



MAAPARANDUSRAJATISTE TÜÜPJOONISED

MAAPARANDUSRAJATISTE
TÜÜPJOONISED

Välja andnud Põllumajandusministeerium
Koostanud Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS
Fotod Genadi Vassiljev
Kujundanud Hele Hanson-Penu / Ecoprint
Trükitud AS Folger Art

ISBN 978–9985–9865–7–8 (trükis)
ISBN 978–9985–9865–8–5 (online)

Tallinn 2008

SISUKORD

SELETUSKIRI	5
1. Maaparandusüsteemide eesvoolude ja kuivenduskravide rajatised	7
1.1. Nõlva kindlustamine erosioonitõkkematiga	8
1.2. Nõlvajalami ja põhja kivisillutis geotekstiilil	9
1.3-1 Erosioonitõkkematiga sissevoolunõva	10
1.3-2 Erosioonitõkkematiga sissevoolunõva	11
1.4-1 Kivisillutisega sissevoolunõva	12
1.4-2 Kivisillutisega sissevoolunõva	13
1.5-1 Erosioonitõkkematiga kraaviühendus	14
1.5-2 Erosioonitõkkematiga kraaviühendus	15
1.6-1 Kivisillutisega kraaviühendus	16
1.6-2 Kivisillutisega kraaviühendus	17
1.7. Mullavallialune veeviimar	18
1.8. Mullete ristumine	19
1.9. Kraavitrasside mahamärkimine	20
2. Drenaažkuivenduse rajatised	21
2.1-1 R/b neelukaev NK-I	22
2.1-2 R/b neelukaev NK-II	23
2.2-1 Plastist neelukaev	24
2.2-2 Plastist neelukaev	25
2.3-1 R/b ühenduskaev	26
2.3-2 R/b ühenduskaev	27
2.4. Plastist ühenduskaev	28
2.5. Plastist teleskoop-ühenduskaev	29
2.6-1 R/b kraavikaev	30
2.6-2 R/b kraavikaev	31
2.7-1 R/b allikakaev	32
2.7-2 R/b allikakaev	33
2.8. Kaevu tähis	34
2.9-1 Drenaažikollektori suue kuni Ø100 mm	35
2.9-2 Drenaažikollektori suue kuni Ø100 mm	36
2.10. Drenaažikollektori suue Ø130 mm ja suurem	37
2.11. Dreene kruusafilter DF-K	38
2.12. Dreene puitlaastufilter DF-PL	39
2.13. Dreene rustiku katmisviisid	40
2.14-1 Uue drenaaži lõikumine vana drenaažiga	41
2.14-2 Uue drenaaži lõikumine vana drenaažiga	42
2.14-3 Uue drenaaži lõikumine vana drenaažiga	43
2.15. Pilutäidisdrenaaž	44
2.16. Pilutäidisdrenaaži ühendusfiltrid	45
2.17. Teealune kollektor	46
3. Truubid	47
3.1-1 Truubi kergotsak – Ø30, Ø40 ja Ø50 cm	48
3.1-2 Truubi kergotsak – Ø30, Ø40 ja Ø50 cm	49
3.2-1 Truubi kivisillutisotsak – Ø30, Ø40 ja Ø50 cm	50
3.2-2 Truubi kivisillutisotsak – Ø30, Ø40 ja Ø50 cm	51
3.3-1 Truubi betoonsotsak – Ø30, Ø40 ja Ø50 cm	52
3.3-2 Truubi betoonsotsak – Ø30, Ø40 ja Ø50 cm	53
3.4-1 Truubi kergotsak – Ø60, Ø80 ja Ø100 cm	54
3.4-2 Truubi kergotsak – Ø60, Ø80 ja Ø100 cm	55
3.5-1 Truubi kivisillutisotsak – Ø60, Ø80 ja Ø100 cm	56
3.5-2 Truubi kivisillutisotsak – Ø60, Ø80 ja Ø100 cm	57
3.6-1 Truubi betoonsotsak – Ø80 ja Ø100 cm	58
3.6-2 Truubi betoonsotsak – Ø80 ja Ø100 cm	59
3.7-1 Truubi kergotsak – Ø120, Ø140 ja Ø160 cm	60
3.7-2 Truubi kergotsak – Ø120, Ø140 ja Ø160 cm	61
3.8-1 Truubi kivisillutisotsak – Ø120, Ø140 ja Ø160 cm	62
3.8-2 Truubi kivisillutisotsak – Ø120, Ø140 ja Ø160 cm	63
3.9-1 Truubi betoonsotsak – Ø120 ja Ø140 cm	64
3.9-2 Truubi betoonsotsak – Ø120 ja Ø140 cm	65
3.10-1 Truubi betoonsotsak – Ø160 cm	66
3.10-2 Truubi betoonsotsak – Ø160 cm	67
3.11-1 Paekivimüüritisega r/b truubi otsak – Ø100, Ø125 ja Ø150 cm	68
3.11-2 Paekivimüüritisega r/b truubi otsak – Ø100, Ø125 ja Ø150 cm	69
3.12-1 Kivisillutisega binokkeltruubi otsak – Ø100, Ø120, Ø140 ja Ø160 cm	70
3.12-2 Kivisillutisega binokkeltruubi otsak – Ø100, Ø120, Ø140 ja Ø160 cm	71
3.13-1 Binokkeltruubi r/b otsak – Ø100, Ø120, Ø140 ja Ø160 cm	72
3.13-2 Binokkeltruubi r/b otsak – Ø100, Ø120, Ø140 ja Ø160 cm	73
3.14. Truubitoru puitalus	74
3.15-1 Truubi klappregulaator	75
3.15-2 Truubi klappregulaator	76
3.15-3 Truubi klappregulaator	77
3.15-4 Truubi klappregulaator	78
4. Purded	79
4.1-1 Puitpurre pikkusega 4–7 m	80
4.1-2 Puitpurre pikkusega 4–7 m	81
4.1-3 Puitpurre pikkusega 4–7 m	82
4.2-1 Puitpurre pikkusega 10 m	83
4.2-2 Puitpurre pikkusega 10 m	84
4.2-3 Puitpurre pikkusega 10 m	85
4.2-4 Puitpurre pikkusega 10 m	86

5. Maaparandussüsteemi keskkonnakaitse rajatised	87
5.1. Tuletõrjeveetiik.....	88
5.2-1 Tuletõrjeveetiik koos teenindusplatsiga.....	89
5.2-2 Tuletõrjeveetiik koos teenindusplatsiga.....	90
5.3-1 Tuletõrje veevõtukaev.....	91
5.3-2 Tuletõrje veevõtukaev.....	92
5.3-3 Tuletõrje veevõtukaev.....	93
5.4. Settebassein.....	94
5.5-1 Puhastuslodu	95
5.5-2 Puhastuslodu lammialal.....	96
6. Maaparandussüsteemi teenindava tee rajatised	97
6.1. Mahasõidukoht nr 8.....	98
6.2. Mahasõidukoht nr 10.....	99
6.3. Mahasõidukoht nr 7.....	100
6.4. Sõidukite tagasipööramiskoht – silmus.....	101
6.5. Sõidukite tagasipööramiskoht – ring	102
6.6. Sõidukite möödasõidukoht.....	103
7. Tingmärgid	105
7.1-1 Rajatiste tingmärgid	106
7.1-2 Rajatiste tingmärgid	107
7.1-3 Rajatiste tingmärgid	108
7.1-4 Rajatiste tingmärgid	109
7.1-5 Rajatiste tingmärgid	110
7.1-6 Rajatiste tingmärgid	111
8. Fotod	113

SELETUSKIRI

MAK 2007–2013 meetme 1.8 „Põllu- ja metsamajanduse infrastruktuur“ kogumiku MAA-PARANDUSRAJATISTE TÜÜPJOONISED on koostatud Projekteerimisbüroos Maa ja Vesi AS vastavalt EV Põllumajandusministeeriumi poolt esitatud tüüpsõlmede nimekirjale. Lisaks kogumikus toodud konstruktsioonidele võib vajaduse korral kasutada individuaalkonstruktsioone, mis ei ole vastuolus kehtivate normatiividega.

Tüüpjooniste kogumiku koostamisel on lähtutud maaparandusrajatiste projekteerimise alusest, mis on toodud põllumajandusministri 17. veebruari 2005.a. määruses nr 18 *Maaparandussüsteemi projekteerimismõnnetid*. Tuletõrjeveetiikide dimensioneerimisel on lähtutud standardis *EVS 812-6:2005 Ehitiste tuleohutus, osa 6: Tuletõrje veevarustus* toodud nõuetest.

Kogumiku koostamisel on võetud eeskujuks RPUI Eesti Maaparandusprojekti poolt varem koostatud maaparandusehitiste kordusprojektid, milles olevaid konstruktsioone on korrigeeritud vastavalt kaasaajal kasutatavate materjalidele ja ehitustehnoloogiale.

Kogumik on jaotatud seitsmesse alajaotusse ja joonised on vormistatud must-valgena, et koopiamasinas paljundamisel oleksid need loetavad.

1. Kraavkuivenduse rajatised ja konstruktsioonid

Selles osas on käsitletud kraavikindlustuse konstruktsioone ja metsakuivenduse projekteerimisel ja kraavide mahamärkimisel kasutatavat meetodikat. Kindlustuse juures uudeste materjalidena on kasutatud erosioonitõkkekematti ja kivisillutise alusmaterjalina geotekstiili.

2. Drenaažkuivenduse rajatised

Siin on toodud drenaažarmatuuri (kaevud, suudmed, drenaaži erikonstruktsioonid) lahendused. Varem kasutatud savitoru asemel on kasutatud plastdreenitorusid ja antud r/b kaevudele lisaks ka plastkaevude variandid. R/b kaevurõngaste veetihedaks muutmiseks on kasutatud vuugilinti.

3. Truubid

Truupide juures on käsitletud ainult truubiotsakuid erineva läbimõõtu torudele. Kõikide vaadeldud toru läbimõõtude (30 cm ... 160 cm) korral on esitatud joonised kerg-, kivisillutis- ja betoonotsakute kohta. Nõlva ja põhja kindlustamisel on kasutatud kivisillutist geotekstiilil ja erosioonitõkkekemate.

4. Purded

Purded on ette nähtud teha kohalikust materjalist, ümarpuidust purde pikkustele 4–10 m.

5. Keskkonnakaitse ja tuleohutuse rajatised

Tuleohutuse rajatistena on esitatud siin tuletõrjeveetiikide variante ja veevõtukaevu konstruktsioon. Siintoodud tuletõrjetiigid on põhiliselt ette nähtud kasutamiseks metsaaladel. Vastavalt normidele peab tiik mahutama vähemalt 500 m³ vett ja veevõtukaev olema 3 m³. Keskkonnakaitse rajatistena on käsitletud settebasseine ja puhastuslõdusid. Nende kohta ei ole esitatud konkreetseid töömahte vaid on antud dimensioneerimiseks vajalikku teavet.

6. Maaparandussüsteemi teenindava tee rajatised

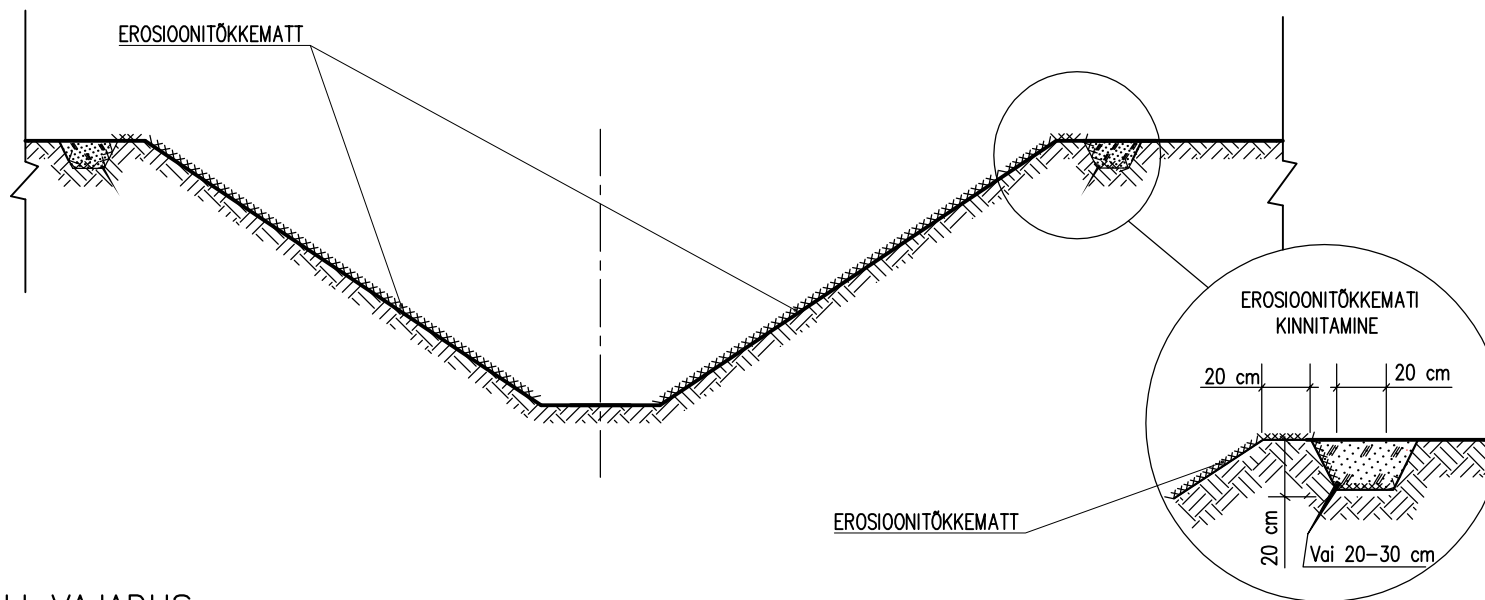
Siin on toodud plaanilised lahendused ja töömahud erinevatele mahasõidukohtadele, olenevalt tee klassist kust mahasõit tehakse ja mis klassi teele see läheb. Sõidukite tagasipööramiskohale on antud kaks varianti ja kitsaste teede tarbeks sõidukite möödasisõidukohta lahendus.

7. Muud

Selles alajaotuses on esitatud projekteerimise juures plaanidel ja pikiprofillidel kasutatavaid leppemärke.

1. MAAPARANDUSSÜSTEEMI EESVOOLUDE
JA KUIVENDUSKRAAVIDE RAJATISED

KRAAVI LÕIGE



MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT-ÜHIK	KOGUS
1	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	110
2	MURUSEEME	kg	3
3	PUUVAIAD	tk	350

MÄRKUSED

1. ESMALT TASANDADA PINNAS, EEMALDADA TAIMEOSISED JA SUUREMAD KIVID.
2. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m², JUHUL KUI MATT EI SISALDA MURUSEEMET.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA VÕI TERASKLAMBRITEGA (3–4 tk/m²) SELLSELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. MATID LÕIGATA 10–20% PIKEMAD, KUI ON NÕLVA PIKKUS, ESIALGU KINNITADA MATT ÜLEMISSE SERVA JA RULLIDA LAHTI.
5. PARALLEELSETE MATTIDE KÜLJED PEAVAD OLEMA 10–20cm ÜLEKATTEGA, VERTIKAALNE ÜLEKATE PEAB OLEMA 20–30 cm.
6. ÜLEKATE PEAB OLEMA ALLAVOOLU SELLSELT, ET VESI EI VOOLAKS MATI ALLA.
7. EROSIONITÖKKEMATIDE PÕHILINE VALIK ON JÄRGMINE:
 - 100% KOOKOSKIUD, SIDUSELEMENDIKS ON PP-VÕRK, MASS 350 g/m² – KASUTADA ALADEL KUS ON SUUR EROSIONIOHT JA VEEVOOL.
 - 50% ÕLED JA 50% KOOKOSKIUD, SIDUSELEMENDIKS ON PP-VÕRK, MASS 350 g/m² – KASUTADA VÄIKSEMA EROSIONIOHUGA ALADEL.

TÖÖMAHUD

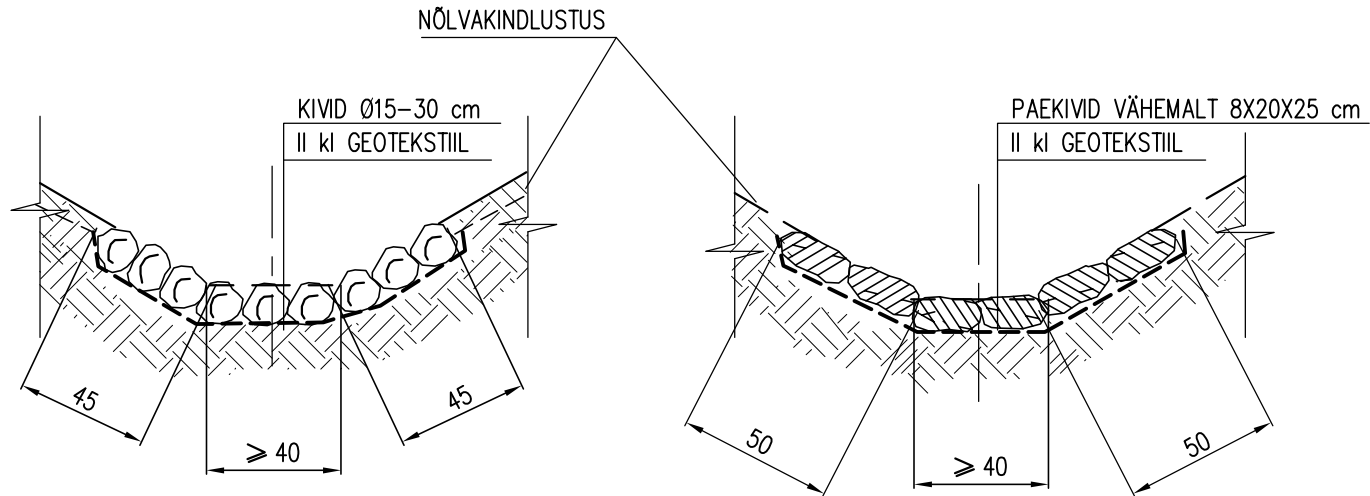
Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖT-ÜHIK	KOGUS
1	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	100
2	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	100

NÖLVAJALAMI JA PÕHJA KIVISILLUTIS GEOTEKSTIILIL

TÜÜP K

MUNAKIVIGA

PAEKIVIGA



MATERJALI VAJADUS 100 m² KINDLUSTUSE KOHTA

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			MUNAKIVI	PAEKIVI
1	MUNAKIVID Ø15–30 cm	M ³	22	–
2	PAEKIVID VÄHEMALT 8X20X25 cm	M ³	–	11
3	II KI GEOTEKSTIIL	M ²	110	110

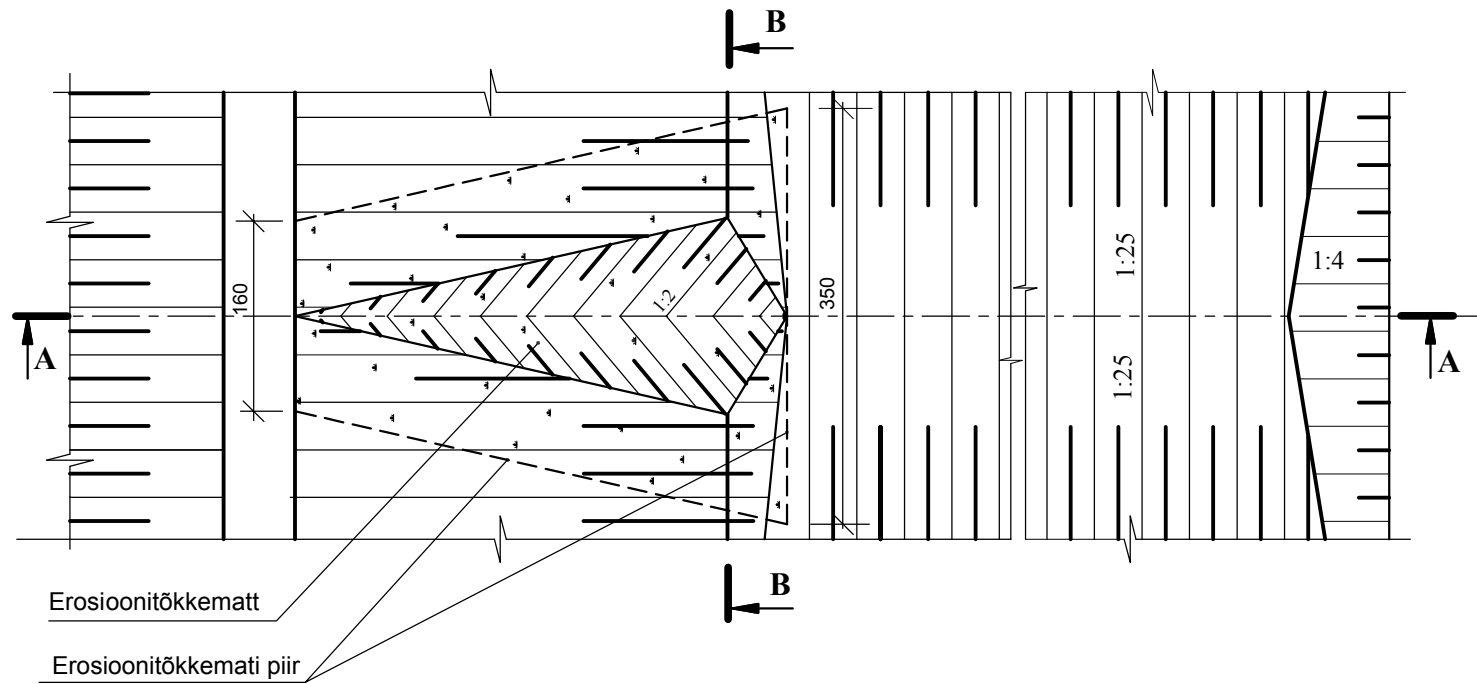
TÖÖMAHUD 100 m² KINDLUSTUSE KOHTA

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			MUNAKIVI	PAEKIVI
1	KÄSITSI KAEVAMINE	M ³	20	8
2	PINNASE EDASIVISKAMINE	M ³	15	6
3	II KI GEOTEKSTIILI PAIGALDAMINE	M ²	110	110
4	KIVIKINDLUSTUSE EHITAMINE	M ²	100	100

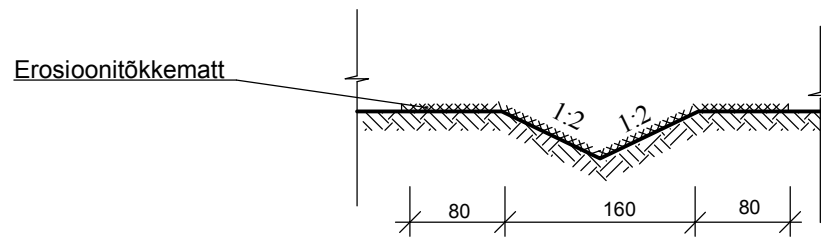
MÄRKUS

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm–tes.

PLAAN

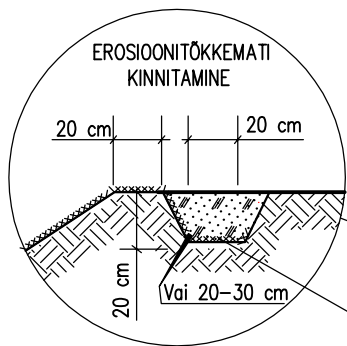


LÕIGE B-B

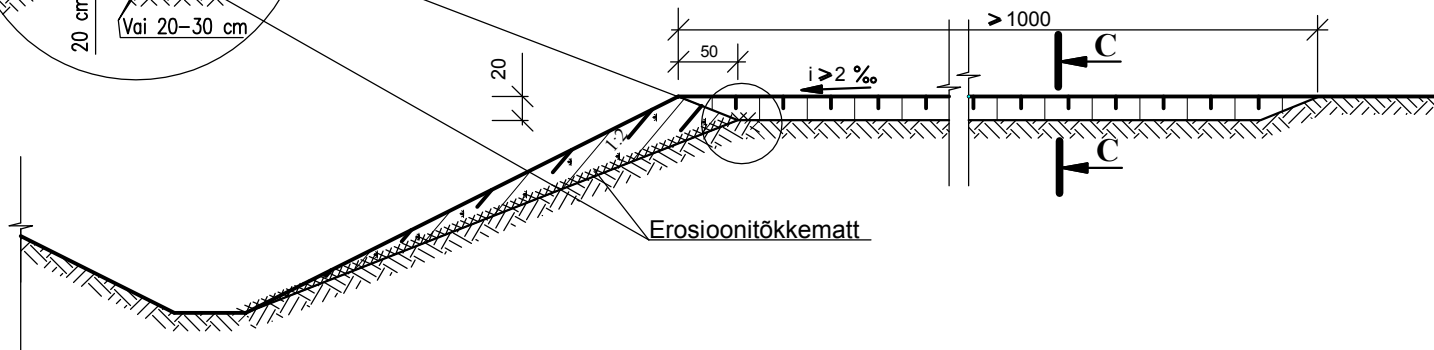


MÄRKUSED

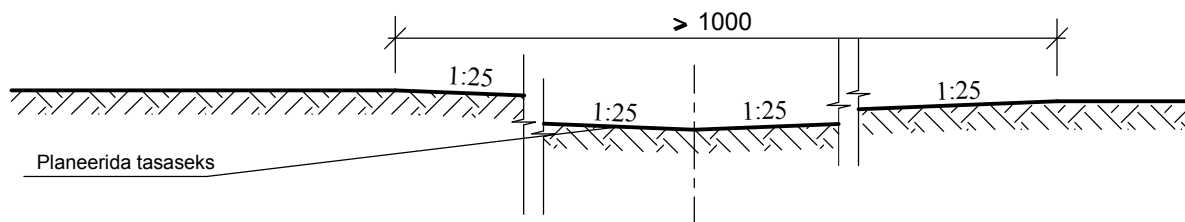
1. TÄHIS d1 - EESVOOL, d2 - KUVENDUSKRAAV.
2. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
3. EROSIONITÕKKEMATT KINNITADA PUUPVAIADEGA SELLESILT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. EROSIONITÕKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²



LÕIGE A-A



LÕIGE C-C



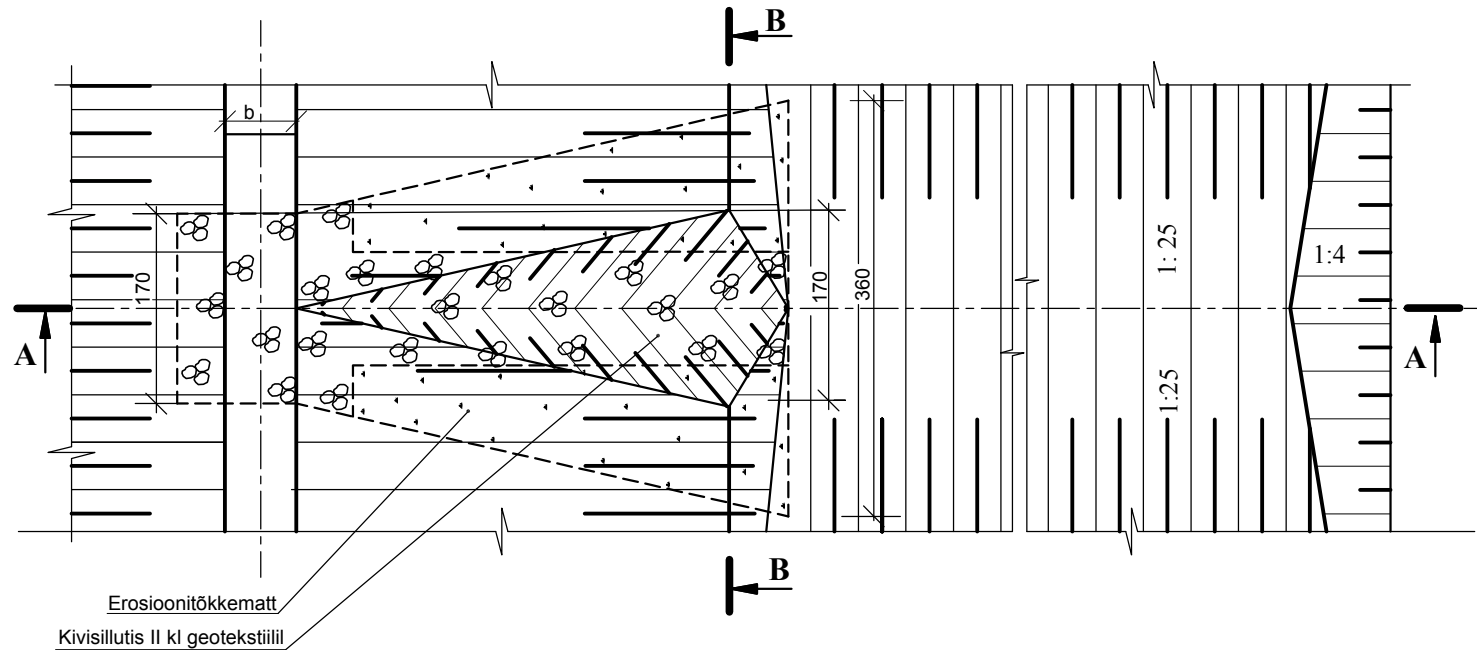
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			d1	d2
1	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	15,4	10
2	MURUSEEME	KG	0,4	0,3
3	PUUVAIAD	TK	45-60	30-40

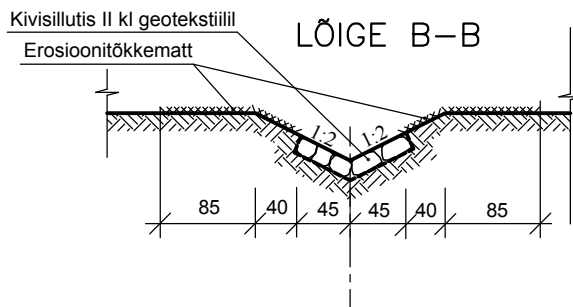
TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			d1	d2
1	SÜVENDI KAEVAMINE BULDOOSERIGA	M ³	10	10
2	SAMA KÄSITSI	M ³	1,3	0,8
3	PLANEERIMINE KÄSITSI	M ²	105	105
4	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	14	9

PLAAN



Erosioonitõkkematt
Kivisillutis II kl geotekstiil



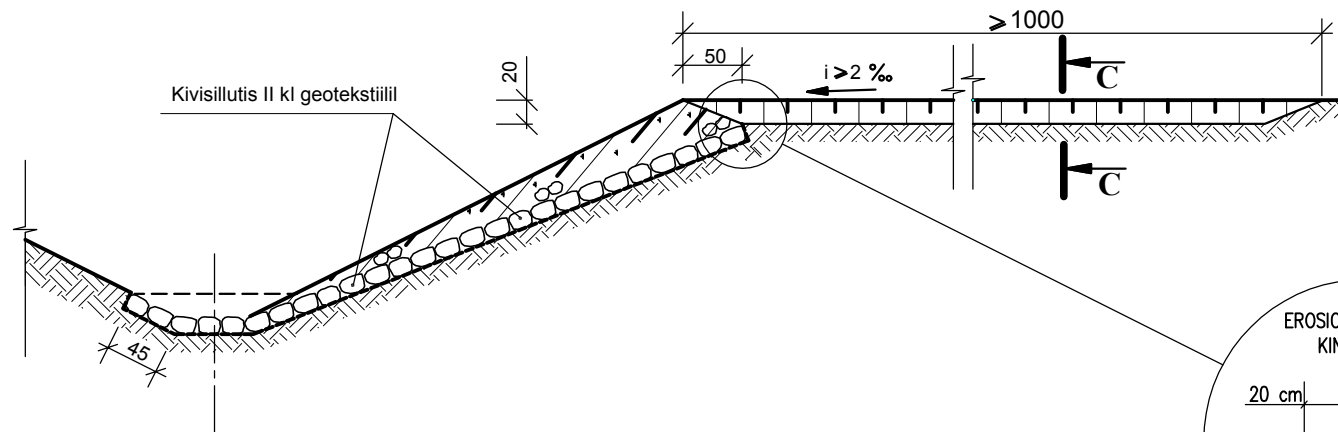
Kivisillutis II kl geotekstiil
Erosioonitõkkematt

LÕIGE B-B

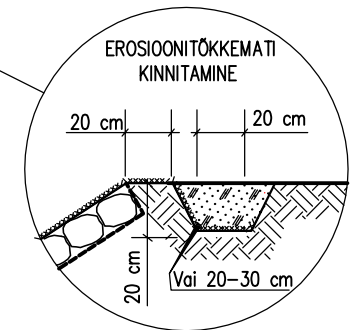
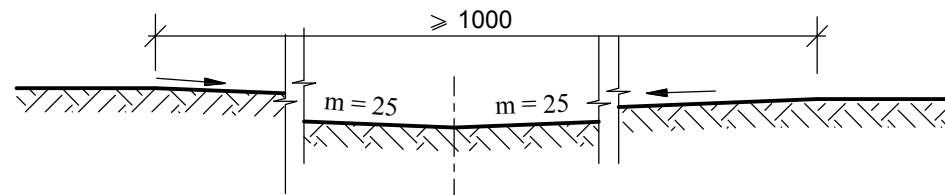
MÄRKUSED

1. TÄHIS k1 - EESVOOL, k2 - KUIVENDUSKRAAV.
2. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
3. EROSIONITÕKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. EROSIONITÕKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m²

LÕIGE A-A



LÕIGE C-C



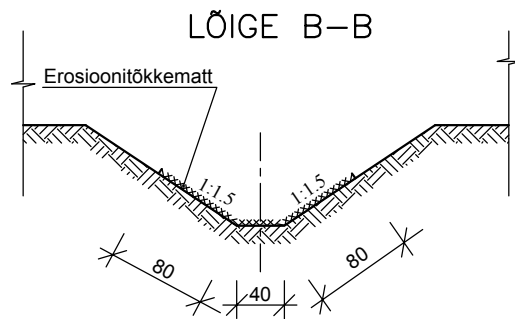
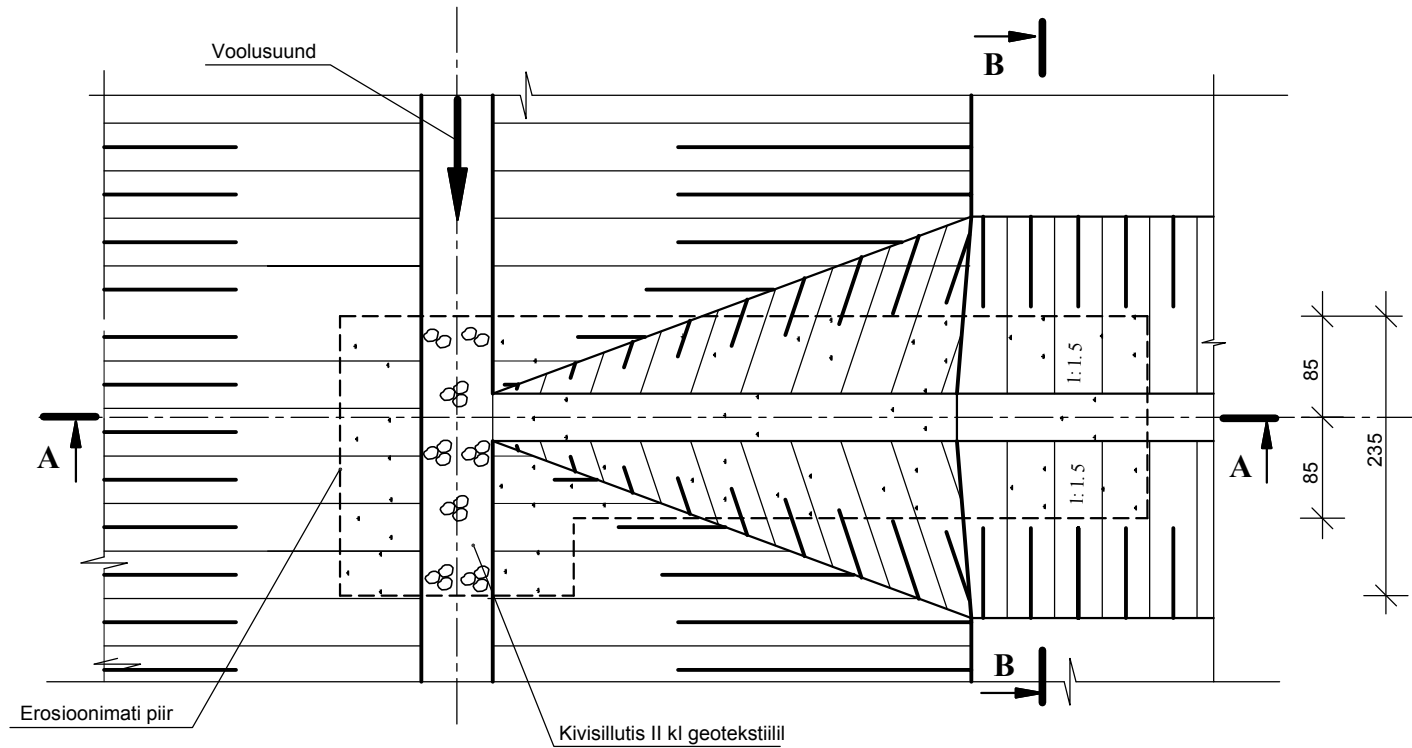
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			k1	k2
1	EROSIOONTÕKKEMATT	M ²	14,3	7,4
2	MURUSEEME	KG	0,4	0,2
3	KIVID Ø15-30 cm	M ³	1,6	1,0
4	II kl GEOTEKSTIIL	M ²	7,0	4,6
5	PUUVAIAD	TK	45-60	30-40

TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			k1	k2
1	SÜVENDI KAEVAMINE BULDOOSERIGA	M ³	10	10
2	SAMA KÄSITSI	M ³	1,3	0,8
3	PLANEERIMINE KÄSITSI	M ²	105	105
4	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	13	6,7
5	KIVISILLUTISE EHTAMINE II kl GEOTEKSTIILIL	M ²	6,4	4,2

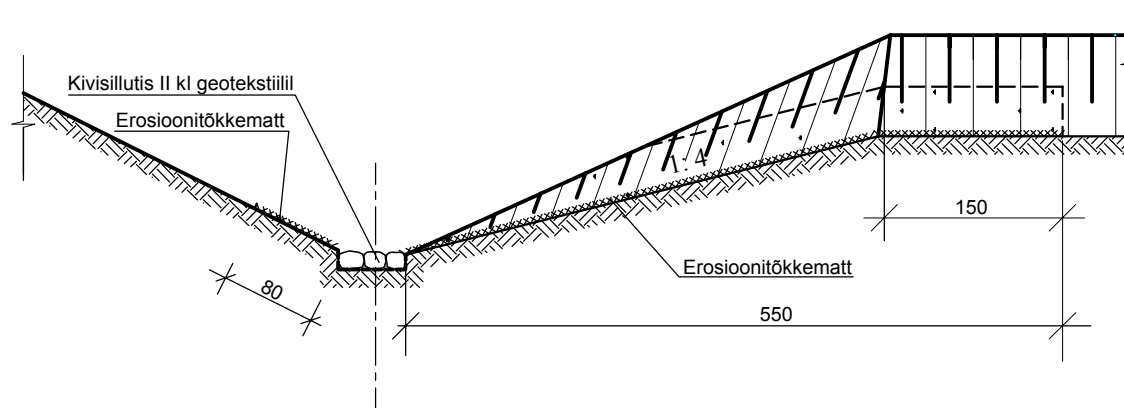
PLAAN



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÕKKEMATT KINNITADA PUUVAIJADEGA SELLEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
3. EROSIONITÕKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m².

LÕIGE A-A

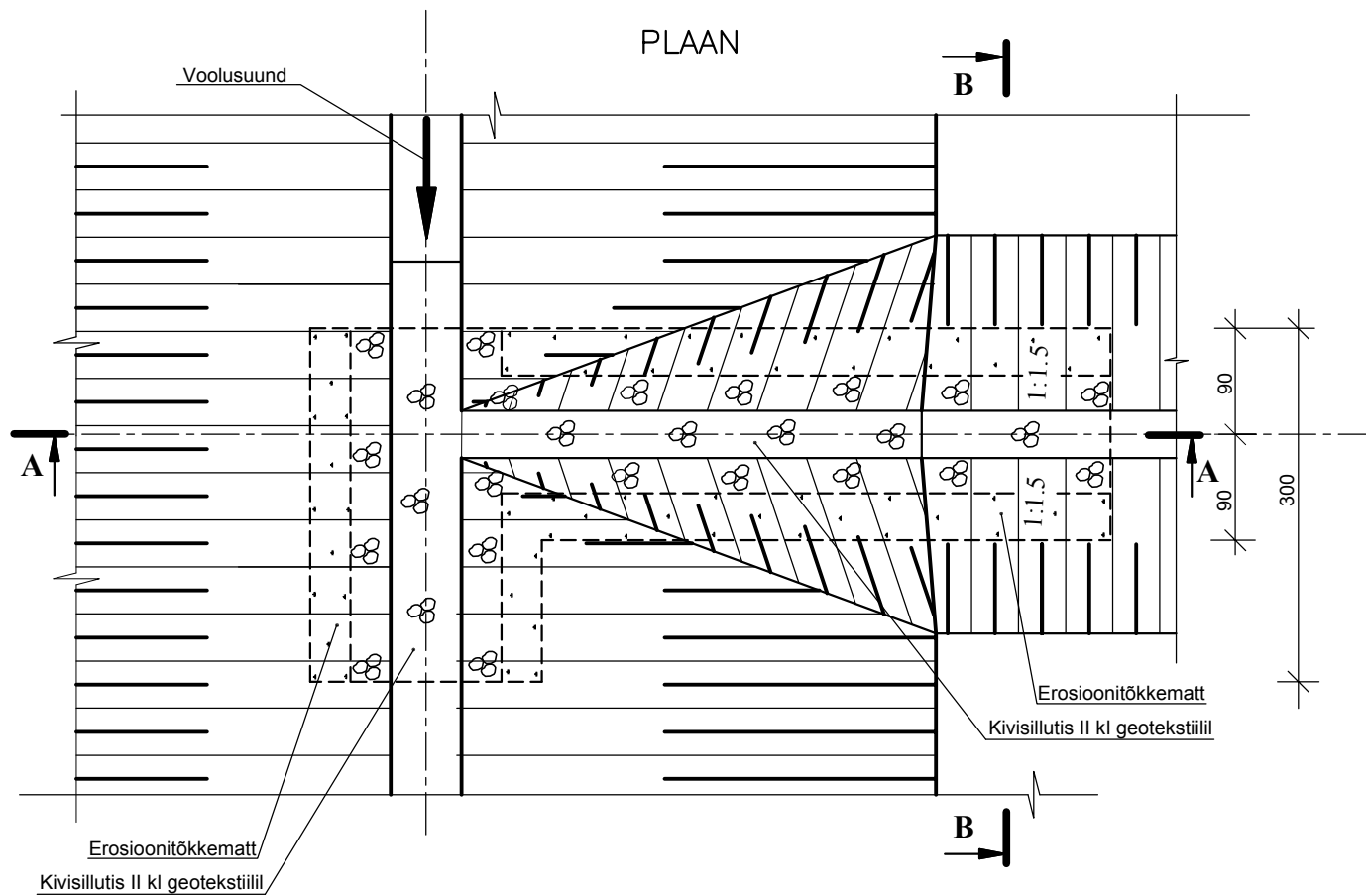


TÖÖMAHUD

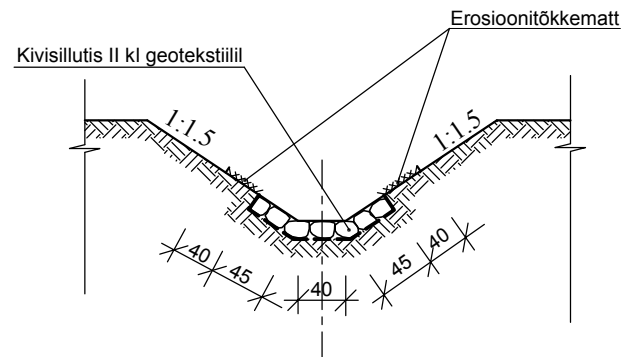
Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	SÜVENDI KAEVAMINE KÄSITSI	M ³	0,4
2	PLANEERIMINE KÄSITSI	M ²	105
3	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	15,3
4	KIVISILLUTISE EHTAMINE II KL GEOTEKSTIILIL	M ²	1,9

MATERJALI VAJADUS

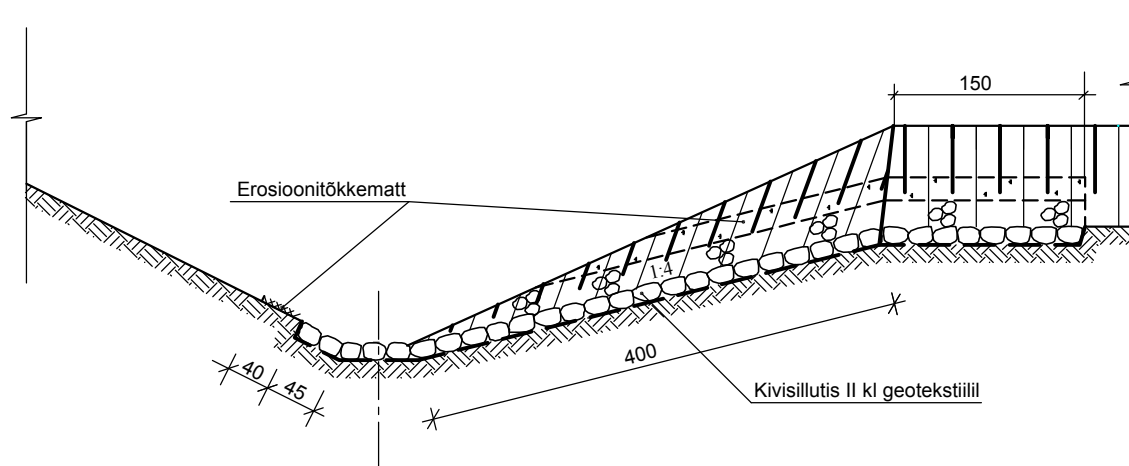
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	EROSIOONITÕKKEMATT	M ²	16,8
2	MURUSEEME	KG	0,5
3	KIVID Ø15–30 cm	M ³	0,4
4	II KL GEOTEKSTIIL	M ²	1,5
5	PUUVAIAD	TK	50–70



LÕIGE B-B



LÕIGE A-A



TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	SÜVENDI KAEVAMINE KÄSITSI	M ³	3,2
2	PLANEERIMINE KÄSITSI	M ²	105
3	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	7,0
4	KIVISILLUTISE EHTAMINE II KL GEOTEKSTIILIL	M ²	14,3

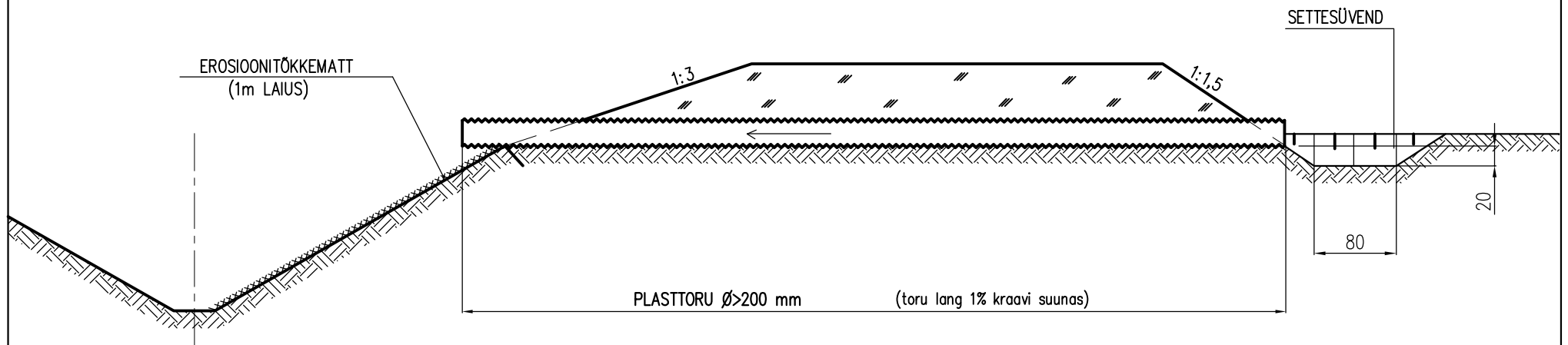
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	EROSIOONITÕKKEMATT	M ²	6,4
2	MURUSEEME	KG	0,2
3	KIVID Ø15-30 cm	M ³	3,2
4	II KL GEOTEKSTIIL	M ²	15,7
5	PUUVAIAD	TK	20-30

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÕKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA SELLESILT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
3. EROSIONITÕKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÕÖT- ÜHIK	TORU MÕÖT	
			Ø200 mm	Ø300 mm
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	15	15
2	PLASTTORU PAIGALDAMINE	M	8,0	8,0
3	EHITUSKAEVIKU KINNIAJAMINE	M ³	15	15
4	MURUSEEMNE KÜLV	M ²	5	5
5	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	5	5

MATERJALI VAJADUS

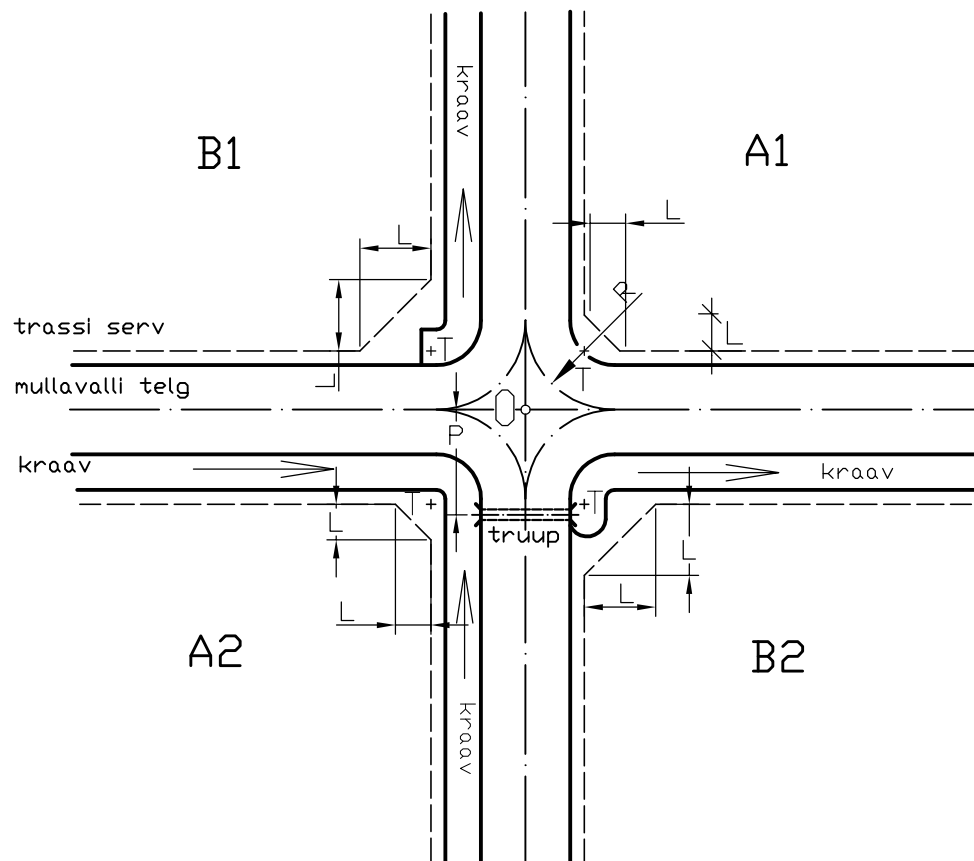
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	PLASTTORU Ø250/300 mm, SN8	M	8,0
2	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	5,5
3	MURUSEEME	KG	0,15
4	PUUVAIAD	TK	15-20

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA SELLISELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
3. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²

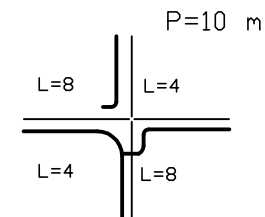
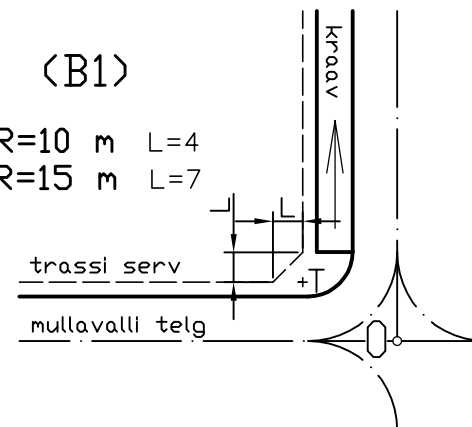
MULLAVALLIDE RISTUMISE SKEEM

KRIIPSSKEEMI NÄIDE



(B1)

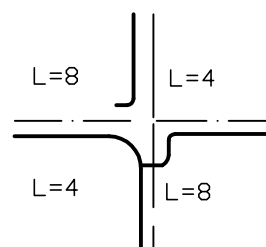
R=10 m L=4
R=15 m L=7



MÄÄTUDE ORIENTEERUVAD SUURUSED

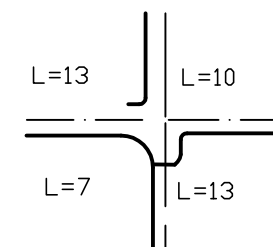
R=10 m

P=10 m



R=15 m

P=15 m

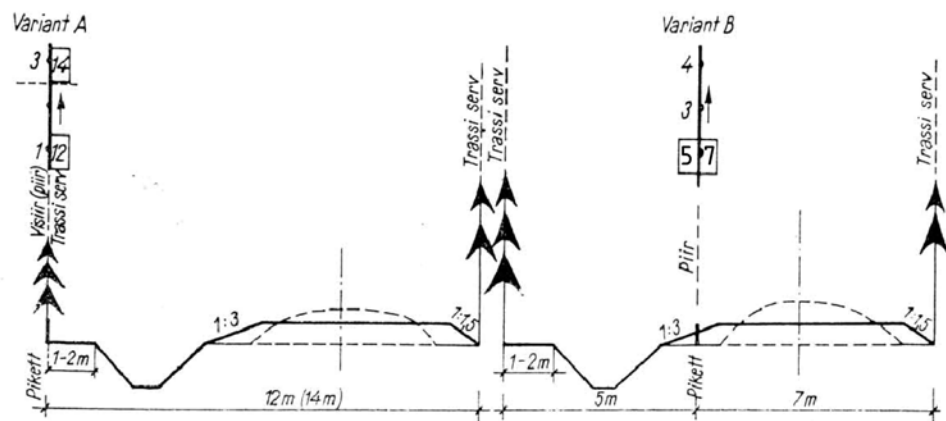


TÄHISTUSTE SELETUS

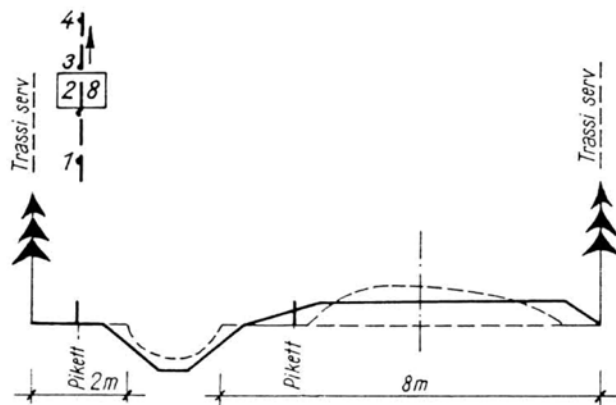
- - mullavallide telgede lõikepunkt
- +T - trassi servade lõikepunktid
- P - truubi kaugus punktist 0
- L - trassiraide nurga haara pikkus punktist P
- R - tee telje raadius

PIIRKONNAD MULLAVALLIDE VAHEL

- A1 - mullavallide ääres puuduvad kraavid
- A2 - mullavallide ääres on kraavid
- B1;B2 - kraav ainult ühe mullavalli ääres
- (B1) - kraav ühe mullavalli ääres, puudub vajadus täiendava mullamahu saamiseks



Joonis 1 Kraavitrassi laiuse mõõtmine visiiridel ja maavalduste piiridel, kui trass jääb piketaažliinist ühele poole (variant A) ja kahele poole (variant B)



Joonis 2 Kraavitrassi laiuse mõõtmine vana kraavi ääres (pikett võib olla ükskõik kummal pool kraavi).

Kraavitrasside asukohad on näidatud kuivendusvõrgu plaanil, kus ühele või kahele poole trassi tähistavat joont märgitakse väikestes ristkülikutes trassi laius meetrites. Mullavallide asukohta trassil (vasemal või paremal pool kraavi) näitab voolusuunda tähistava noolekese asend. Kaevatava kraavi suure ristlõike korral tuleb lühematel kraavilõikudel enam-vähem ühekõrguse mullavalli saamiseks antud kraavi ääres osa väljakaevatud mullast paigaldada kahele poole kraavi. Mullavallide paigaldamisel pannakse noolekesed kahele poole trassijoont. Trassi laiuste muutumisel on kuivendusvõrgu plaanil vastavate pikettide vahele risti kraavitrassiga tõmmatud punktiirjoon.

Projekteeritud teede trassi laiuse kraavivõrgu plaanil ei näidata, sest need on märgitud pikiprofiili vastaval real.

Trassi laiust määravate arvude (ristkülikutes) asend näitab, kuhu poole tuleb trass raiuda.

- Piiridele, visiiridele ja kogu metsamassiivi läbivatele kinnikasvanud kvartalisihtidele projekteeritud uute kraavide korral mõõdetakse trassi laius piketaažliini joonelt vasemale või paremale poole (vt joonis 1).
- Vanade kraavide korral mõõdetakse trassi laiust kraavi kallastelt (kaldalt) ristkülikutes (ristkülikus) olevate arvude (arvu) poole. (vt. joonis 2). Mõõtmisel vältida kohti, kus kraavi kaldajoon on sissevarisemise tagajärjel nihkunud kõrvale.

Eriti tähelepanelikult tuleb trass maha märkida teede ja mullavallide ristumiskohtades. Korralik trass võimaldab kaevata projekteeritud kraavid ning ehitada nõuetekohased teed, mullavallid ja truubid. Mullete väljaehitamine projekteeritud kõverusraadiustega tagab veoautode ja liiklusvahendite takistusteta liiklemise teelt mullavallile või pööramise ristuvale teele.

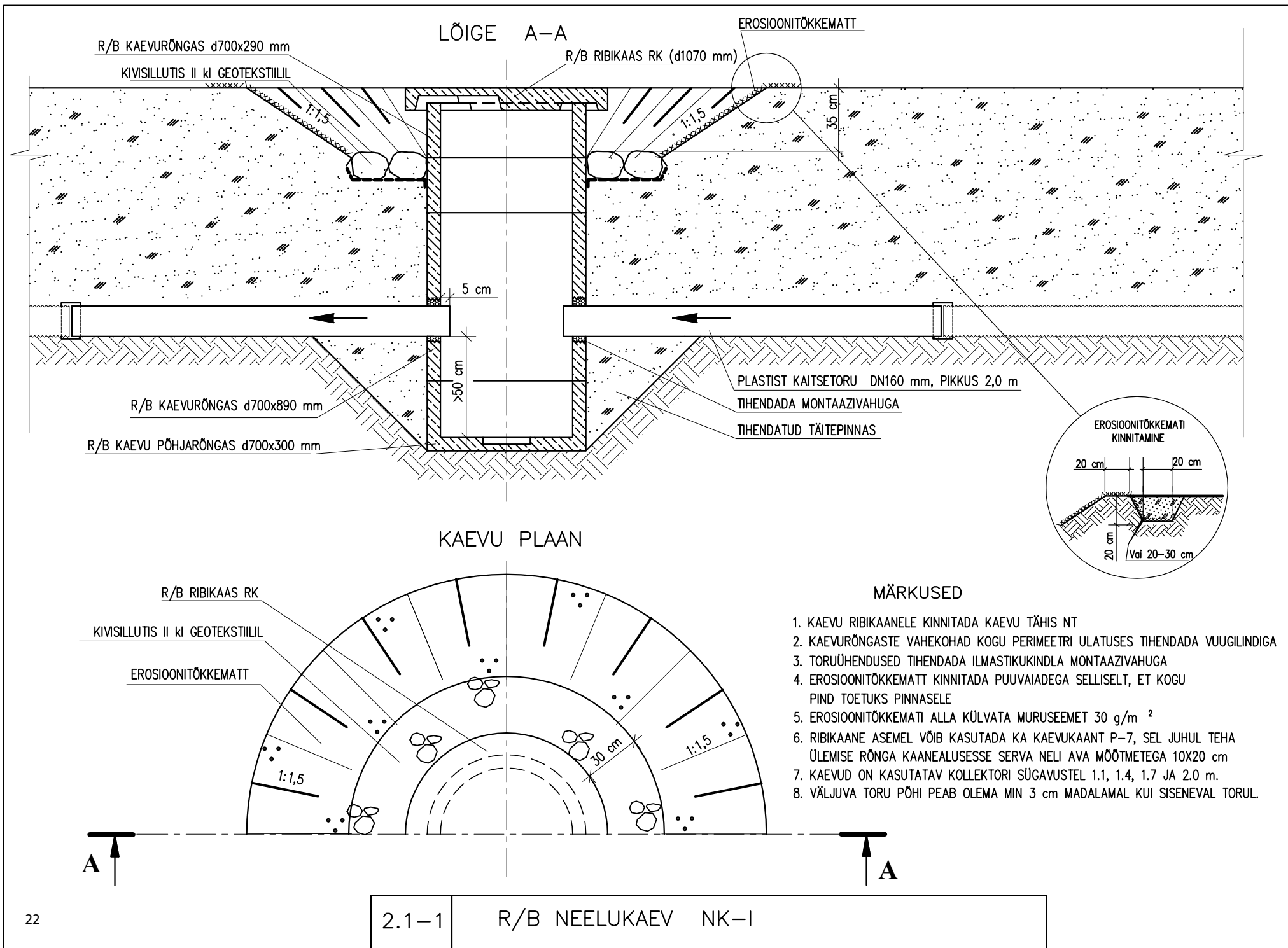
Kraavitrass tuleb maha märkida 6-10 m võrra pikemana projekteeritud kraavist, et ekskavaator saaks kaevetöid lõpetada ettemääratud kohas (kraavi alguses) kasvavat metsa vigastamata. Kraavitrassi tuleb pikendada (4-6 m laiuselt) kvartalisihini, teeni või ristuva kraavini ka siis, kui projekteeritud kraav mingil põhjusel (kuivad alad, madalamad künkad jne.) sinna ei ulatu. Sellise trassipikenduse sisseaiamine on vajalik nii ekskavaatori ülemineku tagamiseks uuele trassile kui ka liiklemistingimuste parandamiseks mullavallidel.

Trassi laiuse muutumise korral tuleb tagada sujuv üleminek ühelt laiuselt teisele ühe piketivahe ulatuses (s.o. pikettide vahel, kus on plaanil tõmmatud ristiolev punktiirjoon). Puude raiumist trassilt võib alustada pärast kraavide trasseerimist, trassi mahamärkimist ja metsa hindamist. Kraavitrassidele langetatud tüvesed või ülestõotatud sortiment tuleb vedada välja enne maaparandustööde algust.

Ainult erandjuhtudel võib varutud sortimendi vinnastada metsa servale (väljapoole trassi, mullavallipoolsele küljele). Juurimistööde võimaldamiseks tuleb raiejätmed põletada või (näit. tuleohtlikul perioodil, hagualuse projekteerimisel) laduda trassiäärsesse metsa. Kui projektis nähakse ette mullavalli hagualus ja selles trassilõigus pole vajadust kände juurida (kändudeta sihid või põllumajanduslikud kõlvikud, noorendikud jms.), võib raiejätmed laduda trassile risti tulevase mullavalli alla, nii et oleksid suunatud mullavalli servade poole. Süsteemilt laialipillatud raiejätmed ei täida mullavallis oma otstarvet ja võivad takistada hiljem ka mullavalli töötlemist. Jämedamõduline lamapuit, mis võib segada kändude juurimist, mullavallide laialiajamist-viimistlemist ja teisi töid, tuleb põletada koos raiejätmetega või trassilt eemaldada.

1.9 KRAAVITRASSIDE MAHAMÄRKIMINE

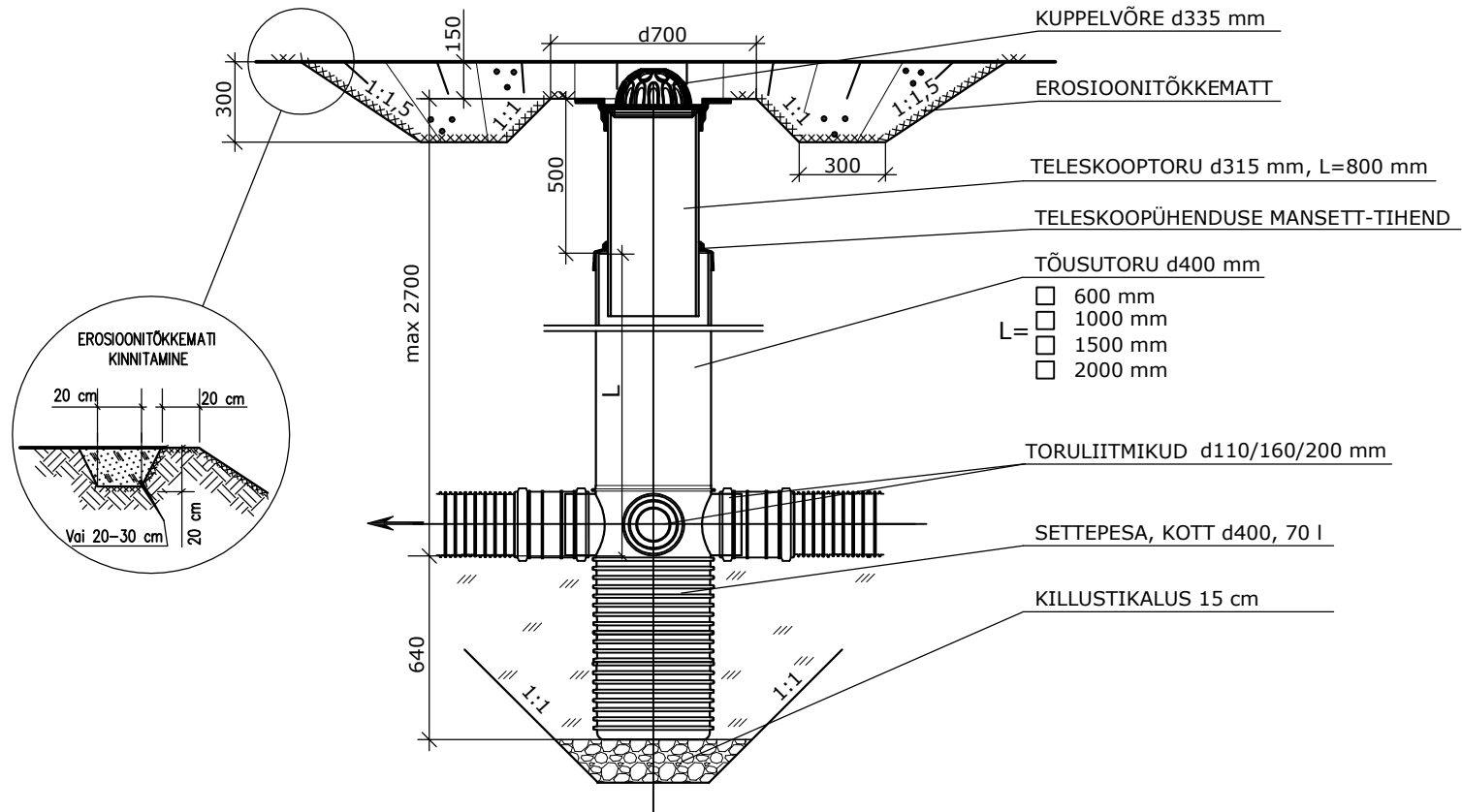
2. DRENAAŽKUIVENDUSE RAJATISED



TÖÖMAHUD JA MATERJALIVAJADUS

Jrk nr	TÖÖDE LOETELU	MÕÕTÜHIK	NK70/1,5	NK70/1,8	NK70/2,1	NK70/2,4
1	EHITUSKAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE	M ³	5,9	8,6	12,2	16,5
2	R/B KAEVURÕNGASTE PAIGALDAMINE	TK	3	4	3	4
3	R/B RIBIKAANE PAIGALDAMINE	TK	1	1	1	1
4	KAEVU SISSE- JA VÄLJAVOOLUTORU DN160 mm PAIGALDAMINE	M	4,0	4,0	4,0	4,0
5	TORUÜHENDUSTE TIHENDAMINE MONTAAZIVAHUGA	M ³	0,004	0,004	0,004	0,004
6	KAEVURÕNGASTE VAHEKOHTADE TIHENDAMINE VUUGILINDIGA	M	7,2	9,6	7,2	9,6
7	PINNASE TAGASITÄITMINE KOOS TIHENDAMISEGA	M ³	5,1	6,1	12,1	17,0
8	KIVISILLUTISE TEGEMINE GEOTEKSTIILIL (kivid d=15 cm)	M ³	1,6	1,6	1,6	1,6
9	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE KOOS MURUSEEMNE KÜLVIGA	M ²	5,1	5,1	5,1	5,1
10	VEETÕRJE	mh	6,0	6,0	6,0	6,0
11	KAEVU ÜMBRUSE PLANEERIMINE	M ²	80	80	80	80
	MATERJALIVAJADUS					
1	R/B KAEVURÕNGAS d700x290 mm	TK	1	2	–	1
2	R/B KAEVURÕNGAS d700x890 mm	TK	1	1	2	2
3	R/B KAEVU PÕHJARÕNGAS d700x300 mm	TK	1	1	1	1
4	R/B RIBIKAAS RK	TK	1	1	1	1
5	KIVID d=15 cm	M ³	0,24	0,24	0,24	0,24
6	PLASTIST KAITSETORU DN160 mm	M	4,0	4,0	4,0	4,0
7	BITUUMENI BAASIL VUUGILINT LAIUSEGA 19 mm	M	7,2	9,6	7,2	9,6
8	MONTAAZIVAHT	KG	0,1	0,1	0,1	0,1
9	EROSIOONITÕKKEMATT	M ²	5,6	5,6	5,6	5,6
10	MURUSEEME	KG	0,14	0,14	0,14	0,14
11	KAEVUTÄHIS NT	TK	1	1	1	1
12	PUUVAIAD	TK	15–20	15–20	15–20	15–20

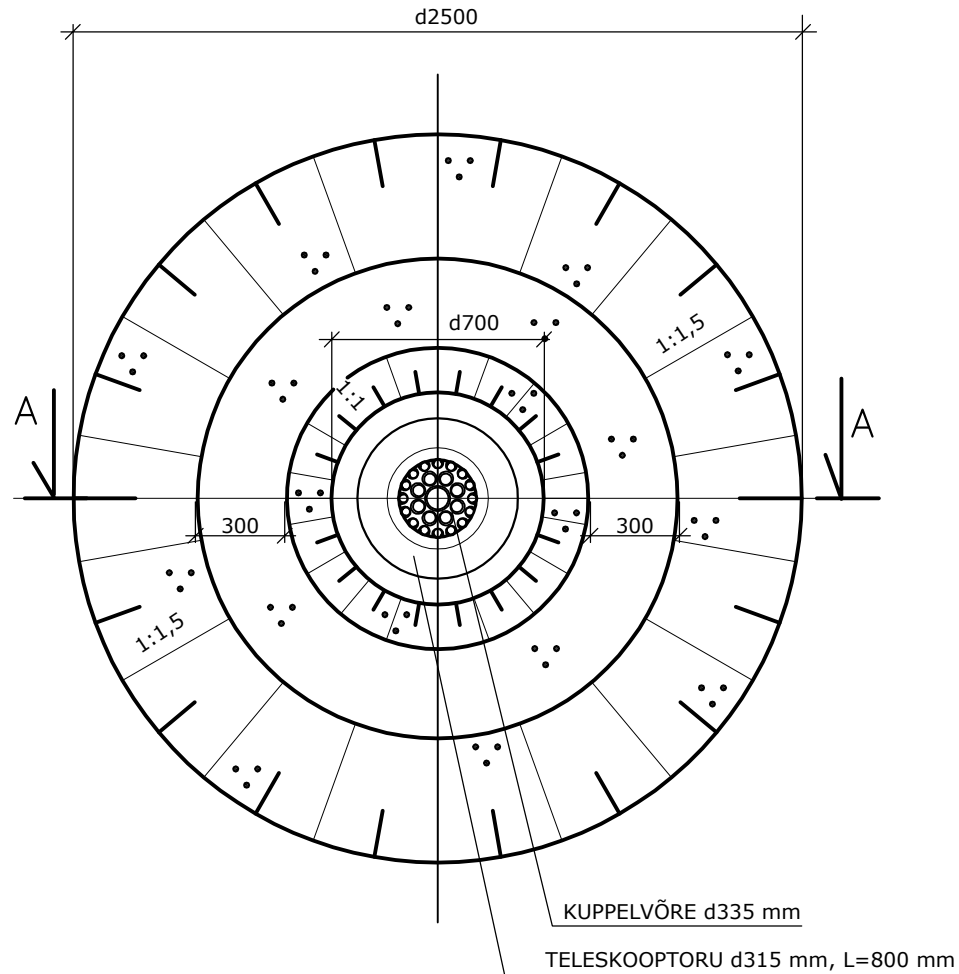
LÕIGE A-A



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON mm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA SELLEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
3. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m²

PLAAN

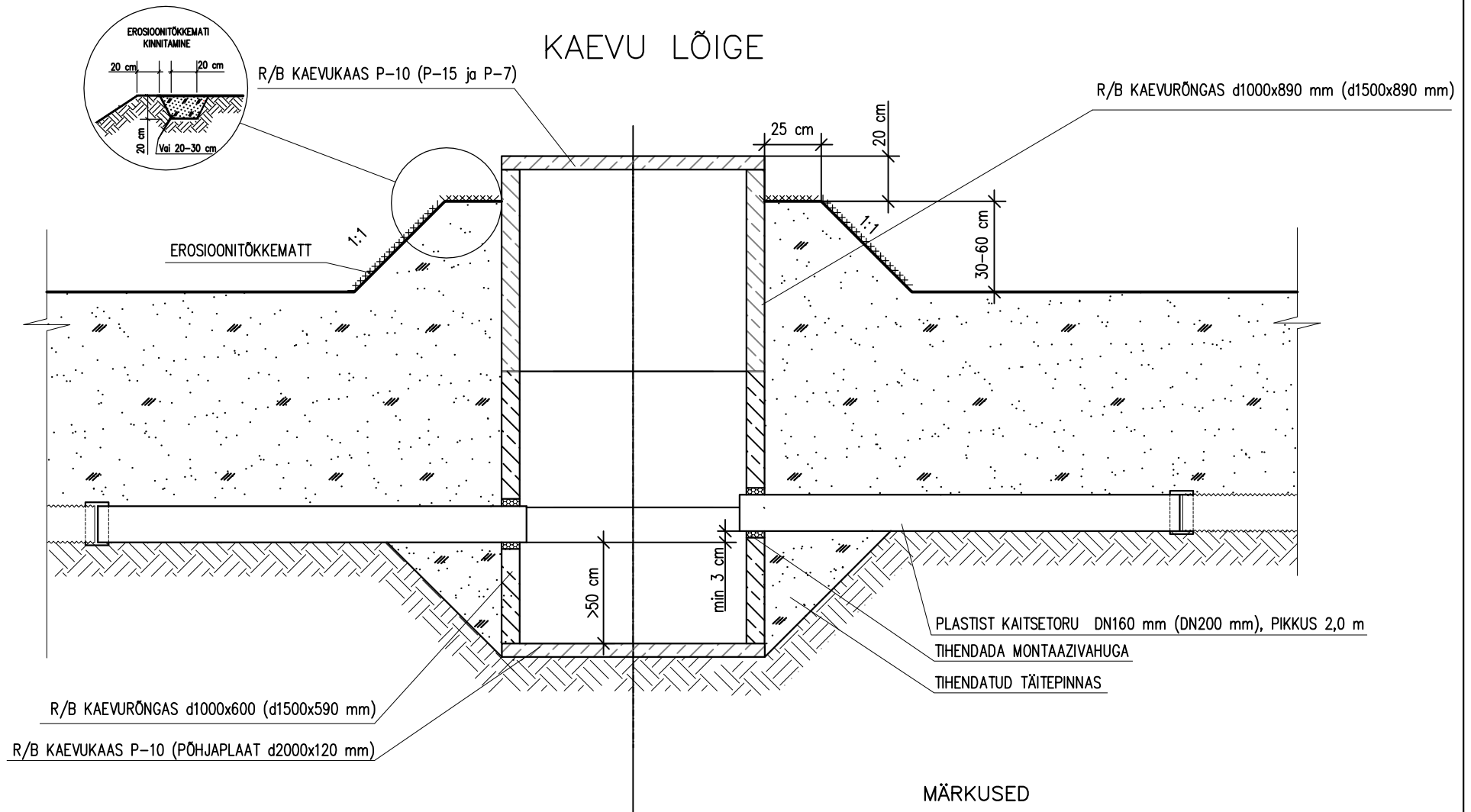


MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	MÄRKUSED
1	KUPPELVÕRE d335 mm	TK	1	
2	TELESKOOPTORU d315 mm, 1800 mm	TK	1	
3	TÕUSUTORU SETTEPESAGA d400 mm	TK	1	PIKKUSTÄHISTA JOONISEL RISTIGA
4	TELESKOOPÜHENDUSE MANSETT-TIHEND	TK	1	
5	KILLUSTIK	M ³	0,1	
6	EROSIOONTÕKKEMATT	M ²	7,0	
7	MURUSEEME	KG	0,2	
8	PUUVAIAD	TK	20-25	

TÖÖMAHUD

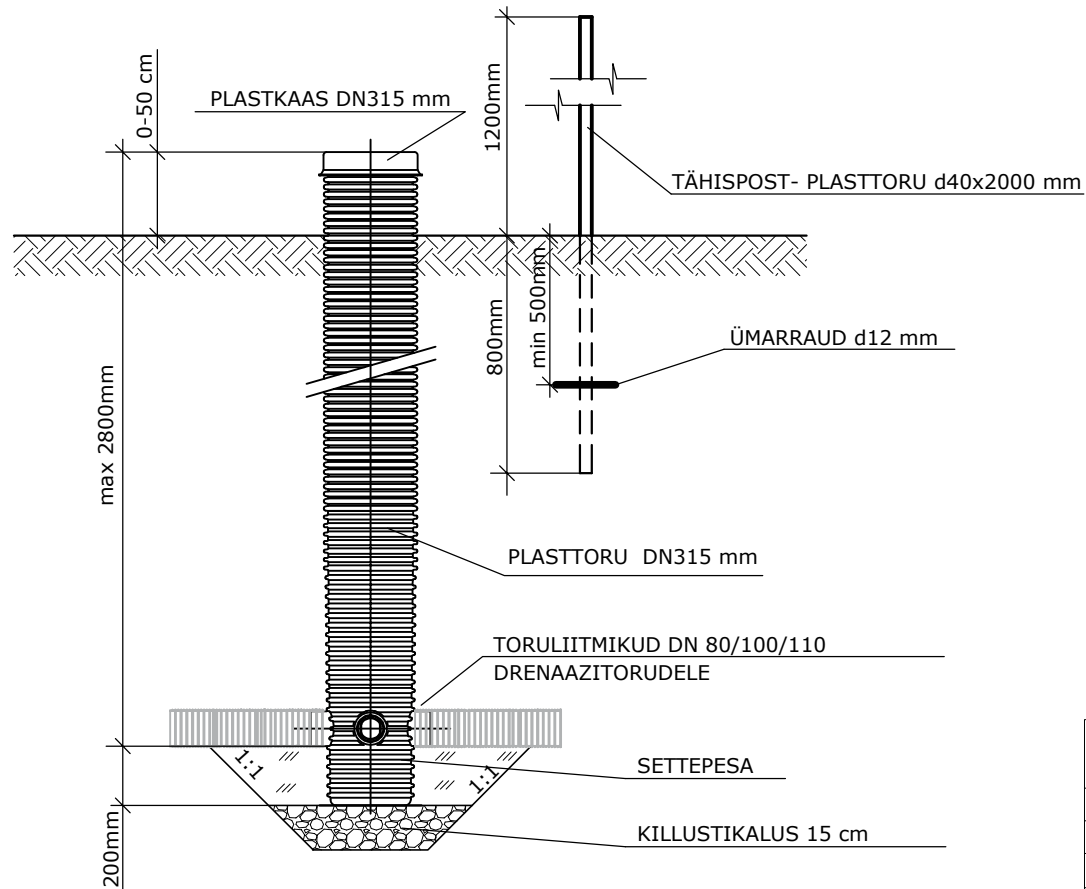
Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	EHITUSKAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE	M ³	0,2
2	KILLUSTIKALUSE EHITAMINE, PAKSUS 15 cm	M ²	0,4
3	KAEVU PAIGALDAMINE	KOMPL	1
4	SETTESÜVENDI KÄSITSI KAEVAMINE	M ³	1,4
5	NÕLVADE PLANEERIMINE	M ²	7,0
6	ÜLEJÄÄVA PINNASE LAIALIPLANEERIMINE	M ³	1,2
7	MURUSEEMNE KÜLV	M ²	6,4
8	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	6,4



1. KAEVU KAANELE KINNITADA KAEVU TÄHIS NT
2. KAEVURÕNGASTE VAHEKOHAD KOGU PERIMEETRI ULATUSES TIHENDADA VUUGLINDIGA
3. TORUÜHENDUSED TIHENDADA ILMASTIKUKINDLA MONTAAZIVAHUGA
4. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA SELLSELT, ET KOGU PIND TOETUKS PINNASELE
5. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²
6. JOONISEL ON SULGUEDES ESITATUD 1,5 m LÄBIMÕÕDUGA KAEVU DETAILID

TÖÖMAHUD JA MATERJALIVAJADUS

Jrk nr	TÖÖDE LOETELU	MÕÕTÜHIK	SK100/2,1	SK100/2,4	SK100/2,7	SK100/3,0	SK150/2,1	SK150/2,4	SK150/2,7	SK150/3,0
1	EHITUSKAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE	M ³	8,1	11,5	15,8	20,9	13,3	18,1	23,7	30,4
2	R/B PÕHJAPLAATIDE PAIGALDAMINE	TK	-	-	-	-	1	1	1	1
3	R/B KAEVURÕNGASTE PAIGALDAMINE	TK	3	4	4	4	3	3	3	4
4	R/B KAEVUKAANTE PAIGALDAMINE	TK	2	2	2	2	2	2	2	2
5	KAEVU SISSE- JA VÄLJAVOOLUTORU DN160 mm PAIGALDAMINE	M	6,0	6,0	6,0	6,0	-	-	-	-
6	KAEVU SISSE- JA VÄLJAVOOLUTORU DN200 mm PAIGALDAMINE	M	-	-	-	-	8,0	8,0	8,0	
7	TORUÜHENDUSTE TIHENDAMINE MONTAAZIVAHUGA	M ³	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
8	KAEVURÕNGASTE VAHEKOHTADE TIHENDAMINE VUUGILINDIGA	M	9,4	13,6	13,6	13,6	14,2	14,2	14,2	18,8
9	PINNASE TAGASITÄITMINE KOOS TIHENDAMISEGA	M ³	8,0	11,7	16,4	21,9	11,5	16,4	22,2	29,1
10	KUPITSA TEGEMINE KAEVU ÜMBER	M ³	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7	1,7	1,7	1,7
11	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE KOOS MURUSEEMNE KÜLVIGA	M ²	4,8	4,8	4,8	4,8	6,0	6,0	6,0	6,0
12	VEETÕRJE	mh	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
13	KAEVU ÜMBRUSE PLANEERIMINE	M ²	50	50	50	50	50	50	50	50
MATERJALIVAJADUS										
1	R/B KAEVURÕNGAS d1000x590 mm	TK	2	4	3	2	-	-	-	-
2	d1000x890 mm	TK	1	-	1	2	-	-	-	-
3	d1500x590 mm	TK	-	-	-	-	2	1	-	2
4	d1500x890 mm	TK	-	-	-	-	1	2	3	2
5	R/B PÕHJAPLAAT d2000x120 mm	TK	-	-	-	-	1	1	1	1
6	R/B KAEVUKAAS P-7	TK	-	-	-	-	1	1	1	1
7	P-10	TK	2	2	2	2	-	-	-	-
8	P-15	TK	-	-	-	-	1	1	1	1
9	EROSIOONITÕKKEMATT	M ²	5,3	5,3	5,3	5,3	6,6	6,6	6,6	6,6
10	MURUSEEME	KG	0,14	0,14	0,14	0,14	0,18	0,18	0,18	0,18
11	PLASTIST KAITSETORU DN160 mm	M	6,0	6,0	6,0	6,0	-	-	-	-
12	PLASTIST KAITSETORU DN200 mm	M	-	-	-	-	8,0	8,0	8,0	8,0
13	BITUUMENI BAASIL VUUGILINT LAIUSEGA 19 mm	M	9,4	13,6	13,6	13,6	14,2	14,2	14,2	18,8
14	MONTAAZIVAHT	KG	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
15	KAEVUTÄHIS ÜK	TK	1	1	1	1	1	1	1	1
16	PUUVAIAD	TK	15-20	15-20	15-20	15-20	20-25	20-25	20-25	20-25



TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS
1	EHITUSKAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE	M ³	0,2
2	KILLUSTIKALUSE EHITAMINE, PAKSUS 15 cm	M ²	0,4
3	KAEVU PAIGALDAMINE	KOMPL	1
4	TÄHISPOSTI PAIGALDAMINE	KOMPL	1

MATERJALI VAJADUS

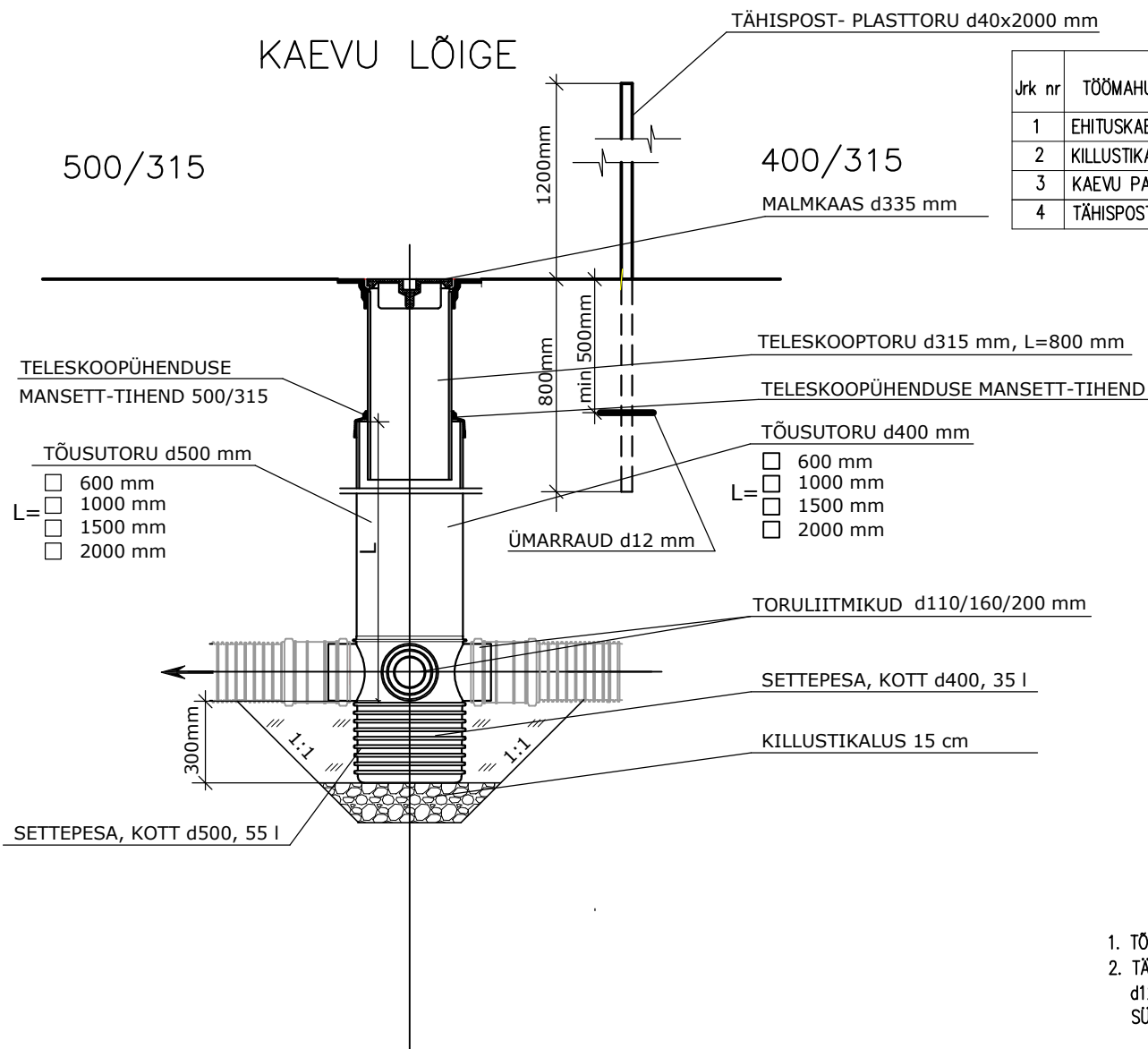
Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS	MÄRKUSED
1	PLASTKAAS DN 315 mm	TK	1	
2	KAEVUTORU DN315 mm, L=..... mm	TK	1	
3	KILLUSTIK	M ³	0,1	
4	PLASTIST TÄHISPOST Ø40 mm, L=2,0 m	TK	1	
5	ÜMARRAUD d12 mm	M	0.2	

MÄRKUS

1. TÄHISPOSTILE PUURIDA AUK MILLEST PANNA LÄBI 20 cm ÜMARRAUD d12 mm MOODUSTADES RISTI, RIST PEAB JÄÄMA VÄHEMALT 0,5 m SÜGAVUSELE MAA SISSE.

KAEVU LÕIGE

TÖÖMAHUD



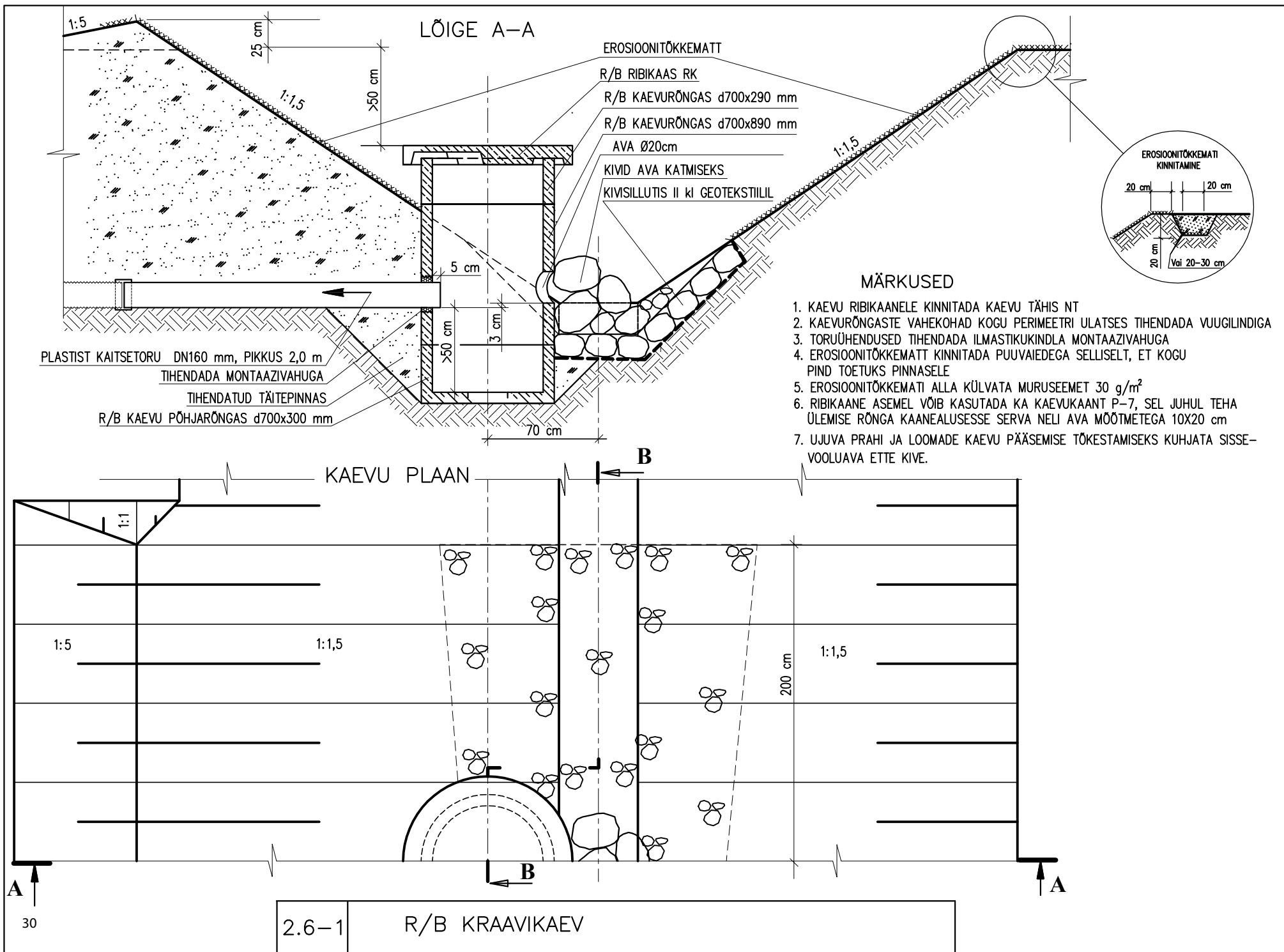
Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÕÖT-ÜHIK	KOGUS	
			400/315	500/315
1	EHITUSKAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE	M ³	0,2	0,2
2	KILLUSTIKALUSE EHITAMINE, PAKSUS 15 cm	M ²	0,4	0,45
3	KAEVU PAIGALDAMINE	KOMPL	1	1
4	TÄHISPOSTI PAIGALDAMINE	KOMPL	1	1

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT-ÜHIK	KOGUS	
			400/315	500/315
1	MALMKAAS d335 mm	TK	1	1
2	TELESKOOPTORU d315 mm, L=800 mm	TK	1	1
3	TÕUSUTORU SETTEPESAGA d400 mm	TK	1	-
4	TÕUSUTORU SETTEPESAGA d500 mm	TK	-	1
5	TELESKOOPÜHENDUSE MANSETT-TIHEND	TK		1
6	KILLUSTIK	M ³	0,1	0,1
5	PLASTTORU d40x4,3 mm	M	2,0	2,0
6	ÜMARRAUD d12 mm	M	0,4	0,4

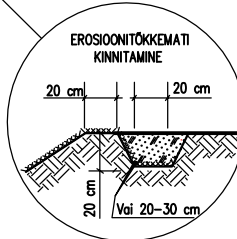
MÄRKUSED

1. TÕUSUTORU PIKKUS TÄHISTA JOONISEL RISTIGA.
2. TÄHISPOSTILE PUURIDA AUK MILLEST PANNA LÄBI 20 cm ÜMARRAUD d12 mm MOODUSTADES RISTI, RIST PEAB JÄÄMA VÄHEMALT 0,5 m SÜGAVUSELE MAA SISSE.



LÕIGE A-A

- EROSIOONITÖKKEMATT
- R/B RIBIKAAS RK
- R/B KAEVURÕNGAS d700x290 mm
- R/B KAEVURÕNGAS d700x890 mm
- AVA Ø20cm
- KIVID AVA KATMISEKS
- KIVISILLUTIS II KI GEOTEKSTIILIL



MÄRKUSED

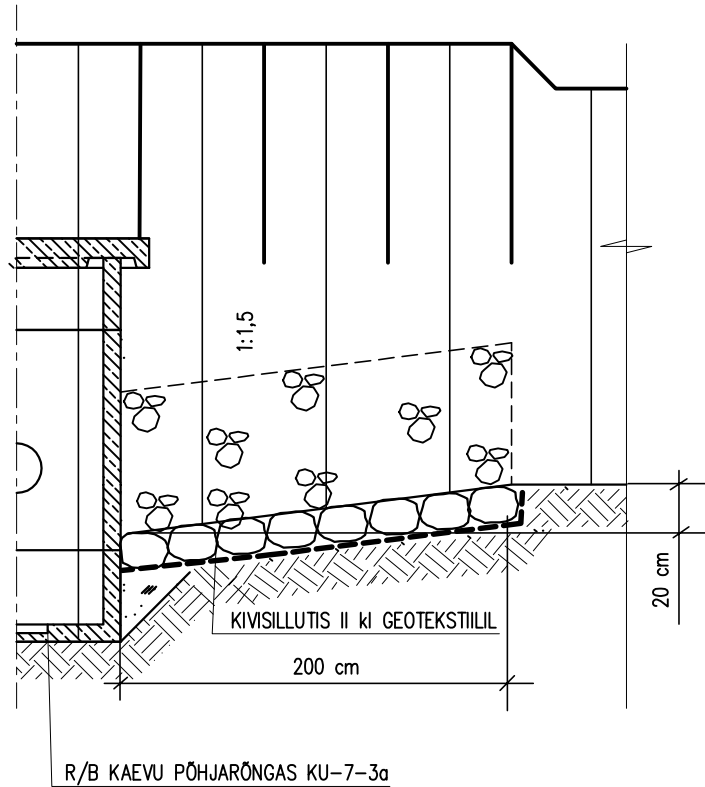
1. KAEVU RIBIKAANELE KINNITADA KAEVU TÄHIS NT
2. KAEVURÕNGASTE VAHEKOHAD KOGU PERIMEETRI ULATSES TIHENDADA VUUGILINDIGA
3. TORUÜHENDUSED TIHENDADA ILMASTIKUKINDLA MONTAAZIVAHUGA
4. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVÄIEDEGA SELLESILT, ET KOGU PIND TOETUKS PINNASELE
5. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²
6. RIBIKAANE ASEMEL VÕIB KASUTADA KA KAEVUKAANT P-7, SEL JUHUL TEHA ÜLEMISE RÕNGA KAANEALUSSESSE SERVA NELI AVA MÕÖTMETEGA 10X20 cm
7. UJUVA PRAHI JA LOOMADE KAEVU PÄÄSEMISE TÕKESTAMISEKS KUJATA SISSEVOOLUAVA ETTE KIVE.

KAEVU PLAAN

30	2.6-1	R/B KRAAVIKAEV
----	-------	----------------

TÖÖMAHUD JA MATERJALIVAJADUS

LÕIGE B-B

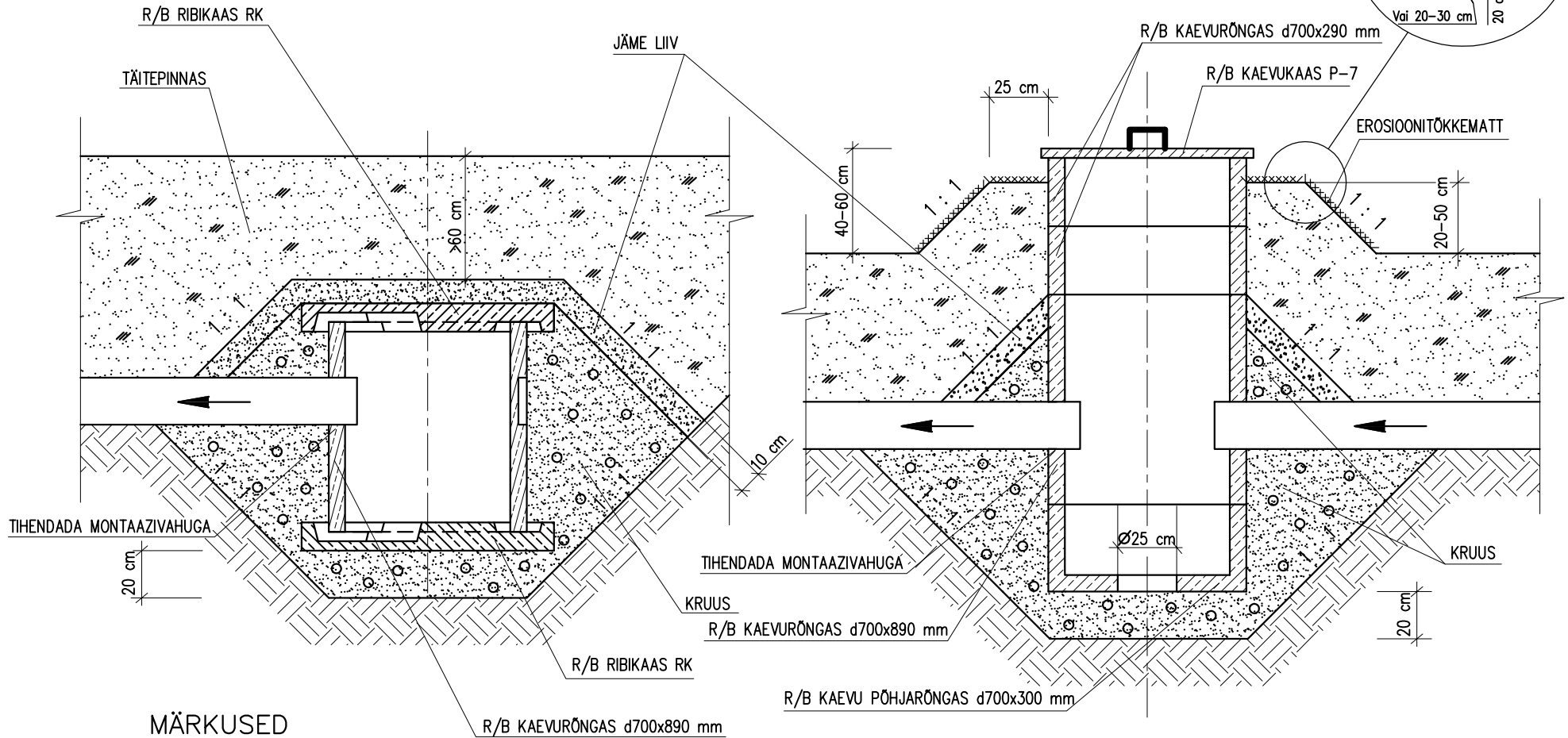


l/rk nr	TÖÖDE LOETELU	MÕÖTÜHIK	KK
1	EHITUSKAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE	M ³	2,0
2	R/B KAEVURÕNGASTE PAIGALDAMINE	TK	3
3	R/B RIBIKAANTE PAIGALDAMINE	TK	1
4	KAEVURÕNGASTE VAHEKOHTADE TIHENDAMINE VUUGLINDIGA	M	4,8
5	PLASTIST KAITSETORU DN160 mm PAIGALDAMINE	M	2,0
6	TORUÜHENDUSTE TIHENDAMINE MONTAAZIVAHUGA	M ³	0,002
7	PINNASE TAGASITÄITMINE KÄSITSI KOOS TIHENDAMISEGA	M ³	2,5
8	MULDVALLI TEGEMINE	M ³	0,9
9	KIVISILLUTIS II KI GEOTEKSTIILIL EHTAMINE	M ²	9,0
10	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE KOOS MURUSEEMNE KÜLVIGA	M ²	22,8
11	VEETÕRJE	mh	6
MATERJALIVAJADUS			
1	R/B KAEVURÕNGAS d700x290 mm	TK	1
2	d700x890 mm	TK	1
3	R/B KAEVU PÕHJARÕNGAS d700x300 mm	TK	1
4	R/B RIBIKAAS RK	TK	1
5	PLASTIST KAITSETORU DN160 mm	M	2,0
6	KIVID d=15 cm	M ³	1,4
7	EROSIOONITÕKKEMATT	M ²	0,5
8	MURUSEEME	KG	KG
9	BITUUMENI BAASIL VUUGILINT LAIUSEGA 19 mm	M	4,8
10	MONTAAZIVAHT	KG	0,05
11	KAEVUTÄHIS NT	M ³	1
12			
13			

ALLIKAKAEVUD

TÜÜP AK-A

TÜÜP AK-P

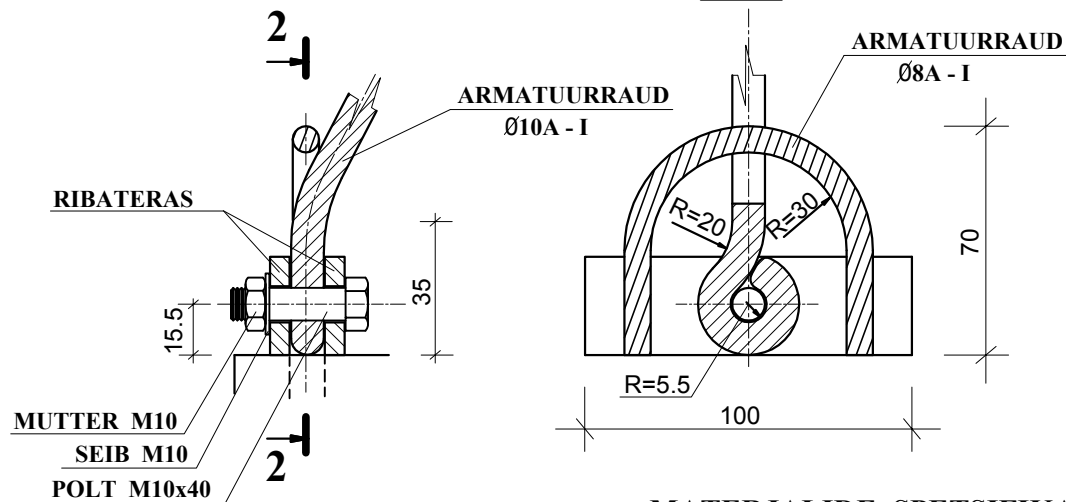
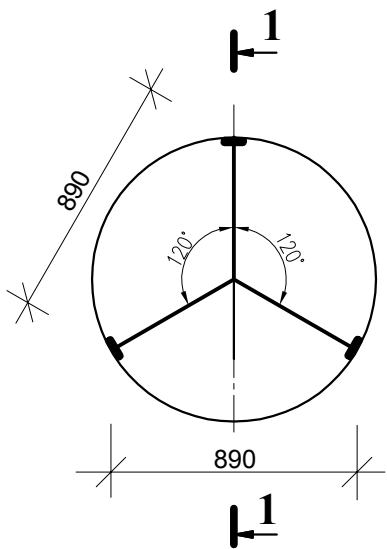


MÄRKUSED

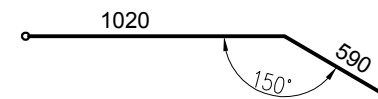
1. KAEVU AK-P KAANELE KINNITADA KAEVU TÄHIS NT
2. KAEVURÖNGASTE VAHEKOHAD KOGU PERIMEETRI ULATSES TIHENDADA VUUGILINDIGA
3. TORUÜHENDUSED TIHENDADA ILMASTIKUKINDLA MONTAAZIVAHUGA
4. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIEDEGA SELLSELT, ET KOGU PIND TOETUKS PINNASELE
5. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m
6. INTENSIIVSE PÕHJAVEEGA TOITUMISE KORRAL ALLIKA ÜMBRUSES JUHTIDA KAEVAU TÄIENDAV ALLIKADREEN AD JA KASUTADA KAEVU TÜÜP AK-P

TÖÖMAHUD JA MATERJALIVAJADUS

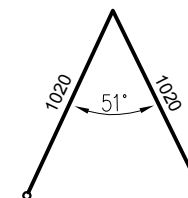
nr	TÖÖDE LOETELU	MÕÕTÜHIK	AK-A	AK-P 70/1,8	AK-P 70/2,1	AK-P 70/2,4	AK-P 70/2,7	AK-P 70/3,0
1	EHITUSKAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE	M ³	8,5	5,2	6,8	9,8	13,4	18,2
2	R/B KAEVURÕNGASTE PAIGALDAMINE	TK	1	4	3	4	5	4
3	R/B RIBIKAANTE PAIGALDAMINE	TK	2	-	-	-	-	-
4	R/B KAEVUKAANTE PAIGALDAMINE	TK	-	1	1	1	1	1
5	KAEVURÕNGASTE VAHEKOHTADE TIHENDAMINE VUUGILINDIGA	M	-	9,6	7,2	9,6	12,0	9,6
6	PLASTIST KAITSETORU DN160 mm PAIGALDAMINE	M	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
7	TORUÜHENDUSTE TIHENDAMINE MONTAAZIVAHUGA	M ³	0,002	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
8	KRUUSFILTRI EHTAMINE	M ³	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
9	LIIVFILTRI EHTAMINE	M ³	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
10	PINNASE TAGASITÄITMINE KÄSITSI KOOS TIHENDAMISEGA	M ³	7,7	3,7	5,5	8,9	13,1	18,4
11	KUPITSA TEGEMINE KAEVU ÜMBER	M ³	-	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
12	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE KOOS MURUSEEMNE KÜLVIGA	M ²	-	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
13	VEETÕRJE	mh	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
14	KAEVU ÜMBRUSE PLANEERIMINE	M ²	50	50	50	50	50	50
MATERJALIVAJADUS								
1	R/B KAEVURÕNGAS d700x290 mm	TK	-	2	-	1	2	-
2	d700x890 mm	TK	1	1	2	2	2	3
3	R/B KAEVU PÕHJARÕNGAS d700x300 mm	TK	-	1	1	1	1	1
4	R/B RIBIKAAS RK	TK	2	-	-	-	-	-
5	R/B KAEVUKAAS P-7	TK	-	1	1	1	1	1
6	KRUUS	M ³	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
7	LIIV	M ³	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
8	PLASTIST KAITSETORU DN160 mm	M	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
9	EROSIOONITÕKKEMATT	M ²	-	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
10	MURUSEEME	KG	-	0,14	0,14	0,14	0,18	0,18
11	BITUUMENI BAASIL VUUGILINT LAIUSEGA 19 mm	M	-	9,6	7,2	9,6	12,0	9,6
12	MONTAAZIVAHT	KG	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
13	KAEVUTÄHIS NT	TK	-	1	1	1	1	1
14	PUUVAIAD	TK	-	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20



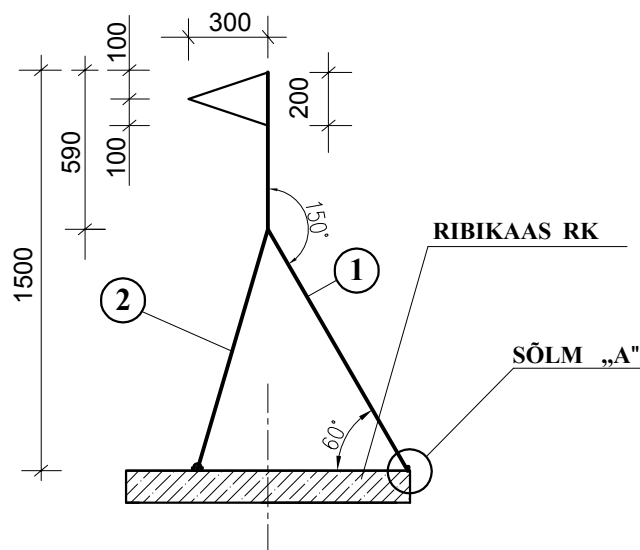
VARDA 1 ESKIIS



VARDA 2 ESKIIS



1 - 1



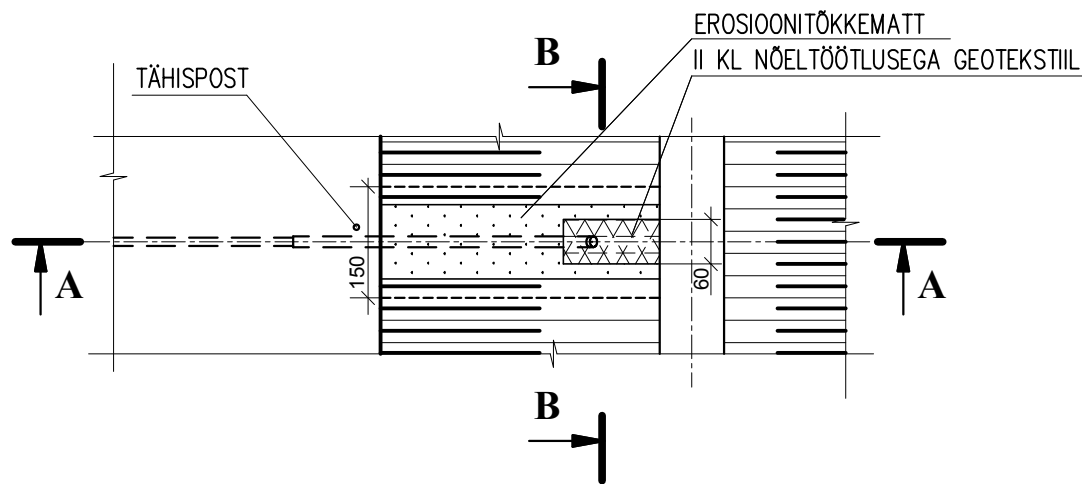
MATERJALIDE SPETSIFIKATSIION

JRK. NR.	MATERJALI NIMETUS	MÕÕTMED mm	MÕÕT-ÜHIK	KOGUS	MASS KG	KOGU MASS, KG
1.	ARMATUURRAUD	Ø10	M	3.9	2.40	3.87
2.	RIBATERAS	30x6	M	0.6	0.85	
3.	LEHTTERAS	• = 2 mm	M ²	0.03	0.47	
4.	POLT	M10x40	TK	3	0.11	
5.	MUTTER	M10	TK	3	0.03	
6.	SEIB	M10	TK	3	0.01	

MÄRKUSED

1. VARDAD 1 JA 2 ÜHENDATAKSE MURDEPUNKTIS KEEVITUSEGA
2. TERASPLEKIST LIPUKE KEEVITATAKSE VARDA KÜLGE JA VÄRVITAKSE PUNASEKS
3. TÄHIS KINNITATAKSE RIBIKAANEL OLEVA AASA KÜLGE
4. TÄHISE VALMISTAMISEL VÕIB ARMATUURRAUA ASEMELE KASUTADA TEISI MATERJALE
5. MÕÕTMED JOONISEL ON ANTUD MM - TES

PLAAN



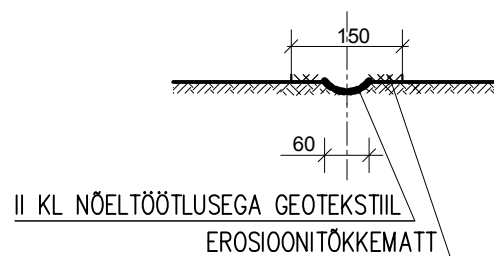
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS
1	PLASTIST SUUDMETORU $\varnothing 100$ mm	M	2,0
2	SECUDRAN MATT	M ²	1,0
3	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	4,6
4	MURUSEEME	KG	0,15
5	PLASTIST TÄHISPOST d40 mm, L=2,0 m	TK	1,0
6	ÜMARRAUD d12 mm	M	0,4
7	PUUVAIAD	TK	15-20

TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS
1	KAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE KÄSITSI	M ³	0,6
2	SUUDMETORU PAIGALDAMINE	M	2,0
3	PINNASE TAGASITÄITMINE KAEVIKUSSE KOOS TIHENDAMISEGA	M ³	2,0
4	II KL NÕELÕMBLUSEGA GEOTEKSTIILI PAIGALDAMINE	M ²	0,9
5	MURUSEEMNE KÜLV	M ²	5,1
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	4,6
7	TÄHISPOSTI PAIGALDAMINE	KOMPL	1

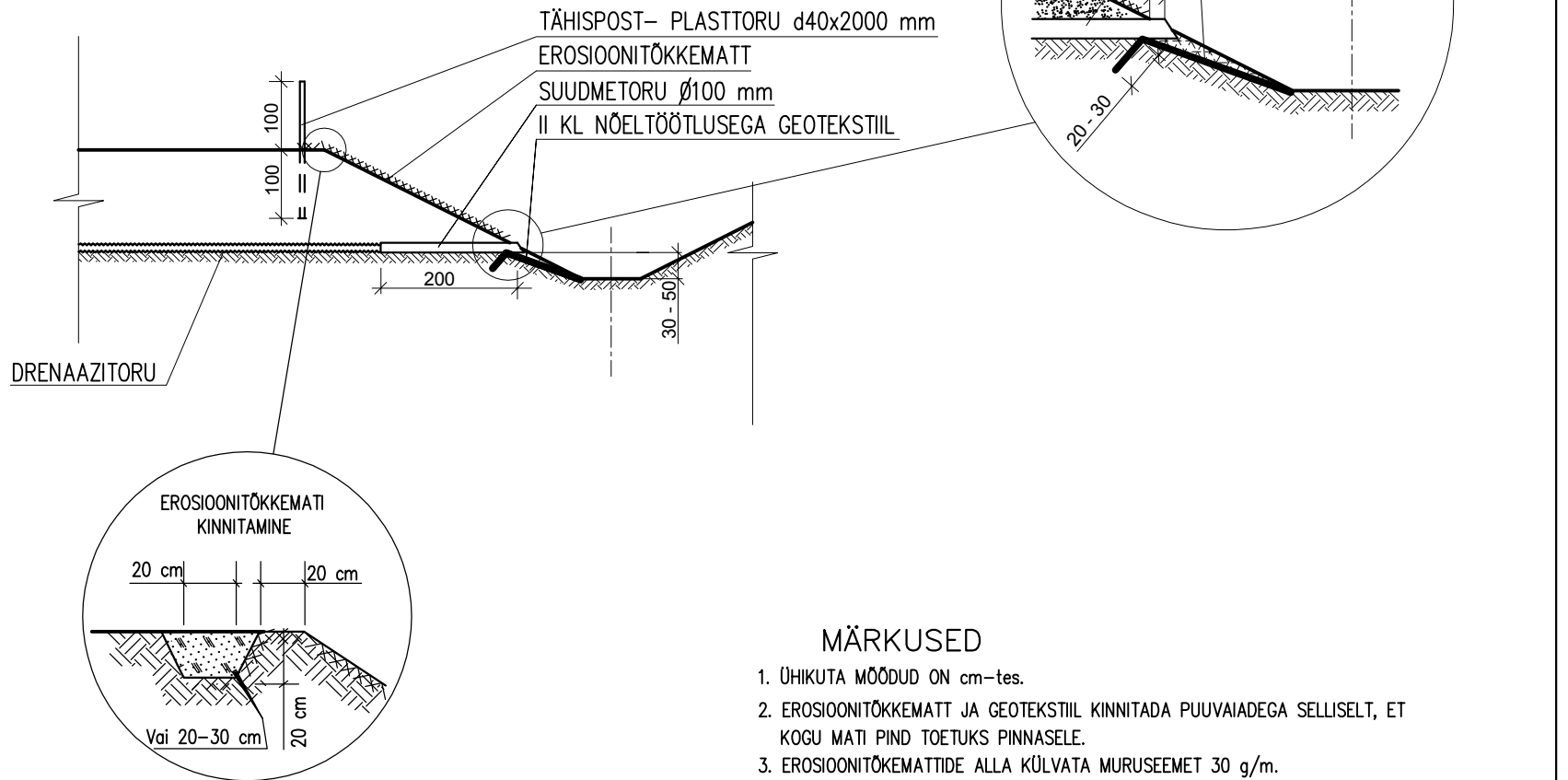
LÖIGE B-B



2.9-1

DRENAAZIKOLLEKTORI SUUE KUNI $\varnothing 100$ mm

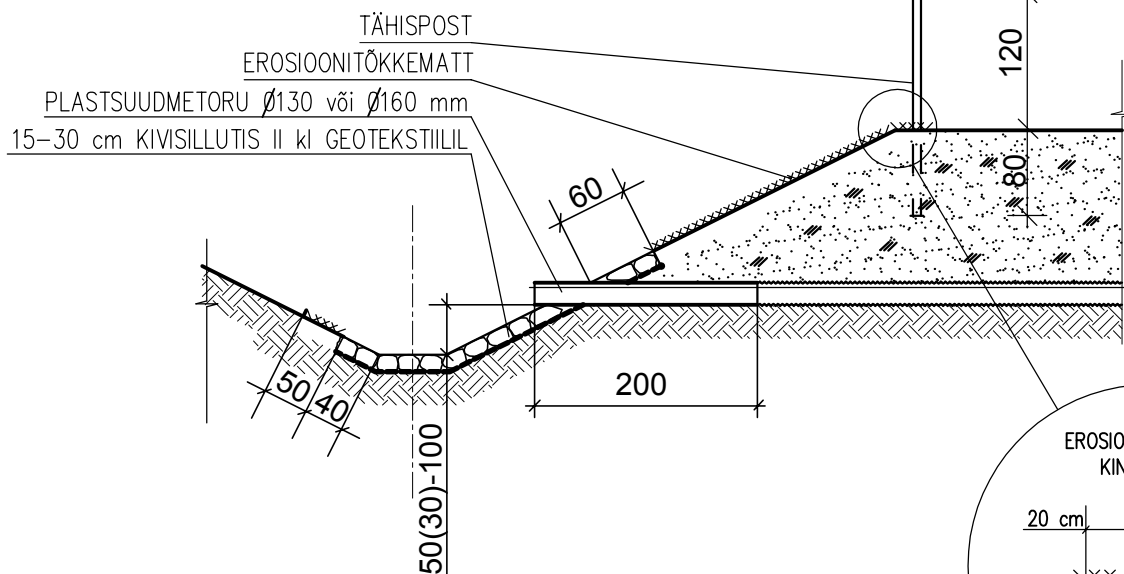
LÖIGE A-A



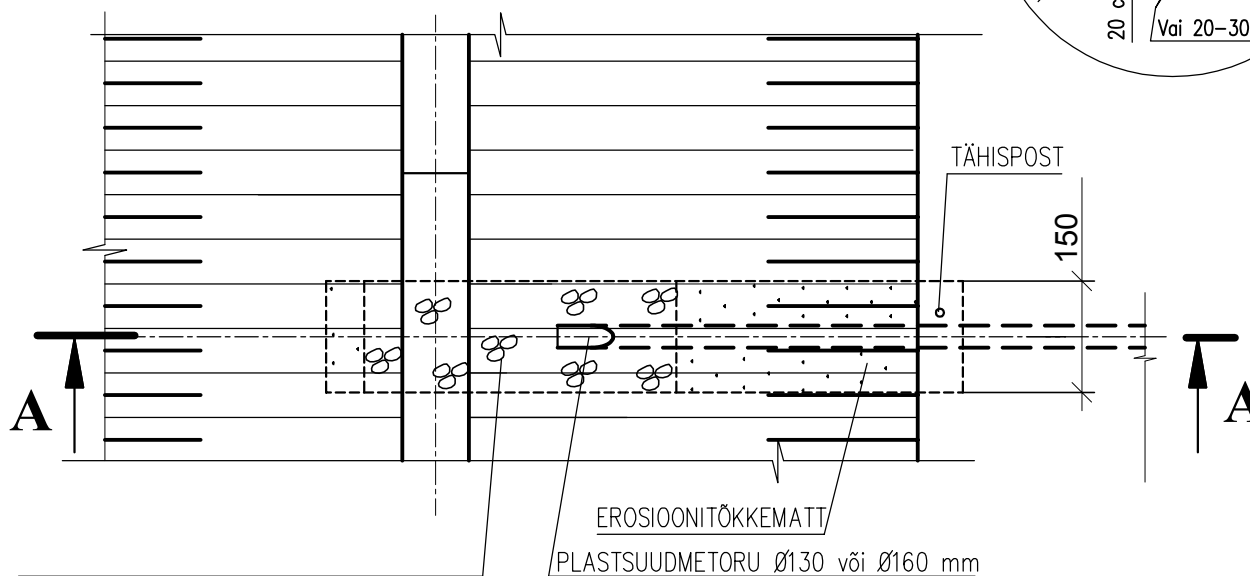
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATT JA GEOTEKSTIIL KINNITADA PUUVAIADEGA SELLSELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
3. EROSIONITÖKKEMATTIDE ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m.
4. TÄHISPOSTILE PUURIDA AUK MILLEST PANNA LÄBI 20 cm ÜMARRAUD d12 mm MOODUSTADES RISTI, RIST PEAB JÄÄMA VÄHEMALT 0,5 m SÜGAVUSELE MAA SISSE.

LÕIGE A-A



PLAAN



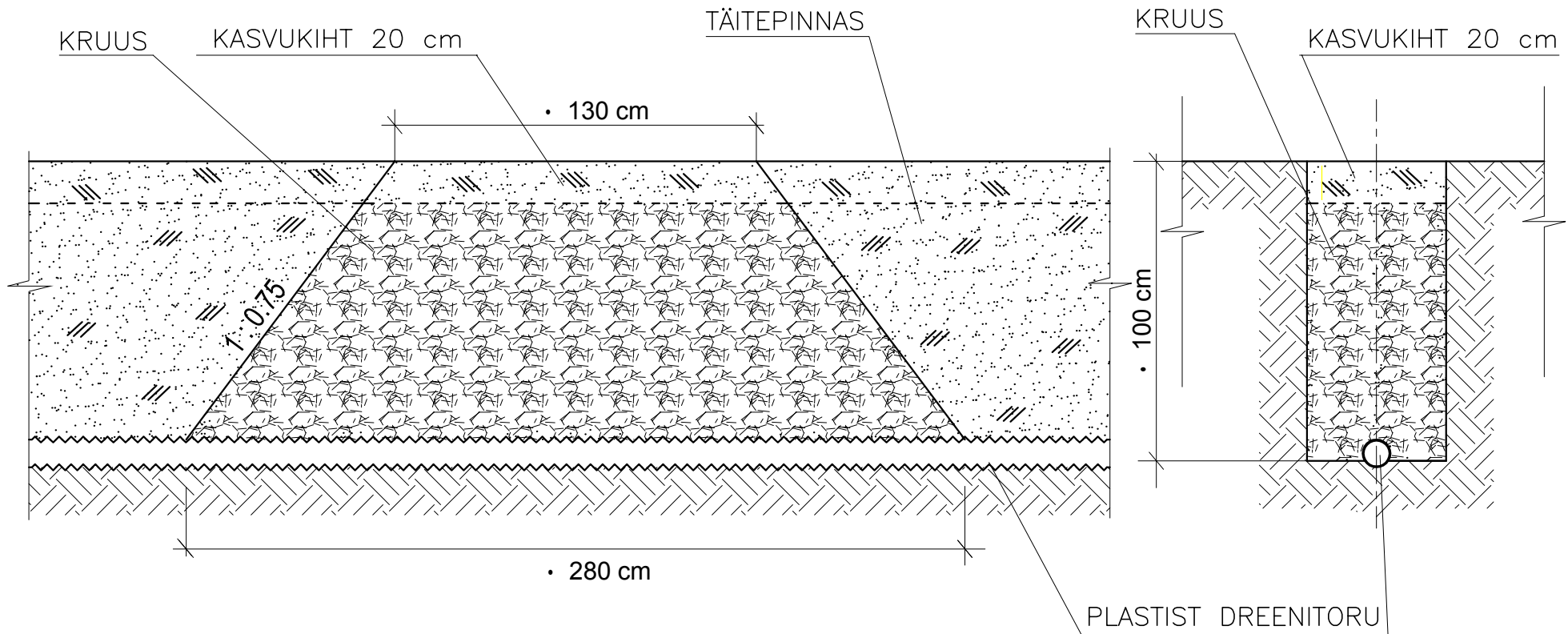
Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS
1	KAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE KÄSITSI	M ³	0,6
2	SUUDMETORU PAIGALDAMINE	M	2,0
3	PINNASE TAGASITÄITMINE KAEVIKUSSE KOOS TIHENDAMISEGA	M ³	2,0
4	KIVISILLUTIS II KI GEOTEKSTIILIL EHTAMINE	M ²	2,8
5	MURUSEEMNE KÜLV	M ²	3,0
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	3,0
7	TÄHISPOSTI PAIGALDAMINE	KOMPL	1

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS
1	PLASTIST SUUDMETORU Ø130 või 160 mm	M	2,0
2	II KI GEOTEKSTIIL	M ²	3,1
3	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	3,3
4	MURUSEEME	KG	0,1
5	PLASTIST TÄHISPOST d40 mm, L=2,0 m	TK	1,0
6	KIVID Ø15-30 cm	M ³	0,6
7	ÜMARRAUD d12 mm	M	0,20
8	PUUVAIAD	TK	10-15

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA SELLEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
3. EROSIONITÖKKEMATTIDE ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m².
4. PÕHJA LAIUSEL ÜLE 1 m VASTASKALLAST EI KINDLUSTATA.
5. KUI SUUDMETORU ON KRAAVI PÕHJAST KÕRGMAL KUI 1 m KINDLUSTATAKSE AINULT TORUPOOLNE NÕLV.
6. TÄHISPOSTILE PUURIDA AUK MILLEST PANNA LÄBI 20 cm ÜMARRAUD d12 mm MOODUSTADES RISTI, RIST PEAB JÄÄMA VÄHEMALT 0,5 m SÜGAVUSELE MAA SISSE.



MATERJALI VAJADUS

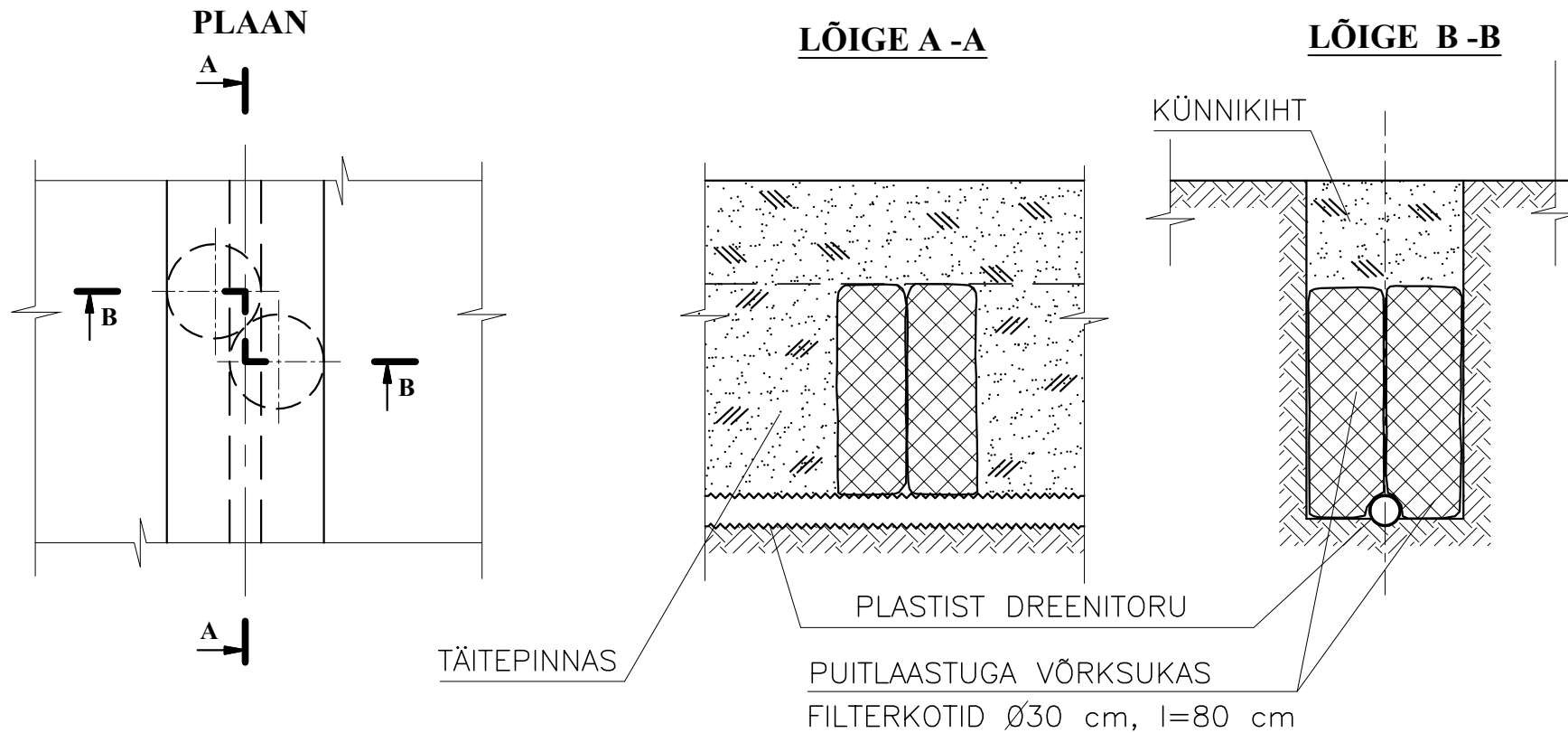
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	KRUUS	M ³	1,1

TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS
1	KAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE KÄSITSI	M ³	0,1
2	KRUUSAFILTRI EHITAMINE	M ³	1,1

MÄRKUS

1. DREENIFILTRID TULEB RAJADA VAHETULT DRENAAZIEHITAMISE KÄIGUS.
2. TÖÖMAHTUDE ARVUTAMISEL ON VÕETUD KAEVIKU LAIUSEKS 0,5 m JA KRUUSAKIHI PAKSUSEKS 1,0 m



MATERJALI VAJADUS

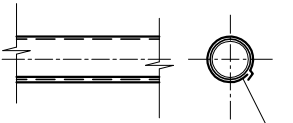
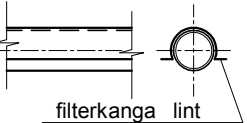
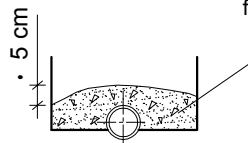
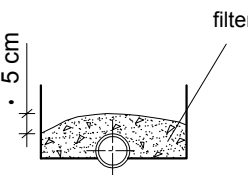
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			DF-PL-I	DF-PL-II	DF-PL-III
1	PUITLAASTUGA VÕRKSUKAS FILTERKOTTE Ø30 cm, l=80 cm	TK	2	4	6
2					

TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			DF-PL-I	DF-PL-II	DF-PL-III
1	KAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE KÄSITSI	M ³	0,2	0,2	0,2
2	PUITLAASTUGA VÕRKSUKAS FILTERKOTTIDE PAIGALDAMINE	M ³	0,114	0,228	0,342

MÄRKUS

1. JOONISEL ESITATUD MIINIMUMVARIANT, MIDA KASUTADA PUNKTFILTRINA RASKE LÕMISEGA PINNAS. SULGLOHKUDE KUIVENDAMISEL VÕIB FILTERKOTTIDE ARVU SUURENDADA KUNI KUUENI.

PINNAS	TÜÜP	PLASTTORU
LIIVAPINNASED	1	 <p>filterkanga lint või mähitud toru</p>
KESKMISED PINNASED <i>1'S - 1''S</i>	2	 <p>filterkanga lint</p>
SAVIPINNASED <i>1'''S - S</i>	3	 <p>5 cm</p> <p>filtermaterjal (kruus, puitlaast, piliroog, turbasõelmed)</p>
TURVAS LAGUNEMISASTMEGA ÜLE 35% <i>(toru asub turbal või savipinnasel)</i>	4	 <p>5 cm</p> <p>filtermaterjal (puitlaast, piliroog)</p>

MÄRKUSED:

1. Dreenikonstruktsiooni juurde kuulub humusrikas mullakiht.
2. Kattematerjaliks kasutada filterkangast.
3. Filtermaterjali paksus toru peal on antud materjali kokkusurumisel (pealeastumisel).
4. Turbas lagunemisastmega alla 35% võib üldjuhul jätta liidused katmata.
5. Plasttoru erikonstruktsioonide kasutamine rauaühenditerikastes pinnastes peab olema põhjendatud.

OLEMASOLEVA DRENAAZI SEISUKORD, KÕRGUSTE VAHE (h)	TÜÜP	KONSTRUKTSIOON
<p>TORUDES LIIVA- VÕI OOKRISETE- SETTEKIHI PAKSUS (s) SUUREM KUI 1/3 TORU LÄBIMÕÖDUST (d)</p> <p>$h > 0,05 \text{ m}$</p>	R	<p>TÄITEPINNAS</p> <p>PLASTTORU $L = L_0 + 0.2 \text{ m}$</p> <p>LAUD 120x25 mm $L = 1.2 \text{ m}$</p> <p>TIHENDATUD TÄITEPINNAS</p> <p>MULLAKIHT (FILTERMATERJAL)</p> <p>OLEMASOLEV DREEN</p> <p>UUS DREEN</p>
<p>TORUDES LIIVASETE</p> <p>$s > 1/3d$ $h < 0,05 \text{ m}$</p>	FÜ-I	<p>TÄITEPINNAS</p> <p>MULLAKIHT</p> <p>ÜHENDUSFILTER Pikkus $L=1.0 \text{ m}$, $h=0.15 \text{ m}$ KRUUS, PUITLAAST, KILLUSTIK (killustik ümbritseda geotekstiiliga)</p> <p>OLEMASOLEV DREEN</p> <p>UUS DREEN</p> <p>OTSAKORK</p>

2.14-1 UUE DRENAAZI LÕIKUMINE VANA DRENAAZIGA

OLEMASOLEVA DRENAAZI SEISUKORD, KÕRGUSTE VAHE (h)	TÜÜP	K O N S T R U K T S I O O N
<p>TORUDES OOKRISETE</p> <p>$s > 1/3d$ $h < 0,05 \text{ m}$</p>	<p>FÜ–II</p> <p>FÜ–III</p>	<p>SKEEM ANALOOGNE TÜÜBILE FÜ–I FILTERMATERJALIKS VÕIB KASUTADA PUITLAASTU VÕI SAEPURU</p>
<p>TORUDES SETET EI OLE</p> <p>VÕI</p> <p>$s < 1/3d$</p>	<p>OÜ</p>	

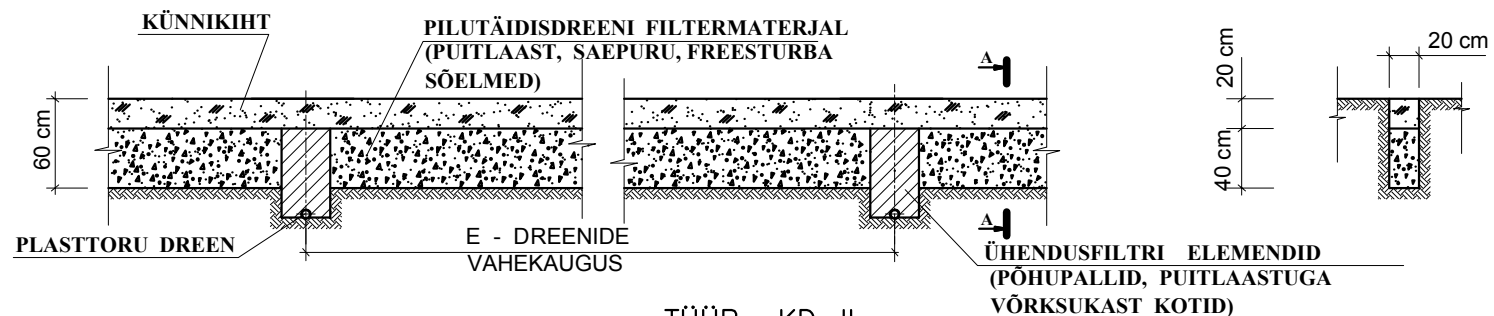
TÖÖMAHUD JA MATERJALIVAJADUS

nr	TÖÖDE LOETELU	MÕÖTÜHIK	R	FÜ–I	FÜ–II	FÜ–III	OÜ
1	EHITUSKAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE KÄSITSI	M ³	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
2	TÄITEPINNASE PAIGALDAMINE JA TIHENDAMINE	M ³	0,1	–	–	–	–
3	LAUA 200x25 mm PAIGALDAMINE	M	1,2	–	–	–	–
4	PLASTTORU Ø50 mm PAIGALDAMINE	M	1,2	–	–	–	0,5
5	ÜHENDUSE TIHENDAMINE FILTERKANGAGA	M ²	0,5	–	–	–	0,5
6	FILTRI EHTAMINE PUITLAASTUDEST	M ³	–	0,1	0,1	–	–
7	PLASTKOLMIKU 50x75 mm PAIGALDAMINE	TK	–	–	–	–	1
8	PLASTIST OTSAKORGI PAIGALDAMINE	TK	–	1	1	1	1
9	VÕRKSUKAS PUITLAASTUGA FILTERKOTTIDE PAIGALDAMINE	TK/M ³	–	–	–	2/0,114	–
10	HUUMSMULLA PAIGALDAMINE KÄSITSI	M ³	–	0,075	0,075	0,075	0,075
11	PINNASE TAGASITÄITMINE KAEVIKUSSE KÄSITSI KOOS TIHENDAMISEGA	M ³	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
MATERJALIVAJADUS							
1	PLASTTORU Ø50 mm	M	1,2	–	–	–	0,5
2	FILTERKANGAS	M ²	0,5	–	–	–	0,5
3	VÕRKSUKAS PUITLAASTUGA FILTERKOTID 030 cm, l=80 cm	TK	–	–	–	2	–
4	PUITLAAST	M ³	–	0,1	0,1	–	–
5	PLASTIST OTSAKORK	TK	–	1	1	1	1
6	PLASTKOLMIK 50x75 mm	TK	–	–	–	–	1
7	LAUAD 120x25 mm	tm	0,002	–	–	–	–

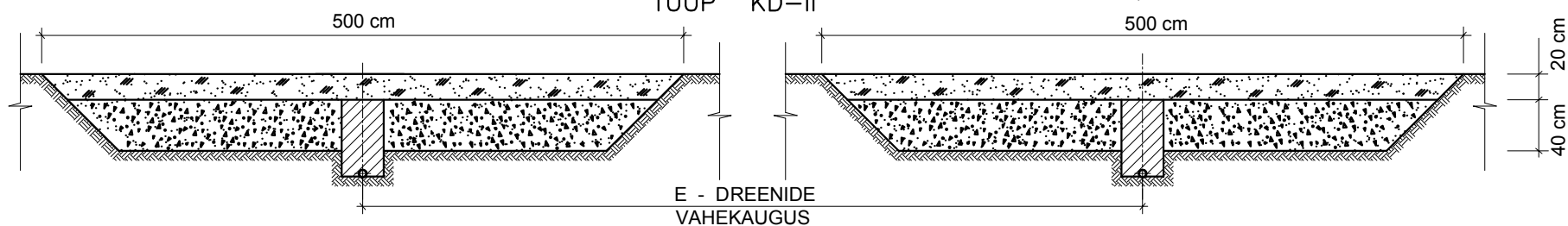
MÄRKUSED

1. ÜHENDADA TULEB KÕIK OLEMASOLEVAD DREENID JA KOLLEKTORID, MILLE TÜKELDAMATA JÄÄNUD LÕIGU PIKKUS ON 50 m JA ROHKEM NING KÕIK ALLIKADREENID, KAEVUDEST VÄLJUVA JA FILTRITEGA DREENID PIKKUSEST OLENEMATA.
2. ÜHENDUSTÜÜBI VALIKUL TULEB LÄHTUDA OLEVA DRENAAZI SEISUKORRAST. KUI EHTUSTÖÖDEL SELGUB, ET TEHNILINE SEISUKORD KONKREETSEL DREENIL ERINEB TUNDUVALT PROJEKTEERIMISEL EELDATUST, TULEB VALIDA TEGELIKULE OLUKORRALE VASTAV ÜHENDUSTÜÜP.
3. TÜÜBIL R KASUTATAKSE ÜHENDUSE TEGEMISEKS KATTEMATERJALIGA KAETUD PLASTTORU, MIS TORGATAKSE SAVITORU SISSE VÄHEMALT 10 cm PIKKUSELT.
4. TÜÜBIL OÜ VÕIB KOLLEKTORITEL Ø75–100 mm KASUTADA ÜHENDUSKOLMIKUT, MILLELE TORGATAKSE KATTEMATERJALIGA KAETUD PLASTTORU PEALE. SUUREMA LÄBIMÕÖDUGA KOLLEKTORITEL TULEB ÜHENDUSAVA SISSE RAIUDA.

TÜÜP KD-I



TÜÜP KD-II



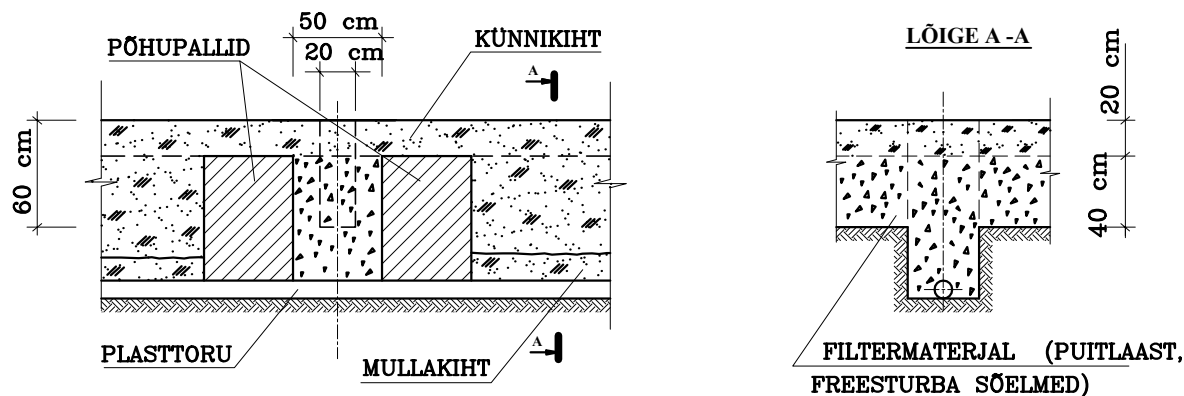
TÖÖMAHUD JA MATERJALIVAJADUS

MÄRKUSED

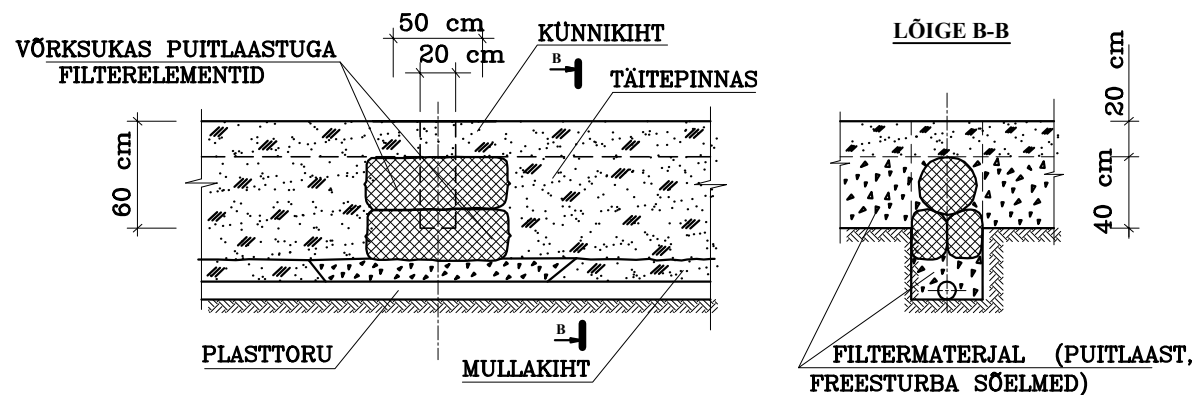
1. PILUTÄIDISDRENAAZI KASUTATAKSE KUIVENDUSVÕRGU REKONSTRUEERIMISEL.
2. PILUTÄIDISDRENAAZI KASUTAMISE EELTINGIMUSEKS ON OLEMASOLEVA DRENAAZI RAHULDAV SEISUKORD (TORUSTIK EI OLE SETETEGA UMMISTUNUD, NORMAALNE SÜGAVUS).
3. TÜÜBI KD-I KASUTADA PINNAVEE INTENSIIVSE KOKKUVOLUALADE (SULGLOHUD, NÕLVAJALAMID) KUIVENDAMISEL. ÜLEJÄÄNUD JUHTUDEL KASUTADA TÜÜPI KD-II.
4. PILUDREENIDE RISTUMISKOHTADESSE SAVITORUDREENIDEGA EHITADA ÜHENDUSFILTRID.
5. KAEVIK TULEB TÄITA FILTERMATERJALIDEGA MAAPINNANI VAHETULT PÄRAST KAEVIKU KAEVAMIST.

Jrk nr	TÖÖDE LOETELU	MÕÖT-ÜHIK	KOGUS
1	PILUTÄIDISDREENI TRASSI MAHAMÄRKIMINE	KM	1,0
2	KAEVIKU KAEVAMINE EKSKAATORIGA	M	1000
3	PUITLAASTU PAIGALDAMINE KAEVIKUSSE LAOTURIGA	M ³	120
4	FILTERMATERJALI TIHENDAMINE KÄSITSI	M ³	120
5	KAEVIKU TAGASITÄITMINE JA MULLAVALIDE LAIALIAJAMINE	M ³	120
MATERJALIVAJADUS			
1	FILTERMATERJAL	M ³	126

TÜÜP KDÜF-I



TÜÜP KDÜF-II



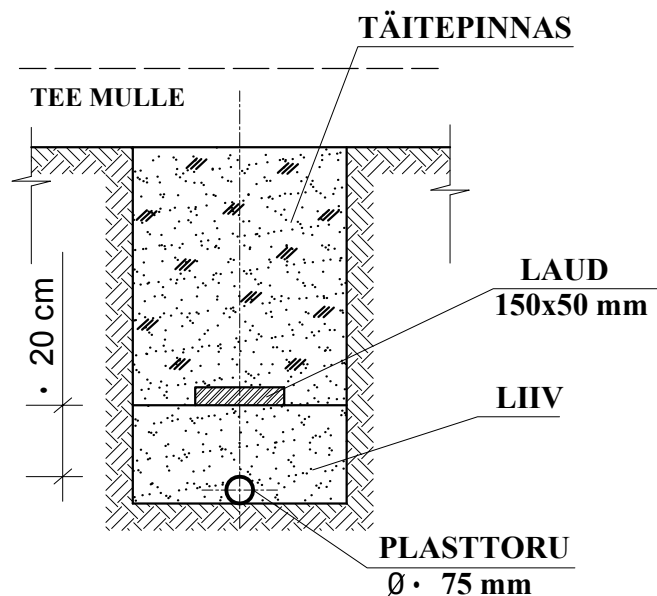
TÖÖMAHUD JA MATERJALIVAJADUS

Jrk nr	TÖÖDE LOETELU	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS	
			KDÜF-I	KDÜF-II
1	KAEVIKU KAEVAMINE EKSKAVAATORIGA	M ³	0,8	0,6
2	KAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE KÄSITSI	M ³	0,1	0,1
3	TORUDE VÄLJAVÕTMINE KAEVIKUST	M	1	1
4	PLASTTORU Ø63 mm PAIGALDAMINE KAEVIKUSSE KÄSITSI	M	1,2	1,2
5	PÕHUPALLIDE PAIGUTAMINE KAEVIKUSSE	t	0,06	-
6	PUITLAASTU PAIGUTAMINE KAEVIKUSSE	M ³	0,2	0,1
7	PUITLAASTUGA VÕRKSUKAS FILTER-ELEMENTIDE PAIGALDAMINE	TK/M ³	-	3/0,171
	MULLAVALLIDE TAGASITÄITMINE KAEVIKUSSE JA LAIALIAJAMINE	M ³	0,9	0,7
MATERJALIVAJADUS				
1	PUITLAAST	M ³	0,2	0,1
2	PÕHUPALLID	TK	2	-
3	VÕRKSUKAS PUITLAASTUGA FILTERPLOKID Ø30 cm, l=80 cm	TK	-	3
4	PLASTTORU Ø63 mm	M	1,2	1,2

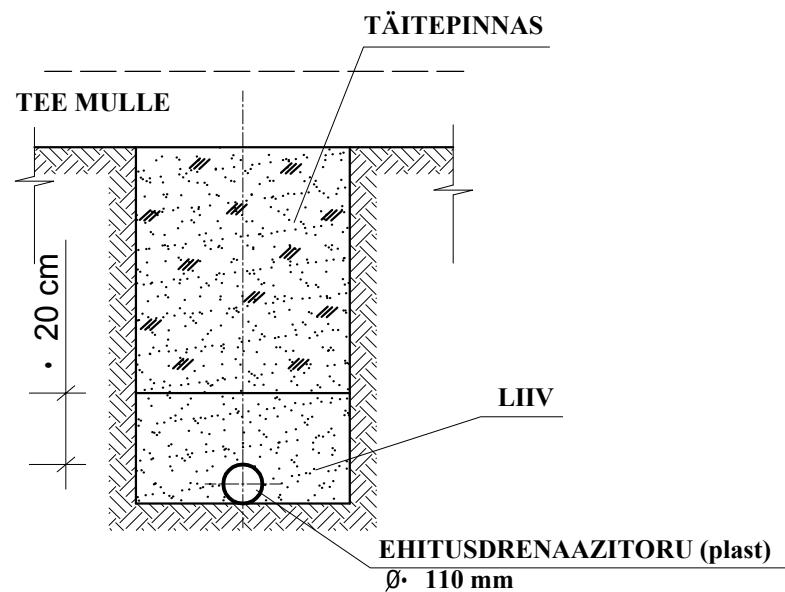
MÄRKUSED

1. ÜHENDUSFILTRID TULEB EHITADA PILUTÄIDISDREENIDE RISTUMISKOHTA SAVITORU-DREENIDEGA, KASUADES PÕHUPALLE (tüüp KDÜF-I) VÕI PUITLAASTUGA TÄIDETUD VÕRKSUKAST KOTTE (tüüp KDÜF-II).
2. ÜHENDUSFILTRI TÜÜBI VALIKUL ON MÄÄRAVAKS MATERJALI OLEMASOLU.
3. FILTRI VEEVASTUVÕTUVÕIME SUURENDAMISEKS ASENDADA SAVITORUD FILTRI ULATUSSES PLASTTORUGA. SAVITORUDE Ø75 mm KORRAL KASUTADA PLASTTORU Ø63 mm, SAVITORUDE Ø50 mm KORRAL KASUTADA PLASTTORU Ø50 mm. PLASTTORU OTSAD TORGATAKSE SAVITORUDE SISSE VÄHEMALT 10 cm PIKKUSELT.
4. ÜHENDUSFILTRI EHITAMISEL TULEB JÄLGDIDA, ET PILUTÄIDISDREENI FILTERMATERJALI JA FILTRI VAHELE EI SATTUKS KAEVIKUST VÄLJAKAEVATUD HALVA VEELÄBILASKVU-SEGA PINNAST.

TÜÜP TD-I



TÜÜP TD-II



TÖÖMAHUD JA MATERJALIVAJADUS

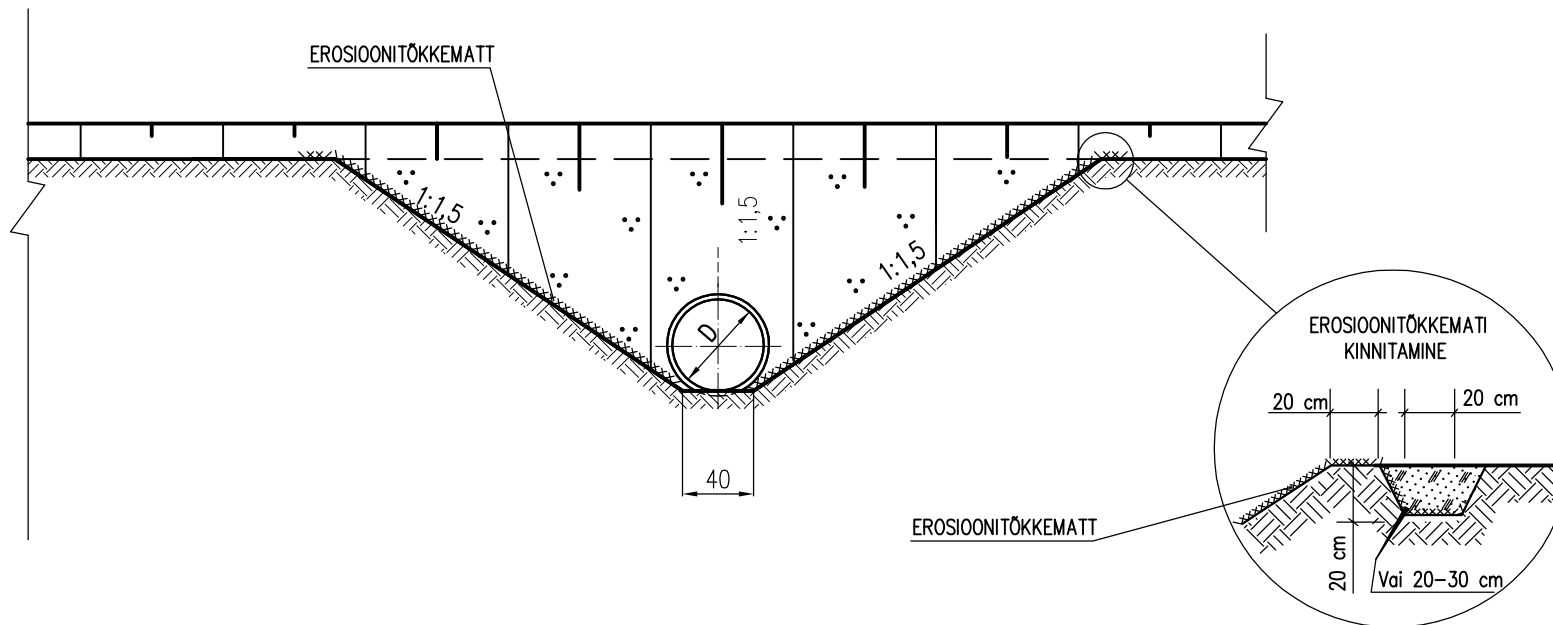
Jrk nr	TÖÖDE LOETELU	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS	
			TD-I	TD-II
1	LAUDALUSE PAIGALDAMINE	M	10	-
2	EHITUSDRENAAZITORU Ø110/130/160 mm PAIGALDAMINE	M	-	10
3	KAEVIKU TÄITMINE LIIVAGA	M ³	1,5	1,6
4	TAGASITÄIDE KÄSITSI	M ³	0,5	-
MATERJALIVAJADUS				
1	LIIV	M ³	1,6	1,7
2	LAUAD 250x50 mm	tm	0,075	-
3	EHITUSDRENAAZITORU Ø110/130/160 mm	M	-	10

MÄRKUS

1. KAEVIKU KAEVAMISE, TORUDE PAIGALDAMISE JA KAEVIKU TAGASITÄITMISE TÖÖMAHTUSID EI OLE ARVESTATUD, KUNA NEED ON ÜLDISE DRENAAZIEHITUSMAHU SEES.

3. TRUUBID

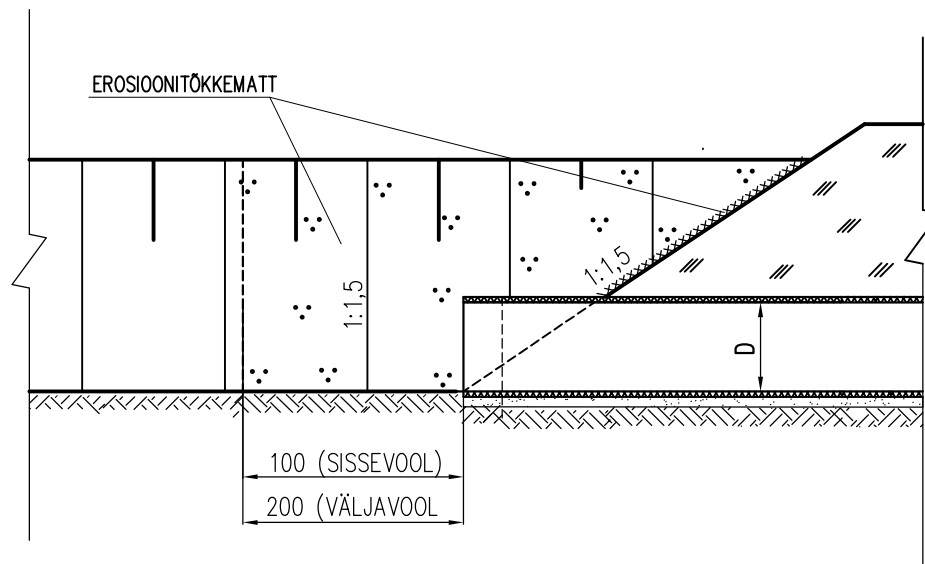
TRUUBI EESTVAADE



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m².

LÕIGE PIKI TORU TELGE



MATERJALI VAJADUS

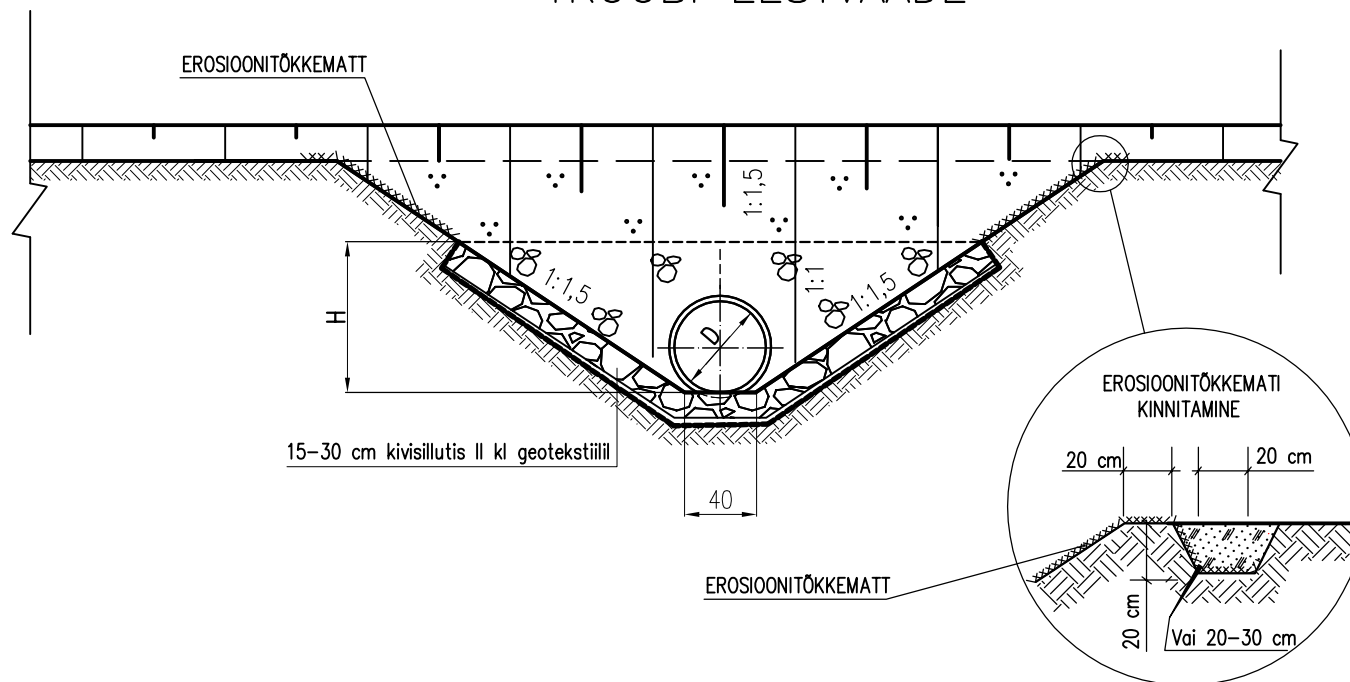
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø30	Ø40	Ø50
1	EROSIOONTÖKKEMATT	M ²	40	44	51
2	MURUSEEME	KG	1,0	1,2	1,5
3	PUVAIAD	TK	160	180	200

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø30 cm	Ø40 cm	Ø50 cm
1	NÕLVADE PLANEERIMINE KÄSITSI	M ²	50	60	70
2	MURUSEEMNE KÜLV	M ²	36	40	46
3	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	36	40	46

3.1-2 TRUUBI KERGOTSAK - Ø30 cm, Ø40 cm ja Ø50 cm

TRUUBI EESTVAADE



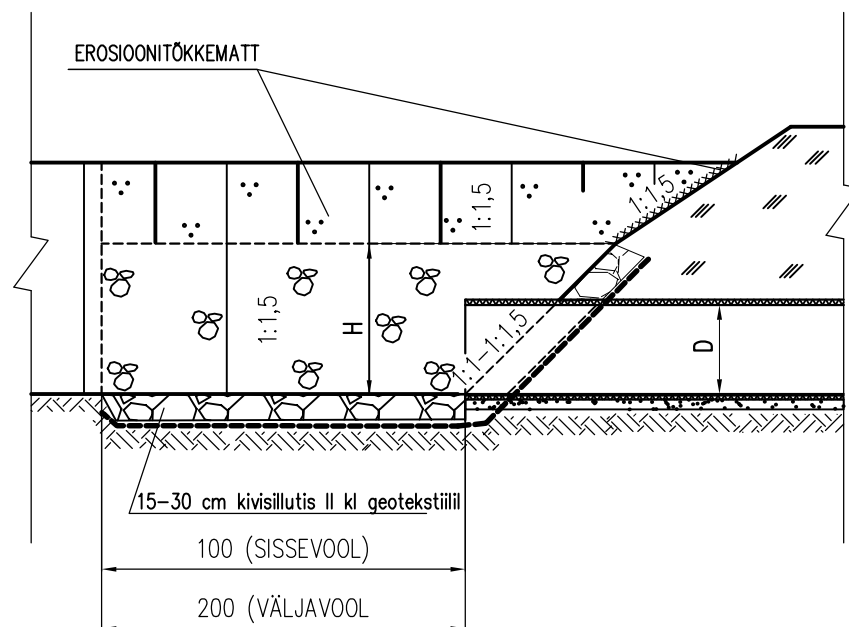
MÕÖDUD (cm)

D	Ø30	Ø40	Ø50	
H	65	75	85	

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIAIEDEGA SELLELTEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m².

LÕIGE PIKI TORU TELGE



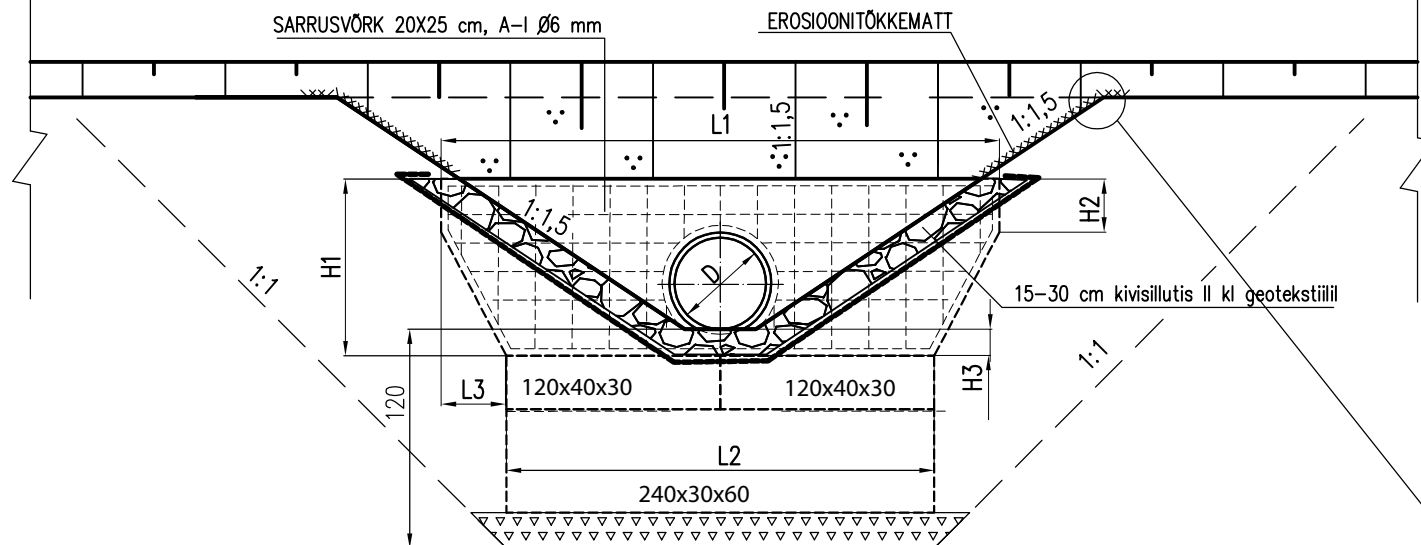
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø30	Ø40	Ø50
1	KIVID d15-30 cm	M ³	2,6	2,9	3,2
2	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	14	16	18
3	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	27	29	34
4	MURUSEEME	KG	0,75	0,8	1,0
5	PUUVAIAD	TK	90	100	130

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø30 cm	Ø40 cm	Ø50 cm
1	KÄSITSI KAEVAMINE	M ³	2,7	3,0	3,3
2	NÕLVADE PLANEERIMINE KÄSITSI	M ²	50	60	70
3	KIVISILLUTIS	M ²	12,8	14,4	16
4	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	24	26	31
5	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	24	26	31

TRUUBI EESTVAADE



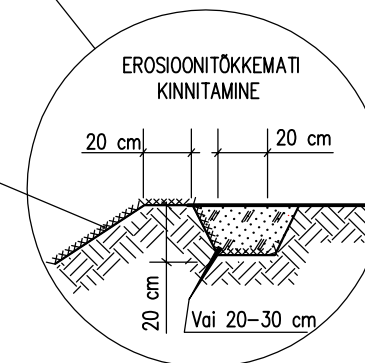
MÕÖDUD (cm)

D	Ø30	Ø40	Ø50
L1	240	255	315
L2	240	240	240
L3	0	8	38
L4	100		
L5	200		
H1	80	88	100
H2	30	30	30
H3	8	8	15
B	50		

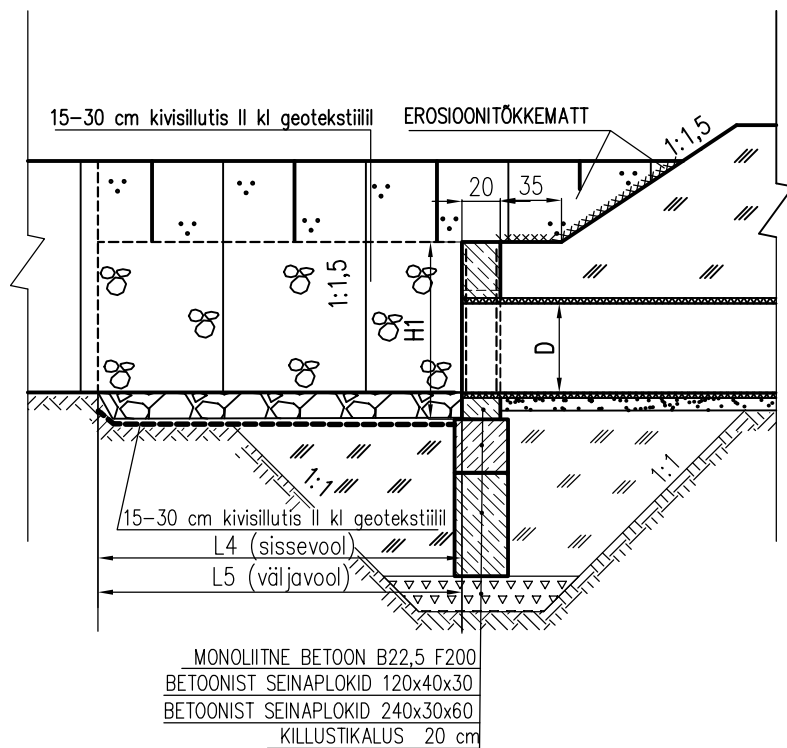
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. ARMATUURI KAITSEKIHT 4 cm.
3. VÄLISKONTUURIS JA TORU LÄBIVIIGU ÜMBER KASUTADA Ø12 MM SARRUSRAUDA, MUJAL Ø6 mm
4. SARRUSVÕRGU HORISONTAALSETE VARRASTE VAHE 20 cm JA VERTIKAALSETEL 25 cm.
5. OTSAKU PINNASEGA KOKKUPUUTUVAD OSAD KATTA KAHEKORDSE BITUUMENVÕÖBAGA..
6. EROSIONITÖKKEMATTI KINNITADA PUUVAIADEGA SELLSILT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
7. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²
8. KILLUSTIKU ASEMELE VÕIB KASUTADA KRUUSA.

EROSIOONITÖKKEMATT



LÕIGE PIKI TORU TELGE



MATERJALI VAJADUS

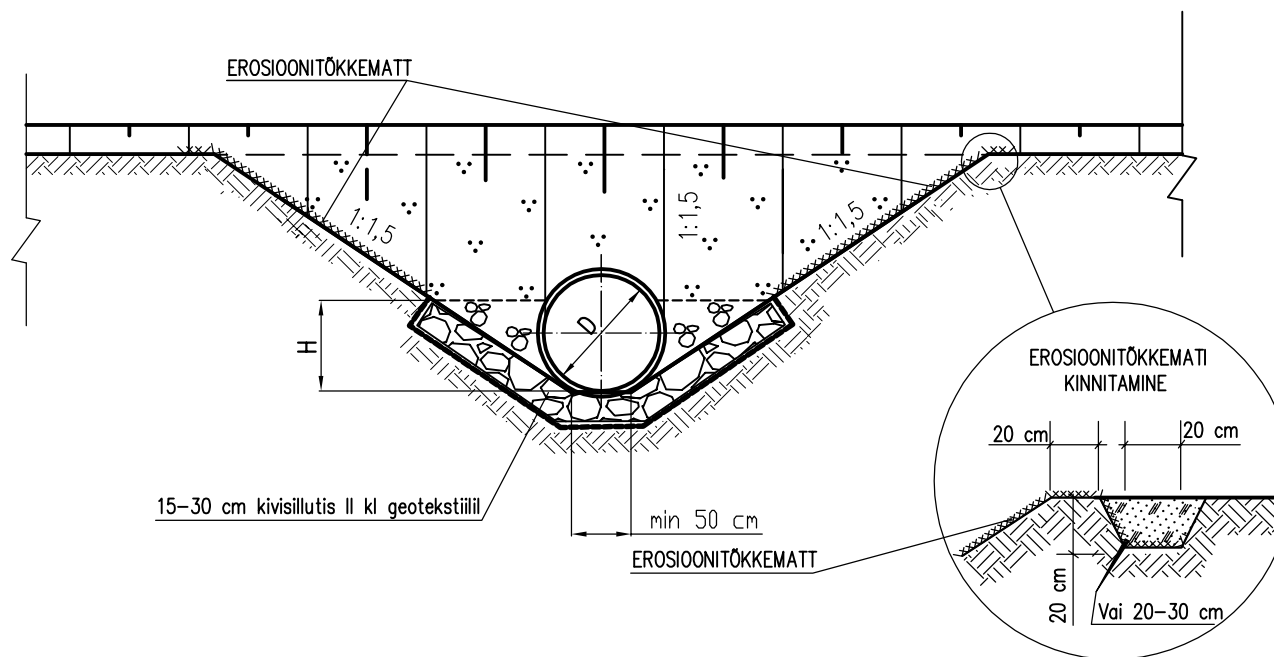
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø30	Ø40	Ø50
1	PAEKILLUSTIK M800, 10-20 mm	M ³	1,1	1,1	1,1
2	SEINAPLOKID 240x30x60	TK	2	2	2
3	SEINAPLOKID 120x40x30	TK	4	4	4
4	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	0,75	0,80	1,05
5	SARRUSRAUD A-I Ø6 mm	M	75	81	105
6	SARRUSRAUD A-III Ø12 mm	M	96	137	174
7	KIVID d15-30 cm	M ³	31	33	39
8	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	34	37	43
9	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	22	24	28
10	MURUSEEME	KG	0,6	0,7	0,8

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø30 cm	Ø40 cm	Ø50 cm
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	18	20	22
2	KILLUSTIKALUSE RAJAMINE	M ³	1,1	1,1	1,1
3	SEINAPLOKID FBS24.6.3	TK	2	2	2
4	SEINAPLOKID FBS12.4.3	TK	4	4	4
5	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	0,75	0,80	1,05
6	SARRUSVARDAD A-III Ø12mm	M/KG	31/27,5	33/29,3	39/34,6
7	SARRUSVÕRK 20x25 cm, A-I Ø6mm	M ² /KG	7,5/16,7	8,0/18	10,5/23
8	OTSAKU KATMINE BITUUMENIGA	M ²	6,8	7,5	9,0
9	KAEVIKU TAGASITÄIDE	M ³	17	19	21
10	KIVIKINDLUSTUS	M ²	8,1	9,0	10,4
11	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	20	22	25
12	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	20	22	25

3.3-2 TRUUBI BETOONOTSAK Ø30 cm, Ø40 cm ja Ø50 cm

TRUUBI EESTVAADE

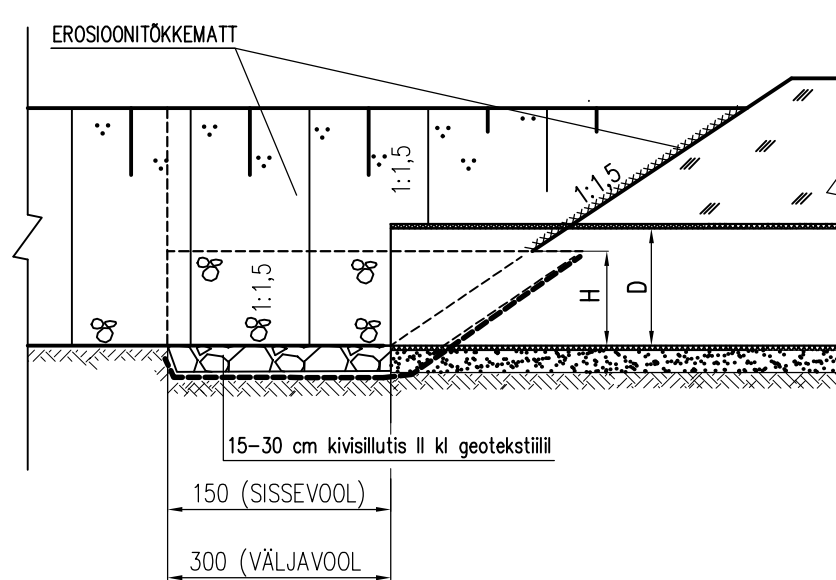


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASESEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA SELLELTEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m².

MÕÖDUD (cm)				
D	Ø60	Ø80	Ø100	
H	50	50	50	

LÖIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

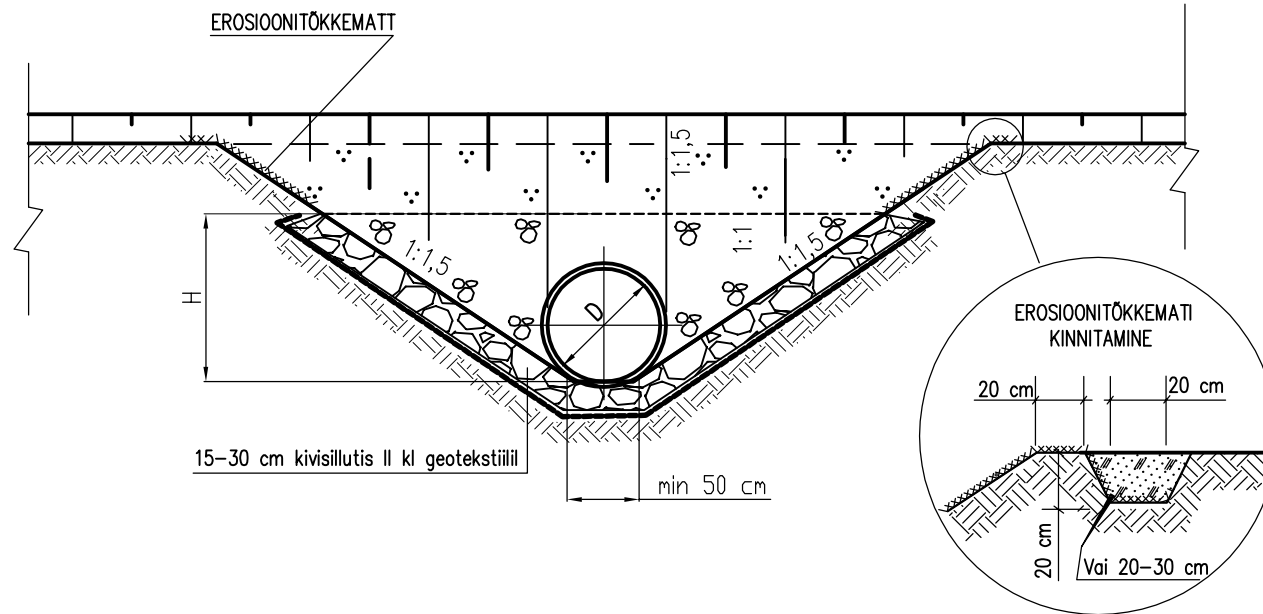
Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø60 cm	Ø80 cm	Ø100 cm
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	2	2	2
2	KIVIKINDLUSTUSE EHTAMINE	M ²	13,6	13,6	13,6
3	PLANEERIMINE KÄSITSI	M ²	50	65	80
4	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	34	42	55
5	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALD.	M ²	34	42	55

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø60	Ø80	Ø100
1	KIVID d15-30 cm	M ³	2,7	2,7	2,7
2	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	15	15	15
3	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	38	46	61
4	MURUSEEME	KG	1,1	1,3	1,7

3.4-2 TRUUBI KERGOTSAK - Ø60 cm, Ø80 cm ja Ø100 cm

TRUUBI EESTVAADE

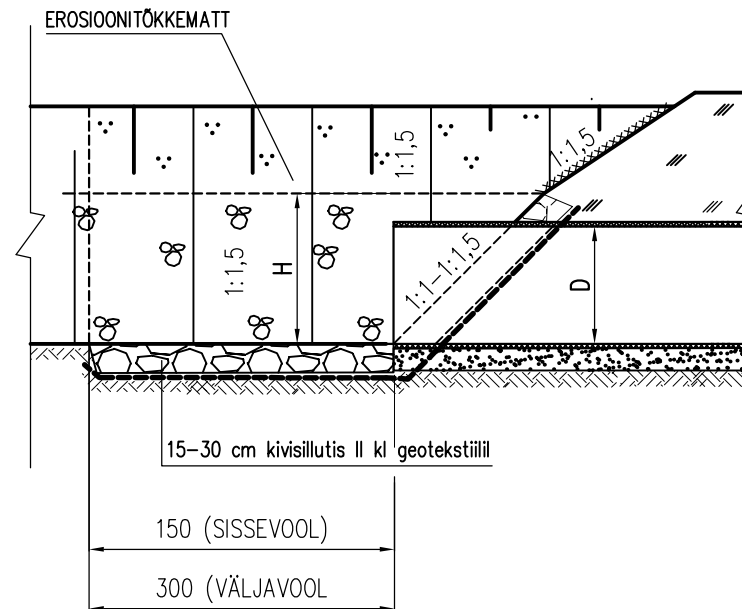


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA SELLEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m².

MÕÖDUD (cm)			
D	Ø60	Ø80	Ø100
H	95	115	135

LÕIGE PIKI TORU TELGE



MATERJALI VAJADUS

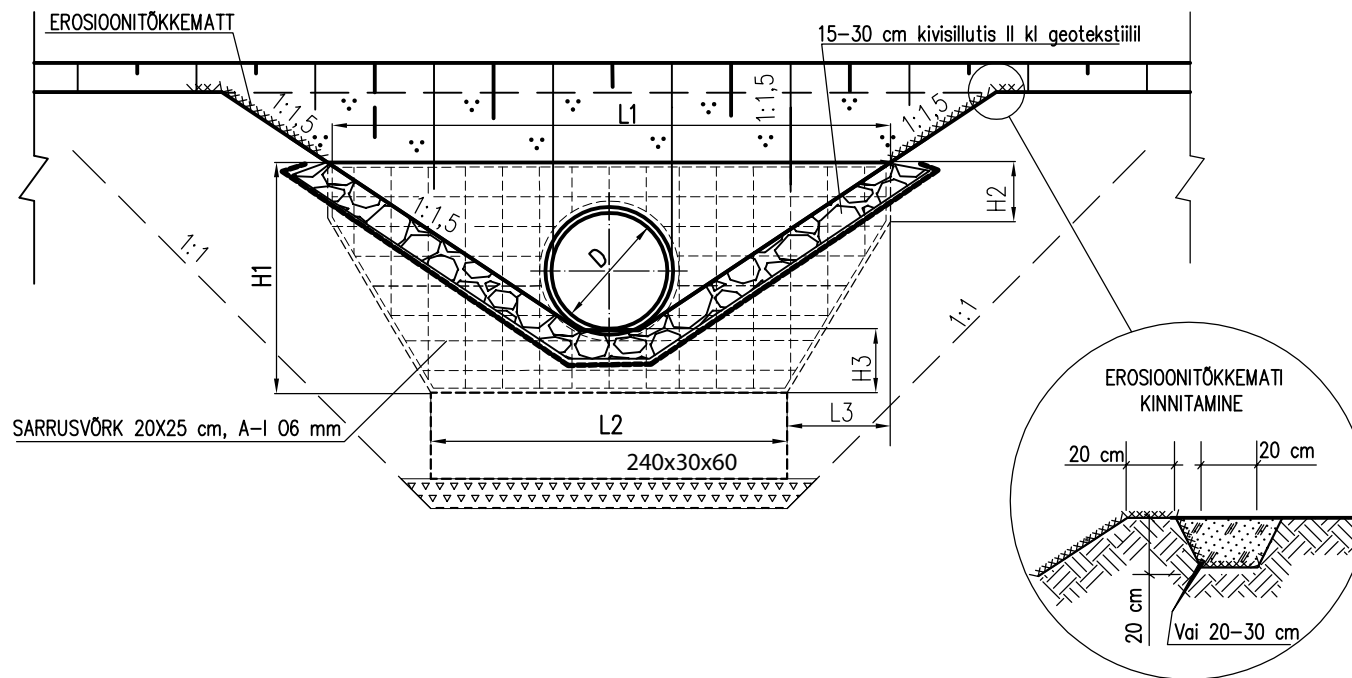
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø60	Ø80	Ø100
1	KIVID d15-30 cm	M ³	5,0	6,1	7,5
2	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	27	34	42
3	EROSIOONITÕKKEMATT	M ²	27	29	34
4	MURUSEEME	KG	0,75	0,8	1,0

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø60 cm	Ø80 cm	Ø100 cm
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	5	6	8
2	KIVIKINDLUSTUSE RAJAMINE	M ²	24,7	30,4	37,6
3	PLANEERIMINE KÄSITSI	M ²	60	65	80
4	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	24	26	31
5	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	24	26	31

3.5-2 TRUUBI KIVISILLUTISOTSAK - Ø60 cm, Ø80 cm ja Ø100 cm

TRUUBI EESTVAADE

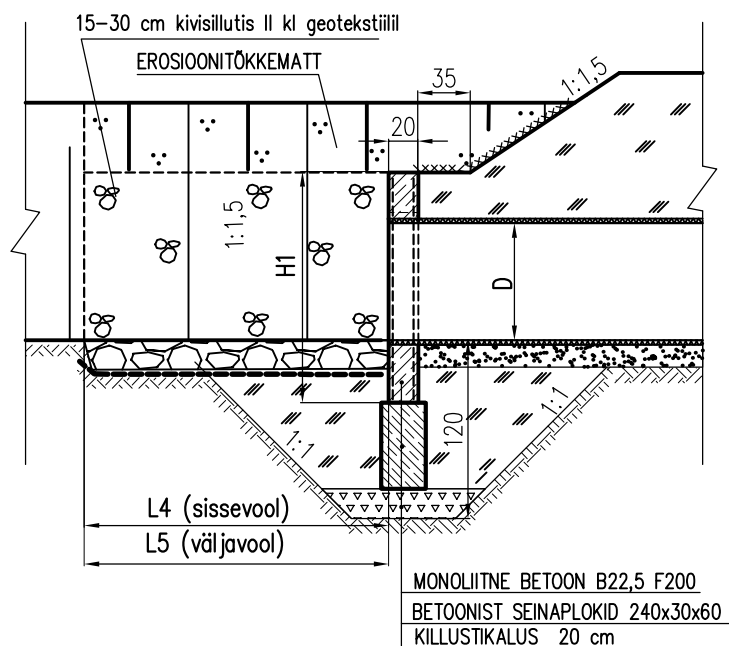


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. ARMATUURI KAITSEKIHT 4 cm.
3. VÄLISKONTUURIS JA TORU LÄBIVIIGU ÜMBER KASUTADA Ø12 MM SARRUSRAUDA, MUJAL Ø6 mm
4. SARRUSVÕRGU HORISONTAALSETE VARRASTE VAHE 20 cm JA VERTIKAALSETEL 25 cm.
5. OTSAKU PINNASEGA KOKKUPUUTUVAD OSAD KATTA KAHEKORDSE BITUUMENVÕOBAGA.
6. LAUSMÄTASTUSE ASEMELE VÕIB KASUTADA EROSIONITÖKKEMATTE.
7. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA SELLELSEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
8. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²
9. KILLUSTIKU ASEMELE VÕIB KASUTADA KRUUSA.

MÕÖDUD (cm)		
D	Ø80	Ø100
L1	380	525
L2	240	240
L3	70	123
L4	150	150
L5	300	300
H1	155	190
H2	40	50
H3	42	42
B	50	80

LÕIGE PIKI TORU TELGE



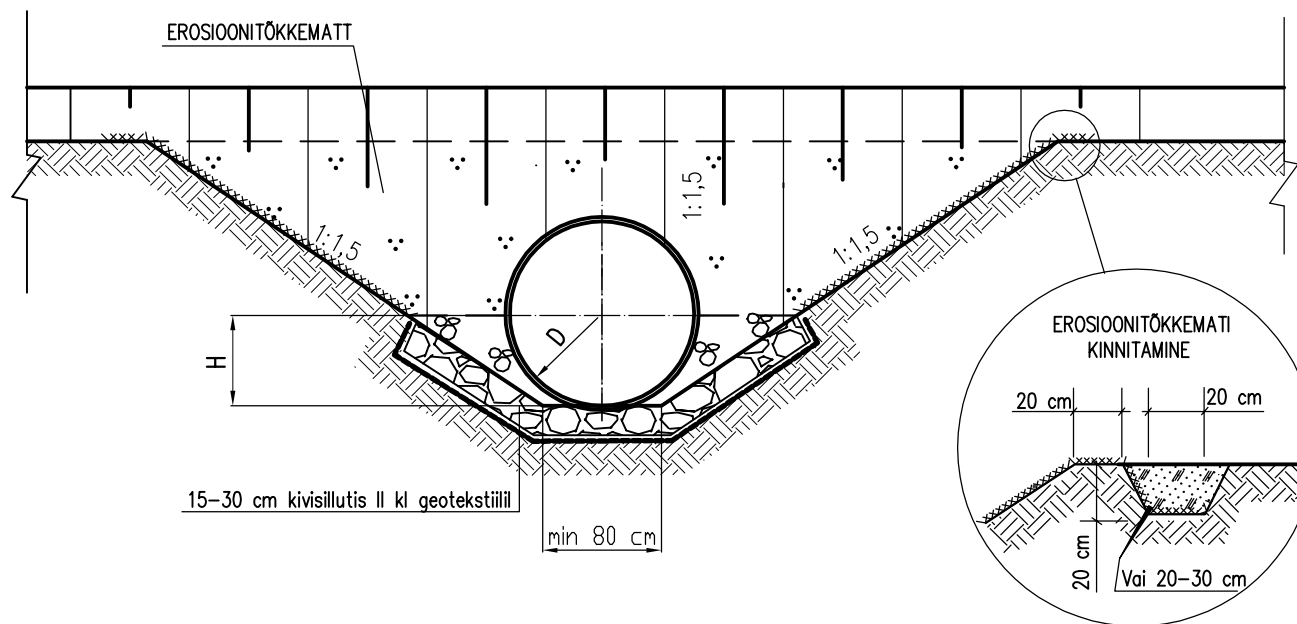
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			Ø80	Ø100
1	PAEKILLUSTIK M800, 10–20 mm	M ³	1,1	1,1
2	SEINAPLOKID 240x30x60	TK	2	2
3	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	1,84	2,22
4	SARRUSRAUD A-I Ø6 mm	M	184	222
5	SARRUSRAUD A-III Ø12 mm	M	80,4	99
6	KIVID d15–30 cm	M ³	4,5	4,8
7	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	25	27
8	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	31	28
9	MURUSEEME	KG	0,8	0,75
10				

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			Ø80 cm	Ø100 cm
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	26	29
2	KILLUSTIKALUS RAJAMINE	M ³	1,1	1,1
3	SEINAPLOKID 240x30x60	TK	2	2
4	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	1,84	2,22
5	SARRUSVARDAD A-III Ø12mm	M/KG	80,4/71,4	99/88
6	SARRUSVÕRK 20x25 cm, A-I Ø6mm	M ² /KG	18,4/41	22,2/49,3
7	OTSAKU KATMINE BITUUMENIGA	M ²	18	21
8	KAEVIKU TAGASITÄIDE	M ³	24	27
9	KIVIKINDLUSTUSE EHTAMINE	M ²	22,5	24
10	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	28	25
11	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	28	25

TRUUBI EESTVAADE

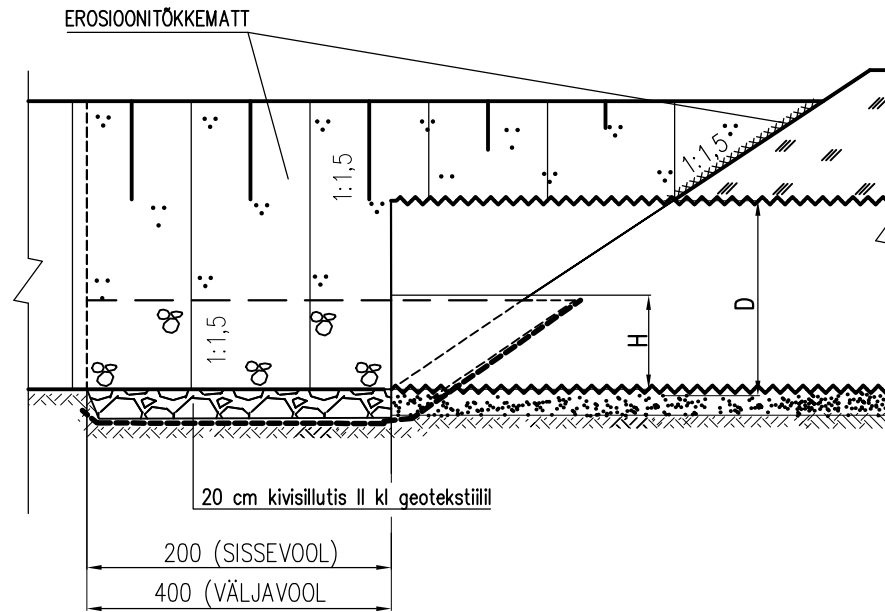


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m².

MÕÖDUD (cm)			
D	Ø120	Ø140	Ø160
H	60	70	80

LÕIGE PIKI TORU TELGE



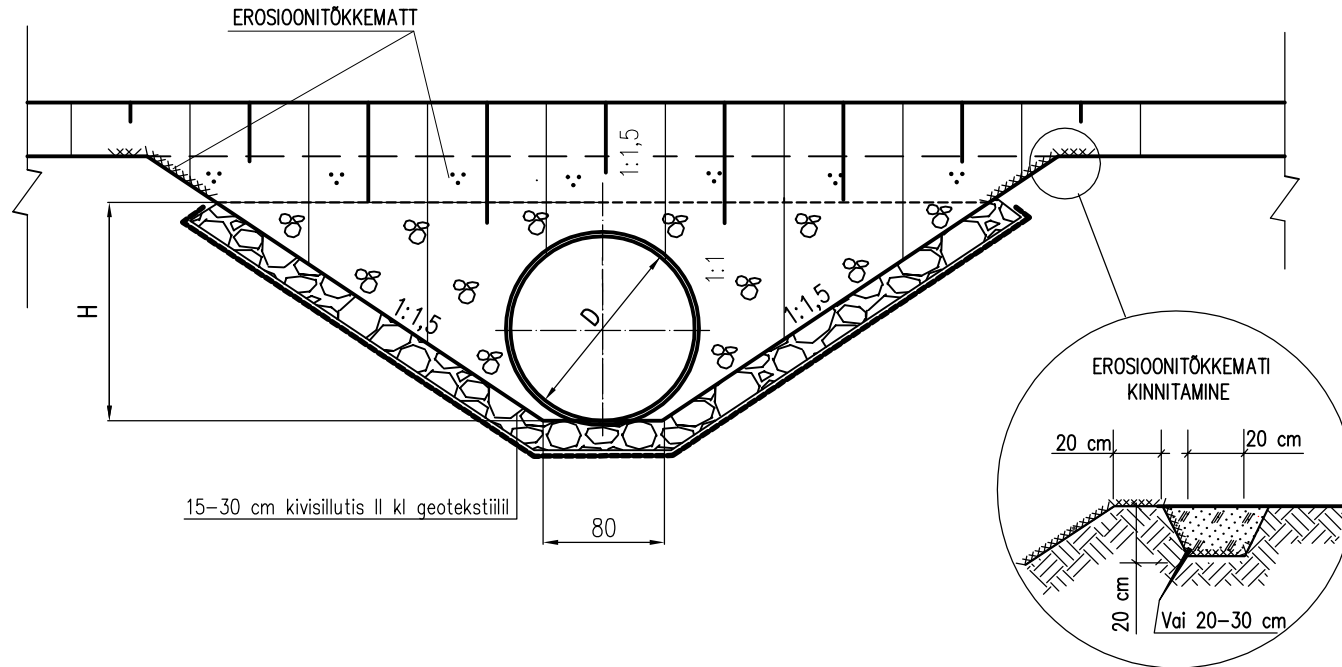
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø120	Ø140	Ø160
1	KIVID d15–30 cm	M ³	4,3	4,8	5,2
2	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	24	29	31
3	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	65	75	84
4	MURUSEEME	KG	1,8	2,0	2,3

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø120 cm	Ø140 cm	Ø160 cm
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	4	4	4
2	KIVIKINDLUSTUSE RAJAMINE	M ²	21,6	24,0	26,0
3	NÕLVADE PLANEERIMINE	M ²	90	100	110
4	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	59	68	76
5	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	59	68	76

TRUUBI EESTVAADE

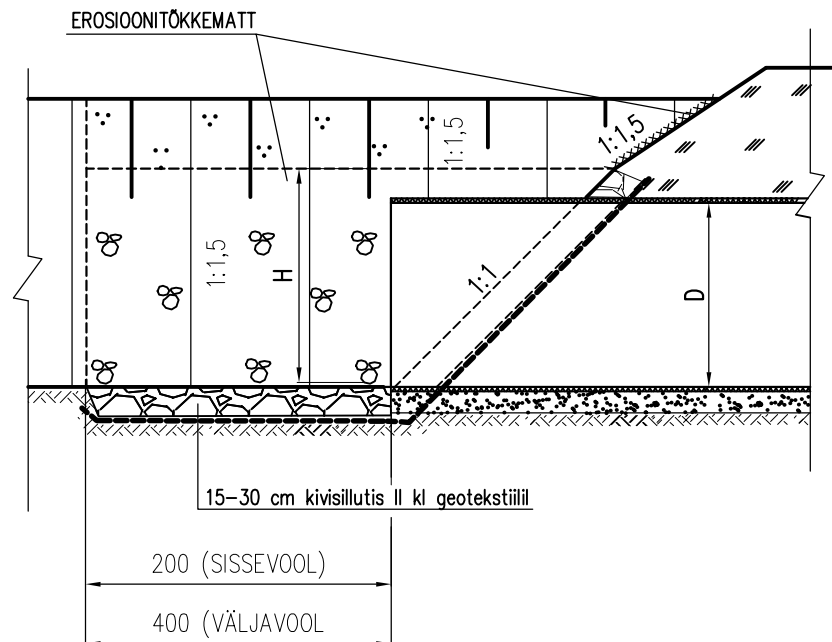


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUVUVAIADEGA SELLELTL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²

MÕÖDUD (cm)				
D	Ø120	Ø140	Ø160	
H	155	175	195	

LÖIGE PIKI TORU TELGE



MATERJALI VAJADUS

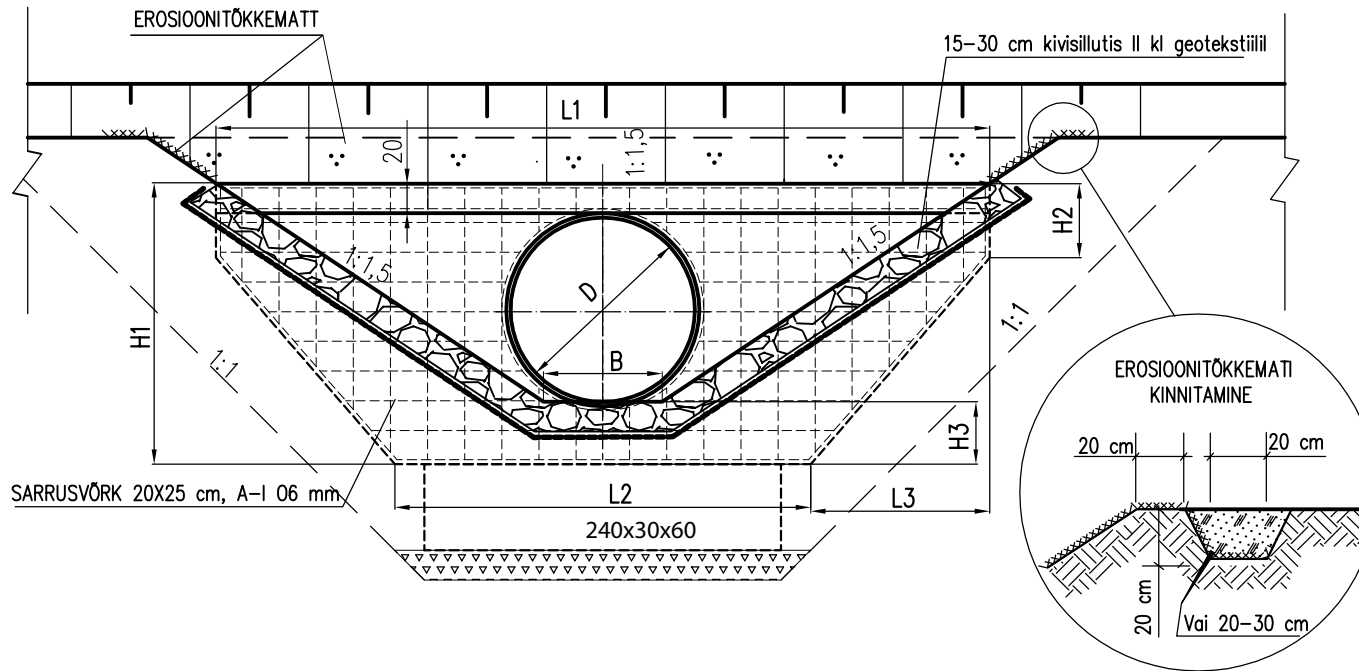
Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø120	Ø140	Ø160
1	KIVID d15-30 cm	M ³	10,2	12	13,6
2	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	56	66	75
3	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	33	33	33
4	MURUSEEME	KG	0,9	0,9	0,9

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø120 cm	Ø140 cm	Ø160 cm
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	10	12	14
2	KIVIKINDLUSTUSE RAJAMINE	M ²	51	60	68
3	NÕLVADE PLANEERIMINE	M ²	90	100	110
4	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	30	30	30
5	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	30	30	30

3.8-2 TRUUBI KIVISILLUTISOTSAK - Ø120 cm, Ø140 cm ja Ø160 cm

TRUUBI EESTVAADE



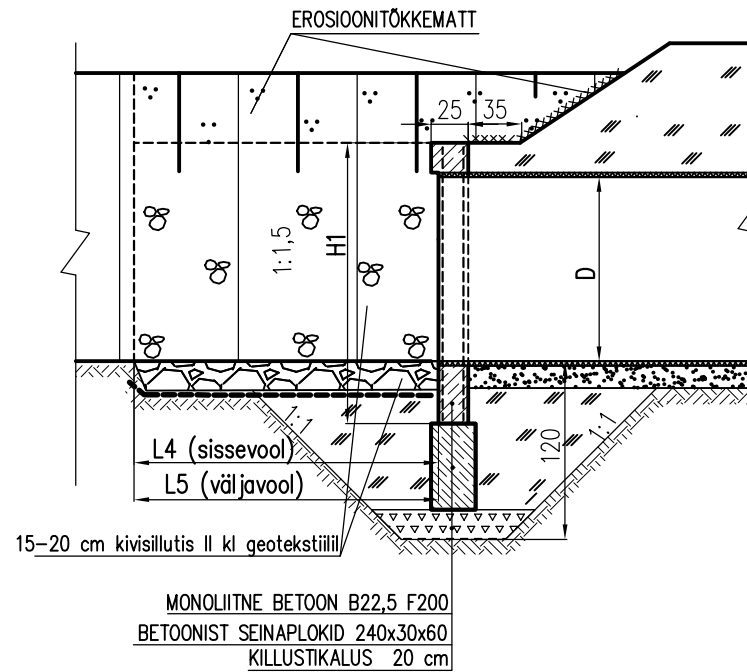
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm–tes.
2. ARMATUURI KAITSEKIHT 4 cm.
3. VÄLISKONTUURIS JA TORU LÄBIVIIGU ÜMBER KASUTADA Ø12 MM SARRUSRAUDA, MUJAL Ø6 mm
4. SARRUSVÕRGU HORISONTAALSETE VARRASTE VAHE 20 cm JA VERTIKAALSETEL 25 cm.
5. OTSAKU PINNASEGA KOKKUPUUTUVAD OSAD KATTA KAHEKORDSE BITUUMENVÕOBAGA.
6. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
7. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUVIAIADEGA SELLSELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
8. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²
9. KILLUSTIKU ASEMELE VÕIB KASUTADA KRUUSA.

MÕÖDUD (cm)

	Ø120	Ø140
D	120	140
L1	525	560
L2	280	280
L3	123	139
L4	200	200
L5	400	400
H1	190	200
H2	50	70
H3	42	42
B	80	80

LÕIGE PIKI TORU TELGE



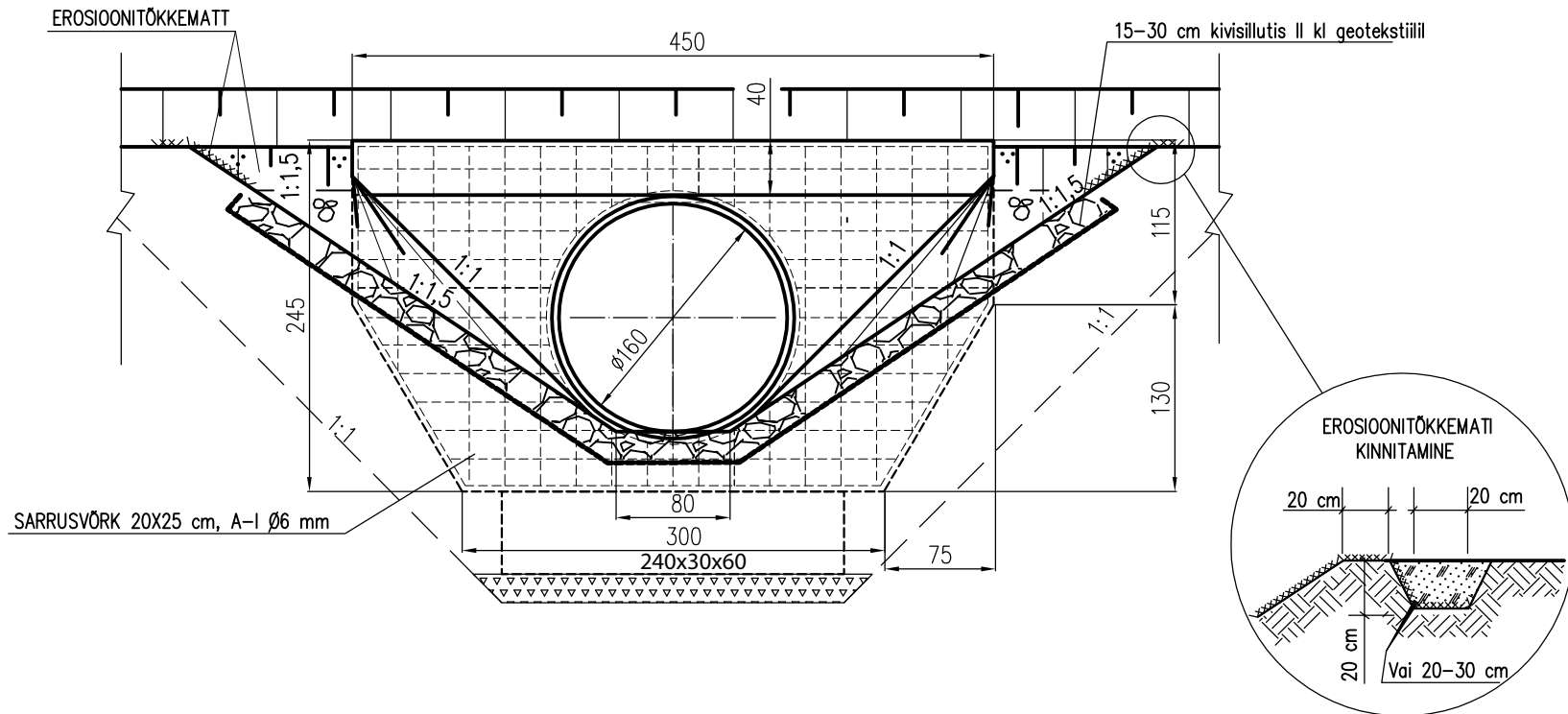
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			Ø120	Ø140
1	PAEKILLUSTIK M800, 10-20 mm	M ³	1,1	1,1
2	SEINAPLOKID 240x30x60	TK	2	2
3	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	2,80	3,00
4	SARRUSRAUD A-I Ø6 mm	M	280	298
5	SARRUSRAUD A-III Ø12 mm	M	80,4	136
6	KIVID Ø15-30 cm	M ³	7,8	8,5
7	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	43	48
8	EROSIOONITÕKKEMATT	M ²	33	33
9	MURUSEEME	KG	0,9	0,9

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			Ø120 cm	Ø140 cm
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	36	36
2	KILLUSTIKALUS	M ³	1,1	1,1
3	SEINAPLOKID 240x30x60	TK	2	2
4	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	2,80	2,80
5	SARRUSVARDAD A-III Ø12mm	M/KG	109/97	136/121
6	SARRUSVÕRK 20x25 cm, A-I Ø6mm	M ² /KG	28/62,2	30/66,2
7	OTSAKU KATMINE BITUUMENIGA	M ²	25	28
8	KAEVIKU TAGASITÄIDE	M ³	30	30
9	KIVIKINDLUSTUS	M ²	39,0	43,0
10	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	30	30
11	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	30	30

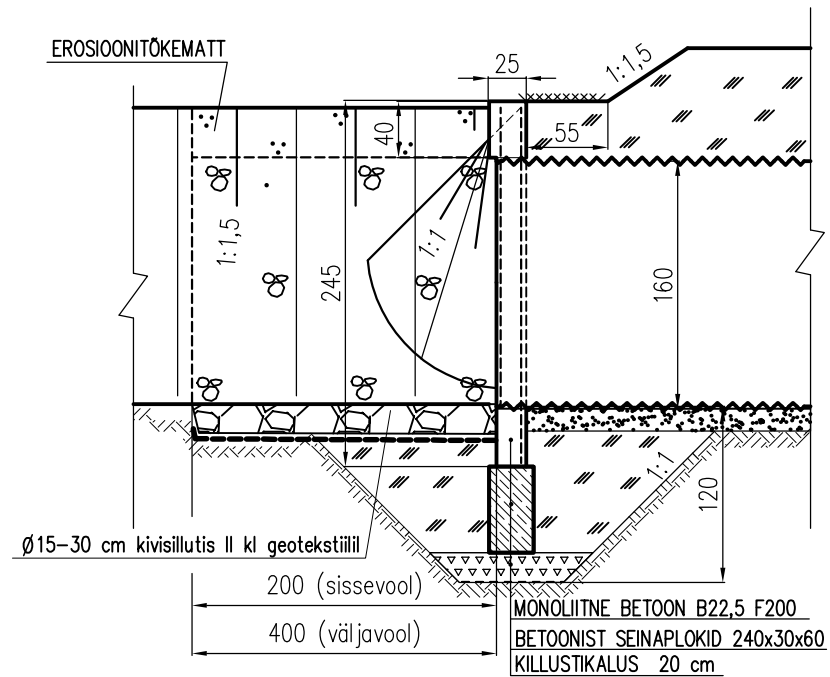
TRUUBI EESTVAADE



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. ARMATUURI KAITSEKIHT 4 cm.
3. VÄLISKONTUURIS JA TORU LÄBIVIGU ÜMBER KASUTADA Ø12 MM SARRUSRAUDA, MUJAL Ø6 mm
4. SARRUSVÕRGU HORISONTAALSETE VARRASTE VAHE 20 cm JA VERTIKAALSETEL 25 cm.
5. OTSAKU PINNASEGA KOKKUPUUTUVAD OSAD KATTA KAHEKORDSE BITUUMENVÕOBAGA.
6. EROSIONITÖKKEMATI ASEMEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
7. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIAIDEGA SELLELTEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
8. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²
9. KILLUSTIKU ASEMEL VÕIB KASUTADA KRUUSA.

LÕIGE PIKI TORU TELGE



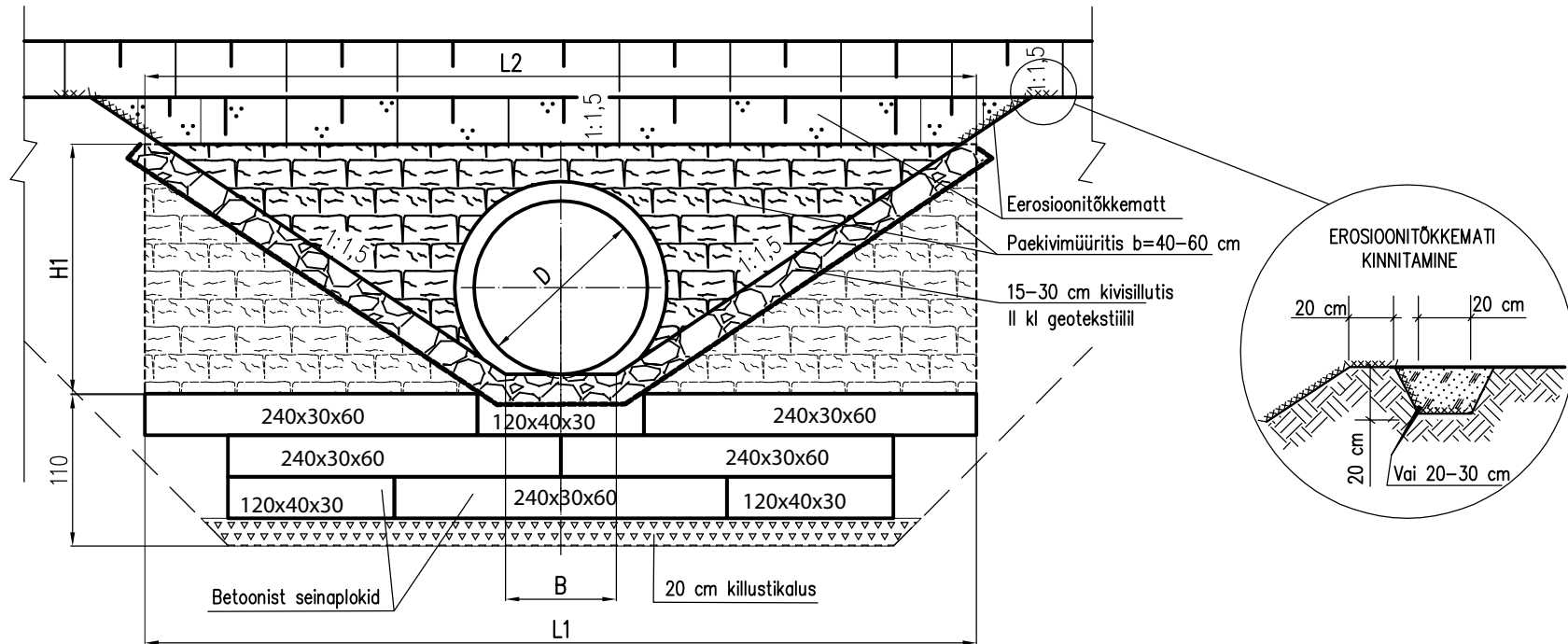
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			Ø160	
1	PAEKILLUSTIK M800, 10-20 mm	M ³	1,1	
2	SEINAPLOKID 240x30x60	TK	2	
3	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	3,3	
4	SARRUSRAUD A-I Ø6 mm	M	315	
5	SARRUSRAUD A-III Ø12 mm	M	127	
6	KIVID Ø15-30 cm	M ³	8,4	
7	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	46	
8	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	33	
9	MURUSEEME	KG	0,9	

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			Ø160 cm	
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	36	
2	KILLUSTIKALUSE PAIGALDAMINE	M ³	1,1	
3	SEINAPLOKID 240x60x30	TK	2	
4	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	3,3	
5	SARRUSVARDAD A-III Ø12mm	M/KG	127/112	
6	SARRUSVÕRK 20x25 cm, A-I Ø6mm	M ² /KG	31,5/70	
7	OTSAKU KATMINE BITUUMENIGA	M ²	31	
8	KAEVIKU TAGASITÄIDE	M ³	30	
9	KIVIKINDLUSTUS	M ²	42,0	
10	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	M ²	30	
11	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	30	

EESTVAADE

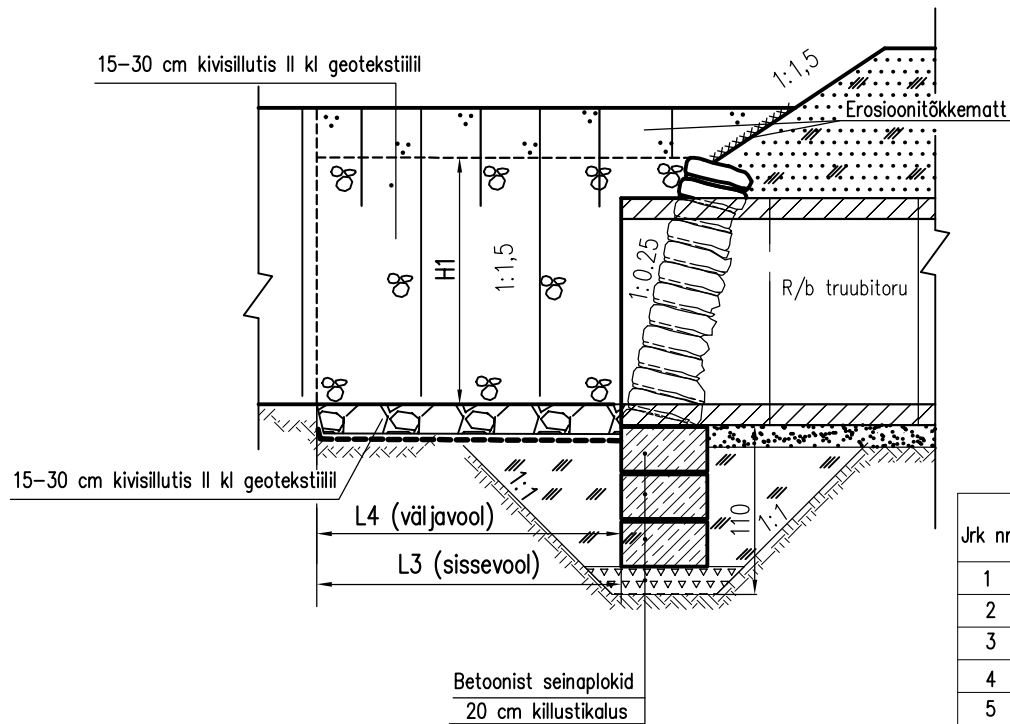


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÕKKEMATT KINNITADA PUUVAIADEGA SELLSELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
3. EROSIONITÕKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²
4. KILLUSTIKU ASEMELE VÕIB KASUTADA KRUUSA.

MÕÖDUD (cm)				
D	Ø100	Ø125	Ø150	
L1	480	600	600	
L2	500	600	670	
L3	200			
L4	400			
H1	155	180	210	
B	80	80	100	

LÖIGE PIKI TORU TELGE



MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø100	Ø125	Ø150
1	PAEKILLUSTIK M800, 10–20 mm	M ³	2,0	2,0	2,0
2	SEINAPLOKID 240x30x60	TK	10	10	10
3	SEINAPLOKID 120x40x30	TK	4	6	6
4	TSEMENTMÕRT B22,5	M ³	1,2	1,5	1,9
5	PAEKIVI	M ³	7,0	9,8	11,7
6	KIVID d15–30 cm	M ³	7,0	8,6	9,0
7	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	39	48	66
8	LINTMÄTAS VÕI EROSIOONITÕKKEMATT	M ²	15,0	18	20
9	MURUSEEME	KG	0,45	1,6	2,0

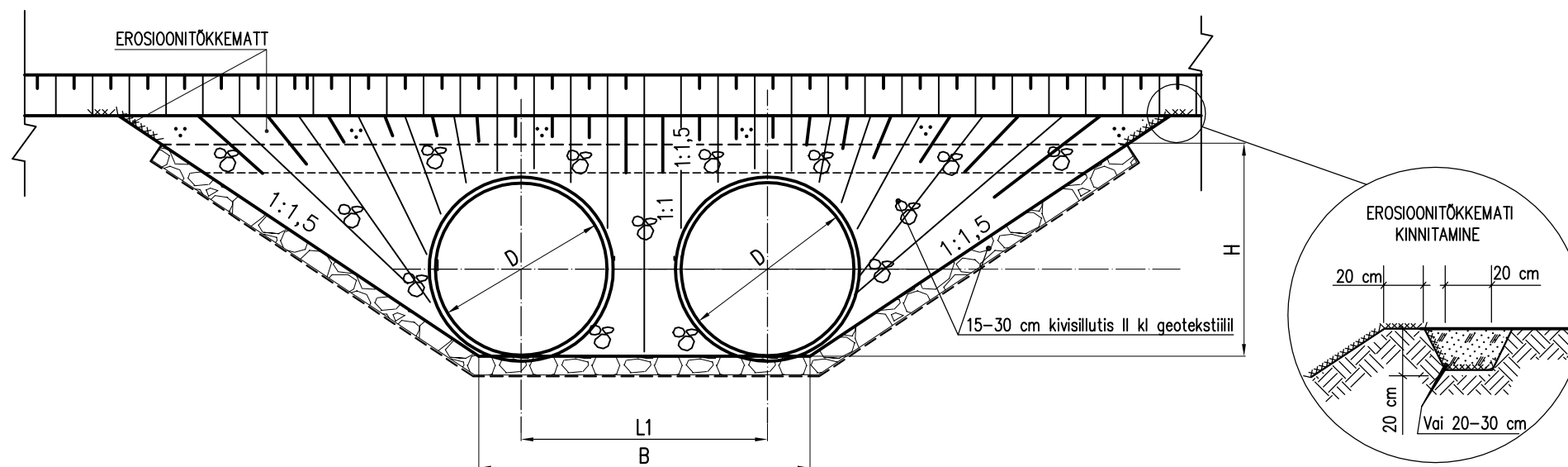
TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			Ø100	Ø125	Ø150
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	30	35	40
2	KILLUSTIKALUSE RAJAMINE	M ³	2,0	2,0	2,0
3	SEINAPLOKKIDE 240x30x60 cm PAIGALDAMINE	TK	10	10	10
4	SEINAPLOKKIDE 120x40x30 cm PAIGALDAMINE	TK	4	6	6
5	TSEMENTMÕRDI B22,5 PAIGALDAMINE	M ³	1,2	1,5	1,9
6	PAEKIVIMÜÜRI LADUMINE	M ³	7,0	9,8	11,7
7	KIVIKINDLUSTUSE EHTAMINE II kl GEOTEKSTIILIL	M ²	35,0	43,0	45
8	KAEVIKU TAGASITÄIDE	M ³	30	35	40
9	MURUSEMNE KÜLV JA EROSIONITÕKKE MATI PAIGALDAMINE	M ²	15,0	18	20

3.11–2

PAEKIVIMÜÜRITISEGA R/B–TRUUBI OTSAK
Ø100 cm, Ø125 cm ja Ø150 cm

TRUUBI EESTVAADE

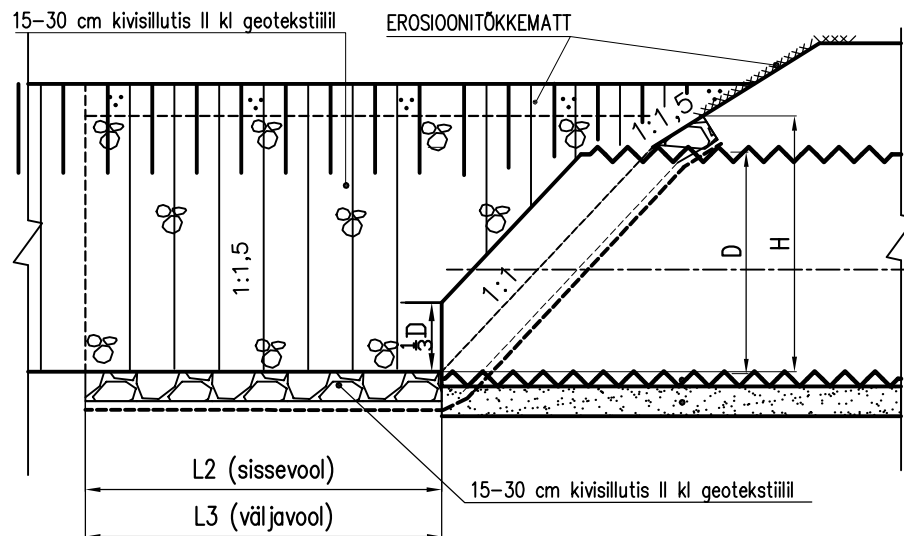


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLELTI, ET KOGU MATI PIND TOETUKS PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m²

MÕÖDUD (cm)				
D	Ø100	Ø120	Ø140	Ø160
L1	170	190	210	247
L2	200			
L3	400			
H	130	150	170	190
B	225	250	270	310

LÕIGE PIKI TORU TELGE



MATERJALI VAJADUS

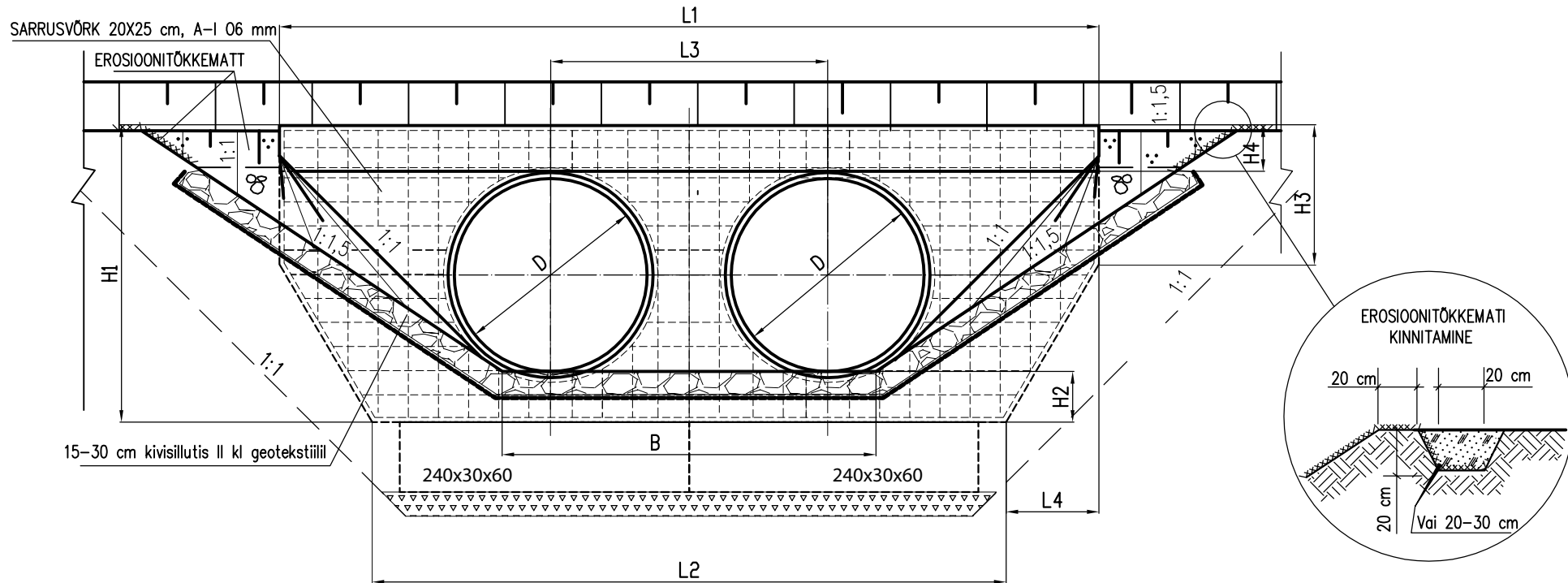
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS			
			Ø100	Ø120	Ø140	Ø160
1	KIVID d15-30 cm	M ³	10,6	11,4	13,6	14,8
2	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	60	63	75	82
3	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	33	39	33	33
4	MURUSEEME	KG	0,9	1,2	0,9	0,9

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS			
			2xØ100	2xØ120	2xØ140	2xØ160
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	10	12	14	16
2	KIVIKINDLUSTUS II kl GEOTEKSTIILIL	M ²	53	57	68	48
3	PINNASE LAIALIPLANEERIMINE	M ³	10	12	14	16
4	MURUSEEMNE KÜLV JA EROSIONI- TÖKKEMATTI PAIGALDAMINE	M ²	30	35	30	30

3.12-2 KIVISILLUTISEGA BINOKKELTRUUBI OTSAK
Ø100 cm, Ø120 cm, Ø140 cm ja Ø160 cm

EESTVAADE

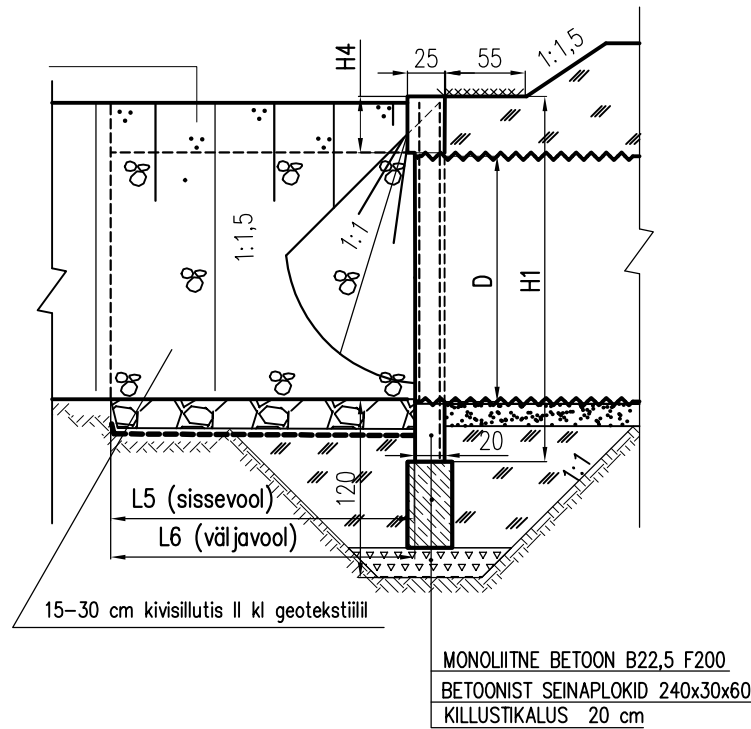


MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. ARMATUURI KAITSEKIHT 4 cm.
3. VÄLISKONTUURIS JA TORU LÄBIVIGU ÜMBER KASUTADA Ø12 MM SARRUSRAUDA, MUJAL Ø6 mm
4. SARRUSVÕRGU HORISONTAALSETE VARRASTE VAHE 20 cm JA VERTIKAALSETEL 25 cm.
5. OTSAKU PINNASEGA KOKKUPUUTUVAD OSAD KATTA KAHEKORDSE BITUUMENVÕÖBAGA.
6. EROSIONITÖKKEMATI ASEMEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST
7. KILLUSTIKU ASEMEL VÕIB KASUTADA KRUUSA.

