

GEOSECMA dla ArcGIS – skuteczne zarządzanie przedsiębiorstwem wodno- kanalizacyjnym

GEOSECMA dla ArcGIS Ewidencja Wod-Kan to pakiet aplikacji wspomagających dokumentowanie, planowanie, konserwację sieci wodociągów i kanalizacji oraz zarządzanie nią. Z powodzeniem wspiera ona pracę zarówno małych, średnich, jak i dużych przedsiębiorstw. Architektura systemu zapewnia skalowalność rozwiązania opartą na platformie ArcGIS firmy Esri.

Zarządzanie przedsiębiorstwem wodno-kanalizacyjnym

We współczesnym świecie umiejętne zarządzanie majątkiem sieciowym może w znaczący sposób wpływać na jakość decyzji podejmowanych w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych. Przekłada się to na kondycję ekonomiczną przedsiębiorstwa i jego konkurencyjność na rynku.

Osoby decyzyjne w firmie powinny mieć pełną informację o posiadanym i zarządzanym majątku sieciowym. Sprawne zarządzanie nie tylko pozytywnie rzutuje na działanie spółki, lecz także warunkuje wysoki poziom świadczonych usług.

Dla każdego klienta – mieszkańca miasta lub gminy – niezwykle ważne jest poczucie stabilności i bezpieczeństwa, jeśli chodzi o dostawę wody i odbiór ścieków. Znaczący wpływ ma na to niewątpliwie umiejętne zarządzanie majątkiem przedsiębiorstwa.

GEOSECMA pomaga spełnić te oczekiwania, wspierając działania przedsiębiorstwa na wielu obszarach.

Inwentaryzacja majątku przedsiębiorstwa

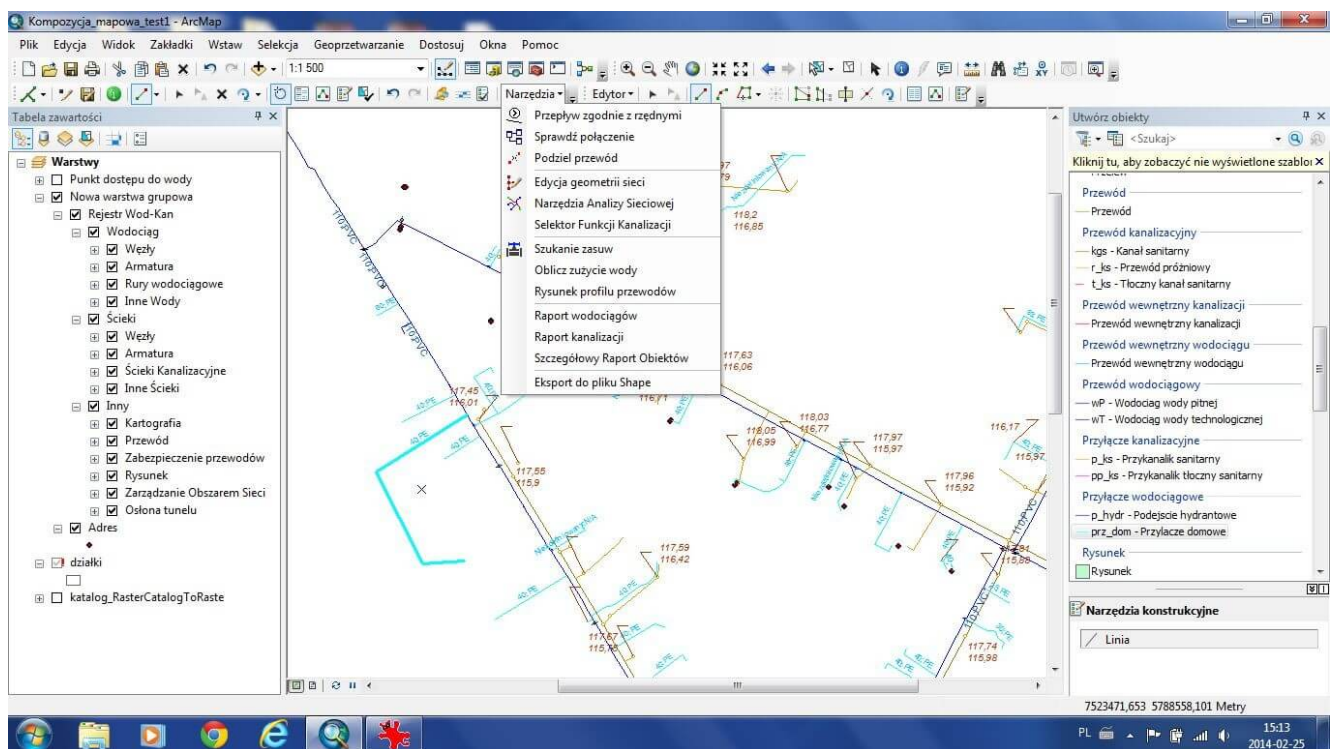
GE0SECMA dla ArcGIS przechowuje spójne dane opisujące infrastrukturę sieciową wraz z jej lokalizacją w terenie. W zakresie zarządzania informacją o sieci pozwala na wprowadzanie lub zmianę geometrii sieci w oparciu o różne dane: mapę cyfrową lub zeskanowaną mapę papierową, dane pozyskane w terenie, szkice i pomiary powykonawcze.

