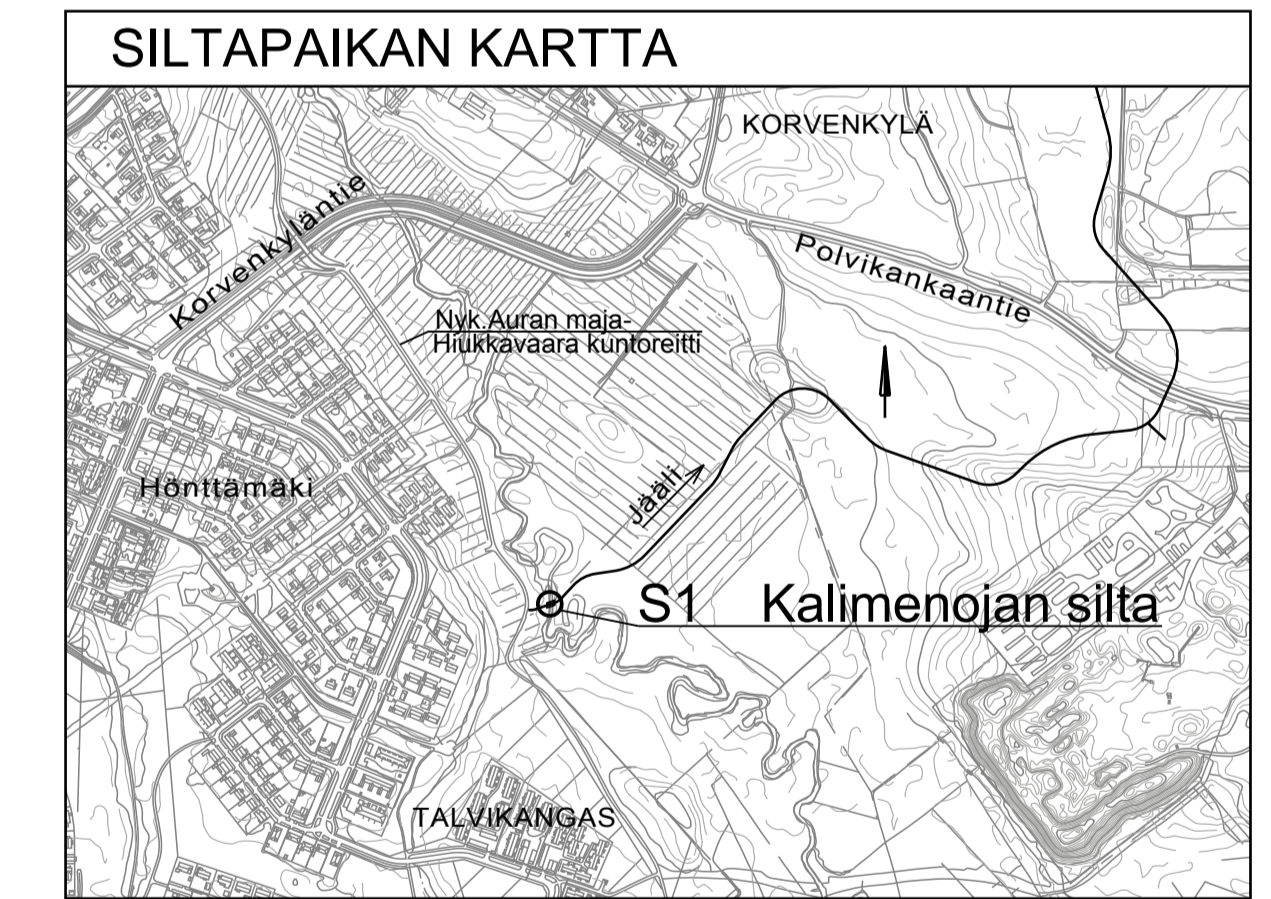
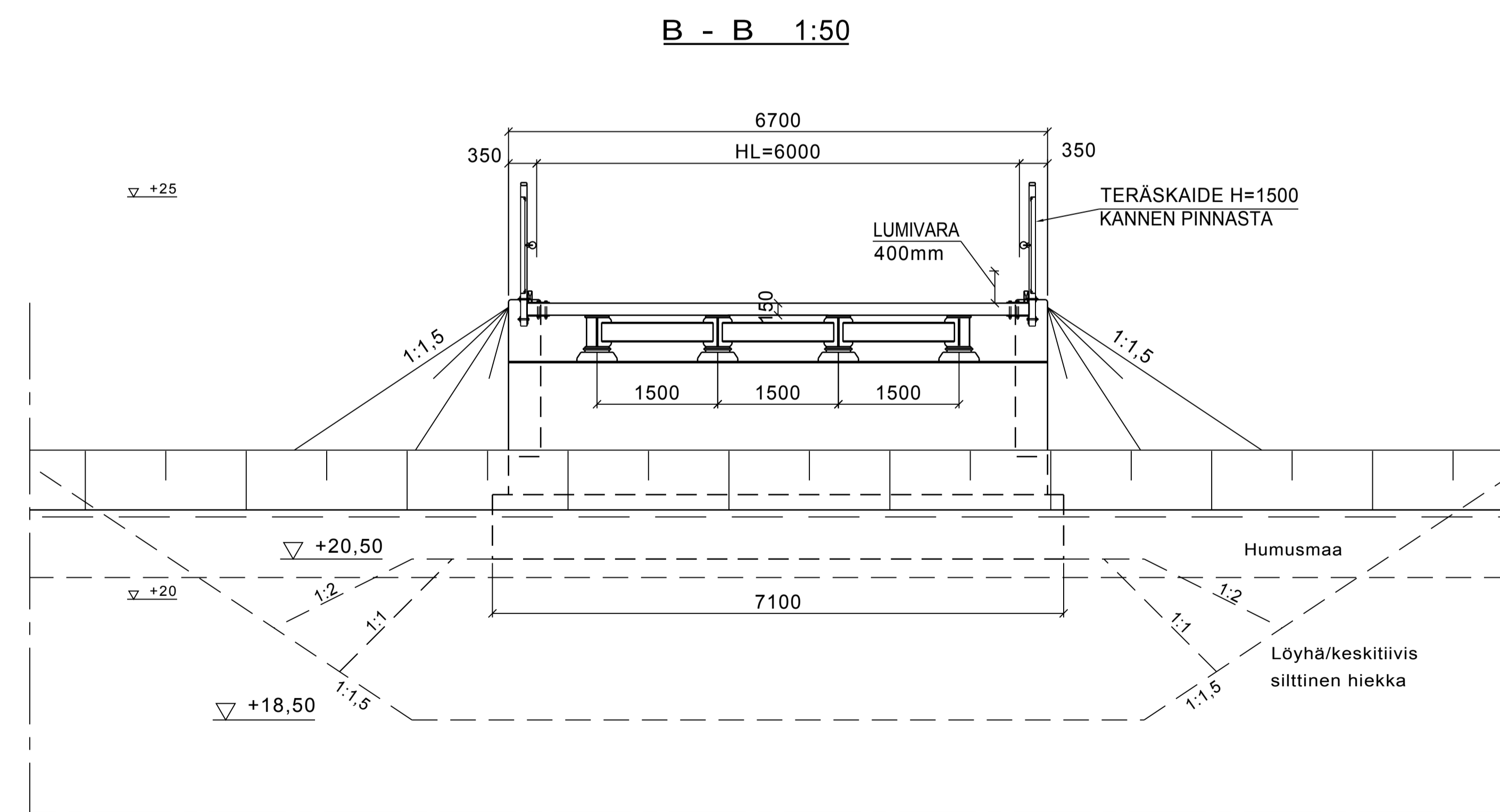
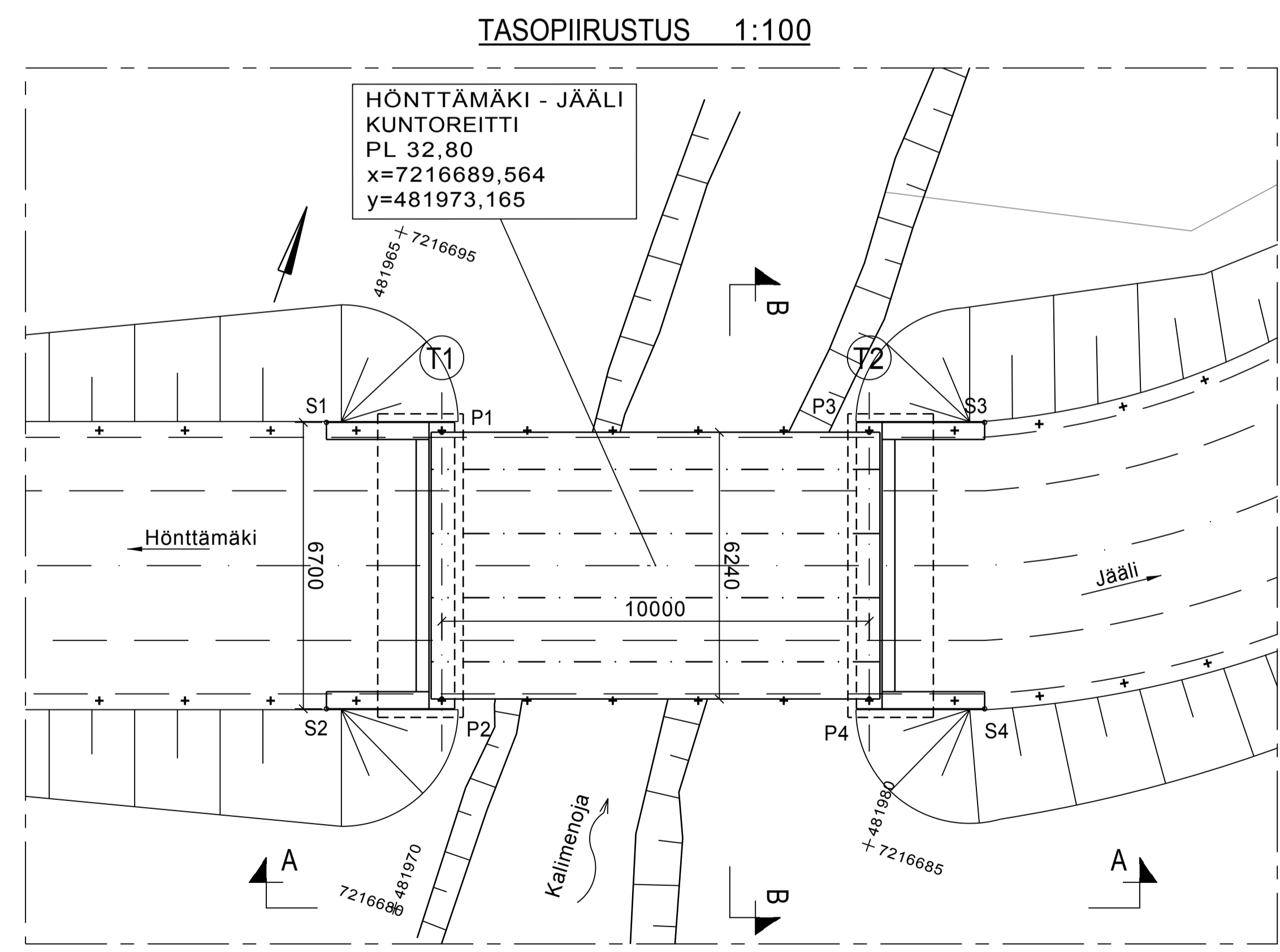


SILTATYYPPI: TERÄSPALKKISILTA, PUUKANTINEN
 SUUNNITTELUKUORMA: KL / 5.9.2014, LATUKONE
 SEURAAMUSLUOKKA: CC2
 TOTEUTUSLUOKKA: EXC2
 BETONI: PERUSLAATTA Ro03, R4, C25/30-2, Cnom=50/ap100mm
 MAATUET Ro10, R4, C30/37-3, P20, Cnom=40mm
 BETONITERÄS: A500HW
 TERÄS: S355K2W (SÄÄNKESTÄVÄ)
 PUUKANSI: KANSILANKUTUS 50x150mm, LUJUUSLUOKKA C24, KYLLÄSTYSLUOKKA A (SFS-EN 351), (InfraRYL 42060.1.3.1), KOSTEUSLUOKKA 2
 KAITEET: TERÄKSINEN SILLANKAIDE, KORKEA SUOJAJERKKO, SILLALLE VOIDAAN ASENTAA KEVYT VÄLIKAIDE TARVITTAESSA.
 LAAKERIT: KUMILEVYLAAKERIT JA LIIKERAJOITTIMET
 LUISKIIN JA KEILOIHIN KIVIHEITOKEVERHOUS

PIIRUSTUSLUETTELO	
R-5324/2-1	YLEISPIIRUSTUS
R-5324/2-2	ALUSRAKENTEEN MITTAPIIRUSTUS
R-5324/2-3	ALUSRAKENTEEN RAUDOITUSPIIRUSTUS
R-5324/2-4	TERÄSRAKENTEEN YLEISPIIRUSTUS
R-5324/2-5	TERÄSRAKENTEEN OSAPIIRUSTUKSET
R-5324/2-6	PUUKANNEN MITTAPIIRUSTUS
R-5324	SILLAN RAKENNUSSUUNNITELMASELOSTUS
R-5324	MÄÄRÄLUETTELO
R-5324 RL1	RAUDOITUSLUETTELO, TUKI 1
R-5324 RL2	RAUDOITUSLUETTELO, TUKI 2
LIKENNEVIRASTON TYYPPIPIIRUSTUS	
R15/DK H2	TERÄKSINEN SILLANKAIDE
GEOTEKNISET PIIRUSTUKSET	
Geo 1	PINTA- JA POHJATUTKIMUSKARTTA
Geo 2	POHJATUTKIMUSLEIKKAUKSET 1-1 JA 2-2



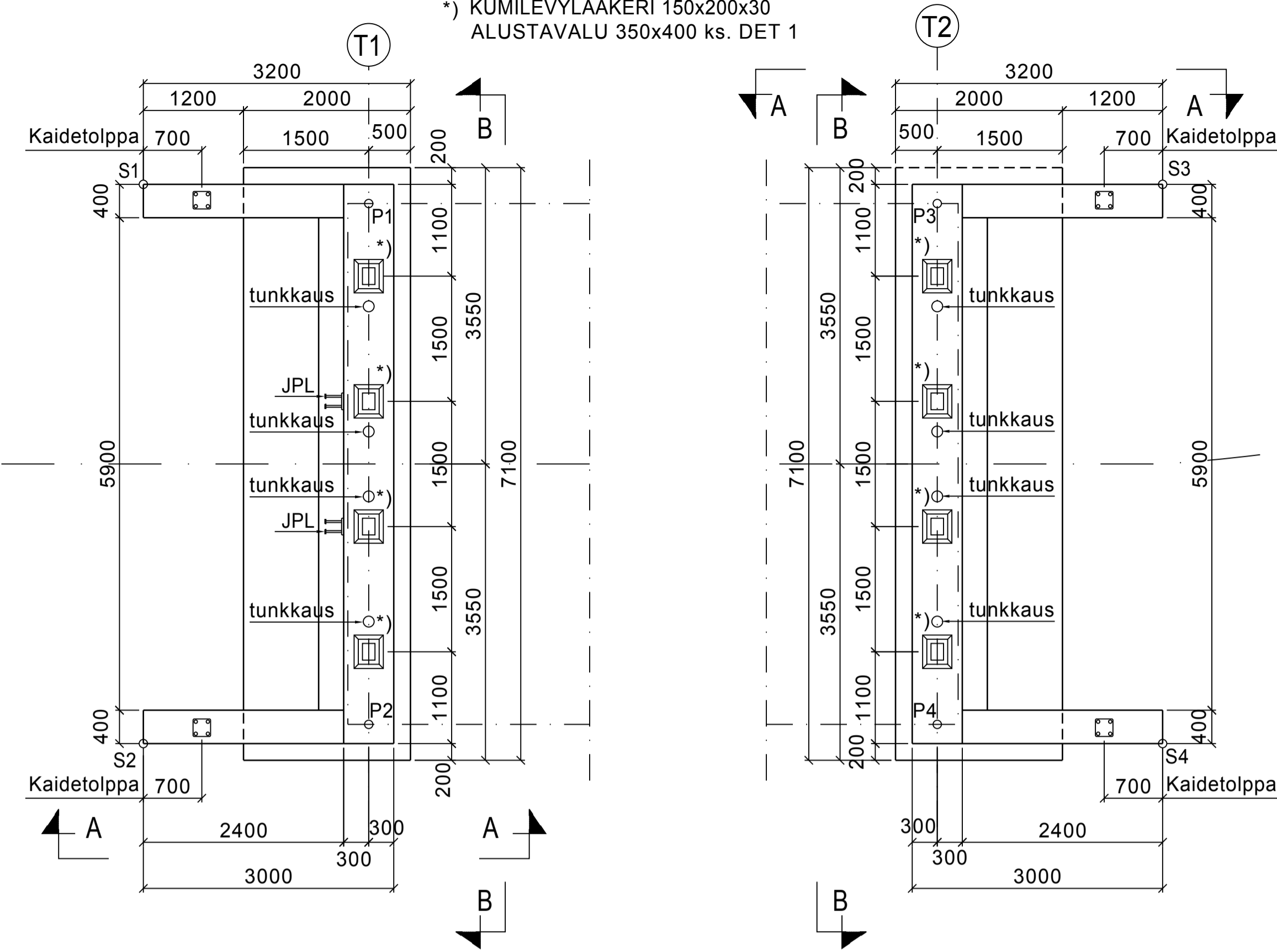
PÄÄPISTEET		
Piste	x	y
S1	7216690,228	481964,794
S2	7216683,892	481966,972
S3	7216695,235	481979,357
S4	7216688,900	481981,536
P1	7216690,888	481967,422
P2	7216684,987	481969,451
P3	7216694,140	481976,878
P4	7216688,239	481978,907

PISTEET S1...S4 OVAT REUNAPALKIN PÄIDEN ULKOPINNAN PISTEITÄ.
 PISTEET P1...P4 OVAT TUKILINJOJEN JA SYRJÄLANKKUKANNEN REUNAN LEIKKAUSPISTEITÄ.

