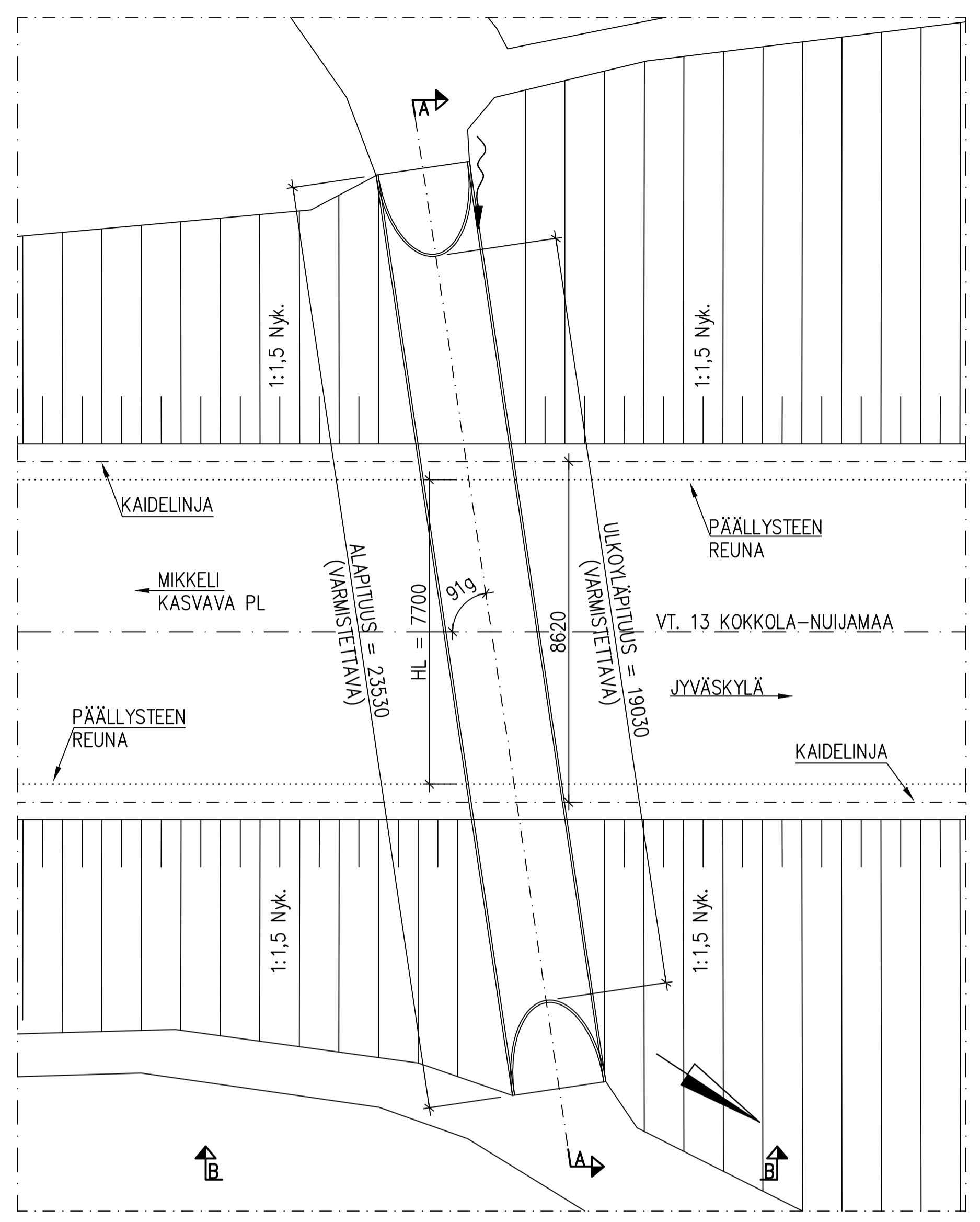


TASOKUVA, 1:100



PUTKEN TOIMITTAJAN ON MITOITETTAVA PUTKI SEURAAVILLA LÄHTÖTIEDOILLA:

PUTKEN SUUNTAUKULMA: 91 gon.

**RAKENNE:**  
TERÄKSINEN PYSTYELLIPTINEN MONILEVYPUTKI, JONKA SISÄLEVEYS ON n. 1,92 m JA SISÄKORKEUS ON n. 2,15 m (TARKEMMITAUS TEHTÄVÄ ENNEN SUJUTUSPUTKEN VALMISTUSTA).

