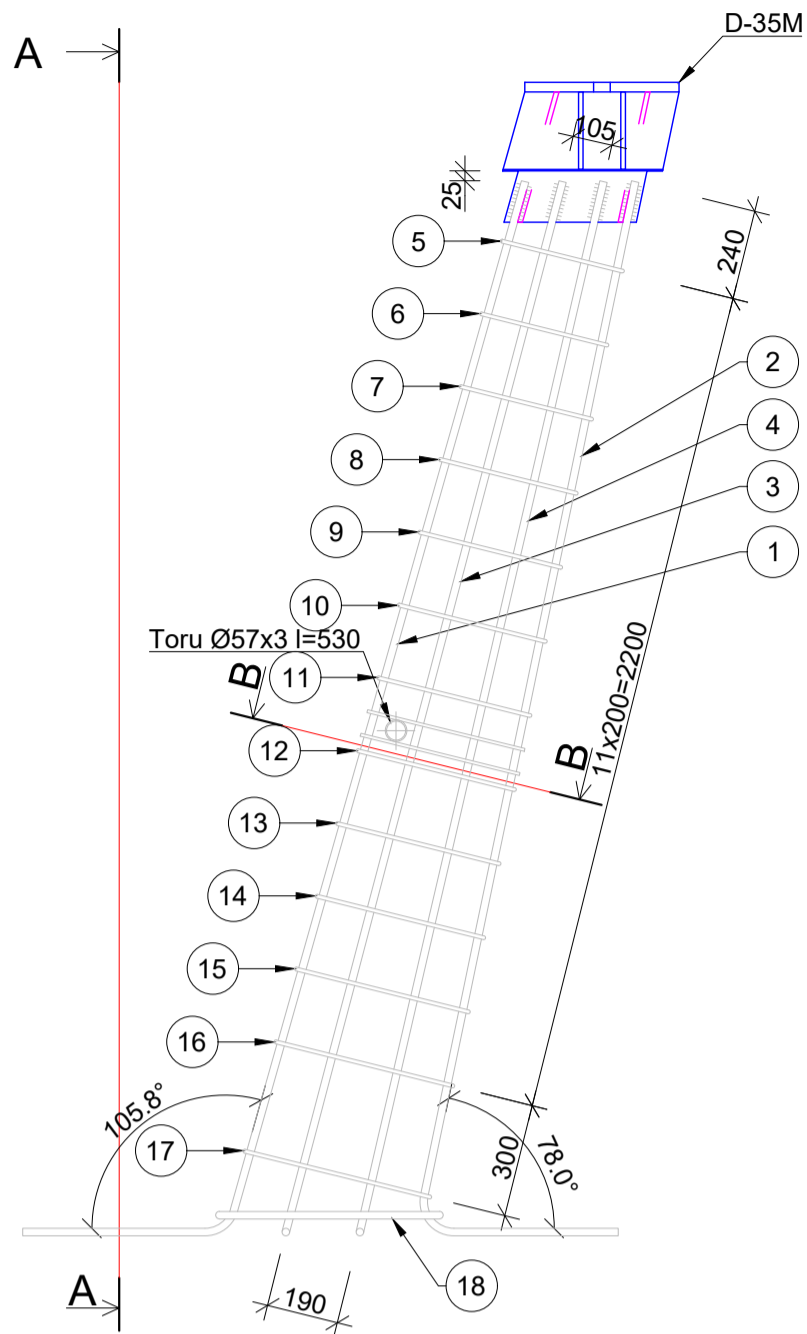
**Märkused:**

1. Batoon 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. Armatuurkarkass K-1 ja armatuurvõrk V-2 ühendada keevituse teel kahest punktist.

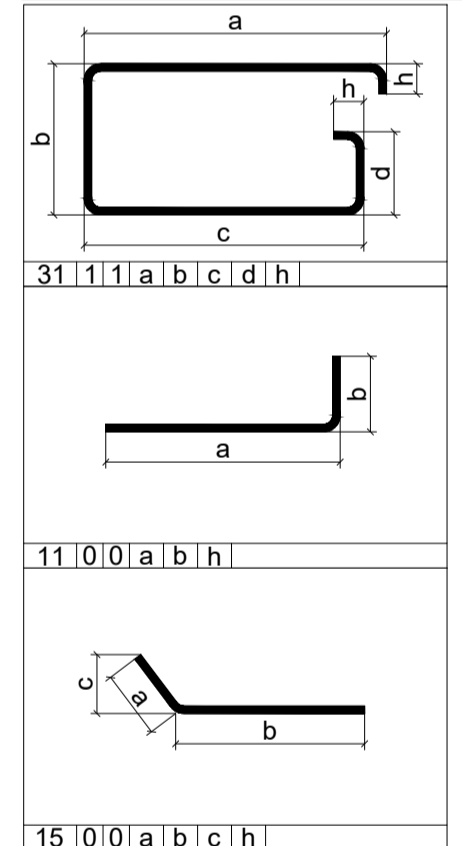
	Seotud projektiga: L185 Kiisa - Kohila 110kV õhuliini rekonstrueerimine	
	Joonise nimi Vundament F3-AmE - 2	
	Joonise number KPL2306K1_EK1-7-91-001	Sidus A.Gutjuma/03.06.24

