



Wersja 4

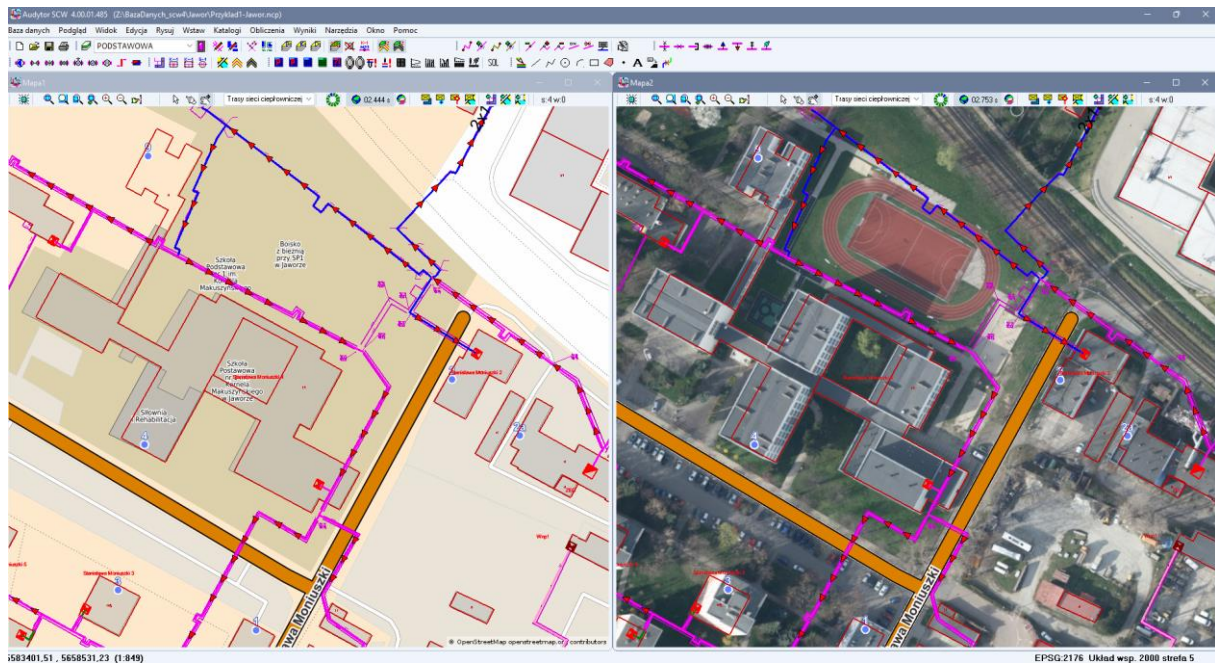
**Zmiany w programie Audytor SCW wersja 4
w stosunku do wersji 3**