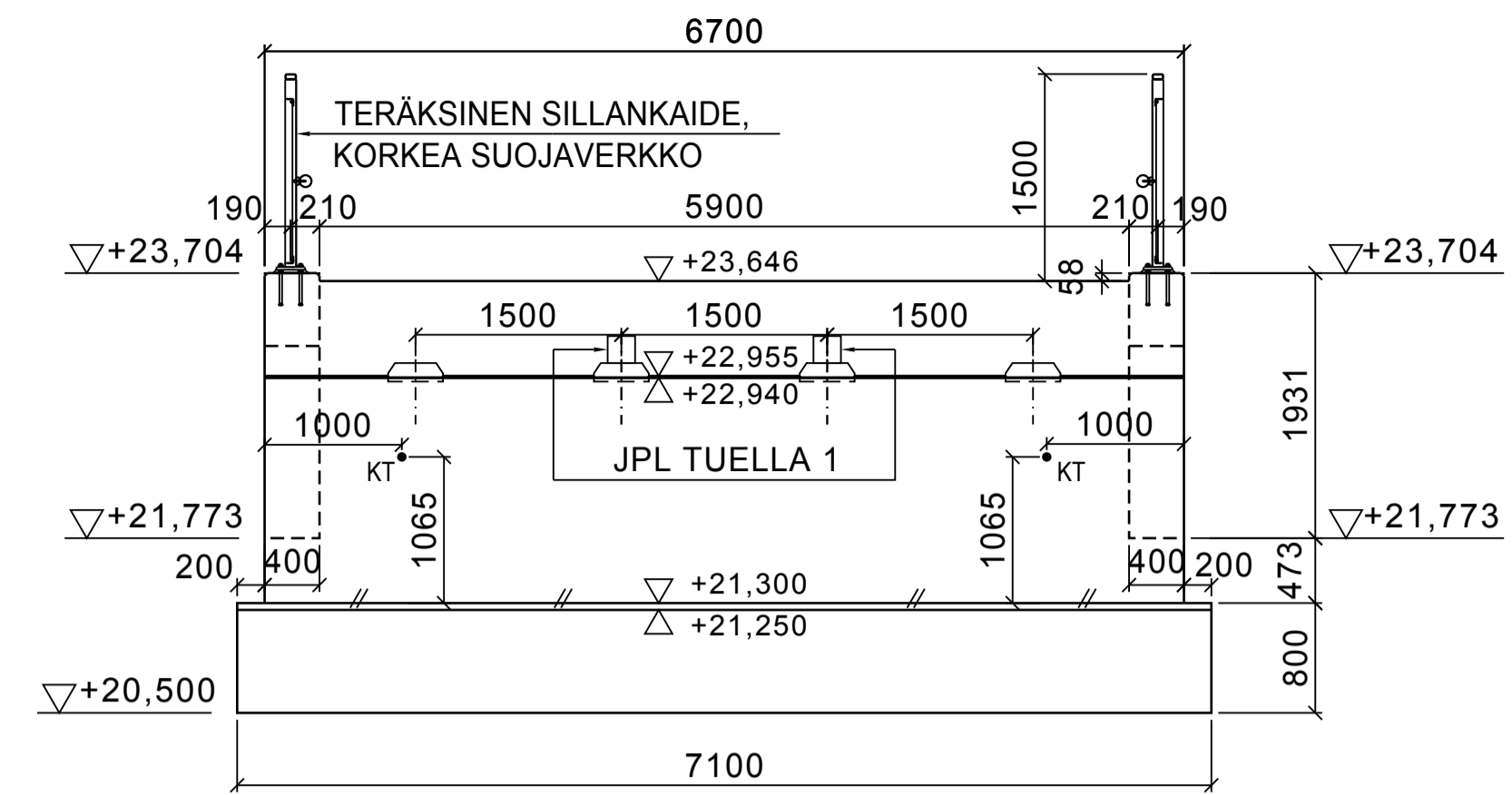
Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK26 ja N2000 korkeusjärjestelmä				
Teema SILTATEKNIikka		Kaupunginosa TALVIKANGAS, KORVENKYLÄ		
Hanke	KUNTOREITTI VÄLILLE HÖNTTÄMÄKI - JÄÄLI, REITTI- JA RAKENNUSSUUNNITELMA			\$
Kohde	KALIMENOJAN KUNTOREITIN SILTA			\$
Asiasiallto	YLEISPIIRUSTUS			Mittakaava 1:100 1:50
Suunnittelija 25.5.2015 Ramo Karhumaa		Hyväksyjä		
Hyväksyjä 25.5.2015 Risto Pietilä		Pvm xx.5.2015		
Piir. nro R-5324/2-1	Pvm		xx.5.2015	Piir. nro R-5324/2-1

TASOPIIRUSTUS 1:50

*) KUMILEVYLAAKERI 150x200x30
ALUSTAVALU 350x400 ks. DET 1

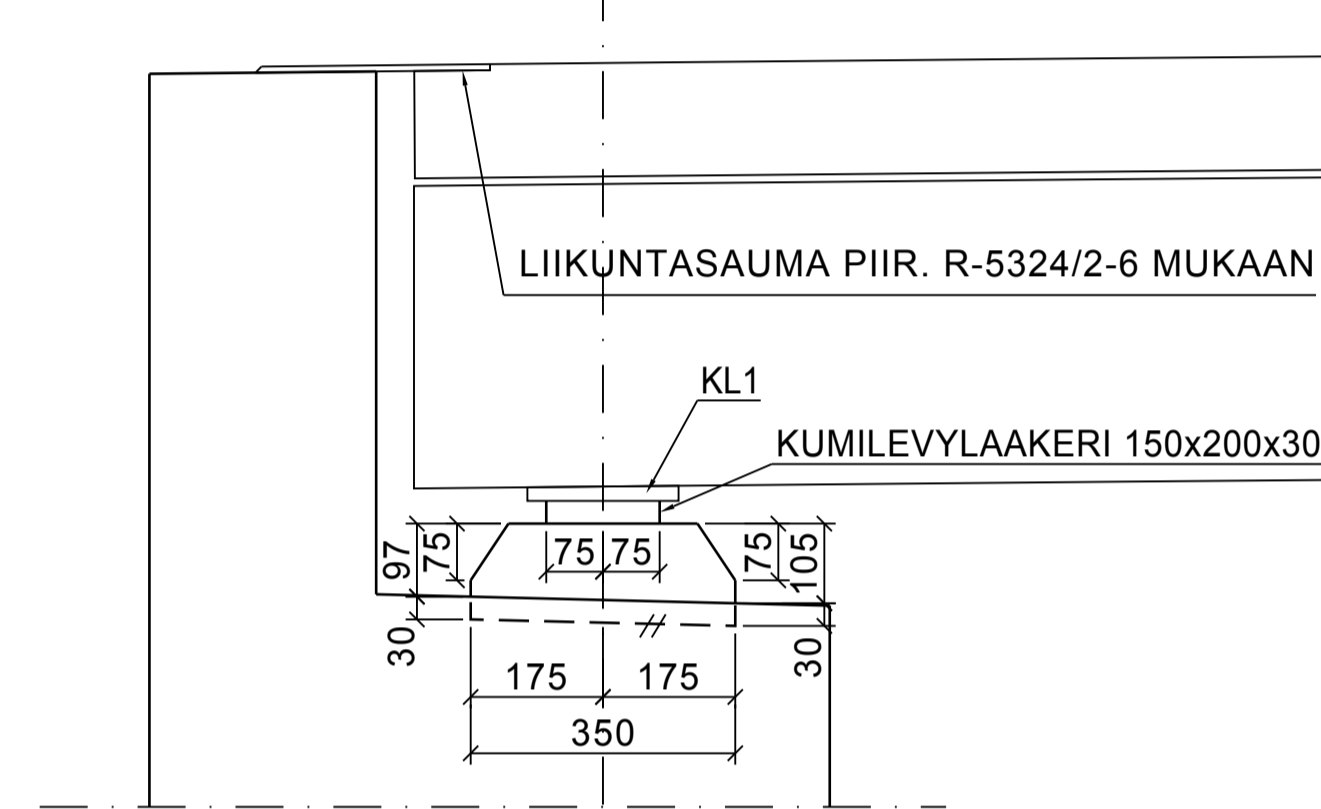


B-B 1:50



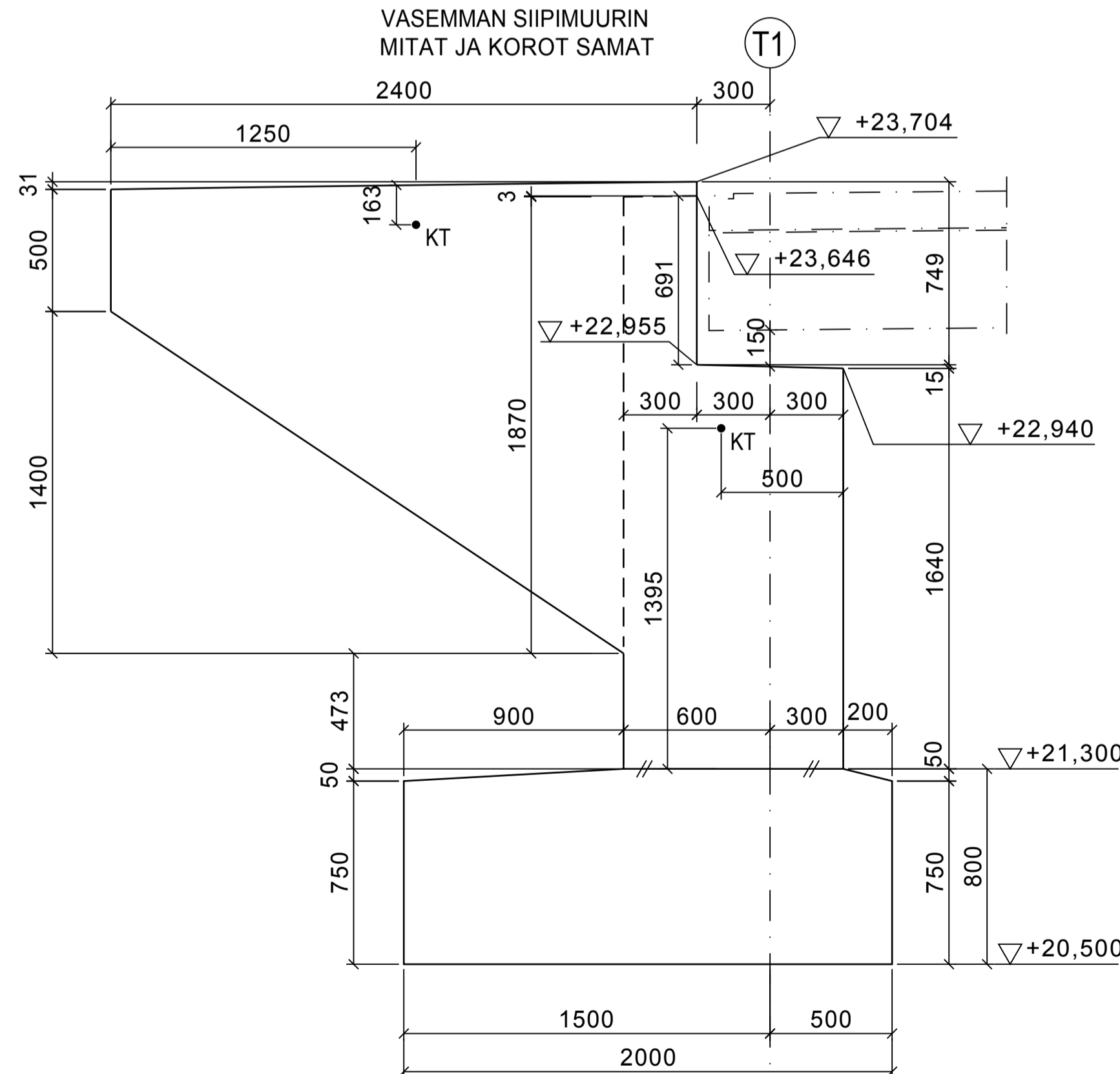
DET 1 1:10

LAAKERIN ALUSTAVALU



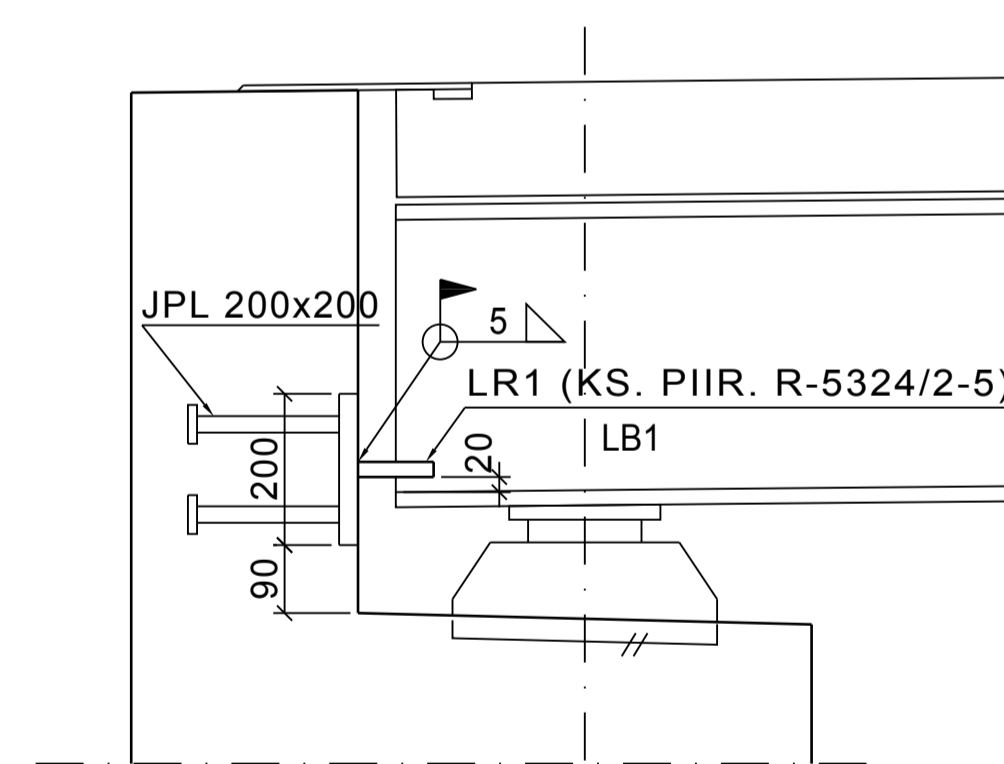
A-A 1:20

VASEMMAN SIIPIMUURIN
MITAT JA KOROT SAMAT

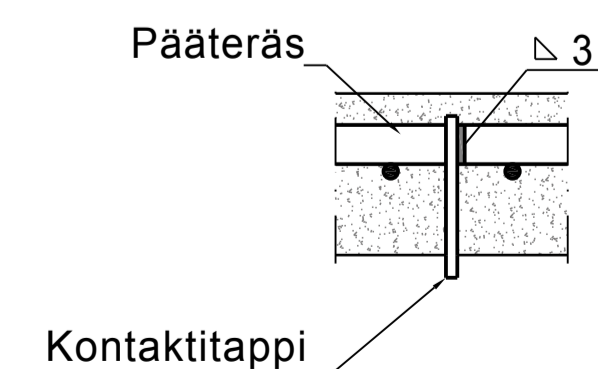


DET 2 1:10

LIKERAJOITIN KESKIMMÄISTEN (LB1)
PALKKIEN KOHDALLA



KONTAKTITAPIT 1:10



BETONI: PERUSLAATTA R_o03, R4, C25/30-2, C_{nom}=50/ap100mm
MAATUET R_o10, R4, C30/37-3, P20, C_{nom}=40mm

BETONITERÄS: A500HW

KAITEET: TERÄKSINEN SILLANKAIDE, KORKEA SUOJAJVERKKO.
SILLALLE VOIDAAN ASENTAA KEVYTTÄ VÄLIKAIDE TARVITTAESSA.

LAAKERIT: KUMILEVYLAAKERIT 150x200x30 (8 KPL)

MAATUEN JA SIIPIMUURIN MAANVASTAISIIHIN PINTOIHIN 2-KERTAINEN
KUMIBITUMISIVELY.

NÄKYVÄT NURKAT VIISTETÄÄN 20x20 ELLEI TOISIN MAINITTU.