Muudatus	Lehed	Kuupäev	Muudatuse sisu	Projekteeris	Kontrollis

	Elering AS		Kõrgepingeliini mastide vundamentide tüüpelemendid	Leping nr: 1.1-4/265
	Teostas Jürgen Joonas	Nimetus: Vundament F3-AmE	Mõõt: 1:20	Formaat: A2
	Kontrollis Johannes Pello	Leht /Lehti: 2/6	Joonis: Armeering	Kuupäev: 01.03.2012
Kinnitas		Tallinna Tehnikaülikool Ehitiste projekteerimise instituut		



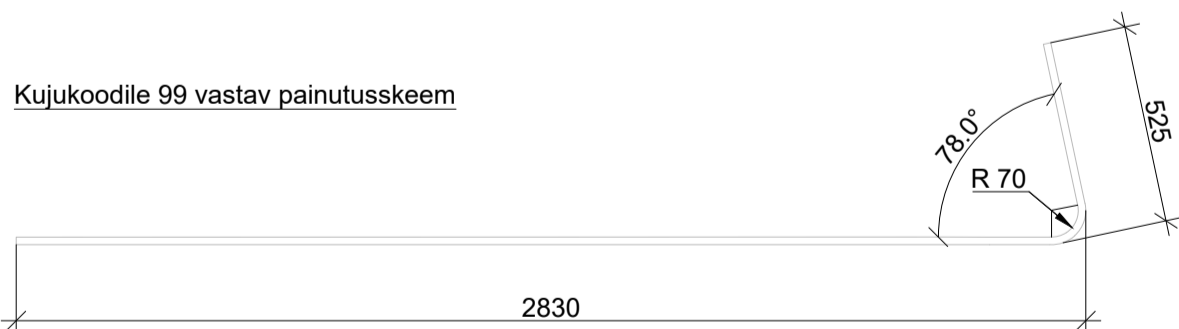
Kujukoodidele vastavad painutuskeemid



Karkass K-1 armatuuri koondtabel																			
Element	Varda tähis	Terase klass	Varda läbimõõt [mm]	Varda pikkus [m]	Elementide arv	Varraste arv elemendis	Arv kokku	Kogupikkus [m]	Mass [kg]	Kuju kood	Haak	Painutusmõõdud [mm]						Indeks	
												a	b	c	d	e	R		h
K-1	1	B500	20	3,45	1	3	3	10,35	25,56	15	0	0	550	2895	535		70		
	2	B500	20	3,36	1	3	3	10,08	24,90	99	0	0	vaata allolevalt skeemilt						
	3	B500	20	3,44	1	2	2	6,88	16,99	11	0	0	2885	550			70		
	4	B500	20	3,41	1	2	2	6,82	16,85	11	0	0	2860	550			70		
	5	B500	10	1,59	1	1	1	1,59	0,99	31	1	1	338	338	338	338	20	120	
	6	B500	10	1,65	1	1	1	1,65	1,02	31	1	1	352	352	352	352	20	120	
	7	B500	10	1,69	1	1	1	1,69	1,05	31	1	1	366	366	366	366	20	120	
	8	B500	10	1,76	1	1	1	1,76	1,09	31	1	1	380	380	380	380	20	120	
	9	B500	10	1,82	1	1	1	1,82	1,13	31	1	1	394	394	394	394	20	120	
	10	B500	10	1,87	1	1	1	1,87	1,16	31	1	1	408	408	408	408	20	120	
	11	B500	10	1,93	1	1	1	1,93	1,20	31	1	1	422	422	422	422	20	120	
	12	B500	10	1,99	1	1	1	1,99	1,23	31	1	1	437	437	437	437	20	120	
	13	B500	10	2,04	1	1	1	2,04	1,26	31	1	1	451	451	451	451	20	120	
	14	B500	10	2,10	1	1	1	2,10	1,30	31	1	1	465	465	465	465	20	120	
	15	B500	10	2,16	1	1	1	2,16	1,34	31	1	1	479	479	479	479	20	120	
	16	B500	10	2,22	1	1	1	2,22	1,38	31	1	1	493	493	493	493	20	120	
	17	B500	10	2,30	1	1	1	2,30	1,43	31	1	1	515	515	515	515	20	120	
	18	B500	20	2,86	1	1	1	2,86	7,06	31	1	1	600	600	600	600	70	230	

