



GENEWA

miasto

Genewa to drugie pod względem liczby mieszkańców miasto w Szwajcarii położone w południowo-zachodniej części kraju. Jest siedzibą administracyjną francuskojęzycznego kantonu Genewa. Powierzchnia miasta położonego nad Jeziorem Genewskim i rzeką Rodan wynosi 15,92 km².¹ Liczba ludności w 2021 rok wyniosła ponad 203 000 mieszkańców.²

Szwajcaria jest krajem leżącym w centralnej części Europy słynącym z licznych jezior oraz masywów górskich. Państwo nie posiada dostępu do morza. Walutą obowiązującą w Szwajcarii jest frank szwajcarski (CHF). W miastach Szwajcarii mieszka obecnie dwie trzecie ludności i odsetek ten stale rośnie.³ Funkcjonują tu cztery języki urzędowe. Genewa wraz z Zurychem są największymi centrami finansowymi Szwajcarii. Genewa leży w strefie klimatu oceanicznego. Lato jest ciepłe, z kolei maksymalna temperatura wynosi w ciągu roku średnio 15 stopni Celsjusza. Występują tu znaczące opady deszczu.

Miasto jest jedną z najpopularniejszych destynacji turystycznych Szwajcarii. Genewa słynie z licznych zabytków oraz oferty kulturalnej. Mocno rozwinięta jest tutaj infrastruktura hotelowa i gastronomiczna. Symbolem Genewy jest fontanna Jet d'Eau – najwyższa fontanna świata. Wybudowana w 1886 roku, oprócz walorów wizualnych, pełni funkcję swoistego zaworu bezpieczeństwa kontrolującego ciśnienie hydrauliczne miejskiej sieci wodociągów. Mechanizm fontanny pompuje 500 litrów wody na sekundę. Atrakcją są spacer w pobliżu fontanny. Część turystów podziwia ją w porze nocnej. Ma największy na świecie zasięg 140 metrów. Jest ważnym punktem na mapie genewskich atrakcji.

Genewa to miejsce, w którym od lat przeprowadzane są kluczowe negocjacje międzynarodowe. Mowa tu o konwencjach genewskich z 1949 roku stanowiących szereg umów dotyczących prawa międzynarodowego i pomocy humanitarnej czy konwencji z 1951 roku o statusie uchodźcy.

Zgodnie z koncepcją smart city, miasto inteligentne powinno stale się rozwijać. Ma w tym pomóc zastosowanie nowoczesnych technologii.⁴ Genewa znajduje się w czołówce rankingów smart city. W 2021 roku zajęła ósme miejsce

1 <https://pl.db-city.com/Szwajcaria--Genewa--Genewa> - dostęp 23.02.2023 r.

2 https://www.citypopulation.de/en/switzerland/geneve/gen%C3%A8ve/6621_gen%C3%A8ve/ - dostęp 20.02.2023 r.

3 Musiolik, J., Kohler, A., Vögeli, P., Lobsiger-Kägi, E., Carabias-Hütter, Smart City: Guide to the Implementation of Smart City Initiatives in Switzerland, Swiss Federal Office of Energy Bern, 2020, str. 5

4 K. Gotlibowska, Propozycja modelu miasta inteligentnego (Smart City) opartego na zastosowaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych w jego rozwoju, Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna, 2018, str. 76

w zestawieniu „IMD Smart City Index”.⁵ Wdrażanie inteligentnych rozwiązań stało się dla miasta priorytetem. Cały kanton Genewa wraz z miastem Genewa wdrożył wiele projektów mających na celu rozwoju smart city.⁶ Obecnie, w mieście, 100 proc. energii elektrycznej wytwarza się ze źródeł odnawialnych. Genewa jest uczestnikiem przyjętego przez Rząd Szwajcarski projektu pn. 2000-Watt Society. Celem projektu jest ograniczenie zużycia energii do 2050 roku z 5000 W do 2000 W.

1. Przykładowe rozwiązania smart w mieście

-ście Zurych

Zgodnie z genewską wizją inteligentnego miasta, innowacja ma sens tylko wtedy, gdy w proces przekształcania miasta zaangażowani są obywatele.⁷ Motorem innowacji i modernizacji jest charakterystyczne dla Szwajcarii skoordynowanie działań politycznych wraz z ruchami oddolnymi.⁸

1.1. Transport

Genewa zachęca do e-mobilności. Elektryczne autobusy miejskie tworzą innowacyjną linię komunikacyjną. Są ładowane na wszystkich przystankach i pętlach krańcowych. To rozwiązanie smart pozwala na redukcję emisji dwutlenku węgla o 1000 ton rocznie.⁹ Autobusy TOSA są pierwszymi na świecie w 100 proc. elektrycznymi pojazdami o szybkim ładowaniu. Pierwsze z nich wyjechały na drogi w 2018 roku. Najważniejszą korzyścią dla pasażerów jest ich cicha praca.¹⁰

1.2. Inteligentne parkingi

Miasto wdrożyło rozwiązania mające na celu wsparcie mobilności. Genewa wyróżnia się inteligentnym systemem parkowania. Tworzą go czujniki wykrywające dostępne miejsca parkingowe. Kierowcy są o nich informowani za pomocą dynamicznych znaków lub bezpośrednio na smartfonach. Opłatę za parkowanie można uiścić online. Dzięki inteligentnemu systemowi parkowania, w Genewie znacznie ograniczono ruch wynikający z poszukiwania miejsca do parkowania.

