

Altana przyszłości - nowy projekt MPO Kraków i Politechniki Krakowskiej

2024-04-15

Politechnika Krakowska i Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Krakowie zaczynają nowy projekt „Altana przyszłości”. W jego ramach studenci, wspólnie z ekspertami z uczelni oraz specjalistami z MPO, zajmą się altanami i wiatami śmietnikowymi. Powstaną modelowe projekty altan śmietnikowych dla różnych przestrzeni i odbiorców. Będą nie tylko estetyczne, ale przede wszystkim funkcjonalne - dla mieszkańców i służb komunalnych odbierających odpady.

W Krakowie to aż 15 tys. punktów odbioru odpadów. Codziennie odbieranych z nich jest 24 tys. pojemników z odpadami, każdy o wadze nawet 200-300 kg. Aż tyle, bo przeciętny krakowian już teraz produkuje średnio blisko pół tony odpadów rocznie, a prognozy wskazują, że liczba wszystkich podwawelskich odpadów będzie systematycznie rosła. Altany śmietnikowe to kluczowy, pierwszy element skomplikowanego procesu gospodarowania odpadami w mieście. Tymczasem w Krakowie często są one niefunkcjonalne i dla mieszkańców, i dla służb komunalnych. Dlatego studenci Politechniki wspólnie ze specjalistami w zakresie gospodarki odpadami, architektury krajobrazu i transportu chcą stworzyć kompleksowe projekty modelowych altan.

MPO współpracuje z Politechniką Krakowską

- Trzeba planować je tak, by pomagały mieszkańcom miasta w segregacji odpadów, były czyste i dobrze zorganizowane, nie odstraszały bałaganem i odorem, a służbom komunalnym ułatwiały odbiór odpadów i ich dalsze przetwarzanie - mówi prof. Agnieszka Generowicz, ekspertka z Politechniki Krakowskiej, koordynatorka naukowa projektu „Altana przyszłości”.

To kolejna wspólna inicjatywa Politechniki Krakowskiej i MPO w ciągu ostatnich lat.

- W tym projekcie bardzo mocny będzie głos młodych ludzi. W działania dla czystego Krakowa i jego mieszkańców zaangażowani będą szczególnie aktywni i twórczy studenci, skoncentrowani wokół FutureLab-a Politechniki Krakowskiej, czyli studenckiego laboratorium innowacji. Cieszymy się, że dzięki współpracy z MPO stworzyliśmy im okazję do praktykowania tego co najważniejsze w zawodzie inżyniera - mogą swoją wiedzę, umiejętnościami, pomysłami pomóc w rozwiązaniu konkretnego problemu społecznego - mówi prof. Andrzej Szarata, rektor Politechniki.

- Projekt „Altana przyszłości” to tym cenniejszy inżynierski poligon, że dotyczy naszej wspólnej troski - o czyste środowisko i służące mu inteligentne zarządzanie zasobami miast. Wobec rosnących wyzwań, często takich, które sami - jako nierozważni użytkownicy generujemy środowisku - ważny jest też aspekt edukacyjny tej inicjatywy - zarówno dla naszych wychowanków, mieszkańców Krakowa, jak i dla tych, którzy skorzystają z rozwiązań, zaproponowanych przez studentów i specjalistów.

Potrzeba zainicjowania w Krakowie działań przeznaczonych dla miejsc odbioru odpadów wynika z analiz i doświadczeń ekspertów MPO Kraków, zajmujących się organizacją odbioru odpadów w mieście.