Terase mass kokku karkassis K-1: 106,9 kg

Kujukoodile 99 vastav painutuskeem



Märkused:

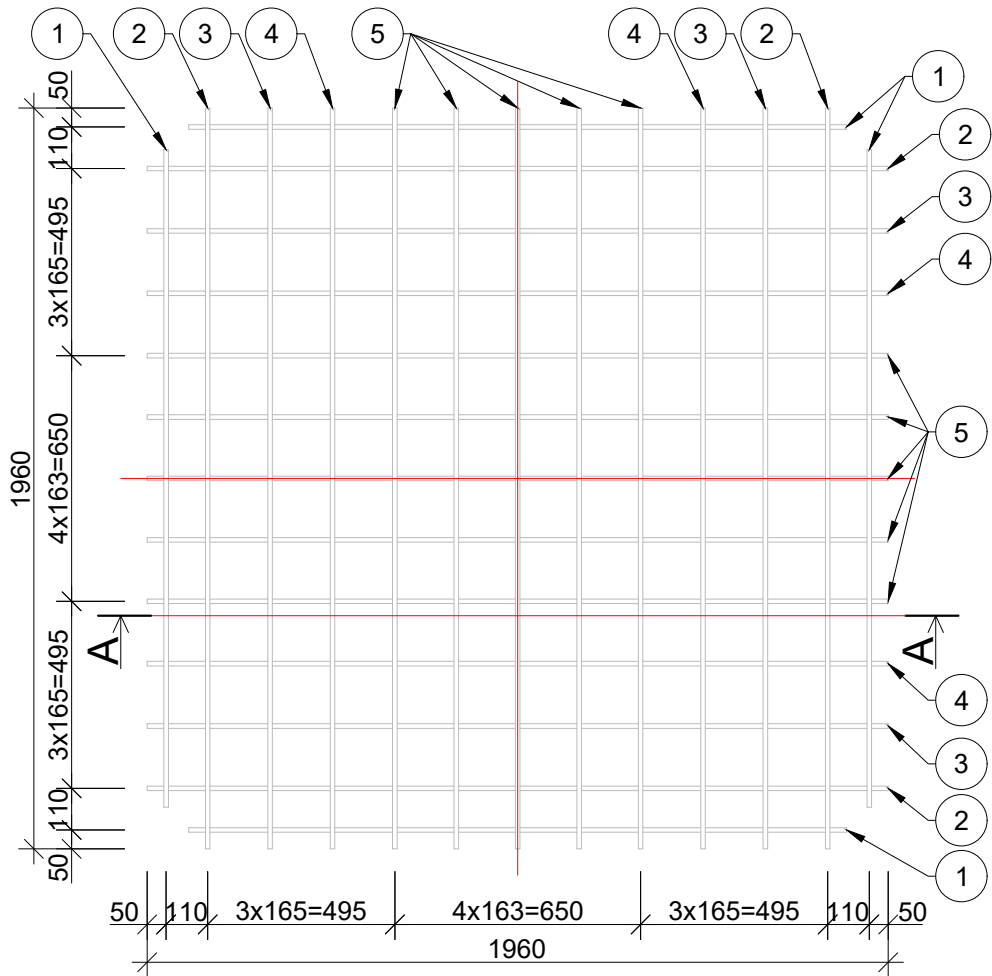
1. Armatuur B500.
2. Armatuuri kokkuvõte on esitatud vastavalt standardile EVS-EN ISO 3766:2004.
3. Modifitseeritud detaili D-35M tööjoonis lehel 5.
4. Näidatud kohtadest keevitada vardad 1, 2, 3, 4 detaili D-35M külge. Keevise materjal S235, keevise kõrgus a=7 mm, keevise pikkus kummalgi pool varrast peab olema vähemalt 50 mm.

	Seotud projektiga: L185 Kiisa - Kohila 110kV õhuliini rekonstrueerimine	
	Vundament F3-AmE - 3	
	Joonise number KPL2306K1_EK1-7-91-001	Sidus A.Gutjuma/03.06.24

