

P ROJEKTI KOOSSEIS

- A SELETUSKIRI
- B JOONISED

A SELETUSKIRI

SISUKORD

1. ÜLDOSA

1.1. SISSEJUHATUS

1.2. HOONE ÜLDKIRJELDUS

1.3. KONSTRUKTIIVSED LÄHTEANDMED

2. KONSTRUKTSIOONID

2.1. ÜLDIST

2.2. VUNDAMENT

2.3. SEINAD

2.4. VAHELAED

2.5. KATUSED

3. MUUD

1. ÜLDOSA

1.1. SISSEJUHATUS

Konstruktiivne põhiprojekt on koostatud mahus, mis on vajalik ehituspakkumiste koostamiseks. Ehituse käigus tuleb kinni pidada Eesti Vabariigis kehtivatest seadustest, määrustest, eeskirjadest ja selleks volitatud ametiisikute ettekirjutustest.

Põhiprojekti aluseks on ehitusloaga arhitektuurne eelprojekt - koostaja D.Hammarstrand arhitekt AB (NG 05-01-20). Kui konstruktiivses projektis pole näidatud teisiti, siis kehtivad arhitektuurses projektis toodud tüüpkonstruktsioonid ja sõlmed.

Ehitamise käigus teostatavad konstruktsiooni ja materjalide muudatused tuleb kooskõlastada projekteerija ja tellijaga.

1.2. HOONE ÜLDKIRJELDUS

Hoone olemasoleva vundamendi põhjal rekonstrueeritav laut-küün, mille otstarve muudetakse Pears talus toimivale talumuuseumis kasutusotstarbele vastavalt muuseumiruumideks.

Viilkatusega hoone esimene korrus on pooles mahus palkhoone ja pooles ulatuses puitkarkass-hooneosana (mitteköetavad ruumid). Teise korruse ulatuses on hoone viilu osad puitkarkass-seintena ja laudisega viimistletavad. Katuslagi on kaetav roo kattega. Teise korrusele pääs ja siselahendused antakse hoone hilisemates ehitusfaasides, vastavalt arhitektuursetele lahendustele.

Hoone on planeeritud vastavalt tööeale klassi D (tööiga min 50a).

Projektdokumentatsiooni ei tohi ilma projekteerija loata muuta, edastada muudatuste tegemiseks või muuks väärkasutamiseks kolmandatele isikutele! Kehtivaks projektdokumentatsiooniks loetakse ainult projekti autori poolt allkirjastatud projektdokumentatsiooni.

1.3. KONSTRUKTIIVSED LÄHTEANDMED

Kasuskoormused

<i>Põrandakoormused</i>	q_k (kN/m ²)	Q_k (kN)
- Muuseumiruumid	4,0	4,0

Lumekoormused

- Maapinna arvutuslik lumekoormus $s_k = 1,5$ kN/m²

Tuulekoormus

- Tuulekiiruse baasväärtus $v_{ref} = 21$ m/s
- Keskmise tuulerõhu baasväärtus $q_{ref} = 276$ N/m²
- Maastikutüüp II (linnaväline maastik)

Omakaalukoormused

Vastavalt konstruktsioonides kajastatud materjalidele.

Betoonkonstruktsioonide keskkonnapüsivus tagatakse keskkonnatingimustele vastava betoonikoostisega ning armatuuri betoonikaitsekihiga.

Betoonkonstruktsioonide keskkonnaklassid:

- Vundamendid XC2

- Seinad XC4

Kandetarindite ja jäikuselementide tulepüsivus on R60. Raudbetoonkonstruktsioonide tulepüsivus tagatakse konstruktsiooni piisavate mõõtmetega ja armatuuri piisava betoonkaitsekihiga. Kivikonstruktsioonide tulepüsivus tagatakse nõudmistele vastavate materjalide kasutamisega ja materjalitootjate nõudeid järgides.

2. KONSTRUKTSIOONID

2.1. ÜLDIST

Põhiprojektis on esitatud põhilised konstruktsioonide lahendused, mis võimaldavad tulevasel ehitustööde teostajal saada ettekujutus kavandatud mahust ja esitatud nõuetest ehituskonstruktsioonidele.

Monoliitbetoonist valatavaid konstruktsioone tohib hakata koormama alles pärast betooni 70% tugevuse saavutamist!

