

## KOKKUVÕTE

Selles lõputöös olid projekteeritud laevas kasutatavad vintsid. Töö teema arenes välja ettevõttes HYCO Marine OÜ, mis sai sellise tellimuse. Tellija tingimused ja tehnilised nõuded olid järgmised:

1. Vints peab olema kompaktne, trummi pikkus peab olema selline, et oleks võimalus kaks vintsi piiratud ruumis paigutada.
2. Vints peab trummi 0.361 m raadiusel vedama 3 tonni kiirusega umbes 50 m/min.
3. Trummel peab hoima 430 m trossi.
4. Kahe vintsi mootori suund ja kiirus peab olema eraldi reguleeritav.
5. Peab olema süsteem, mis arvutab pöördeid.
6. Juhtimissüsteem peab olema paigutatud kaptenisillal.

Esiteks oli valitud tross, mis sobib meretingimustele ja võib tagada nõutava koormuse tõstmise. Teiseks sammuks oli mootori ja reduktori valik. Oli otsustatud, et selles projektis on otsetarbeks kasutada hüdroajamit, sest laevas on juba olemas hüdro süsteem. Edasi oli teostatud trummi projekteerimine. Trummel tuli välja kompaktne ja samal ajal see võib hoida palju rohkem trossi kihte, kui tavaline trummel. Teise etapina oli üheaegselt projekteeritud vintsi võll, raam, olid valitud laager ja poldid, mis ühendavad reduktori ja võlli trummliga. Kolmandaks sammuks oli hüdro skeemi koostamine kasutades proportsionaalhüdraulika. Lisaks tuli siduda seda dzostikute juhtimisega ja valida kõik vajalikud hüdraulika- ja elektrikomponendid. Neljandaks sammuks oli projekteerida süsteem, mis loeb vintsi pöördeid. Nimelt tuli valida sensorid, mis võiksid töötada mere tingimustes, valida mikrokontroller, LCD ekraan ja kirjutada programmikood.

Lõputöö kirjutamisel oli kasutatud järgmised programmid: SolidWorks, AutomationStudio, Virtual Breadboard, Arduino Software.

Kogu projekti kuulud on 16 266 eur. Projekt on juba realiseeritud, vints tuli ohutu, mugav ja vastab kõikidele esitatud nõuetele.