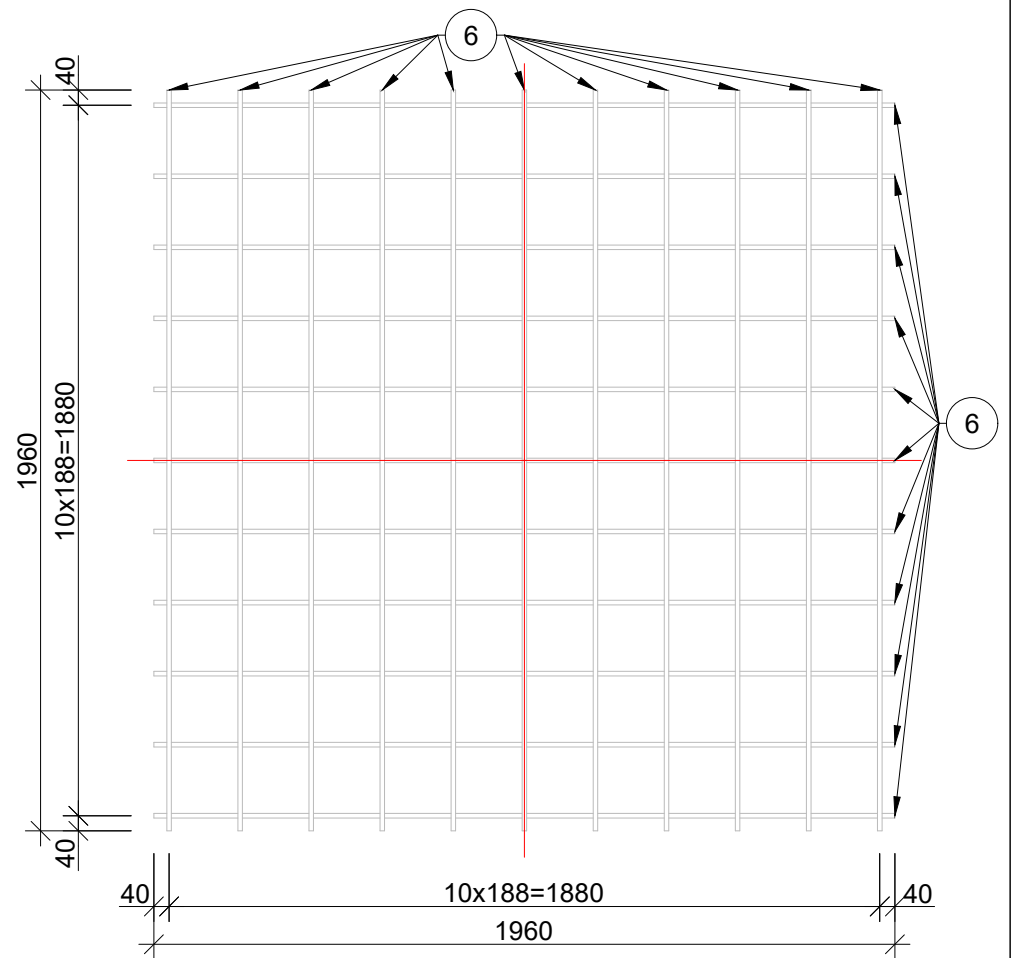
Muudatus	Lehed	Kuupäev	Muudatuse sisu	Projekteeris	Kontrollis

	Elering AS		Kõrgepingeliini mastide vundamentide tüüpelemendid	Leping nr: 1.1-4/265
	Teostas Jörgen Joonas	Nimetus: <b>Vundament F3-AmE</b>		Mõõt: 1:20
	Kontrollis Johannes Pello			Formaat: A2
Kinnitas				
Tallinna Tehnikaülikool Ehitiste projekteerimise instituut		Leht /Lehti: 3/6	Joonis: <b>Armatuurkarkass K-1</b>	Kuupäev: 01.03.2012

