



PUTKIEN TOIMITTAJAN ON MITOITETTAVA PUTKI SEURAAVILLA LÄHTÖTIEDOILLA:

MITOITUSKUORMA:
LM1-3
RASKAS LIKENNE; RASKAAN LIKENTEEN MÄÄRÄKSI ON ARVIOITU 50-100 AJON. / VRK / MOLEMMAT SUUNNAT YHTEENSÄ

MITOITUKSESSA KÄYTETTÄVÄ PEITESYVYYS
MIN 600MM

MATALARAKENTEINEN AALTOLEVYRUMPU
PUTKEN ON TÄYTETTÄVÄ LIKENNEVIRASTON OHJEEN "TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.32.2014" VAATIMUKSEKSI.
PUTKIPROFIILIN PIENIN SALLITTU POIKKIPINTA-ALA EM. OHJEEN KOHDAN 3.1 MUKAAN.
- RUMMUN KOKO = KORKEUS = 4390 x 2770 mm
- RUMMUN POIKKIPINTA-ALA = 9.14 m²
- ALAPITUUS = 23.710 m
- VLAPITUUS = 16.090 m
- VIISTEIDEN ALOITUSKORKEUS = 0.923 m
- PAIDEN VIISTOUS = 1:2
- SUUNTAKULMA = 81.745 gon
- LEVYN PAKSUUS = PUTKEN TOIMITTAJAN MITOITTAAMA
- PETTEMAAN PAKSUUS = MIN. 0.6 m
- RUMMUN PERUSTAMISTAPA C

MATERIAALIVAATIMUKSET JA TERÄKSEN YLEMPI MYÖTORAJA:
RAKENNELASKELMISSA KÄYTETTÄVÄKSI YLEMmän MYÖTORAJAN 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.
RUIVIEN MYÖTOLUJUIS (R_v) ≥ 320 MPa. RUIVIEN OLTAVA PUTKEN TOIMITTAJAN HYVÄKSYMÄ.
YLEISIMMIN KÄYTETYT R_v-ARVOT OVAT 235 N/mm², 275 N/mm² JA 355 N/mm².

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 $f_c = 20$ N/mm² JA TIIVYYSASTE 92% (PARANNETTU PROCTOR-MENETELMÄ)
- MURSKES $f_c = 21$ N/mm² JA TIIVYYSASTE 92...95% (PARANNETTU PROCTOR-MENETELMÄ)

PUTKEN TOIMITTAJAN ON MIETTÄVÄ URAKOITSIJAN KANSSA KÄYTETTÄVÄ MATERIAALI JA TIIVYYSASTE, KOSKA RAKENTAMINEN ON TEHTÄVÄSEN MUKAAN.
LASKELMISSA KÄYTETTY TIIVYYSASTE EI SAA ALITTUA YHTÄÄN LOPULLISESSA RAKENTEESSA.

PUTKEN MITOITUS- JA KÄYTTÖIKÄLASKELMAT ON TOIMITTAVA TILAAJALLE ENNEN PUTKEN TOIMITTAMISTA.

KÄYTTÖIKÄVAATIMUS: 50v

OLOSUHDELUOKKA:
- MOL. PUOLINEN LISÄSUOJAUS PUTKEN ALOSAALLA EH100 um, TASOLLE -0.16.
- ULKOPUOLELLA TASON -0.16 ALAPUOLELLA OLOSUHDELUOKKA 3 JA TASON -0.16 YLÄPUOLELLA OLOSUHDELUOKKA 1
- SISÄPUOLELLA TASON -0.16 ALAPUOLELLA OLOSUHDELUOKKA 3 JA TASON -0.16 YLÄPUOLELLA OLOSUHDELUOKKA 1
KESKIVEDENPINTA EI OLE TIEDOSSA.
VEDEN pH-TA EI OLE TUTKITTU, MUTTA ALUEELLA ON GTK-N HAPPAMAT SULFAATTIIMAT-KARTAN MUKAAN HAPPAMIEN SULFAATTIIMOIDEN ESINTYMINEN ON TODENNÄKOISTA.