Ewidencja sieci obejmuje wszystkie obiekty, o których informacja jest konieczna dla sprawnej eksploatacji, usuwania awarii, planowania remontów i rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Baza danych GE0SECMY obejmuje wszystkie rodzaje urządzeń, m.in.: węzły, przewody, punkty załamań przewodów, przyłącza i urządzenia armatury sieciowej wraz z geometrią i atrybutami opisowymi. Dane rejestrowane są z zachowaniem topologii (przewód musi być oparty na węzłach, przyłącze musi być połączone z siecią itp.). Takie rozwiązanie pomaga eliminować nieprawidłowo wprowadzone obiekty sieci o błędnej geometrii, np. studzienkę niewłączoną do sieci. Kontrolę przejmuje system, w którym definiowane są słowniki, szablony i reguły powiązań.

GE0SECMA posiada mechanizm wyszukiwania zdarzeń na sieci (np. awarii, przeglądów, remontów) oraz obiektów spełniających podane kryteria, np. przewody wodociągowe o średnicy 40 mm, zbudowane z PCV, w 2007 roku. Przyjazny dla użytkownika mechanizm selekcji danych umożliwia poszukiwanie obiektów według danych identyfikacyjnych, adresowych czy historii obiektu. Dodatkowo system umożliwia dodawanie nowych atrybutów potrzebnych tylko dla pewnego typu obiektu (np. numer wodomierza, data legalizacji).

Podczas zakładania ewidencji GE0SECMA dla ArcGIS zezwala na zapis obiektów, którym nie określono parametrów. Ponadto pozwala na dołączanie dodatkowych dokumentów do obiektów sieci. Mogą to być dowolne dokumenty w postaci cyfrowej (dokumenty tekstowe, arkusze kalkulacyjne, zdjęcia, filmy,

schematy).