Käesolevas lahenduses antud vundamendikonstruktsioonide projekteerimisel puuduvad pinnase kohta alusandmed. Pinnase lahtikaevamisel täpsustatakse kõik mõõdud ja lahendused.

Palkkonstruktsioonide projekteerimisel on arvestatud saetud palgi mõõtmetega 200x250mm. Palgimaterjali tootjad täpsustavad käesolevatel joonistel kajastuva kandva osa ning samuti vajumisvarud (karkasshoone osal) ning vajalikud kinnitused.

Maapinna kõrgusmärgina (ja ka 0,000) on arvestatud keskmist maapinda olemasoleva lammutatava vundamendi ümber. Kõrgusmärgid täpsustatakse kohapeal.

Drenaapi vajadus ja paiknemine täpsustatakse pärast pinnase lahtikaevamist ja vee ärasuunamise võimaluste selgumist.

2.2. VUNDAMENT

Olemasolevad konstruktsioonid tuleb täielikult lammutada ja eemaldada. Lammutamisel ei tohi tekitada kahjustavat vibratsiooni kõrvalasuvatele ehitistele ja rajatistele. Torustike, juhtmete, kaablite ja võimalike seadmete asukoht tuleb enne tööde alustamist tuvastada ja nende ümbertõstmine vajadusel asjaomaste instantsidega kooskõlastada. Torustike, kaablite jms trasside ilmnemisel kaevetööde käigus tuleb selgitada kommunikatsioonide päritolu ning edasine tegevus kooskõlastada asjaomaste instantsidega.

Kohtades, kus veetase võib ulatuda kuni maapinnani, peab enne tööde alustamist olema koostatud kaevetööde teostamise tegevusplaan, milles peab sisalduma pinnasevee eemaldamine.

Talvetingimustes ehitades ei tohi lasta vundamendi alla jääval pinnasel läbi külmuda.

Pinnaste keskmine (normatiivne) külmumissügavus on 120cm. Vundament rajatakse paekivist pinnasekihile - eemaldades eelnevalt kõik pealmised kihid ja ka paekivist kihi pealmise lahtise ning nõrgema kihi.

Uus, FIBO vundamendiplokkidest (490x185x350mm), vundamenditaldmik rajatakse 95%-ni tihendatud killustikalusele. Plokkide Paigaldamisel, armeerimisel ja betoneerimisel tuleb järgida tootja-poolseid juhiseid.

Vundamendi seinad rajatakse 200mm paksustest FIBO 5 plokkidest. Seinte kõrgused vt vundamendi plaanilt. Plokk-seinte peale rajatakse R/B-vöö 200x165mm, milline ühendatakse hoone perimeetris - avade kohal rajatakse 200x150 R/B-postid.

R/B-vöö armeeritakse varrastega A500HW 4" 10mm. Armatuuri jätkukohtade

kattepikkus on min 1m.

Vundamendiplokkide soojustamine täpsustatakse tellija poolt projekti järgmistes faasides põrandate täpsete konstruktsioonide täpsustamisel. Sokli viimistluse kohta kehtib sama.

Vundamendid eraldatakse maapealsetest puitosadest hüdroisolatsiooniga (bituumeni baasil).

2.3. SEINAD

Elamu koosneb kahest erinevast konstruktiivsest mahust - palkseinad telgede 1 ja 2 vahel ning puitkarkass-seinad telgede 2 ja 3 vahel ning viilu seintes.

Palkseinad on projekteeritud 200x250mm palkidest. Palgid kinnitatakse vundamendiseintel kulgeva R/B-vöö külge kiilankrutega Ø16mm, s=1,0m. Palkide omavaheline ühendus tagatakse vastavalt palgitootja juhiste - välisnurgad laotakse seejuures rist-tappidena. Avade ja karkass-seintega ühendused tuleb rajada palgi vajumisele vastavalt (varadega) ning kinnituste paigaldamisel järgida palgimaterjali tootja poolseid juhiseid.

Telje B ja C vahel tekkival konsoolisel osal pikendatakse teljel 1 paikneva seinaga ülemist palgirida selliselt, et see kannaks osaliselt räästavööna töötavat viimast palgirida teljel C. Ülemiste vööde kinnitused ja muu palkosa vt joonistelt.

Palgireale tapitakse kõrgusel 2,650m vahelae kandvad liimpuittalad, mis konsoolises osas ühtlasi moodustavad kandurid, mille külge on pooltapp-liites tapitud räästavöö, mis on ühtlasi kinnitatud ka keermes-lattidega Ø16mm.

Karkassseinad on 50x120mm prussidest sammuga 600mm. Postid kinnitatakse alumisele vööle 120x50, milline on kiilankrutega (Ø16mm, s=1,0m) kinnitatud vundamendiseinal kulgevale R/B-vööle. Postide kinnitamiseks kasutatakse metallnurki 90x90x60x1,5 mm mõlemal pool poste. Karkassseintele kinnitatakse sarnaselt alumisele vööle ülemine puitvöö 150x200mm, milline moodustab ühtlasi ka ukse silluse. Selline tala kulgeb ainult telgedel A ja C paiknevate seinte peal kõrgusmargil 2,350. Taladele toetatakse vahelae kandvad liimpuittalad reguleeritavate keermes-lattidega selliselt, et oleks tagatud palkmaterjali tootja poolt nõutavad vajumisvarud.

Seinte pealt edasi kulgev seinakarkass 50x120mm sammuga 600mm on sama sammuga nagu alumine karkass ning selle peale rajatakse räästa puitvöö 200x200mm pooltappliites vahelae liimpuit-taladega.

Teljel 3 paikneval karkass-seinal vahelae kandvat vööd ei paigaldata, vahevöö (150x200mm) paigaldatakse kõrgusmargile 2,840m. Selle külge paigaldatakse metallkingadega (100x100x6mm) vahelae kandurid. Puitkarkass-sein jäigastatakse karkassi otstesse kruvitud puit-diagonaalidega.

Viiluseinte (puitkarkass-seinad 120x50, s=600mm) juures paigaldada ülesse 50x120mm vöö ning arvestada vaba vajumise võimalusega ning min 10cm vajumisvarudega.

Seinakarkassis kasutada oksavaba puitu klassiga C22.

Kõikide puitkarkass-seinte sisekülgedele kinnitatakse diagonaal-laudis b=25mm (igas kinnituspunktis minimaalselt 2 naela).

2.4. VAHELAED

Vahelagi on 50x125mm puittalad (oksavaba, klass C22) sammuga 400mm, toetudes liimpuidust vahelae kandetaladele 300x300mm (GL28C). Vahelae talad

kinnitatakse liimpuittaladele metallnurdadega 90x90x60x1,5 mm, kammnaelad 6+6 naela/nurgik.

Liimpuittalad tapitakse kokku palkseintega ning räästavöödega.

Vahelagede soojustamise ja viimistluse lahendused annab tellija projekti teste osadega. Hilisemal trepi rajamisel tuleb arvestada olemasolevate kandekonstruktsioonide muutmise vajadusega.

2.5. KATUSED

Katuseks on käesolevas projektis arvestatud rookatus.

Katusekandekonstruktsiooniks on 50x200mm puitsarikad (sammuga 850...900, kaldega 42°) kinnitatud mõlemalt poolt pennidega 25x150mm. Sarikapaar ühendatakse harjalt 100x200x4mm teraslappidega kinnitatud poltidega Ø12mm. Ka pennid kinnitatakse poltidega Ø12mm. Sarikapaarid kinnitatakse mõlemalt poolt sarikat riiskadega Ø12mm räästavöödele 200x200mm või ülemisele palgireale (200x250mm).

Räästastesse paigaldatakse visuaalselt naaberhoonete sarikaotstega identsed sarikaotsad (50x125mm) pikkusega min 2,5m.. Kinnitatuna 3 poldiga M10.

Katusekatte paigaldusel järgida tootjapoolseid juhiseid. Sarikate peale paigaldatakse soovituslikult 50x25mm ristlõikega distantsliistude abil aluskattele (distantsliist kinnitada Ø3,0 l=60 naeltega üle roovi). Räästa täpne lahendus antakse samuti projekti teistes faasides.

Katusearvivate paigaldus (luugid jne) ja lahendus antakse katuse tootjapoolsete juhiste põhjal projekti teiste osadega.

Viilutstes tihendatakse katuseroo paigaldamiseks selle alust roovitust (vastavalt tootjapoolsetele juhistele).

