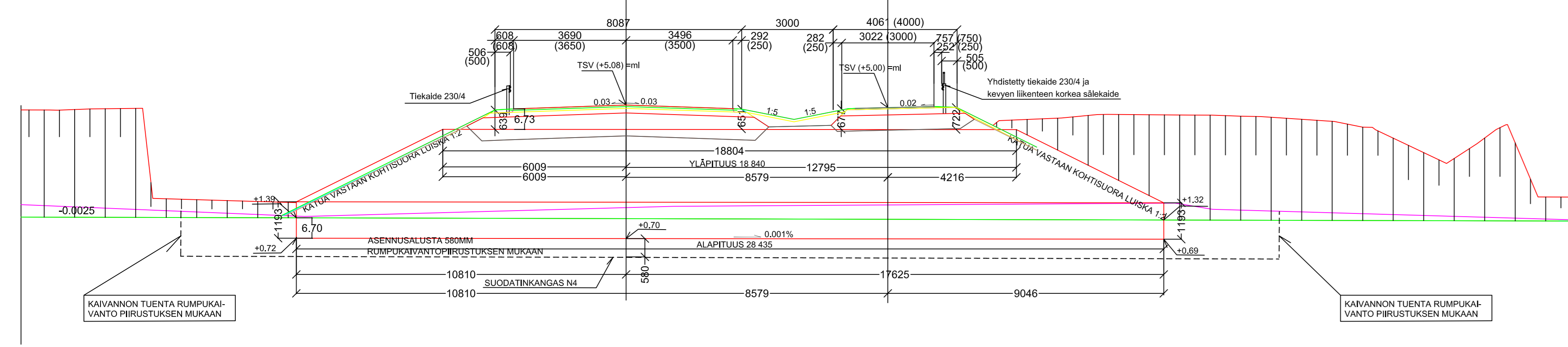
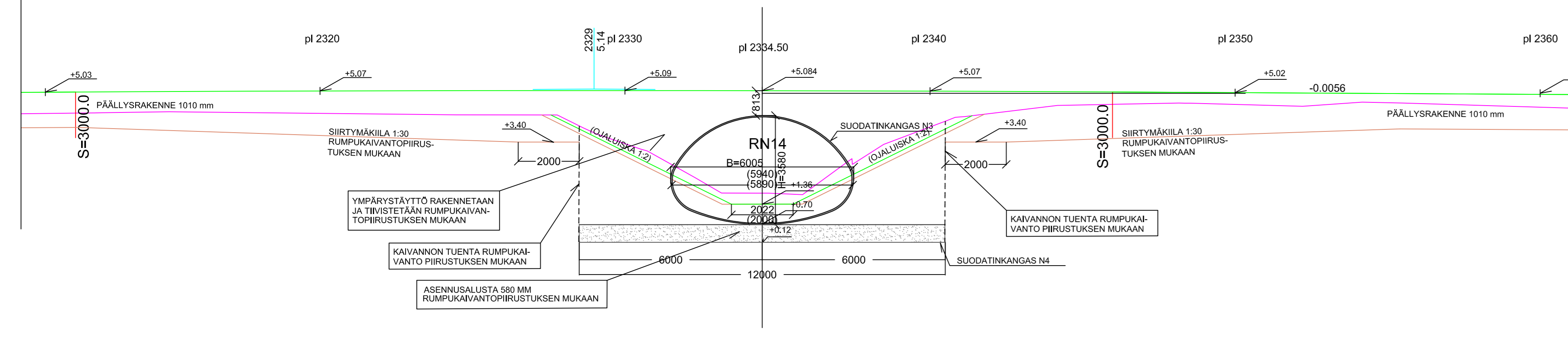


PITUUSLEIKKAUS RUMMUN SUUNTAISESTI  
1:100  
SULUISA KADUN MITTALINJAA VASTAAN KOHTISUORA MITOITUS



POIKKILEIKKAUS TIEN m:n SUUNTAISESTI  
1:100  
SULUISA RUMMUN KESKILINJAA VASTAAN KOHTISUORA MITOITUS



**PUTKIEN TOIMITTAJAN ON MITOITETTAVA PUTKI SEURAAVILLA LÄHTÖTIEDOILLA:**

**MITOITUSKUORMA:**  
LM1-3  
RASKAS LIIKENNE: RASKAAN LIIKENTEEN MÄÄRÄKSI ON ARVIOITU 50-100 AJON. / VRK / MOLEMMAT SUUNNAT YHTEENSÄ  
**MITOITUKSESSA KÄYTETTÄVÄ PEITESYVYYS**  
NOIN 600MM