SUOJAUS:
PUTKI SUOJATAAN NIIN, ETTÄ KÄYTTÖIKÄVAATIMUS TÄYTTYY OHJEEN "TERÄSPUTKISILLAT, SUUNNITTELUOHJE 25.2.2014" KOHDAN 3.12 MUKAAN.
TÄYTÖNRAKENTEEN LISÄSUOJAUKSEKSI TEHTÄVÄLLÄ ASENNETAAN VALMIIKSI PUTKEN YMPÄRILLE N3 LUOKAN SUODATINKANGAS.

TOTEUTUSLUOKKA: EXC 3

KOKOONPANOITOIDEN PATEVYYSVAATIMUKSET (LIVIN OHJE LO 5/2016 KOHTA 1.3.2):
TEHTÄVÄLLÄ KOTOUTUTA TAI AJETULTA PUTKELTA VAADITAAN CE-MERKINTÄ

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

PUTKEN SUUNTAKULMA: 81.745 gon.

HUOMI!
PUTKEN TOIMITTAJAN HUOLEHTI VIISTETTYLLÄ OSALLA MAHDOLLISETI TARVITTAVISTA LISÄJÄYKITYKSIKSI.

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

YMPÄRYSTÄYTTÖ JA TIIVISTÄMINEN: (ks. TERÄSPUTKISILTOJEN TOTEUTUSOHJE KOHTA 4.3)
YMPÄRYSTÄYTTÖ TEHDÄÄN 200-300 MM VAAKASUORINA KERROKSIEN SAMANAIKAISESTI PUTKEN MOLEMMILLA PUOLILLA. TÄYTTÖMATERIAALIA EI SAA TYHJENTÄÄ AUTON LAVALTA SUORAAN PUTKEN YMPÄRILLE VAAKASUORINA KUN ENGERRETTÄVÄ KAUHALLA NOSTAMALLA. TIIVISTYSKONEINA KÄYTETÄÄN TÄRYLIVYÄ TAI SILEÄVALSSIJYRÄÄ.

YMPÄRYSTÄYTTÖÄ JATKETAAN KUNNES PEITESYVYYS ON SAAVUTETTU. TIIVISTÄMINEN TAPAHTUU PUTKEN YLÄPUOLISELLA OSUUDELLA VASTA, KUN PEITESYVYYS YLIITTÄÄ 300 MM.

YMPÄRYSTÄYTTÖ EI SAA SISÄLTÄÄ LÄPIMITALTAA YLI 63 MM KIVIA.

KORKEUSJÄRJESTELÄ: N2000

KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ: ETRS-GK22

KÄITTEET:
- TIEKAIDE, SINKITYY TERÄSJOHDE 230/4
- AJORADAN JA JK-PP-TIEN VÄLISÄ TIEKAIDE, SINKITYY TERÄSJOHDE 230/4 MOLEMMIN PUOLIN
- SINKITYY TERÄSPYLÄÄT, U-50/100/50 x 5 L=1.8 m

RUMMUN PÄÄDYT SUOJATAAN LOUHE- TAI MURSKEVERHOUKSELLE

		ASEMPIIRUSTUS IN/IJ 13 381	
		KUIVATUSKARTTA IN/IJ 13 382	
		PITUUS- JA TYYPPIPOIKKILEIKKAUKSET IN/IJ 13 383	
		PAALUTUSMITAT R-asema	
		TYÖMAAN TYÖNJOHTO ON VELVOLLINEN HANKKIMAAN TIEDOT KAAPELIEN JA JOHTIMIEN SUUNNISTA	
PIIR	8.7.2024	Julia Reunavuori	PORIN KAUPUNKI
SUUN	8.7.2024	Julia Reunavuori	TEKNINEN TOIMIALA
TARK			INFRA YKSIKKÖ / INFRAJOHTAMINEN
TARK			PERÄSMENTIE
			MATALARAKENTEINEN AALTOLEVYRUMPU
HYV			
VAHV			TYÖPIIRUSTUS
ETRS-GK22	Korvaa kokonaan:	MITTAKAAVA	PIIRI N°
N2000	I-K 5328	1:200, 1:100	IN/IJ 13 384