—//— TYÖSAUMA

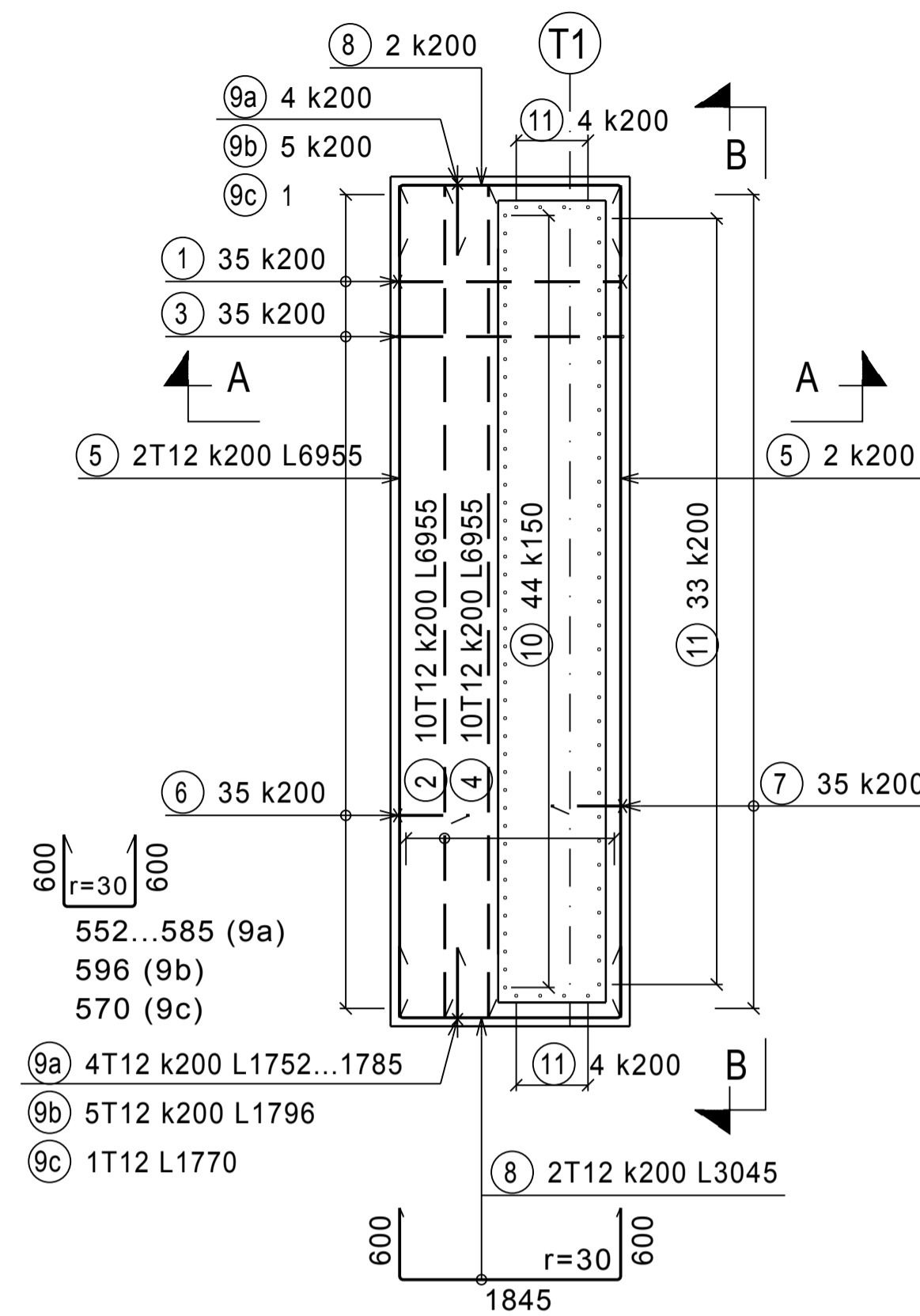
PÄÄPISTEIDEN KOORDINAATIT ON ESITETTY PIIR. R-5324/2-1

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK26 ja N2000 korkeusjärjestelmä				
Teema SILTATEKNIikka		Kaupunginosa TALVIKANGAS, KORVENKYLÄ		
Hanke KUNTOREITTI VÄLILLE HÖNTTÄMÄKI - JÄÄLI, REITTI- JA RAKENNUSSUUNNITELMA				
Kohde KALIMENOJAN KUNTOREITIN SILTA				LIKUNTA LTK
Asiasisältö ALUSRAKENTEEN MITTAPIIRUSTUS				Mittakaava 1:50, 1:20, 1:10
Suunnittelija 25.5.2015 Raimo Karhumaa		Hyväksyjä		
Hyväksyjä 25.5.2015 Risto Pietilä		Pvm		
Piir.nro R-5324/2-2	Pvm XX.5.2015	Piir.nro R-5324/2-2		

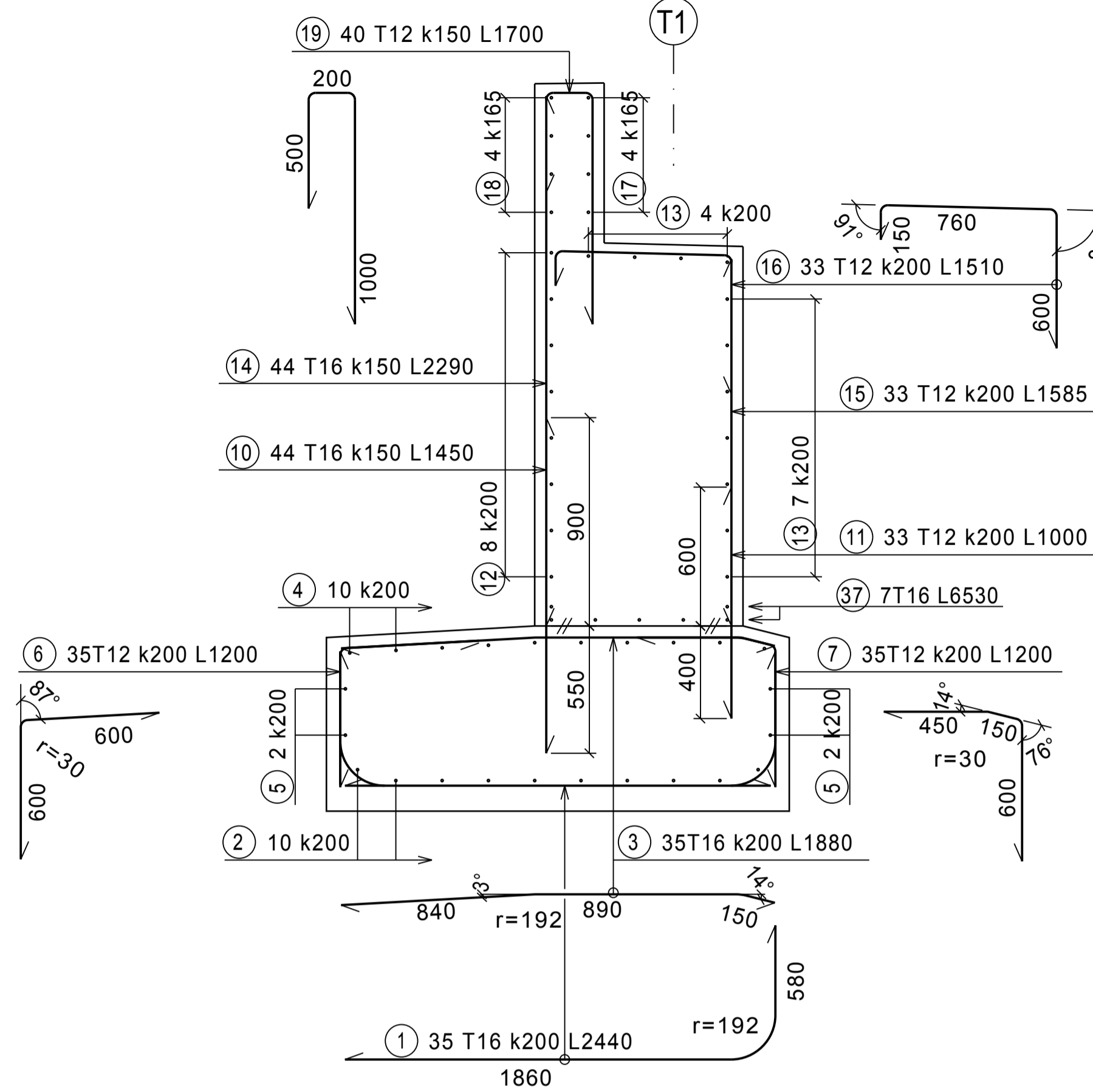
RAMBOLL
Ramboll
Kallioharjo 11
00220 Oulu
puh. 020 755 611
fax 020 755 7071

OULU
LIKUNTAVERASTO

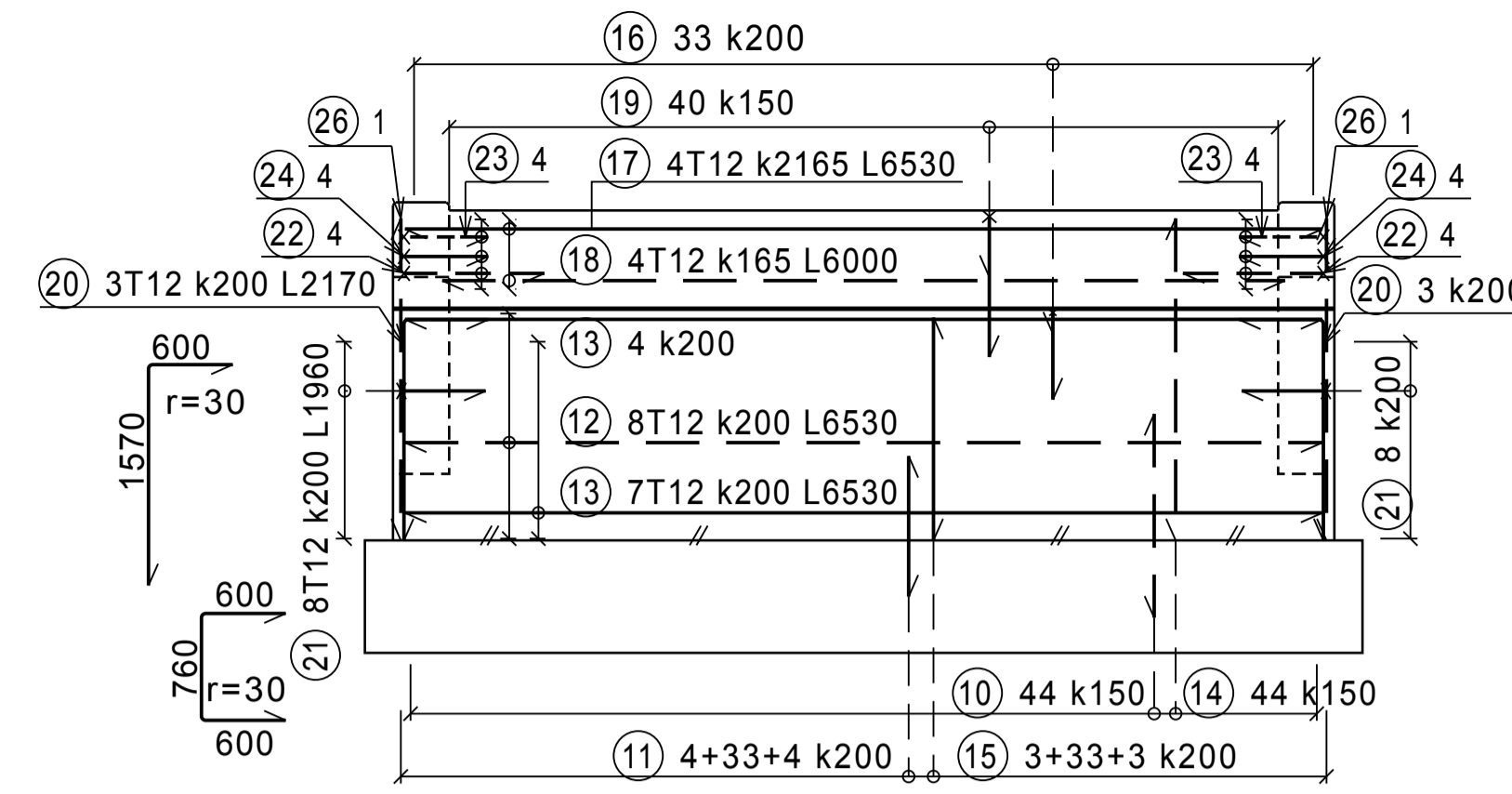
PERUSLAATAN RAUDOITUS 1:50
(TUEN T2 MAATUKI PEILIKUVA)



A-A 1:20



B-B 1:50



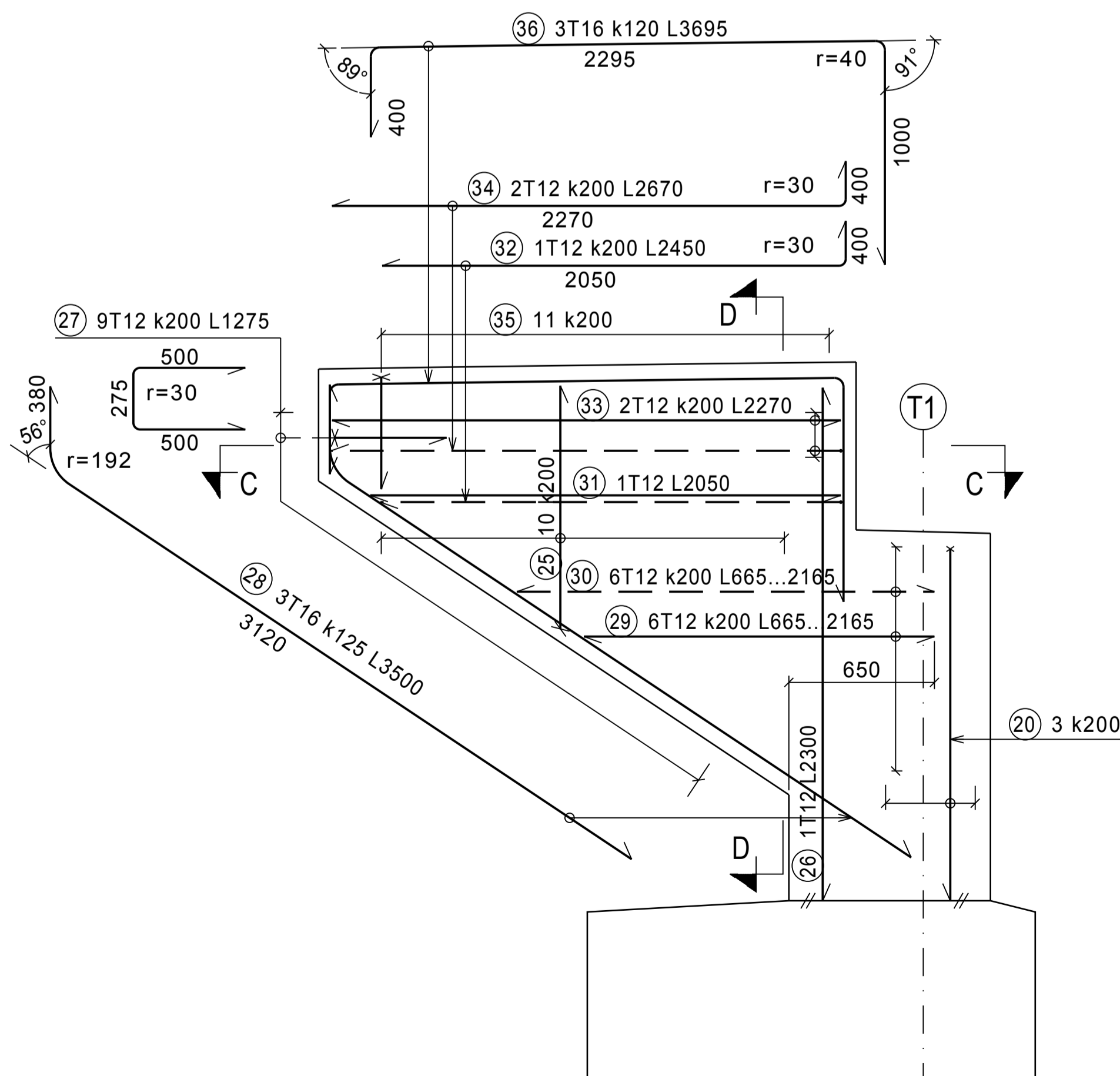
BETONI: PERUSLAATTA Ro03, R4, C25/30-2, Cnom=50/ap100mm
MAATUET Ro10, R4, C30/37-3, P20, Cnom=40mm

BETONITERÄS: A500HW

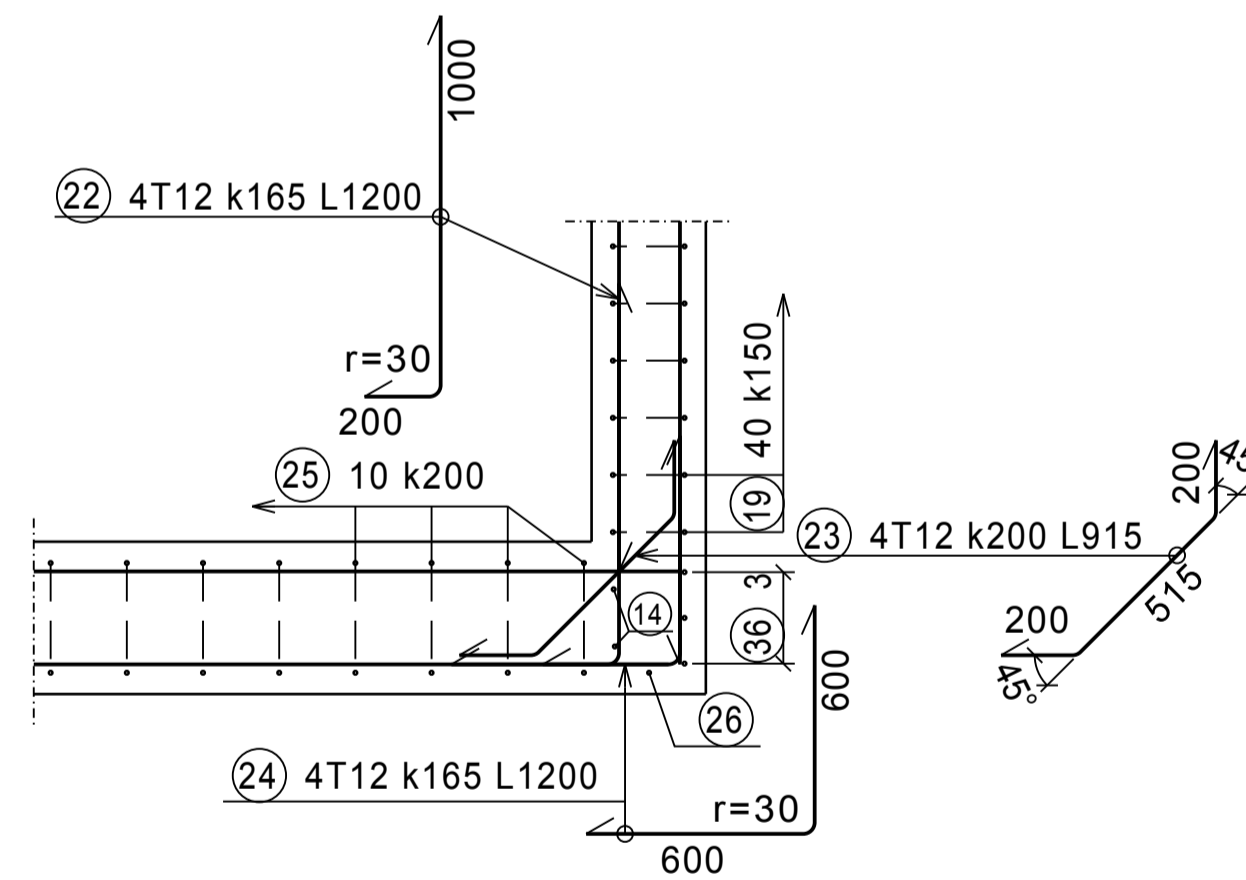
SUOJAETÄISYYDET KOSKEVAT MYÖS TYÖTERÄKSIÄ.