3. MUUD

Naelad lüüakse läbi puitpakettide.

Vihmavee äravool lahendatakse koos katuse lahendusega (vastavalt arhitekti ja tootjapoolsetele juhistele).

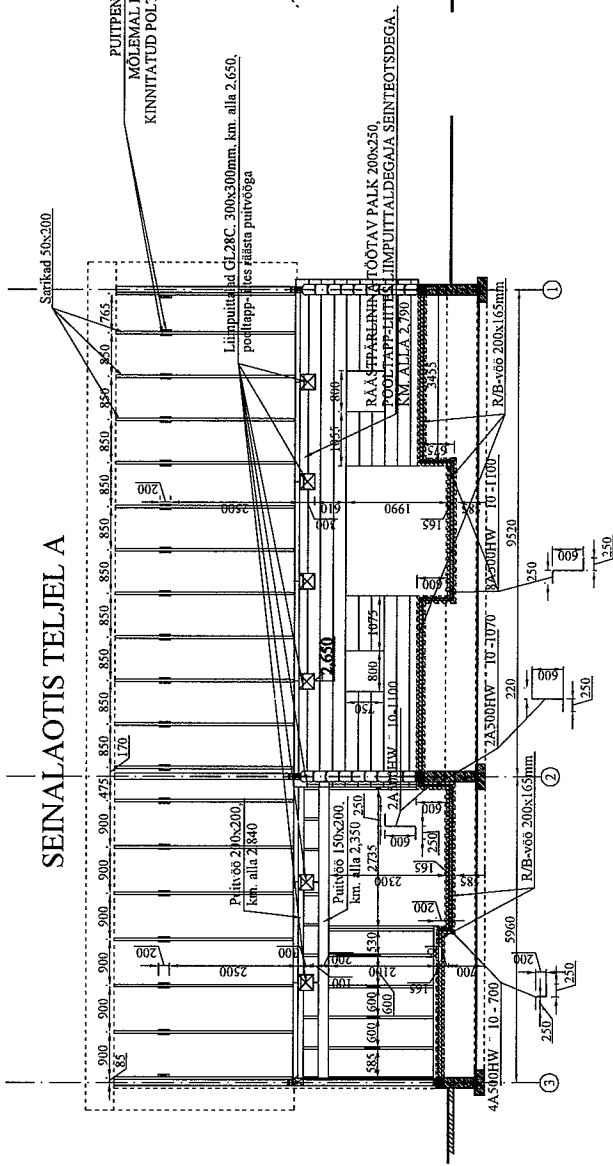
Kõik puitkonstruktsioonid eraldatakse kivikonstruktsioonidest hüdroisolatsiooniga.

PROJEKTI KOOSTAMISEL OSALESID

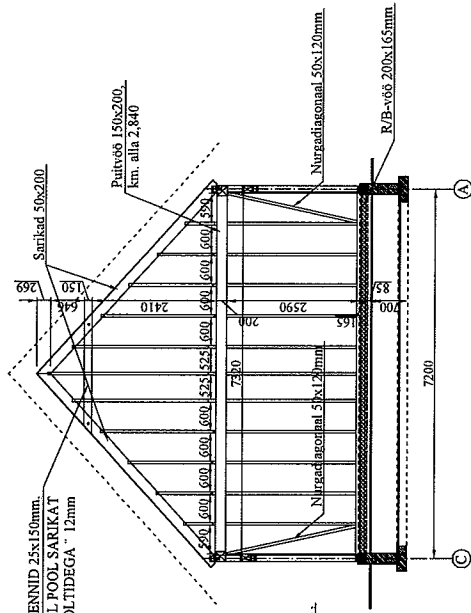
B JOONISED

EK-01 VUNDAMENDI PLAAN	M 1:50
EK-02 VAHELAETALADE JA SEINAKARKASSI PLAAN	M 1:50
EK-03 SARIKATE PLAAN	M 1:50
EK-04 SEINTE LAOTISED	M 1:100
EK-05 LÕIGE 1-1	M 1:50
EK-06 3LÕIGE 2-2	M 1:50

