

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Virumaa kolledž

Tehniliste ainete lektoraat

Jevgeni Smirnov

**Ühissauna maapealsete konstruktsioonide arvutus
ja projekteerimine**

Hoonete ehitus õppekava RBDR06/11

lõputöö

Juhendaja: Maie Trumm, lektor

Kohtla-Järve 2016

KOKKUVÕTE

Käesolevas lõputöös käsitleti ühissauna maapealsete konstruktsioonide arvutust ja projekteerimist. Lõputöö eesmärgiks oli lahendada raudbetoon- ja puittaladele mõjuvate pingete arvutust ning väliskonstruktsioonide soojusjuhtivuse arvutust.

Lõputöös on antud ehitatava hoone arhitektuursete ja konstruktiivsete osade lahendused. Töö käsitleb konstruktsioonide arvutusi, kasutatavaid ehitusmasinaid ja töödele kohandatavaid kirjeldusi ning tehnoloogiaid. Lisaks lahendatakse ehitusplatsi üldpilaan, kus tuuakse välja ajutiste soojakute, platside ja laoplati paiknemine, ehitusmasinate liikumine maa-alal, tõsteseadmete asukoht tõstetöödel ja piirete ning trasside kulgemine objektis.

Saunahoone katuselae kandvateks peakonstruktsioonideks on valitud raudbetoonjalad ristlõikega 300x550 mm ja tugevusklassiga C 30/37. Abikonstruktsioonideks on valitud koostisosadest puittalad ristlõikega 150x250 mm ja tugevusklassiga C24.

Projekteeritava hoone piirete soojusjuhtivus vastab piirdekonstruktsioonide nõuetele ja hoone on hea energiatõhususe tasemega. Väliseinte soojusjuhtivus on 0,15 W/(m²·K), katuse soojusjuhtivus on 0,104 W/(m²·K) ja põranda soojusjuhtivus on 0,17 W/(m²·K).

Lisaks on toodud betoonitööde maksumuse arvutus, mille kohta sarruste ja betoonitööde maksumus kokku on umbes 21500 eurot.

Seega on kõik algselt püstitatud ülesanded lahendatud ja lõputöö eesmärk on saavutatud.

Lõputöö koostamine andis autorile uusi teadmisi ja suurepärase kogemuse ehituskonstruktsioonide arvutuste ja ehitusjooniste koostamise kohta ning ehitusplatsi organiseerimis- ja planeerimisetappidest.