



TALLINNA
TEHNIKAÜLIKOOL

Ehituse ja arhitektuuri instituut

EHITUSTEHNOLLOOGIA JA –KORRALDUSE
ANALÜÜS TALLINNAS, LIIKURI 7 KORTERELAMU
EHITUSTÖÖDE NÄITEL

ANALYSIS OF CONSTRUCTION TECHNOLOGY AND BUILDING SITE
MANAGEMENT BASED ON THE CASE STUDY OF THE CONSTRUCTION OF THE
APARTMENT BUILDING AT 7 LIIKURI STREET IN TALLINN

EA60LT

Üliõpilane: **Anu Annilo**

.....

Juhendaja: **Erki Soekov**

.....

Tallinn, 2017.a.

SISUKOKKUVÕTE EESTI KEELES:

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli lahendada ja anda ülevaade Tallinnas Liikuri tänav 7 kinnistule rajatavast korterelamu planeerimisest ja ehitustöödest.

Antud töö käigus analüüsiti kõiki ehitusplatsi organisatoorseid töid ja küsimusi ning nende alusel koostati ehitusplatsi üldplaan. Ehitustööde kavandamisel tuli kasuks kõrval asuvate kinnistute Liikuri 5 ja Liikuri 5b kasutamise võimalus. Tänu millele tekkis ehitusobjekti ümbrusesse piisavalt vaba ruumi, et planeerida tööde ohtlikum tsoon eraldiseisvaks olmetsoonist. Samuti saab tänu ruumi rohkusele rajada tööliste autode jaoks mugava parkimistsooni.

Tuginedes objekti reaalsele eelarvele, koostati koondkalenderplaan ning ehituskestuseks kujunes 268 tööpäeva. Ehituse maksumus ilma juhtimiskulusid arvestamata on kokku 3 223 074,00 eurot. Koostatud koondkalenderplaanile tuginedes alustatakse hoone ettevalmistustöödega oktoober 2017 ning hoone valmimistähtaeg on november 2018.

Lõputöö konstruktiivses osas teostati 1. korruse raudbetoon posti tugevusarvutused. Selleks leiti postile mõjuvad katuselt ja seintelt tulevad koormused ning tehti kontrollarvutused. Arvutuse tulemusena selgus, et kontrollitud elemendid on piisava kandevõimega.

Tööde täpsemaks planeerimiseks vaadeldi kolme tööd detailsemalt ning koostati tehnoloogilised kaardid. Lähemalt lahendati r/b lintvundamendi ehitustööd, karkassi montaažitööd ning katuse ehitamise tööd. Leiti iga antud töö täpne kestus ja arvutati inimitööjõu- ja masinressursivajadused päevade kaupa.

Majandusosas analüüsiti varianti, kus ümber projekteeritud suured rõdupaneelid väiksemate vastu annaksid võimaluse kasutada väiksema tõstejõuga tornkraanat. Muudatusi tehes muutuks ehitusmaksumust 7470,00 eurot odavamaks.

Töökaitse peatükis toodi välja peamised ohutegurid ehitusobjektile ning toodi välja meetmed ohu vältimiseks. Kirjeldati tööohutuse plaani koostamist ning ehitusplatsi kontrollimist.

Antud lõputöö autor sai rakendada lõputöö kirjutamisel oma igapäevatoos omandatud kogemusi ning luua arusaam, mis on teoreetilise ja praktilise ehitusobjekti planeerimise ühisused ja erinevused.

SUMMARY OF MASTER THESIS:

The subject of this Master`s thesis was to solve and give a review of the planning process and construction works of an apartment house being built on Liikuri street 7, Tallinn.

All the organizational works and problems were analyzed and an overall plan of the building site was composed. Possibility to use the neighboring Liikuri 5 and Liikuri 5b lots was a big advantage when planning the construction works. This allowed to have enough free space to separate the dangerous construction site and office areas. The additional area was also used to create comfortable parking zone for workers.

An overall schedule of 268 working days was created based on the actual construction budget. Excluding the administrative costs, the total budget is 3223074,00 Euros. According to the composed time schedule the preparation works will start in October 2017 and the final completion date of the building is November 2018.

In the constructional part of the Master`s thesis the load capacity of a 1-floor concrete column was calculated. The loads coming from the roof and walls were found and stability calculations made. The outcome showed that load capacity of these elements is sufficient.

Three parts of the project- construction of reinforced concrete foundations, assembly of the frame and roof works, were analyzed in more detail and technology charts were compiled. For these processes exact durations were found and the need for daily human and equipment resources were calculated.

The alternative to replace the big balcony panels with smaller ones and to use a tower crane with smaller lifting capacity was analyzed in the economical part of this Master`s thesis. With these changes it would be possible to decrease the total building cost by 7470,00 Euros.

In the work safety chapter all the main risks of the building site were analyzed and measures to prevent accidents were brought out. An overview of the safety plan and means of implementing it on site were given.

In composing this thesis, the author has applied her knowledge from everyday work of organizing construction sites. Writing it helped to better understand the differences and similarities of theoretical and practical planning of building works