- Altany i wiaty śmietnikowe są na początku łańcucha gospodarki odpadami. Nikt nie zwraca na nie uwagi, kiedy odpadów są gromadzone i wywożone w najwyższych standardach. Gdy korzystanie z nich rodzi uciążliwości i dla mieszkańców, i dla służb komunalnych – może to niekorzystnie wpływać na cały zintegrowany system gospodarowania odpadami komunalnymi i podnosić jego koszty – środowiskowe i ekonomiczne - mówi Henryk Kultys, prezes Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Krakowie. - Nieprawidłowo funkcjonujące miejsca gromadzenia odpadów mogą zniechęcać mieszkańców do segregacji odpadów czy ogólnie dbania o czystość przestrzeni wspólnej. A przez to utrudniać gospodarkę odpadami, w tym tak ważne jej etapy jak przygotowanie odpadów do ponownego użycia, recykling, a w finale ograniczenie składowania odpadów. Mamy nadzieję, że wspólnie ze studentami i ekspertami Politechniki wypracujemy uniwersalne rozwiązania przyszłości.

Zaangażowani i twórczy studenci szukają rozwiązań

Projekt pn. „Altana przyszłości – modelowy przykład lokalizacji i budowy wiaty śmietnikowej” połączy interdyscyplinarne kompetencje studentów i ekspertów Wydziałów: Inżynierii Środowiska i Energetyki, Inżynierii Lądowej i Architektury Politechniki Krakowskiej oraz potrzeby mieszkańców Krakowa i odbierającego odpady komunalne krakowskiego MPO. Jakie zadania stoją przed studenckimi zespołami?

- Multidyscyplinarne grupy studenckich innowatorów pod kierunkiem ekspertów z uczelni i specjalistów z MPO przeanalizują miejsca odbioru odpadów od mieszkańców Krakowa, firm czy instytucji. Przeanalizują konkretne, rodzące problemy w użytkowaniu przykłady krakowskich wiat na odpady i – na tej bazie - stworzą modelowe projekty altan śmietnikowych dla różnych lokalizacji i różnych potrzeb wspólnot mieszkaniowych, instytucji i indywidualnych gospodarstw. Wskażą modelowe rozwiązania w zakresie lokalizacji, projektowania i budowy wiat śmietnikowych, które mogą stać się wytycznymi dla deweloperów, wspólnot mieszkaniowych, administratorów i zarządców nieruchomości. oraz wszystkich, którym zależy na estetyce i proekologicznych rozwiązaniach naszego miasta – wyjaśnia prof. Agnieszka Generowicz.

Wzorcowe wytyczne, wypracowane w ciągu dwóch miesięcy prac studentów i ekspertów PK i MPO, posłużą do projektowania wiat śmietnikowych w nowych budynkach i osiedlach, ale też do rewitalizacji istniejących już w Krakowie punktów gromadzenia odpadów, w których mieszkańcy i służby komunalne napotykają na liczne trudności. Skala problemów związanych z nieprawidłowo usytuowanymi, zaprojektowanymi czy zorganizowanymi punktami odbioru odpadów w Krakowie jest spora, odpowiada liczbom opisującym obecne i przyszłe wyzwania przed służbami komunalnymi. MPO realizuje obecnie usługi dla 61 tys. podmiotów – osób i instytucji, które złożyły deklaracje z zapotrzebowaniem na odbiór odpadów. **Szacuje się, że w Krakowie każdego dnia przebywa ok. 1,2 mln osób. Codzienny proces odbioru odpadów z 15 tysięcy wiat jest obsługiwany przez 273 specjalistyczne pojazdy, z których każdy - by opróżnić 24 tysiące pojemników z odpadami - przejeżdża codziennie średnio 70-75 km.** Kierowcy, często po zbyt wąskich drogach dojazdowych, operują pojazdami ważącymi z odpadami 10-15 ton. Skala wyzwań nie będzie maleć. Prognozy wskazują, że liczba wszystkich podwawelskich odpadów będzie systematycznie rosła – z obecnych 400 tys. ton rocznie do nawet 500 tysięcy ton w 2040 r.



Wiaty są za małe, bywają niewygodne w użytkowaniu - jak to zmienić?