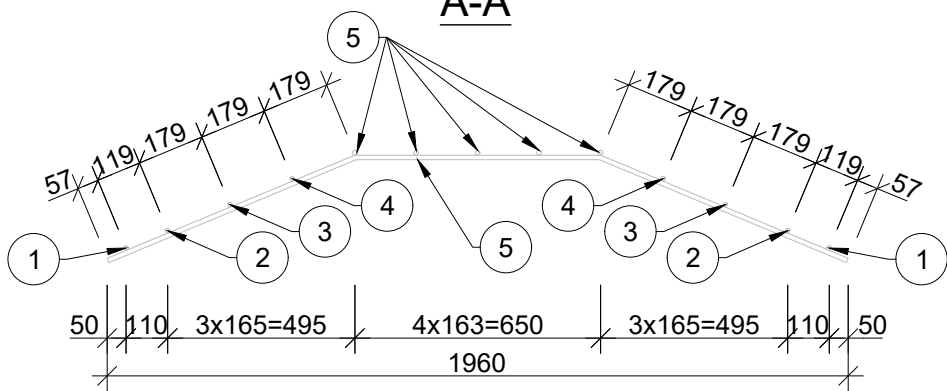
Võrk V-1



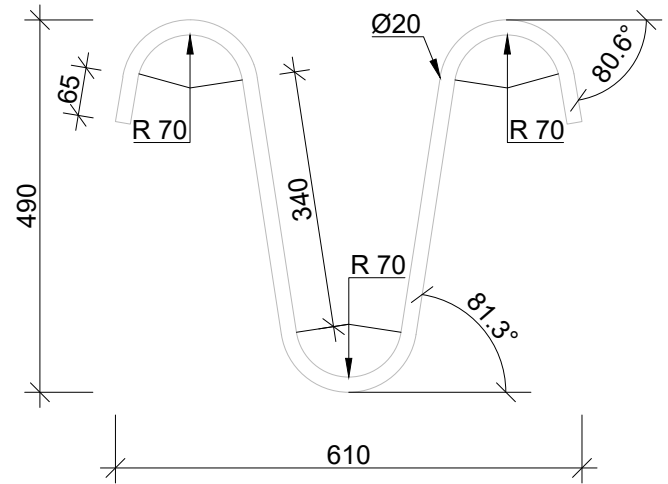
Võrk V-2



A-A



Tõsteaas  
1:10

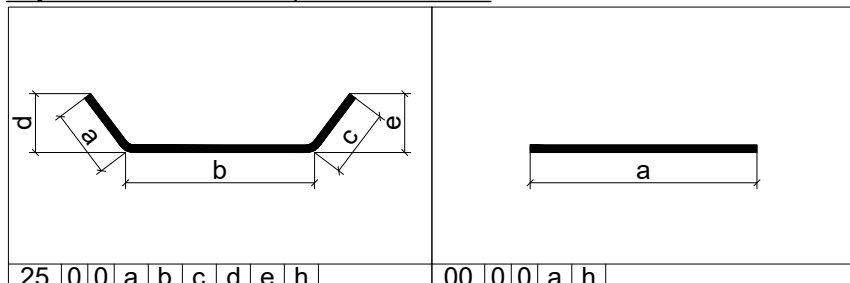


Võrkude V-1 ja V-2 armatuuri koondtabel

Element	Varda tähis	Terase klass	Varda läbimõõt [mm]	Varda pikkus [m]	Elementide arv	Varraste arv elementis	Arv kokku	Kogupikkus [m]	Mass [kg]	Kuju kood	Haak	Painutusmõõdud [mm]						Indeks	
												a	b	c	d	e	R		h
V-1	1	B500	12	1,74	1	4	4	6,96	6,19	00	0	0	1740						
	2	B500	12	1,99	1	4	4	7,96	7,08	25	0	0	173	1640	173	78	78	24	
	3	B500	12	2,01	1	4	4	8,04	7,16	25	0	0	352	1310	352	146	146	24	
	4	B500	12	2,04	1	4	4	8,16	7,26	25	0	0	531	980	531	215	215	24	
	5	B500	12	2,07	1	10	10	20,70	18,42	25	0	0	710	650	710	284	284	24	
V-2	6	B500	12	1,96	1	22	22	43,12	38,38	00	0	0	1960						

