



1 pav. Projekto partneriai

„E-piim“ pieno produktų gamybos įmonė Estijoje investuoja į reguliavimo įrenginį. Įmonė stato naują reguliavimo rezervuarą.

„Latvijas piens“ investuoja į proceso kontrolės ir flotacijos įrenginius, kad sumažintų BDS ir biogenerinių medžiagų kiekį išleidžiamose nuotekose. Įmonėje susidaranti nuotekos yra labai užterštos ir Jelgavas Udens nuotekų valymo įrenginiams kelia problemų.

Esama situacija ir tikslai

Pirmasis projekto etapas – esamos situacijos apie gamybinę nuotekas, pasiekiančias miestų nuotekų valymo įrenginius Baltijos jūros regione, įvertinimas. Projekto partneriai vertina esamą situaciją apibendrinami veikiančių įstatymų bazę, rinkdami informaciją apie nuotekas iš pagrindinių pramonės sektorių, išleidžiančių nuotekas į nuotakyną. Projekto metu bus apibendrinta informacija nacionaliniu ir Baltijos jūros regiono lygmeniu. Projekto pabaigoje bus parengtos rekomenda-



2 pav. Doruchow nuotekų valymo įrenginiai atsinaujina, testuojama nauja fosforo regeneravimo technologija

cijos, kuriose bus pristatyti nauji metodai ir inovatyvūs būdai, padėsiantys panaudoti esamus sprendimus nuotekų tvarkymui optimizuoti, taip pat valdymas ir bendradarbiavimas tarp valdžios institucijų, pramonės įmonių ir nuotekų valymo įrenginių gerosios praktikos, metodai ir priemonės, galimi įstatymų taisymai ir metodų veiksmingumo užtikrinimo būdai, siekiant sumažinti neigiamą poveikį gamtai bei skatinti tvarų gamybinių nuotekų valdymą.

Lietuvoje, deja, nėra visateisio projekto partnerio, tačiau projekto asocijuotais partneriais yra Lietuvos vandens tiekėjų asociacija ir AB „Klaipėdos vanduo“. Regioninis aplinkos centras Lenkijoje (REC Poland, <http://poland.rec.org/>) apsiėmė vykdyti projekto veiklas ir Lietuvoje nuo 2018 m. lapkričio mėn. įdarbino vieną vandentvarkos specialistę.

Artimiausias projekto susitikimas numatomas balandžio 2–4 d. Rygoje. Atviraime seminare balan-

džio 3 d. bus kalbama apie gamybinių nuotekų iš maisto ir pieno produktų pramonės tvarkymą. Projekto trukmė – 2017 m. spalio – 2020 m. rugsėjis. Projektui vadovauja Helsinkio miesto savivaldybė. Daugiau apie projektą bei medžiagą iš projekto susitikimų rasite internete adresu <http://bestbalticproject.eu>



Projekto BEST koordinatore
Lietuvoje Regioninio aplinkos centro Lenkijoje
vandentvarkos specialistė
Dalia Grendaitė
dgrendaite@rec.org

HIDROTECHNINĖS STATYBOS SPECIALISTŲ RENGIMAS KAUNO MIŠKŲ IR APLINKOS INŽINERIJOS KOLEGIJOJE

Lietuvoje sparčiai modernizuojamame ir inovatingai plėtojamame technologijų sektoriuje rengiamų specialistų poreikis nemažėja. Tuo tikslu Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegija (KMAIK) rengia hidrotechninės statybos specialistus.

Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos Aplinkos inžinerijos fakultete įsikūrusi Hidrotechninės statybos katedra ruošia hidrotechninės statybos specialistus. Katedrai šiuo metu vadovauja doc. dr. Ernesta Linauskienė.

Kai kurie studentų sprendimai daro įtaką jų ateičiai, o specializacijos pasirinkimas yra vienas iš jų. Tad studentai, studijuodami Hidrotechninės statybos studijų programoje, gali iš platesnio studijų programos specializacijų (šakų) sąrašo pasirinkti dominančią šaką, lemiančią tolesnį darbo pasirinkimą. Šiuo metu studentai gali rinktis iš šių studijų programos šakų:

- 1) pastatų vidaus inžinerinės sistemos.
- 2) lauko inžineriniai tinklai.
- 3) atsinaujinančių išteklių energetika.

Tyrinėdami darbo rinką (absolventų, darbdavių, socialinių partnerių apklausos) atnaujinoje studijų programos turinį, siekėme, kad absolventai sėkmingai integruotųsi į darbo rinką ir būtų konkurencingi. Baigę studijas jaunieji hidrotechninės statybos specialistai gali įsidarbinti: vandens ūkio, statybos konsultavimo, projektavimo įmonėse; vandensaugos ir aplinkosaugos administravimo institucijose; pastatų vidaus ir lauko inžinerinių tinklų įrengimo įmonėse; savivaldybių admini-

stracijos padalinuose, kuruojančiuose statybos ir melioracijos darbus.