**BETONI:**  
VANHAN PUTKEN JA UUDEN PUTKEN VÄLINEN BETONIVALU TEHDÄÄN NOTKISTETULLA BETONILLA C30/37 P20 (#8 mm). BETONIN ON TÄYTETTÄVÄ KAIKKI VÄLITILAT

LOPULLINEN SUJUTUSPUTKEN KOKO PÄÄTETÄÄN TARKEMMITAUKSEN JÄLKEEN YHTEISTYÖSSÄ (TILAAJA, URAKOITSIJA JA PUTKEN TOIMITTAJA), JOTTA JOKA PUOLELLE JÄÄ RITTTÄVÄ TILA TÄYTTÖVALUN TEKEMISELLE.

**KÄYTTÖKÄVAATIMUS:** 50 v

ENNAKKOMITTAUSTEN MUKAAN NYKYISEN PUTKEN SISÄLEVEYS ON 2,1 – 2,2 m JA SISÄKORKEUS ON 2,40 – 2,46 m, JOTEN SE VOISI OLLA ARMCO MULTIPLATE-ESITTEEN 1975 TAULUKON 3 5% SOIKEA PUTKI, JONKA LEVEYS ON 2,17 m JA KORKEUS 2,40 m.

**OLOSUHDELUOKKA:**  
PUTKEN SISÄPINTA KOKONAAN OLOSUHDELUOKKA 3. ULKOPINNALLE EI VAATIMUSTA, SILLÄ SE JÄÄ BETONIN SISÄÄN.

PUTKEN ON TÄYTETTÄVÄ VÄYLÄVIRASTON OHJEEN "TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.2.2014" VAATIMUKSET. HYVÄKSYTTÄVÄ RAKENNETYYPPI ON A2 TAI A12. MYÖS PROFILIKORKEUS 25 mm HYVÄKSYTÄÄN, JOS SE KESTÄÄ.

**SUOJAUS:**  
PUTKI SUOJATAAN NIIN ETTÄ KÄYTTÖKÄVAATIMUS TÄYTTYY OHJEEN "TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.4.2014" KOHDAN 3.12 MUKAAN.

PUTKIPROFIILIN PIENIN SALLITTU POIKKIPINTA-ALA EM. OHJEEN KOHDAN 3.1 MUKAAN. PROFIILIN PINTALAVAATIMUS 25 CM<sup>2</sup>/M.

**SUJUTUSPUTKEN MITOITUS- JA KÄYTTÖKÄLASKELMAT ON TOIMITETTAVA KESKI-SUOMEN ELY-KESKUKSEEN HYVÄKSYTTÄVÄKSI HYVISSÄ AJOIN ENNEN PUTKEN TILAAMISTA. SUUNNITTELUKUORMA ON LM1, LM3 / 6.12.2017.**

**MATERIAALIVAATIMUKSET JA TERÄKSEN YLEMPI MYÖTÖRAJA:**  
RAKENNELASKELMISSA KÄYTETTÄVÄKSI YLEMMÄN MYÖTÖRAJAN ARVOKSI VALITAAN SOVELLETTAVIEN STANDARDIEN MUKAINEN R<sub>eff</sub>-ARVO.

**TIEKAITEET:**  
VANHAT TIEKAITEET SÄILYTETÄÄN, MUTTA KAIDEPYLVÄÄT UUSITAAN SAMAA LINJAAN NYKYISTEN KANSSA. TIEKAITEET TEHDÄÄN TYYPIPIIRUSTUSTEN Ty 3/51, 3/52 JA Ty 3/55 MUKAAN. SILLAN KOHDALLA TEHDÄÄN MATALAN KAITTEEN KOROTUSOSA TYYPIPIIRUSTUSTA R15/DK 2-5B SOVELTAEN.

- MONILEVYRAKENNE:**
- KÄYTETÄÄN VAIN STANDARDIEN SFS-EN 10025 TAI SFS-EN 10149 MUKAISIA TERÄSLAJEJA
  - RUUVIEN MYÖTÖLUJUUS (R<sub>ef</sub>) ≥ 320 MPa. RUUVIEN OLTAVA PUTKEN TOIMITTAJAN HYVÄKSYMIÄ.
  - YLEISIMMIN KÄYTETYT R<sub>eff</sub>-ARVOT OVAT 235 N/mm<sup>2</sup>, 275 N/mm<sup>2</sup> JA 355 N/mm<sup>2</sup>