Terase mass kokku võrkudes V-1 ja V-2: 84,5 kg

Kujukoodidele vastavad painutuskeemid



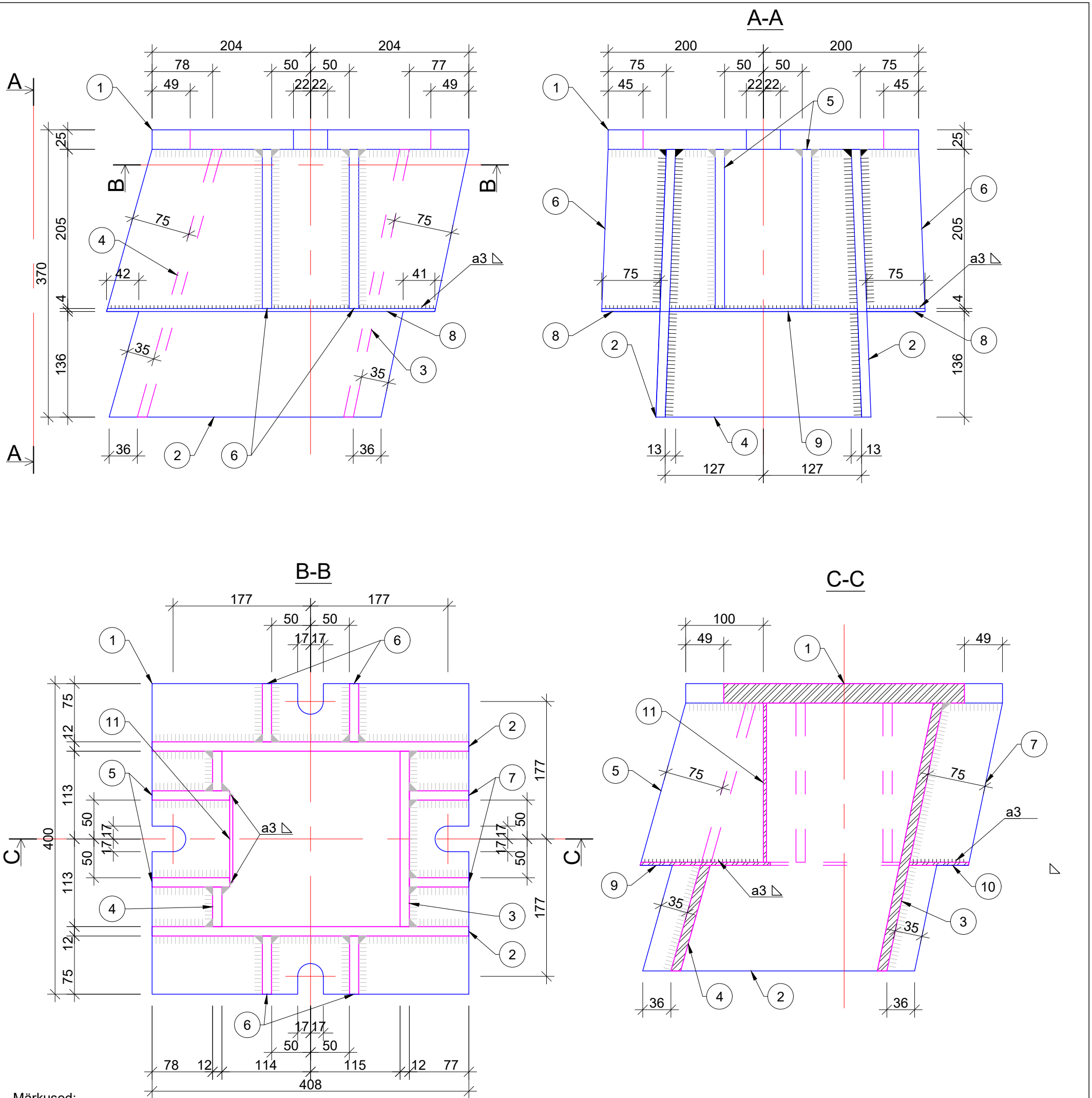
	Seotud projektiga: L185 Kiisa - Kohila 110kV õhuliini rekonstrueerimine	
	Joonise nimi	Vundament F3-AmE - 4
	Joonise number	KPL2306K1 EK1-7-91-001
	Sidus	A.Gutjuma/03.06.24

Märkused:

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

Muudatus	Lehed	Kuupäev	Muudatuse sisu	Projekteeris	Kontrollis

	Elering AS		Kõrgpingeliini mastide vundamentide tüüpelemendid		Leping nr: 1.1-4/265
	Teostas	Jürgen Joonas	Nimetus: <b>Vundament F3-AmE</b>		Mõõt: 1:20
	Kontrollis	Johannes Pello			Formaat: A3
	Kinnitas		Leht /Lehti: 4/6	Joonis: Armatuurvõrgud V-1 ja V-2	Kuupäev: 01.03.2012
Tallinna Tehnikaülikool Ehitiste projekteerimise instituut					



**Märkused:**

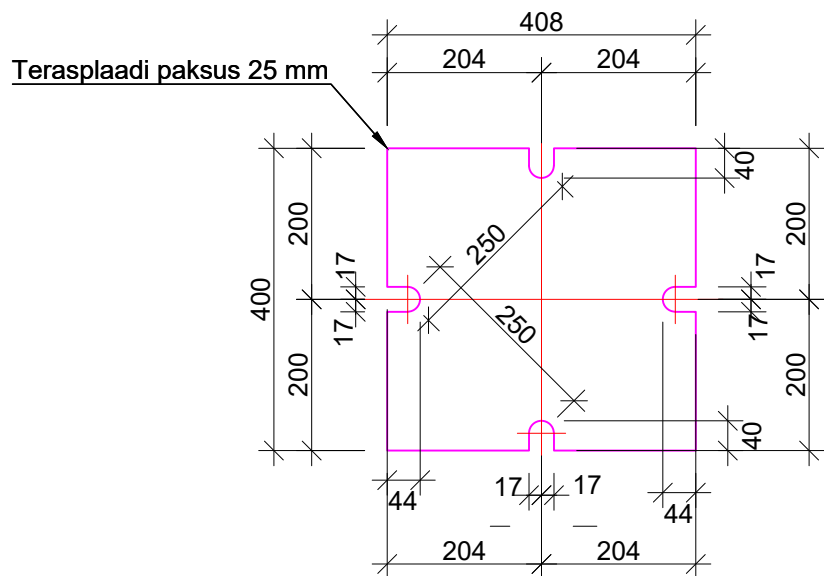
1. Terase klass S235.
2. Joonisel näidatud kohtadest ühendada teraslehed keeviselega a=7 mm, väljaarvatud kohtadest kus on märgitud teisiti.
3. Koosteosade joonised näidatud lehel 6.
4. Detaili mass  $m \approx 87$  kg.

