



TALLINNA
TEHNIKAÜLIKOOL

Ehituse ja arhitektuuri instituut

EHITUSTEHNOLOOGIA JA PLATSIKORRALDUSE
ANALÜÜS PEETRI ALEVIKUS, TREIALI TEE 6
EHITATAVA ÄRI- JA LAOHOONE NÄITEL

*Analysis of Construction Technology and Building Site Management for a
Commercial and Warehouse Building at 6 Treial Street in Peetri*

EA60LT

Üliõpilane: **Tanel Sults**

.....

Juhendaja: **Virgo Sulakatko**

.....

Tallinn, 2017.a.

SISUKOKKUVÕTE EESTI KEELES:

Käesoleva magistritöö eesmärk oli koostada Harjumaale, Peetri külasse, Treiali tee 6 projekteeritud äri- ja laohoone ehituskorralduse projekt. Antud hoone on planeeritud ehitada lähi-aastatel. Ehituskorraldusprojekti koostamine andis autorile võimaluse planeerida hoone ehitusprotsessi läbi teadusliku lähenemise.

Käesoleva magistritöö esimeses osas tutvustati projekteeritud hoone arhitektuurset ja konstruktiivset lahendust.

Konstruktsiooni osas käsitleti hoone vahelae tala, millele arvutati välja tekkivad koormused ja dimensioneeriti armatuur ning koostati joonised.

Ehitusplatsi üldplaaniga koostati platsi ehitusaegne planeering, milles arvutati välja ja kajastati ajutised tehnovõrgud, ehitised, laopinnad ja muu vajalik ehitusplatsi majandamiseks.

Ehitustööde ajalise kestvuse välja selgitamiseks koostati koondkalenderplaan. Plaanil kajastati tööde ajaline ja omavahelinine seos. Lisaks on koondkalenderplaanil näidatud tööjõu ja masinate vajadus.

Tehnoloogilised kaardid koostati raudbetoonist vundamentide ehituseks, hoone monteeritava karkassi paigalduseks ja välisseinte Sandwich paneelide monteerimiseks. Kaardid vormistati joonisteks, kus näidati materjalide vajadused, tehnoloogilised arvutused ja tehnoloogilise protsessis kasutatavate ehitusmasinate paiknemine.

Majanduspeatükis võrreldi kahe erineva vundamenti hüdroisolatsiooni lahenduse, vööphüdroisolatsiooni (kahekomponentne polümeerbituumenkate *epasit bdk/2k*) ja rullhüdroisolatsiooni (isekleepuv veekindel HDPE/kummibituumen rullmembraan) maksumust.

Töö- ja keskkonnakaitse peatükis toodi välja töötajate ohutust tagavad põhimõtted, mida tuleks rakendada antud objekti ehitustööde teostamise ajal.

Käesoleva magistritöö Autor sai palju ideid, kuidas tulevikus monteeritavast raudbetoonkarkassist lao- ja ärihoonet ehitama peaks. Lisaks sai autor tutvuda erinevate ehitustehnoloogiliste protsesside olemustega ning seda tehes oma teadmisi täiendada. Seega võib lugeda magistritöö sissejuhatuses püstitatud eesmärgi täidetuks.

SUMMARY OF MASTER THESIS:

The objective of this thesis was the analysis of construction technology and building site management for a commercial and warehouse situated at Treiali tee 6 Peetri village, Harju Country. The building is planned to be built in the coming years. The construction project management gave the author an opportunity to plan the construction process of the building through scientific approach.

In the first part of thesis, building design and architectural-constructive solution was presented.

In the construction section the ceiling joint of the building was expanded upon. The load on the structure was calculated and drawings for reinforcement were created.

Building site plan was formulated which calculated requirements for temporary utility networks, buildings, storage spaces and other necessary construction site management objects.

To determine the duration of construction work, a project management plan was made. It also reflects the associations between different work stages and duration. In addition, the need for labour and machinery was shown.

Technological guides were drawn for the construction of reinforced concrete foundations prefabricated scaffold mounting and the mounting of outer wall sandwich panels. Technological guides were finalized to drawings to show material need, technological calculations and the usage of construction machinery.

The economic chapter compared two different foundation waterproofing solutions: epasit bdk/2k, a two component, polymerically modified thick bitumene coating and Bituthene 4000 Self-adhesive HDPE waterproofing membrane with enhanced bonding cost.

Labour and environmental chapter provided the safety principles for the workers that have to be applied on the construction site.

As the result of the thesis the author got a lot of ideas about how precast reinforced concrete warehouses should be built in the future. Moreover, the author had to examine

and learn about the nature of various construction processes. Therefore it can be stated that the objective of the master thesis is met.