Absolventai taip pat gali dirbti vadovaujantį ar inžinerinį techninį darbą hidrotechnikos statinių projektavimo (pvz., žuvininkystės statinių, tvenkinių ir t. t.), statybos priežiūros ir valdymo, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo bei atliekų tvarkymo įmonėse; hidrografinio tinklo priežiūros ir aplinkos apsaugos tarnybose; įmonėse, užsiimančiose atsinaujinančių energijos išteklių (hidroenergija, geotermine energija ir kt.) naudojimo įrenginių projektavimu, statyba, technine priežiūra.

Darbo patirtis – vienas svarbiausių reikalavimų, kuriuos šiuo metu kelia darbdaviai, todėl studijų procese daugiau nei 50 proc. sudaro praktiniai užsiėmimai. Hidrotechninės statybos studijų programos, nuolatinio (NL) ir iššestinių (I) studijų paskutinio kurso studentai dar studijuodami turi galimybę iš arčiau susipažinti su būsima darbo vieta – atlikdami baigiamąją profesinės veiklos praktiką potencialiose darbovietėse. Šios praktikos metu (trukmė – 2 mėnesiai) studentai įgyja praktinių įgūdžių, o kartu ir realios darbo patirties. Baigiamosios profesinės veiklos praktikos metu studentai pagilina praktinius ir studijų metu įgytus teorinius gebėjimus, kuriuos vėliau turi galimybę sujungti ir pritaikyti baigiamajame darbe. Didžioji dalis sėkmingai baigusiujų hidrotechninės statybos studijas KMAIK, pakviečiami toliau dirbti tose įmonėse ir įstaigose, kuriose atliko praktiką.

Darbas pagal įgytą specialybę – tai kiekvieno absolvento lūkestis. Kiekvienais metais, praėjus pus-

mečiui, vėliau ir vieneriems metams po studijų baigimo, atliekamos absolventų apklausos, kurių metu domimasi, kuo užsiima buvę studentai, kaip jiems sekasi susirasti darbą pagal specialybę.

Apdorotų apklausų duomenimis, 2010–2018 m. daugiau kaip 54 proc. apklaustųjų baigę studijas dirba pagal specialybę; 23 proc. tęsia studijas Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijoje (ankstesnis pavadinimas – Aleksandro Stulginskio universitetas, ASU), Kauno technologijos universitete (KTU), Vilniaus Gedimino technikos universitete (VGTU); 19 proc. tęsia studijas universitetuose ir dirba pagal specialybę; 14 proc. dirba su specialybe nesusijusį darbą; su likusia dalimi baigusiujų nepavyko susisiekti. Apklauskų rezultatai atskleidė, kad darbą, nesusijusį su specialybe, pasirinkę absolventai pagrindine priežastimi įvardija poreikį greitai užsidirbti.

Vadovaudamiesi gautais rezultatais galime teigti, kad didžioji dalis apklaustųjų, baigusiujų Hidrotechninės statybos studijų programą, įsitvirtina darbo rinkoje arba giliai žinias norėdami įgyti tos srities universitetinį išsilavinimą ir magistro laipsnį.

Darbdavių nuomone, programos absolventai gana greitai įsitvirtina darbo rinkoje, priklausomai nuo darbo specifikos ir asmeninių absolventų savybių – tai užtrunka nuo 0,5 iki 1,5 metų.

Studijuodami Hidrotechninės statybos studijų programoje studentai aktyviai dalyvauja sporto, meno, taikomojo mokslo ir kitose veiklose. Noriai dalyvauja KMAIK organizuojamose renginiuose,

čempionatuose, konkursuose, parodose. Kadangi didžiąją dalį HS studijų programos studentų sudaro vaikinai, todėl aktyviausi jie yra sporto srityje. Kolegijos vardą jie garsina žaisdami tinklinį, krepšinį, varžydamiesi jėgos trikovėje, rankos lenkimo varžybose, sportinių automobilių lenktynėse. Taip pat yra medžioklė besidominčių studentų. Jausdami atsakomybę gamtos išsaugojimui su Hidrotechninės statybos katedros dėstytojais studentai dalyvauja kasmetinėje akcijoje „Darom“. Inžinerinės studijos neužgožia meniškos prigimties sielos – remiamas kolegijos studentas K. Filipavičius išleido eilėraščių knygą „Tarp žydinčių žiedų daug žodžių užburtų“.

Puikiai besimokantiems ir aktyviai visuomeninėje veikloje dalyvaujantiems studentams Katedros teikimu skiriamos vardinės prof. Zenono Rimkaus stipendijos. Intensyvios veiklos sūkurėje Hidrotechninės statybos studijų programos studentai dalyvauja ir tarptautinėse studijose. Pagal KMAIK vykdomą Erasmus+ mainų programą Hidrotechninės statybos studijų programos studentai studijuoti ir atlikti praktiką dažniausiai renka Szegeudo universitetą (Vengrija), Anadolu universitetą (Turkija), Turku taikomųjų mokslų universitetą (Suomija). Studijuodami ar atlikdami praktiką užsienio universitetuose studentai paminėjo keletą Erasmus+

mainų programos privalumų:

- pakeitė mokymosi aplinką;
- gavo daug naujų žinių ir idėjų;
- bendravo su įvairių sričių specialistais;
- turėjo galimybę prisiliesti prie naujausių technologijų;
- susirado naujų draugų, pakeliavo.

