

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Gleb Sokolov

**Harjumaa eluhoone konstruktiivne projekt ja  
kandekonstruksioonide arvutus**

Hoonete ehituse õppekava lõputöö

Juhendaja: N. Abel

Kohtla-Järve 2019

## KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärk on aadressil Raasiku vald, Kulli küla, Pistriku tee 3, eramaja mõnede kandekonstruktsioonide arvutamine ja projekteerimine. Lõputöö koostamisel on kasutatud järgmisi programme: graafilise osa koostamisel Autodesk Autocad 2015, arvutusteks Beam V 2.0.5.312 ja majandus osas eelarvestus programm Mikrosoft Exel. Hoone konstruktiiivne lahendus on tehtud kehtivate standardite ja normide alusel.

Lähteandmete osas on esitatud hoone peamised arhitektuurilised karakteristikud: toodud objekti asukoha kirjeldus, määratletud elamu tehnilised parameetrid ja valitud välja ehituskonstruktsioonide materjalid.

Arvutuslikus osas on tehtud hoonele mõjuvate lühiajaliste koormuste, katuse kandekonstruktsiooni ja lintvundamendi arvutused. Katusekonstruktsiooni sarikateks on valitud ristlõikeks 50 × 200 mm monoliitpuidust materjali, tugevusklassiga C24. Katusetalastik paigaldatakse sammuga 600 mm, sammu määrab sarikatevahele paigaldatav soojusisolatsiooni tahvli laius.

Sellele järgneb lintvundamendi arvutus. Arvutuse käigus määrati kindlaks vundamendi aluse sügavus ja pinnase kandevõime ning arvutati välja vundamendi vajumine. Pärast kõiki piirseisundite esimese ja teise grupi kontrolle määrati kindlaks vundamenditalla mõõdud ja armatuuri pindala.

Majanduslikus osas arvutatakse vundamentide valmistamise ja paigaldamise maksumus. Tehnoloogilises osas on toodud põhilised tehnoloogilised lahendused vundamentide ja fermide montaažiks.

Lõputöö viimastes peatükis on esitatud üldised töö- ja tuleohutusenõuded.

Lõputöös lahendati graafiline osa, milles on 3 plaani, 1 hoone arhitektuurne lõige, 3 sõlme ning 2 konstruktsiooni lõiget.

Kokkuvõtteks võib öelda, et käesoleva lõputöö eesmärk ning ülesanded on täidetud vastavalt püstitatud lähteülesandele.