**ASENNUS:**  
TÄMÄN SUUNNITELMAN, PUTKIEN TOIMITTAJAN JA SILKO-OHJEEN 2.341 "TERÄSPUTKISILLAN KORJAAMINEN" MUKAAN.

**SINKITYS:**  
"TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.2.2014" KOHDAN 2.8.3 MUKAAN.

**HUOM!** TYÖ TEHDÄÄN KUIVATYÖNÄ.

**LEVYPAKSUUS:**  
"TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.2.2014" KOHDAN 3.1 MUKAAN.

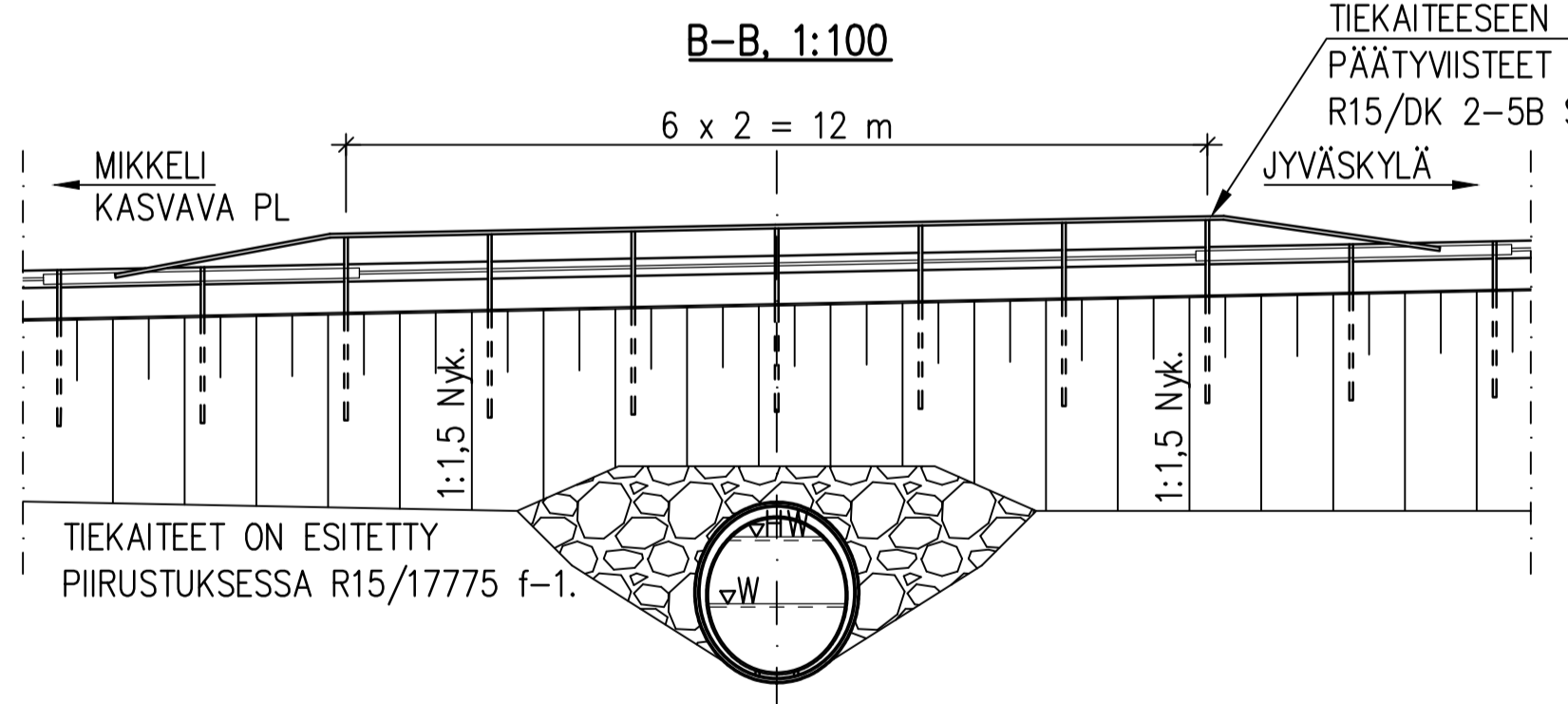
**TOTEUTUSLUOKKA:** EXC 3

**KOKOONPANOJEN PÄTEVYYSVAATIMUKSET (VÄYLÄN OHJE LO 5/2016 1.3.2):**  
TEHTAALLA KOOTULTA JA AJETULTA PUTKELTA VAADITAAN CE-MERKINTÄ.

