czyszczenia wód powierzchniowych dopływających do nich ściekami ogólnospławnymi. Nastąpi także redukcja dopływu wód deszczowych do oczyszczalni ścieków komunalnych. Ponadto, projekt obejmuje także likwidację nierentownych oczyszczalni ścieków usytuowanych w dzielnicach Zabrza: Rokitnica, Makoszowy i Grzybowice. Będzie to możliwe dzięki budowie przepompowni i skierowaniu ścieków do zmodernizowanej w 2003 roku Oczyszczalni Ścieków w Mikulczycach oraz Oczyszczalni „Śródmieście", która będzie przebudowana w ramach projektu.

Projekt poprawy gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Zabrze ma ogromne znaczenie w sferze ochrony stanu środowiska naturalnego poprzez ograniczenie zrzutów nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu. To z kolei wpłynie korzystnie na stan wód powierzchniowych oraz podziemnych. Budowa nowego i modernizacja istniejącego systemu zaopatrzenia w wodę pitną spowoduje pełne wykorzystanie własnych ujęć wody oraz wpłynie na zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej, a co za tym idzie – obniżenie strat wody w całym systemie.

Pierwsze efekty robót już widać. Przekazano m.in. do użytku – mieszczący ponad tysiąc metrów sześc. – zbiornik biogazu. Wybudowano go na terenie oczyszczalni ścieków „Śródmieście" w Zabrzu Maciejowie. W istniejącej oczyszczalni funkcjonuje już instalacja, która produkuje biogaz. Wybudowany zbiornik będzie napełniany, kiedy produkcja biogazu będzie większa od zużycia. Biogaz wykorzystywany jest w tej chwili do produkcji energii cieplnej. W niedługim czasie zainstalowane będą także agregaty prądotwórcze. Energia z biogazu będzie używana do zasilania urządzeń oczyszczalni ścieków.

Kierunki przyszłego zagospodarowania osadów z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach

Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Gliwicach jest nowoczesną instalacją, która oczyszcza ścieki zgodnie z wymaganiami prawodawstwa obowiązującego zarówno w Polsce, jak i Unii Europejskiej. Jednak w przyrodzie nic nie znika, a jedynie zmienia swoją postać – tak jest również z zanieczyszczeniami znajdującymi się w gliwickich ściekach. Są one usunięte ze ścieków, jednak wyodrębnione na oczyszczalni z nich związki są przeobrażone i ostatecznie gromadzone w osadach ściekowych. I to właśnie sposób zagospodarowania osadów jest obecnie jednym z najważniejszych tematów, o których rozmawia się w gliwickim PWiK. Obecnie osady ściekowe z Centralnej Oczyszczalni (podobnie jak osady z innych miast) zagospodarowywane są do celów nazywanych potocznie „przyrodniczymi", czyli do nawożenia gleby w celu poprawy jej parametrów i uprawy roślin nieprzeznaczonych do bezpośredniego spożycia (może to być np. uprawa rzepaku przeznaczonego na biopaliwa).

Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Gliwicach

Planowane do wprowadzenia nowe rozporządzenia, które mają na celu dostosowanie polskiego ustawodawstwa do wymogów unijnych, skutkować będą ograniczeniami w wykorzystaniu osadów, co spowoduje, że na Śląsku sposób ten będzie praktycznie niemożliwy do wykorzystania. Dla miast, w których występuje działalność przemysłowa, dopuszczalna prawnie dawka osadów do gleby spadła do poziomu kilkudziesięciu t/ha/rok i w kolejnych latach będzie ona nadal ograniczana. Oznacza to, że stosując ten – najtańszy obecnie sposób zagospodarowania osadów, oczyszczalnie ścieków potrzebować będą w tym celu rocznie kilku tysięcy hektarów ziemi, co jest oczywiście wymogiem niemożliwym do spełnienia w naszej aglomeracji. Pamiętać bowiem należy, że aglomeracja śląska jest jedną z największych w Polsce, posiada też bardzo wysoką gęstość zaludnienia. Oznacza to, że w oczyszczalniach naszych miast produkuje się bardzo dużo osadów ściekowych, a terenów przeznaczonych na ich zagospodarowanie jest bardzo mało.

W związku z powyższym coraz więcej specjalistów zwraca uwagę, że najmniej ryzykownym przedsięwzięciem jest zaplanowanie przyszłościowego termicznego przekształcenia osadów ściekowych.

Może to być realizowane w postaci podsuszenia osadów do około 30–40% suchej masy i spalenia ich w piecu fluidalnym lub suszenia do ok. 90% suchej masy i spalenia w piecu rusztowym.

Suszarnia osadu z oczyszczalni ścieków

ZDJ. PWIK SP. Z O.O. W GLIWICACH

Nawożenie gleby osadami

Pamiętać jednak należy, że w procesie spalania powstaje kolejny odpad w postaci popiołów.

Całkowicie kompleksowym podejściem do tematu jest zastosowanie technologii szkliwienia zamiast spalania. Jest ona prowadzona w temperaturze dużo wyższej niż spalanie, w której substancje organiczne zostają spalone, a nieorganiczne topią się, tworząc bezpieczny dla środowiska, nieulegający wymywaniu rodzaj szkła, który może być wykorzystany w budownictwie.

Inwestycja w te technologie jest obecnie rozważana w Gliwicach, gdyż zapewniłaby pełną, bezpieczną i przyjazną dla środowiska i mieszkańców utylizację osadów ściekowych.

Ryszard Trzebuniak, Joanna Ćwikła
– PWiK Sp. z o.o. w Gliwicach

uczą przedsiębiorczości

lizacji nielegalnych włączeń do kanalizacji sanitarnej przy ul. Granicznej w Dąbrowie Górniczej.

Wycieczka po obiektach dąbrowskich Wodociągów spotkała się z entuzjastycznym przyjęciem uczestników. – To, czego młodzież uczy się w szkole na planszach, obrazkach i wykresach, tutaj może zobaczyć i sprawdzić osobiście – mówi Anna Skaldnierska, nauczycielka Zespołu Szkół Zawodowych „Sztygarka" w Dąbrowie Górniczej. – Tego typu programy są bardzo przydatne uczniom, a zwłaszcza młodzieży, która już niedługo podejmie kroki związane z wyborem studiów czy pracy. Możliwość zorientowania się na czym polega praca i jakie działy znajdują się w danym przedsiębiorstwie jest im bardzo potrzebna – kontynuuje.

Ekologia na każdym kroku

Wizyta w Dąbrowskich Wodociągach nie ograniczyła się jednak tylko do nauki przedsiębiorczości i myślenia ekonomicznego. – Tego typu programy zwiększają świadomość na potrzeby ochrony środowiska, ochrony wody i jej prawidłowego użytkowania – zauważa Agnieszka Kowalik-Simlat, nauczycielka biologii z Zespołu Szkół Ekonomicznych w Dąbrowie Górniczej.

– Nauczyłam się, żeby nie wrzucać do toalety patyczków higienicznych, gdyż wpływa to na wzrost kosztów oczyszczenia ścieków – stwierdza Daria Mysłek, uczennica ZSE w Dąbrowie Górniczej. Z kolei Robert Surmacz, również uczeń ZSE, wyraża swoje zadowolenie ze sposobu przeprowadzenia wizyty: – Wszystkie procesy funkcjonowania przedsiębiorstwa były omawiane bardzo dokładnie, a całe przedsięwzięcie było zorganizowane na bardzo wysokim poziomie.

Uczniowie dąbrowskich szkół średnich podczas zwiedzania Centrum Dyspozytorskiego w PWiK Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej