

## Технически университет Габрово, България

Термопомпи, солар и газ

Център за компетентност „Интелигентни  
мехатронни, еко- и енергоспестяващи  
системи и технологии“

Бюджет на цялостния проект: 23 569 719, 17 лева, от които 20034261,29 лв. европейско и 3535457,88 лв. национално съфинансиране по Приоритетна ос 1 „Научни изследвания и технологично развитие“ на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ към Европейския фонд за регионално развитие.

Планираните инвестиции в строително-монтажни работи са почти 5 млн лева



Проектът включва изграждане на Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“ чрез обединяване усилията на седем водещи научни организации и университети в България за повишаване нивото на провежданите от тях научни изследвания и успешната комерсиализация на получените резултати в приоритетна за българската икономика област „Мехатроника и чисти технологии“ в две направления: „Интелигентни мехатронни системи и технологии“ и „Енергоспестяващи системи и чисти технологии“.

„Проектът за технологичен парк към Технически университет Габрово е един завършек на серията от реализирани проекти. Изграждаме много сериозна база, в която ще имаме възможност да съберем технологии, средства и хора, които са в много широк спектър – мехатроника, информатика, чисти технологии, ИКТ – всичко това на едно място и то в рамките на университета. Съвременната техника дава възможност да привлечем млади хора. Ако трябва да сме честни, най-ценният ресурс в момента не е самата техника, а хората, които ще работят с нея. Това е предизвикателството пред нас – да намерим тези амбициозни и сърцати български момчета и момичета, които ще прегърнат идеята и ще имат възможност да работят в една съвременна

дигитална среда.“, споделя проф. д-р инж. Илия Железаров, ректор на ТУ – Габрово пред технологичната медия DevStyleR, 19 юни 2020

Чрез проекта е създадена най-съвременна научна инфраструктура като комплекс от научно оборудване, разположено в реконструиран и модернизирани сграден фонд, като целта е придобиване и натрупване на върхова технологична експертиза, обединяване усилията на водещи изследователи от научните области Технически науки и Природни науки, математика и информатика, и като резултат – натрупване на подходящ иновационен потенциал, който да допринесе за развитие на връзката наука-бизнес за укрепване конкурентоспособността на българската икономика.



Оборудването не само осигурява отоплението, охлаждането и производството на битова гореща вода на научно-изследователските помещения, **но основно служи като експериментални съоръжения в развойната и изследователската дейност в Центъра за компетентност.**



*Compress 6000 AW: COP (A7W35 стандарт EN14511) до 5,1 и SCOP до 4,84. Работен диапазон при външна температура от -20 до +46 °C. Инверторна технология. Максимална температура на подаваната вода за отопление до 62 °C.*

Дейностите в програмата за обучение и повишаване на квалификацията осигуряват качеството на научните изследвания и гарантират приемственост и устойчивост. Създаването на висококвалифицирани специалисти за нуждите на съвременната наука и бизнес помагат за подобряване качеството на инженерното образование, увеличаване на броя на студенти в инженерните специалности и обръщане на тенденциите за увеличаваната се възраст на служителите, работещи в сектора „мехатроника“ и „чисти технологии“.

Направените инвестиции в строително – монтажни работи са почти 5 млн лева, като реконструкция и значително модернизиране на стария сграден фонд и помещения се осъществяват в съответствие с изискванията на специфичното оборудване,

необходимо за провеждане на научни изследвания на най - високо равнище. Част от тези уреди и съоръжения е и доставката на енергоефективни термopомпи, соларни колектори и кондензни газови котли от Bosch Термотехника, с която започва и същинският етап на проекта.

Термopомпите, част от доставката за направление „Енергоспестяващи системи и чисти технологии“, са последен модел термopомпа въздух-вода Compress 6000 AW 17 kW – 3 бр, основана на всеобхватния Bosch опит в технологията на термopомпите и създадени върху изцяло нова платформа с много иновации и нови патенти за увеличаване максимално на енергийната ефективност, намаляване нивото на шума, удължен живот и още редица предимства, които създават един изцяло нов пазарен стандарт.



Предвижда се трите термopомпи Bosch Compress 6000 AW, както и другите съоръжения: плоски соларни колектори Solar 4000 TF – 3 бр., Solar 5000 TF – 2 бр. и вакуумно-тръбни колектори Solar 8000 TV – 3 бр., прилежащите към тях аксесоари (соларна станция AGS10E-2 – 1 бр. и соларна станция AGS10-2 – 1 бр.) и допълнителните два високомощности кондензни газови котли Condens 5000 W – 70 kW всеки (всичко това в системата с два буферни съда с общ обем 1100 литра и бойлер 300 литра с топлообменник) не само да осигуряват отоплението, охлаждането и производството на битова гореща вода на научно-изследователските помещения, но основно да служат като експериментални съоръжения в развойната и изследователска дейност в Центъра за компетентност. Експерименталните дейности включват различни симулации с явен ефект в помещенията на изследователския център, но най – вече целят повишаване квалификацията, практическите знания и умения на обучаващите се в ТУ Габрово. Освен това в полза на обществото се изследват различни показатели за страната, като соларен добив в региона по месеци и сезони, ефективност на различните видове енергии, придобити от различни източници – газ, слънце и електричество и т.н. Проектът е реализиран от ЗИП Инженеринг ЕООД, оторизиран търговски и сервизен партньор на Роберт Бош ЕООД за България.

**Доставено оборудване:**

- Compress 6000 AW 17 kW – 3 бр.
- Solar 4000 TF – 3 бр.
- Solar 5000 TF – 2 бр.
- Solar 8000 TV – 3 бр.
- Соларна станция AGS10E-2 – 1 бр.
- Соларна станция AGS10-2 – 1 бр.
- Condens 5000 W – 70 kW – 2 бр.

