

KLL = KUMILEVYLAAKERI  
 KL = KIINTEÄ LAAKERI  
 LL = LIIKKUVA LAAKERI  
 KL+LL OVAT KALOTTILAAKEREITA

**PIIRUSTUSLUETTELO**

- R15/20360 a-1 KORJAUksen YLEISPIIRUSTUS
- R15/20360 b-1 MAATUKIEN KORJAUspIIRUSTUS
- R15/20360 b-2 VÄLTUKIEN KORJAUspIIRUSTUS
- R15/20360 c-1 KANSI MITTAPIIRUSTUS
- R15/20360 c-2 KANSI RAUDOITUSPIIRUSTUS
- R15/20360 c-3 KANSI RAUDOITUSPIIRUSTUS 2
- R15/20360 c-4 TERÄSRAKENTEEN YLEISPIIRUSTUS
- R15/20360 d-1 LAAKERIPIIRUSTUS
- R15/20360 RAKENNUSSUUNNITELMASELOSTUS

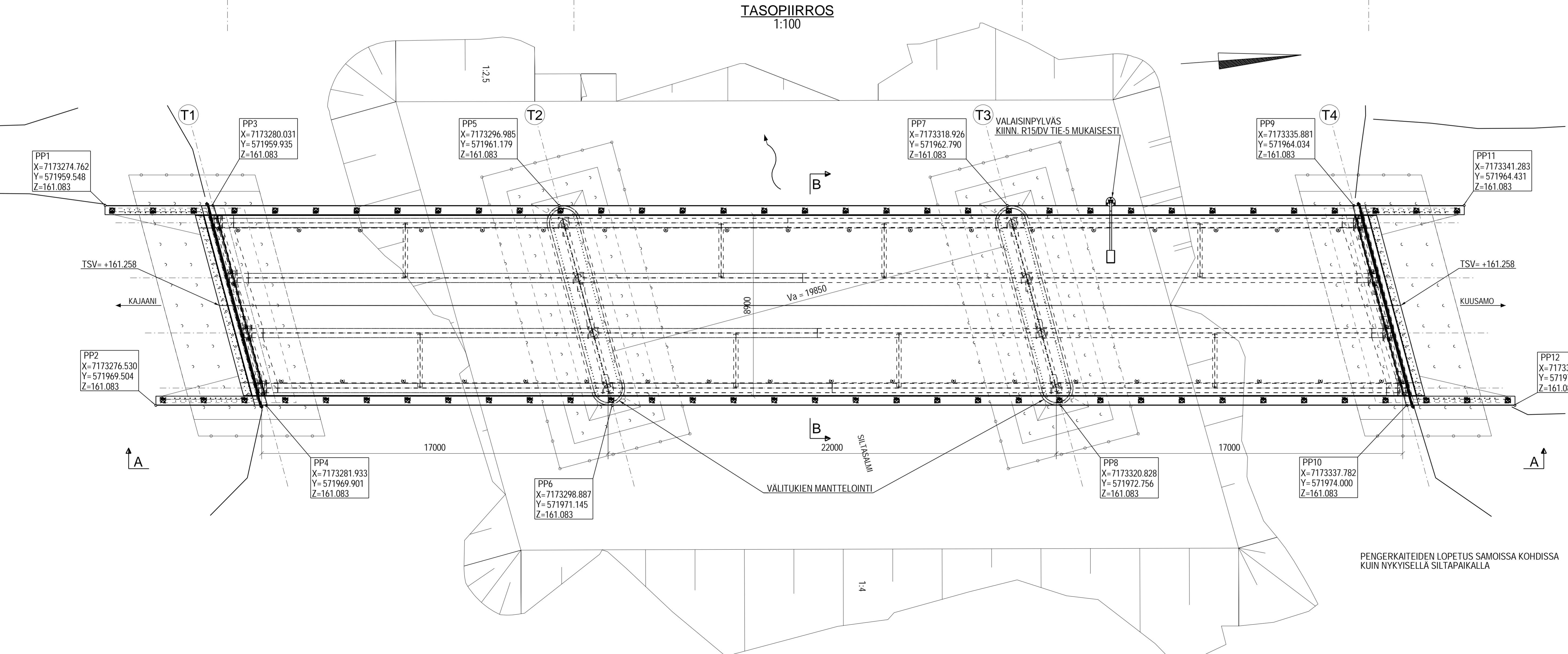
- 11950-10 SALMEN SILLAN PERUSTAMISTAPAESITYS
- 11950-11 POHJATUTKIMUSKARTTA
- 11950-12 POHJATUTKIMUSLEIKKAUKSET A-A...D-D
- 11950-13 POHJATUTKIMUSLEIKKAUS E-E
- 11950-14 POHJATUTKIMUSLEIKKAUKSET F-F JA G-G
- 11950-15 POHJATUTKIMUSLEIKKAUKSET HH...J-J (KIERTOTIE JA KIERTOTIEN SILTA)