MÕÖDUD (cm)				
D	Ø100	Ø120	Ø140	Ø160
L1	615	715	650	680
L2	480	480	480	530
L3	170	190	210	247
L4	68	118	85	75
H1	172	197	225	197
H2	42	42	42	42
H3	50	50	94	115
H4	25	30	40	40
B	225	250	270	310
L5	200			
L6	400			

LÕIGE PIKI TORU TELGE



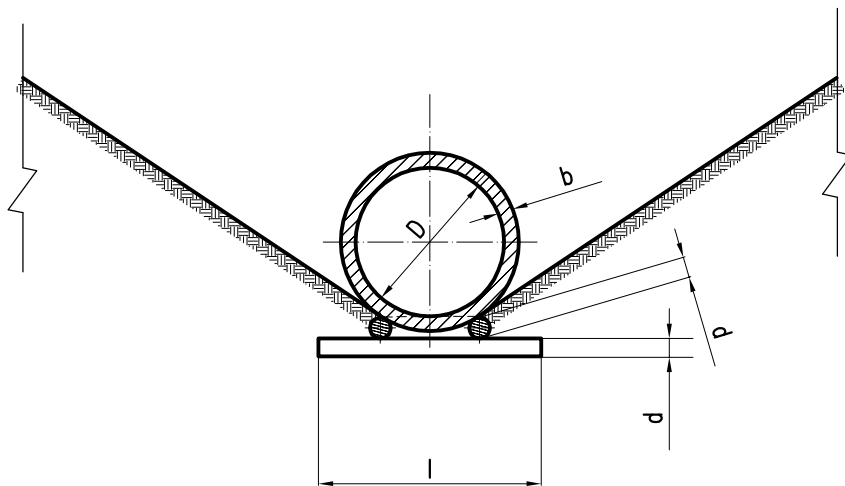
MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS			
			Ø100	Ø120	Ø140	Ø160
1	PAEKILLUSTIK M800, 10-20 mm	M ³	2,0	2,0	2,0	2,0
2	SEINAPLOKID 240x30x60	TK	4	4	4	4
3	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	3,3	3,85	4,1	4,6
4	SARRUSRAUD A-I Ø6 mm	M	325	390	421	448
5	SARRUSRAUD A-III Ø12 mm	M	96	137	174	195
6	KIVID d15-30 cm	M ³	8,3	9,7	11,2	12,6
7	GEOTEKSTIIL II kl	M ²	46	54	66	72
8	EROSIOONITÖKKEMATT	M ²	33	39	33	33
9	MURUSEEME	KG	0,9	1,2	0,9	0,9

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS			
			Ø100	Ø120	Ø140	Ø160
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	M ³	48	60	64	70
2	KILLUSTIKALUSE PAIGALDAMINE	M ³	2,0	2,0	2,0	2,0
3	BETOONIST SEINAPLOKID 240x30x60	TK	4	4	4	4
4	MONOLIITNE BETOON B22,5 F200	M ³	3,3	3,85	4,1	4,6
5	SARRUSVÕRK 20x25 cm, A-I Ø6 mm	M ² /KG	32,5/72,2	39,0/86,6	42,1/93,5	44,8/100
6	SARRUSRAUD A-III Ø12 mm	M/KG	95,6/84,9	137/121,7	174/154	195/173
7	KIVIKINDLUSTUS II kl GEOTEKSTIILIL	M ²	41,4	48,6	56	63
8	KAEVIKU TAGASITÄIDE	M ³	46	55	60	65
9	MURUSEEMNE KÜLV JA EROSIONI- TÖKKEMATI PAIGALDAMINE	M ²	30	35	30	30
10	OTSAKU KATMINE VÕÖPISOLATSIOONIGA	M ²	20	26	34	36

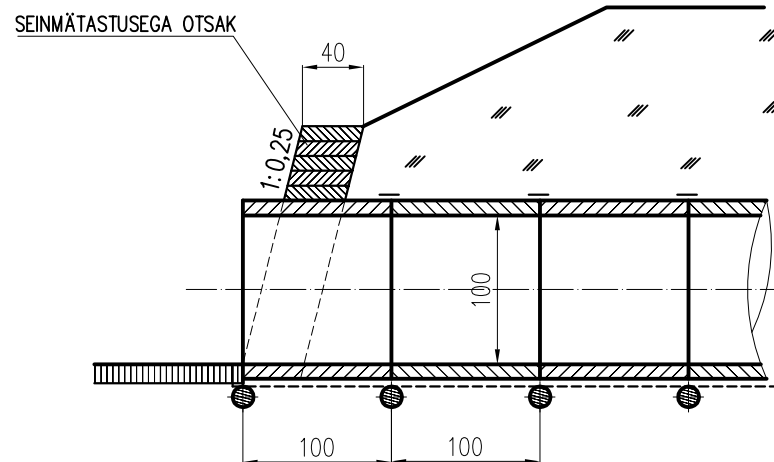
EESTVAADE



GEOMEETRILISED MÕÖTMED

TRUUBITORU Ø, D	MULDKEHA KÕRGUS	MÕÖDUD		
		b	d	l
MM	M	cm	cm	cm
200	0,2	8	≥ 10	100
500	0,2	8	≥ 10	100
800	0,2	8	≥ 10	100
1000	0,2	10	≥ 12	150
1200	0,2	10	≥ 12	150
1400	0,2	10	≥ 15	200
1600	0,2	10	≥ 15	200

PIKILÕIGE



TÖÖMAHUD 1 m TRUUBI KOHTA

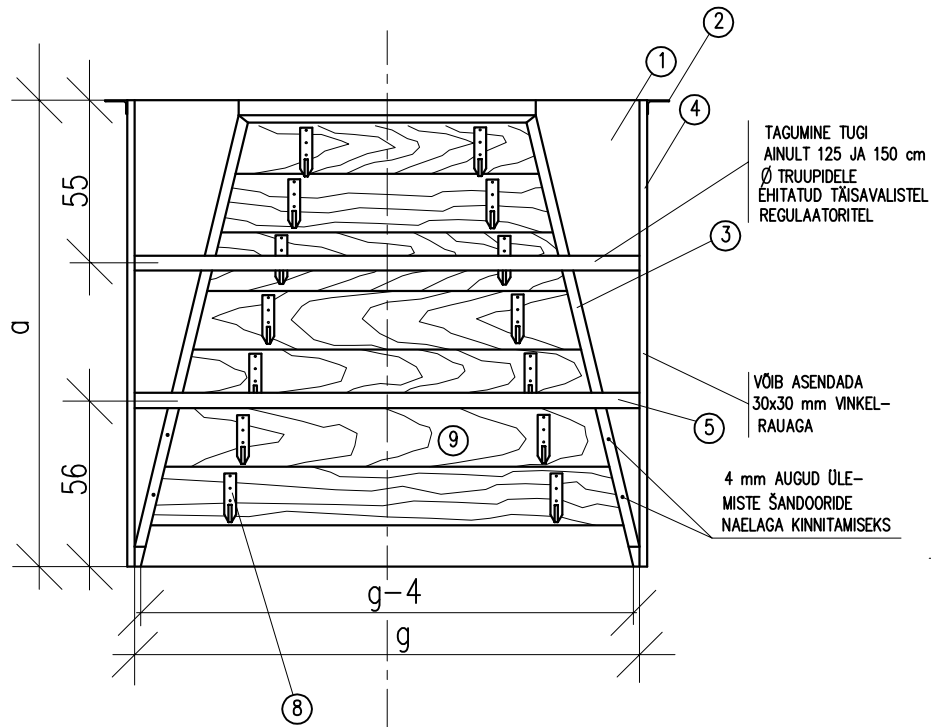
TRUUBITORU LÄBIMÕÖT	PALKALUS TORU ALLA
MM	tm
200	0,03
500	0,03
800	0,03
1000	0,05
1200	0,05
1400	0,07
1600	0,07

MÄRKUS

1. PALKALUST KASUTADA SÜGAVAS TURBAS JA PLASTILISTES SAVIPINNASTES AINULT MÄTASOTSAKUTE KORRAL.

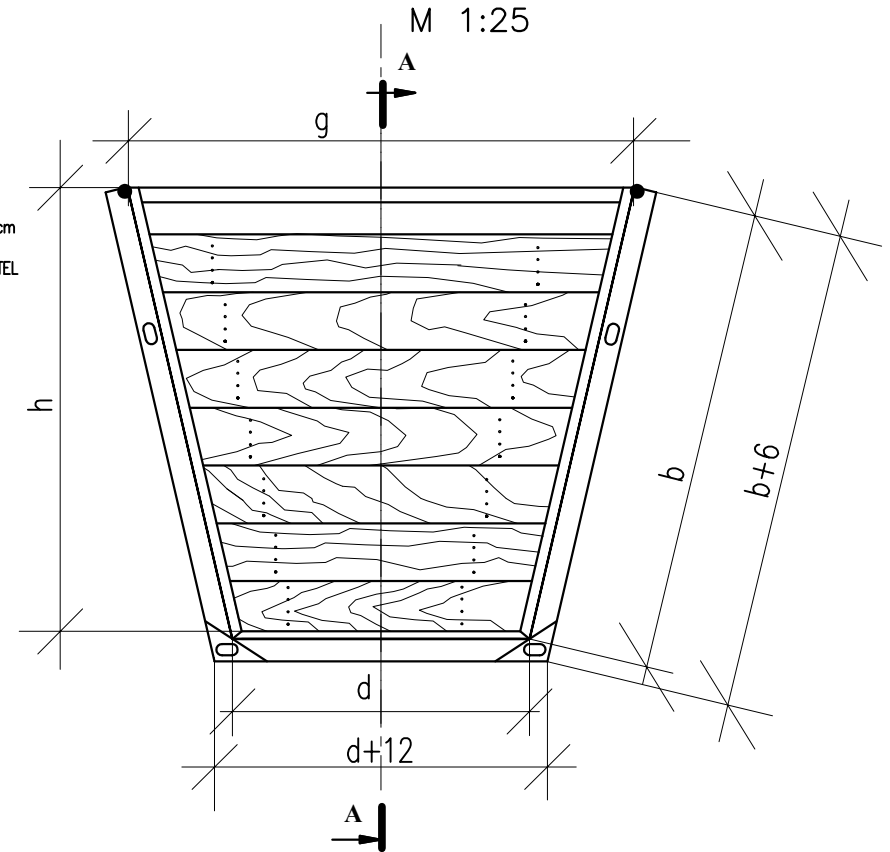
REGULAATORI PEALTVAADE

M 1:25



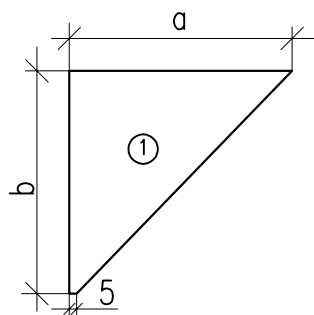
REGULAATORI EESTVAADE

M 1:25

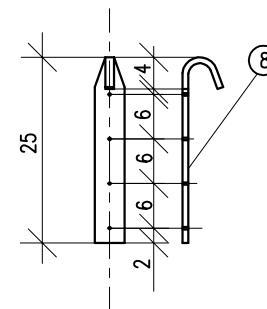


REGULAATORI KÜLJEPLAAT

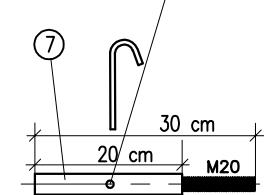
M 1:50



M 1:10



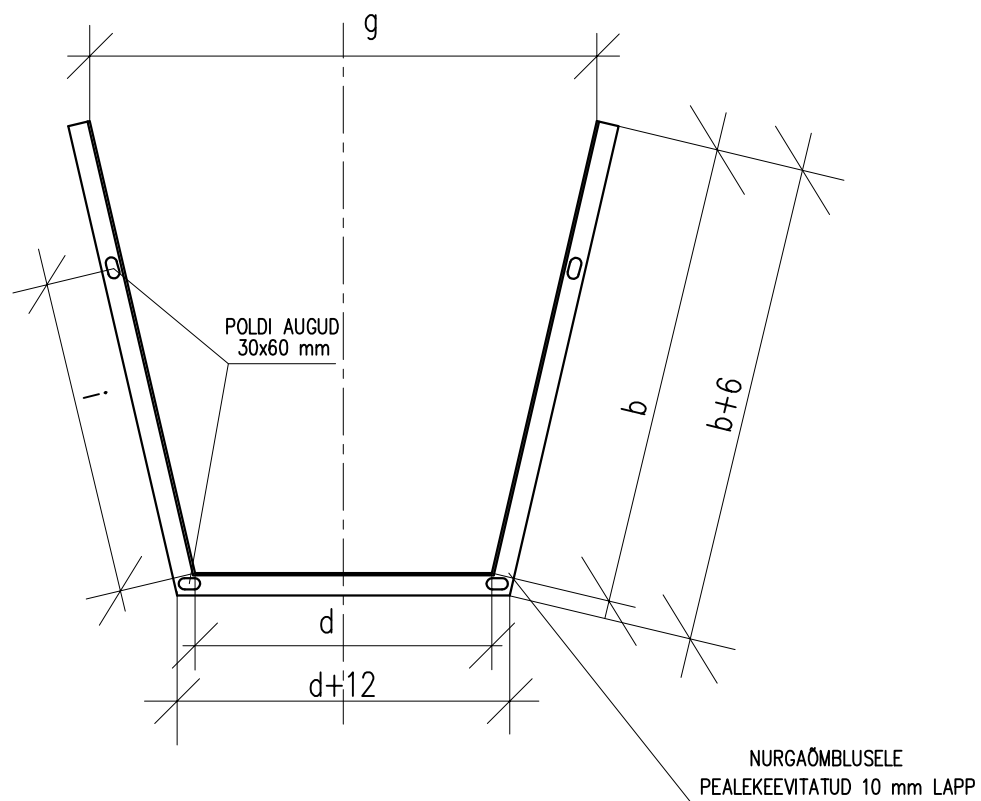
M 1:10
10 mm AUK PÖÖRLEMIST
TAKISTAVA 8 mm TERAS-
PULGA JAKKS



28 mm ARMATUURTERASEST
TREITUD KINITUSPOLT

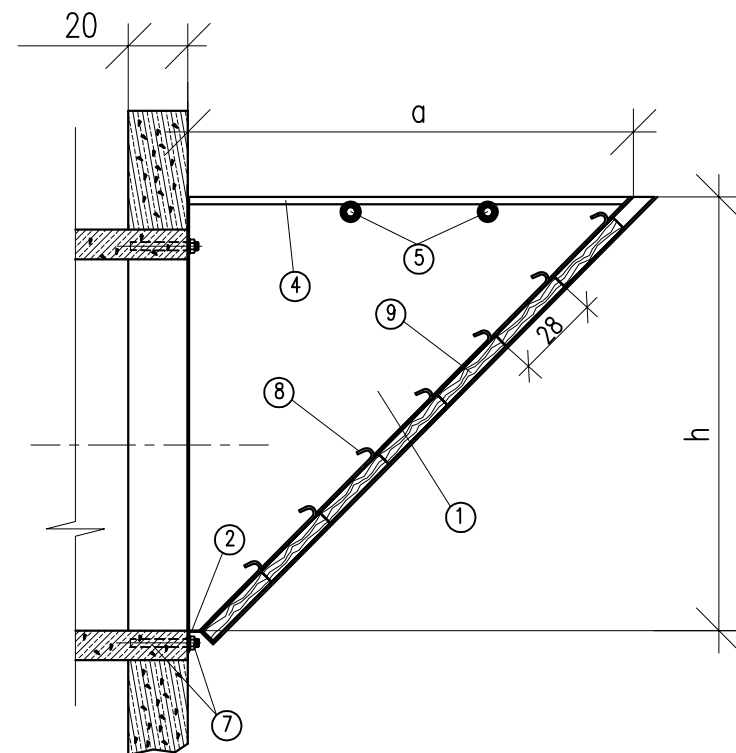
KINNITUSÄÄRIK

M 1:25



LÕIGE A-A

M 1:25



ŠANDOROTSAKUTE DETAILIDE MÕÖTMED JA MATERJALI VAJADUS:

TRUUBI ∅ cm	MUUTUVAD MÕÖTMED cm-tes							ŠAN- DOORI- DE ARV	PAISU- TUS- KÕRGUS cm	5.0mm LEHT- TERAS		75x50x8 CT-3 VINKELRAUD		C RAUD 65		TERASTORUD				RIBATERAS 40x8 mm		ARMATUUR- TERAS ∅28 POLTIDEKS		POLDID ja MUTRID M-8		KOKKU METALL	50mm PAKSUSED LAUDAD	TIHENDI KUMM
	a	b	c	d	g	h	i			M ²	kg	M	kg	M	kg	∅25 mm		∅50 mm		M	kg	M	kg	tk	kg	kg	tm	kg
																M	kg	M	kg									
50	90	90	130	40	80	87	65	4	80	0.9	33.6	2.5	18.5	3.0	19.5	2.0	4.8	0.8	4.0	2.7	6.8	1.2	5.8	32	1.6	94.7	0.04	5.0
75	110	110	150	60	110	107	80	5	100	1.3	49.7	3.1	23.0	3.8	24.9	2.4	5.8	1.1	5.4	3.3	8.3	1.2	5.8	40	2.0	124.9	0.06	6.2
100	110	110	150	60	110	107	80	6	120	1.8	68.9	3.7	27.5	4.6	30.0	2.8	6.8	1.4	6.9	4.0	10.0	1.2	5.8	48	2.4	158.3	0.10	7.4
125	110	110	150	60	110	107	80	7	140	2.4	91.6	4.3	32.0	5.3	34.4	3.2	7.7	3.4	16.7	4.7	11.8	1.2	5.8	56	2.8	202.8	0.14	8.6
150	110	110	150	60	110	107	80	8	160	3.0	116.8	4.9	35.6	6.1	39.5	3.6	8.7	4.0	19.7	5.4	13.6	1.2	5.8	64	3.2	243.8	0.19	9.8

VÄHENDATUD AVAGA:

125	90	150	175	100	170	145	110	6	145	1.6	59.0	4.3	32.0	4.5	30.0	8.0	2.0	4.8	1.7	8.4	4.0	10	1.2	48	2.4	162.4	0.12	8.6
150	110	170	203	120	200	165	125	7	165	2.0	78.5	4.9	36.4	5.3	34.4	2.4	6.8	2.0	8.9	4.7	11.0	1.2	5.8	55	2.8	185.4	0.16	9.6

KOHAPEAL VALATAVA TRUUUBI- OTSAKU MATERJALIDE VAJADUS

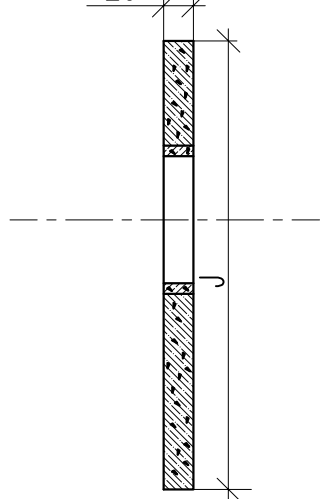
TRUUBI ∅ cm	ARMATUURTERASE				BETON B22.5 F200 M ³
	∅ mm	KOGUS m	KAAL kg	KLASS	
50	6	33.6	7.2	A-I	0.51
	8	35.2	14.4		
	KOKKU:		21.6		
	SIDUM. TRAAAT		0.1		
	KÕIK KOKKU:		21.7		
75	6	33.6	18.2	A-I	1.58
	8	35.2	32.2		
	KOKKU:		52.4		
	SIDUM. TRAAAT		0.3		
	KÕIK KOKKU:		52.7		
100	6	6.4	7.2	A-I	0.51
	8	35.2	14.4		
	KOKKU:		21.6		
	SIDUM. TRAAAT		0.1		
	KÕIK KOKKU:		21.7		

125	6	6.6	1.4	A-I	8.15
	8	194.9	77.0		
	KOKKU:		78.4		
	SIDUM. TRAAAT		0.4		
	KÕIK KOKKU:		78.8		
150	6	5.6	1.2	A-I	8.80
	8	225.2	88.9		
	KOKKU:		90.1		
	SIDUM. TRAAAT		0.5		
	KÕIK KOKKU:		90.6		

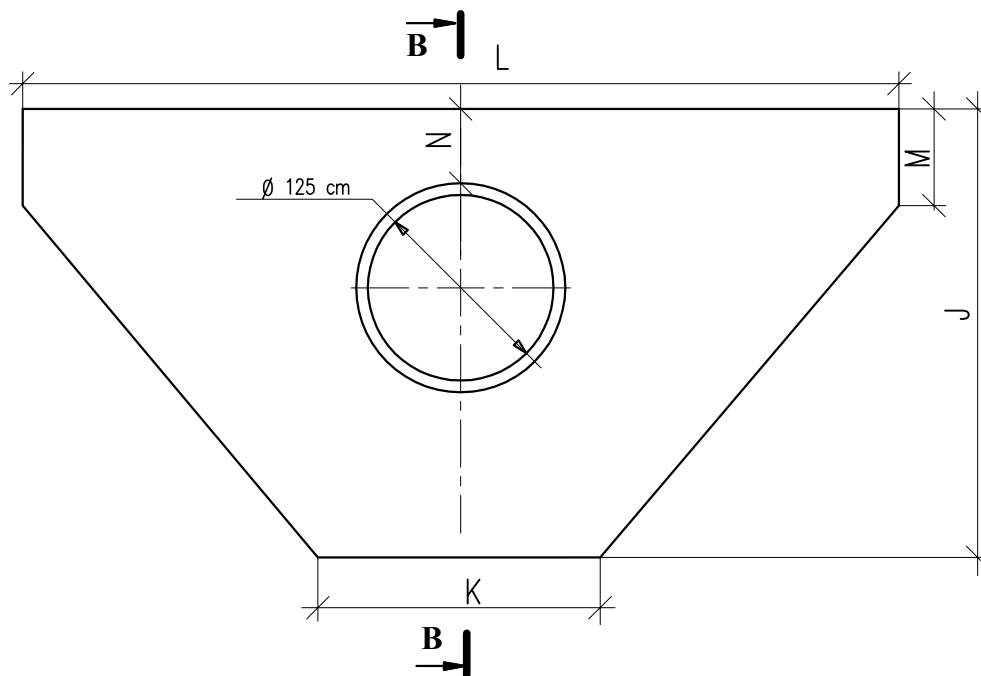
LÕIGE B-B

M 1:50

20

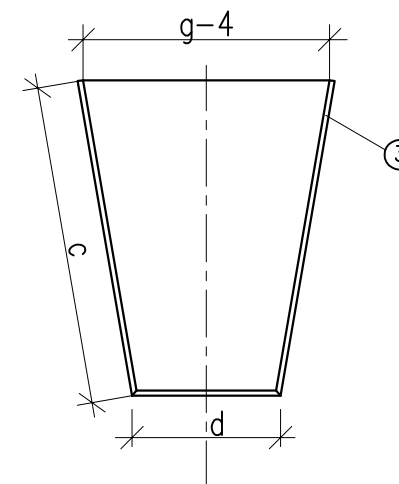


RAUSBETOONOTSAK M 1:50



ŠANDOORIBAAS

M 1:50



MÄRKUSED

1. ARMATUURVÕRGUD VALMISTADA MAAPARANDUSEHITISTE KÄESOLEVA ALBUMI TRUUBI BETOONOTSAKU JOONISTEL NÄIDATUD EESKUJUL.
2. REGULAATORI ALLA JÄÄV OTSAKU PIND KROHVIDA TASASEKS.
3. ŠANDOORIOTSAKU KINNITUSPOLTIDE SISSEVALAMISEKS MÄRKIDA LAUDADEST ŠABLOONI ABIL
SAALUNGILE POLTIDE TÄPSED ASUKOHAD NING PUURIDA POLTIDE JÄMEDUSELE VASTAVAD AUGUD LÄBI MÕLEMA SAALUNGISEINA
4. TRUUBI KINDLUSTUS EHITATA VASTAVALT ŠANDOORIOTSAKU PÕHJA LAIUSELE.
5. METALLREGULAATORI KINNITAMISEL TRUUBIOTSAKULE KASUTATADA TIHENDIKS 10 cm LAIUST KUMMIRIBA.
6. KÕIK KEEVISÕMBLUSED TULEB TEHA VEETIHEDAD.
7. ŠANDOORID TULEB VALMISTADA 50 mm PAKSUSEST PLANGUST VASTAVALT OTSAKU MÕÖTUDELE NING SOBITADA ŠANDOORI BAASIDESSE.
ŠANDOORI LAIUS ON 28 cm.
8. TRUUBIOTSAKUPOOLNE VAHETUGI ON ETTE NÄHTUD AINULT VÄHENDAMATA AVAGA 125 cm JA 150 cm TRUUPIDE REGULAATOREIL.
9. ŠANDOORID EEMALDATAKSE KANGI NING KETI ABIL KASUTADES TUGIPUNKTIKS TORUST VAHETUGE 5.

MÕÖTMED:

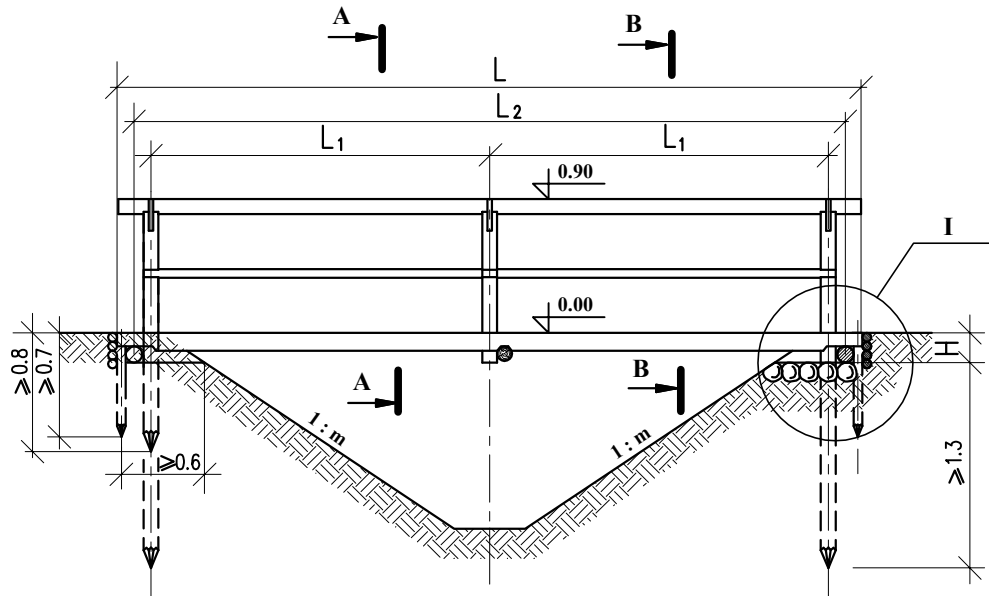
TRUUBI ∅ cm	MUUTUVAD MÕÖTMED cm-tes				
	J	K	L	M	N
50	185	85	220	60	40
75	248	111	450	65	50
100	277	140	480	65	50
125	302	190	500	65	50
150	329	245	530	129	55

TÖÖMAHUD:

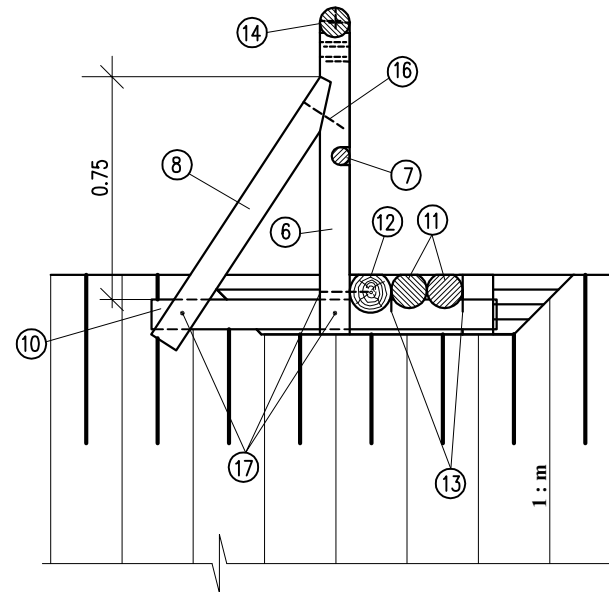
TRUUBI ∅ cm	VEETÕRJE MASIN- TUNDI	BITUUMEN ISOL. M ²	KROHVIMINE M ²
50	20	6.0	0.9
75	25	11.0	1.3
100	42	13.0	1.4
125	45	16.0	2.0
150	47	19.1	2.2

4. PURDED

VAADE – LÖIGE
M 1:50



LÖIGE A - A
M 1:25

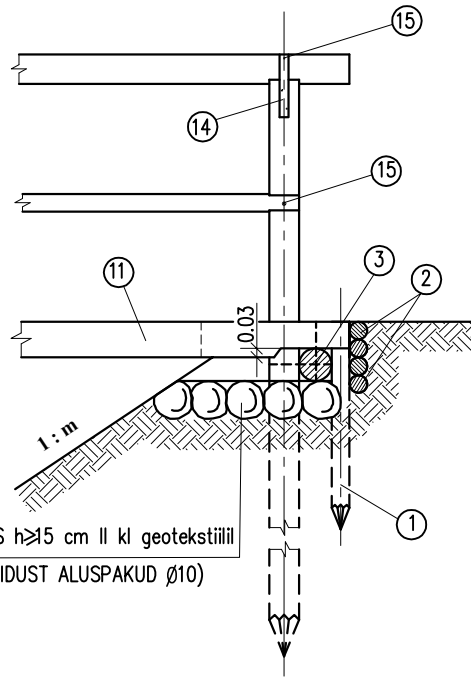


MÄRKUSED

1. MÕÖTMED ON ANTUD MEETRIDES
2. PALKIDEL ON ANTUD LADVA OTSA LÄBIMÕÖT
3. TALAD TAHUDA PEALT D/2 LAIUSELE
4. TALAD SOBITAMISEKS TAHUDA SISEMISTELT KÜLGEDELT
5. ÜHELE TOELE SOBITADA ÜHE PALGI PEENEM OTS JA TEISE PALGI JÄMEDAM OTS
6. TUGIPAKUD TAHUDA TOETUSPINDADEL D/2 LAIUSELE
7. TALADE OTSAD TAHUDA OLENEVALT TALADE KOONILISUSEST
8. PURDE AVAS ÜHENDUSPÕÖN KINNITADA KUMMAGI TALA KÜLGE KLAMBRITEGA JA KÄSIPUUPPOST VAHEPAKU KÜLGE ÜHE $\varnothing 6$ L=200 mm NAELAGA
9. VAHEPAKK KINNITATAKSE TALADE KÜLGE IGA KÄSIPUUP POSTI KOHAL KAHE KIDANAELAGA $\varnothing 12$ L=250 mm
10. PURDE OTSTES TUGIPAKUD, VAHEPAKUD JA TALA KINNITADA VAIAD KÜLGE $\varnothing 6$ L=200 mm NAELTEGA
11. MULLAKAITSESEINA ÜLEMINE LATT KINNITADA VAIAD KÜLGE KAHE $\varnothing 4$ L=100 mm NAELAGA
12. TUGIPAKUDE ALLA TEHA KIVISILLUTIS $h \geq 15$ cm, MILLE VÕIB TURBAPINNASE PUHUL ASENDADA KAHE PUIDUST ALUSPAKUGA ($\varnothing 10$, L=50 cm), KUSJUURES TUGIPAKUD TEHA PIKEMAD (L=90 cm)
13. PINNASTE PUHUL, KUS KÄSIPUUP VAIU SISSE RAIUDA EI SAA, KAEVATAKSE PINNASESSE VAIAD JAOKS AUGUD
14. KAEVIKU NÕLVAD KAETAKSE LAUSMÄTASTUSEGA
15. PUITOSAD ANTISEPTIDA
16. TURBAPINNASE PUHUL LISADA KONSTRUKTSIOONI MAHULE 0.02 tm PUITU JA KIVISILLUTIS ÄRA JÄTTA

VAADE I

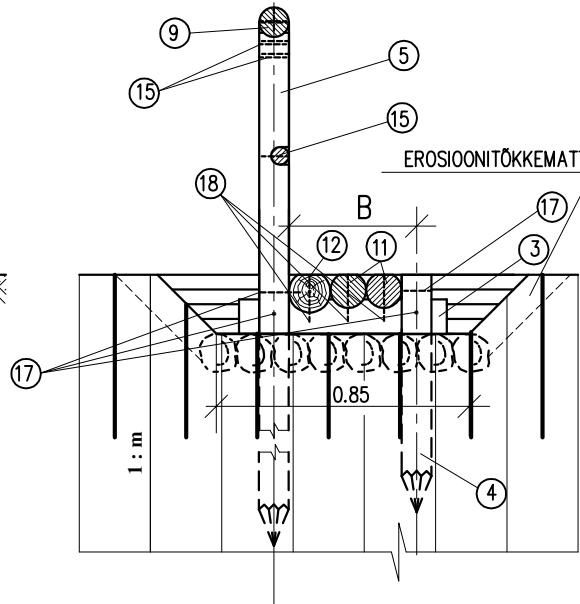
M 1:25



KIVISILLUTIS $h \geq 15$ cm II kl geotekstiilil
(PUIDUST ALUSPAKUD $\varnothing 10$)

LÖIGE B-B

M 1:25



MÕÖTMETE TABEL

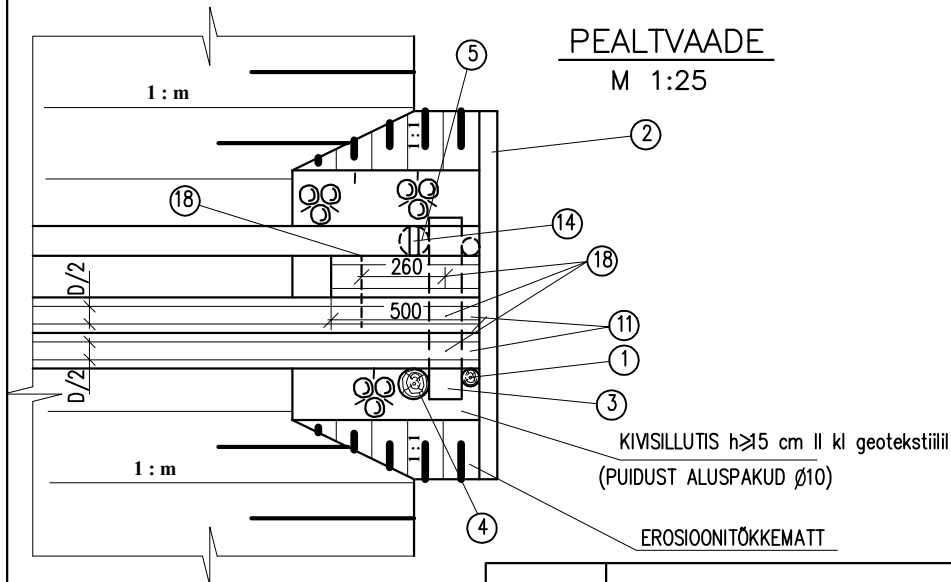
Jrk nr	DIMENSIOONIDE TABEL	TÄHISTUS	MÕTMED (m)			
			PP-4	PP-5	PP-6	PP-7
1	PURDE PIKKUS	L	4.00	5.00	6.00	7.00
2	KÄSIPUUPOSTIDE VAHEKAUGUS	L_1	1.78	2.28	1.84	2.18
3	TUGIPAKKUDE VAHEKAUGUS	L_2	3.78	4.78	5.76	6.76
4	TUGIPAKKUDE KINNITUSVAIADE VAHEKAUGUS	B	0.52	0.52	0.55	0.55
5	KAEVIKU SÜGAVUS	H	0.20	0.20	0.24	0.24

TÖÖMAHUDE TABEL

Jrk nr	TÖÖ NIMETUS	MÕÖT-ÜHIK	MAHUD			
			PP-4	PP-5	PP-6	PP-7
1	PUIDUST TUGEDE EHTAMINE	tm	0.12	0.13	0.13	0.13
2	PUIDUST AVAEHITISE TEGEMINE	tm	0.11	0.23	0.44	0.50
3	KAEVIKU KAEVAMINE	M^3	1	1	1	1
4	PINNASE PLANEERIMINE	M^2	15	20	20	25
5	EROSIOONITÖKKEMATTI PAIGALDAMINE	M^2	1	1	1	1
6	KIVISILLUTISE EHTAMINE II KL GEOTEKSTIILIL	M^2	1.2	1.2	1.2	1.2

PEALTVAADE

M 1:25



KIVISILLUTIS $h \geq 15$ cm II kl geotekstiilil
(PUIDUST ALUSPAKUD $\varnothing 10$)

MATERJALIDE VAJADUS

Jrk nr	MATERJALI NIMETUS	MÕÖT-ÜHIK	MAHUD			
			PP-4	PP-5	PP-6	PP-7
1	ÜMARPUIT	tm	0.12	0.13	0.13	0.13
2	SEPISED (KLAMBRID, RANGID, KIDANAELAD)	kg	0.11	0.23	0.44	0.50
3	NAELAD	kg	1	1	1	1
4	SILLUTISKIVID	M^2	15	20	20	25
5	EROSIOONITÖKKEMATT	M^2	1	1	1	1
6	ANTISEPTIK	M^2	1.2	1.2	1.2	1.2
7	II KL GEOTEKSTIL	M^2	1,5	1,5	1,5	1,5

4.1-2

PUITPURRE PIKKUSEGA 4-7 m

PUITMATERJALI SPETSIFIKATSIOON

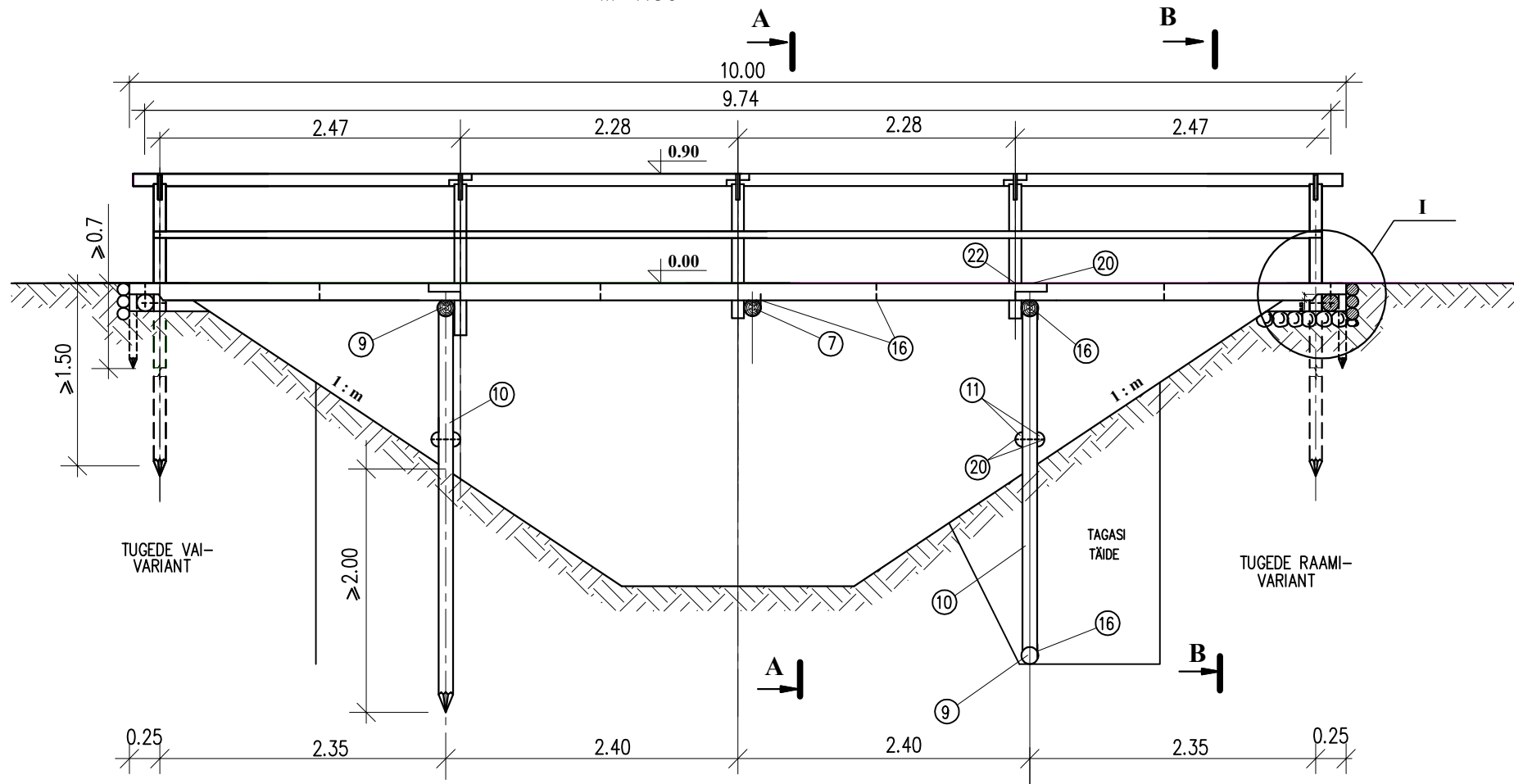
Jrk nr	Pos nr	ELEMENDI NIMETUS	PP-4				PP-5				PP-6				PP-7			
			RIST-LÖIGE (cm)	ARV (TK)	PIKKUS (m)	MAHT (tm)	RIST-LÖIGE (cm)	ARV (TK)	PIKKUS (m)	MAHT (tm)	RIST-LÖIGE (cm)	ARV (TK)	PIKKUS (m)	MAHT (tm)	RIST-LÖIGE (cm)	ARV (TK)	PIKKUS (m)	MAHT (tm)
1	1	MULLAKAITSESEINA VAIAD	∅ 6	4	0.70	0.01	∅ 6	4	0.70	0.01	∅ 6	4	0.70	0.01	∅ 6	4	0.70	0.01
2	2	MULLAKAITSESEINA LATID	∅ 6	8	1.05-1.50	0.04	∅ 6	8	1.05-1.50	0.04	∅ 6	8	1.05-1.50	0.04	∅ 6	8	1.05-1.50	0.04
3	3	TUGIPAKUD	∅ 12	2	0.70	0.02	∅ 12	2	0.70	0.02	∅ 14	2	0.70	0.02	∅ 14	2	0.70	0.02
4	4	TUGIPAKKUDE KINNITUSVAIAD	∅ 10	2	0.80	0.02	∅ 10	2	0.80	0.02	∅ 10	2	0.80	0.02	∅ 10	2	0.80	0.02
5	5	KÄSIPUUVAIAD	∅ 10	2	2.40	0.04	∅ 10	2	2.40	0.04	∅ 10	2	2.40	0.04	∅ 10	2	2.40	0.04
		KOKKU TOED				0.13			0.13				0.13				0.13	
6	6	KÄSIPUUPOSTID	∅ 10	1	1.05	0.01	∅ 10	1	1.05	0.01	∅ 10	2	1.10	0.02	∅ 10	2	1.10	0.02
7	7	KÄSIPUULATID	∅ 6	1	3.70	0.02	∅ 6	1	4.70	0.02	∅ 6	1	5.05	0.03	∅ 6	1	6.65	0.03
8	8	KÄSIPUUTOED	∅ 10	1	1.00	0.01	∅ 10	1	1.00	0.01	∅ 10	2	1.00	0.02	∅ 10	2	1.00	0.02
9	9	KÄSIPUUD	∅ 10	1	4.00	0.04	∅ 10	1	5.00	0.05	∅ 10	1	6.00	0.07	∅ 10	1	7.00	0.08
10	10	TALADE ÜHENDUSPÖÖNAD	∅ 10	1	1.15	0.01	∅ 10	1	1.15	0.01	∅ 10	2	1.15	0.02	∅ 10	2	1.15	0.02
11	11	TALAD	∅ 12	2	4.00	0.11	∅ 12	2	5.00	0.15	∅ 14	2	6.00	0.25	∅ 14	2	7.00	0.30
12	12	VAHEPAKUD	∅ 14	3	0.50	0.02	∅ 14	3	0.50	0.02	∅ 14	4	0.50	0.03	∅ 14	4	0.50	0.03
		KOKKU AVAEHITUS				0.23			0.27				0.44				0.50	
		KÕIK KOKKU				0.36			0.40				0.57				0.63	

TERASMATERJALI SPETSIFIKATSIOON

Jrk nr	Pos nr	ELEMENDI NIMETUS	PP-4				PP-5				PP-6				PP-7			
			RIST-LÖIGE (mm)	ARV (TK)	PIKKUS (mm)	KAAL (kg)	RIST-LÖIGE (mm)	ARV (TK)	PIKKUS (mm)	KAAL (kg)	RIST-LÖIGE (mm)	ARV (TK)	PIKKUS (mm)	KAAL (kg)	RIST-LÖIGE (mm)	ARV (TK)	PIKKUS (mm)	KAAL (kg)
1	13	KLAMBRID	∅ 10	2	150	0.38	∅ 10	2	150	0.38	∅ 10	4	150	0.77	∅ 10	4	150	0.77
2	14	RANGID	3x30	3	500	1.05	3x30	3	500	1.05	3x30	4	500	1.40	3x30	4	500	1.40
3	15	NAELAD	∅ 4	22	100	0.22	∅ 4	22	100	0.22	∅ 4	28	100	0.28	∅ 4	28	100	0.28
4	16	NAELAD	∅ 5	1	150	0.02	∅ 5	1	150	0.02	∅ 5	2	150	0.05	∅ 5	2	150	0.05
5	17	NAELAD	∅ 6	11	200	0.48	∅ 6	11	200	0.48	∅ 6	14	200	0.61	∅ 6	14	200	0.61
6	18	KIDANAELAD 1/2	∅ 12	6/4	200/250	0.87/0.70	∅ 12	6/4	200/250	0.87/0.70	∅ 12	6/6	200/250	0.87/1.04	∅ 12	6/6	200/250	0.87/1.04
		KOKKU:				3.72			3.72				5.02				5.02	

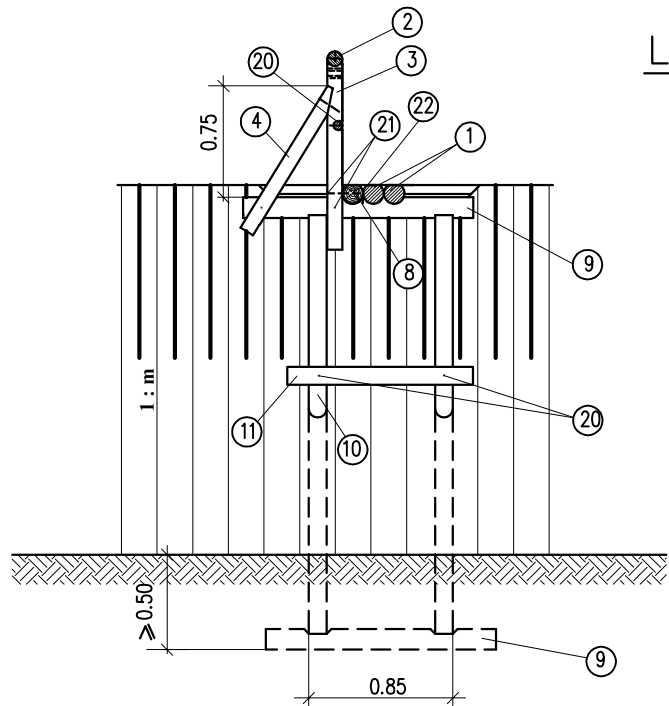
VAADE – LÕIGE

M 1:50



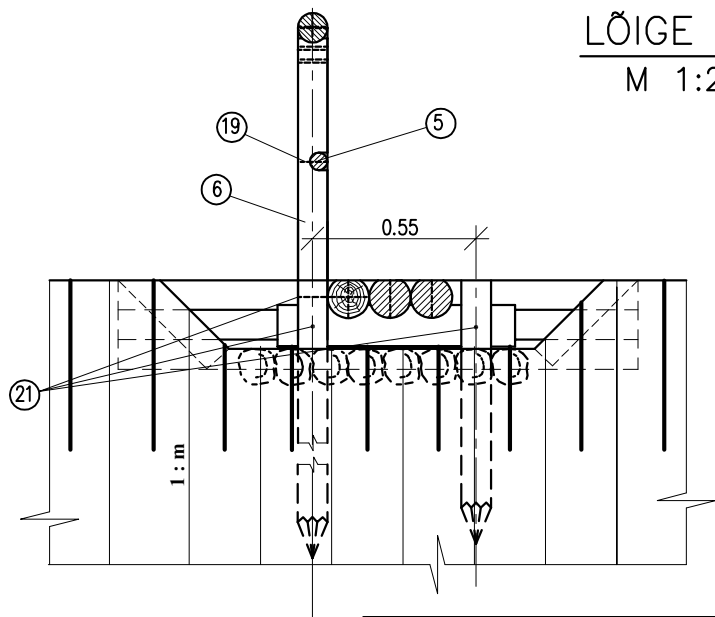
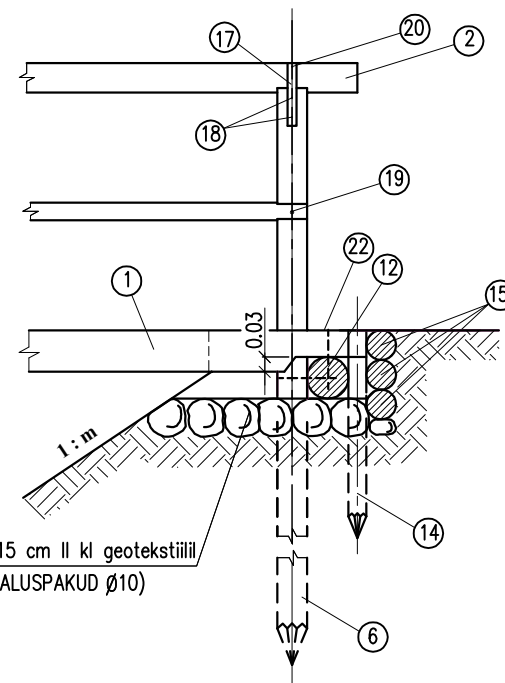
4.2-1