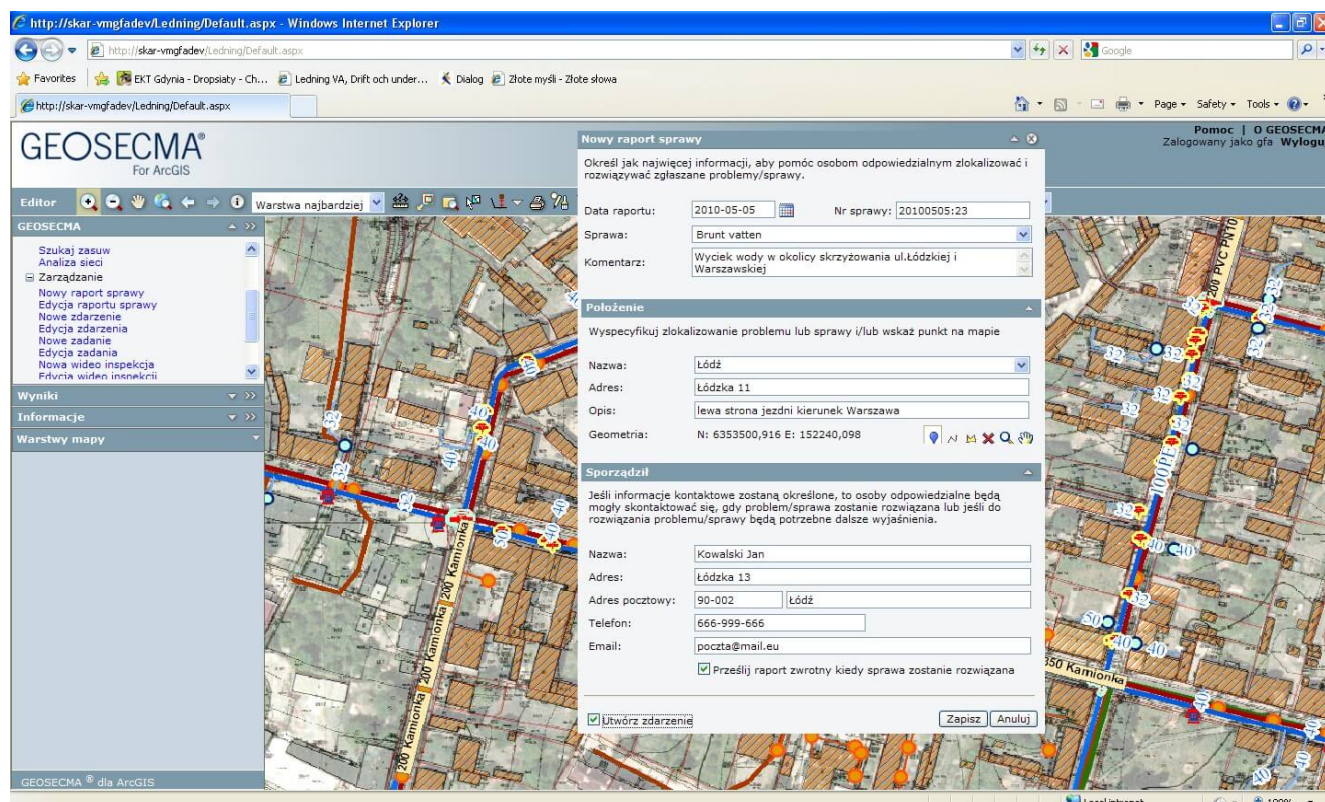
Rys. 1. GEOSCEMA Desktop – narzędzia aplikacji.

Rejestrowanie zdarzeń na sieci i zabiegi konserwacyjne

Bardzo istotnym elementem systemu zarządzania siecią jest moduł internetowy wspomagający codzienną eksploatację sieci. GEOSCEMA Zarządzanie wraz z aplikacją GEOSCEMA Mobile ułatwia ekipom technicznym pracę w terenie. W oparciu o mapę sieci aplikacje te pozwalają rejestrować zdarzenia na sieci, planować remonty lub zabiegi konserwacyjne oraz rejestrować obserwacje z przeglądów przewodów kamerą video. Szczegółowa dokumentacja miejsca awarii i zakresu wykonanych napraw umożliwia zaawansowane analizy przestrzenne i statystyczne. Ułatwia też planowanie działań niezbędnych do zwiększenia niezawodności sieci. GEOSCEMA umożliwia wydruk raportów prezentujących zaplanowaną listę prac oraz przydzielonych ekipom technicznym zleceń wykonania remontów i zabiegów planowanych na dany dzień/tydzień/miesiąc, wraz z mapką

lokalizacyjną.

Razem z informacją o awarii czy remoncie zapisywane są koszt usunięcia awarii lub koszt remontu. Zgromadzone dane pozwalają na wykonanie analizy kosztów eksploatacyjnych i dokonanie ich optymalizacji. Wspierają także prace związane z przygotowaniem i monitorowaniem budżetu przedsiębiorstwa.



Rys. 2. GEOSECMA Portal – tworzenie raportów.

