

**EHITUSTEHNOLOOGIA JA -KORRALDUSE
ANALÜÜS TALLINAS, MÄEALUSE 2 TEHNOPOL 2
ÄRIHOONE E HITUSTÖÖDE NÄITEL**

Analysis of Construction Technology and Building Site Management of an Office
Building TEHNOPOL 2 at 2 Mäealuse st. in Tallinn
EA 60 LT

Üliõpilane: **Toomas Heinsalu**

Juhendaja: **Erki Soekov**

Tallinn, 2017.a.

SISUKOKKUVÕTE EESTI KEELES:

Lõputöös on koostatud Tehnopol 2 büroohoone ehitustööde korralduse analüüs aadressil Mäealuse 2, Tallinn. Lähteülesanne on täidetud kogu mahus.

Lähteandmete ja eritingimuste osas kirjeldati ehitusobjekti ja -tingimusi. Analüüsiti pinnasetingimusi, liitumisi elektrienergia ja veevarustusega.

Arhitektuurses osas kirjeldati planeeritavat hoonet ning anti ülevaade põhilistest konstruktsioonidest ning tehnosüsteemidest.

Konstruktiivses osas asendati kõige raskem monteeritav tala monoliitsega. Arvutati talale mõjuvad koormused, sisejõud ning painde- ja põikarmatuur.

Ehitusplatsi üldplaani analüüsiti hoone ehitamiseks vajalike ajutiste rajatiste ja ehitusmasinate vajadusi ning nende paiknemist ehitusplatsil.

Koondkalenderplaani leiti hoone ehitamiseks vajalike tööde kestus koos tööjõu ja ehitusmasinate vajaduse epüüridega. Ehituskestuseks saadi 276 tööpäeva ehk 13 kuud.

Tehnoloogilistel kaartidel arvutati tööde mahud, tööjõu ja ehitusmasinate vajadused ning koostati ajagraafik iga tehnoloogilise kaardi kohta. Tehnoloogilised kaardid tehti vundamendi-, montaaži- ja katusetööde kohta.

Majandusosas võrreldi vundamentide arvutatud ehitusmaksumust alltöövõtu pakkumusega ning analüüsiti tulemusi. Vundamentide maksumuseks arvutati 103950€

Töökaitse osas kirjeldati ohtlike tööde olemust ning juhiseid ohtude vältimiseks. Lisaks käsitleti keskkonnakaitse aspekte.

Tehnopol 2 hoone ehitustööd algasid 2016 aasta märtsis ning valmimine on plaanis 2017 aasta juunis. Lõputöö koostamine tuli kasuks, kuna see andis praktilise kogemuse ehitusprotsessi traditsioonilisest planeerimisest.

SUMMARY OF MASTER THESIS:

The subject of this thesis was the analysis of construction technology and building site management of an office building Tehnopol 2 at 2 Mäealuse street in Tallinn.

The source information and the specific conditions part described the construction site and conditions. Soil conditions, power and water supply were analysed.

The architectural part of the thesis described of the planned building and gave an overview of the main structures and utility systems.

On the part of the structure, heaviest prefabricated concrete beam was replaced with monolithic concrete beam. Loads and inner forces were calculated to the beam. Flexural and shear reinforcement were determined.

The general plan of the construction site analysed temporary facilities and equipment required for the construction and their location on the site.

Duration of the necessary construction works were found on the time schedule. Needed labour and construction machines were shown in the diagrams. Overall duration was scheduled 276 working days or 13 months.

On the construction management charts part were calculated material quantities, schedule, labour and construction machinery requirements for each chart. Construction management charts were made about foundation, erection of precast concrete and roofing works.

The economical part of the thesis analysed calculated cost of the foundation works and compared it with subcontractors proposal. Cost of the foundation was calculated €103,950

The occupational safety and health part of the thesis gave the nature of the most hazardous works and gave instructions to avoid risks. In addition it dealt with environmental protection aspects.

The construction of an office building Tehnopol 2 began in march 2016 and completion is planned in June 2017. The thesis was useful, because it gave practical experience in the traditional construction process planning.