**MATALARAKENTEINEN AALTOLEVYRUMPU**  
PUTKEN ON TÄYTEITÄVÄ LIKENNEVIRASTON OHJEEN "TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.32.2014" VAATIMUKSET.  
PUTKIPROFIILIN PIENIN SALLITTU POIKKIPINTA-ALA EM. OHJEEN KOHDAN 3.1 MUKAAN.  
- RUMMUN KOKO, LEVEYS x KORKEUS = 5840 x 3480 mm<sup>2</sup>  
- RUMMUN POIKKIPINTA-ALA = 15,66 m<sup>2</sup>  
- ALAPITUUS = 28,435 m  
- YLÄPITUUS = 18,804 m  
- YLÄPÄÄN ALIOLASUORAKORKEUS = 1,2 m  
- SUUNNITTELUOHJEEN MUKAINEN R = 500 m  
- LEVYN PAKSUUS = 90,61 g/m<sup>2</sup>  
- PEITTEIKÄN PAKSUUS = 0,6 m  
- RUMMUN PERUSTAMISTAPA C

**MATERIAALIVAATIMUKSET JA TERÄKSEN YLEMPI MYÖTÖRAJAN**  
RAKENNELASKELMISSA KÄYTETTÄVÄKSI YLEMÄÄN MYÖTÖRAJAN ARVOKSI VALITAAN SOVELLETTAVAKSI STANDARDIEN MUKAINEN R = ARVO  
LEVYMATERIAALI KÄYTETÄÄN VAIN STANDARDIEN SFS-EN 10025 TAI SFS-10149 MUKAISIA TERÄSLAJEJA  
MONILEVYRAKENNE:  
KÄYTETÄÄN VAIN STANDARDIEN SFS-10025 TAI SFS-EN 10149 MUKAISIA TERÄSLAJEJA.  
RULVIEN MYÖTÖLJUUS (R<sub>v</sub>) ≥ 320 MPa. RULVIEN OLTAVA PUTKEN TOIMITTAJAN HYVÄKSYMÄ.  
YLEISIMMIN KÄYTETTÄVÄ R<sub>v</sub> -ARVOT OVAT 235 N/mm<sup>2</sup>, 275 N/mm<sup>2</sup> JA 355 N/mm<sup>2</sup>.

**SINKITYS:**  
- TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.2.2014 KOHDAN 2.8.3 MUKAAN.  
- SINKITYS STANDARDIN SFS-EN ISO 1461 MUKAISESTI  
**YMPÄRYSTÄYTTÖMATERIAALI JA TIIVYYSASTE:**  
SUUNNITTELUOHJEEN TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.2.2014 SIVUN 19 TAULUKON 2.3 MUKAINEN JAKAVAN KERROKSEN VAATIMUKSET TÄYTTÄVÄ:  
- LUONNOSORA y=20 kN/m<sup>2</sup> JA TIIVYYSASTE 92% (PARANNETTU PROCTOR-MENETELMÄ)  
- MURSKE y=21 kN/m<sup>2</sup> JA TIIVYYSASTE 92...95% (PARANNETTU PROCTOR-MENETELMÄ)

PUTKEN TOIMITTAJAN ON HUOMIOTAVA RUMPUKAIVANTOPIIRUSTUKSESSA ESITETYT MATERIAALIT JA TIIVYYSASTEET, Koska rakentaminen on tehtävä sen mukaan.  
LASKELMISSA KÄYTETTY TIIVYYSASTE EI SAA ALITTUA YHTÄÄN LOPULLISESSA RAKENTEESSA.

PUTKEN MITOITUS- JA KÄYTTÖKÄLÄSKELMAT ON TOIMITTETTAVA TILAAJALLE ENNEN PUTKEN TOIMITTAMISTA.  
KÄYTTÖKÄYTTÄMIS- 50v

**OLOSUHDELUOKKA:**  
- MÄÄRÄYTYÄN LISÄSUOJAUS PUTKEN ALOSAJALTA E1100 mm. TASOLLE +1.8.  
- MÄÄRÄYTYÄN LISÄSUOJAUS PUTKEN ALOSAJALTA E1100 mm. TASOLLE +1.8.  
- MÄÄRÄYTYÄN LISÄSUOJAUS PUTKEN ALOSAJALTA E1100 mm. TASOLLE +1.8.  
- SISÄPUOLELLA TASON +2.5 ALAPUOLELLA OLOSUHDELUOKKA 2 JA TASON +2.5 YLÄPUOLELLA OLOSUHDELUOKKA 1  
- KOKEMÄENJOUEN KESKIVEDEN PINNAN KORKEUS ON +0.8 N2000.  
- 3.10.2019 MITATTU VEDEN pH OLI 5.0. VUODEN 2018 AIKANA pH-TASO VAIHELI VÄLILLÄ 5,0-8,2.  
**SUOJAUS:**  
PUTKI SUOJATAAN NIIN, ETTÄ KÄYTTÖKÄYTTÄMIS TÄYTTYY OHJEEN "TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.2.2014" KOHDAN 3.12 MUKAAN.  
TÄYTTÖMATERIAALIN LISÄSUOJAUKSEKSI TEHTÄVÄLLÄ ASENNETAAN VALMIKSI PUTKEN YMPÄRILLE N3 LUOKAN SUODATINKANGAS.