	Seotud projektiga: L185 Kiisa - Kohila 110kV õhuliini rekonstrueerimine	
	Joonise nimi	Vundament F3-AmE - 5
	Joonise number	KPL2306K1_EK1-7-91-001
	Sidus	A.Gutjuma/03.06.24

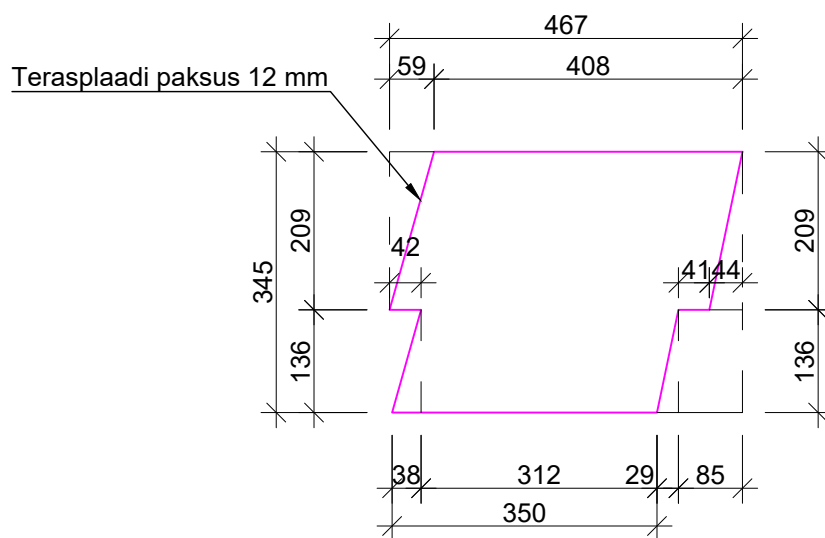
Muudatus	Lehed	Kuupäev	Muudatuse sisu	Projekteeris	Kontrollis

	<b>Elering AS</b>	<b>Kõrgpingeliinide mastide vundamentide tüpelemendid</b>	Leping nr: 1.1-4/265
Teostas	Jürgen Joonas	<b>Vundament F3-AmE</b>	Mõõt: 1:5
Kontrollis	Johannes Pello		Formaat: A3
Kinnitas			Kuupäev: 01.03.2012
Tallinna Tehnikaülikool Ehitiste projekteerimise instituut		Leht /Lehti: 5/6	Joonis: Taridetail D-35M