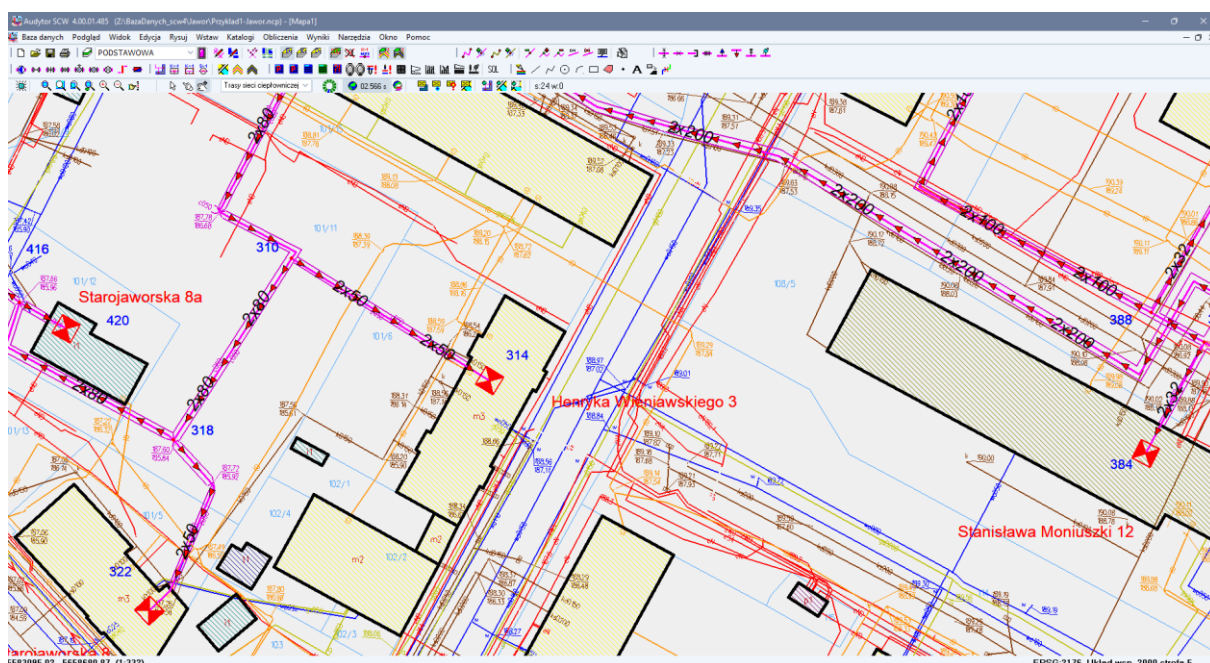
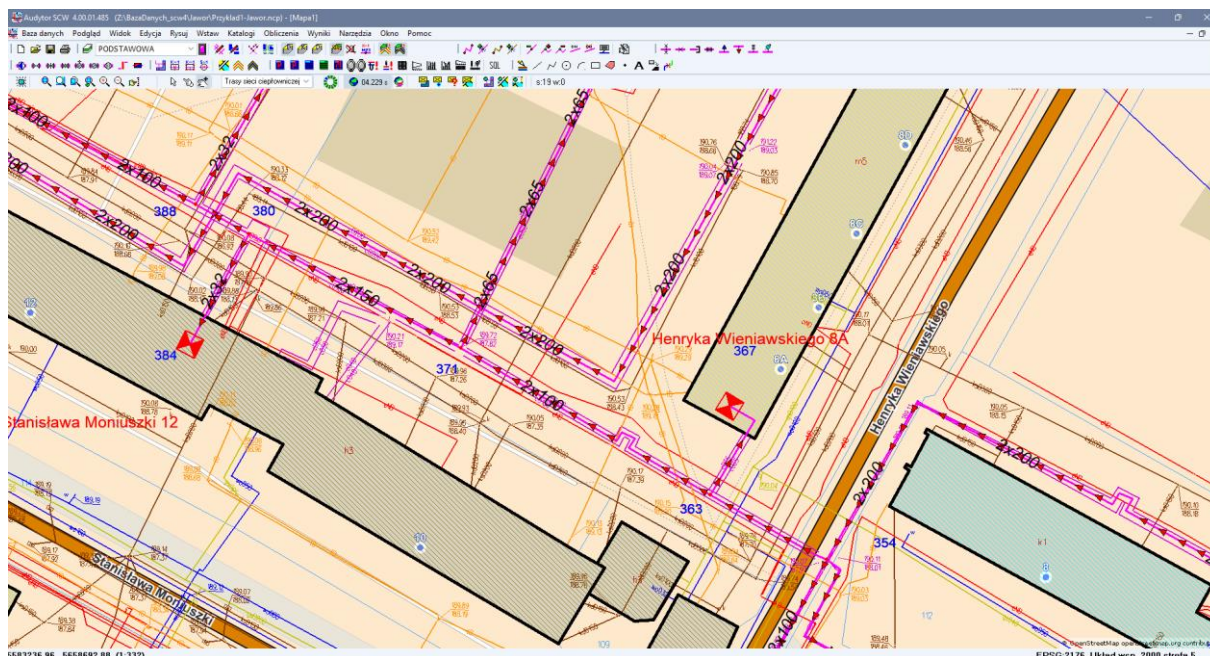
Wprowadzono nową funkcjonalność w programie Audytor SCW4 w zakresie współpracy z serwisami WMS i WFS udostępniającymi informacje geoprzestrzenne w ramach ogólnokrajowego portalu geodezyjnego: geoportal.gov.pl. Mapy terenu udostępniane przez serwis Geoportal wyświetlane są w oknach edycyjnych w programie Audytor SCW4 jako kolejna forma podkładu geodezyjnego dla schematu sieci ciepłowniczej.