Obsługa awarii

W codziennej pracy przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjnego najbardziej uciążliwe są awarie. Często szybka lokalizacja pozwala na ograniczenie zakresu i czasu ich trwania. Ważną cechą systemu GEOSECMA jest możliwość sprawnego wyszukania miejsca awarii i uzyskania szczegółów o parametrach sieci. Niezależnie od tego, czy wybieramy adres, czy przewód o danej średnicy, wybudowany np. w 1995 roku, na którym wystąpiły już awarie, poszukiwanie jest łatwe i szybkie. Wynik zostaje wydrukowany w postaci raportu, listy, mapki lokalizacyjnej lub

przekazany do dalszych analiz. Obok typowych map i wizualizacji za pośrednictwem systemu GE0SECMA można przygotować prezentacje wybranych parametrów technicznych sieci (mapy tematyczne), takie jak kierunki i wartości spadków czy też domiary do budynków albo mapę hydrantów dla straży pożarnej.

Dzięki aplikacji dostępnej w przeglądarce internetowej zarządzający przedsiębiorstwem mają stały dostęp do aktualnych map oraz informacji, raportów i wskaźników dotyczących eksploatacji sieci wodno-kanalizacyjnej.

Wspieranie społeczeństwa informacyjnego – komunikacja z klientami

Wybrane dane z ewidencji sieci można publikować na stronach WWW przedsiębiorstwa za pomocą aplikacji GE0SECMA Portal, pokazując np. potencjalnym inwestorom rozwój sieci lub prezentując lokalizacje ważnych punktów obiektów.

Interesującą funkcjonalnością jest publikowanie informacji o remontowanych odcinkach sieci z podaniem okresu ich wyłączenia z eksploatacji.

Nie do przecenienia jest także możliwość prezentacji danych podczas klęsk żywiołowych czy katastrof, np. pokazanie lokalizacji hydrantów czy źródeł czystej bakteriologicznie wody.

Mapy takie są publikowane nie tylko dla pracowników, lecz także dla klientów przedsiębiorstwa. Dzięki temu współpracownicy, konsultanci, wykonawcy i mieszkańcy otrzymują aktualne informacje zgodnie z zakresem i stopniem szczegółowości danych.

GE0SECMA dla ArcGIS pomyślana została jako rozwiązanie wspomagające przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne w pełnym zakresie ich działania, czyli w:

- inwentaryzacji majątku sieciowego,
- rejestrowaniu i analizie zdarzeń na sieci,

- planowaniu konserwacji sieci,
- monitorowaniu wykonania zaplanowanych prac,
- obsłudze wyłączeń planowanych i spowodowanych awariami,
- usuwaniu awarii,
- komunikacji z klientami i inwestorami,
- przygotowaniu informacji dla zarządu przedsiębiorstwa.

Wspólna i spójna baza danych gwarantuje, że każdy z użytkowników ma dostęp do tych samych, aktualnych informacji. Dzięki zastosowanej technologii możliwe są praca w biurze, terenie oraz udostępnianie informacji dla klientów przedsiębiorstwa. Wdrożenie dostosowane jest do wielkości przedsiębiorstwa oraz obsługiwanego obszaru/długości sieci.

Wyszukaj raportu awarii

Number or date: Specify no. or date

Address: Specify location address: Halinów

Other: Specify description

Search

Położenie nazwy	Położenie adresu	Położenie nieruchomości	Nr raportu awarii	Data rejestracji	Data awarii	Typ	Opis
🔍🔧🔴 w ulicy	Piłsudskiego 72, Halinów		20130507:15	2013-05-07	2013-07-31	Krytyczne	zgłoszenie wycieku wody brygar
🔍🔧🔴 w ulicy	Piłsudskiego 72, Halinów		20130422:5	2013-04-22	2013-07-18	Pilne do zweryfikowania	Zgłoszenie od mieszkańca: wyci
🔍🔧🔴 w ulicy	Halinów, Piłsudskiego 71, Halinów		20130228:1	2013-02-28	2013-06-15	Pilne do zweryfikowania	Wyciek wody.
🔍🔧🔴 działka prywatna	Piłsudskiego 72, Halinów		20130422:7	2013-04-22	2013-04-22	Krytyczne	Brak wody przy ul Piłsudskiego
🔍🔧🔴 działka prywatna	Piłsudskiego 72, Halinów		20130424:11	2013-04-24		Krytyczne	Nowa testowa 2

Map showing the location of the incidents, with a scale bar indicating 700 Meters.

Rys. 3. GEOSECMA Zarządzanie – zarządzanie awariami.