BETONITERÄSLUETTELOT: 9841 RL1, TUKI 1
9841 RL2, TUKI 2

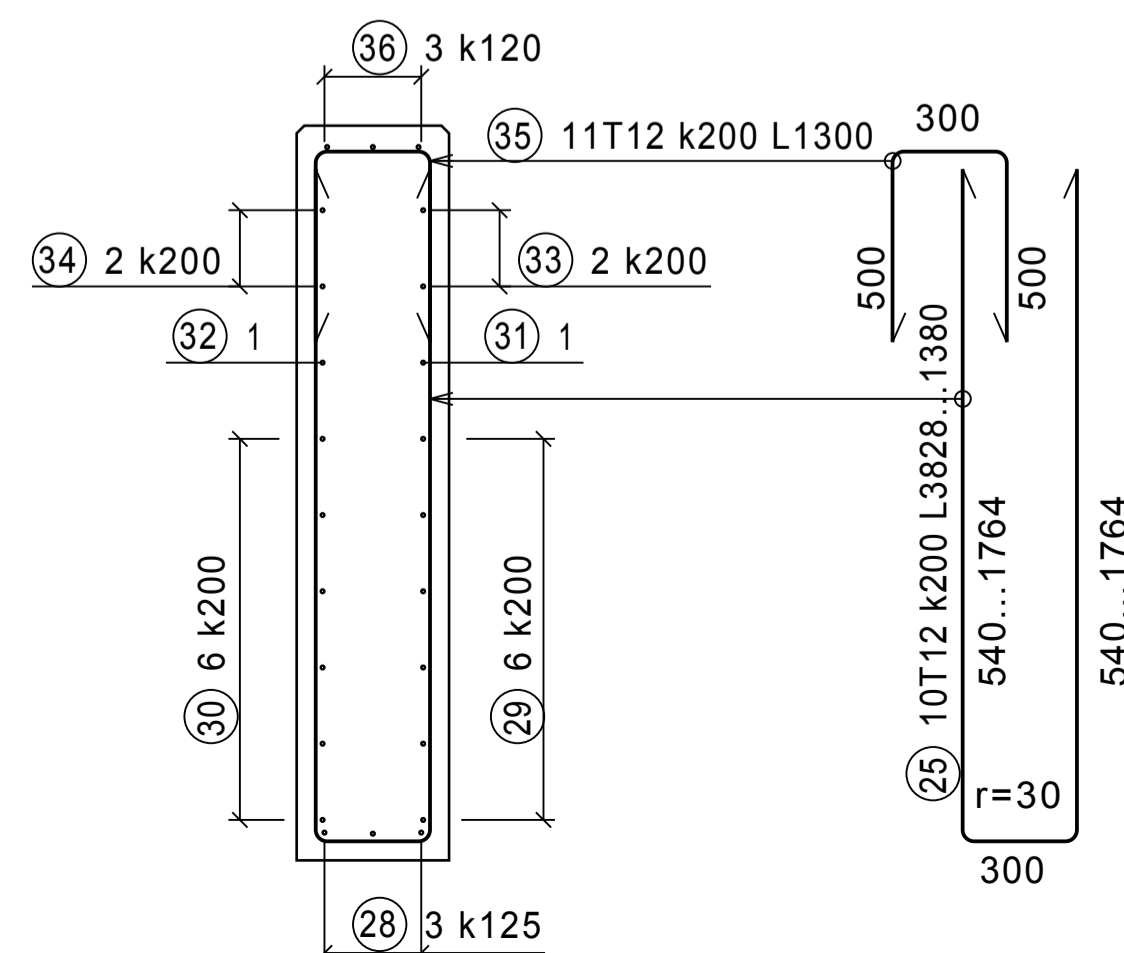
SIIPIMUURIN RAUDOITUS 1:20



C-C 1:20



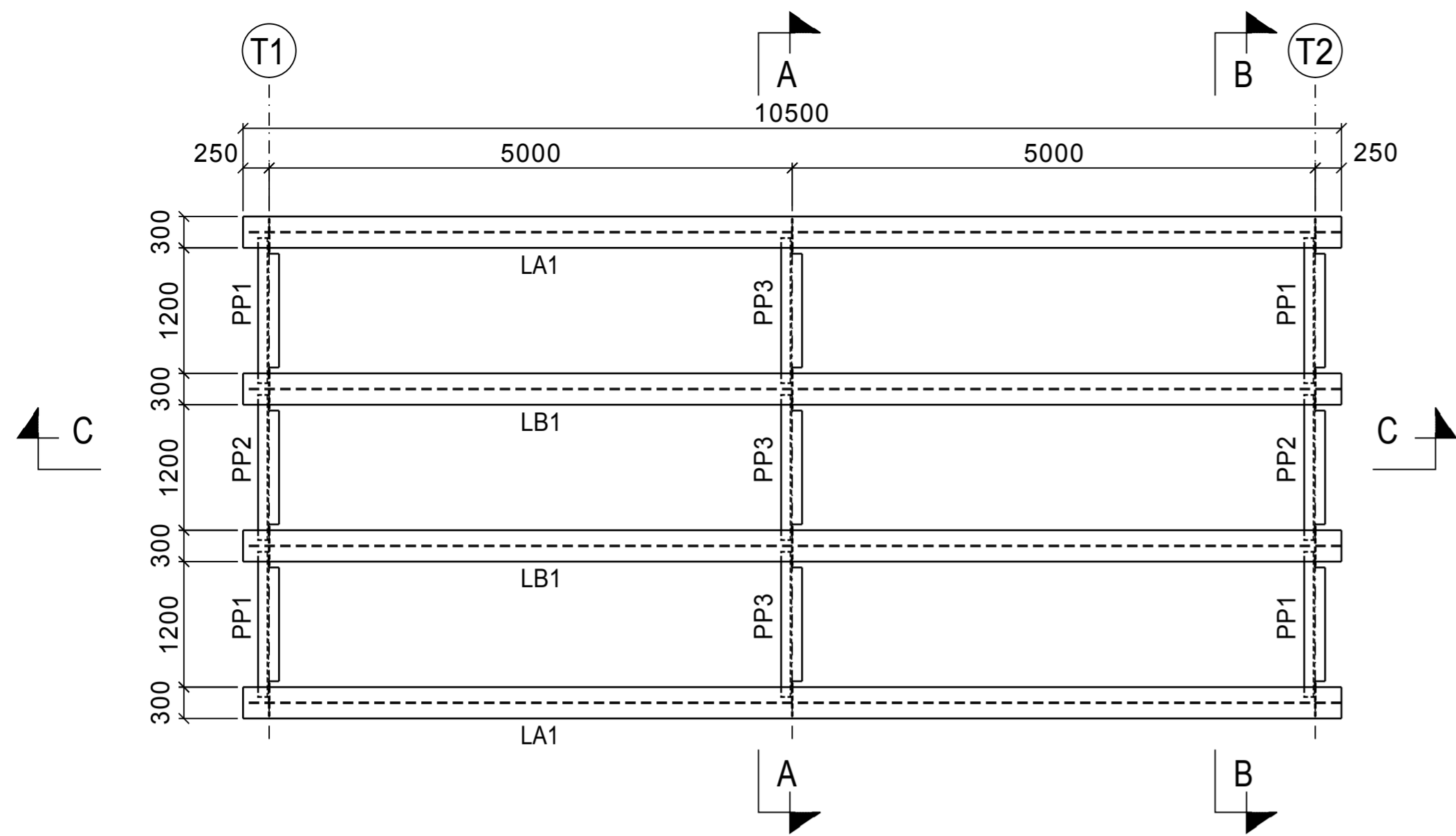
D-D 1:20



Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK26 ja N2000 korkeusjärjestelmä				
Teema SILTATEKNIikka		Kaupunginosa TALVIKANGAS, KORVENKYLÄ		
Hanke KUNTAREITTI VÄLILLE HÖNTTÄMÄKI - JÄÄLI, REITTI- JA RAKENNUSSUUNNITELMA				
Kohde KALIMENOJAN KUNTAREITIN SILTA				
Asiasisältö ALUSRAKENTEEN RAUDOITUSPIIRUSTUS				Mittakaava 1:50, 1:20
Suunnittelija 25.5.2015 Raimo Karhumaa		Hyväksyjä		
Hyväksyjä 25.5.2015 Risto Pietilä		Pvm XX.5.2015		
Piir.nro R-5324/2-3		Piir.nro R-5324/2-3		



TASOPIIRUSTUS 1:50



MITAT PIIRUSTUKSESSA OVAT RAKENTEEN MITTOJA JÄNNITYKSETTÖMÄSSÄ MUODOSSA JA LÄMPÖTILASSA +20 °C.

TERÄS: 355K2W, EN 10025-5

TOTEUTUSLUOKKA: EXC2

HITSIT: C, SFS-EN ISO 5817.

HITSI $\nabla 5$ ELLEI TOISIN MERKITYY

PYSTYJÄYKISTEET HITSATAAN: UUMAAN JA PAARTEISIIN

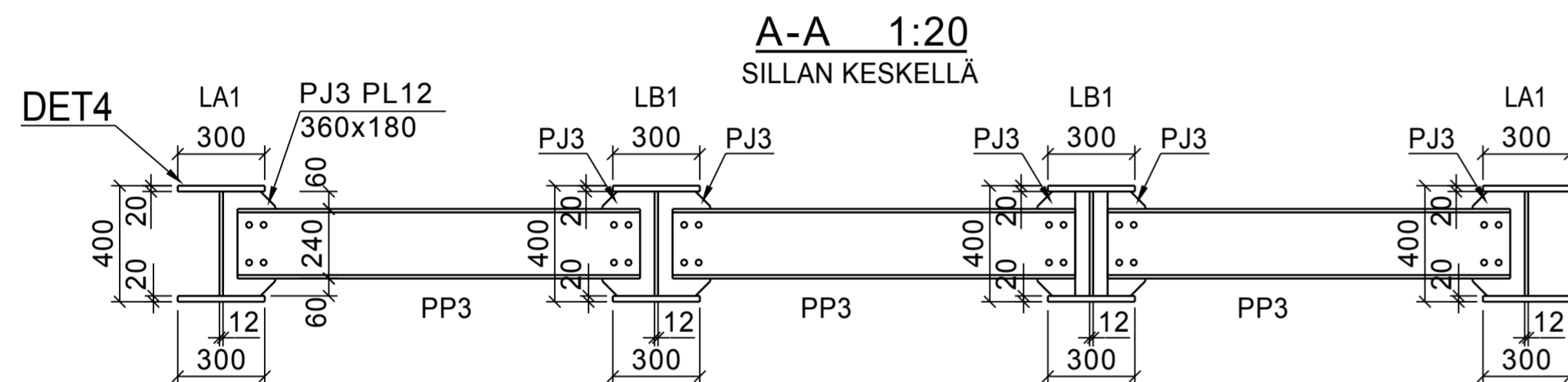
RUUVIT: EN 15048-1 MUKAAN, LUJUUSLUOKKA 8.8
M20 96 KPL

LAATUVAATIMUKSET: EN1090-1, EN1090-2, NCCIT

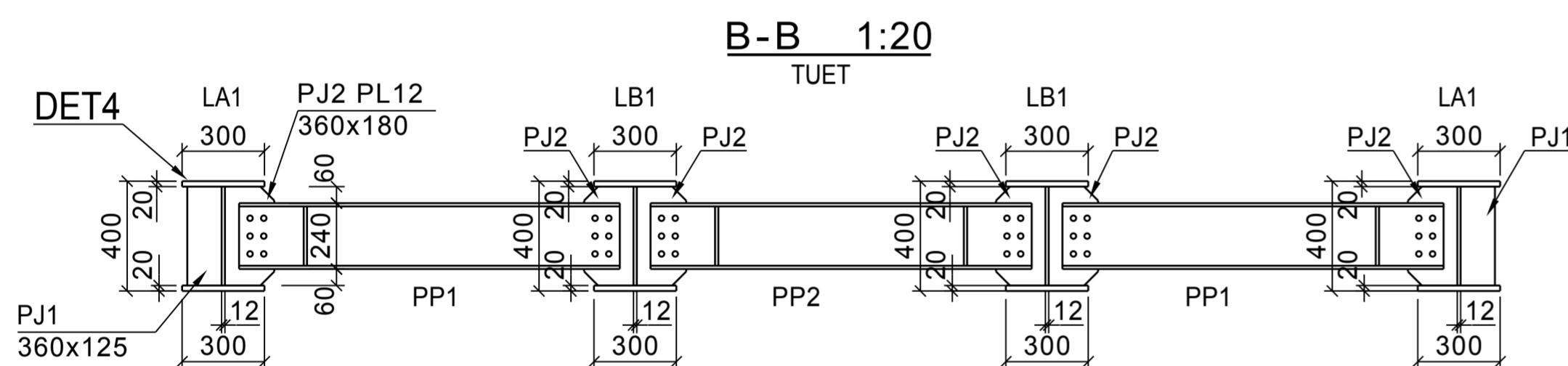
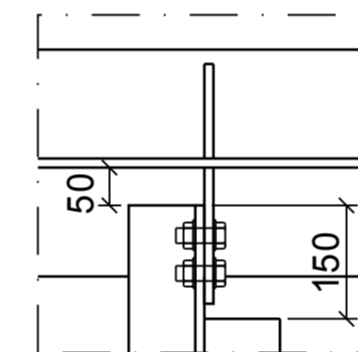
HUOM! LA1 JA LB1 PALKEISTA TOINEN PALKKI TEHDÄÄN PEILIKUVANA, HUOMAA SYMMETRIA.

KOKOONPANOLUETTELO				
Kp.	PITUUS [mm]	LKM	PAINO [KG/KPL]	PAINO KG [YHT.]
LA1	10500	2	1387,7	2775,4
LB1	10500	2	1397,5	2795,0
PP1	1388	4	83,8	335,2
PP2	1388	2	87,2	174,4
PP3	1388	3	80,4	241,2
LR1	100	4	2,5	10,0
YHTEENSÄ				6331,2

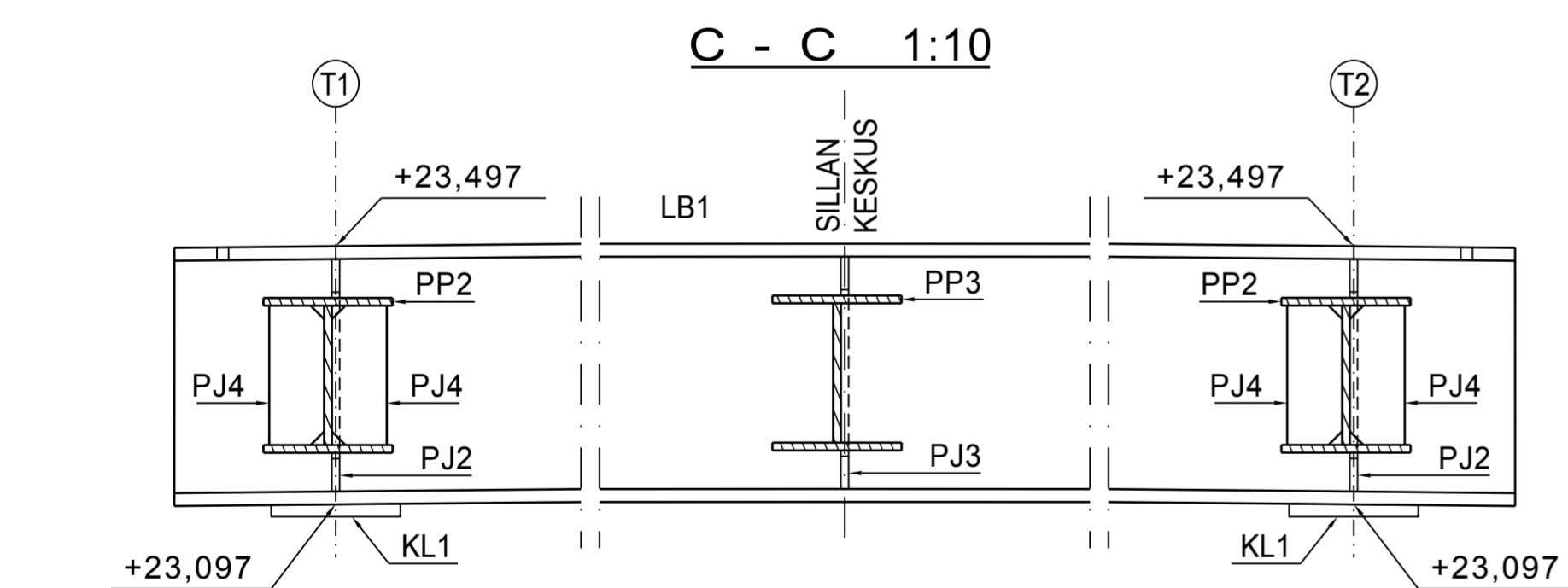
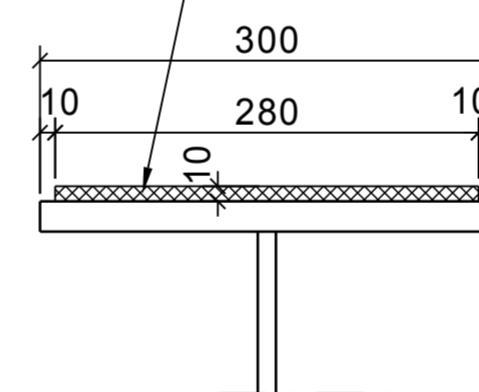
TERÄSRAKENTEEN PIIRUSTUSLUETTELO	
9841-4	TERÄSRAKENTEEN YLEISPIIRUSTUS
9841-5	TERÄSRAKENTEEN OSAPIIRUSTUS



