

AASTA 2016 EHITUSINSENER

Inseneri oskus teha meeskonnatööd, arvestada teiste erialade inseneride tööga ja vajadusel olla paindlik, on hädavajalik

Eesti Ehitusinseneride Liit (EEL) valis Aasta 2016 ehitusinseneriks AS Tari peakonstruktori Hugo Olaku, kelle sõnul iseloomustab kaasaegset inseneri valmidus enda pidevaks täiendamiseks ja oskus teha meeskonnatööd.

Kuidas jõudsite ehituse erialani, mis eeldab n-ö head läbisaamist reaalinnetega?

Hugo Treffneri Gümnaasiumis, tollases Tartu 1. Keskkoolis, lõpetasin matemaatika-füüsika eriklassi, nii et reaalaained kuulusid mu lemmikute hulka juba kooliajal. Edasise eriala ja kõrgkooli valikul oli kaks tingimust: õppida peab saama Tartus ja valitud eriala peab olema seotud ehitusega. Õppekavad said seega põhjalikult läbi uuritud ja siis selgus, et ainuke sobiv eriala, mille õppekava sisaldas nii ehituse kui projekteerimisega seotud õppeaineid, lisaks ka hüdrotehnikat, oli maaparandus, mida õpetati Eesti Põllumajanduse Akadeemias (tänapäevane Eesti Maaülikool). Selle eest, et minust sai ehitusinsener-konstruktor, pean ma tänama oma diplomitöö juhendajat dotsent Mihkel Leiburit. Tema suunaski mind projekteerimise juurde. Eriala valik oli seega osaliselt teadlik, kuid natuke aitas kaasa ka juhus. Inseneri erialal on mulle eeskujuks olnud Eesti Põllumajanduse Akadeemias õppejõuna töötanud mehaanikainsenerist isa Herma Olak.

Olete terve elu töötanud AS-is Tari. Mis muudab konstruktori töö Teie jaoks kõige huvitavamaks?

Minu tööalane tegevus on olnud ja seotud ainult AS Tari projektbürooga, kus asusin tööle aastal 1992, kohe pärast kõrgkooli lõpetamist. Tööle kutsus mind tolaeagne AS Tari peakonstruktor Ahto Soomer, kes on olnud mulle suureks eeskujuks. Aastal 2006, kui Soomer otsustas aktiivsest projekteerimisalasest tegevusest tagasi tõmbuda, tehti mulle ettepanek asuda projektbüroo Tari peakonstruktori ametikohale.

Ehitusinseneri-konstruktori töös on kõige huvitavam hoonele konstruktiivse lahenduse leidmine ja kandeskeemi koostamine, mille osaks on selgitada, mis mida kannab, kuidas hoone püsti seisab ja mis tagab stabiilsuse. Lisaks igasuguste sõlmalahenduste väljatöötamine ja konstrueerimine. Alati on põnev, kui tuleb projekteerida mõni eriline konstruktsioon. See võib olla näiteks mõni suuresildeline või erilise kujuga katusekonstruktsioon.

HUGO OLAK

KVARTALI KESKUS KUI KROONIJUVEEL



Kvartali Keskus Tartus

► **Saite Aasta ehitusinseneri tiitli seoses Tartus valminud Kvartali Keskusega. Ehituskonsultatsiooniettevõtete Liit (EKEL) omistas Aasta ehitusprojekti tiitli Kadarik Tüür Arhitektid OÜ-le ning AS Tarile, rõhutades suurepärasest koostööst ja keeruliselt tingimustele sobiv lahendus. Mis need keerulised tingimused olid, mis esitasid suuri väljakutseid?**

Selle hoone puhul oli kõige keerulisemaks tõsiasi, et tuli minna sügavale maa sisse. Maapinna kalde tõttu on ühes servas maa-aluseid korruseid kaks ja teises servas kolm. Kõige sügavamas kohas oli süvendi sügavus maapinnast 12 meetrit, mistõttu tuli projekteerida kogu süvendi perimeetrile lõikuvatest puurvaiadest vaisein. Siinkohal suur tänu ehitusinsener Johannes Pellole, kelle abiga see projekteeritud sai!

Teiseks probleemiks oli pinnasevesi. Hoone kaks maa-alust korrust jäävad täielikult püsivast pinnasevee tasemest allapoole. Kuna hoone eksploatatsiooni ajal mingit vee ärापumpamist ei toimu,

tuli hoone maa-alune osa projekteerida veetiheda kessoonina ning keldriseinte ja vundamendiplaadi projekteerimisel arvestada veesurve ja üleslükkejõuga 7 t/m². Keeruline oli ka hoone viimasele korrusele spaakeskuse projekteerimine koos 300 m³ vett mahutava suure ja mitme väiksema basseiniga. Eriosade inseneride jaoks muutis projekti keeruliseks see, et hoonel on palju erinevaid funktsioone ja osade ruumide funktsioonid selgusid alles ehitamise käigus. Kogu projekteerimise protsessi tegi pingeliseks aga see, et tööprojekti ning tootejooniste koostamine käis paralleelselt koos ehitamisega ja ehitustempo oli väga kiire.

