



1918
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOO
TEEDEINSTITUUT

TALLINNA RINGTEE LAGEDI LIIKLUSSÕLME JA
TEELÕIGU KM 2,8 – 6,0 EHTUSKORRALDUSE PROJEKT

CONSTRUCTION MANAGEMENT PROJECT FOR LAGEDI JUNCTION
AND TALLINN RING ROAD KM 2,8 – 6,0

ETT 70 LT

Üliõpilane: Juhan Ressar

Juhendaja: Lektor Harri Rõuk

Tallinn, 2016

9. Kokkuvõte

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli koostada ehituskorralduse projekt koos kalendergraafikuga riigihanke objektile „Riigitee nr 11 Tallinna ringtee km 2,8-6,0 Lagedi liiklussõlme ja teelõigu ehitus“. Antud ehituskorralduse projekti saab kasutada ja kasutataksegi hanke võidu korral ehitusobjekti juhtimisel. Küll aga on vajalik teostada ehituskorralduse projektis minimaalsed korrektuurid, mis tulenevad asjaoludest, et lõputöö kirjutamise ajal hange veel kestab ning hankija on hanke dokumente järjepidevalt muutnud. Projektlahend ise on vähesel määral muutunud ning ei oma üldplaanis suurt mõju. Suurimat mõju avaldab see, et töödega alustades on vajalik nihutada kõiki kalendergraafikus kajastatud töid 63 päeva võrra edasi kuna lõputöö kirjutamise ajal on pakkumiste esitamise tähtaega edasi lükatud kokku 63 päeva. Antud viivitus on tingitud hankija vigasest projektdokumentatsioonist. Hanke käigus on juhitud hankija tähelepanu projekti vigadele, mille tulemusena on osad vastuolud likvideeritud, kuid teised adekvaatsete vastusteta. Hanke niivõrd pikk viibimine on ebamõistlik kuna sellega raisatakse ehituseks sobilikku aega. Hanke pikk kestus ei ole ainult Lagedi liiklussõlme ehitushanke probleem, vaid on esinenud ka varasematel suurematel ehitushangetel.

Soovitav lahendus erinevatele tellijatele on edaspidi nõuda projekteerijatelt keerukamate lahenduste rajamisel BIM-modelleerimise kasutamist või hankija poolt projekteerimise-ehitamise töövõtu tingimuste kasutamist (nn kollane FIDIC raamat), ehk hanget projekteerimisele ja ehitamisele. BIM-mudel annab hea ülevaate projektist ning selles esinevatest vastuoludest. Vastuolud tuleks likvideerida juba projekti koostades. Kvaliteetsem projekteerimine annab parema sisendi ehituskorralduse projektide koostamisele ja tööde kiiremale valmimisele. See omakorda tagab rahaliste vahendite efektiivsema kasutamise.

Koostatud ehituskorralduse projekt koosneb objekti üldandmetest, tööprojektis tuvastatud vigade tutvustamisest ja analüüsist, ehituskorralduse põhimõtete kirjeldusest, töötappide kirjeldusest koos liikluskorraldusega, tööde kirjeldusest, masinressursside tootlikkuste võrdlusest, kalendergraafikust. Samuti on määratud materjalide vajadused, ladustusplatside ja karjäärade asukohad.

Antud ehituskorralduse projekti abil on võimalik antud objekt edukalt valmis ehitada 1 kuu enne lepingulist tähtaega.

10. Summary

The purpose of this thesis was to create a construction management project for Lagedi junction and Tallinn Ring Road km 2,8 – 6,0. This construction management project can and will be used for leading actual construction works on site, depending whether or not Nordecon AS will be awarded of the public contract. Since there have been many changes regarding the project details during the procurement and writing the thesis, minor changes must also be done to the construction management project. There are no big issues regarding design changes. Biggest impact on the construction management project comes from the change of tender documents during writing of the thesis, so that the deadline of submitting tenders has been changed by 63 days. When starting construction the calendar chart must also be changed by adding 63 days to the initial starting date. The main reason for the delay is due to the fact that there have been many errors in the Lagedi desing documentation. The author of the thesis believes that there are still many errors that have not been corrected. During the procurement, the author of the thesis has pointed out many errors in the project documentation. Some of these errors have been eliminated, while others still remain and have no adequate answer. The 63 day delay is unreasonable since it is wasting valuable time that could be used for construction. Delays are a common problem in bigger construction procurements.

The solution for different contracting authorities would be to demand BIM-models from designers when planning the construction of difficult junctions. An alternatiive is to use Plant and Design-Build Contract (so called yellow FIDIC) which means that the company that will be awarded a public contract will be responsible for the design and construction. A BIM-model gives a good review of the design and errors are easy to notice. So when noticing the errors, the designer can adjust the design. This way the tender documents would not contain big errors and there would not be so big delays in procurements. Better quality in desing-phase gives a better input for compiling construction management projects and a faster work-phase. In turn, it will benefit in the thrifty and effective usage of money.

This construction management project consists of the overview of design, overview and analasys of design errors, description of construction management principals, description

of work-phases with traffic management, description of works, the machine productivity comparison, calendar chart. Also there is an overview of the need of materials, storage yards and locations of quarries.

This construction management project is sufficient and can be used lead construction works and finish them 1 month before the deadline of the public contract.