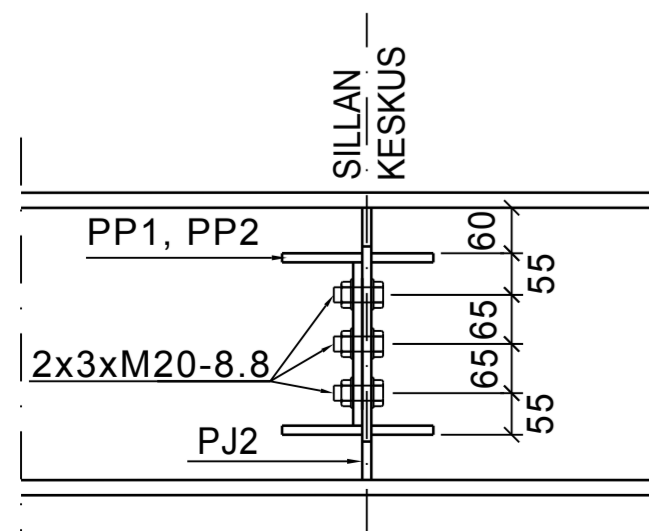
DET3 1:10
POIKKIPALKIN LAIPAT
LOVETAAN



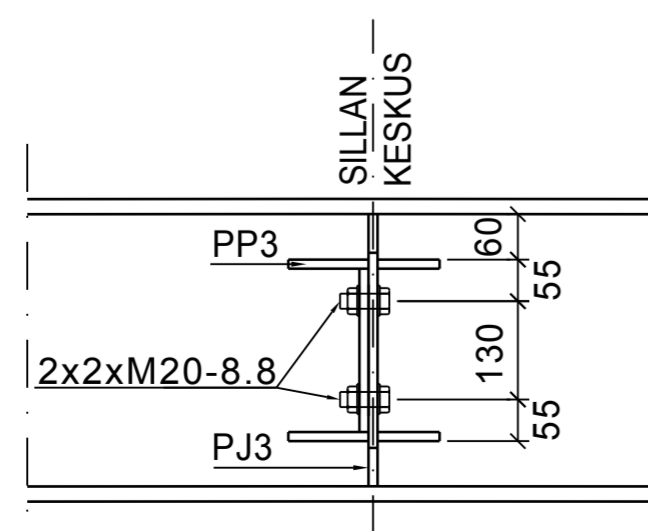
DET4 1:5
NEOPREENIKUMI LIIMATAAN
PÄÄPALKKIEN YLÄLAIPPAAN



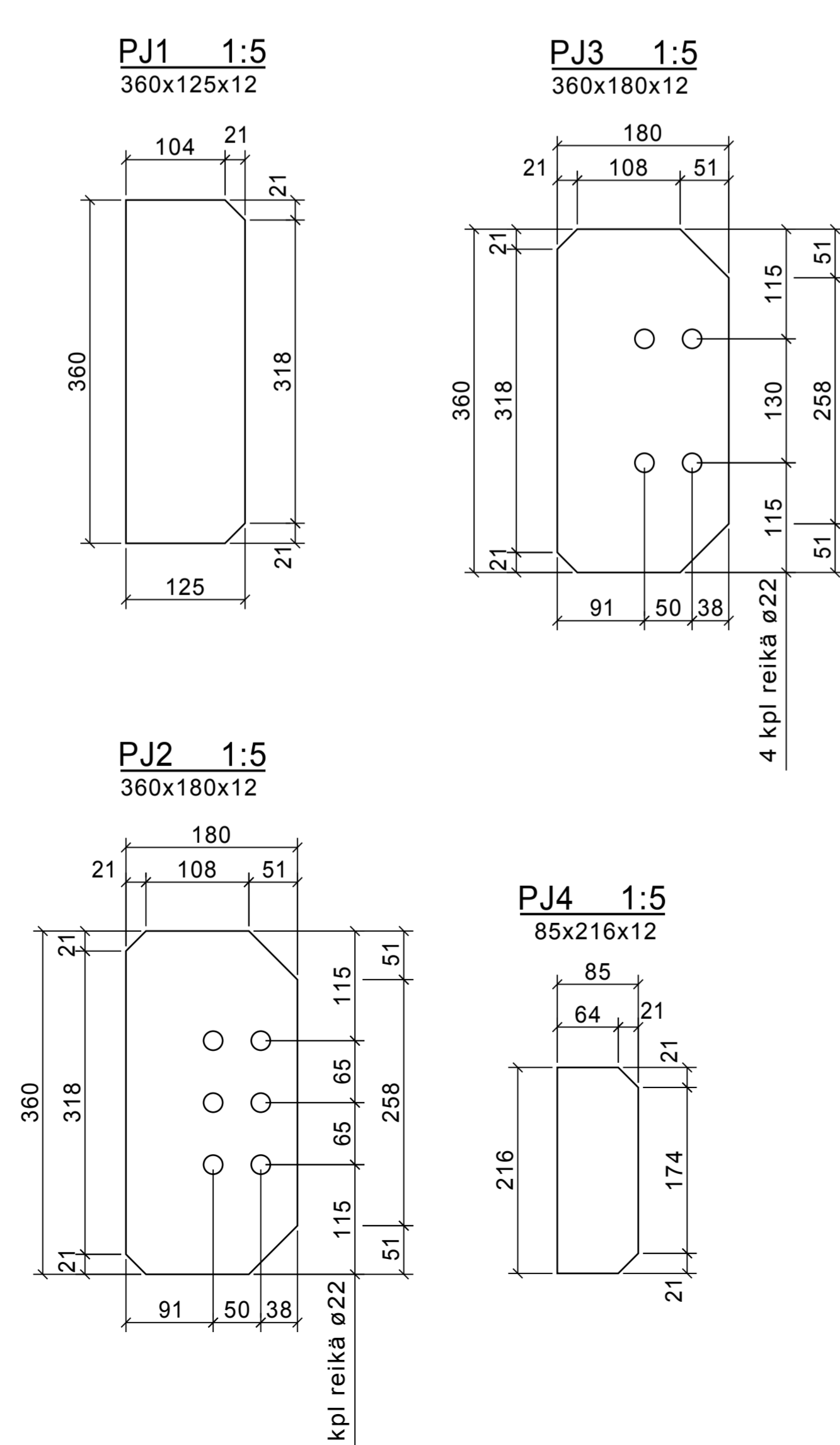
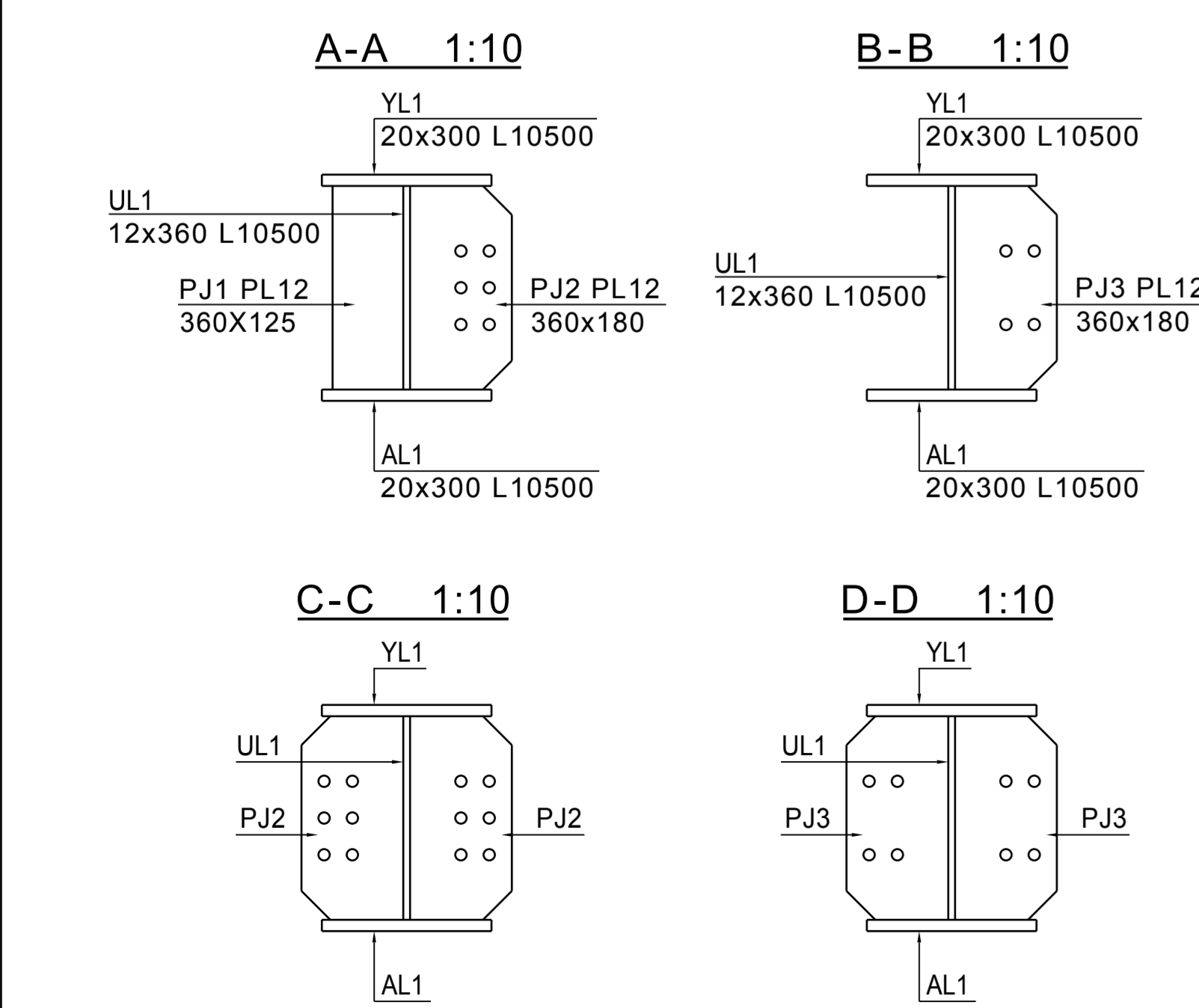
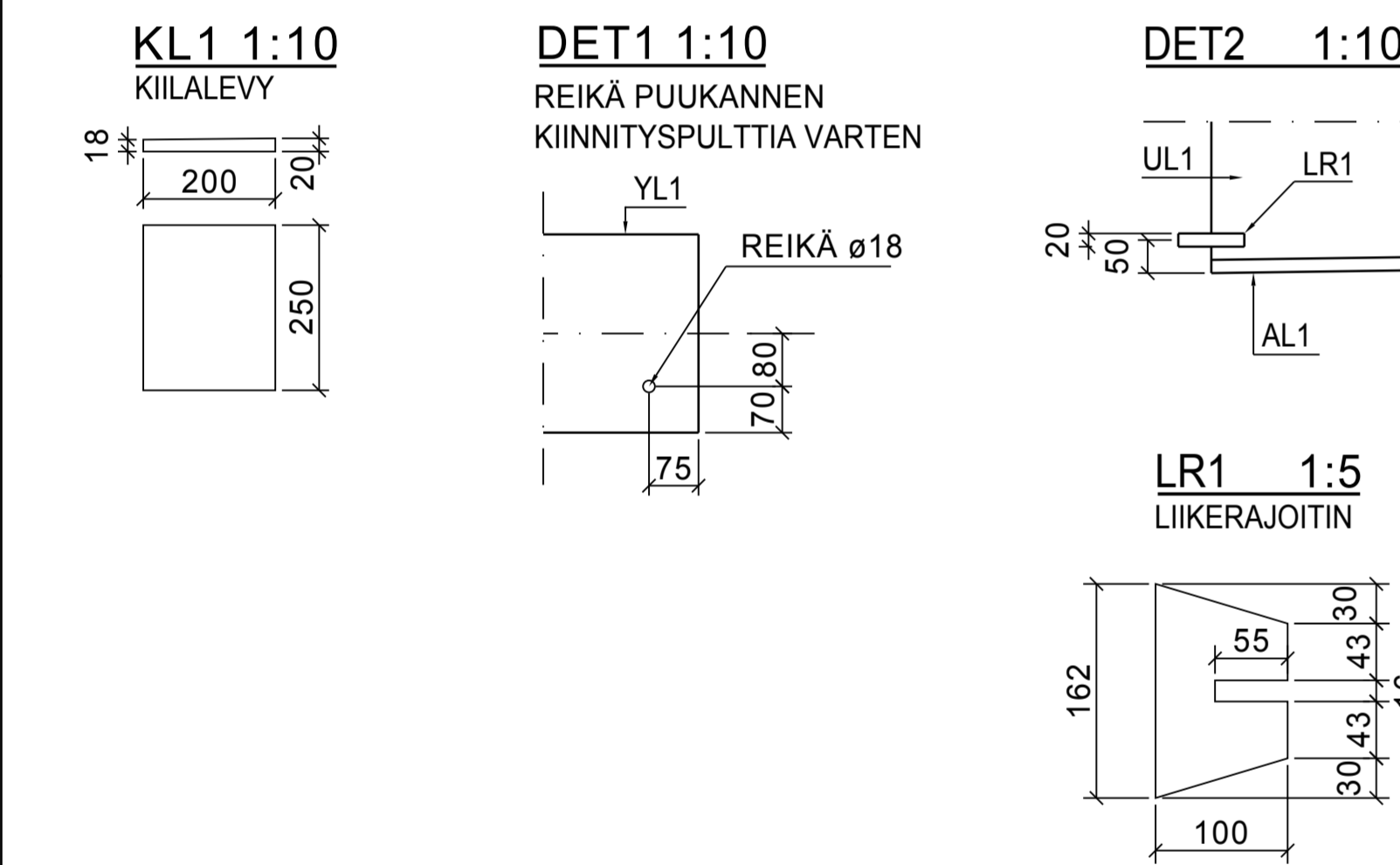
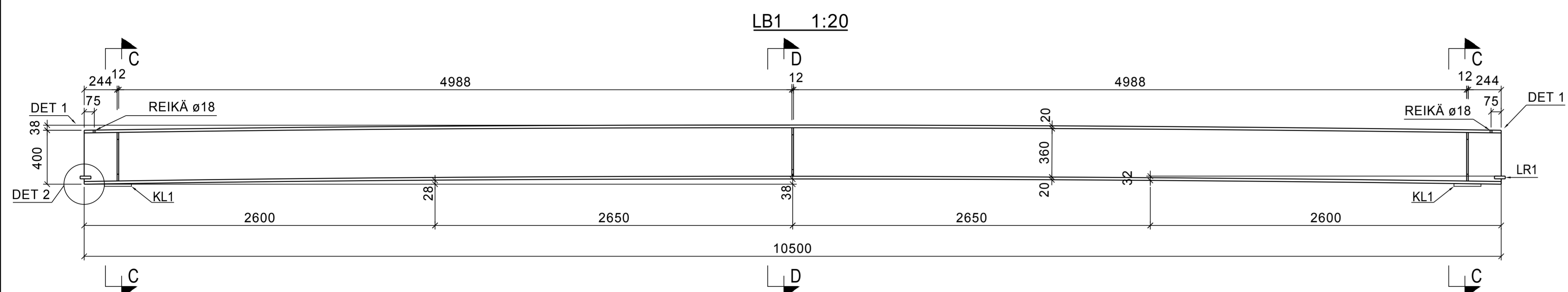
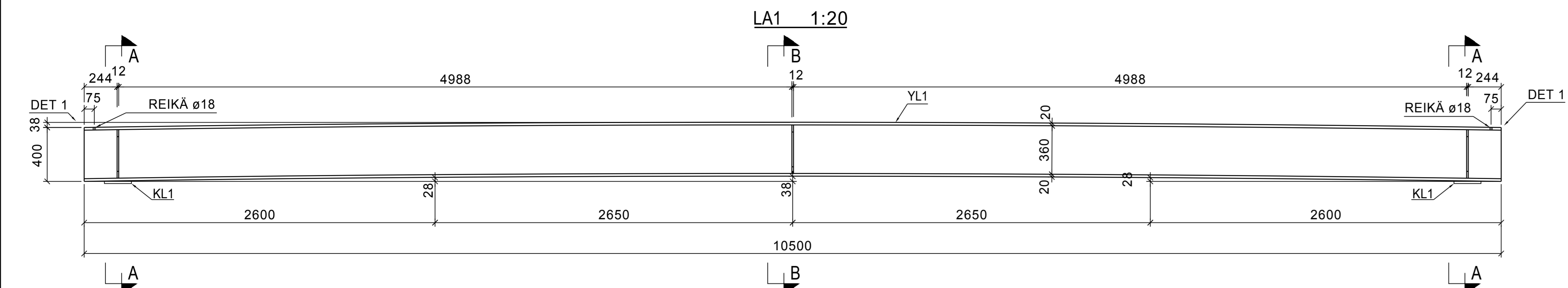
DET1 1:10
POIKKIPALKIN PULTTILIITOS TUELLA