PUITPURRE PIKKUSEGA 10m



LÕIGE A-A
M 1:50

VAADE I
M 1:25

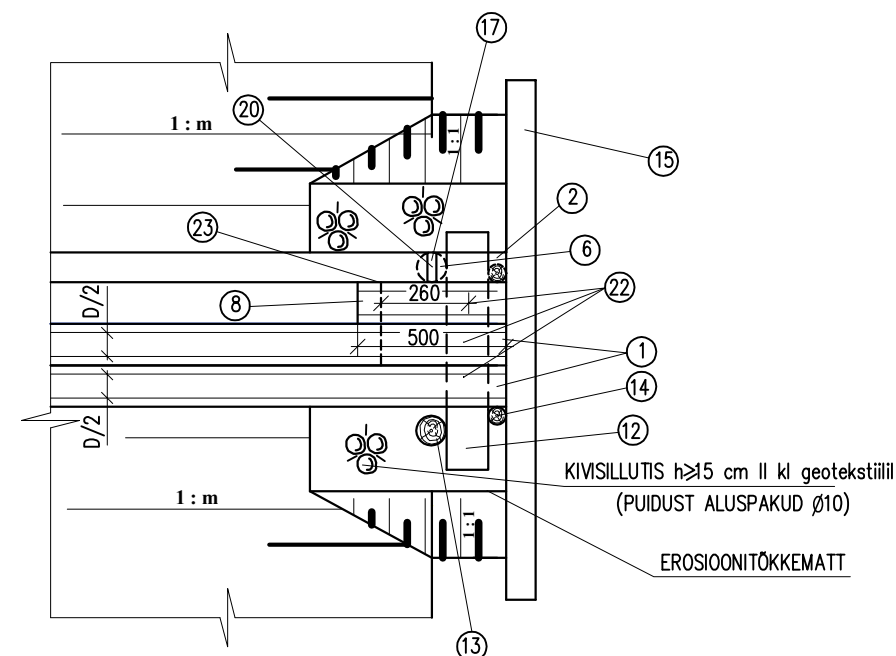


LÕIGE B-B
M 1:25

MÄRKUSED

1. MÕÖTMED ON ANTUD MEETRIDES
2. PALKIDEL ON ANTUD LADVA OTSA LÄBIMÕÖT
3. TALAD TAHUDA PEALT $D/2$ LAIUSELE
4. TALAD SOBITAMISEKS TAHUDA SISEMISTELT KÜLGEDELT
5. ÜHELETOELE SOBITADA ÜHE PALGI PEENEM OTS JA TEISE PALGI JÄMEDAM OTS
6. TUGIPAKUD TAHUDA TOETUSPINDADEL $D/2$ LAIUSELE
7. TALADE OTSAD TAHUDA OLENEVALT TALADE KOONILISUSEST
8. PURDE AVAS ÜHENDUSPÕÕN KINNITADA KUMMAGI TALA KÜLGE KLAMBRITEGA JA KÄSIPUUPOST VAHEPAKU KÜLGE ÜHE $\varnothing 6$ $L=200$ mm NAELAGA
9. VAHEPAKK KINNITATAKSE TALADE KÜLGE IGA KÄSIPUU POSTI KOHAL KAHE KIDANAELAGA $\varnothing 12$ $L=250$ mm
10. PURDE OTSTES TUGIPAKUD, VAHEPAKUD JA TALA KINNITADA VAIADE KÜLGE $\varnothing 6$ $L=200$ mm NAELTEGA
11. MULLAKAITSESEINA ÜLEMINE LATT KINNITADA VAIADE KÜLGE KAHE $\varnothing 4$ $L=100$ mm NAELAGA
12. TUGIPAKKUDE ALLA TEHA KIVISILLUTIS $h \geq 15$ cm, MILLE VÕIB TURBAPINNASE PUHUL ASENDADA KAHE PUIDUST ALUSPAKUGA ($\varnothing 10$, $L=50$ cm), KUSJUURES TUGIPAKUD TEHA PIKEMAD ($L=90$ cm)
13. PINNASTE PUHUL, KUS KÄSIPUUVAIU SISSE RAIUDA EI SAA, KAEVATAKSE PINNASSE VAIADE JAKS AUGUD JA VAITOED ASENDATAKSE RAAMTUGEDEGA.
14. KAEVIKU NÕLVAD KAETA KAEVATAKSE LAUSMÄTASTUSEGA
15. PUITOSAD ANTISEPTIDA
16. TABELITES LUGEJAS ANTUD ARVUD KEHTIVAD VAITUGEDE JA NIMETAJAS – RAAMTUGEDE KOHTA

PEALTVAADE M 1:25



MATERJALIDE VAJADUS

Jrk nr	MATERJALI NIMETUS	MÕÖTÜHIK	MAHUD
1	ÜMARPUIT	tm	1.20/1.21
2	SEPISED (KLAMBRID,RANGID,KIDANAELAD)	kg	8.05/11.22
3	NAELAD	kg	1.55
4	SILLUTUSKIVID	m ³	0.2
5	EROSIOONITÖKKEMATT	m ²	1
6	ANTISEPTIK	kg	6.0

PUITMATERJALI SPETSIFIKATSIOON

Jrk nr	Pos nr	ELEMENDI NIMETUS	RIST-LÕIGE (cm)	ARV (TK)	PIKKUS (m)	MAHT (tm)	MÄRKUSI
1	1	TALAD	∅ 14	4;2	2.75;5.20	0.39	
2	2	KÄSIPUUD	∅ 10	2	5.15	0.11	
3	3	KÄSIPUUPOSTID	∅ 10	3	1.25	0.03	
4	4	KÄSIPUUTOED	∅ 10	3	1.20	0.03	
5	5	KÄSIPUULATID	∅ 6	2;2	2.60;2.45	0.04	
6	6	KÄSIPUUVAIAD	∅ 10	2	2.40	0.04	
7	7	TALADE ÜHENDUSPÕÖNAD	∅ 14	1	0.50	0.04	
8	8	VAHEPAKUD	∅ 14	5	0.50	0.02	
		KOKKU AVAEHITIS				0.70	
9	9	SADUL- JA RAAMPUUD	∅ 14	2/4	1.55	0.06/0.11	
10	10	VAIAD / POSTID	∅ 12	4/4	3.30/2.60	0.17/0.13	
11	11	SIDEMED	∅ 12/2	4	1.25	0.03	
		KOKKU VAHETOED				0.26/0.27	
12	12	TUGIPAKUD	∅ 14	2	0.80	0.03	
13	13	TUGIPAKKUDE KINNITUSVAIAD	∅ 10	2	1.00	0.02	
14	14	MULLAKAITSESEINA VAIAD	∅ 6	4	0.70	0.01	
15	15	MULLAKAITSESEIN	∅ 10	4	1.75	0.09	
		KOKKU KALDATOED				0.15	
		KÕIK KOKKU				1.11/1.12	

TERASMATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON

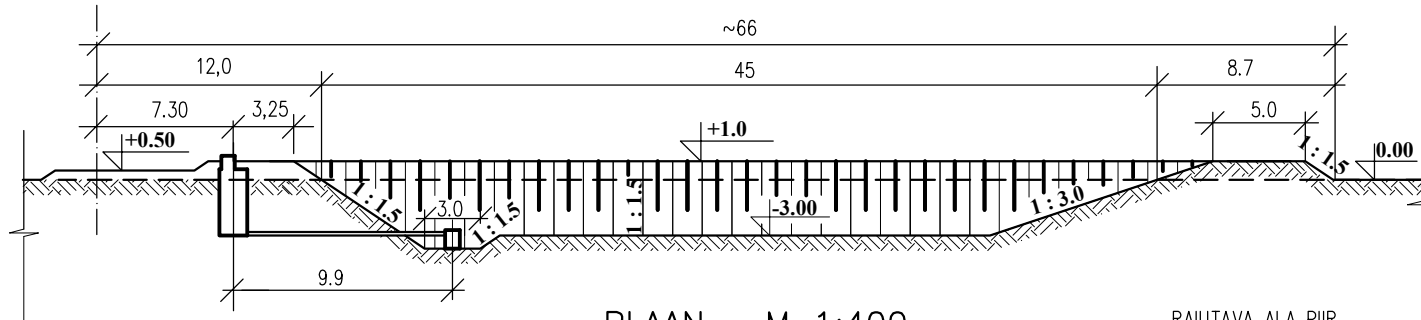
Jrk nr	Pos nr	ELEMENDI NIMETUS	RIST-LÕIGE (mm)	ARV (TK)	PIKKUS (mm)	KAAL (kg)	MÄRKUSI
1	16	KLAMBRID (RIISAD)	∅ 10	16/24	150	3.08/4.62	
2	17	RANGID	3x30	5	500	1.75	
3	18	NAELAD	∅ 3	20	70	0.13	
4	19	NAELAD	∅ 4	9	100	0.09	
5	20	NAELAD	∅ 5	22	150	0.51	
6	21	NAELAD	∅ 6	17	200	0.75	
7	22	KIDANAELAD	∅ 12	10	200	1.45	
8	23	KIDANAELAD	∅ 12	8	250	1.99	
		KOKKU NAELAD				1.48	
		KOKKU KIDANAELAD				2.54	
		KÕIK KOKKU				10.47/11.29	

TÖÖMAHTUDE TABEL

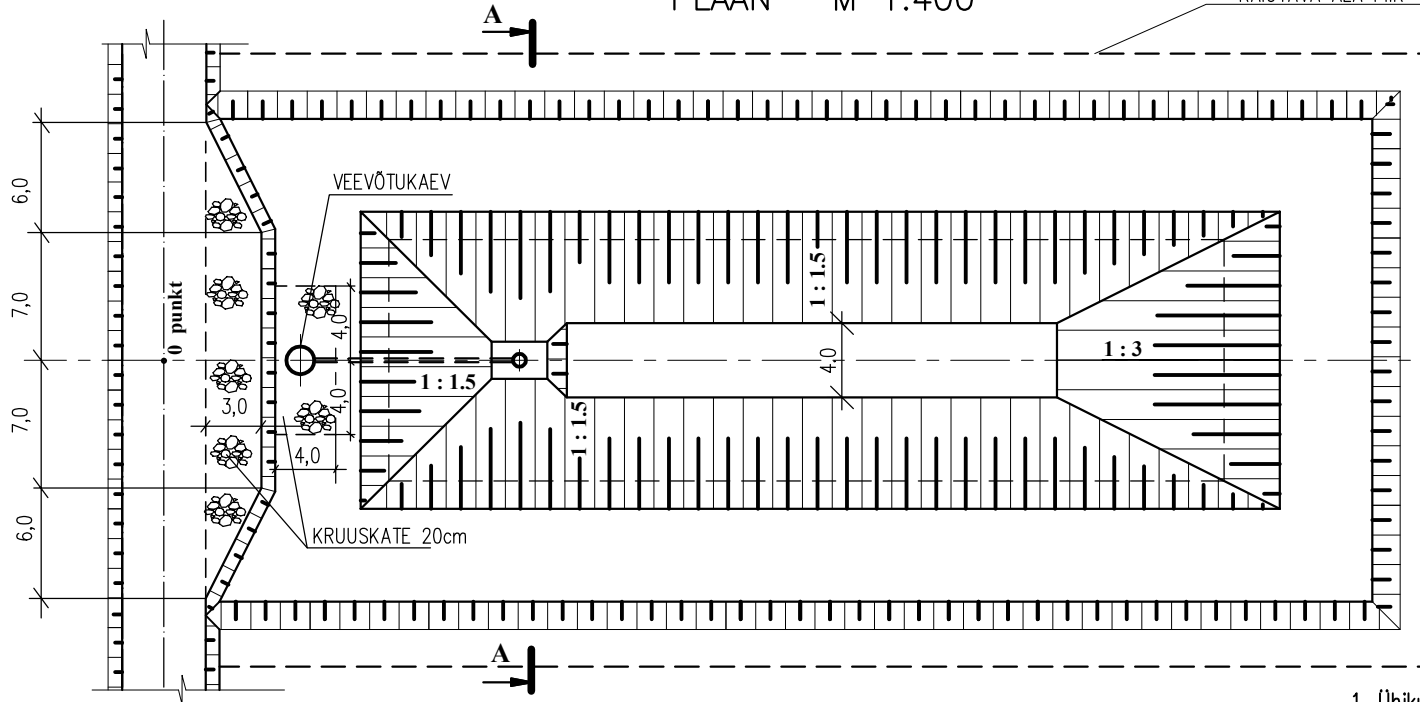
Jrk nr	TÖÖ NIMETUS	MÕÖTÜHIK	MAHUD
1	PUIDUST AVAEHITISE EHITAMINE	tm	0.70
2	PUIDUST VAHETUGEDE EHITAMINE	tm	0.26/0.27
3	PUIDUST KALDATUGEDE EHITAMINE	tm	0.15
4	KAEVIKU KAEVAMINE (koos tagasitäitmisega)	M ³	1/17
5	PINNASE PLANEERIMINE	M ²	30
6	EROSIOONITÕKKEMATTI PAIGALDAMINE	M ²	1
7	KIVSILLUTIS EHITAMINE ii kl GEOTEKSTIILIL	M ²	1.2

5. MAAPARANDUSSÜSTEEMI
KESKKONNAKAITSE RAJATISED

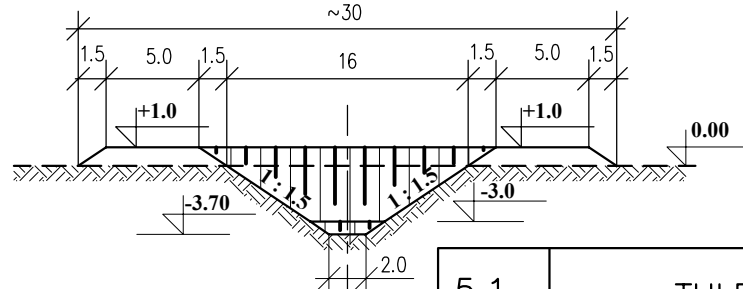
LÕIGE TIIGI TELJEL M 1:400 (mõõdud m-tes)



PLAAN M 1:400



LÕIGE A - A



VEEHOIDLA NÄITAJAD

1. Ehitusalune pind	- 0,2 ha
2. Veepeegli pind veeseisul -1,00 m	- 585 m ²
3. Vee maht:	
- veeseisul -0,00 m	- 1017 m ³
- veeseisul -1,00 m	- 490 m ³
- veeseisul -2,00 m	- 140 m ³

TÖÖMAHUD

1. Puittaimestiku likvideerimine	- 0,2 ha
2. Kändude juurimine	- 0,2 ha
3. Kaevamine ekskavaatoriga	- 1065 m ³
4. Kaevatud pinnase edasitõstmine	- 720 m ³
5. Tasandamine buldooseri	- 1065 m ³
6. Nõlvade planeerimine käsitsi	- 1300 m ²
7. Kruuskatte ehitamine - 20 cm	- 90 m ² /18 m ³
8. Veevõtukaevu ehitamine - vt joonis 5.3	

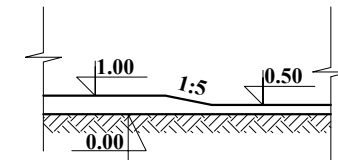
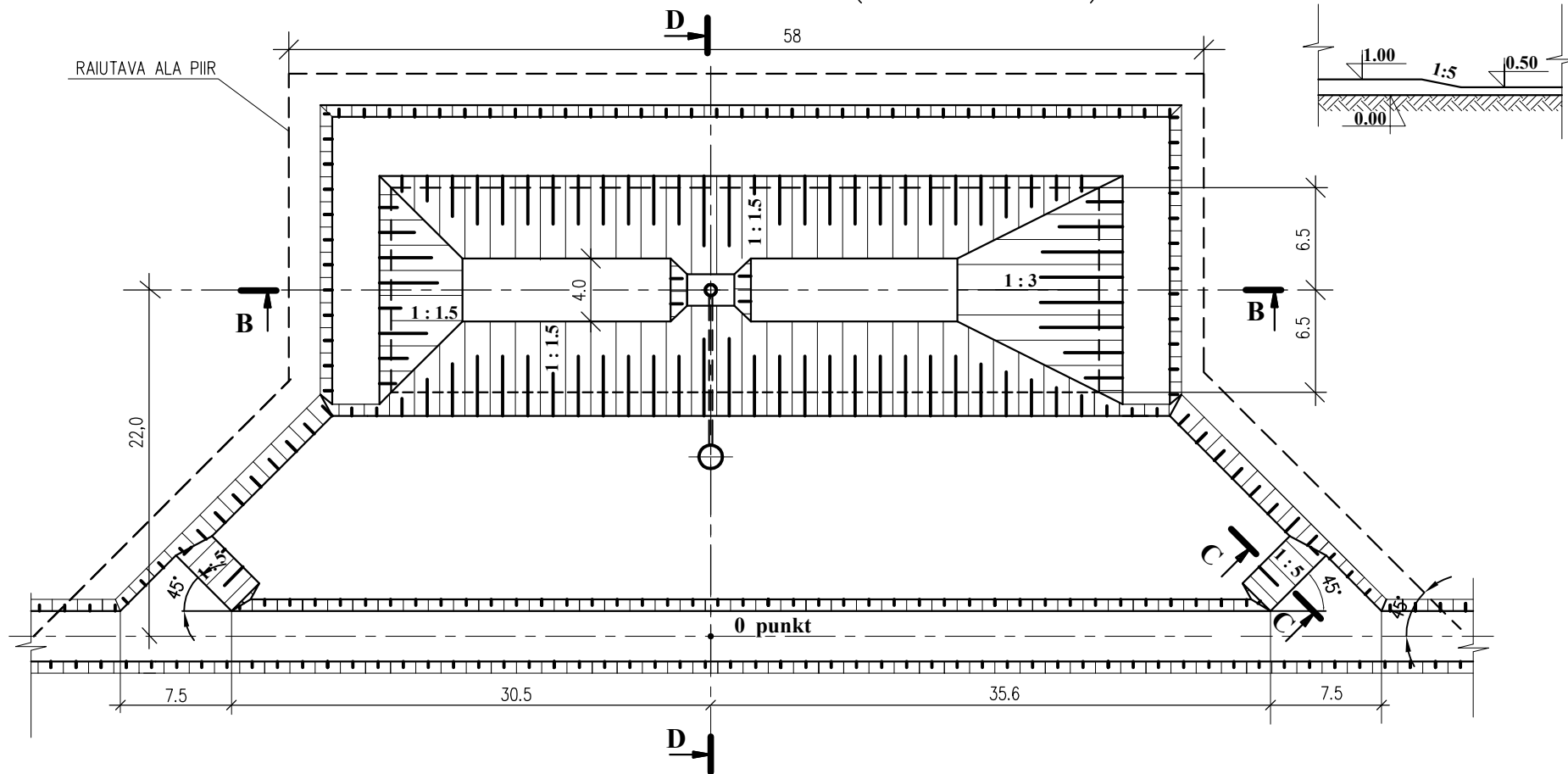
MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud meetrites.
2. Tiigi asend määratakse 0-punkti kaugusega mingist situatsioonipunktist.
3. Veevõtukaevu konstruktsion ja töömahud on antud vastaval
4. Veevõtukaevu juurde paigutada tahvel, kuhu on märgitud tiigi maht ja haldaja kontaktandmed.
5. Tiigis peab ka madalvee perioodil olema vett sügavusega 2 m ja vee mahtu vähemalt 500 kuupmeetrit.

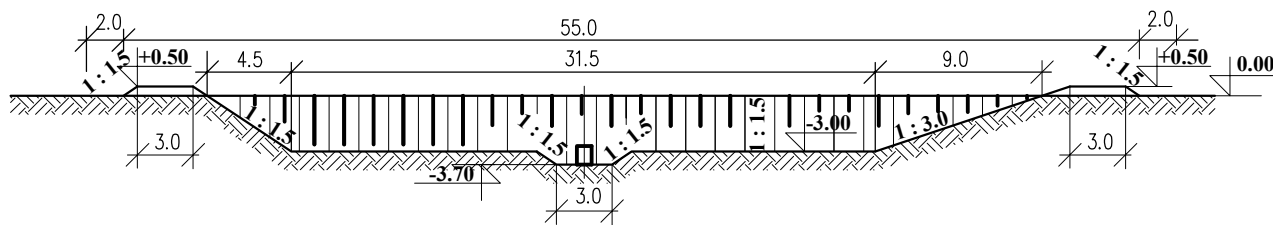
PLAAN M 1:400

TIIK ASUB SIHI VÕI TEE ÄÄRES (mõõdud m-tes)

LÕIGE C-C
M 1:400



LÕIGE B-B M 1:400

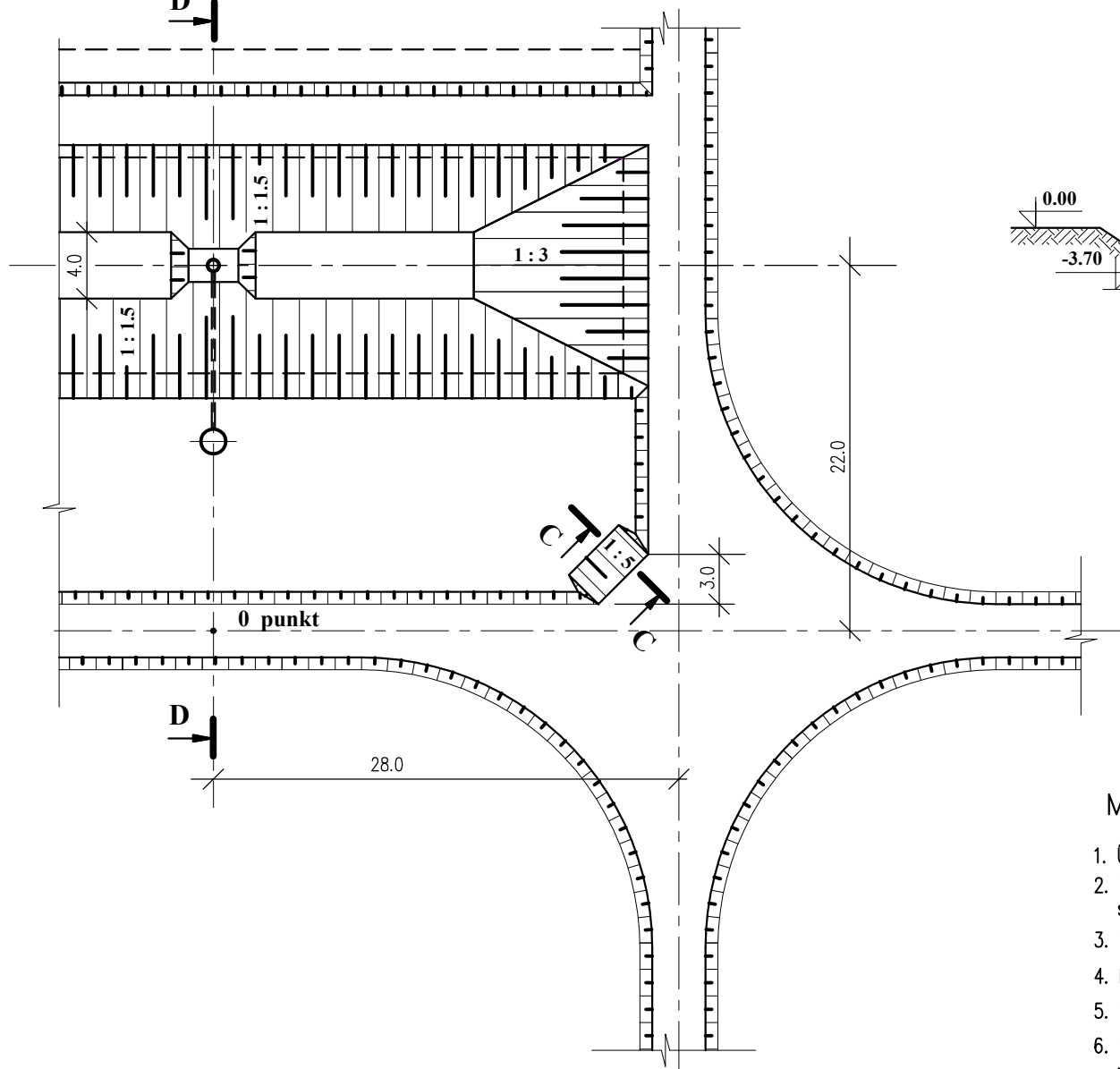


VEEHOIDLA NÄITAJAD

1. Ehitusalune pind - 1630 m²
2. Veepeegli pind veeseisul -1,00 m - 585 m²
3. Vee maht:
 - veeseisul -0,00 m - 1017 m³
 - veeseisul -1,00 m - 490 m³
 - veeseisul -2,00 m - 140 m³

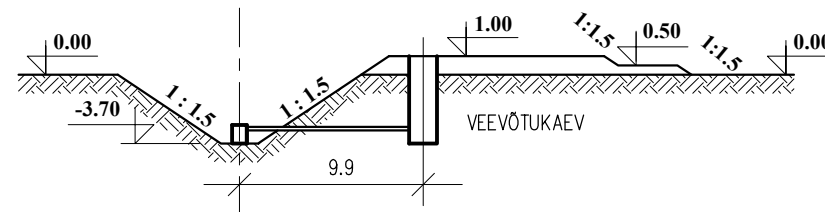
PLAAN M 1:400

TIIK ASUB SIHTIDE VÕI TEEDE RISTIL (mõõdud m-tes)



LÕIGE D-D

M 1:400



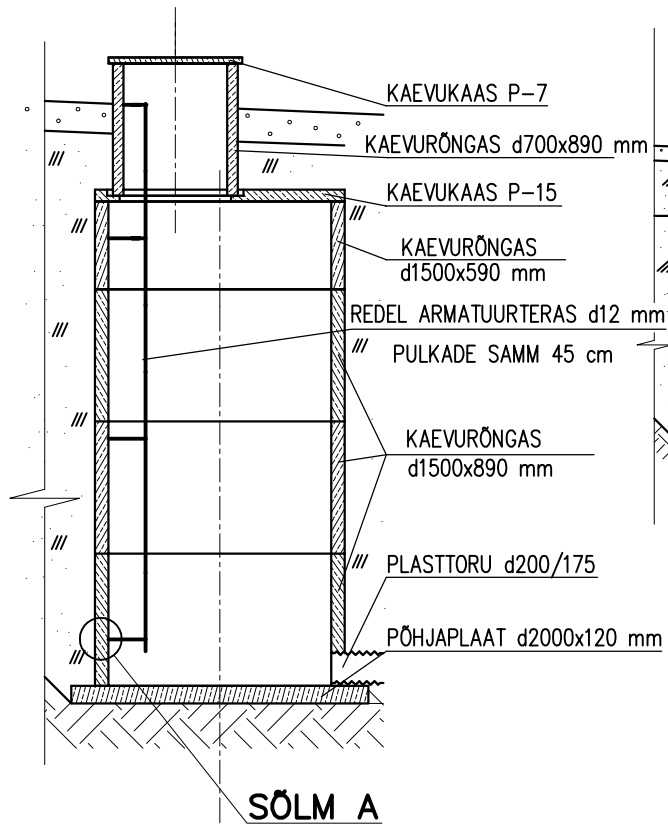
TÖÖMAHUD

1. Puittaimestiku likvideerimine – 0,21 ha
2. Kändude juurimine – 0,21 ha
3. Kaevamine ekskavaatoriga – 1065 m³
4. Kaevatud pinnase edasitõstmine – 720 m³
5. Tasandamine buldooseriga – 1065 m³
6. Nõlvade planeerimine käsitsi – 1200 m²
7. Kruuskatte ehitamine – 20 cm – 720 m²/144 m³
8. Veevõtukaevu ehitamine – vt joonis

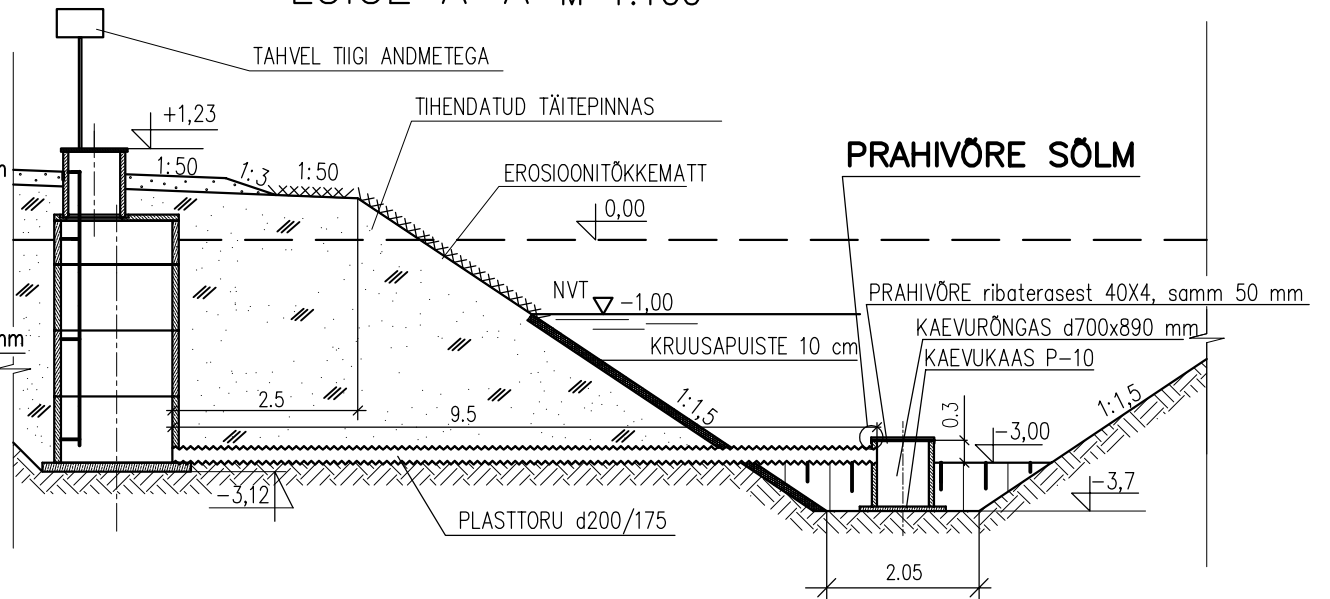
MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud meetrites.
2. Tiigi asend määratakse 0-punkti kaugusega mingist situatsioonipunktist.
3. Tiigist väljakaevatavast pinnasest kujundatakse laoplatz.
4. Laoplatzi võib katta 20 cm paksuse kruusaga.
5. Veevõtukaevu konstruktsion ja töömahud on esitatud joonisel 5.3
6. Veevõtukaevu juurde paigutada tahvel, kuhu on märgitud tiigi maht ja haldaja kontaktandmed.

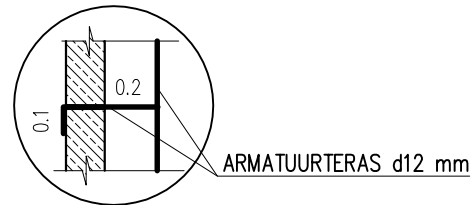
KAEVU LÕIGE M 1:50



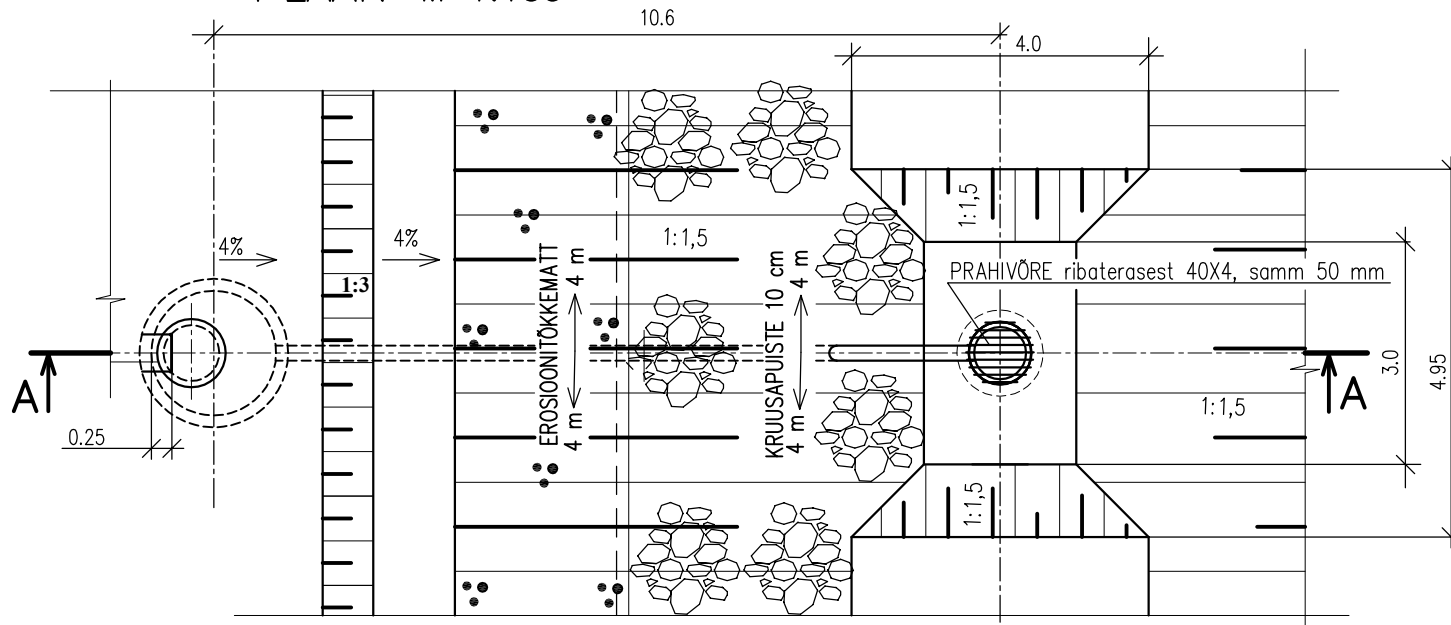
LÕIGE A-A M 1:100



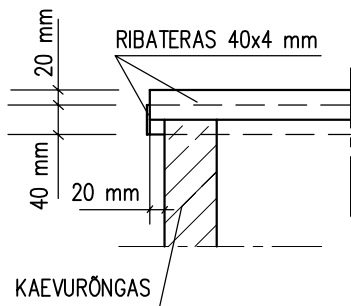
SÕLM A



PLAAN M 1:100



PRAHIVÕRE SÕLM



TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖDE LOETELU	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS
1	EHITUSKAEVIKU TÄIENDAV KAEVAMINE	m ³	110
2	KAEVAMINE KÄSITSI	m ³	7,0
3	R/B KAEVUDETAILIDE PAIGALDAMINE	TK	10
4	KAEVURÕNGASTE VAHEKOHTADE TIHENDAMINE VUUGILINDIGA	m	31,0
5	KAEVU SISSEVOOLUTORU DN200 mm PAIGALDAMINE	m	9,5
6	TORUÜHENDUSTE TIHENDAMINE MONTAAZIVAHUGA	m ³	0,002
7	METALLKONSTRUKTSIOONIDE PAIGALDAMINE (REDEL/VÕRE)	TK	1/1
8	PINNASE TAGAITÄITMINE KÄSITSI	m ³	10
9	PINNASE TAGAITÄITMINE BULDOOSERIGA	m ³	100
10	VEERISE (KRUUSA) PUISTE PAKSUSEGA 10 cm BASSEINI NÕLVALE	m ²	50
11	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE KOOS MURUSEEMNE KÜLVIGA	m ²	32
12	VEETÕRJE	mh	16
13	TIIGI ANDMETEGA TAHVLI PAIGALDAMINE	tk	1

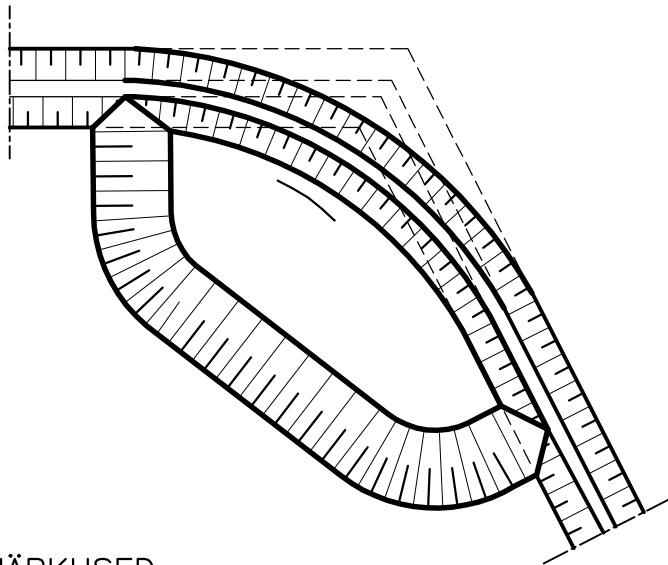
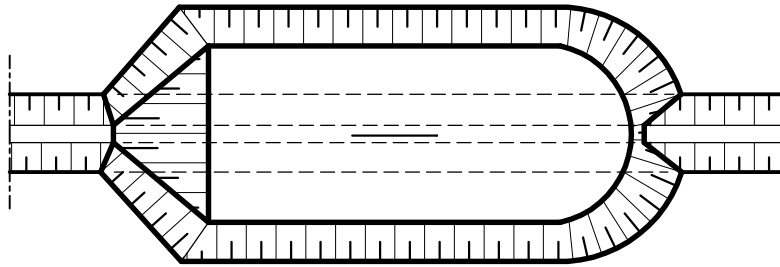
MATERJALID

Jrk nr	NIMETUS	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS
1	KAEVURÕNGAD d700x890 mm	tk	2
2	d1500x590 mm	tk	1
3	d1500x890 mm	tk	3
4	PÕHJAPLAAT d2000x120 mm	tk	1
5	KAEVUKAAS P-7	tk	1
6	P-10	tk	1
7	P-15	tk	1
8	PLASTTORU Ø200 mm	m	10,0
9	ARMATUURTERAS Ø12 mm	m	14,0
10	RIBATERAS 40x4 mm	m	15,5
11	KRUUS	m ³	5,0
12	EROSIOONITÕKKEMATT	m ²	32,0
13	MURUSEEME	kg	1,0
14	MONTAAZIVAHT	m ³	0,002
15	PENOPLAST 10 cm	m ²	0,5
16	VUUGILINT	m	31
17	TIIGI ANDMETE TAHVEL	tk	1

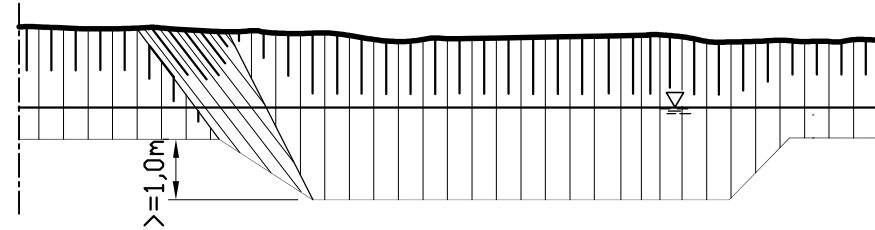
MÄRKUSED

- VEEVÕTUKAEV ON MÕELDUD TULETÕRJE VEEVÕTUKS TIIKIDEST JA VEEHOIDLATEST OLENEMATA AASTAAJAST.
- KAEVU JUURDE PAIGUTADA TAHVEL HELENDUVA KIRJAGA, Kuhu ON MÄRGITUD TULETÕRJETIIGI MAHT JA HALDAJA KONTAKTANDMED.
- TORUÜHENDUSED TIHENDADA ILMASTIKUKINDLA MONTAAZIVAHUGA
- EROSIOONITÕKKEMATTI KINNITADA PUUVAIADEGA SELLISELT, ET KOGU PIND TOETUKS PINNASELE
- EROSIOONITÕKKEMATTI ALLA KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m²
- TALVEPERIODIKS SOOJUSTADA KAEV PAIGALDADES ÜLEMISE TORU ALUMISE PINNA TASEMELE 10 cm PAKSUNE PENOPLASTPLAAT.

SETTEBASSEINI KUJUNDUSSKEEMID



SETTEBASSEINI PIKILÕIGE



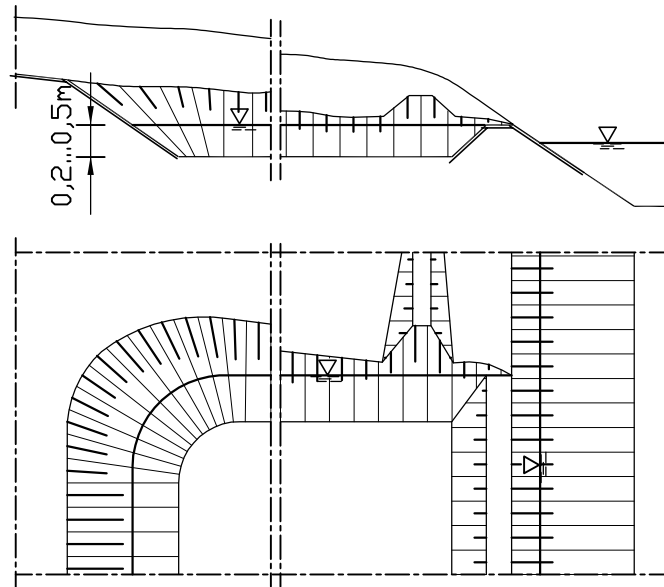
PINNASEOSAKESE TEOREETILINE SETTIMISKIIRUS

PINNASE LIIK	OSAKESE Ø, mm	SETTIMISE ISELOOMUSTUS	
		SETTIMISKIIRUS, mm/s	SETTIMISAEG 1 m KOHTA
LIIV (2-0,2 mm)	0,6	85	11 s
	0,2	25	40 s
SAVLIIV (0,2-0,02)	0,06	3,0	5 min
	0,02	0,28	60 min
LIIVSAVI (0,02-0,002)	0,006	0,065	4 h
	0,002	0,0062	45 h
SAVI	0,0015	0,0035	3 ööp
	0,0001	0,000015	750 ööp

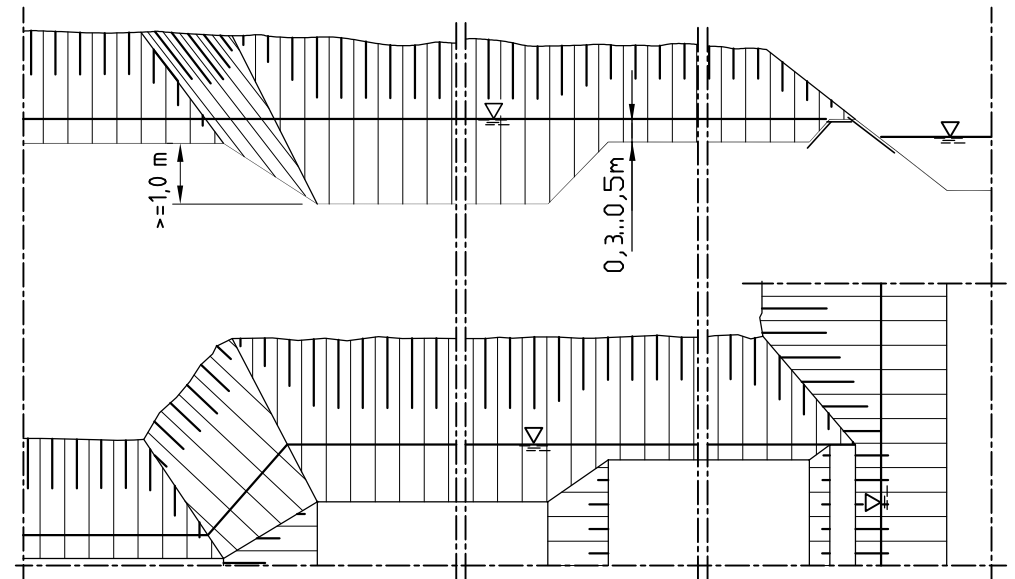
MÄRKUSED

1. SETTEBASSEIN PROJEKTEERITAKSE EROSIONIOHU KORRAL REOSTUSTUNDLIKUSSE VEEKOGUSSE SUUBUVALE VEEJUHTMELE VÄHEMALT 1 m SÜGAVUSE SÜVENDINA.
2. SETTEBASSEINI DIMENSIONEERIMISEL VÕIB SOOVITUSLIKULT VÕTTA ALUSEKS 0,02 mm PINNASEOSAKESE SETTIMISE AASTA KUUDE MAX KESKMISTATUD VOOLUHULGA (MHQ) TINGIMUSTES. SELLISE LÄBIMÕÖDUGA OSAKESE KORRAL VÕIB VOOLUKIIRUS SETTEBASSEINIS OLLA 1-1,5 cm/s.
3. SETTEBASSEINI PIKKUSE JA LAIUSE SUHE PEAB OLEMA 3:1...5:1, BASSEINIS VOOLU RISTLÕIGE PEAB TAGAMA VOOLUKIIRUSE ALLA 0,2 m/s. 0,2 m/s KIIRUSE JUURES SETTIVAD OSAKESED, MIS ON SUUREMAD KUI 0,1 mm.
4. HELJUMI SETTIMISE AEG < VOOLAMISAEG BASSEINIS, st BASSEINI ALGUSES PINNAL OLEV OSAKE PEAB BASSEINI LÕPUS OLEMA JÕUDNUD VAJUDA BASSEINI PÕHJA ARVESTADES VASTAVA OSAKESE SETTIMISKIIRUST JA BASSEINIS VEE VOOLUKIIRUST.
5. SETTEBASSEINI VEEMAHU MÄÄRAMISEL LÄHTUTAKSE TINGIMUSEST 1,5-2 m³ VETT BASSEINI VALGALA HAJUREOSTUSE LEVIKU OHTLIKU ALA HEKTARI KOHTA.