Ehitusfirma Rand & Tuulberg ning Ehitustrust ehitasiid hoone, mis koos keldrikorrustega on 7-korruselise ja kus korruse brutopind on ligikaudu 8800 m², katuse alla 11 kuuga.

Austavat tiitlit saades rõhutasite, et projekti edu peitus suurepärasest meeskonnatööst. Kui suurt rolli üldse mängib inseneride töös oskuse teha meeskonnatööd?

Suurte projektide tegemine pole tõesti ammu enam ühe inseneri töö ja

looming, vaid see ongi meeskonnatöö. Ja kuna Aasta ehitusinseneri tiitel on seotud Kvartali projektiga, siis ei ole see tunnustus ainult minule, vaid kogu meeskonnale. Meeskonna all ei mõtle ma ainult ühe eriala inseneri, vaid kogu projekti meeskonda alates projektbüroo juhatajast, projektijuhist, erinevate erialade inseneridest ja hoone arhitektidest. Inseneri oskus teha meeskonnatööd, arvestada teiste erialade inseneride tööga ja vajadusel olla paindlik, on hädavajalik. Kui rääkida ainult konstruktsioonide projekteerimisest, siis üks insener ei jõua kõiki kohti läbi lahendada ja arvutada. Tõpphetkel oli selle hoone konstruktsioonide projekteerimisega seotud 12 inseneri-konstruktorit, nii meie enda büroost kui koostööpartnerite ridadest. Olukorras, kus projektiga tegelevad mitu inseneri korruga, kellest küll igaüks tegeleb oma lõiguga, tähendab see kokkuvõttes ikkagi mõtete ja lahenduste paljusust, mis viib projekti kiiremini edasi ja tekitab ka teatava sisemise kontrolli üksteise töö suhtes.

Teil on aastatega kogunenud rohkelt kogemusi. Kuna projektid on ju erinevad ning ehitusmaterjalid ja -tehnoloogiad arenevad pidevalt, siis kas Teie elukutse puhul on mõiste elukestev õpe omal kohal?

Ma olen sellel erialal töötanud juba 24 aastat, kuid pean nentima, et iga projekt on uus. Need lahendused, mis sobisid kümme aastat tagasi, täna enam ei sobi. Muutunud on nõuded näiteks soojapidavusele. Muudetud ja täiendatud on projekteerimisstandardeid. Pidevalt arenevad töös kasutatavad tarkvarad, juurde tuleb uusi ja paremaid. Mõiste elukestev õpe on ehitusinseneri elukutse ja nii ka paljude teiste elukutsete juures täiesti omal kohal. Juba ehitusinseneri kutsestandard näeb ette pidevat täiendkoolitust, ilma milleta ei ole kutse pikendamise enam võimalik.

Mida põnevat on Teil ja AS Taril praegu pooleli?

Lõpetamisel on kolmest 5-korruselisest majast koos maa-aluse garaaziga koosneva 60 korteriga elamukompleksi „Kolm Venda“ projekteerimine Tartusse. Selle projekti tegi keerukaks ja huvitavaks tellija soov, et kogu projekt oleks BIM-is, mis pole kortermajade puhul just tavaline. AS Tari osa selles projektis oli konstruktiivse osa mudeli ja tööprojekti koostamine. See andis meile hulga kogemusi mudelprojekteerimise vallas. Pooleli on ka Rapla Riigigümnaasiumi projekteerimine, mis on samuti BIM-projekt ja millele projekteerime kõik inseneriosad ning konstruktsioonid.

Suure osa meie tööst moodustab monteeritavast raudbetoonist korterelamute projekteerimine Roots, kus tellijateks on erinevad raudbetoonelemente tootvad tehased ja ka üks konsultatsioonifirma. Meie tööks on monteeritavast raudbetoonist hoone karbi projekteerimine, koos tugevuse ja stabiilsusarvutustega ning elementide tööjooniste koostamine.



Küsis Mari Kamps

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS



**TÄPNE
PRODUKTIIVNE
MITMEKÜLGNE**

MPS1

- MPS1 puurisarja tootevalik vahemikus Ø3 ~ 20mm
- Teraste, roostevaba teraste ja malmisulamite töötluks
- Optimaalne lõikekiirus kuni 250 m/min
- Tri-coolant kolmnurksed jahutuskanalid tagavad suurema vooluhulga
- Uus tehnoloogiline Zero-µ pinnakate lisab kulumiskindlust

UUS Lisainformatsiooni saamiseks
külasta meie kodulehte
www.mmc-hardmetal.com

ATTILA
METALLILÕIKERIISTAD
www.attila.ee