**Smart City a ekologia**

Czym jest Smart City? To koncepcja, którą można rozumieć na wiele sposobów. Najprościej można stwierdzić, że jest to forma inteligentnego zarządzania i sterowania funkcjami miast oraz wszystkimi systemami teleinformacyjnymi na wielu poziomach i płaszczyznach niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania miast. Można powiedzieć, że dzięki tym wszystkim systemom, miasto będzie wiedzieć czego będziemy potrzebowali zanim sami się zorientujemy. Przykładem takiego miasta, w którym w pełni wdrożono i zaimplementowano idę Smart City jest Masdar w Zjednoczonych Emiratach Arabskich. Wdrożono tam rozwiązania, które umożliwiają zarządzanie elektroniczne takimi obszarami jak natężenie ruchu, jakość klimatu , informacje o poziomie wilgotności czy ruch elektrycznych samochodów. Można śmiało stwierdzić, że w takim ujęciu większość funkcji życiowych miasta jest pod kontrolą.

W Polsce jak na razie próżno szukać rozwiązań zastosowanych z takim rozmachem jak w Masdar. Na chwilę obecną mamy raczej do czynienia z elementami Smart City w skali mikro, niżeli w makro, podczas gdy właśnie zastosowanie takich rozwiązań w większym niż dotychczas stopni i połączenie wielu systemów ze sobą pozwoli na skuteczne i harmonijne działanie na wielu poziomach umożliwiając sprawne zarządzanie. W stolicy Francji planuje się wdrożenie przedmiotowej koncepcji do 2050 r. Zdaje się, że właśnie takie są realne ramy czasowe umożliwiające zaimplementowanie oraz integrację systemów zarządzania gospodarką klimatyczną, wodną oraz zielenią miejską, a także infrastrukturą, co nierozerwalnie łączy się z ekologią.

Nasuwa się pytanie: czy warto łączyć koncepcję Smart City z obszarem ekologii? Oczywiście, że tak! Bo to właśnie wdrożenie takich rozwiązań ułatwia zarządzanie ~~takim~~ żywym organizmem jakim jest miasto i nieważne którą z wariacji koncepcji wybierzemy. Niezależnie od tego czy będziemy kłaść większy nacisk na ekologię, odporność czy zrównoważony rozwój – wszystkie te rozwiązania będą się wzajemnie przenikać i uzupełniać. Na przykład przy systemach kryzysowego zarządzania miastem w razie zagrożenia powodziowego, system zarządzający oraz informujący o poziomie wód zawiadomi o zbliżającym się niebezpieczeństwie i pozwoli odpowiednio szybko zareagować, co pozwoli z kolei uniknąć wielu szkód w ekosystemie miasta.

Jednym z elementów składających się na większy nacisk na zagadnienia związane z ekologią w mieście jest zastosowanie inteligentnego budownictwa ekologicznego.

Na to pojęcie składa się wiele elementów począwszy od kwestii architektonicznych dotyczących samego budynku. Istotne jest obniżenie kosztów jego funkcjonowania: niższe koszty ogrzewania, wentylacji, a nawet eliminacja wentylacji wymuszanej i zastępowanie jej wentylacją naturalną, budowanie z materiałów z odzysku, bardziej trwałych, czyli ograniczających liczbę remontów, przynosząc korzyści nie tylko doraźne, ale i długofalowe. Kluczowe pytanie dotyczy tego jak taki budynek będzie oddziaływać na nas jako użytkowników (na przykład dzięki ograniczonej produkcji zanieczyszczeń środowiskowych).

Dużą rolę w kwestii ekologii odgrywa też infrastruktura, a dokładniej sposób jej funkcjonowania. Najbardziej oczywistym działaniem jest zredukowanie udziału prywatnych samochodów. W krajach skandynawskich można zauważyć trend, gdzie dąży się do całkowitego wyeliminowania samochodów na nowopowstających osiedlach ekologicznych (już podczas projektowania nie uwzględnia się tam miejsc parkingowych). Oczywiście wiąże się to z koniecznością implementacji sprawnie funkcjonującego systemu komunikacji zbiorowej takiej jak metro czy autobusy a nawet punkty rowerów miejskich. Istotną rolę odgrywa tutaj dobre połączenie takiego ekologicznego osiedla z resztą miasta, aby osiedle pozostało jego integralną częścią, a nie stało się odciętą od świata “wyspą”.

Ekologiczne osiedle powinno być miejscem przyjaznym dla mieszkańców, umożliwiającym zaspokojenie części ich podstawowych oraz ponadpodstawowych potrzeb, wliczając w to również te związane z rekreacją. Oprócz tego, że na osiedlu nie powinno zabraknąć miejsc świadczących drobne usługi to mieszkańcy powinni też mieć możliwość oddania dziecka do przedszkola czy żłobka w odległości, którą można przebyć kilkuminutowym krótkim spacerem. Rzadziej spotykanym, ale też w znaczącym stopniu pozytywnym i pożądanym jest obecność obiektów o funkcji ponadlokalnej takich jak muzeum czy galeria, które byłyby też atrakcyjnym miejscem spędzania wolnego czasu dla użytkowników spoza osiedla, co z kolei pozwoli scalić takie osiedle z resztą miasta. Obecność takich elementów pozwala odczuć mieszkańcom tej części miasta to, że są jego integralną częścią.

W Polsce jak i na całym świecie można zaobserwować zjawisko rewitalizacji terenów poprzemysłowych (np. po opuszczonych jednostkach wojskowych), które bardzo często znajdują się w centrach miast. W przypadku takich transformacji wykorzystuje się najnowsze zdobycze technologii i wprowadza się do nich elementy Smart City, a co za tym idzie implementuje się bardzo dużo ekologicznych rozwiązań, które w realiach naszego kraju, który zmaga się z problemem na przykład smogu, pozytywnie wpływają na poprawę warunków bytowych mieszkańców.