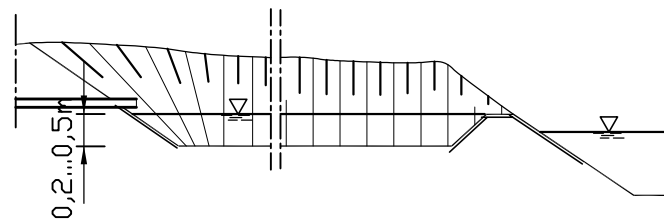
NÕVALODU



SETTEBASSEIN+PUHASTUSLODU



SUUDMELODU

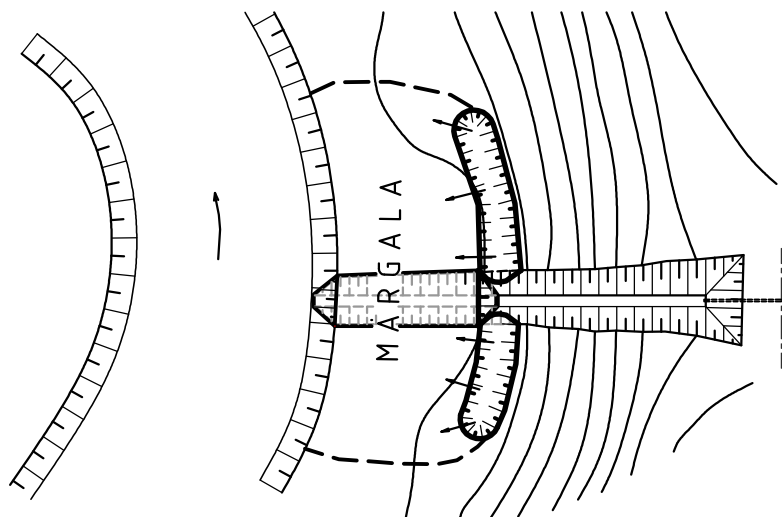


MÄRKUSED

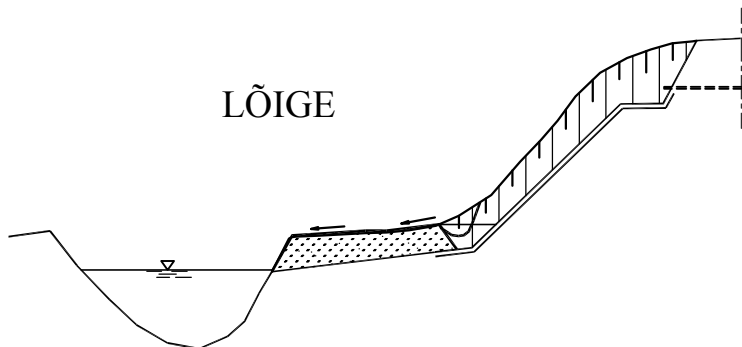
1. PUHASTUSLODU ON 0,3 KUNI 0,5 m SÜGAVUSE VEEGA JA MAKROFÜÜTIDEGA (SOOVITAVALT PILLIROOG JA HUNDINUI) KAETUD TEHISMÄRGALA.
2. PINNAVEE PUHASTUSLODU PÕHJA PINDALA PEAB OLEMA VÄHEMALT 25 m² JA LODUDE KOGUPINDALA PEAB MOODUSTAMA VÄHEMALT 0,5% MAAPARANDUSSÜSTEEMI VÕI SELLE OSA HAJUREOSTUSE OHTLIKU ALA PINDALAST.
3. LODU PIKKUSE JA LAIUSE SUHE PEAB OLEMA VÄHEMALT 2:1.
4. LODU VEEPIND PEAB JÄÄMA VÄHEMALT 0,5 m ALLAPOOLE LOODUSLIKU VOOLUNÕVA PÕHJA NING 0,1 m ALLAPOOLE DRENAAZISUJET SUUDMELODUL VÕI KRAAVI SUUBUVATEL DRENAAZISÜSTEEMIDEL.
5. VAJALIK PÜSIV VEESÜGAVUS TULEB TAGADA ÜLEVOOLULÄVENDIGA LODU LÕPUS.

VOOLU JAOTUS NÕVADEGA PUHASTUSLODU
LOODUSLIKEL LAMMIALADEL

PLAAN

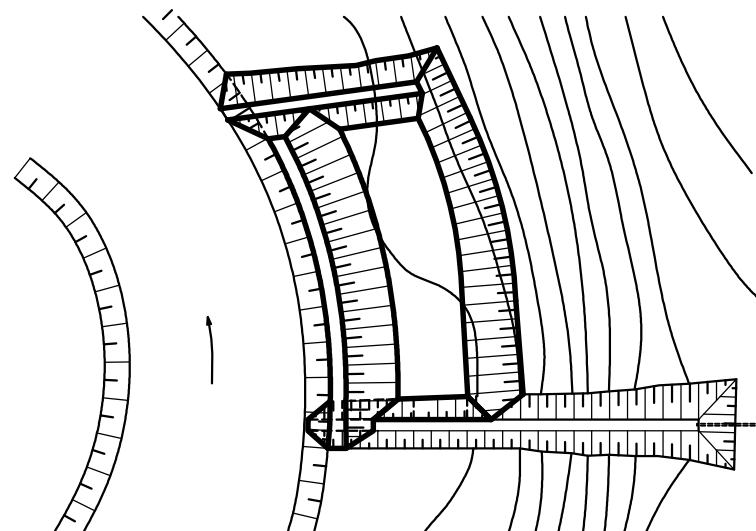


LÕIGE

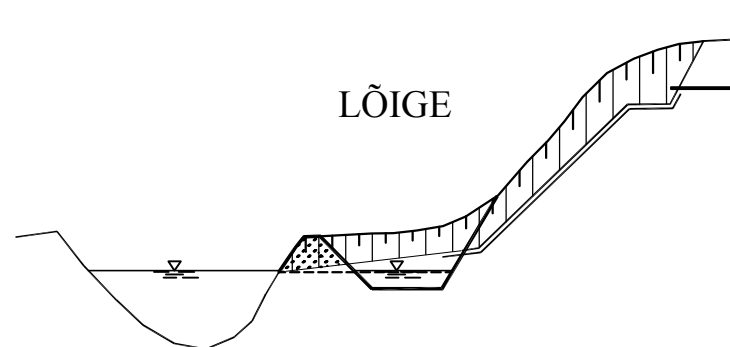


PÕIKLODU SKEEM KITSAL LAMMIALAL

PLAAN



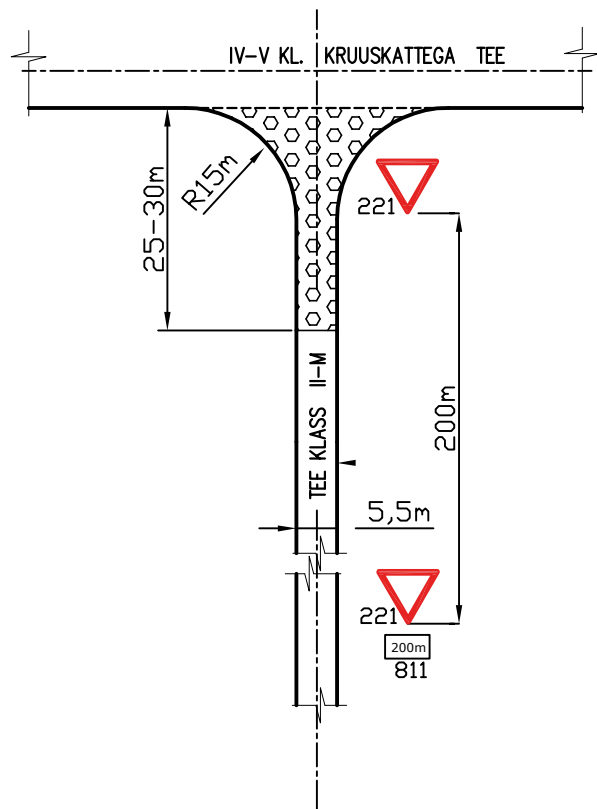
LÕIGE



MÄRKUSED

1. PUHASTUSLODU ON 0,3 KUNI 0,5 m SÜGAVUSE VEEGA JA MAKROFÜÜTIDEGA (SOOVITAVALT PILLIROOG JA HUNDINUI) KAETUD TEHISMÄRGALA.
2. PINNAVEE PUHASTUSLODU PÕHJA PINDALA PEAB OLEMA VÄHEMALT 25 m² JA LODEDE KOGUPINDALA PEAB MOODUSTAMA VÄHEMALT 0,5% MAAPARANDUSSÜSTEEMI VÕI SELLE OSA HAJUREOSTUSE OHTLIKU ALA PINDALAST.
3. LODU PIKKUSE JA LAIUSE SUHE PEAB OLEMA VÄHEMALT 2:1.

6. MAAPARANDUSSÜSTEEMI TEENINDAVA
TEE RAJATISED

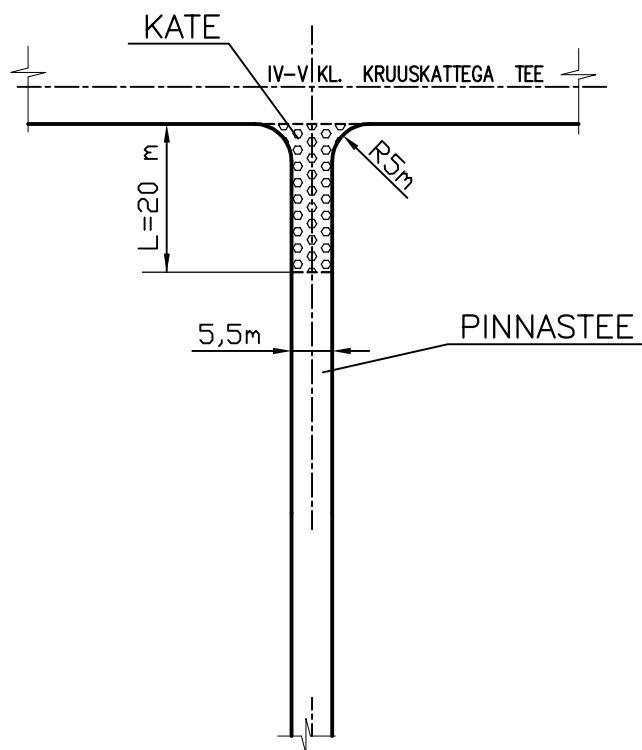


MATERJALID

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD MEETRIDES.
2. MULDE KÕRGUS ON ARVESTATUD 0,5 m JA KRUUSKATTE PAKSUS 0,20 m.
3. LIIKLUSMÄRKIDE PAIGALDAMISEL JUHINDUDA EVS 613:2001 LIIKLUSMÄRGID JA NENDE KASUTAMINE.
4. JOONISEL LIIKLUSMÄRGI JUURDE ON LISATUD TEMA NUMBER VASTAVALT LIIKLUSEESKIRJALE.

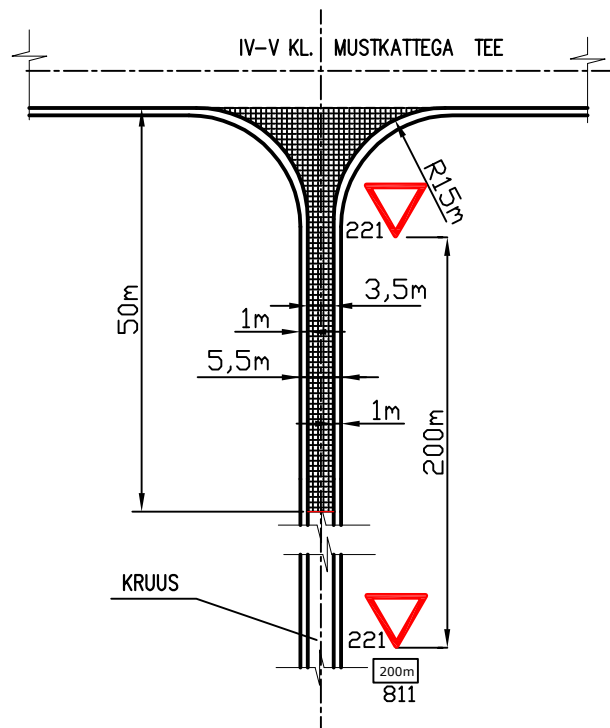
MAHUD JA MATERJALI KULU

TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖTÜHIK	HULK
MULDE EHITAMINE	m ³	156
KRUUSKATTE EHITAMINE	m ²	260
LIIKLUSMÄRKIDE PAIGALDAMINE	tk	2
MATERJALID		
KRUUS-LIIVA SEGU	m ³	52
TERASPOSTE Ø 60 mm	tk	2 x 3.5m
LIIKLUSMÄRKE	tk	2



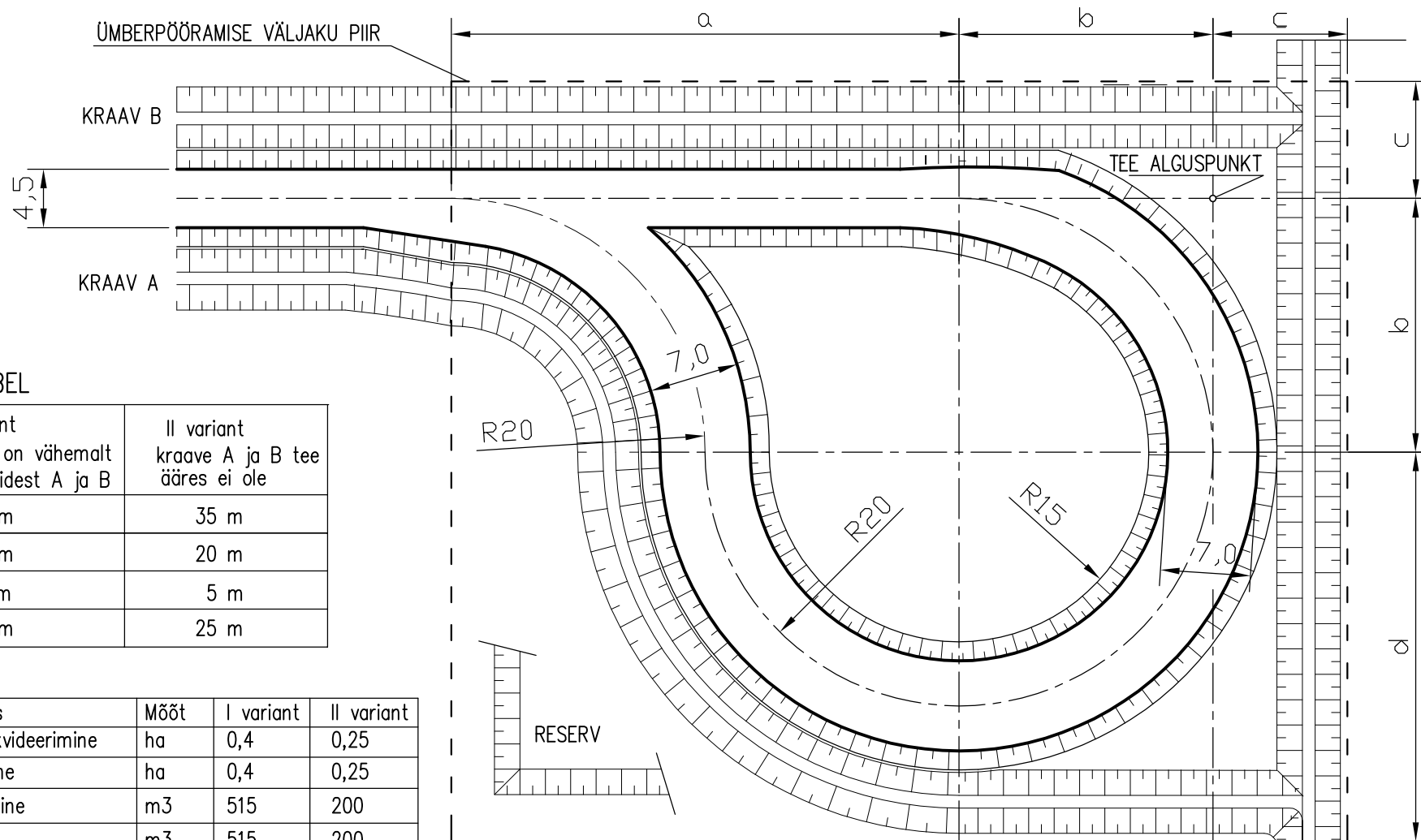
MAHUD JA MATERJALI KULU

TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖTÜHIK	HULK
MULDE EHITAMINE	m ³	72
KRUUSKATTE EHITAMINE	m ²	120
MATERJALID		
KRUUS-LIIVA SEGU	m ³	24



MAHUD JA MATERJALI KULU

TÖÖ KIRJELDUS	MÕÖTÜHIK	HULK
MULDE EHTAMINE	m ³	250
KRUUSAALUSE EHTAMINE	m ²	410
MUSTKATTE EHTAMINE	m ²	290
TEEPEENARDE RAJAMINE	m ²	120
LIIKLUSMÄRKIDE PAIGALDAMINE	tk	2
MATERJALID		
KRUUS-LIIVA SEGU	m ³	74
MUSTSEGU (8 cm)	m ³	24
TERASPOSTE	tk	2 x 3.5m
LIIKLUSMÄRKE Ø 60 mm	tk	3



MÕÖTUDE TABEL

	I variant tee ääres on vähemalt üks kraavidest A ja B	II variant kraave A ja B tee ääres ei ole
a	40 m	35 m
b	20 m	20 m
c	10 m	5 m
d	30 m	25 m

TÖÖMAHUD

Töö kirjeldus	Mõõt	I variant	II variant
1. Puittaimestiku likvideerimine	ha	0,4	0,25
2. Kändude juurimine	ha	0,4	0,25
3. Kraavide kaevamine	m ³	515	200
4. Mulde ehitamine	m ³	515	200
5. Liivaluse ehitamine – 25 cm	m/m ³	160/282	160/282
6. Kruuskatte ehitamine – 20 cm	m/m ³	160/205	160/205
7. Geotekstiili paigaldamine	m ²	–	1150

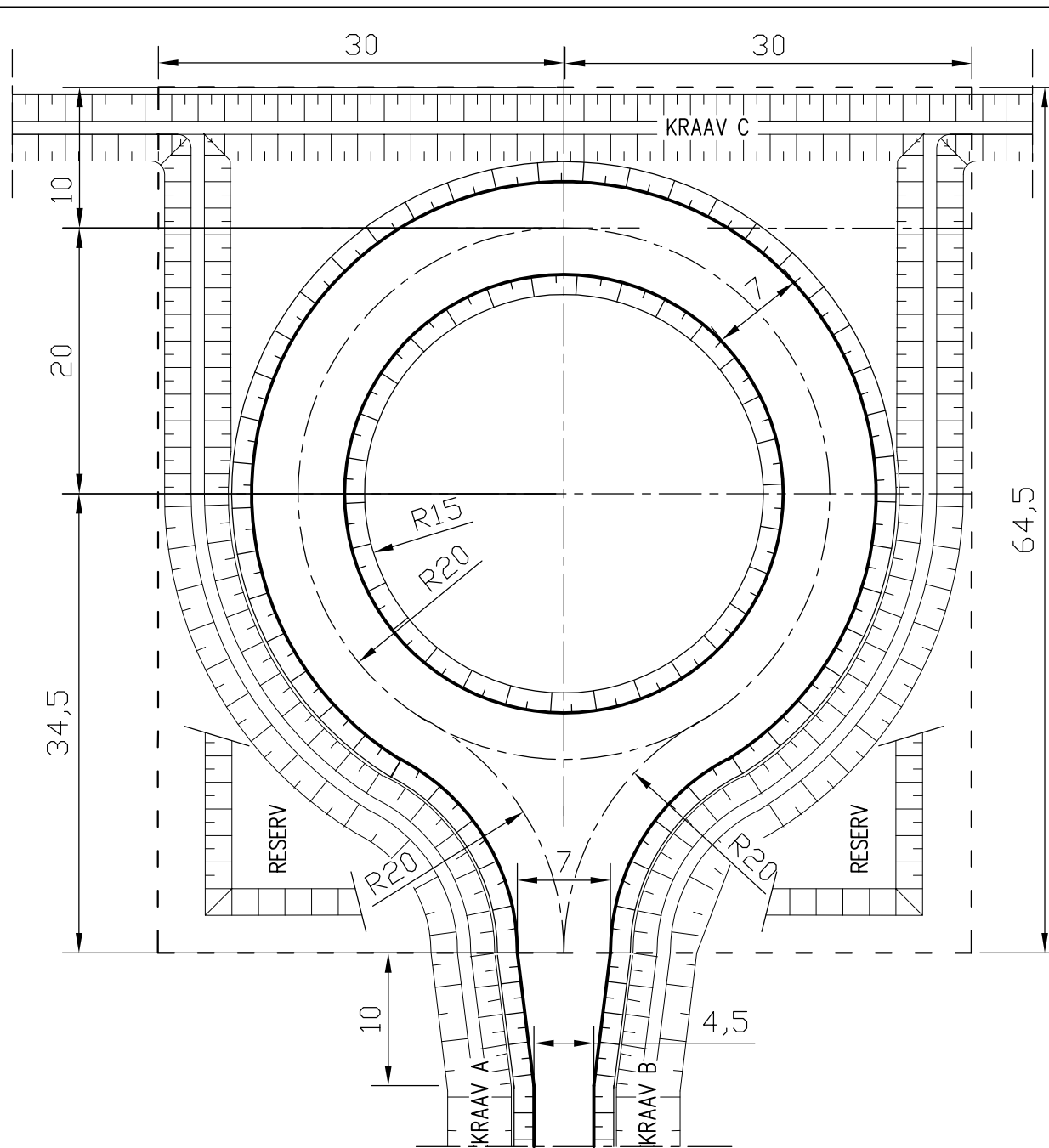
MATERJALID

- Liiv – 282 m³
- Kruus – 205 m³
- Geotekstiil – 1265 m²

MÄRKUSED

- Ühikuta mõõdud meetrites.
- Joonist võib vaadata ka peegelpildis.
- Kraavi C olemasolu joonist ei muuda.
- Silmuse sees asuvat ala võib kasutada lao- või parkimisplatsina.
- Geotekstiil paigaldatakse turba- või savipinnatel kraavideta tagasipööramiseks ehitamisel.

KRAAV C



TÖÖMAHUD

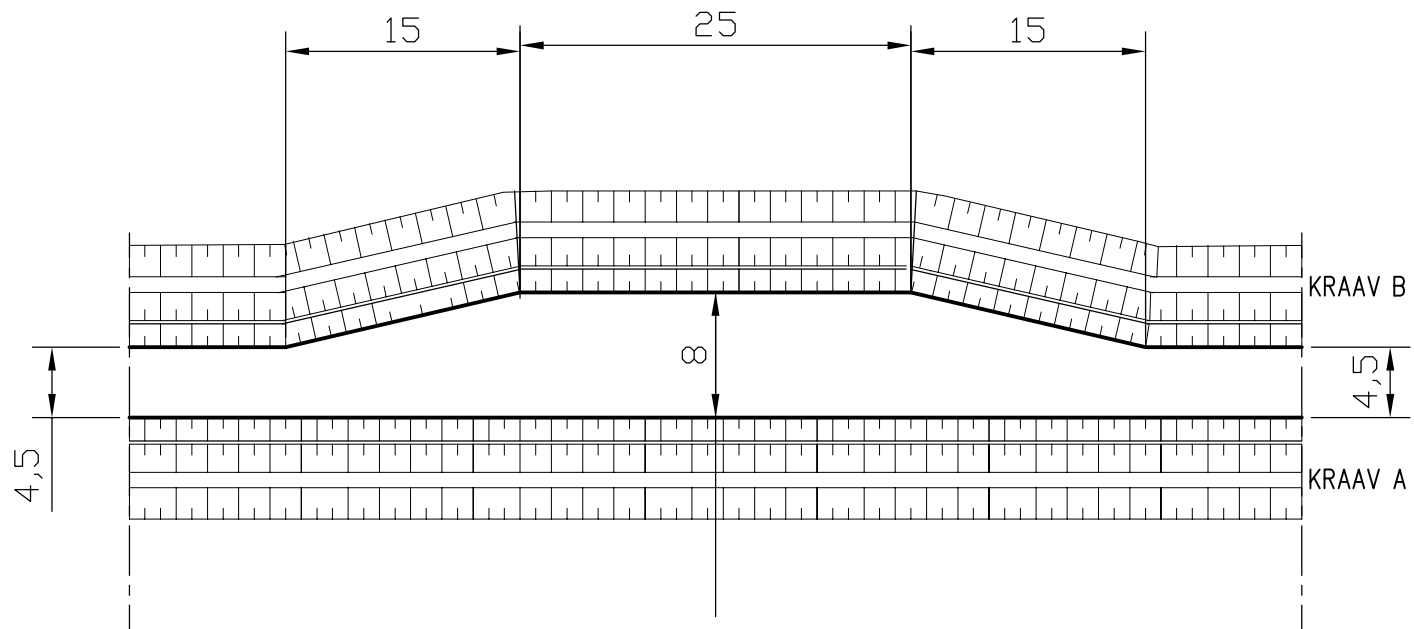
Töö kirjeldus	Mõõt	Kogus
1. Puittaimestiku likvideerimine	ha	0,3
2. Kändude juurimine	ha	0,3
3. Kraavide kaevamine	m ³	530
4. Mulde ehitamine	m ³	310
5. Liivaluse ehitamine - 25 cm	m/m ³	137/280
6. Kruuskatte ehitamine - 20 cm	m/m ³	137/198
7. Geotekstiili paigaldamine	m ²	1150

MATERJALID

- Liiv - 280 m³
- Kruus - 198 m³
- Geotekstiil - 1265 m²

MÄRKUSED

- Ühikuta mõõdud meetrites.
- Joonist võib vaadata ka peegelpildis.
- Kraavi C olemasolu joonist ei muuda.
- Silmuse sees asuvat ala võib kasutada lao- või parkimisplatsina.
- Geotekstiil paigaldatakse turba- või savipinnal tel tagasipööramiskoha ehitamisel.



TÖÖMAHUD

Töö kirjeldus	Mõõt	Kogus
1. Puittaimestiku likvideerimine	ha	0,1
2. Kändude juurimine	ha	0,1
3. Mulde ehitamine	m ³	60
4. Liivaluse ehitamine – 25 cm	m ³	35
5. Kruuskatte ehitamine – 20 cm	m ³	28
6. Geotekstiili paigaldamine	m ²	150

MATERJALID

1. Liiv – 35 m³
2. Kruus – 28 m³
3. Geotekstiil – 165 m²

MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud meetrites.
2. Joonist võib vaadata ka peegelpildis.
3. Kraavide vajadus sõltub aukohast ja see täpsustatakse projektiga.
4. Geotekstiil paigaldatakse turba- või savipinnaltel möödasõidukoha ehitamisel.
5. Töömahtudes on arvestatud ainult tee laienduse mahtudega.

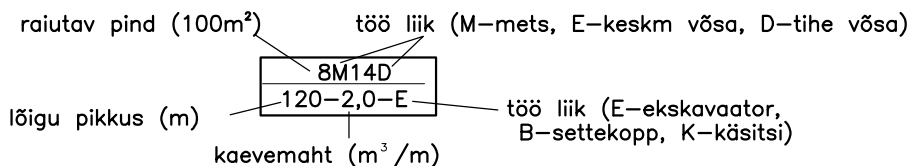
7. TINGMÄRGID

1. PROJEKTPLAAN

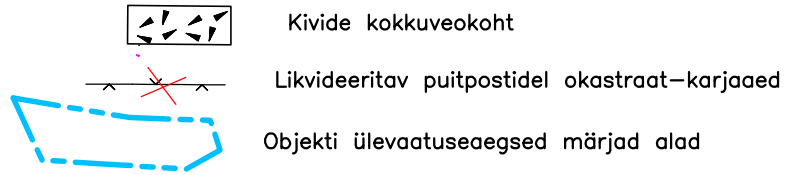
1.1. EESVOOLUD JA KRAAVID



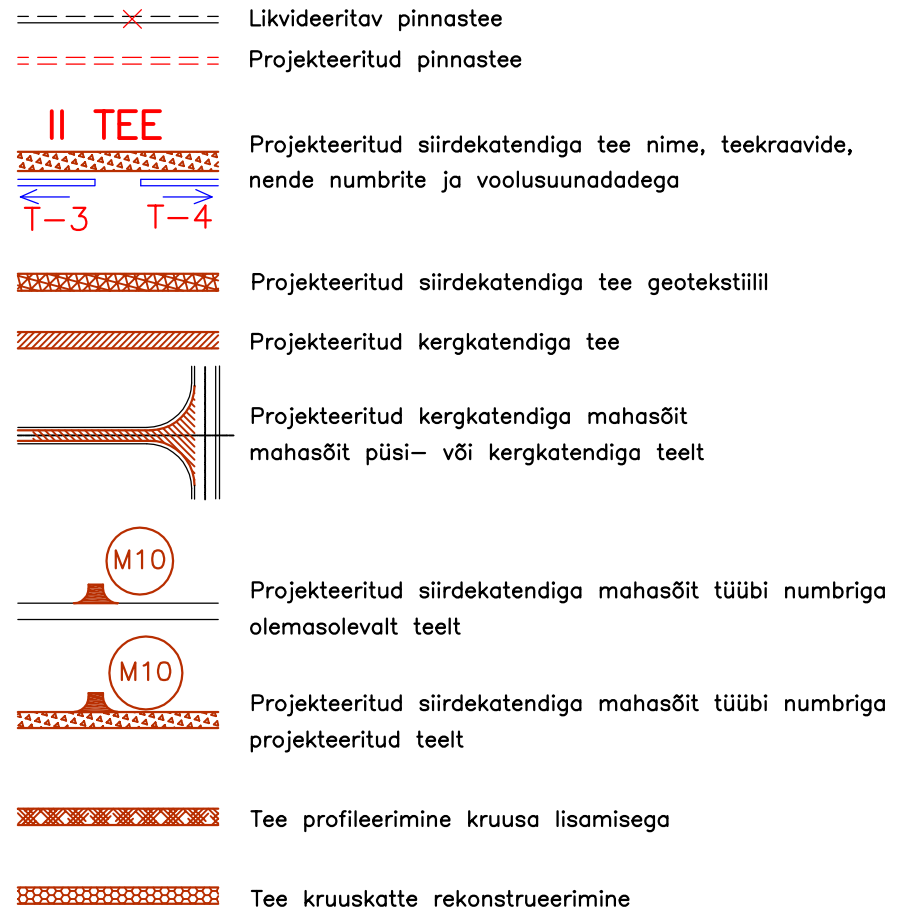
1.2. KRAAVIDE KORRASTAMISEL TÖÖMAHUD PLAANIL



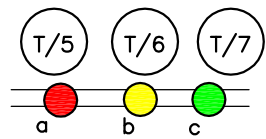
$$\frac{100}{700} \text{ Likvideeritav mulla(kivi,kännu)hunnik} \frac{\text{kivide(kändude) maht (m}^3\text{)}}{\text{mulla maht (m}^3\text{)}}$$



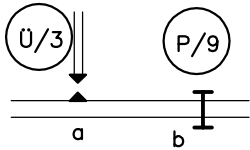
1.3. TEED



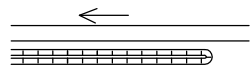
1.4. PROJEKTEERITUD EHITISI LAHTISTEL VEEJUHTMETEL



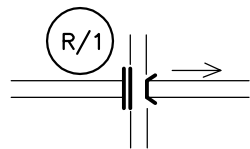
Truup numbriga
 a- uus truup
 b- oleva truubi rekonstrueerimine
 c- oleva truubi uuendamine



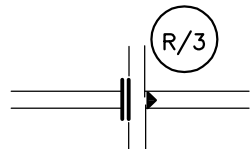
Suudmeülesõit (a) ja purre (b) numbriga



Muldtamm (veejuhtme kaldal)



Sildregulaator numbriga



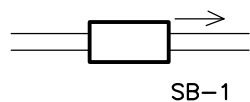
Truupregulaator numbriga



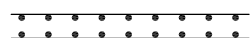
Astang



Kärendik (kiirvool)

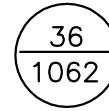


Settebasein numbriga

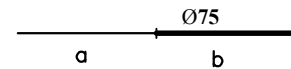


Voolusängi kindlustis

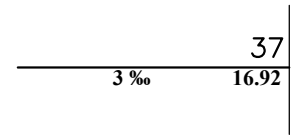
1.5. DRENAAZ



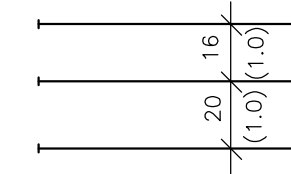
Süsteemi number ja
 (joone all) дренаaži kogupikkus (10 m)



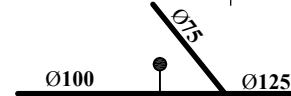
Dreen
 (a) Ø 63 mm
 (b) Ø 75 mm



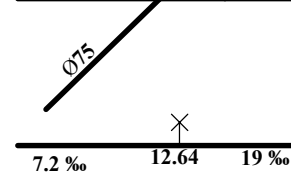
Üksikdreen numbriga,
 kaldega (‰) ja suudme kõrgusarvuga



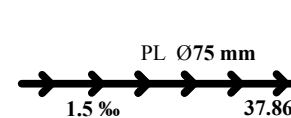
Dreenid vahekaugustega (m)
 ja keskmise rajamisesügavusega (m)



Drenaažikollektorid läbimõõduga (mm),
 läbimõõdu muutepunktiga



Drenaažikollektor kaldega (‰) ja
 kõrgusarvuga kalde murdepunktis

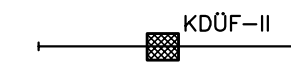


Transiitkolektor toru materjali (PL), läbimõõdu (mm),
 kalde (‰) ja suudme kõrgusarvuga.

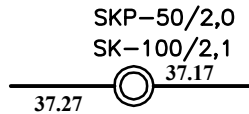
PL -plast-, B-betoon-, M-malm-, T-terastoru



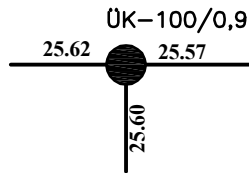
Drenaažifilter tüübi tähisega



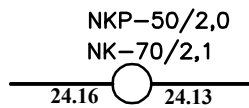
1.6. KAEVUD



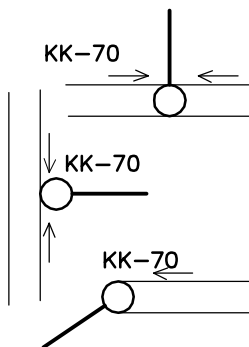
Sette- või ühenduskaev kollektori kõrgusarvudega.
Kaevu tähises SK–betoonkaev, SKP–plastkaev,
50– läbimõõd (cm), 2,0– torude kogupikkus (m)



Maa–alune ühenduskaev kollektorite kõrgusarvudega.
Kaevu tähises ÜK–betoonkaev,
100– läbimõõd (cm), 0,9– kaevu sügavus (m)



Neelukaev drenaažikollektoril kollektori
kõrgusarvudega kaevu suubumise ja
kaevust väljumise kohas
Kaevu tähises NK–betoonkaev, NKP–plastkaev,
50– läbimõõd (cm), 2,0– torude kogupikkus (m)

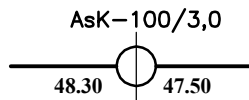


Kraavikaev kraavi vee drenaažikollektorise juhtimiseks
Kaevu tähises KK–betoonkaev, 70– kaevu läbimõõd (cm)

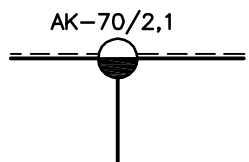
a) kraavi teljel

b) kraavi nõlvas või kaldal

c) kraavi otsas



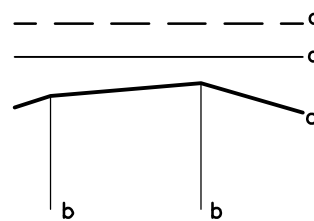
Astangkaev drenaažikollektoril kollektori kõrgusarvudega
100– läbimõõd (cm), 3,0– torude kogupikkus (m)



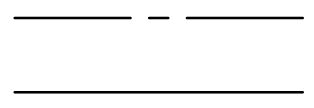
Allikakaev ja allikadreenid allika vee kogumiseks
ja drenaažikollektorisse juhtimiseks
70– läbimõõd (cm), 2,1– torude kogupikkus (m)

2. PIKIPROFIIL

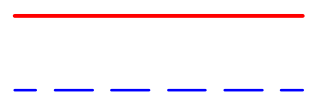
2.1. LÕIKE–JA VAATEJONED PROFIILIL



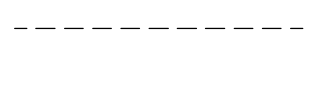
Maapind trassil (a) piketi või plusspiketti asukohta
tähistavate vertikaalidega (b) ning veejuhtme kaldal
oleva (c) ja projekteeritud (d) mulde hari



Oru kallas või maapind trassist eemal
(mullavalli taga teisel kaldal jne.)



Olemasolev veejuhtme põhi



Projekteeritud veejuhtme põhi

Projekteeritud veeseis

Pinnasekihtide eraldusjoon

Pinnase uurimise sügavus (sondeerimissügavus)

2.2. REEPERID

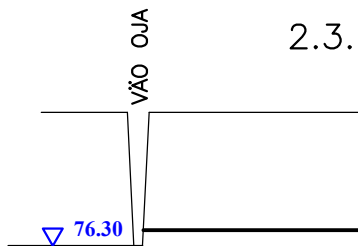


Alaline reeper või kõrgusmärk
numbri ja kõrgusarvuga

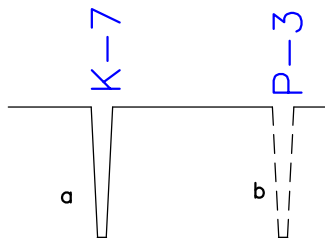


Ajutine reeper
numbri ja kõrgusarvuga

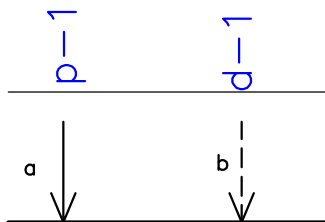
2.3. VEEJUHTME SUUBUMINE



Suubumine veevastuvõtjasse, veevastuvõtja nimetus ja põhja kõrgusarv



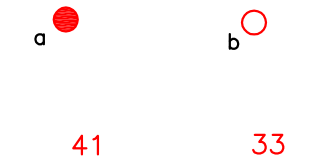
Paremalt (a) ja vasakult (b) kaldalt suubuv põhivõrgu kraav nimetusega



Paremalt (a) ja vasakult (b) kaldalt suubuv kindlustatud nõva tüübi nimetusega



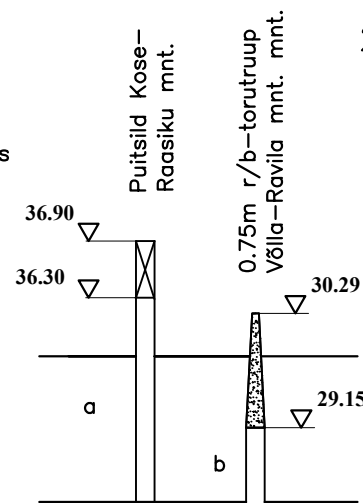
Paremalt (a) ja vasakult (b) kaldalt suubuv dreanažikollektor süsteemi numbriga



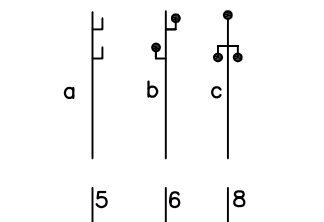
Paremalt (a) ja vasakult (b) kaldalt suubuv üksikdreen numbriga



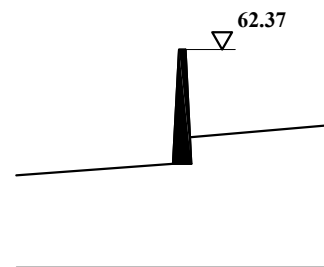
2.4. OLEMASOLEVAID EHTISI



Sild nimetusega, kandetala aluspinna ja sõidutee kõrgusarvuga (a) ning truup nimetusega, ava ülemise ääre ja sõidutee kõrgusarvuga (b)



Veejuhtmega lõikuv sideliin (a), madalpingeliin (b) kõrgepingeliin (c) alumise juhtme kõrgusega maapinnast (m)

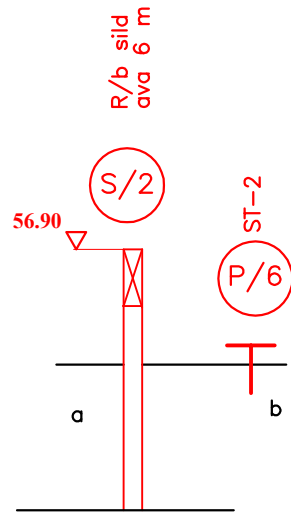


Ülevoolupais harja kõrgusarvuga

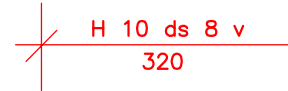


Veejuhtmega lõikuv toru (a) ja kaabel (b) pealispinna kõrgusarvuga (nimetus näidata profiili kohal)

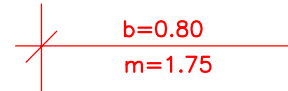
2.5. PROJEKTEERITUD EHITISI



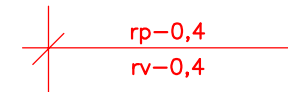
Sild numbrinimetuse ja sõidutee kõrgusarvuga (a) ning purre numbrinimetusega (b)



Voolusängi kindlustis, tüüp ja ulatus meetrites (näidatakse profiili all)



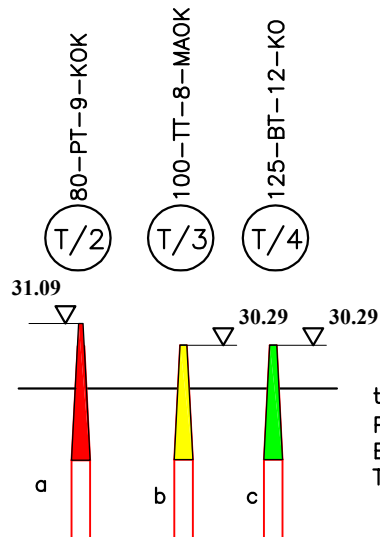
Veejuhtme projekteeritud põhja laius meetrites (joone peal) ja nõlvuskoeffitsient (joone all) – näidatakse profiili all



Veejuhtme perve roobiga mahatõmmatav ristlõige ruutmeetrites – joone peal paremal, joone all vasakul kaldal (näidatakse profiili all)



Käsitsi kaevatav veejuhtme lõik pikkusega meetrites (näidatakse profiili all)



Truup numbrinimetuse, sõidutee kõrgusarvu ja iseloomustusega

- a – uus truup
- b – oleva truubi rekonstrueerimine
- c – oleva truubi uuendamine

truubi läbimõõt (cm) truubi pikkus (m)

80-PT-9-KOK

truubitoru materjal

- PT – plasttoru
- BT – betoonitoru
- TT – terastoru
- otsaku tüüp
- MO – matt-kergetsoak
- MAOK – kivisillutisega matt-kergetsoak
- KO – püsiotsak betoonist
- KOK – kivisillutisega püsiotsak
- KOK – plaatkindlustusega püsiotsak

3. PIIRID PROJEKTPLAANIL

----- Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu ringpiir

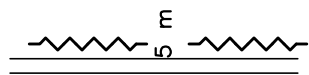
Rehepapi
(65301:003:0490) Katastriüksuse piir, nimi (või tunnus)

----- Valgala piir

----- Kultuuritehnilise erimi piir

⊗ $\frac{6 \text{ (kaev)}}{60.74}$ Ajutine reeper $\frac{\text{reeperi kirjeldus}}{\text{reeperi kõrgus}}$

3. KESKKONNAKAITSERAJATISED

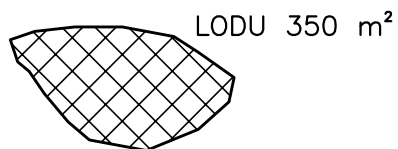


veekaitsevööndi ja selle laiendi kogulaius

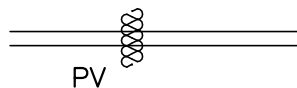
SB-1



settebassein numbriga



puhastuslodu pindalaga



eesvoolu põhjavall



eesvoolu nõlvapuiste

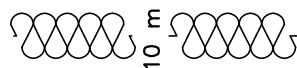


eesvoolu koelmupadjand

TT-1

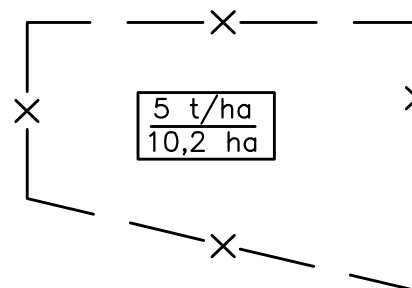


tuletõrjeteik numbriga



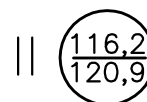
tuuletõkkeriba laiusega

4. HAPPELISTE MULDADE LUPJAMINE



lupjamise piir, lupjamise normi (5 t/ha) ja pindalaga (10,2 ha)

5. PROJEKTEERITUD KUIVENDUSE PIND



kuivendatav pindala ha (joone peal neto-, joone all brutopindala), ringist vasakul kuivenduse intensiivsus



Foto 1. Nõlva kindlustamine erosioonitõkkematiga



Foto 2. Nõlvajalami ja põhja kivisillutis geotekstiilil



Foto 3. Erosioonitõkkematiga kraaviühendus



Foto 4. Mullavallialune veeviimar



Foto 5. Raudbetoon neelukaev



Foto 6. Raudbetoon ühenduskaev



Foto 7. Kaevu tähis



Foto 8. Drenaažikollektori suue kuni Ø100 mm



Foto 9. Drenažikollektori suue Ø130 mm ja suurem



Foto 10. Dreeni puitlaastufilter



Foto 11. Truubi kergotsak – Ø30, Ø40 ja Ø50 cm



Foto 12. Truubi kivisillutisotsak – Ø60, Ø80 ja Ø100 cm



Foto 13. Truubi paekivimüüritisega otsak – Ø120 ja Ø140 cm



Foto 14. Truubi kivisillutisotsak – Ø120, Ø140 ja Ø160 cm



Foto 15. Binokkeltruubi kivisillutisega otsak



Foto 16. Monteeritava toru truubi otsak



Foto 17. Truubi klappregulaator



Foto 18. Puitpurre pikkusega 4–7 m



Foto 19. Puitpurre pikkusega 10 m



Foto 20. Tuletõrjetiik



Foto 21. Tuletõrjetii koos teenindusplatsiga



Foto 22. Tuletõrje veevõtukaev



Foto 23. Tuletõrje veevõtukaevu sissevooluotsak



Foto 24. Settebassein



Foto 25. Mahasõidukoht nr 7



Foto 26. Mahasõidukoht nr 8



Foto 27. Mahasõidukoht nr 10



Foto 28. Tee liiklusmärk



Foto 29. Sõidukite tagasipööramiskoht – silmus



Foto 30. Sõidukite möödasõidukoht



Foto 31. Tee tähistamine veejuhtmega ristumisel



Foto 32. Teekatte alune geotekstiil