Visą minėtą Hidrotechninės statybos studijų programos veiklą vainikuoja draugiški, šilti, geranoriški studentų ir dėstytojų santykiai, kai dėstytojas tampa ne tik mokytoju, patarėju, bet ir draugu.

Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegija
Doc. dr. Ernesta Liniauskienė

GERIAMOJO VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO SISTEMŲ RENOVAVIMAS IR PLĖTRA VARĖNOS RAJONE



2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

UAB „Varėnos vandenys“ įgyvendina projektą Nr. 05.3.2-APVA-R-014-11-0001 „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra Varėnos rajone“ pagal 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 0.5.3.2-APVA-R-014 priemonę „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra, įmonių valdymo tobulinimas“. Projekto vertė – 2 474 472,79 Eur, iš jų ES fondų lėšos sudaro 1 614 228,26 Eur, projekto vykdytoju UAB „Varėnos vandenys“ lėšos – 860 244,53 Eur.

Projektu siekiama užtikrinti Varėnos miesto ir rajono gyventojams, kurių gyvenamieji būstai patenka į UAB „Varėnos vandenys“ aptarnaujamą teritoriją, kokybiškas vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas, padidinti šių paslaugų prieinamumą.

Projekto veiklos:

Vandens tiekimo ir buitinių nuotekų tinklų rekonstrukcija Varėnos mieste:

1. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo tinklų rekonstrukcija Dzūkų g.;
 2. Geriamojo vandens tiekimo ir buitinių nuotekų (tik šulinių) tinklų rekonstrukcija Vasario 16-osios g.;
 3. Nuotekų surinkimo tinklų rekonstrukcija Žaliojoje g.;
 4. Geriamojo vandens tiekimo tinklų rekonstrukcija Vytauto–Žiedo g.;
 5. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo tinklų rekonstrukcija J. Basanavičiaus g.;
- Vandens tiekimo ir buitinių nuotekų tinklų nauja statyba Varėnos mieste ir rajone:*
6. Geriamojo vandens tiekimo tinklų statyba Varėnos miesto Pušyno, Dainavos, Glėbo gatvėse ir Pušyno skersgatvyje;
 7. Nuotekų surinkimo tinklų statyba Merkinės gyv., Varėnos r.;
 8. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo tinklų statyba Matuizų gyv., Varėnos r.;
 9. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo tinklų statyba Paupio g., Senosios Varėnos k., Varėnos r.;



1 pav. Nuotekų surinkimo tinklų statyba Merkinės gyv., Varėnos r.

10. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo tinklų statyba Kreivojoje g. ir Krivio g. (nuo Kreivosios g. iki Sodų g.), Krivilių k., Vydenių sen., Varėnos r.;

Nuotekų valymo įrenginių statyba ir rekonstrukcija:

11. Nuotekų valymo įrenginių rekonstrukcija Matuizų gyv., Varėnos r.;
 12. Nuotekų valymo įrenginių nauja statyba Puodžių gyv., Varėnos r.;
- Vandens gerinimo įrenginių nauja statyba:*
13. Vandens gerinimo įrenginių statyba Panaros kaimo vandenvietėje, Varėnos r.;
 14. Vandens gerinimo įrenginių statyba Krivilių kaimo vandenvietėje, Varėnos r.

Įgyvendinus projektą (visas veiklas), bendras rekonstruotų vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo tinklų ilgis sudarys 2,94 km, naujai įrengtu



3 pav. Nuotekų valymo įrenginių rekonstrukcija Matuizų gyv., Varėnos raj.



2 pav. Nuotekų surinkimo tinklų rekonstrukcija Žaliojoje g., Varėnoje

vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo tinklų ilgis – 14,26 km, dviejose gyvenvietėse įrengtos dvi buitinių nuotekų valyklos, penkios nuotekų siurblynės, dviejų gyvenviečių vandenvietėse pastatyti geriamojo vandens gerinimo įrenginiai. Įgyvendinus visas veiklas bus padidintas paslaugų prieinamumas Varėnos rajono gyventojams:

- 1) 436 gyventojams, kuriems teikiamos pagerintos vandens tiekimo paslaugos;
- 2) 1185 gyventojams, kuriems teikiamos pagerintos nuotekų tvarkymo paslaugos;
- 3) 194 gyventojams, kuriems teikiamos vandens tiekimo paslaugos naujai pastatytais geriamojo vandens tiekimo tinklais;
- 4) 274 gyventojams, kuriems teikiamos vandens tiekimo paslaugos iš naujai pastatytų geriamojo vandens gerinimo įrenginių;
- 5) 433 gyventojams, kuriems teikiamos paslaugos naujai pastatytais nuotekų surinkimo tinklais;
- 6) 828 gyventojams, kuriems teikiamos nuotekų valymo paslaugos naujai pastatytais ir rekonstruotais nuotekų valymo įrenginiais.



UAB „VARĖNOS VANDENYS“

UAB „Varėnos vandenys“
Plėtros ir projektų valdymo skyriaus vadovė
Gerda Kanaukienė