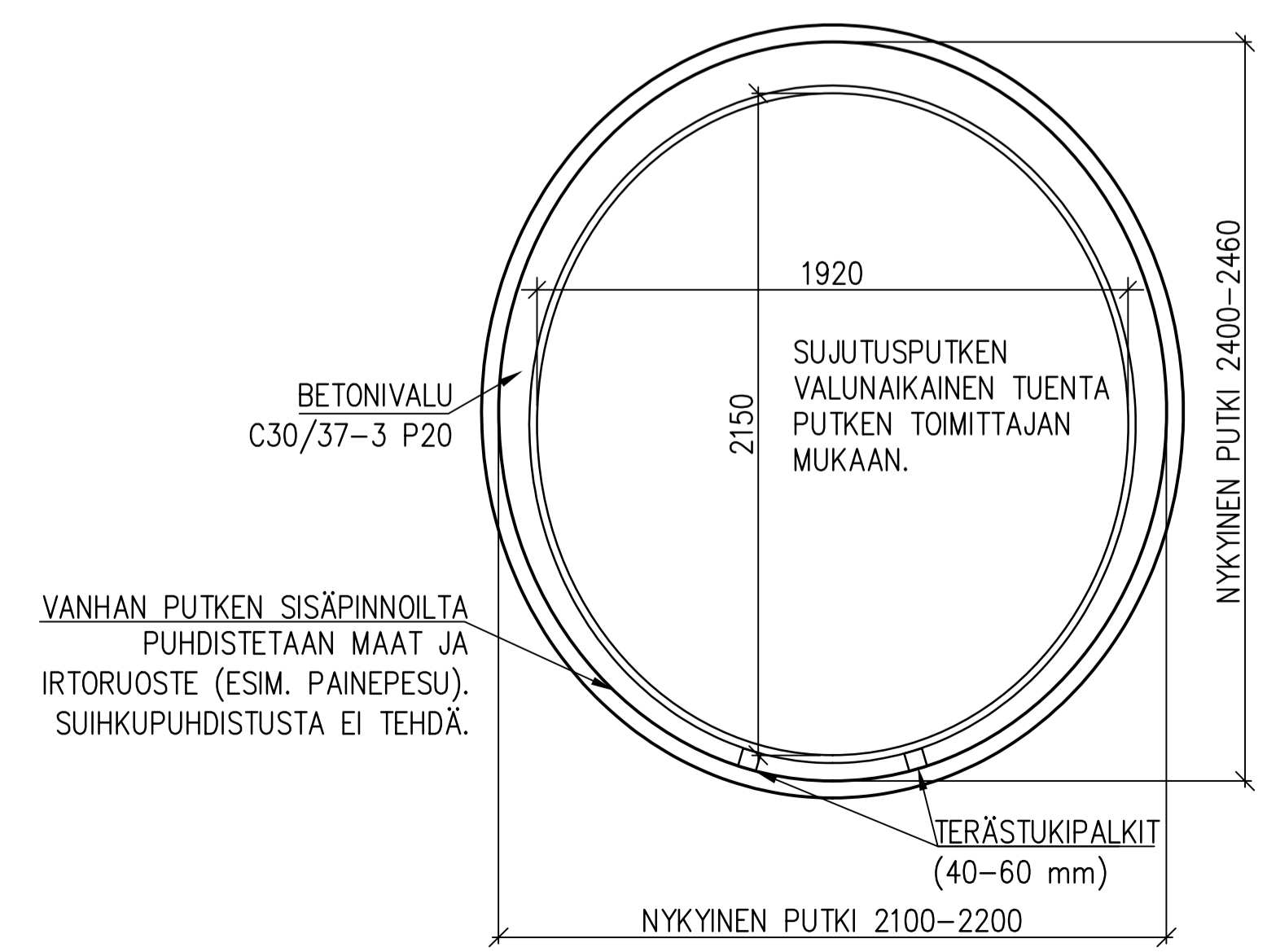
TYÖMAA-ALUEELLA TAPAHTUVILLE KOKOONPANO- JA PINTAKÄSITTELYTÖILLE TULEE OLLA ASENNUSTOIMINNAN VARMENNUS, JONKA VAATIMUSASIAKIRJAT OVAT SFS-EN 1090-2, NCCI T JA VÄYLÄN OHJE LO 5/2016.

MAALATUILLA (LISÄSUOJATUILLA) ALUEILLA OLEVIEN PULTTIEN KANNAT ON LISÄSUOJATTAVA SINKIEPOKSIMAALIHISTELMÄLLÄ. MAALAUSTYÖSSÄ KÄYTEÄÄN PENSSELIÄ KS. "TERÄSPUTKISILTOJEN TOTEUTUSOHJE" LO 5/2016 KOHTA 3.2.