Zakres map branżowych obejmuje:

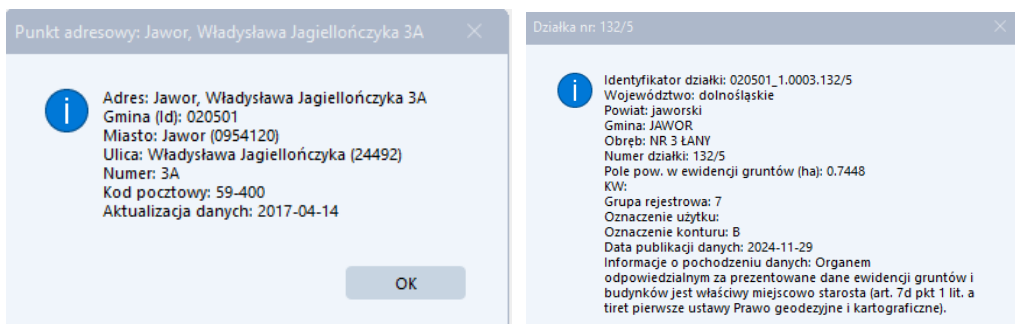
1. Krajową Integrację Numeracji Adresowej:
punkty adresowe, ulice; place, skwery i osiedla.
2. Krajową Integrację Ewidencji Gruntów i Budynków:
budynki, działki, numery działek.
3. Krajową Integrację Uzbrojenia Terenu:
sieci ciepłownicze, sieci gazowe, sieci wodociągowe, sieci kanalizacyjne, sieci telekomunikacyjne, sieci elektroenergetyczne, sieci specjalne.

Mapy branżowe mogą być przedstawione na tle mapy terenu udostępnianej przez serwis Open Street Maps oraz na tle Ortofotomapy lub na tle mapy obiektów topograficznych 10k (Wizualizacja BDOT10k).

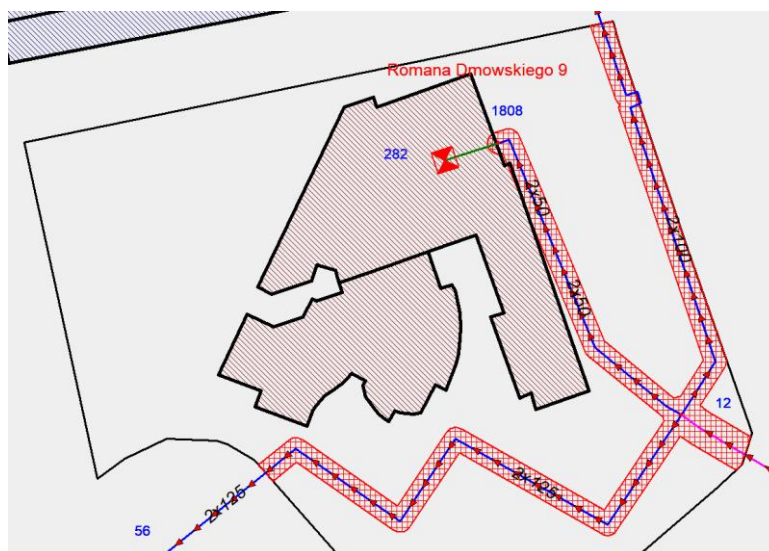




Obiekty graficzne takie jak budynki oraz działki są automatycznie tworzone w programie SCW 4 na podstawie informacji pobranych z Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB). Dotyczy to lokalizacji, kształtu oraz informacji szczegółowych o budynku (np.: identyfikator, rodzaj, liczba kondygnacji podziemnych, liczba kondygnacji nadziemnych) i działce (np.: identyfikator, numer, obręb itd.). Baza danych budynków uzupełniana jest informacjami adresowymi pobranymi z serwisu Krajowej Integracji Numeracji Adresowej udostępnianego przez serwis Geoportal. Format danych adresowych jest zgodny z rejestrem TERYT. Dodatkowo, dane adresowe są określane z wykorzystaniem technologii geokodowania rewersyjnego.



Nowa wersja programu Audytor SCW posiada funkcje do wyznaczania obszarów zajętości sieci ciepłowniczej na terenie działek o nieregularnym kształcie i dowolnym przebiegu sieci ciepłowniczej. Obliczają one wartość pola powierzchni obszarów zajętości oraz długości trasy sieci ciepłowniczej znajdującej się w obrębie danej działki..

