

RAKENNE JA TÄYTÖT SUORITETAAN POHJATUTKIMUSASIAKIRJOISSA ESITETTYJEN OHJEIDEN MUKAISESTI.

GEOTEKNINEN KANTOKESTÄVYYS:	Rd/A` = 210 kN/m2
SUUNNITTELUKÄYTTÖIKÄ:	100 VUOTTA (PERUSTUS)
BETONI:	C30/37
KIVIAINEKSEN SUURIN RAEKOKO:	#32
RASITUSLUOKKA:	XC2
BETONIPUITTEEN NIMELLISARVOT:	30 mm (XC2) 50 mm (MAATA VASTEN VALETTAESSA)  SALLITTU MITTAPOIKKEAMA 10 mm
BETONIPINNAT:	by 40 (2003): LUOKKA 2, ELLEI RAKENNUSSELOSTUKSESSA TOISIN MAINITA
SEURAAMUSLUOKKA: LUOTETTAVUUSLUOKKA:	CC2 RC2
TOTEUTUSLUOKKA (SFS-EN 13670): TOLERANSSILUOKKA (SFS-EN 13670):	2 1
RAUDOITUS: (SFS-EN 10027-1)	T = B500B K = B500K (VERKOT)

TYÖSAUMARAUDOITUS, ELLEI MUUTA MAINITTU:  
-LISÄRAUDOITUS, JONKA MÄÄRÄ ON 50% SAUMAN LÄPI MENEVÄSTÄ TERÄSMÄÄRÄSTÄ

ANTUROIDEN JA POHJALAATAN ALLA 300 mm SEKÄ MUURIN VIERUKSEKSI VÄHINTÄÄN 200 mm  
SALAOJITUSKERROKSEN VAATIMUKSET TÄYTTÄVÄ SORATÄYTTÖ POHJARAKENNESUUNNITELMIEN MUKAAN.

PERUSKAIVANNOT KALLISTETAAN JA YHDISTETÄÄN SALAOJIIIN NIIN, ETTEI KAIVANTOJEN POHJIIN PÄASE VETTÄ.

PERUSMAAN PÄÄLLÄ ON KÄYTETTÄVÄ SUODATINKANGASTA.

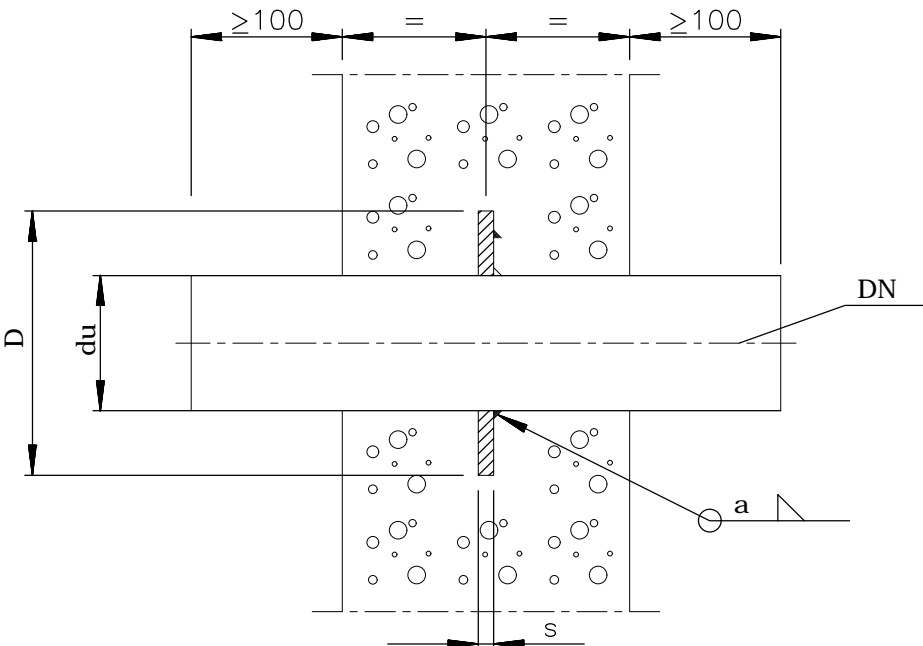
ANTUROIDEN JA SOKKELIN VÄLIIN KAPILLAARIKATKO (ESIM. BITUMISIVELY).

