



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

INSENERITEADUSKOND

Ehituse ja arhitektuuri instituut

**FUNKTSIONEERIVA KAUBANDUSKESKUSE  
SAMAAEGSE REKONSTRUEERIMISE ERIPÄRADE  
ANALÜÜS**

**ANALYSIS OF THE PECULIARITIES OF ORGANIZING THE  
SIMULTANEOUS RECONSTRUCTION OF A FUNCTIONING  
SHOPPING CENTER**

MAGISTRITÖÖ

Üliõpilane: Martin Rikk

Üliõpilaskood 177532EAEI

Juhendaja: Roode Liias

Tallinn 2023

## KOKKUVÕTE

Antud magistritöös on analüüsitud funktsioneeriva kaubanduskeskuse rekonstrueerimist T1 ostukeskuse näitel. Lahti on seletatud olemasolev olukord ning planeeritavad tööd ning nendega kaasnevad eripärad.

Ehitusplatsi üldplaanel on kirjeldatud rekonstrueeritava ehitise tingimuste plussid ja miinused. Samuti kirjeldati lahti ehitusplatsi plaanel märgitu.

Töö raames koostati kolm tehnoloogilist kaarti. Tehnoloogilised kaardid koostati lifti teraskonstruksiooni ehituse, lammutustööde ja perforeeritud lagede kohta. Tehnoloogilistel kaartidel seletati lahti haardealad, kasutatavad töövõtted, tööde kestvus ning koostati kalenderplaaniid teostatavatele töödele. Vajalike ajanormide leidmiseks kasutati nii RATU kaarte kui ka ajanormide käsiraamatut.

Konstruksiooni osas kontrolliti arvutuste abil lifti teraskonstruksiooni tugiposti ning perforeeritud lagede terasraami sõlmede 1 ja 2 kandevõimeid. Kontrollarvutuste tegemisel kasutati õppeaine teraskonstruksioonid I materjale.

Tööohutuse osas kirjeldati lahti ehitusplatsil toimiv tööohutusplaan. Tööohutusplaanis toodi välja ohutegurid ning riske ennetavad meetmed. Samuti kirjeldati tööohutuse osas tegutsemist hädaolukorras.

Majanduslikus osas toodi välja rekonstrueerimist raskendavad tegurid, tellija ja peatöövõtja vaheline leping ning raha liikumine. Samuti kirjeldati nii tellija kui ka peatöövõtja kohustusi ning seletati lahti kuidas töötab võrdlustabel.

Viimases peatükis toodi välja kalenderplaani vajalikkus ning põhjendati, kuidas on võimalik kalenderplaani abil ennetada riske.

Tööks püstitatud eesmärgid said täidetud ning töö teostamine andis objektile toimuvast hea ülevaate. Koostatud töö näitab, et ehitus on keerukas suhete ja omavahel põimuvate tööde jada. Et jõuda parima tulemuseni, on vaja maandada riske ning olla pidevas suhtluses kõikvõimalike osapooltega nii, et informatsioon ei oleks osapooltele kurnav.

## **SUMMARY**

In this master's thesis, the analysis focused on the reconstruction of a functioning shopping center, using the T1 shopping center as an example. The study examines the existing situation, the planned works, and their associated specificities.

The general plan of the construction site provides an overview of the advantages and disadvantages of the conditions of the reconstructed building. Additionally, it describes the markings on the construction site plan.

As part of the research, three technological maps were created. These maps were specifically designed for the construction of the steel structure of the elevator, demolition work, and perforated ceilings. They explain the catchment areas, work methods employed, duration of the works, and include calendar plans for the scheduled tasks. To establish the required time standards, both RATU maps and the time standards manual were consulted.

The calculations conducted focused on assessing the load-bearing capacities of the steel structure support for the elevator, as well as the steel frame nodes 1 and 2 of the perforated ceilings. The verification calculations utilized the materials pertaining to the subject steel constructions.

Occupational safety measures were described by examining the occupational safety plan in place at the construction site. This plan identified risk factors and outlined preventive measures. Additionally, actions to be taken in emergency situations were detailed with regards to occupational safety.

The economic section of the thesis highlighted factors that complicate the reconstruction process, the contract between the client and the main contractor, and the cash flow. The responsibilities of both the customer and the main contractor were outlined, and the functioning of the comparison table was explained.

The final chapter emphasized the importance of a calendar plan and justified its role in mitigating risks. It also discussed how effective communication with all relevant parties is crucial in achieving the best results, while avoiding information overload.

The set goals for this research were successfully achieved, and the execution of the work provided a comprehensive overview of the activities taking place on the construction site. The compiled work demonstrates that construction is a complex interplay of relationships and intertwined tasks. To achieve optimal outcomes, risk mitigation and constant communication with all involved parties are necessary. However, it should be remembered that no party should be overloaded with information.