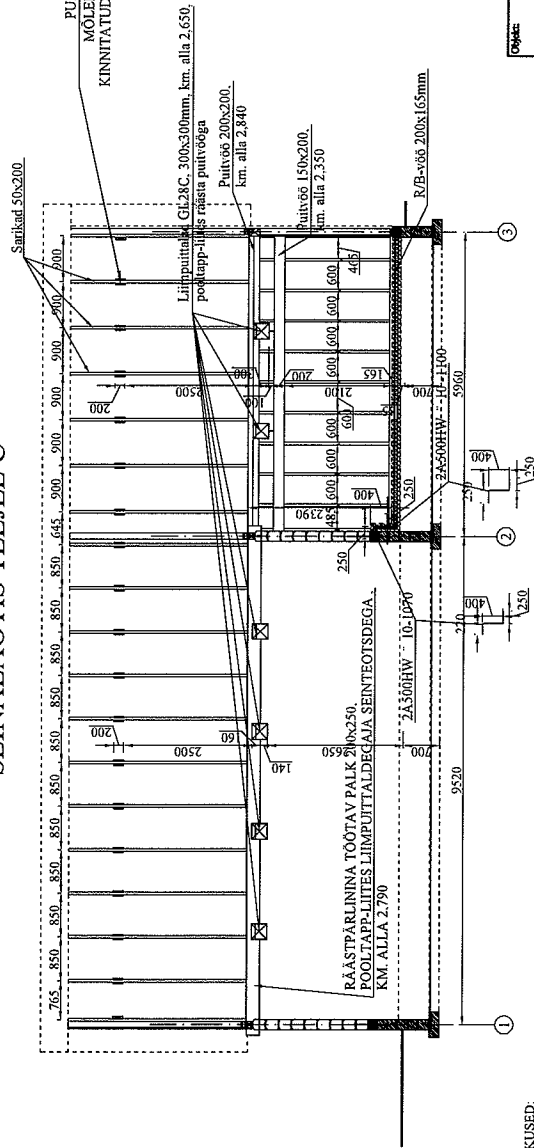
SEINALAOTIS TELJEL A



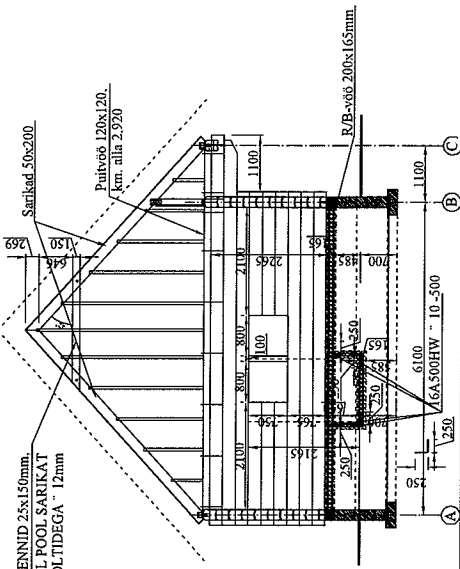
SEINALAOTIS TELJEL 3



SEINALAOTIS TELJEL C

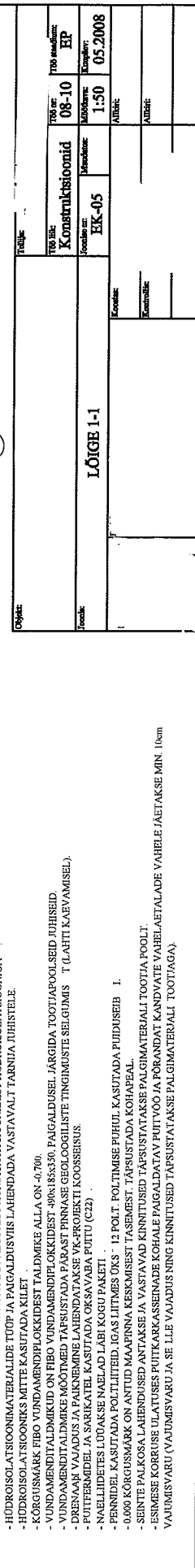


SEINALAOTIS TELJEL 1 ja 2
avad vt plaanilt



MÄRKUSED:

