



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
EHITUSTEADUSKOND

Ehitustootluse instituut

EHITUSTEHNOLLOOGIA JA PLATSIKORRALDUSE
ANALÜÜS HARJUMAAL, ÕISPUU TN 1
TOOTMISHOONE NÄITEL

Building Site Management and Construction Analysis of a Manufacturing Facility at
Õispuu Street in Harjumaa
EPT60LT

Üliõpilane: **Harry Rööpson**

Juhendaja: **Virgo Sulakatko**

Tallinn, 2016.a.

SISUKOKKUVÕTE

Magistritöö eesmärgiks oli Harjumaal Harku vallas Laabi külas Õispuu tee 1 kinnistule rajatud tootmishoone ehituskorraldusprojekti koostamine. Magistritöö Autor oli käesoleva ehitusobjektile tööde korraldamisega ehitusplatsil vahetult seotud. Tagantjärele ehituskorraldusprojekti koostamine andis võimaluse teostatud töödele tagasi vaadata ning seeläbi hinnata enda ja ettevõtte tegutsemist läbi teadusliku lähenemise.

Lõputöö algusosas kirjeldatakse ehituseelset olukorda ning tutvustatakse ehitatava hoone arhitektuurset ja konstruktiivset lahendust.

Konstruktiivses osas arvutas välja magistritöö Autor monoliitse vahelae sisejõud kasutades *Autodesk Robot Structural Analysis Professional* programmi, dimensioneeris armatuuri ning koostas joonised.

Ehitusplatsi üldplaanel lahendas Autor tootmishoone ehitustööde korraldusliku poole, mis hõlmas vajalike ajutiste hoonete, tehnovõrkude ja laoplatside arvutamist ja paiknemist ehitusplatsil.

Koondkalenderplaanis näidati ära tööde omavaheline tehnoloogiline ajaline järgnevus koos algus ja lõpp ajaga. Samuti on koostatud kalenderplaanis välja toodud töö- ja masinjõu vajadus.

Magistritöö 6. peatükis koostati tehnoloogilised kaardid vundamentide ehituse, teraskonstruktsioonide montaaži ja betoonpõrandate ehituse kohta. Kõigi tööde kohta vormistati joonised, kus näidati ära haardeala ning ehitusmasinate liikumine.

Majaduslikus osas võrreldi olmeosa monteeritava ja monoliitse vahelae ehitust, millele Autor andis oma hinnangu.

Töö- ja keskkonnakaitse peatükis on välja toodud ehitusplatsi töötervishoiu ja tööohtusnõuded ning antud lühiülevaade, kuidas vähendada keskkonna mõjusid ehitustööde käigus.

Kokkuvõttes sai antud magistritöö Autor palju ideid, kuidas edaspidises tööelus olla ehitustööde korraldamisel efektiivsem, tagada parem tööohutus ehitustööde läbiviimisel. Veel enam, antud magistritöö Autor veendus ehituse käigus kasutatud tehnoloogia õigsuses.

RESUME

The aim of this master's thesis „ Building Site Management and Construction Analysis of a Manufacturing Facility at Õispuu Street in Harjumaa“ was to plan a building arrangement project, which was built in Harjumaa Laabi village in 2015. The Author of this term paper had been working on the same building site while it was built. Drawing a plan afterwards gave the Author a possibility to take a look back and assess his and the construction company's acting through scientific approach.

At the beginning of this master's thesis Author gives an overview before the construction process started and introduces architectural and constructive part of the facility.

In the constructive part Author calculates intermediate concrete ceiling slab. It consisted finding the internal forces using *Autodesk Robot Structural Analysis Professional* program, dimensioning the rebar and drawing the steel reinforcing plans.

In the building site managing scheme the Author solved the construction managing part, which consisted calculating all the necessary temporary facilities, utility networks, storage yards and drawing them on the general plan of the building site.

In the general schedule Author shows the technological relation of the most important operations and their start and ending times. In addition, the need for workforce and machinery were shown in the schedule.

In the sixth part of the master's thesis, technological cards were composed for building foundation, mounting steel carcass of the whole building and concrete works of the factory floors. Drawings were formed for all the works, where capture areas and movements of machinery were shown.

In the part of economy, two different methods for building intermediate ceiling for rest area were compared, which ended with Author's analysis.

In the last part – occupational and environmental protection, the most important aspects were pointed out, which considered employees health care and labour protection on the construction site. In addition, few ways of reducing construction footprint for the surrounding environment were described.

In conclusion, the master's thesis gave the Author several ideas how to be more effective in the managing process of the construction, how to ensure safer environment on the

building site. Further more, it gave the Author assurance that the technologies which were used in the construction process were correct and effective.