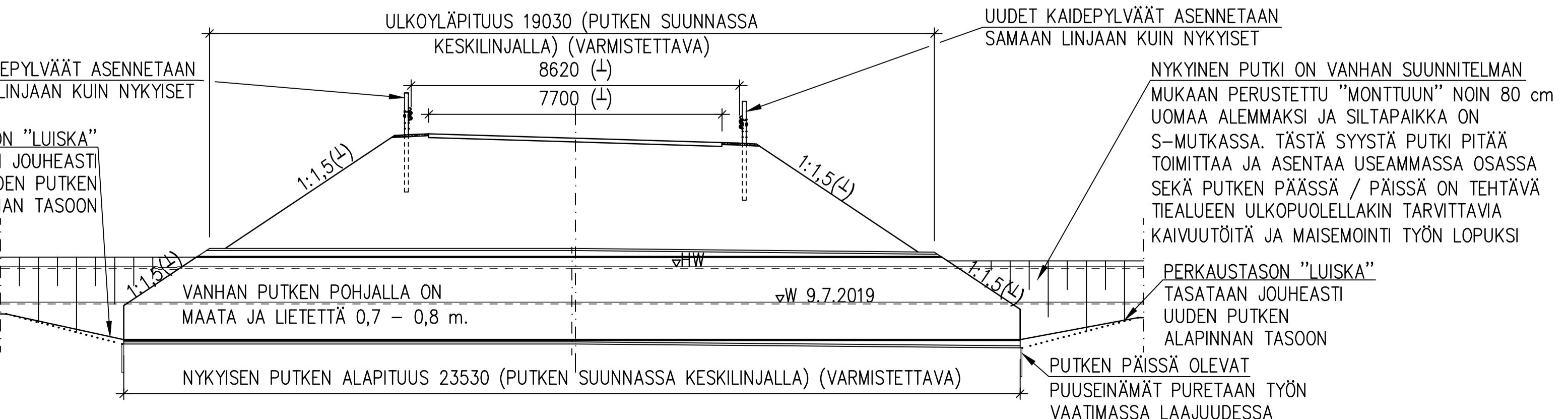
B-B, 1:100



B-B, 1:20



A-A, 1:100



**PIIRUSTUSLUETTELO:**

KORJAUSPIIRUSTUS	R15/17775 a-1
SUUNNITELMAKARTTA JA TIEKAITEET	R15/17775 f-1
<b>TYYPPIPIIRUSTUKSET:</b>	
TIEKAIDE: Yleispiirustus ja asennus (21.6.2010)	Ty 3/51
TIEKAIDE: Alku- ja loppuviiste 8 m (7.12.1994)	Ty 3/52
TIEKAIDE: Yleispiirustus (21.6.2010)	Ty 3/55
MATALAN SILLANKAITTEEN KOROTUS (21.9.2001)	R15/DK 2-5 B

**HYVÄKSYTTY SUUNNITELMA**

MERKKI	PVM	MUUTOS	TEHNYT	TARKASTANUT
HAANKE		Keski-Suomen ELY-keskusken sillankorjaustyöt.		
		Haukkasuon sillan (KeS-5065) sujutuskorjaus, Toivakka		
SILLAN NIMI JA KUNTA		HAUKKASUON SILTA, TOIVAKKA		
TYYPPI		Teräksinen putkisilta (tputki)		
PIIRUSTUS		KORJAUSPIIRUSTUS		
VA	11.09.20	HL	8,62 m	
KUORMA	LM1, LM3/6.12.2017	VNOUS	0 gon	
<b>SWECO</b>		<b>VÄYLÄ</b>		
Puurhokatu 3A 70300 Kuopio Sähköposti: elunimi.sukunimi@sweco.fi		Elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus		
Sillansuunnittelu	13.07.2020	Jyri Mattila	KESKI-SUOMEN ELY	
PIIR.	13.07.2020	Jyri Mattila	TARK.	16.07.2020 SLV/Hannu Hänninen, Sweco
SUUNN.	13.07.2020	Jyri Mattila	HYV.	17.07.2020 Jari Mikkonen, KES ELY
TARK.	15.07.2020	Hannu Hänninen	Väylävirasto, Taitorakenneyksikkö	
Geotekninen suunnittelu			TARK.	
TARK.			HYV.	
MITTAK	1:100, 1:20	PIIR. NRO	R15/17775 r-1	

SUJUTUSPUTKEN KOKONAISPITUUS SAMAN KUI NUKYISELLÄ PUTKELLA. SUJUTETTAVAN PUTKEN PÄIDEN VIISTÄMINEN JA SUOJAUS SILKO 2.354 MUKAAN

UUDEN PUTKEN MITAT VARMISTETTAVA TARKASTUSMITTAUKSELLA PUTKEN TOIMITTAJAN KANSSA ENNEN PUTKEN VALMISTAMISTA