Więcej ciepła z Ekospalarni

19.06.2023



W krakowskiej Ekospalarni uruchomiona została instalacja odzysku ciepła ze spalin. Dzięki tej inwestycji można wyprodukować więcej energii cieplnej, nie zwiększając przy tym ilości spalanych odpadów. To również mniejsza emisja CO_2 do środowiska, niższa temperatura spalin i duża oszczędność wody.

- Odpady to paliwo, które skutecznie wykorzystujemy posiadając najnowocześniejsze technologie. Robimy wszystko, by Kraków był miastem całkowicie niezależnym energetycznie, a mieszkańcy płacili jak najmniej za energię dostarczaną do ich gospodarstw domowych. Instalacja odzysku ciepła ze spalin to ważna inwestycja, która zwiększa efektywność produkcyjną zakładu – podkreśla prezydent Jacek Majchrowski.

19 czerwca br. odbyło się uroczyste spotkanie, które związane było z oddaniem instalacji odzysku ciepła ze spalin.

Instalacja odzysku ciepła ze spalin to zaawansowane rozwiązanie, które umożliwia wykorzystanie ciepła, które do tej pory trafiało wraz z parą wodną i spalinami do atmosfery. Instalacja zapewnia skuteczne odzyskiwanie ciepła w sposób zarówno efektywny, jak i ekologiczny. Dzięki wtórnemu wykorzystaniu spalin pojawiła się możliwość odzyskania ciepła odpadowego, które dotychczas było uwalniane do atmosfery. Konwencjonalna elektrownia węglowa, by wyprodukować tyle energii, ile my odzyskujemy ze spalin, wyemitowałaby do atmosfery około 26 tys. ton CO_2 rocznie.

- Średnie zapotrzebowanie domu jednorodzinnego wybudowanego z zachowaniem obecnych standardów cieplnych to 10 MWh na rok. Energia odzyskana ze spalin pozwoli na dodatkowe ogrzanie przez cały rok niemal 9 tysięcy takich domów – zaznaczył Tadeusz Trzmiel, prezes zarządu Krakowskiego Holdingu Komunalnego S.A.

Jak pracuje nowa instalacja? Spaliny, które w głównej mierze składają się z pary wodnej, dotychczas o temperaturze ok. 130 stopni Celsjusza za pomocą technologii będą zawracane i wtórnie wykorzystywane do podgrzania ciepłej wody w miejskiej sieci ciepłowniczej. Warto zaznaczyć, że oddanie do użytku instalacji odzysku ciepła ze spalin pozwoli na redukcję zużycia wody z sieci wodociągowej o około 50 000m3 w skali roku.

Całkowity koszt wybudowania instalacji odzysku ciepła ze spalin to 37 218 092,80 netto. Na tę inwestycję Krakowski Holding Komunalny S.A. otrzymał dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w formie preferencyjnej pożyczki w kwocie 13 162 457,58 zł. Głównym wykonawcą była firma SEEN Technologie sp. z o.o.

Szczegółowy opis technologiczny: Główny element systemu odzysku ciepła ze spalin stanowi dwustopniowy skruber zlokalizowany w hali wentylatorów krakowskiego zakładu. Pierwsza część skrubera nazywana schładzaczem służy do wstępnego kondycjonowania spalin. W tym momencie następuje wstępne ochłodzenie gorących spalin do temperatury ok. 70 stopni Celsjusza oraz usuwanie zanieczyszczeń. Następnie spaliny przechodzą do kondensera, gdzie następuje dalsze ochładzanie do

temperatury około 45°C oraz kondensacja wilgoci ze spalin. Proces ten odbywa się dzięki cyrkulacji cieczy roboczej pomiędzy zbiornikiem kondensera a wypełnieniem strukturalnym. Ciepło pozyskane w procesie kondensacji jest przekazywane poprzez płytowe wymienniki ciepła do systemu ciepłowniczego miasta Krakowa.

Zakończenie budowy instalacji odzysku ciepła ze spalin, fot. J. Graczyński