**LIIKENNEVIRASTON TYYPIPIIRUSTUKSET**

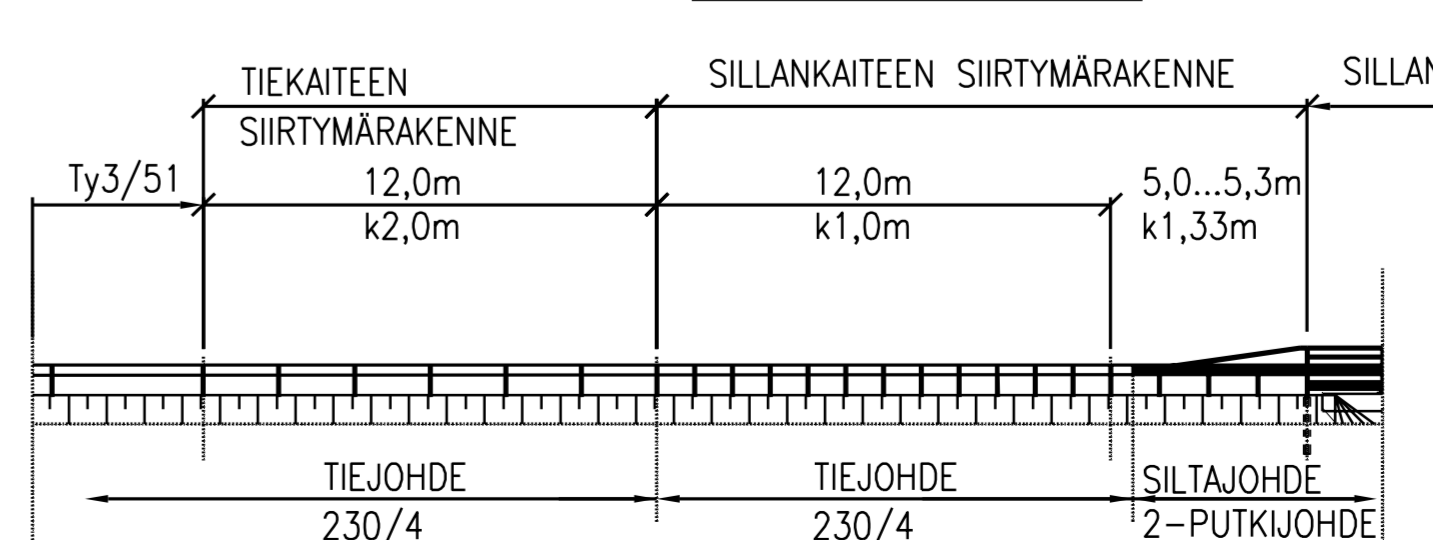
- R15/DS4 KANNEN PUTKISALAOJA
- R15/DS TIE-5 TIPPUPUTKI
- R15/DV TIE-5 PYLVÄIDEN KIINNITYS, VALAISINPYLVÄÄN KIINNITYSLAITTEEN ANKKUROINTI SILTAAN.
- R15/DK H2-1 TIEH H2 SILLANKAIDE, 2-PUTKIOJHDE HARVA KAIDE
- R15/DK H2-6 TIEH H2 SILLANKAIDE, VÄLJOHTEET JA ALEMPI TOYMÄYSJOHDE
- R15/DK H2-8 TIEH H2 SILLANKAIDE, 2-PUTKIOJHDE SILLANKAITEEN PÄÄTTÄMINEN
- R15/DK H2-12 2-PUTKIOJHDE PULTTIKIINNITYS MATALAAN REUNAPALKKIIN

**KORJASTUSJÄRJESTYS**

1. RAKENNETAAN VARASILTA JA KIERTOTIE
2. PURETAAN NYKYINEN PÄÄLLYSRAKENNE
3. EROOSIOSUOJAUKSEN RAKENTAMINEN
4. VESIPIKATAAN NYKYISET ALUSRAKENTEET PURKUTASOIHIN JA VÄLTUKIEN MANTTELOINTI
5. TEHDÄÄN MAATUKIEN VAHVISTUSPORAUKSET JA BETONITERÄSTEN INJEKTOINTI
6. ALUSRAKENTEIDEN YLÄOSIEN BETONIVALUT
7. TERÄSPALKKIEN NOSTO, TYÖMAAHITSAUKSET JA BETONIKANNEN VALU
8. PINTARAKENTEET, KAITEET JA LIIKENTEEN OHJAAMINEN SILLALLE



**KAIDEKAAVIO, 1:200**



Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35  
 Korkeusjärjestelmä: N2000