**TOTEUTUSLUOKKA: EXC 3**  
KOKOONPANOITOIDEN PÄTEVYYSVAATIMUKSET (LIVIN OHJE LO 5/2016 KOHTA 1.3.2):  
TEHTÄVÄLLÄ KOOTULTA TAI AJETULTA PUTKELTA VAADITTAAN CE-MERKINTÄ

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

**PUTKEN SUUNNITTELU: 90,61 gon.**

**HUOMI!**  
PUTKEN TOIMITTAJAN HUOLEHTI VIESTITYLLÄ OSALLA MAHDOLLISETI TARVITTAVISTA LISÄYKITYKSIKSI.

**ASENNUS:**  
TÄMÄN SUUNNITTELMAN, PUTKEN TOIMITTAJAN JA LIKENNEVIRASTON OHJEEN LO 5/2016 "TERÄSPUTKISILTOJEN TOTEUTUSOHJE 1.4.2016".

**YMPÄRYSTÄYTTÖ JA TIIVISTÄMINEN:** (ks. TERÄSPUTKISILTOJEN TOTEUTUSOHJE JA RUMPUKAIVANTOPIIRUS YMPÄRYSTÄYTTÖ TEHDÄÄN MAX. 300 MM VAAKASUORINA KERROKSIEN SAMANAIKAISESTI PUTKEN MOLEMMILLA PUOLILLA. TÄYTTÖMATERIAALIA EI SAA TYHJENTÄÄ AJON LAVALTA SUORAAN PUTKEN YMPÄRILLE VAIN MATERIAALI ON PENERGRETÄVÄ KAUKALLA NOSTAMALLA. TIIVISTYSKONEINA KÄYTETÄÄN VALSSIJYRÄÄ.  
PUTKEN YMPÄRYSTÄYTTÖ JA MATERIAALIT ON ESITETTY RUMPUKAIVANTOPIIRUSTUKSESSA. YMPÄRYSTÄYTTÖÄ JATKETAAN KUNNES PEITESYVYYS ON SAAVUTETTU. TIIVISTÄMINEN TAPAHTUU PUTKEN YLÄPUOLELLA OSUDELLE VASTA, KUN PEITESYVYYS YLITTÄÄ 150 MM KEVYTSORAN YLÄPUOLELLA  
PUTKEN PÄÄLLE EI SAA AJAA ENNEN KUIN PUTKEN LOPPUTÄYTTÖ ON VÄHINTÄÄN 500MM PUTKEN LAEN YLÄPUOLELLE RAKENNETTU.  
YMPÄRYSTÄYTTÖ EI SAA SISÄLTÄÄ LÄPIMITALTAAN YLI 63 MM KIVÄ.

**KORKEUSJÄRJESTELÄ: N2000**  
**KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ: ETRS-GK22**

**HUOMI! TYÖ TEHDÄÄN MAHDOLLISSUUKSIEN MUKAAN TALVIYÖNÄ**

**KAITEET:**  
- TIEKAIDE, SINKITYTTÄ TERÄSJOHDE 230/4  
- RUMMUN KOHDALLA KOROTETTU PUTKIKAIDE TIEN OIKEASSA REUNASSA JA KOROTETTU KEVYEN LIIKENTEEN SÄLEKAIDE  
- SINKITYTTÄ TERÄSPYLVÄÄT, U-50/100/50 x 5 L=1,8 m  
RUMMUN PÄÄDYT SUOJATAAN LOUHEVERHOUKSELLE

**TYÖN SUORITAMINEN:**  
TYÖSUORITETAAN RUMPUKAIVANTOPIIRUSTUKSEN MUKAISESTI

<b>HYVÄKSYTTY</b>	
_____ päivä	_____ kuuta
_____ vuonna	
Porin kaupunki	
<b>TEKNINEN LAUTAKUNTA</b>	
_____	_____

ASEMPIIRUSTUKSET, IN/IJ 12 932, 12 933 KUIVATUSKARTAT, IN/IJ 12 934, IN/IJ 12 935 PITUUSLEIKKAUKSET, IN/IJ 12 936, 12 937 TYYPPIPOIKKILEIKKAUKSET, IN/IJ 12 938 LÄTTOIMERENOJAN PITUUS- JA TYYPPIPOIKKILEIKKAUS IN/IJ 12 939 RUMPUKAIVANTOSUUNNITELMA, IN/IJ 12 941 POHJARAKENNUSSUUNNITELMA, IN/IJ 12 941 PAALUTUSMITAT R-ASEMA	
TYÖMAAN TYÖNJOHTO ON VELVOLLINEN HANKKIMAA TIEDOT KAAPELIEN JA JOHTIMIEN SUUNNITUSTA	
PORIN KAUPUNKI	
TEKNINEN TOIMIALA	
INFRA YKSIKÖ / INFRAJOHTAMINEN	
LÄNSIVÄYLÄ VÄLILLÄ KIRSIKKATIE...ALARUUKINTIE	
MATALARAKENTEINEN AALTOLEVYSILTARUMPU	
LÄNSIVÄYLÄN KOHDALLA	
TYÖPIIRUSTUS	
ETRS-GK22 N2000	MITTAKAAVA 1:200, 1:100
PBR N <sup>o</sup>	IN/IJ 12 940