



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
EHITUSTEADUSKOND

---

Ehitustootluse instituut

EHITUSTEHNOLOOGIA JA PLATSIKORRALDUSE  
ANALÜÜS ESPOOS, HARAKANTIE 14 E HITATAVA  
KORTERELAMU NÄITEL

Building Site Management of a Residential Development at Harakantie 14 in Espoo  
**EPT 60 LT**

Üliõpilane: **Ergo Käesel**

.....

Juhendaja: **Irene Lill**

.....

Tallinn, 2016.a.

## **SISUKOKKUVÕTE EESTI KEELES:**

Lõputöös koostati Soomes ehitatavale korterelamule ehitustööde projekt. Lõputöö eesmärk oli kalkuleerida ehitatava hoone tööde tegemiseks kuluv aeg, kasutades selleks kõige optimaalsemaid lahendusi töökorralduses.

Arhitektuursete jooniste põhjal oli vaja arvutada tööde mahud ning leida lahendused tööde teostamiseks. Ratu kaartide ja käsiraamatus esitatud ajanormide abil leiti tööde ajakulu, millest mahulisemad tööd – vaiatööd, elementide montaaž ja katusetööd on spetsiifilisemalt välja toodud tehnoloogilistel kaartidel.

Koondkalenderplaanis esitatud tööjärjestusega tööd algasid 05.09.16 ühe kolmese brigaadiga ning jätkuvad pärast katusetöid peamiselt kahe kolmese brigaadiga kuni tööde üleandmiseni 21.03.2017. Tööde planeeritud kestus on 142 tööpäeva. Kogu ehituse kestus koos nädalase talvepuhkusega on 198 päeva.

Lõputöö tegi keerulisemaks asjaolu, et objekt asub Soomes tiheasustatud alevikus. Esiteks oli nii suhtlus tellijaga kui ka kättesaadav materjal soomekeelne. Teiseks tuli arvestada paljude asjaoludega ilma ohustamata olemasolevaid hooneid ja läheduses liikuvaid inimesi. Kolmandaks pidi ehituse planeerimisel arvestama Soome seaduste, eeskirjade ja sealt kättesaadavate tööriistade ja masinatega.

Ehitustööde projekti koostamine andis autorile juurde väga palju teadmisi objekti tööde korraldamisest ning arhitektuursete jooniste põhjal lahenduste leidmisest. Pooleteistaastane töö- ja praktikakogemus betoonelementide valmistamisega tegelevas tehases andis seoses ehituskorralduse projekteerimisega täiendavad teadmised nende elementide monteerimisest objektil. Lahendusi tuli leida paljudele keerulistele olukordadele, mis tulevikus aitavad kindlasti sarnastes olukordades kiiremini reageerida. Tehtud projektist võeti reaalselt kasutusele objekti üldplaan ning elementide asetused koos üldmõõtmega (v.a õõnespaneelid).

## **SUMMARY OF MASTER THESIS:**

This thesis is based on a apartment building project, which is being built in Finland.

Purpose of this thesis was to calculate estimated time for construction works by using most efficient work methods.

Using architectural desings, author of this work calculated the material amounts for specific stages of construction and proposed methods for execution. Estimated time for construction was found based on timenormatives in Ratu maps and handbook. Most time consuming works such as stake-, element- and roof installation have been presented in technological maps.

Construction calendar shows that construction started at 05.09.16 with a team of three men, who will be paired with another team of three men after roof installation. Finalization of all the works should be done within 142 workdays. Whole duration of the construction is 198 weekdays if we include the weekends and national holidays.

Analyzation of the thesis was made difficult due to the fact that construction site is in Finland. Communication with the customer took place in finnish and all the available mateirals were also in finnish. Additonally, author of this work had to take into account the danger constructions works might impose on and nearby buildings as site is located in crowded sub-town area. It was also important to consider Finlands constructions laws, guidlines and equipment available for the construction.

Putting together this construction project was an educating experience. Author had to come up with the most suitable work methods based on architectural designs and it was challenging to plan the correct order for work stages. Working year and a half in a factory, which produces concrete elements for construction sites, was helpful for understanding how such elements are being installed. Author was faced with many unforeseeable problems and is now well preperared to embark on future projects.