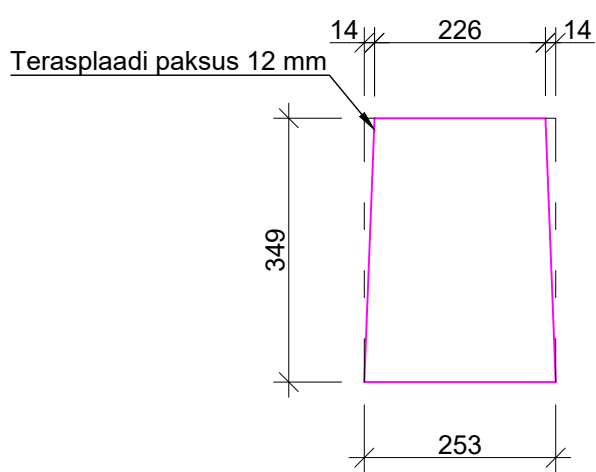
**Positsioon 1**



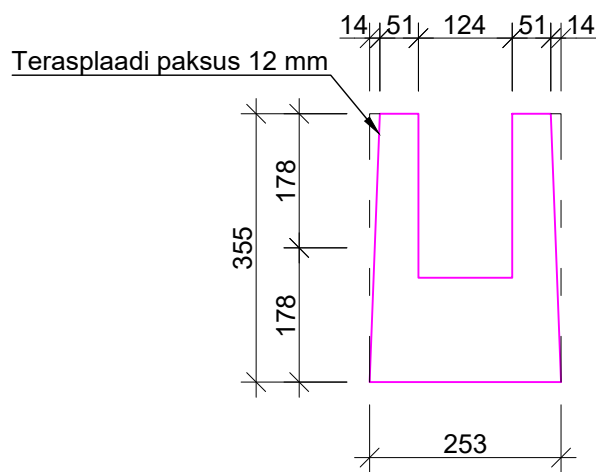
**Positsioon 2**



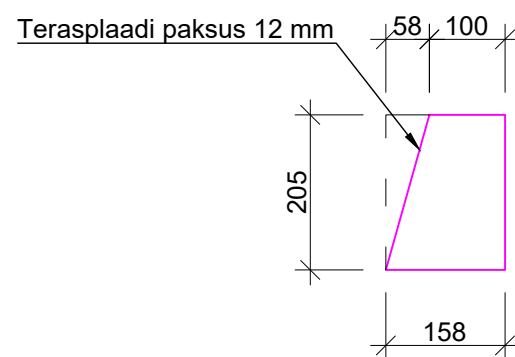
**Positsioon 3**



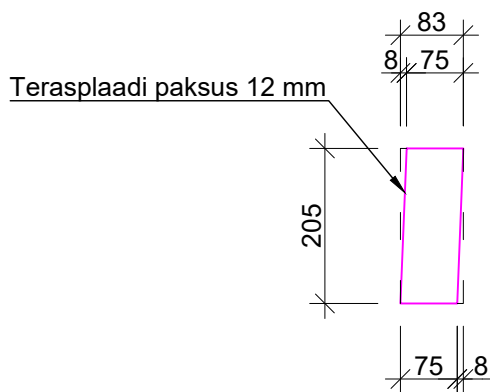
**Positsioon 4**



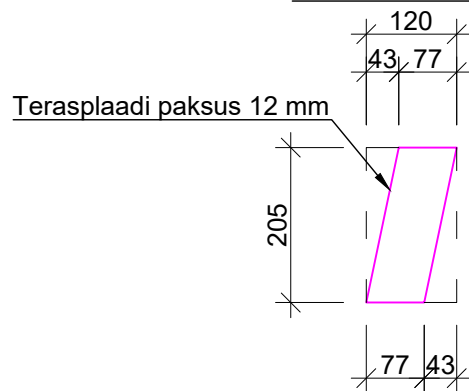
**Positsioon 5**



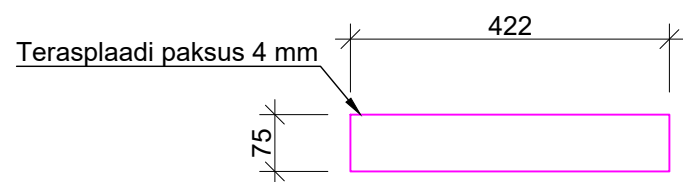
**Positsioon 6**



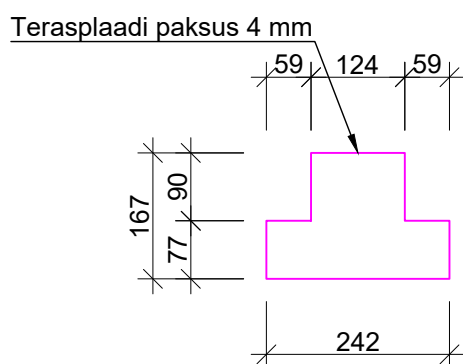
**Positsioon 7**



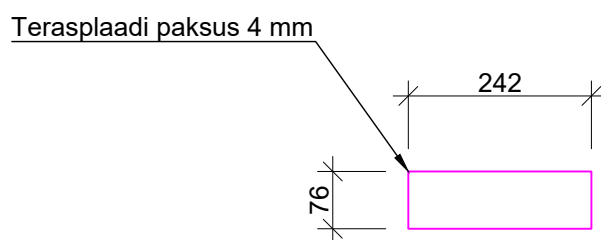
**Positsioon 8**



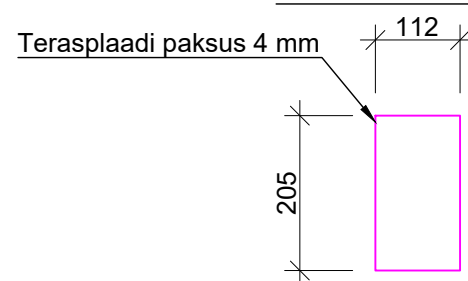
**Positsioon 9**



**Positsioon 10**



**Positsioon 11**



Märkused:  
1. Terase klass S235.

		Seotud projektiga: L185 Kiisa - Kohila 110kV õhuliini rekonstrueerimine	
		Joonise nimi	Vundament F3-AmE - 6
Joonise number	KPL2306K1	Ek	EK1-7-91-001
Sidus	A.Gutjuma/03.06.24		

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

Muudatus	Lehed	Kuupäev	Muudatuse sisu	Projekteeris	Kontrollis
			<b>Kõrgepingeliinide mastide vundamentide tüüpelemendid</b>		Leping nr: 1.1-4/265
Teostas	Jörgen Joonas		Nimetus:		Mõõt: 1:10
Kontrollis	Johannes Pello		<b>Vundament F3-AmE</b>		Formaat: A3
Kinnitas					
Tallinna Tehnikaülikool Ehitiste projekteerimise instituut			Leht /Lehti: 6/6	Joonis: Taridetail D-35M koosteosad	Kuupäev: 01.03.2012