1.3. Energia

Jezioro Genewskie będące największym jeziorem Szwaj-

carii ma duży potencjał w zakresie wytwarzania energii. Dzięki systemowi „GeniLac” potencjał ten ma zostać wykorzystany przez firmę Services Industriels Genevois (SIG) – szwajcarskiego dostawcę usług lokalnych w zakresie wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz gazu.¹¹ Firma aktywnie przyczynia się do zrównoważonego rozwoju miasta. Sieć chłodnicza „GeniLac” stanowi w 100 proc. odnawialne innowacyjne rozwiązanie termiczne, które wykorzystuje wodę z jeziora do chłodzenia i ogrzewania budynków takich jak budynek ONZ czy lotnisko. Korzyści płynące z wdrożenia takiego systemu to redukcja CO₂ o 80 proc., a także zmniejszenie poziomu zużycia energii.¹² Działanie systemu polega na wychwytywaniu wody na głębokości 45 metrów, a następnie transportowaniu jej do przepompowni. Tam po przejściu przez wymiennik ciepła transportuje się ją siecią rurociągów podziemnych do podłączonych budynków. Sieć hydrotermalna może również ogrzewać budynki za pomocą pompy ciepła. Woda, po przetransportowaniu przez sieć i powrocie do odpowiedniej temperatury, zostaje z powrotem wypuszczona do środowiska naturalnego. Ocenia się, że do 2050 roku „GeniLac” ma przyczynić się do redukcji dwutlenku węgla o 70 000 ton rocznie oraz zmniejszenia zużycia paliw kopalnych. Korzyścią środowiskową płynącą z realizacji projektu jest poprawa jakości powietrza, co ma bezpośredni wpływ na poprawę jakości życia mieszkańców Genewy.¹³ Projekt stanowi integralną część strategii klimatycznej kantonu Genewa.

Services Industriels Genevois (SIG) zainicjował w 2007 roku program „Eco21”. Jego celem jest pomoc w ustabilizowaniu zużycia energii elektrycznej w Genewie oraz skuteczne wspieranie mieszkańców w emisji CO₂.¹⁴ W ramach programu zdefiniowano dziewięć ukierunkowanych planów działania.

1.4. Zdrowie

Genewa oraz Szwajcarskie Stowarzyszenie Ratowników (SERA) podpisały w ostatnim czasie umowę partnerską dotyczącą projektu „Save a Life”. Został on zainaugurowany w 2019 roku. Każdego roku 400 osób w Genewie pada ofiarą zatrzymania krążenia i oddychania. Dotarcie na miejsce zdarzenia zajmuje służbom ratunkowym średnio dziesięć minut.¹⁵ W przypadku zatrzymania akcji serca sieć przeszkolonych ratowników zostaje zaalarmowana numerem 144 za pośrednictwem aplikacji „Save a Life”. Dzięki aplikacji możliwe jest określenie, która

5 https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/smart_city/smart_city_ranking_2021.pdf - dostęp 20.02.2023 r.

6 <https://www.iemgroup.com/smart-parking-an-innovative-and-ambitious-program-for-the-canton-of-geneva/> - dostęp 01.03.2023 r.

7 <https://www.smart-geneva.ch/en/approach> - dostęp 01.03.2023 r.

8 T. Mettler, The Road to Digital and Smart Government in Switzerland [w:] Swiss Public Administration, 2018, str. 184

9 <https://noizz.pl/ekologia/szwajcarskie-eko-rozwiazania-ktore-powinnismy-wprowadzic-w-polsce/2we5hk6> - dostęp 01.03.2023 r.

10 <https://www.intelligenttransport.com/transport-articles/86461/maximum-efficiency-geneva-tosa-electric-buses/> - dostęp 01.03.2023 r.

11 <https://the-rsgroup.com/pl/genilac-use-of-lake-water-to-cool-and-heat-buildings/> - dostęp 01.03.2023 r.

12 <https://www.genie.ch/project/h/genilac-a-major-sustainable-energy-innovation-for-geneva.html> - dostęp 01.03.2023 r.

13 <https://www.smart-geneva.ch/en/initiatives/detail/genilac> - dostęp 01.03.2023 r.

14 <https://www.unige.ch/environnement/en/research/eco21-geneve/> - dostęp 01.03.2023 r.

15 <https://www.geneve.ch/en/actualites/city-geneva-signs-partnership-save-life-network> - dostęp 01.03.2023 r.

osoba udzielająca pierwszej pomocy znajduje się najbliżej ofiary. Rozwiązanie to gwarantuje szybką interwencję w oczekiwaniu na przybycie profesjonalnej pomocy, pozwala zaoszczędzić cenne minuty, a tym samym zwiększa szanse na przeżycie. Sieć ratowników jest powiadamiana średnio 13 razy w miesiącu. Partnerstwo umożliwia również zlokalizowanie defibrylatorów w Genewie na oficjalnej mapie kantonu Genewa, dostępnej za pośrednictwem centrów reagowania kryzysowego i aplikacji „Save a Life”.



Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego powstał w 2015 r.
Jest państwową jednostką budżetową podległą MSWiA.
Działa na rzecz dalszej profesjonalizacji samorządu terytorialnego i administracji publicznej.

EKSPERTYZY NIST, ul. Zielona 18, Łódź 90-601
Sekretariat tel. +48 42 633 10 70
e-mail: sekretariat@nist.gov.pl
