



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
EHITUSTEADUSKOND

---

Ehitustootluse instituut

## **Ehitustehnoloogia – ja korralduse analüüs Tallinnas, Peterburi tee 2 T1 kaubanduskeskuse ehitustööde näitel**

The Analysis of the Building Site Management of a Commercial Building, at Peterburi tee 2  
T1, in Tallinn

**EPT 60 LT**

Üliõpilane: **Daniel Heinmaa**

.....

Juhendaja: **Erki Soekov**

.....

Tallinn, 2016.a.

## **SISUKOKKUVÕTE EESTI KEELES:**

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli analüüsida Peterburi tee 2 T1 kaubanduskeskuse ehitustehnoloogiat ning 1. etapi platsikorraldust. Samuti oli soov proovida organiseerida ehitusplatsil toimuvad tööd, viia need vastavusse tehnoloogiliste nõudmistega ning ajalise kestusega.

Töö koostamisel põhinesin paljuski objekti projektdokumentatsioonile, joonistele, fotodele, tehnoloogilistele kaartidele, seadustele, standarditele ja paljudele teistele ehitustegevust juhendavate, toetavate ning reguleerivatele materjalidele. Palju aitas kaasa selle lõputöö koostamisel varajasem ehituskogemus, kuulumine käesoleva objekti meeskonda ning võimalus saada kogu vajalik informatsioon projektiga seotud inimestelt.

Lõputöö suure osa moodustas arhitektuurne osa, milles oli välja toodud hoone kirjeldus ning tehnilised omadused. Graafilises osas oli eraldi joonised 1. korruse plaani kohta, külje- ja otsavaated ning hoonet ristlõige.

Ehitusplatsi üldplaani kajastas hoone 1. etapi jooksul toimuvaid ehitustöid ning näitas ära kõik selle tegevuse jaoks vajalikud hooned, rajatised jms. Plaani koostamisel oli lähtutud reaalsetest olukordadest ning planeerides nii, et oleks tagatud võimalus ehitustegevus takistusteta ning kvaliteetselt läbi viia.

Koondkalenderplaani aluseks võeti AS Merko Ehitus Eesti kogu kaubanduskeskuse ehituseelarve ning analüüsi põhjal eraldatud 1. etapi tööde osa ning selle põhjal koostatud ajagraafik. Koostatud on nii, et tööd oleks loogiliselt ning tehnoloogiliselt reaalses järjekorras ning tööde teostamise aeg optimaalne. Selle tulemusena saadi objekti kestuseks 107 nädalat, mis on väga lähedal prognoositavale 97-le nädalale.

Tehnoloogilised kaardid olid koostatud vundamentide, karkassi ja katuse ehituse kohta. Nendes peatükkides oli välja toodud nende tööliikide teostamiseks vajalik informatsioon, ajanormidele põhinevad tööde kestuse graafikud ning monteeritavate elementide puhul ka tarnegraafik.

Majandusosas võrreldi ehitatava hoone kandvate raudbetoonpostide asendamist teraspostidega ning toodi välja majandus-tehnilised andmed.

Viimases peatükis on toodud välja selle objekti suurimad riskid, nende hindamiskriteeriumid ning võimalikud viisid neid riske ja ohte vähendada. Samuti on välja toodud ohud, mida ehitustegevus kujutab keskkonnale ning nende vähendamise võimalused.

See lõputöö oli hea võimalus analüüsida juba tehtud platsitööde organiseerimist ning ka läbi ajanormide võrrelda ehitustegevust nii teooria kui ka realselt platsil toimuva osas. Selle koostamine kinnistas juba varem omandatud teadmisi ning andis võimalusi neid siduda töösoleva objektiga.

## **SUMMARY OF MASTER THESIS**

The title of this master's thesis is "The Analysis of the Building Site Management of a Commercial Building, at Peterburi tee 2 T1, in Tallinn". The aim of this thesis was to analyse building technology and site management during the first stage of the construction. Also I wished to try to organize the works carried out on the site and putting them into accordance with the technical and time-requiring aspects.

The thesis was based on the different parts of the project, drawings, photos, technological plans, regulations, standards and on other materials that direct, support and regulate construction. I was able to use my previous experience on construction, being part of the site management and ability to acquire all the information from the people connected to the project.

An important part of this thesis was the architectural paragraph where the description and technical characteristics are presented. In this paragraph a plan of the first floor, the view of the side and the end of the building and cutting view of the building is shown.

Construction site management plan had all the work that are carried out in the first stage of the construction presented and showing all the necessary buildings and facilities related to that. The input of this plan was the idea to plan to all the construction work to be carried out consecutively and according to all the requirements for the quality.

Work schedule was based on Merko Ehitus Eesti AS project budget for the whole building and then separated the first stage of this and then creating a time-line for that. All the work that follow are in logical and technological line so the duration of each work would be reasonable. The conclusion was that the duration of this construction would be 107 weeks which is pretty close to the 97 weeks of the predicted duration.

Technological plans were conducted on foundation, frame and the roof of the building.

All the important information, time-rate based schedules and the time-table for the assembled elements if given.

Economic paragraph has the comparison of replacing the reinforced concrete columns with steel columns and the description- economical-technological data

In the last paragraph the biggest risks related to work on this site are presented and the possibilities of reducing those threats are offered. Also the aspect of environment is analyzed and solutions are brought out.

This final thesis was a good opportunity to analyze the organisation of the work that is already carried out and comparison of time-rates to the construction work in reality and theory. All of it helped me to use previously already acquired knowledge and tie it to this project.