Betoni: Päällysrakenne: Ro20, R2, C35/45-3, P20, Cnom=40mm  
 Väli- ja päätytuet: Ro10, R2, C30/37-3, P20, Cnom=40mm  
 Reunapalkit: Ro22, R2, C35/45-3, P50, Cnom=45mm  
 Manttelointi: Ro14, R4, C35/45-3, P50, Cnom=50mm (tsetivistyvä)

Reunapalkin ulko- ja yläpinnat: impregnointi Silko-hyväksytyllä geelimaisella impregnointaineella, jonka uusintaväli on 10-15 vuotta. SILKO 1.251, 1.252 ja 3.252

Näkyviin jäävät särmit viistetään 20x20 mm  
 Betonipeitevaatimus koskee myös työtörsäisiä

Betonipintojen laatuoluokat (By40): MUO-A: Näkyviin jäävät pinnat  
 MUO-B: Näkyttömiin jäävät pinnat  
 PHI-AA: Kannen yläpinta

Teräsrakenteen toteutusluokka EXC3  
 Rakenneteräs: Pääpalkit S355NL (SFS-EN 10025-3)  
 Poikkipalkit S355K2+N (SFS-EN 10025-2)  
 Varusteluosat S355K2+N (SFS-EN 10025-2)  
 Vaarnatapat SD1 (S355) (SFS-EN-ISO 13918)

Maalattu sillan värisävy: RAL 5000, Siniharmaa  
 Maalausjärjestelmä: LIVI A.1 (SFS-EN ISO 12944-5 EPZn(R)EPPUR 320/5-FeSa2.5)

Hitsiliitokset: Hitsausluokka B (SFS-EN ISO 5817).  
 Ruuviliitokset: HV-Järjestelmä, esijännitys valmistajan ohjeen mukaisesti  
 Ruuvit 10.9, EN 14399-8, sovitteuuviliitos, Aluslaatta EN 14399-6

Teräsrakenteen asennustapa: Nostoasennus  
 Suunnitelman mitat on esitetty +10 °C lämpötilassa  
 Teräsrakenteen muut vaatimukset erillisen toteutusohjeen mukaan.

Vaarnatapat: Päätytuilla tukiliinjalla 2k150, L1300 matkalle  
 Väli tuilla tukiliinjalla 3k300, L2200 matkalle molempiin suuntiin  
 Kentässä 2k300

Betoniteräs: B500B / A500HW

Kaiteet: Törmäysluokan H2 tiheä sillankaide 2-putkiojhteella  
 Kaiteiden liikuntajatkokset tyypipiirustuksen mukaisesti

Laakerit: Kalottilaakerit väiltuilla (kiinteät laakerit tuella T2)  
 Maatuilla kumilevyläakerit

Liikuntasuomalaitte : Tuilla T1 ja T4: Max kokonaisleikemäärä 80mm  
 Valuun asennettava, teräsrunkoinen, 1-kuminen esim. Mageba Tensa-Grip tai muu SILKO-hyväksytytty laite  
 Asennus ja tukkaista tehdään SILKO-ohjeen kohdan 2.713 mukaan

Vuosilaatta: Sillan varustetaan vuosilaatalla, kiinnitys sillan kaiteeseen  
 Suojaputket: Suojaputki M50 valaisinputkivarustus reunapalkkiin  
 Valaisus: Valaisimien kiinn. tyyppikuvan R15/DV TIE-5 mukaisesti  
 Kuivatus: Tippuputket R15/DS TIE-5 mukaisesti

Sillatuisikat ja keilat säilytetään.

Pohjois-Suomen AVIn ympäristöluoppapäätös nro 73/2018/2, Dnro PSAVI/3297/2018.  
 Annettu julkilapanon jälkeen 31.12.2018.



**Hyväksytty suunnitelma**

VERKKO	PVM	MAIUTUS	TEHTY	TARKASTAJA
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus				
SILLAN NIMI	Salmen silta, Hyrynsalmi			
JAKO	Teollisuuden ja liikenteen rakennustekniikka, betonirakenteiden, liitosten ja liitosten			
TYYPPI	KORJAUksen YLEISPIIRUSTUS			
JM VA	17.04.22.04.17.0	HL	9,0 m	
KUORIMA	LM1, LM3/ 06.12.2017	VINOS	16,7 gon	
SWECO		Lukon		Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Sillansuunnittelu				
PIIRIT	07.12.2018	Allan Tsarents	Liikennevirasto, taitorakennepiirustaja	
SUUNN.	07.12.2018	Timo Helopuro	Liikennevirasto, taitorakennepiirustaja	
TARK.	07.12.2018	Samu Noponen	18.12.2018	Pommi / Anssi Mattila
TARK.	07.12.2018	Geotekninen suunnittelu	18.12.2018	Heikki Myllymäki
TARK.	13.12.2018		13.12.2018	Jaakko Heikkilä
MITTA	1:50	1:100	1:200	R15/20360 a-1