DET2 1:10
POIKKIPALKIN PULTTILIITOS SILLAN KESKELLÄ



Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK26 ja N2000 korkeusjärjestelmä				
Teema SILTATEKNIikka		kaupunginosa TALVIKANGAS, KORVENKYLÄ		
Hanke KUNTOREITTI VÄLILLE HÖNTTÄMÄKI - JÄÄLI, REITTI- JA RAKENNUSSUUNNITELMA				
Kohde KALIMENOJAN KUNTOREITIN SILTA				LIKUNTA LTK
Asiasisältö TERÄSRAKENTEEN YLEISPIIRUSTUS				Mittakaava 1:50, 1:20, 1:10, 1:5
Suunnittelija 25.5.2015 Raimo Karhumaa				
Hyväksyjä 25.5.2015 Risto Pietilä				
Piir.nro R-5324/2-4		Pvm XX.5.2015		Piir.nro R-5324/2-4



OSALUETTELO KOKOONPANELLE LA1

OSA	PROFIILI	MATERIAALI	PITUUS(mm)	PAINO [KG/KPL]	LKM
AL1	PL20x300	S355K2W	10500	494,6	1
UL1	PL12x360	S355K2W	10500	356,1	1
YL1	PL20x300	S355K2W	10500	494,6	1
PJ1	PL12x125	S355K2W	360	4,2	2
PJ2	PL12x180	S355K2W	360	6,1	2
PJ3	PL12x180	S355K2W	360	6,1	1
KL1	PL20x250	S355K2W	200	7,9	2
YHTEENSÄ				1387,7	KG

OSALUETTELO KOKOONPANELLE LB1

OSA	PROFIILI	MATERIAALI	PITUUS(mm)	PAINO [KG/KPL]	LKM
AL1	PL20x300	S355K2W	10500	494,6	1
UL1	PL12x360	S355K2W	10500	356,1	1
YL1	PL20x300	S355K2W	10500	494,6	1
PJ2	PL12x180	S355K2W	360	6,1	4
PJ3	PL12x180	S355K2W	360	6,1	2
KL1	PL20x250	S355K2W	200	7,9	2
YHTEENSÄ				1397,5	KG

OSALUETTELO KOKOONPANELLE PP1

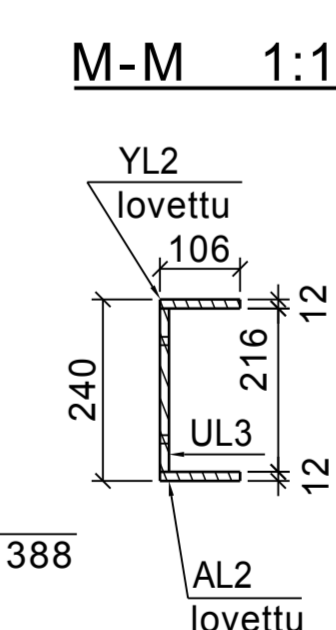
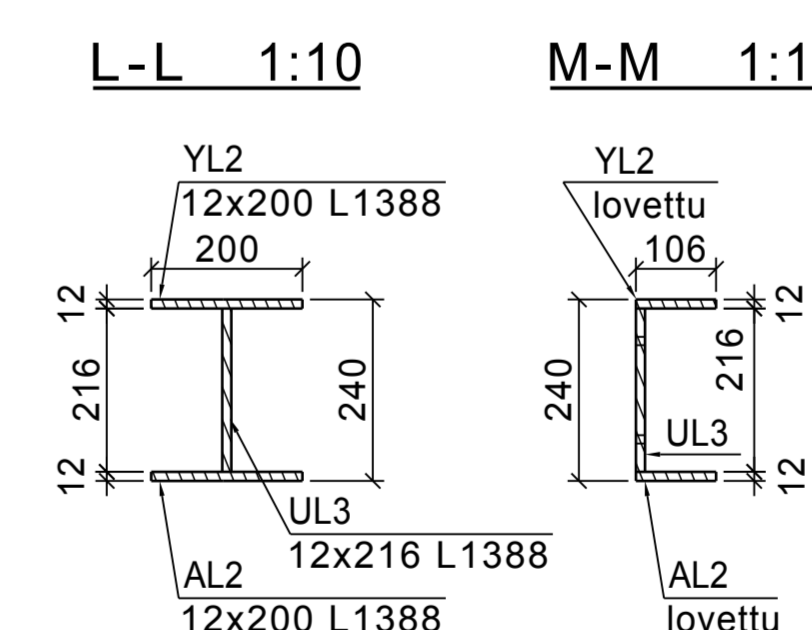
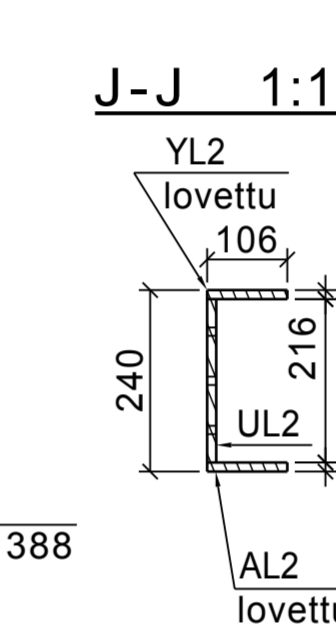
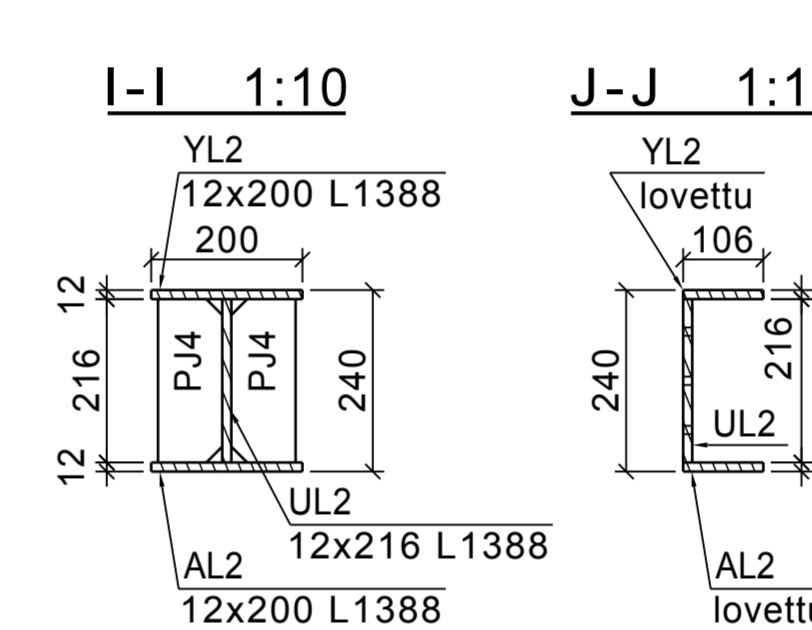
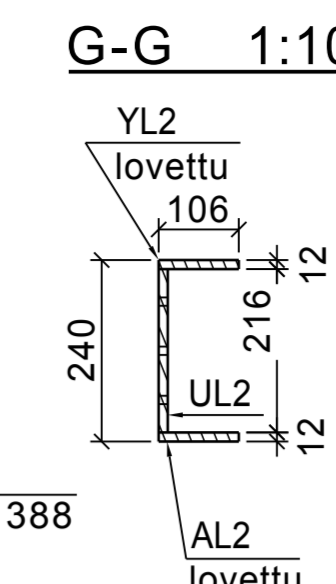
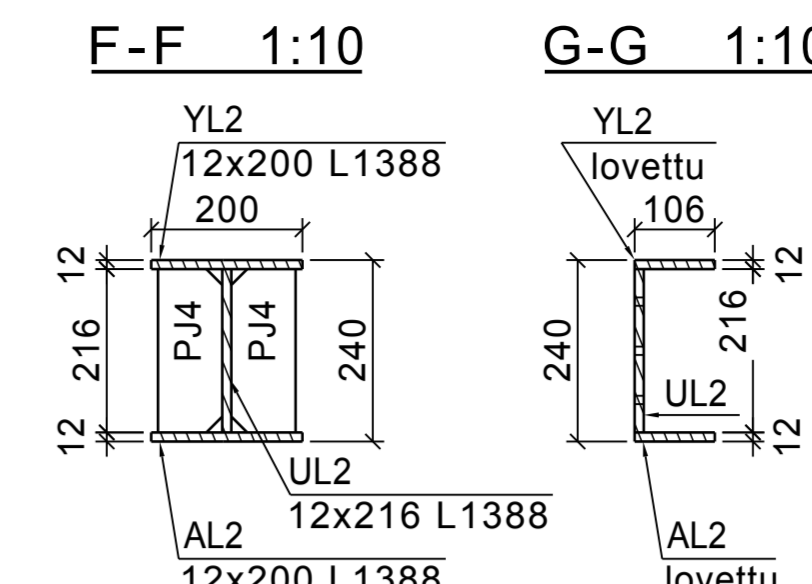
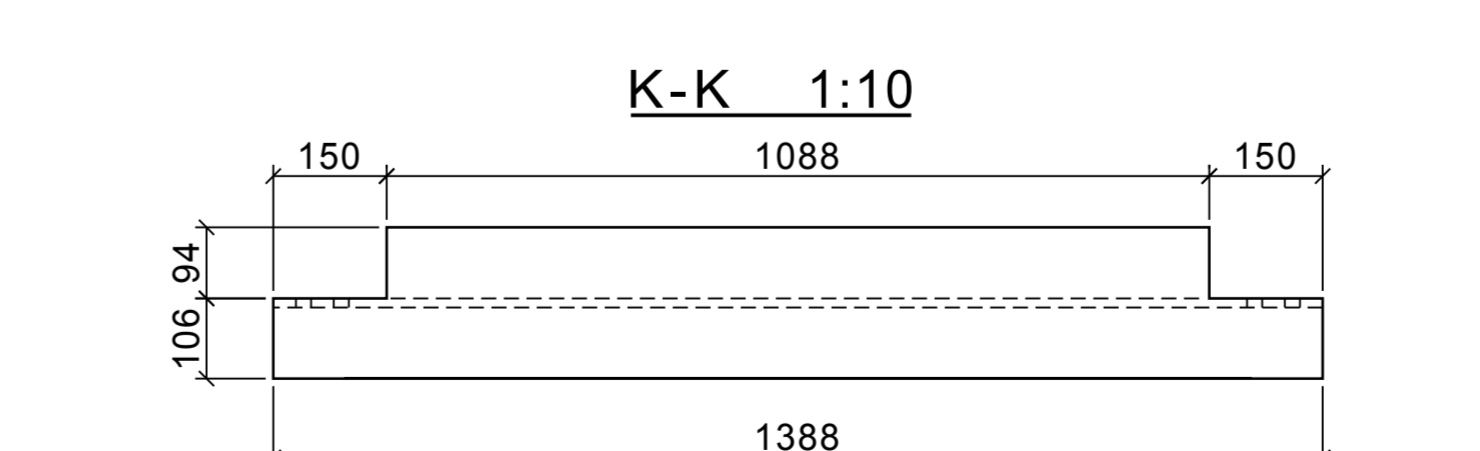
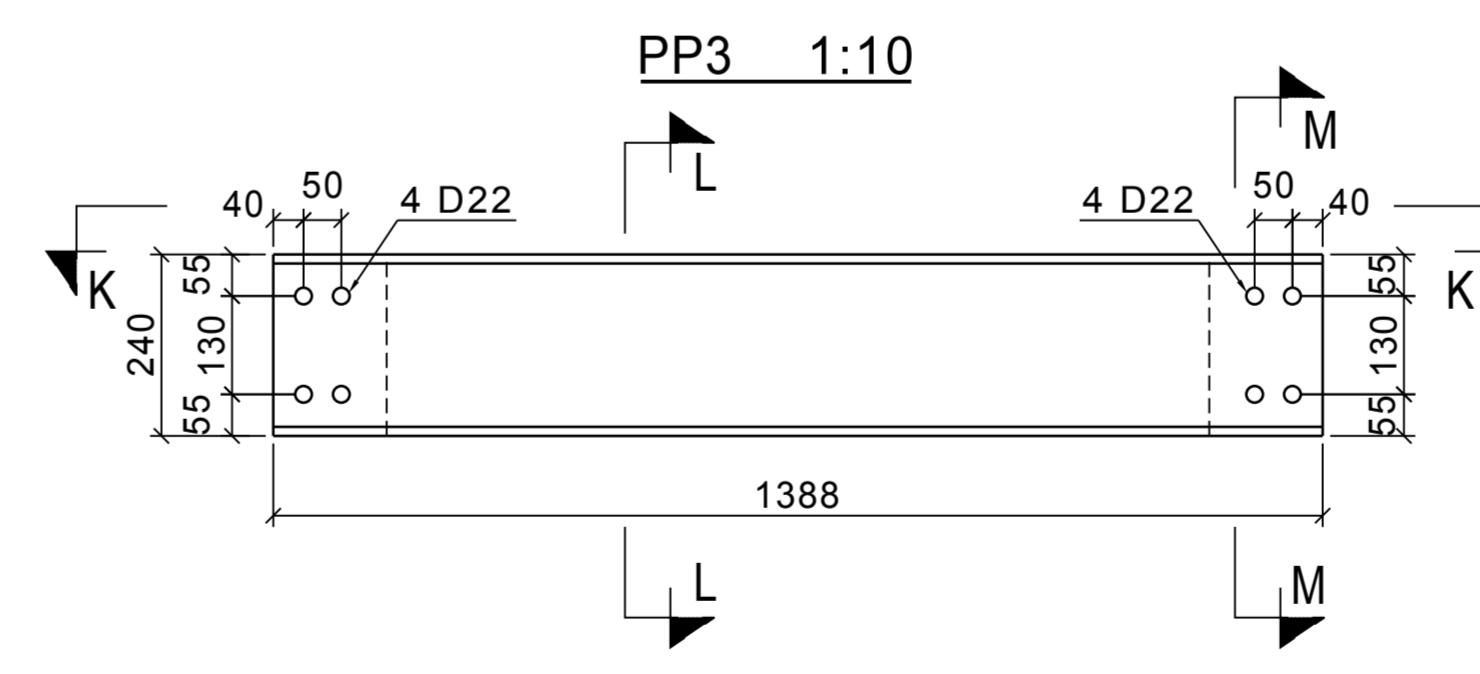
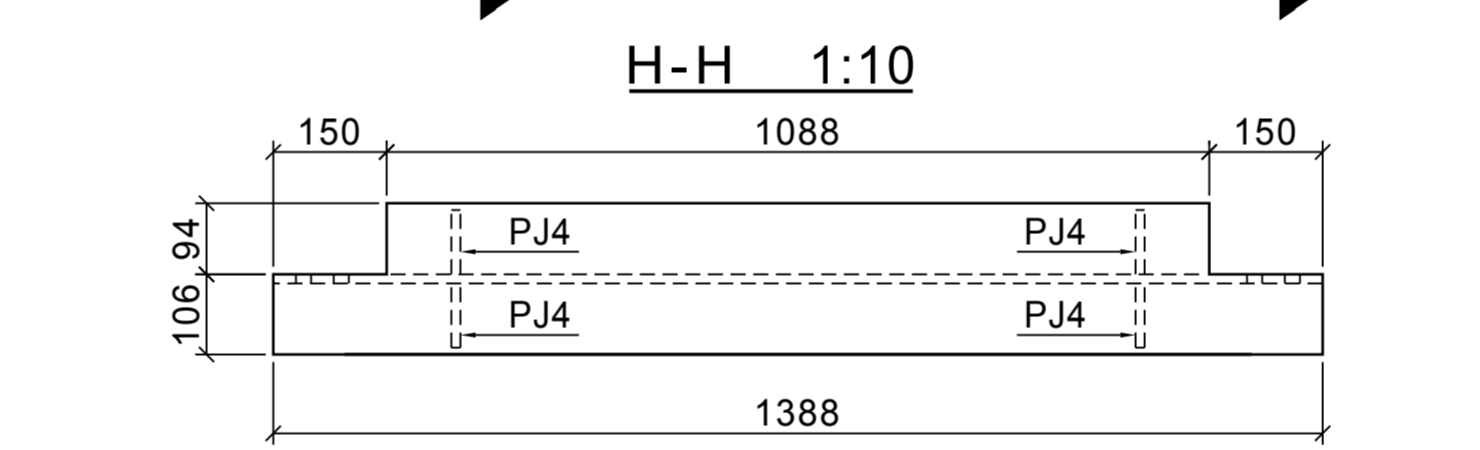
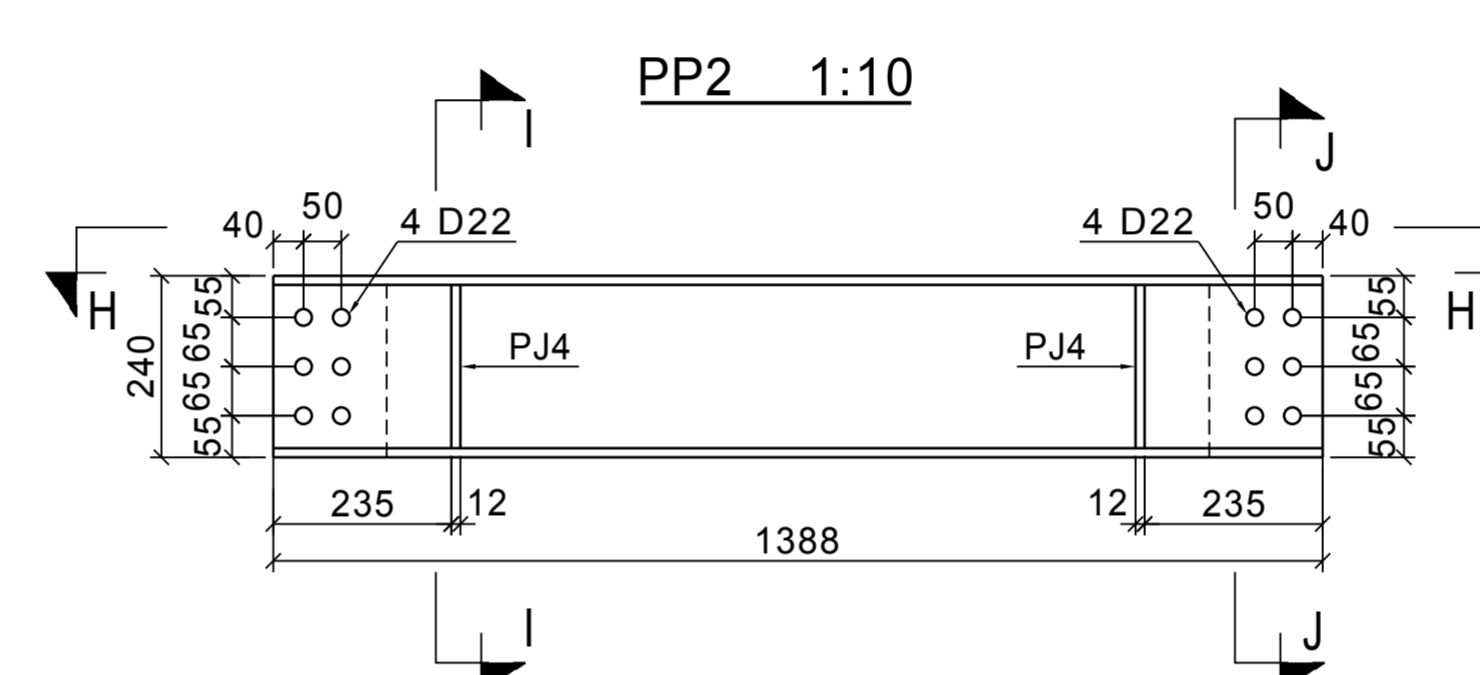
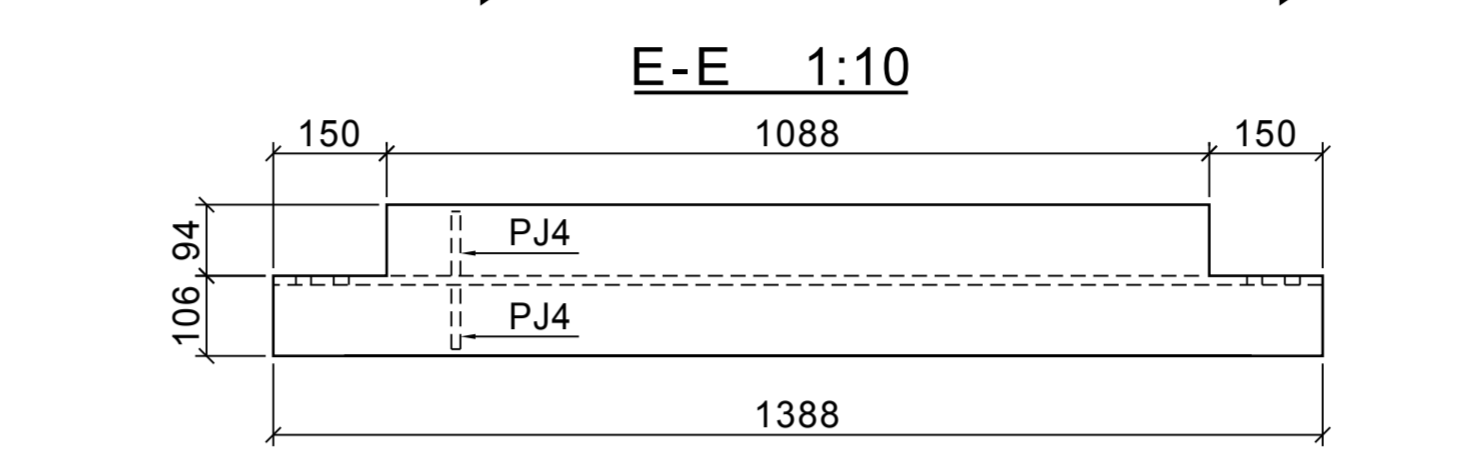
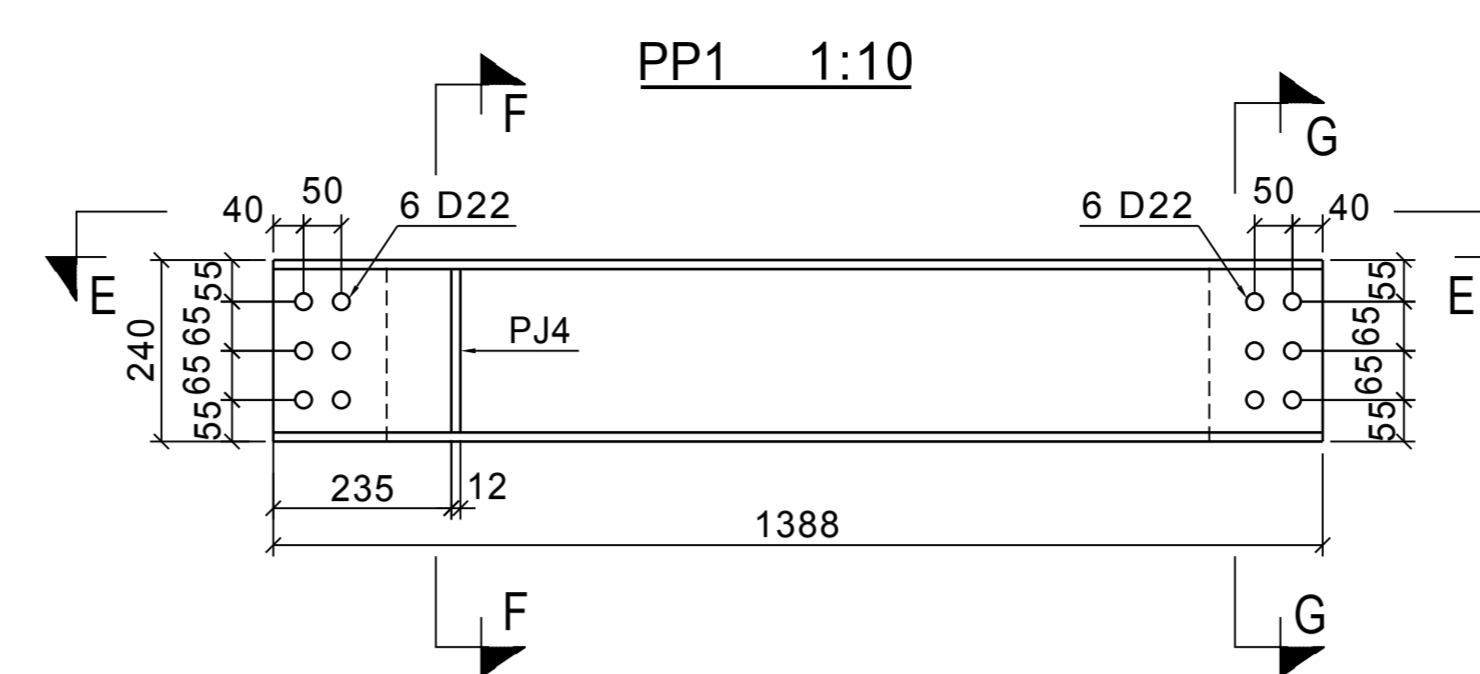
OSA	PROFIILI	MATERIAALI	PITUUS(mm)	PAINO [KG/KPL]	LKM
AL2	PL12x200	S355K2W	1388	26,1	1
UL2	PL12x216	S355K2W	1388	28,2	1
YL2	PL12x200	S355K2W	1388	26,1	1
PJ4	PL12x85	S355K2W	216	1,7	2
YHTEENSÄ				83,8	KG

