



TALLINNA
TEHNIKAÜLIKOOL

Ehituse ja arhitektuuri instituut

**EHITUSTEHNOLOOGIA JA - KORRALDUSE
ANALÜÜS TALLINNAS, OSMUSSAARE TEE 2
PÄÄSTEAMETI JA HÄIREKESKUSE HOONE
EHITUSTÖÖDE NÄITEL**

The analysis of the Building Site Management of an Business House
at Osmussaare 2 street in Tallinn

EA60LT

Üliõpilane: **DANIEL BELOV**

.....

Juhendaja: **Erki Soekov**

.....

Tallinn, 2017.a.

Kokkuvõte:

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli Tallinna, Osmussaare tee 2 krundile rajatava päästeameti ja häirekeskuse ehitustööde organiseerimise projekti koostamine. Lähteandmetena on kasutatud AS Amhold poolt koostatud arhitektuurse osa, konstruktiivse osa, tehnosüsteemide põhiprojektid.

Arhitektuurne osa kirjeldab arhitektuurset, fassaadi, konstruktsiooni lahendust, annab ülevaadet ehitatava hoone tehnilistest põhinäitajatest.

Konstruktiivse osa ülesandeks oli raudbetoonist posti ja postivundamendi kontrollarvutus. Arvutused näitavad, et posti ja postivundamendi kandevõime on tagatud. Graafilises osas on esitatud r/b posti lõiked, armeerimine ja sarruse vajadus.

Üldplaani on näidatud rajatav ehitus, alalised ja ajutised teed, tehnovõrgud, laoplatsid ja soojakud. On esitatud kraanade valiku parameetrid, kraanade positsioonid, ohutsoonid. Lisaks oli arvutatud ajutiste tehnovõrkude (veevarustus, elektrivarustus) vajadus. Ehitusplatsi üldplaani graafilises osas on esitatud situatsioon ehitusplatsil, kui toimub karkassi montaaž.

Koondkalenderplaanis on esitatud ehitustööde kestused, tööliste ja masinate vajadus. Objekti ehituskestus on 13 kuud. Maksimaalne inimeste arv ehitusplatsil on 32 töötajat päevas. Hoone karkassi montaaž toimub kahes vahetuses, kõik muud tööd ühes vahetuses.

Lõputöö põhiliseks osaks on 3 tehnoloogiliste kaartide koostamine:

- Vundamentide ehitamine

Tehnoloogiline kaart kirjeldab post- ja lintvundamentide ehitamist monoliitbetoonist. Ehitustööd on jagatud 4 haardealaks.

- Karkassi montaaž

On vaadeldud hoone karkassi esimese korruse ehitamine monteeritavatest r/b elementidest. Ehitustööd on jagatud 5 haardealaks.

- Katusekattetööd

On vaadeldud katuse soojustamine ja bituumenrullmaterjali paigaldamine. Ehitustööd on jagatud 7 haardealaks.

Majandusosas on tehtud karkassi ehitamise maksumuse võrdlus monteeritava karkassi ja monoliitbetoonist karkassi vahel. Lõplik tulemus näitab, et ehitamine monoliitbetoonist on 21% võrra suurem, võrreldes karkassi montaažiga monteeritavatest elementidest.

Töökaitse osas on esitatud töökaitse- ja tööohutusnõuded, isikukaitsevahendite kasutamine.

Resume:

The purpose of the current thesis is to compile the analysis of the building site management of an business house at Osmussaare 2 street in Tallinn. Architectural, construction and engineering systems projects, composed by AS Amhold, were used for compiling this thesis.

The architectural part describes the architectural, construction and facade solution, gives an overview of the main technical characteristics of the building under construction.

The task of the constructive part was control calculations of reinforced concrete foundation and column. The calculations show that load capacity is guaranteed. The sections of reinforced concrete column, reinforcement and the need for the armature are shown in the graphical part.

The building, permanent and temporary roads, technical systems, storage areas and temporary buildings are showed on the general plan. The parameters for the selection of the cranes, crane positions and dangerous zones are displayed in the work. The calculations of temporary technical systems (water and electricity supply) were made. The graphical part of the general plan shows the situation on the building site during the construction of the frame.

The durations of works, the necessity of workers and machines are showed in the time schedule. The time of construction is 13 months. The largest number of workers on the construction site is 69. People work in 2 shifts during the construction of the frame and in 1 shift at other time.

The major part of the thesis is the compiling of the technological maps:

- Foundation construction

Technological map describes the construction of monolithic concrete foundation. Construction works were divided into 4 sections.

- Construction of frame

Technological map describes the frame montage of reinforced concrete elements. Construction works were divided into 5 sections.

- Roof works

Technological map describes the roof insulation works and SBS installation. Construction works were divided into 7 sections.

The cost comparison of construction the building between frame montage of reinforced concrete elements and construction of monolithic concrete was analysed in the economic part. The final result shows that the construction of monolithic concrete more expensive by 21%.

The labour protection describes work safety, occupational safety requirements and personal protective equipment.