RADON-PUTKET SALAOJAPUTKESTA ESIM. VETO PELTOSALAOJAPUTKI Ø100 mm. KOKOOJAKANAVAT ESIM. Ø100 mm VIEMÄRIPUTKELLA (ALAOsaan REIÄT Ø5 mm k3000). LIITOKSET PYSTYNOUSUJIHIN LVI-SUUNNITELMIEN MUKAAN. ASENNUKSESSA NOUDATETAAN SOVELTUVIN OSIN JULKAISUJA: "RT 81-11099 RADONIN TORJUNTA" SEKÄ "YMPÄRISTÖMINISTERIÖ, OPAS 2/1993, RADONIN TORJUMINEN PIEN- JA RIVITALOSSA".

## PUTKILÄPIVIENTIEN

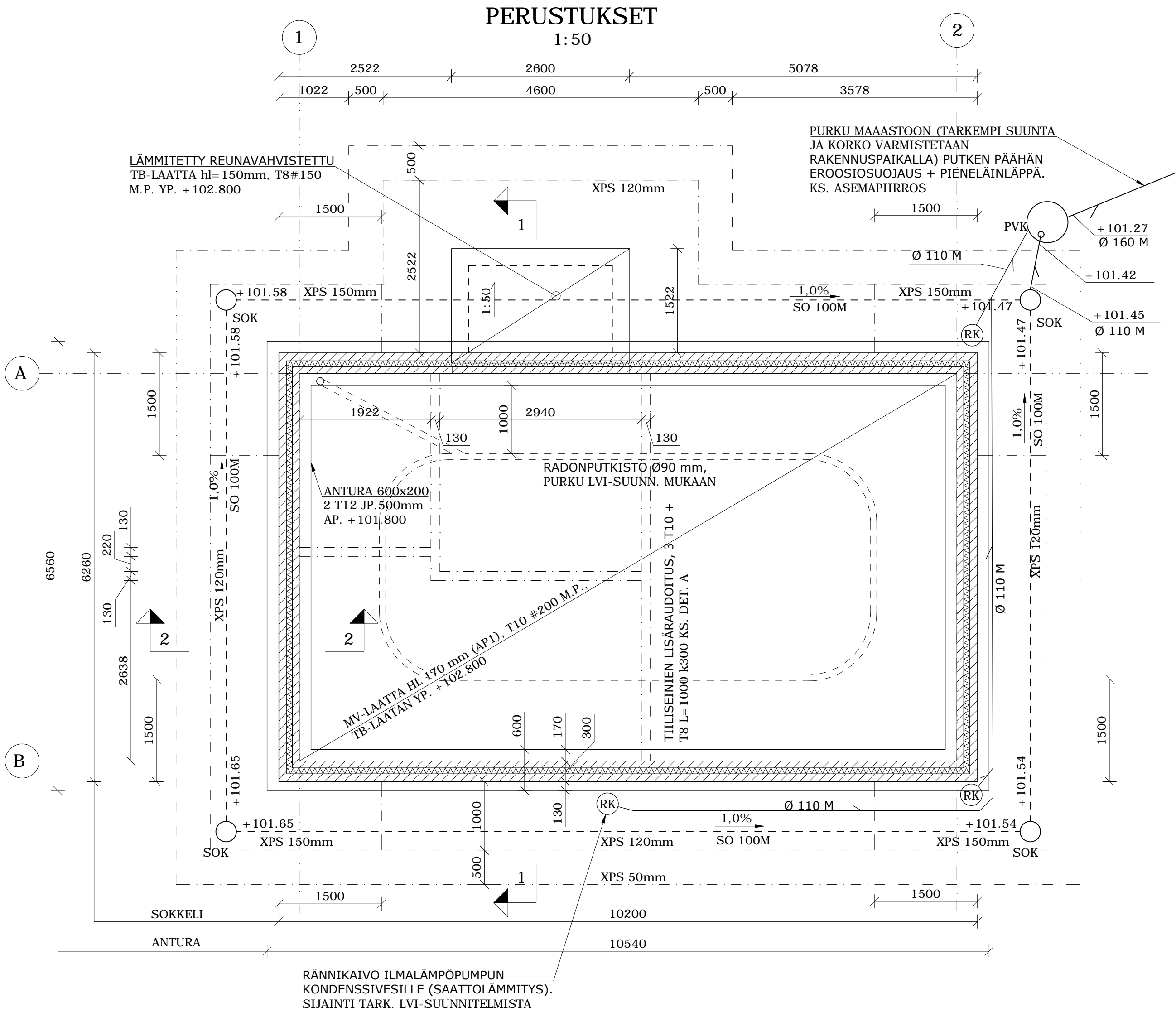
### PERIAATE

1: 10



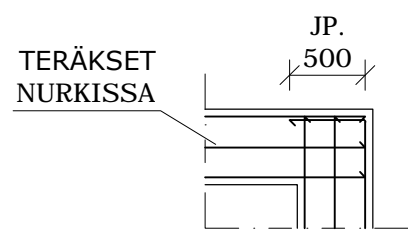
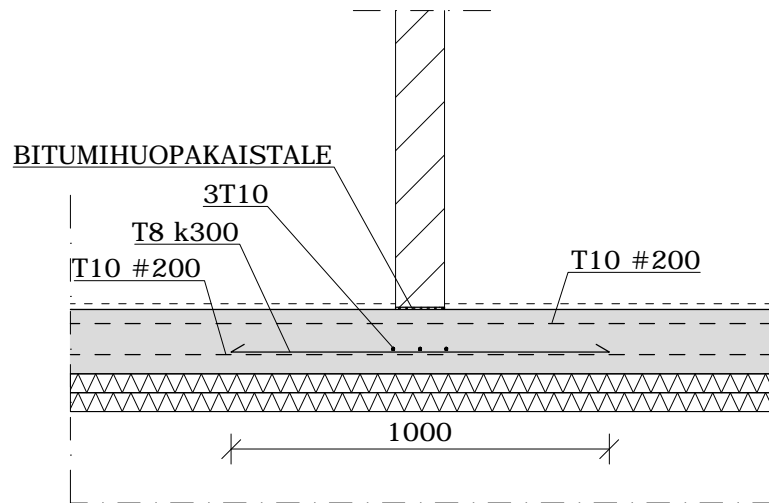
#### LÄPIVIENTIPUTKEN TIIVISTYSLAIPAN MITAT

DN	du	D	s	a
10	17,2	167	2,0	2
15	21,3	171	2,0	2
20	26,9	177	2,0	2
25	33,7	184	2,0	2
32	42,4	192	2,0	2
40	48,3	198	2,0	2
50	60,3	210	2,0	2
65	76,1	226	2,0	2
80	88,9	239	2,0	2
100	114,3	264	2,0	2
125	139,7	290	2,0	2
150	168,3	318	2,0	2
200	219,1	369	2,0	2
250	273,0	423	2,0	2
300	323,9	474	2,0	2
350	355,6	506	3,0	3
400	406,4	556	3,0	3
450	457	607	3,0	3
500	508,0	658	3,0	3
600	609,6	760	3,0	3
700	711,2	861	3,0	3
800	812,8	963	3,0	3
900	914,0	1064	3,0	3
1000	1016,0	1166	3,0	3
1200	1219,0	1369	3,0	3