OSALUETTELO KOKOONPANELLE PP2

OSA	PROFIILI	MATERIAALI	PITUUS(mm)	PAINO [KG/KPL]	LKM
AL2	PL12x200	S355K2W	1388	26,1	1
UL2	PL12x216	S355K2W	1388	28,2	1
YL2	PL12x200	S355K2W	1388	26,1	1
PJ4	PL12x85	S355K2W	216	1,7	4
YHTEENSÄ				87,2	KG

OSALUETTELO KOKOONPANELLE PP3

OSA	PROFIILI	MATERIAALI	PITUUS(mm)	PAINO [KG/KPL]	LKM
AL2	PL12x200	S355K2W	1388	26,1	1
UL3	PL12x216	S355K2W	1388	28,2	1
YL2	PL12x200	S355K2W	1388	26,1	1
YHTEENSÄ				80,4	KG



MITAT PIIRUSTUKSESSA OVAT RAKENTEEN MITTOJA JÄNNITYKSETTÖMÄSSÄ MUODOSSA JA LÄMPÖTILASSA +20 °C.

TERÄS: 355K2W, EN 10025-5

TOTEUTUSLUOKKA: EXC2

HITSIT: C, SFS-EN ISO 5817.

HITSIT: ELLEI TOISIN MERKITY

PYSTYJÄYKISTEET: MITAT ALALAIAPAN SUUNNASSA JÄYKISTEEN ETUREUNAAN JA UUMAN PINTAAN. JÄYKISTEET KOHTISUORASSA PERUSTASOON VERRATEN.

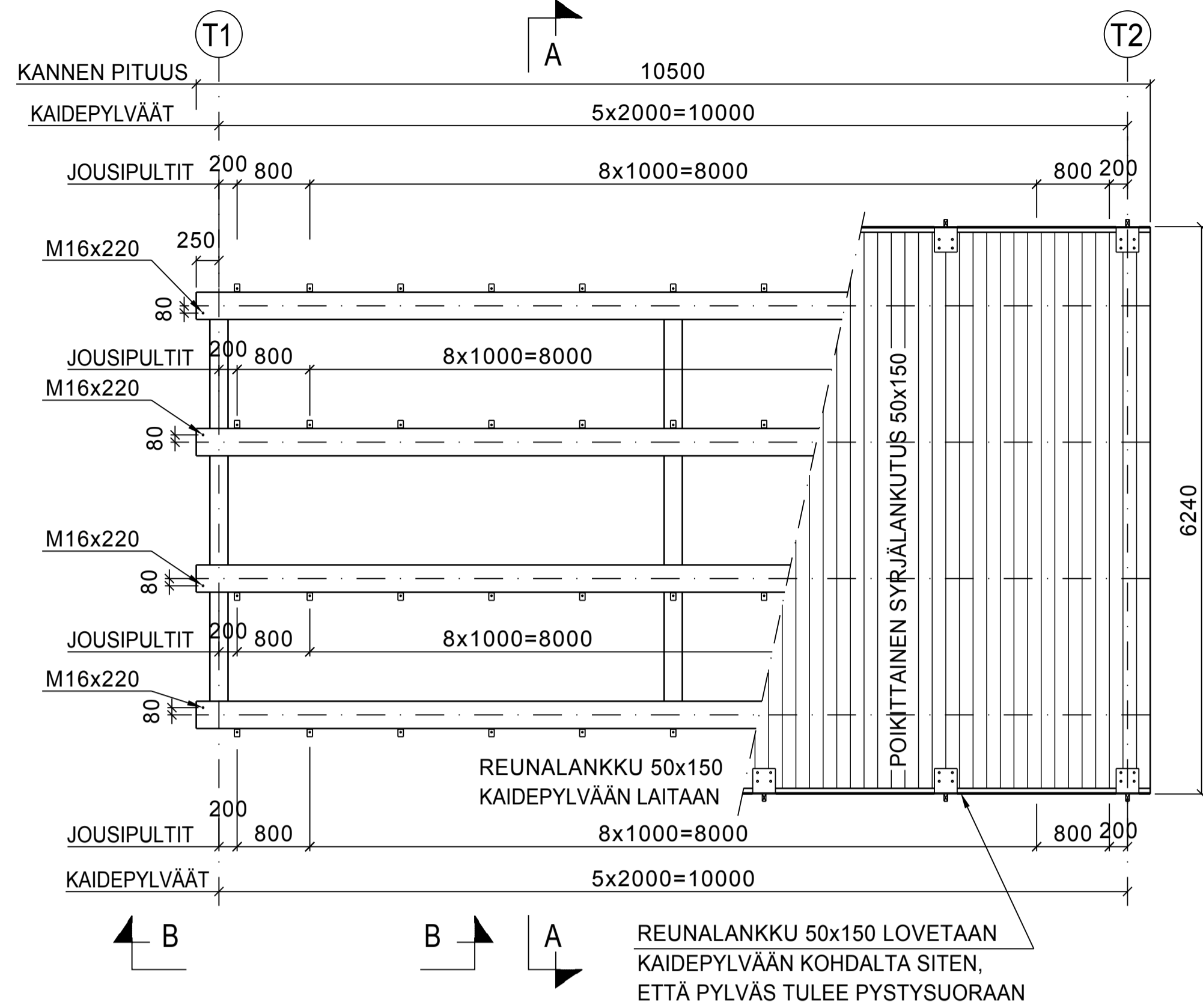
PYSTYJÄYKISTEET HITSATAAN: UUMAAN JA PAARTEISIIN

HUOM! LA1 JA LB1 PALKEISTA TOINEN PALKKI TEHDÄÄN PEILIKUVANA, HUOMAA SYMMETRIA.

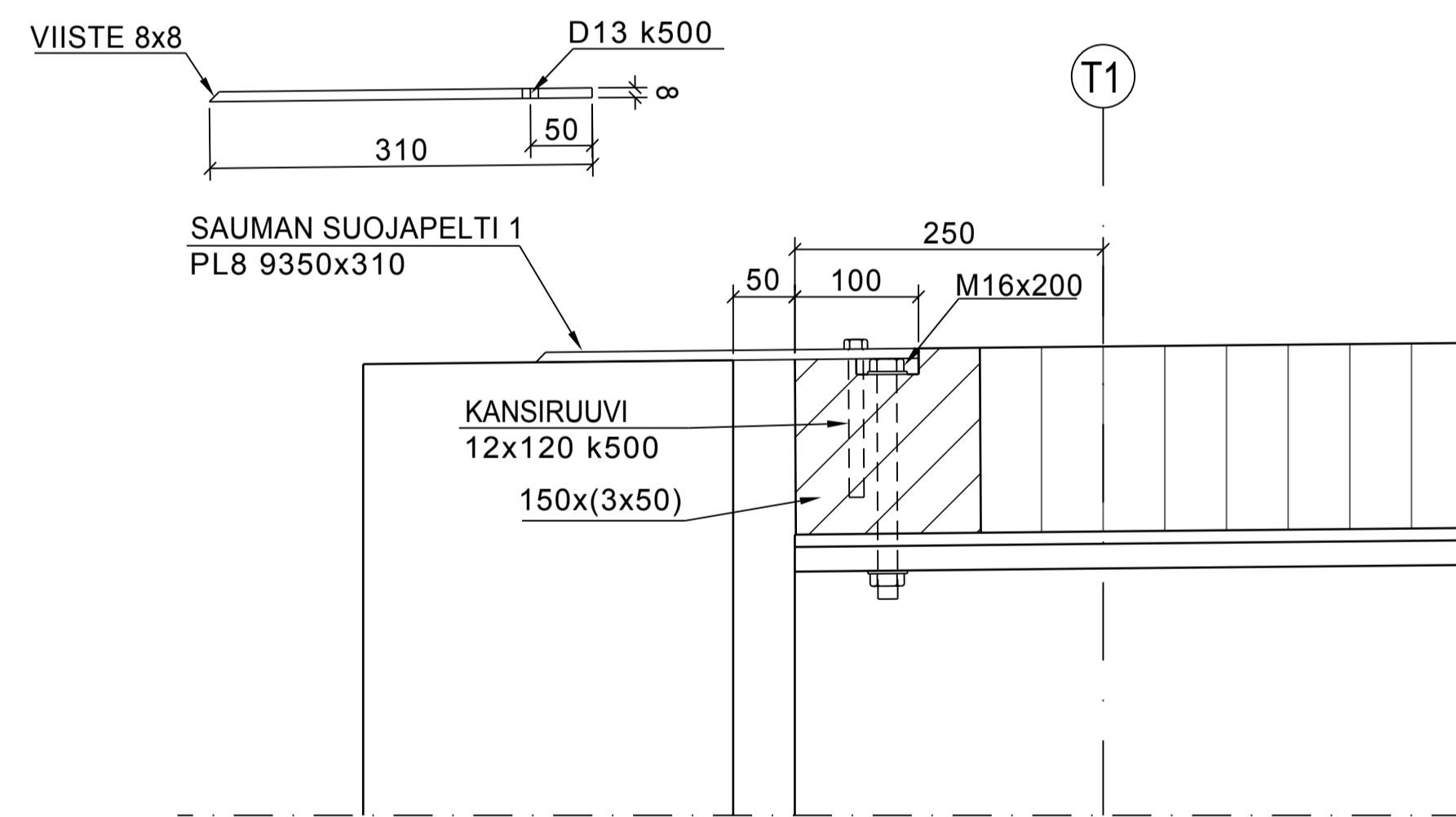
LAATUVAATIMUKSET: EN1090-1, EN1090-2, NCCIT

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK26 ja N2000 korkeusjärjestelmä				
Teema: SILTATEKNIikka Kaupunginosa TALVIKANGAS, KORVENKYLÄ				
Hankke: KUNTOREITTI VÄLILLE HONTTÄMÄKI - JÄÄLI, REITTI- JA RAKENUSSUUNNITELMA				
Kohde: KALIMENOJAN KUNTOREITIN SILTA				Liikuntalrk
Asiasaatio: TERÄSRAKENTEEN OSAPIIRUSTUKSET				Mittakaava
				1:20, 1:10, 1:5
Suunnittelija: 25.5.2015 Raimo Karhumaa		Hyväksyjä:		
Hyväksyjä: 25.5.2015 Risto Pietila		Pvm: XX.5.2015		
Piir.nro: R-5324/2-5		Piir.nro: R-5324/2-5		