Niefunkcjonalne miejsca gromadzenia odpadów to uciążliwy problem w Krakowie – i dla mieszkańców, i dla służb komunalnych. Zdarza się, że wiaty są np. za małe, by umieścić w nim kilka wystarczająco dużych pojemników na różnego typu odpady (co grozi złą segregacją, złymi warunkami sanitarnymi, przepełnieniem pojemników i wysypywaniem się śmieci, ich zbieranie zaś wydłuża czas odbioru, powodując niepotrzebne emisje i hałas). Wiaty bywają sytuowane na końcu zbyt stromej lub zbyt długiej drogi, uciążliwej do pokonania dla mieszkańca czy pracowników, MPO ciągnących pełny, 300-kilogramowy pojemnik. Miewają niewłaściwą (zbyt śliską lub zbyt chropowatą) nawierzchnię wewnątrz pomieszczenia. Problemy rodzą też np. zbyt wąska droga dojazdowa do nich, nieprzygotowana też pod względem nośności dla dużych i ciężkich samochodów MPO (co przy każdym odbiorze śmieci grozi niebezpieczeństwem dla mieszkańców, uszkodzeniem infrastruktury drogowej czy aut, blokowaniem wyjazdu na dłuższy czas). Zdarza się też wręcz całkowite odcięcie miejsca odbioru odpadów od drogi dojazdowej. Każdorazowe wydobycie pojemnika -np. przez schody czy wąskie przejścia z takich trudno dostępnych miejsc – obarczone jest nie tylko trudnościami dla firmy obsługującej, możliwością kontuzji dla jej pracowników, czy groźbą uszkodzenia budynków, ale także uciążliwością dla mieszkańców (hałasem, stratami czasu czy ryzykiem zanieczyszczenia wspólnych przestrzeni).

Walka z uciążliwymi odpadami w trosce o środowisko

Oprócz aspektu praktycznego, jakim będzie stworzenie modelowych projektów altany śmietnikowych dla różnych przestrzeni i odbiorców, wspólne działania Politechniki Krakowskiej i MPO będą miały również charakter edukacyjny, pozwolą zrozumieć wyzwania zrównoważonego rozwoju obszarów zurbanizowanych, godząc aspekty: technologiczny, ekologiczny i społeczny.

Odpady komunalne powstające przy okazji bytowania ludzi, stanowią 7-10 proc. wszystkich odpadów w UE, w tym w Polsce. Dyrektywa UE dostrzegła w uzasadnieniu swojej treści, że jest to jeden z najbardziej złożonych i różnorodnych strumieni odpadów, a sposób gospodarowania nim świadczy o jakości całego systemu gospodarowania odpadami w danym państwie.

Projektem „Altana przyszłości” Politechnika i MPO kontynuują owocną współpracę badawczą i wdrożeniową, zawiązaną formalnie w 2017 r. w celu prowadzenia badań zbieranych odpadów i czyszczenia ulic Krakowa m.in. w kontekście walki z zanieczyszczeniem powietrza. Dzięki tej współpracy jednostki miejskie udoskonaliły zasady sprzątania ulic, przy zwiększeniu świadomości i akceptacji mieszkańców. Na ten temat powstały dwa wspólne opracowania* naukowców PK i specjalistów MPO, z których korzystają inne samorządy i służby komunalne w Polsce. - Obecnie podejmujemy działania dotyczące zagadnień odzysku, gromadzenia i odbioru odpadów od mieszkańców, wskazując jako element kluczowy systemu gospodarki odpadami komunalnymi połączenie zaangażowania społecznego (mieszkańców) z możliwościami technologicznymi i logistycznymi miasta. Od nich zależeć będą dalsze elementy przetwarzania i recyklingu, a także koszty gospodarki odpadami dla miasta i mieszkańców, oddziaływanie na środowisko czy gospodarkę przestrzenną, zmiany krajobrazu czy wreszcie budowania satysfakcji z przynależności do lokalnej społeczności – podkreśla prof. Agnieszka Generowicz.