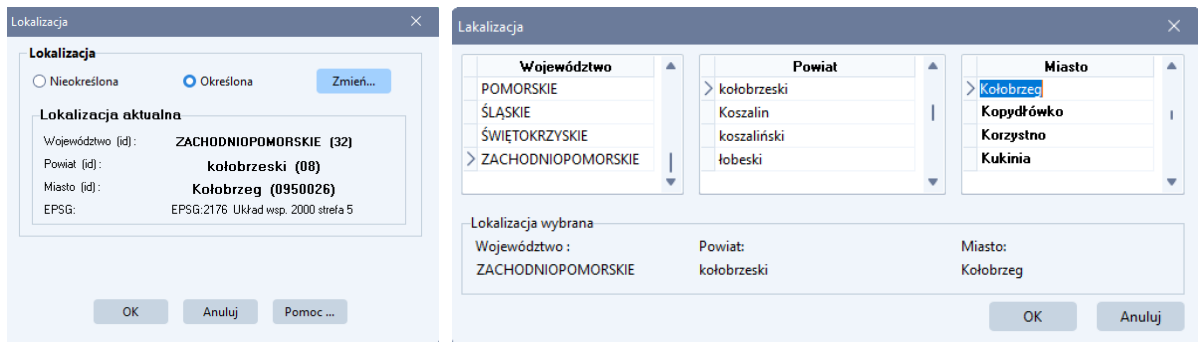


Czwarta wersja programu Audytor SCW jest całkowicie kompatybilna z bazami danych utworzonymi we wcześniejszych wersjach programu SCW tj. wersji 1, 2 i 3. Bazy danych wymagają jednak wprowadzenia uzupełnienia w zakresie lokalizacji i układu współrzędnych geodezyjnych. SCW 4 posiada specjalne funkcje i kreatory wspomagające przystosowanie baz danych do współpracy z nową wersją programu.

Wykorzystanie bazy danych systemu ciepłowniczego utworzonej we wcześniejszej wersji programu Audytor SCW tj.:1, 2, 3.

1. Lokalizacja systemu ciepłowniczego

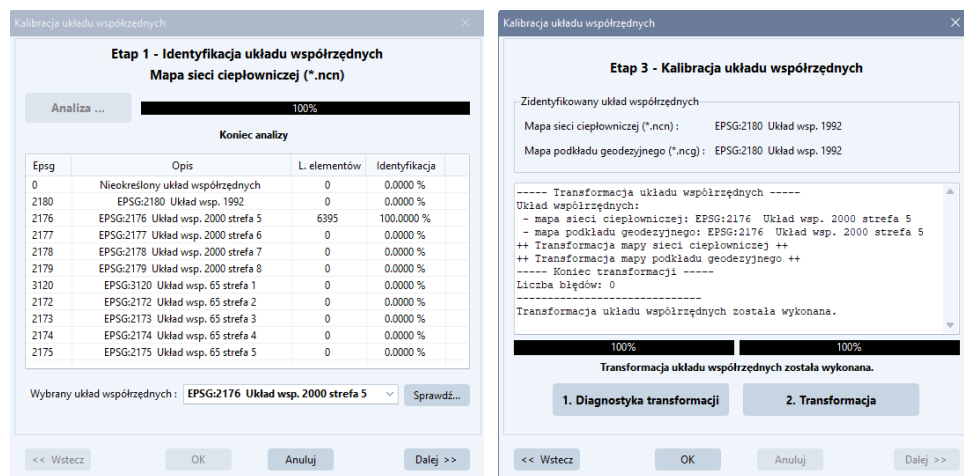
Baza danych sieci ciepłowniczej wymaga ustalenia lokalizacji: województwo, powiat, miasto. Służy do tego specjalny kreator wykorzystujący informacje z krajowego rejestru podziału terytorialnego kraju (TERYT).



2. Kalibracja układu współrzędnych

Bazy danych stworzone w wersji wcześniejszych programu Audytor SCW są kompatybilne z wersją 4. Wymagają jednak przeprowadzenia tzw. kalibracji układu współrzędnych. Audytor SCW4 został wyposażony w funkcję automatycznej kalibracji układu współrzędnych, która jest uruchamiana podczas pierwszego wczytania do programu bazy danych utworzonej we wcześniejszych wersjach programu SCW. Kalibracja przebiega w trzech etapach:

1. Identyfikacja układu współrzędnych mapy sieci ciepłowniczej,
2. Identyfikacja układu współrzędnych mapy podkładu geodezyjnego,
3. Konwersja układu współrzędnych mapy sieci ciepłowniczej i podkładu geodezyjnego do układu współrzędnych kompatybilnego z układem współrzędnych serwisu Geoportal.



