



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
EHITUSTEADUSKOND

---

Ehitustootluse instituut

EHITUSTEHNOLOOGIA JA -KORRALDUSE  
ANALÜÜS TALLINN, KARSTI TN 9 KORTERELAMU  
EHITUSTÖÖDE NÄITEL

THE ANALYSIS OF THE CONSTRUCTION SITE MANAGEMENT FOR AN  
APARTMENT BUILDING, AT KARSTI 9 STREET, TALLINN  
**EPT 60 LT**

Üliõpilane: **Mikk Kadarik** .....

Juhendaja: **Erki Soekov** .....

Tallinn, 2015. a.

**SISUKOKKUVÕTE EESTI KEELES:**

Käesoleva diplomitöö eesmärgiks oli koostada Karsti tn 9 korterelamu ehitustehnoloogia ja –korralduse analüüs ning seda tehes ära kasutada varasema õppetöö käigus omandatud teadmisi.

Lõputöö arhitektuursetel joonistel esitati hoone korruseplaanid, vaated ja lõige. Lisaks analüüsiti seletuskirjas arhitektuurset lahendust ja kirjeldati konstruktsiooni tüüpe ning korterelamu siseviimistlust.

Ehitusplatsi üldplaani kujutati ehitustööde hetke, kui teostatakse hoone karkassi ehitustöid ehk perioodi kui tornkraana on platsil. Pakutud lahenduse järgi kasutatakse maksimaalselt ära ehitusplatsil olemasolevaid asfaltplatse. Kujutatud on ehitusplatsi piirdeaed, sissepääsud objektile, kommunikatsioonid, ajutised ehitised, laoplatsid, tornkraana asukoht ja ohualad. Seletuskirjas esitati ladude, kraanaohualade, elektrienergia ning ajutise vee vajaduse kohta vajalikud arvutused.

Objekti koondkalendergraafikus on esitatud tööliikide kaupa nende kestused ja maksumused ning inim- ja masinressursivajadused. Koondkalenderplaani koostamisel lähtuti, et antud ehitusobjekti ei läheks üle tähtaja, milleks antud objekti puhul oli 10 kuud alates peatöövõtu lepingu sõlmimisest. Töödega alustatakse 29. september 2014 ning tööde lõpp on planeeritud 9. juuni 2015. Seega kalenderplaani koostamisel on jäetud ligikaudu poolteist kuud varuaega, et teostada vaegtöid ning anda ehitusobjekt üle tellijale ja korterid klientidele

Diplomitöö tehnoloogilistes kaartides on lahendatud hoone maa-aluse ja parkalkorruse ehitus monoliitset raudbetoonist, hoone karkassi ehitus monteeritavatest raudbetoonelementidest ning katusetööde ehitus. Lisaks on majandusosas koostatud tehnoloogiline kaart, kus on lahendatud hoone karkassi ehitus monoliitset raudbetoonist. Kõikide tehnoloogiliste kaartide lahendustel on esitatud tööprotsesside kestused päevades, haardealadeks jaotus, tööjõu- ja masinajakulud ning materjalide vajadused vastavate tööde teostamiseks.

Diplomitöö majandusosas võrreldakse hoone karkassi ehituse kestust ja maksumust kahel juhul. Esimesel juhul on hoone karkassi II-VI korrus ehitatud monteeritavatest raudbetoon elementidest ning teisel juhul on hoone karkass ehitatud monoliitset raudbetoonist. Majandusosa tulemusel jõuti järeldusele, et peatöövõtjal on otstarbekam antud objekti hoone karkass ehitada monteeritavatest raudbetoonelementidest.

Töökaitse peatükis tuuakse välja diplomitöö tehnoloogilistel kaartidel käsitletud tööliikide ohutusnõuded.

Käesolev diplomitöö on andnud autorile sügavama ettekujutuse ehitustööde tehnoloogiasse ning nende rakendamisvõimalustesse. Töö kirjutamine andis autorile kogemusi ehituskestvuse planeerimiseks ja ehituskorralduslike projektide koostamiseks. Magistritöös püstitatud eesmärk teoreetiliste teadmiste praktiline kasutamine on antud diplomitööga täidetud.

**SUMMARY OF MASTER THESIS:**

The title of this master's thesis is „The analysis of the Construction Site Management for an Apartment Building, at Karsti 9 street, Tallinn“. The aim of this thesis was to compile an apartment building analysis of the construction site management and to use the theoretical knowledge gained during the course of study.

In the architectural part of this master's thesis the author displayed buildings floorplans, views and a construction section. In addition architectural construction solution was analysed and apartment's interior decoration were described.

The general plan of the construction site is depicting the moment when the frame of the apartment building is constructed and the tower crane is on the building site. The proposed solution makes maximum usage of the existing asphalt roads. Temporary roads, fences, entrances, communications, buildings, storage areas and the danger zone of the tower crane were displayed. The calculations of the sizes of storage areas, the danger zone of the tower crane, the amount of electrical power and water were presented in the topic.

In the general calendar plan the need of resources, time and cost for each type of work is shown. In assembling the general plan, the first priority was optimal construction time, to avoid the time limit, which in this case was 10 months. Work started on 29 September 2014 and is scheduled to end on June 9 2015. Thus the schedule leaves plenty of time for the main contractor to present the apartment building to the client.

Technological descriptions were made about the foundation and the first floor construction of monolithic reinforced concrete, the frame montage of precast reinforced concrete elements and the roofing works. Additional technological description about the construction of the frame of monolithic reinforced concrete were made in the economic part of the thesis. The solutions included the calculations for resource needs and duration of works.

The economic part of the thesis included the comparison of cost and time of two different types of constructions to be used to construct the frame of the building. In the first case the frame of the building is made from precast reinforced concrete elements. In the second case the frame of the building is made of monolithic reinforced concrete. The economic part concluded that it is rational to build the frame of the building from precast reinforced concrete elements.

In the safety part of this thesis, the safety instructions of building works that are described in this thesis are given.

This thesis has given the author a valuable knowledge about the construction technologies and the application of different technologies. The objective to put theoretical knowledge into practical use has been successfully fulfilled by the master thesis.