TASOPIIRUSTUS 1:50



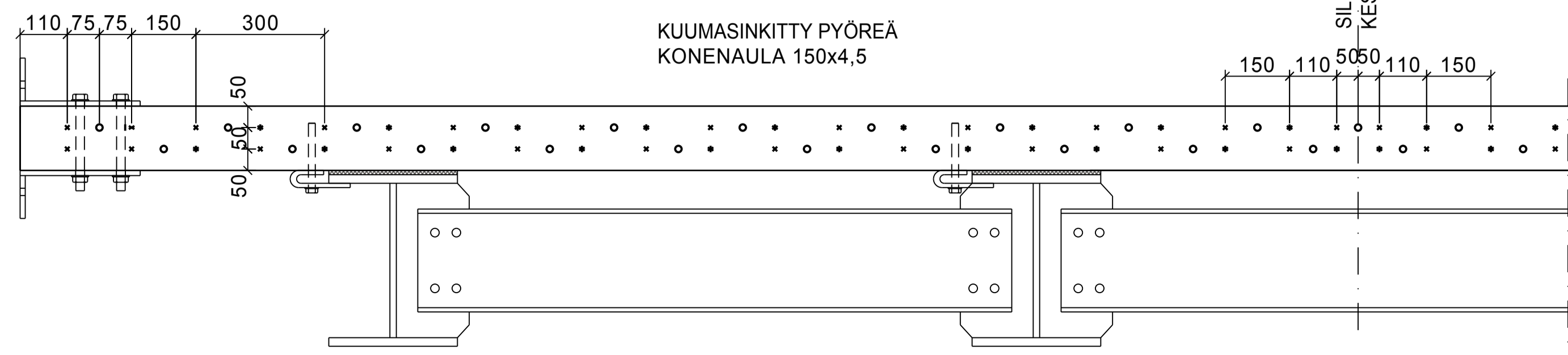
B - B 1:5



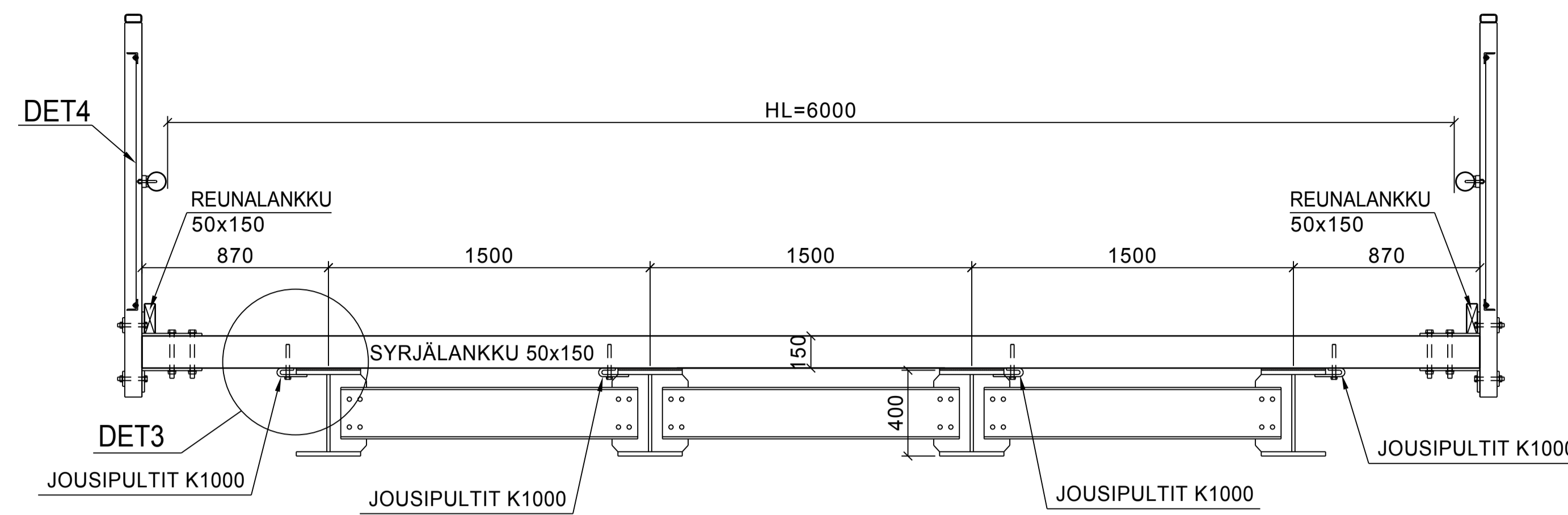
KANNEN NAULAUS 1:10

- NAULAUS 1. LANKKUUN
- NAULAUS 2. LANKKUUN
- NAULAUS 3. LANKKUUN

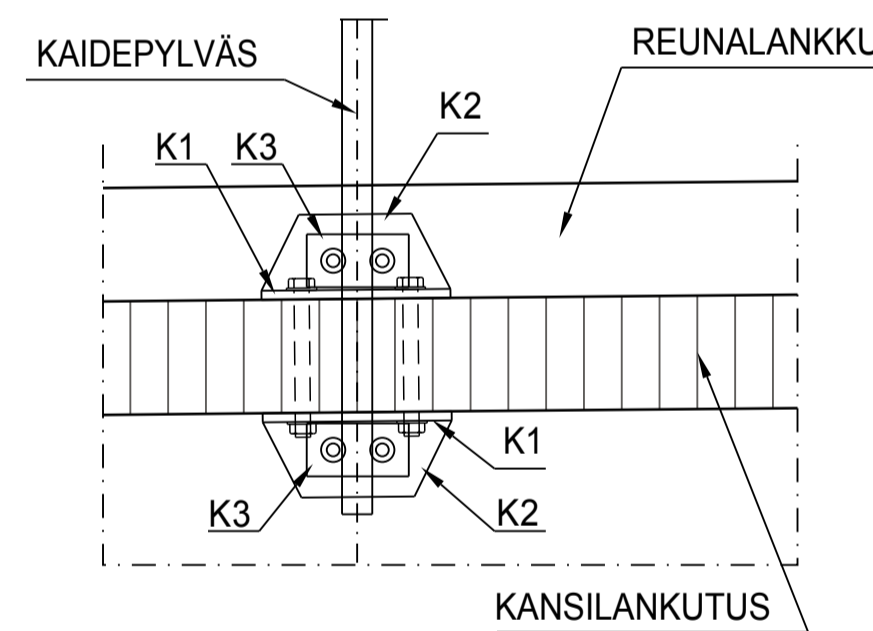
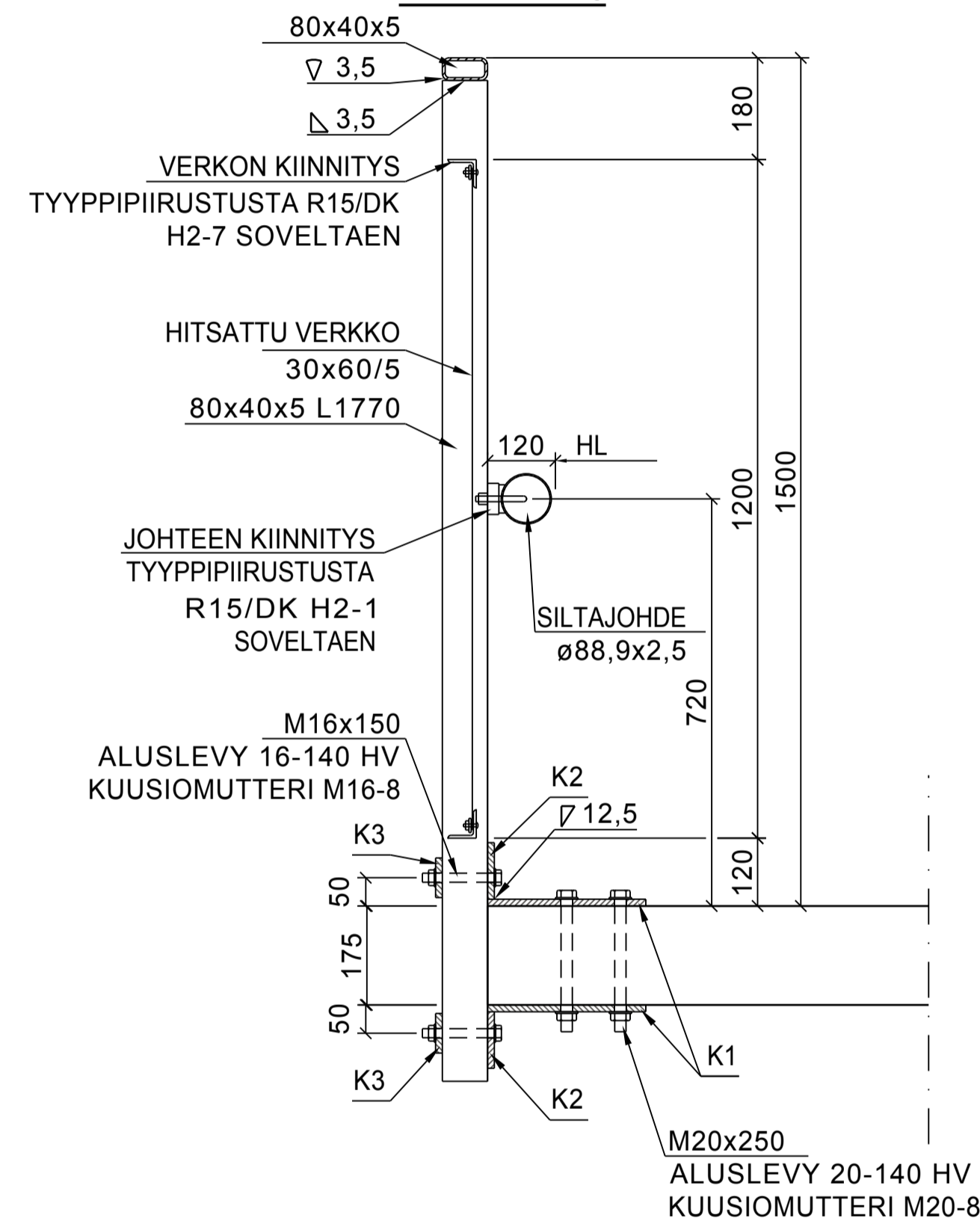
KUUMASINKITTY PYÖREÄ KONENAUULA 150x4,5



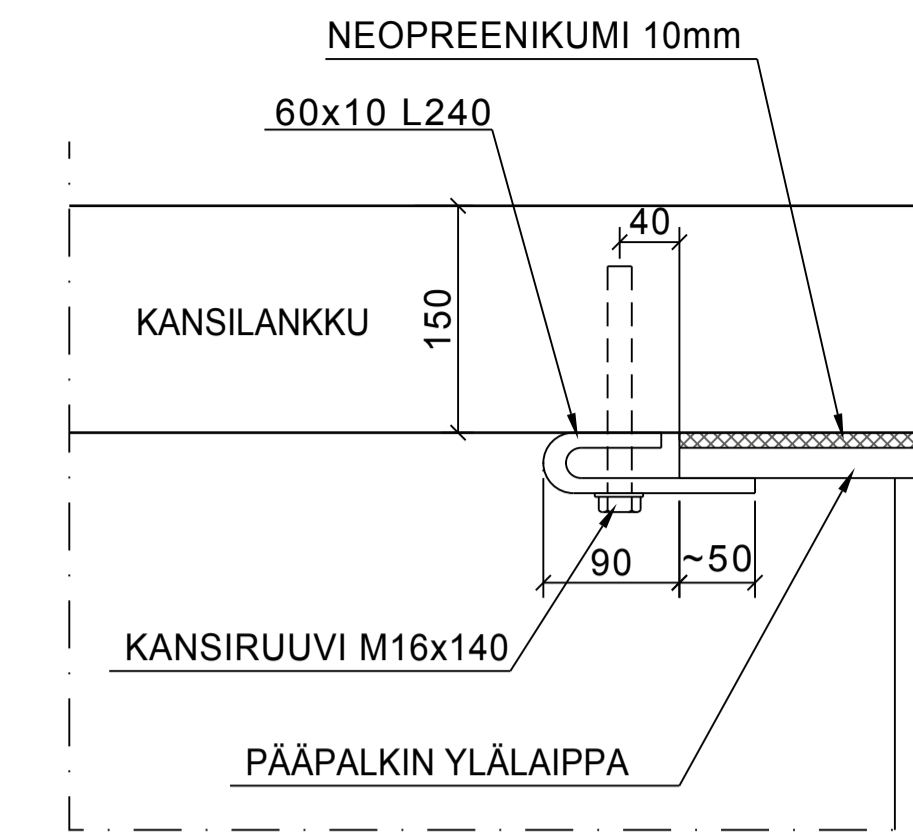
A-A 1:20



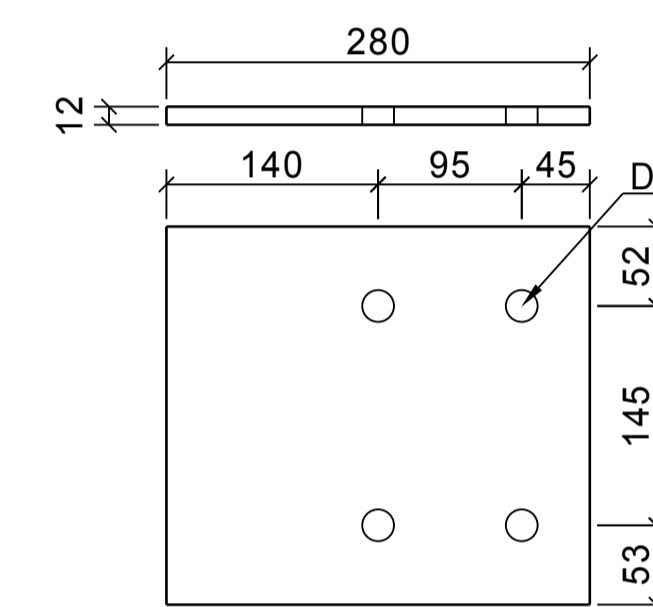
DET4
KAIDE 1:10



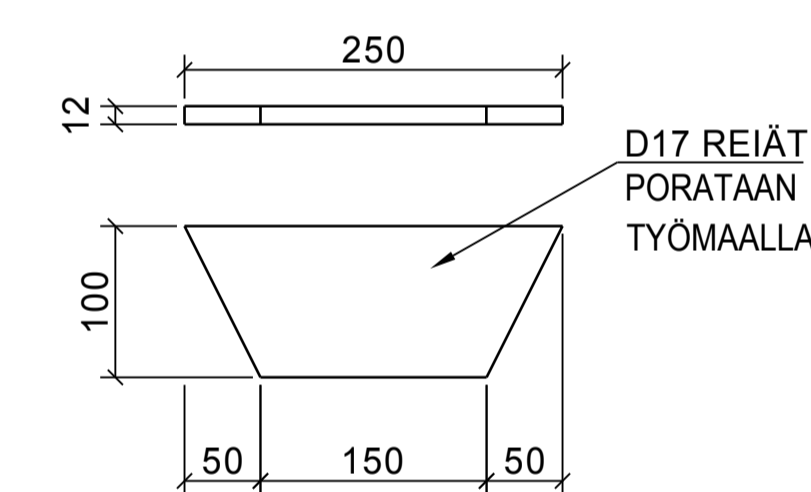
DET3
JOUSIPULTTI 1:5



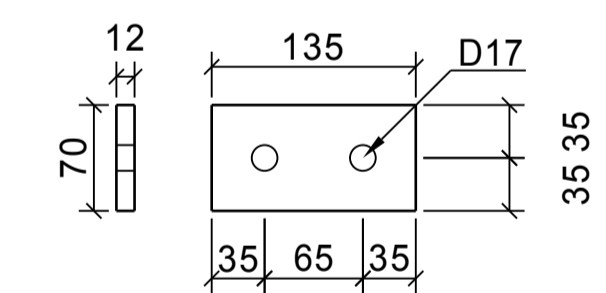
K1 1:5



K2 1:5



K3 1:5



PUUKANSI: - KANSILANKUTUS PAINEKYLLÄSTETTYÄ MÄNTYÄ 50x150mm,
- LUJUUSLUOKKA C24,
- KYLLÄSTYSLUOKKA A (SFS-EN 351), (InfraRYL 42060.1.3.1),
- KANSILANKUTUKSEN KOSTEUSLUOKKA 2 (InfraRYL 42060.3.3)
ULKOKUIVAN MUKAINEN.

LIITTIMET: KIINNIKKEET JA LIITTIMET OVAT KUUMASINKITTYJÄ
InfraRYL 42060.1.4 MUKAISESTI.

KAITEET: TERÄKSINEN SILLANKAIDE, KORKEA SUOJAVEKKO. KAITEEN OSAT
KUUMASINKITTYJÄ InfraRYL 42050.4.2 MUKAISESTI.
SILLALLE VOIDAAN ASENTAA KEVYT VÄLIKAIDE TARVITTAESSA.

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK26 ja N2000 korkeusjärjestelmä				
Teema SILTATEKNIikka		Kaupunginosa TALVIKANGAS, KORVENKYLÄ		
Hanke KUNTOREITTI VÄLILLE HÖNTTÄMÄKI - JÄÄLI, REITTI- JA RAKENUSSUUNNITELMA				
Kohde KALIMENOJAN KUNTOREITIN SILTA				Liikunta LTK
Asiasialtto PUUKANNEN MITTAPIIRUSTUS				Mittakaava 1:50, 1:20, 1:10, 1:5

RAMBOLL
Ramboll
Kivimäentie 11
90220 Oulu
puh. 020 755 611
fax 020 755 7071

OULU
LIKUNTAVERASTO

Suunnittelija	25.5.2015 Ramo Karhumaa	Hyväksyjä	
Hyväksyjä	25.5.2015 Risto Pietilä	Pvm	XX.5.2015
Piir. nro	R-5324/2-6	Piir. nro	R-5324/2-6