



TALLINNA
TEHNIKAÜLIKOOL

Ehituse ja arhitektuuri instituut

KOPLI 110 kV ALAJAAMA ARENDUS

KOPLI 110 kV SUBSTATION DEVELOPMENT
EA70LT

Üliõpilane: **Andrus Kullamaa**

.....

Juhendaja: **Roode Liias**

.....

Tallinn, 2017.a.

SISUKOKKUVÕTE EESTI KEELES:

Antud töös käsitletakse Koplil 110 kV alajaama arendamist ja jaama kavandamisega tekkinud kitsaskohti ning otsitakse neile lahendusi. Kirjeldatakse alajaama ehitamise eritingimusi, ehitustegevuse piiranguid ja eripärasid ning ehitatavatele hoonetele ja rajatise osadele esitatud nõuetest. Tegevuse kirjelduses selgitatakse kuidas ehituse kulg viis selleni, et antud rajatis oli vaja ehitada matmispaiigale ning sellest ei olnud teadlikud ei kohalik omavalitsus ega kinnistu omanik. Töös edastatakse võimaliku olemasolevat informatsiooni antud matmispaiiga kohta ning tuuakse näiteid teistes riikides olnud sarnaste kogemuste kohta.

Püstitatud hüpotees, et antud rajatise tarbeks ehitatavate hoonete lintvundamendi asendamine vaivundamendiga antud kinnistule on võimalik ja see vastab tõele. Selleks leiti hoone koormused, uuriti geoloogilisi andmeid, viidi läbi vajalikud arvutused ja konstrueeriti hoonele vundament. Töö raames on kavandatud ehitusplatsi üldplaan ja koostatud kalenderplaan, millest selgub, et alajaama üldehitustegevus kestab 7 kuud.

Teises osas on kirjeldatakse pädevate isikute mõisteid erinevate seaduste ja määruste seisukohalt. Rõhutatakse seaduse sätetest pädevusele ja kutsekvalifikatsioonile viitavaid lõike. Võrreldakse nii riigihangete seadust kui hanke korraldaja nõudeid tehnilisele ja kutsealasele pädevusele. Selgitatakse, et seadme ohutuse seadusest tulenevaid nõudeid rakendatakse täiendavalt ehitustegevust reguleerivast seadusest tulenevatele nõuetele. Sellest johtuvalt tuleb alajaamade ehitust käsitleda kui ehitustegevust ja rajatise ehitamist peab teostama ehituspädevusega isik.

Töös ka on leitud, et eksitav on seadme ohutuse seadusest tulenev seik, kus seadmetöö sisaldab ehitamist. Antud tüüpi rajatiste mõistes tähendaks see, et alajaama kui seadme ehitustöö on selle seadmetöö osa. Töös on ka toodud näide, kus terve uue hoone ehitamine seadme ohutuse seaduse võtmes ongi uue seadme asendamine samaväärsega. Lahenduseks oleks seadmetöös mitte käsitleda ehitustöid kui seadmetöö alaliiki ning ehitusseadustiku § 24 teatud tegevusala kvalifikatsiooninõuete all, käsitleda elektritööde kvalifikatsiooni kui ühte tõendamist vajavat tegevusala.

Selliste muudatuste elluviimise mõte seisneb selles, et saavutataks pädevuse ja kutsekvalifikatsiooni standardite ühtsus ja selge arusaam.

SUMMARY OF MASTER THESIS:

The aim of this thesis is to create an overview of Kopli 110kW subsection development and the problems with planning the building and also find solutions for occurred problems. The subsection building special requirements, restrictions and specialties are described in it as well. Also there is made an over look on the given requirements for the constructed facilities. In the action plan there is a description where is clarified why the building was constructed in burial ground, which wasn't ever known to the local government and the owner of the property. The research will reveal existing information about the burial ground and also bring examples from other countries who have experienced the same.

Raised hypothesis was about the possible tape foundation replacement with pile foundation. Hypothesis is correct. For this action there were found out building loads, investigated geological data, carried out necessary calculations and the foundation was constructed. Also there is concluded a designed overall plan and composed a calendar plan, what shows that the building of the substation takes seven months.

In the second part of the research there are described the thoughts of specialists about different laws and regulations. Also there are pointed out the law requirements for qualifications and competence. There is compared procurement law and contractors requirements for technical and special qualification standards. It is clarified that for the safety requirements of law in the application of additional construction activity regulating the legal requirements. Accordingly the substation construction activities and infrastructure must be leaded by qualified civil engineering specialist.

It is proven in the paper that the device safety act is misleading because of the section about device work includes building. In this situation it means that the substation as a device will be a part of the device work. Also there is an example brought out that constructing a whole new building in the range of device safety act is the replacement of an old device with a new one. As a solution it is better not to address the construction as the device work subunit and under the construction law §24 certain qualification requirements and handle it as one of the qualifications for electrical works as one of the proved fields.

Those changes have the purpose to reach the qualification and competence with equal standards and a clear understanding.