#### DET. A

1: 20



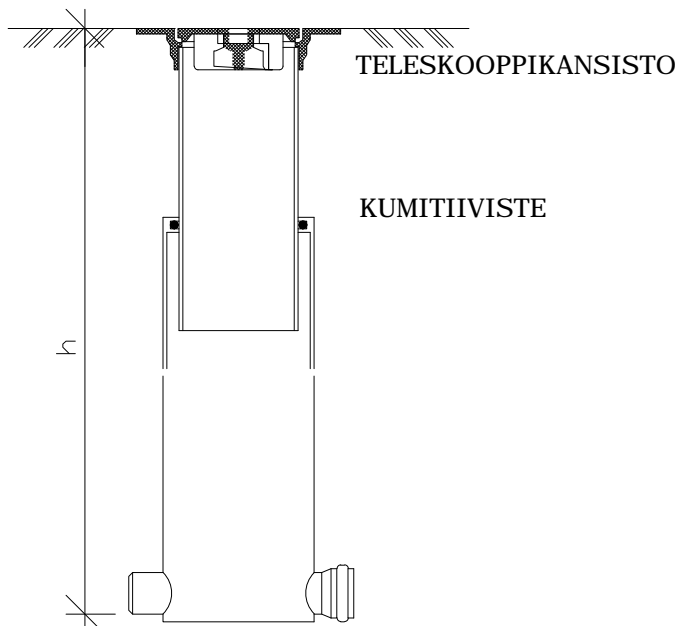
## SOK

### SALAOJIENTARKASTUSKAIVO PEH PERIAATEPIIRUSTUS 1:20

Ø400

KANNET KS.  
SALAOJATEKSTI

KAIVON KORKEUS h  
JA PUTKILIITYMÄT  
TASOKUVIEN MUKAAN



## PVK

= PERUSVESIKAIVO  
PERUSVESIKAIVO VARUSTETAAN PALLOPADOTUSVENTTIILILLÄ

#### SALAOJASORA

- SALAOJASORAN RAKEISUUSVAATIMUS RIL 126-2020 MUKAAN
- MAANVASTAISTEN LATTIOIDEN ALLE JA PERUS-/TUKIMUURIN/SOKKELIPALKIN VIEREEN RAKENNETAAN SALAOJITUSKERROS > 300 mm, JONKA TULEE OLLA ESTEETTÖMÄSSÄ YHTEYDESSÄ SALAOJIIIN
- SALAOJAPUTKEN YMPÄRILLE RAKENNETAAN ALKUTÄYTTÖ SALAOJASORASTA/ KEVYTSORASTA. KO. KERROS ULOTTUU SALAOJIEN ULKOPINNASTA ALASPÄIN VÄHINTÄÄN 100 mm SEKÄ SIVUILLE JA PÄÄLLE VÄHINTÄÄN 200 mm.
- URAKOITSIJAN TULEE ESITTÄÄ SALAOJITUSSORAN RAKEISUUSKÄYRÄ RAKENNUTTAJAN HYVÄKSYTTÄVÄKSI ENNEN MATERIAALIN KÄYTTÖÄ.
- SALAOJITUSKERROS EROTETAAN PERUSMAASTA KUITUKANKAALLA, KÄYTTÖLUOKKA N2.

#### SALAOJAT YLEISTÄ

- SALAOJAT TEHDÄÄN RIL 126 OHJEIDEN JA VAATIMUSTEN MUKAAN. LISÄKSI NOUDATETAAN RYL 6:1 JA 6:2 SEKÄ RAKENNUSTYÖSELOSTUS
- PERUSMAAN PINTA TASATAAN SALAOJIIIN PÄIN KALTEVAKSI, KALT. ≥ 1:100
- PERUSTAMISTASON ALAPUOLELLE SJOITTUVIEN SALAOJIEN ETÄISYYS ANTURAN ALANURKASTA ON OLTAVA VAAKASUUNNASSA VÄHINTÄÄN 3 KERTAA NIIN SUURI KUIN PYSTYSUUNNASSA
- ANTURAN ALITUKSET TEHDÄÄN KÄYTTÄMÄLLÄ SUOJAPUTKEA (NP 6 TAI C-LUOKAN BETONIPUTKI) TAI TEKEMÄLLÄ ANTURAA PAKSUNNOS JA ASENTAMALLA SUOJAPUTKI