Aktualizacja rzędnych terenu

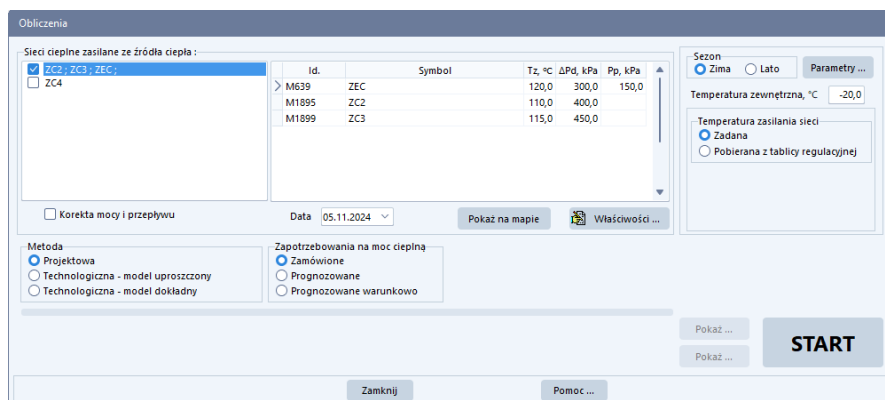
Program Audytor SCW4 posiada funkcję automatycznej aktualizacji wartości rzędnych terenu dla wszystkich punktów węzłowych sieci ciepłowniczej na podstawie informacji pobranych z serwisu Geoportal (Numeryczny Model Terenu). Funkcja ma szczególne zastosowanie do aktualizacji wartości rzędnych terenu punktów węzłowych w bazach danych sieci ciepłowniczej pochodzących z wcześniejszych wersji programu SCW.

Obliczenia sieci ciepłowniczej

Funkcjonalność modułu obliczeniowego została rozszerzona o możliwość zadawania różnych wartości temperatury wody dla źródeł ciepła. Wyniki obliczeń zawierają informacje o udziale poszczególnych źródeł ciepła w strumieniu wody płynącej w odcinkach sieci ciepłowniczej.

Okno obliczeń zostało rozszerzone o możliwość bezpośredniego definiowania parametrów dla źródeł ciepła.

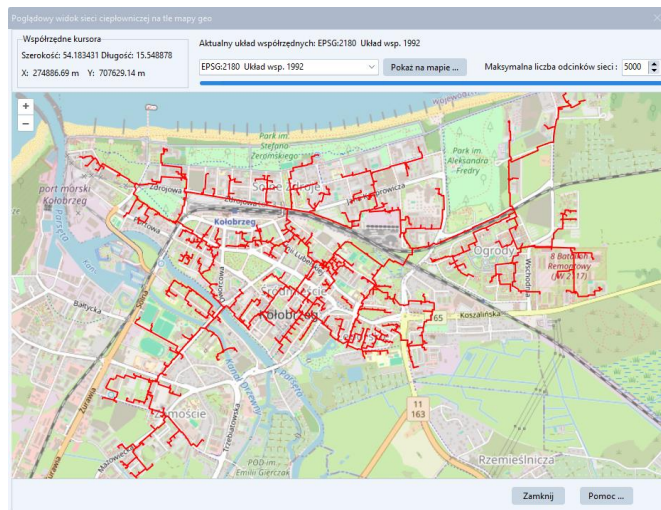
Dodano przyciski szybkiego podglądu wyników obliczeń dla źródeł ciepła oraz przepompowni sieciowych.



Inne:

Menu Narzędzia:

- Dodano funkcję: **Narzędzia->Widok na mapie**. Polecenie wykorzystywane jest przy ustalaniu właściwego układu współrzędnych dla sieci ciepłowniczej w przypadku gdy nie jest znany układ odniesienia w którym utworzono bazę danych (np. we wcześniejszych wersjach programu SCW). Polecenie rysuje sieć ciepłowniczą (wybrane elementy) na mapie OpenStreetMaps w wybranym układzie współrzędnych. Możliwość wyboru układu współrzędnych: 2000 strefa: 5,6,7,8, układ 1965 strefa:1,2,3,4,5, układ 1992.



