



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
ELEKTROENERGEETIKA INSTITUUT

Gaasireguleeripunkti madalpinge elektrivarustuse rekonstrueerimine

Elektroenergeetika õppekava
Energiasüsteemide õppetool
Bakalaureusetöö

Õppetooli juhataja dots. Jako Kilter

Juhendaja prof. Arvi Hamburg

Kaasjuhendaja Jevgeni Kudrjajtsev
Lõpetaja Konstantin Andronnikov

Tallinn 2016

Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli elektroenergeetika instituudile haridusastme lõpudiplomi taotlemiseks elektroenergeetika erialal. Lõputöö alusel ei ole varem kutse- või teaduskraadi või inseneridiplomit taotletud.

Lõpetaja (allkiri ja kuupäev) _____

Lõputöö kokkuvõte

<i>Autor:</i> Konstantin Andronnikov	<i>Lõputöö liik:</i> Bakalaureusetöö
<i>Töö pealkiri:</i> Gaasireguleeripunkti madalpinge elektrivarustuse rekonstrueerimine	
<i>Kuupäev:</i> 27.05.2016	66 lk
<i>Ülikool:</i> Tallinna Tehnikaülikool	
<i>Teaduskond:</i> Energeetikateaduskond	
<i>Instituut:</i> Elektroenergeetika instituut	
<i>Õppetool:</i> Energiasüsteemid	
<i>Töö juhendajad:</i> professor Arvi Hamburg, doktorant Jevgeni Kudrjajtsev	
<i>Töö konsultant (konsultandid):</i> puuduvad	
<i>Sisu kirjeldus:</i> Diplomitöös on 66 lehekülge, 14 tabelit, 17 pilti ja 5 joonist. Töö eesmärk on rekonstrueerida gaasireguleeripunkti elektrivarustus. Töös esitatakse teooria alused ja sisevalgustuse, toitekaabli, kaitseaparaatide, maanduse ja piksekaitse arvutusnäited. Samuti on esitatud eelarvedokumentatsioon ja joonised põhiprojekti staadiumis. Arvestused on tehtud, lähtudes kehtivatest riiklikest standarditest, kasutades tehnikakirjandust ja niisuguseid moodsaid projekteerimisprogramme nagu DIALux, Lühisvoolud 3 ja Siemens Simaris.	
<i>Märksõnad:</i> gaasireguleeripunkt, elektrivarustus, liinikaitselüliti, rikkevoolukaitse, maandus	

Summary of the Diploma Work

<i>Author:</i> Konstantin Andronnikov	<i>Kind of the work:</i> Bachelor Thesis
<i>Title:</i> Reconstruction of electrical installation of gas distribution station	
<i>Date:</i> 27.05.2016	66 pages
<i>University:</i> Tallinn University of Technology	
<i>Faculty:</i> Faculty of Power Engineering	
<i>Department:</i> Department of Electrical Power Engineering	
<i>Chair:</i> High Voltage Engineering	
<i>Tutor(s) of the work:</i> Professor Arvi Hamburg, doctoral candidate Jevgeni Kudrjajtsev	
<i>Consultant(s):</i> missing	
<i>Abstract:</i> Thesis contains 66 pages, 14 tables, 17 pictures and 5 drawings. The aim of this thesis is to provide a typical solution for reconstruction of electrical installation of gas distribution station. Thesis contains a theoretical basis and examples for internal lightning calculation, selection of circuit protection devices, selection of people and equipment protection devices, earthing and lightning protection calculation. Thesis also contains electrical plans, bill of quantities and reconstruction cost estimate. Calculations were made based on the current state standards, using technical literature and modern design programs, such as DIALux, Lühisvoolud 3 and Siemens Simaris.	
<i>Key words:</i> gas distribution station, electrical supply, circuit breaker, RCCB, earthing	