#### KAIVOT

- NOUDATETAAN RYL 6:1, 6:3, 6:6
- SALAOJAKAIVOT TEHDASVALMISTEISIA MUOVIKAIVOJA PERIAATEPIIRUSTUSTEN MUKAAN SEKÄ VAKIOMALLISIA BETONIRAKENTEISIA KAIVOJA
- PERUSVESIKAIVO TEHDASVALMISTEINEN MUOVIKAIVO
- KAIVOJEN PUTKILÄPIVIENNIT TIIVISTETÄÄN VEDENPITÄVIKSI
- KAIVOT PERUSTETAAN KUTEN NIIHIN LIITTYVÄT PUTKET
- KAIVOJEN ALLE RAKENNETAAN 200 mm PAKSU TASAUSKERROS ROUTIMATTOMASTA KITKAMAAMATERIAALISTA. ENNEN KAIVOJEN LOPULLISTEN KANSIEN ASENNUSTA KAIVOT ON PEITETTÄVÄ HETI TILAPÄISILLÄ, RIITTÄVÄN TUKEVILLA KANSILLA ESTÄMÄÄN YLIMÄÄRÄISTEN, MAHDOLLISESTI PUTKISTON TUUKKIVIEN AINESTEN PÄÄSYN KAIVOON.
- KAIVOT VARUSTETAAN JÄÄTYMISSUOJIN JA/TAI LÄMPÖERISTETIYN VÄLIKANSIN
- ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA KAIVOT JA PUTKILINJAT PUHDISTETAAN JA TARKASTETAAN

#### KAIVOJEN KANNET

- MUOVIKAIVOT VARUSTETAAN LIIKENNEALUEILLA TELESKOOPPIKANSISTOILLA.
- KUORMITUSKESTOVAATIMUS LIIKENNEALUEILLA ≥ 400 kN JA MUUALLA ≥ 50 kN.
- KANNET ASENNETAAN PIHAMAAN TASOON.
- NURMIALUEILLE TULEVAT MUOVIKAIVOJEN KANNET VARUSTETAAN RST-HATUILLA.
- KANSIEN PAIKAT MERKITÄÄN RAKENNUTTAJAN OSOITTAMALLA TAVALLA.

#### SALAOJAPUTKET

- SALAOJAPUTKET OVAT Ø 110/95 MUOVISIA PEH/HPDE-TUPLASALAOJAPUTKIA, LUOKKA T8 (ESIM. Uponor/VETO TUPLA, UPOREN PLUS TAI Ojamuovi Oy)
- ENNEN RAKENNUSTÖIDEN LOPPUKATSELMUSTA SUORITETAAN KAIVOJEN PUHDISTUS. SALAOJAPUTKIEIN TOIMINTA TARKASTETAAN JA PUTKISTO PUHDISTETAAN JUOKSUTTAMALLA NIIDEN LÄPI VETTÄ NIIN KAUAN, ETTÄ VESI TULEE KIRKKAANA. KOE TEHDÄÄN JOKAISSESSA JOHTO-OSASSA ERIKSEEN

Tunnus	Päiväys	Muutos	Muuttanut	Päiväys	Tarkastanut
K.osa/Kylä			Viranomaisien merkintöjä		
Korttel/Tila		Tontti/Roo			
5:50					
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juokseva nro	
UUDISRAKENNUS			RAKENNE		
Rakennuskohteen nimi ja osoite			Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
JANAKALAN VESI					
TARINMAAN VEDENOTTAMO			PERUSTUKSET	1:50	
			Suunn.ala	Työnumero	Tiedosto
Ramboll Finland Oy			RAK	1510058443	202.dwg
Yleistönäöntie 26			Piirustus	Muutos	
40500 Jyväskylä			2020		
puh. 020 785 611					
etunimi.sukunimi@ramboll.fi			Piirt.	Tark.	Päiväys
Suunnittelija (nimi, turkinto, allekirj.)			VESIL	MPEL	26.03.2021
Vesa Ilén, RI (amk)					