- KÄSOLEVAL JÕONISEL LÕIKES KAJASTAVAD SEINAD ON TINGLIKUD (VT LÕIKEID JA PLAANE).
- PÕRANDA- JA VUNDAMENDI SEINAD ON LIIUVILLUSTUSIT TÄHNUDAKS 95%NI.
- MAAPÄÄLESED KONSTRUKTSIOONID ERALDADA MAA-ALUSTEST KONSTRUKTSIOONIDEST HÜDROISOOLATSIOONIGA.
- HÜDROISOOLATSIOONIMATERIAALIDE TUUP JA PAIGALDAMISVIIS LAHENDADA VASTAVALT TARNIJA JUHISTELE. HÜDROISOOLATSIOONIKS MITTE KASUTADA KILLET.
- NÄELLIDETES LÕUKAKES NÄELAD LABI KOGU PAKETI.
- PENNIDEL KASUTADA PÕLTUITEID, IGAS LIITMES ÜKS - 12 PÕLT. POLITMISE PUHUL KASUTADA PUIDUSEIBI
- 0-000 KORGUSMÄRK ON TUNUD MAAPINNA KESKMISEST TÄRPSUSTADA KOHAPEL.
- VUNDAMENTIDALMIKUD ON FIBO VUNDAMENTIDOLKIDEST 400x185x350, PAIGALDUSEL JÄRGIIDA TOOTIATPOOLSEID JUHISEID.
- SEINTE PALKOSA LAHENDUSED ANTAKSE JA VASTAVAD KINNITUSSED TÄRPSUSTATAKSE PÄLMIGAMATERIAALI TOOTJA POOLT.
- ESEMISE KORRUSE ULATUISES PUUTIKARASSEINADE KOHALE PAIGALDATAV PUUTIVOO JA PÕRANDAD KANDVADE VAHELAETALADE VAHELE JÄETAKSE MIN. 100x100x1000mm.
- JAJUMISVARU (VAJUMISVARU JA SELLE VAJADUS NING KINNITUSSED TÄRPSUSTATAKSE PÄLMIGAMATERIAALI TOOTIAGA).



1. PÄRANDA- JA VINDAMEMÜÜ ALUSEID ELUKÜLLUSTIK TÄHENDADA 99%NI
MÄÄRÄLSEAD KONSTRUKTSIOONID ELUKÜLLAST KUNSTRUKTSIOONIDE HÜDROISOLATSIOONIGA
HÜDROISOLATSIOONIMATERIALEID: TUUP JA PAIGALDUSVIST LAHENDADA VASTAVALT TÄRNLIA JUHISELE
HÜDROISOLATSIOONIKS MITTE KASUTADA KILLET .
KÕRGIKUMARK FIBO VINDAMENDI LOKKIDEST TALDMIKE ALLA ON -0,700;
VINDAMENDITALDMIKE UD FIBO VINDAMENDI LOKKIDEST -09K185336; PAIGALDUSEL JÄRGIDA TOOTJAPUOLSEID JUHISEID
VINDAMENDITALDMIKE MÕTMIST VINDAMISDA PÄRASET PÄRINASE GEOLOOGILISTE TINGIMUSTE SELGUMIS T (LAHTI KÄEVAISEL)
DRENAAVI VAJADUS JA PAIKNEMINE LAHENDATAKSE VK-PROJEKTI KOOSSEISUS
PUUTERMIDEL JA SARIKATEL KASUTADA OKSAVABA PÜTÜ (C22)
NAELDILISTE LÜDAKSE NAELED LAHI KOGU PAKETI
PENNDIKEL KASUTADA POLTILTEID IGAS LITMISE ÜKS - 12 POLT; POLTIMISE PUHUL KASUTADA PUUDUSEIB 1.
000 KÕRGIKUMARK ON ANTUD MAAPINNA KESKINEMISE TASEMEST TÄPUSUTAD KAHKPAEL
SEINTE PALKOSA LAHENDUSED ANTAKSE JA KESKINEMISE KINNITUS TÄPUSUTATKSEB PALGIMATERIAALI TOOTJA POOLT
ESIMISE KORRUSE ULATUVISES PUITEKARJASNADE KAHLE PAIGALDAMIS PUITEVUS JA POKANDANT KANDAVATE VAHELÄETLADE VA
VÄLJUMISVARU (VAJUMISVARU JA SE LLE VAJADUSE KOGALE TÄPUSUTATKSEB PALGIMATERIAALI TOOTJAGA)

