

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Anastassia Prokofjeva

**Tööstushoone kandekonstruktsioonide
projekteerimine**

Hoonete ehituse õppekava lõputöö

Juhendaja: J. Kriis

Kohtla-Järve 2017

KOKKUVÕTE

Hoonetehituses on laivalikvariantekandekonstruktsioonideprojekteerimiseks, kuna see sõltubpaljustfaktoritestnaguhooneotstarve, korruselisus, projektiasukoht, keskkonnaklass, valitud peamine materjal ning tellija finantseerimise tase ja võimalused.

Vaadeldavas töös on käsitletud kaks vahelae varianti – raudbetoon vahelagi metalltaladega raudbetoonvahelagi – ning nende vaheline hinnapoliitika. Kuna tegemist on konstruktsioonide projekteerimisega, siis tööd läbivad kaasaskäivad koormuste kogumised, arvutused, kontrollimised ning teoreetiline osa, mis on arvutusosale täienduseks.

Töös on autor teostanudfermi varraste dimensioneerimise, fermi abitala paindekandevõime kinnitamise, üldstabiilsuse kindlustamise ning poltliite kindlustamise, fermi peatala kandevõime ja üldstabiilsuse kontrolli, peatala seina stabiilsuse nihkele, arvutuse kandevõime muljumisele, kontrolli mõlkumisele vöö läheduses ning käsitluse kohaliku stabiilsuse koondatud koormuse ja paindemomendi koosmõjul.

Raudbetoonkonstruktsiooni kohta on teostatud plaadi dimensioneerimine, abitala staatiline arvutus (on leitud paindemomendid ja põikjõud), konstrueeritud epüürid, kontrollitud abitala paindekandevõime, arvutatud põikarmatuuri ankurdus ning teostatud abitala põikarmatuuri dimensioneerimine. Järgmisena on kontrollitud peatala staatilisus, teostatud peatala pikiarmatuuri dimensioneerimine, kontrollitud paindekandevõime, seejärel on konstrueeritud katteepüür, arvutatud pikiarmatuuri ankurdus, teostatud põikarmatuuri dimensioneerimine ning koostatud katteepüür põikjõule.

Viimasekskandekonstruktsiooniks on arvutatudraudbetoonikeskrea post, seitsellelemõjutavadplaadi, abitaladejapeataladekoormused. Arvutusosasaautor on teostanudkoormustejapostiüldiseekstsentrilisuseleidmise, nõutavaarmatuurimääramiseningtugevuskontrollitagamise.

Põhinedesnendelandmetel ja lisaksmaterjalidel, tööjõul, transpordiningetteägematutelkuludel on moodustatudelarved, mille põhjalon otsustatud, et vahelae variant, mis on teostatudraudbetoonistmetalltaladega, on umbes 2 kordasoodsam, kui puhtalraudbetoonistvalmistatudvahelagi.

Lõputöös püstitatud ülesanded on täidetud, eesmärk on saavutatud, saadud andmed on praktilise väärtusega ja võivad olla kasukstööstushoone kandekonstruktsioonide projekteerimisele.

