

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Ivan Kuzmin

**Soodsa ja kiiresti püstitatava eramu
projekteerimine**

Hoonete ehituse õppekava lõputöö

Juhendaja: G. Kadnikova , lektor

Kohtla-Järve 2018

KOKKUVÕTE

Antud lõputöö eesmärgiks oli kontrollida, kuidas on teostatav kaasaegse maja ehitamine mõistliku raha eest ja sealjuures võimalikult väikese ajakuluga.

Katusefermide materjalina oli valitud puit, mille tugevusklass on C24, prusside ristlõige on 45x195 mm. Kuna projekteeritud maja on suhteliselt väike ja koormused on väikesed, siis autori poolt oli valitud ogaplaatühendus. Lisaks ka fermide tehasealine tootmine on kiirem ja täpsem, kui fermide valmistamine kohapeal.

Teljel A-A fermide toeks oli valitud liimpuit. Arvutuste abil oli määratud, et sobiv ristlõige on 160x520 mm ja puidu tugevusklass peab olema GL24h.

Vundamendina oli valitud lintvundament, kuna eeldatakse, et pinnase kandevõime on hea ja kandeseinad on ainult välisseinad. Arvutustest saab järeldada, et vundamendi pindala võiks olla palju väiksem, kuid seoses konstruktiivsete nõuetega töö autoriga oli projekteeritud taldmik ristlõikega 200x500 mm koos konstruktiivselt paigaldatava armatuuriga.

Tänu leitud aastasele soojusenergiakulule projekteeritud maja saab nimetada madalenergiahooneks. See omakorda tähendab, et maja on efektiivselt soojustatud ja tulevased kütiskulud on minimiseeritud.

Tehtud ehitustööde ajagraafikul põhinedes töö autor kinnitab, et on võimalik nelja kuuga maja üles ehitada. Eesmärgmaksumus osutus ka reaalseks, seda omakorda kinnitab koostatud eelarve.

Töö käigus saadud resultaatidega autor tõestab, et kaasaegset maja saab üles ehitada mõistliku raha eest ja suhteliselt lühikese aja jooksul. Kõik püstitatud eesmärgid olid saavutatud. Antud projekti originaalsel või modifitseeritud kujul saab kasutada alusena väikeste eramute projekteerimiseks ja ehitamiseks nagu alternatiivi korteri ostmiseks.