- Dodano funkcję: **Narzędzia->Aktualizacja rzędnych terenu**. Polecenie wykonuje aktualizację wartości rzędnych terenu dla wszystkich punktów węzłowych w sieci ciepłowniczej na podstawie informacji pobranych z geoportalu (Numeryczny Model Terenu).
- Dodano funkcję: **Narzędzia->Kalibracja układu współrzędnych**. Jest to funkcja automatycznie rozpoznawająca układ współrzędnych mapy sieci ciepłowniczej oraz mapy podkładu geodezyjnego w celu przeprowadzenia konwersji map do układu współrzędnych 1992 (EPSG:2180). Konwersja układu współrzędnych jest wymagana do współpracy z mapami geoportalu.
- Dodano funkcję: **Narzędzia->Ustawienia**. Jest to zmiana lokalizacji polecenia **Opcje**, które znajdowało się w menu **Baza Danych** i zmieniono jej nazwę na **Ustawienia**.
- Dodano zakładkę **Lokalizacja** w oknie **Narzędzia->Ustawienia**. Dodano definicję domyślnej lokalizacji (miasto, powiat, województwo) przyjmowanej podczas tworzenia nowych baz danych. Określenie lokalizacji domyślnej związane jest z określeniem domyślnego układu współrzędnych 2000 wynikającego z lokalizacji danego powiatu na mapie Polski.
- Zmiany (nowe funkcje) w oknie „**Narzędzia->Ustawienia**” (dawniej ‘Baza Danych -> Opcje’)
 - zakładka: **Sieć ciepłownicza**:
 - minimalna grubość linii (w pikselach) sieci ciepłowniczej,
 - automatyczna aktualizacja rzędnej terenu (wg danych z Geoportalu) dla nowego punktu węzłowego,
 - automatyczna aktualizacja danych adresowych dla węzłów cieplnych. Adres określany jest wg metody NPA (Najbliższy Punkt Adresowy),
 - zakładka: **Sieć ciepłownicza -> Trasy WP**:
 - dodano definicję stylu linii dla sieci: Istniejących, Wyłączonych, Wyłączonych trwale, Planowanych.
 - zakładka: **Sieć ciepłownicza -> Trasy NP**:

- dodano definicję stylu linii dla sieci: Istniejących, Wyłączonych, Wyłączonych trwale, Planowanych.
- zakładka: **Sieć ciepłownicza -> Węzły tras WP:**
 - dodano możliwość określenia domyślnej wartości symbolu dla węzłów cieplnych podczas tworzenia (rysowania) nowego węzła cieplnego. Możliwe opcje: Brak, Ulica+Numer, Miasto+Ulica+Numer.
- zakładka: **Sieć ciepłownicza -> Węzły tras NP:**
 - dodano możliwość określenia domyślnej wartości symbolu dla węzłów cieplnych podczas tworzenia (rysowania) nowego węzła cieplnego. Możliwe opcje: Brak, Ulica+Numer, Miasto+Ulica+Numer.
- nowa zakładka: **Mapy->Geoportal.**
 - ustawianie parametrów wyświetlania map z serwisu geoportal:
 - minimalne skale widoczności map,
 - minimalna skala automatycznej widoczności mapy 'Open Street Map',
 - maksymalny czas wczytywania map,
 - pokaż raport wczytywania map,
- zakładka **Ogólne**
 - dodano opcję sprawdzania dostępu do ostatnio otwartych baz danych, które znajdują się na liście poprzednio otwartych baz danych w menu **Baza Danych**
- zakładka: **Budynki**
 - rozszerzono listę rodzajów budynków zgodnie z zasadami Ewidencji Gruntów i Budynków,

Menu Edycja

Dodano funkcję zaznaczania sieci ciepłej dla której woda w rurociągach powrotnych płynie do wskazanego punktu węzłowego.

Polecenie: **Edycja -> Zaznacz sieć spływu wody do punktu wzl.**

Menu Wyniki

- dodano mapę udziału poszczególnych źródeł ciepła w dostawie ciepła w systemie ciepłowniczym zasilanym z wielu źródeł ciepła (praca na wspólnej sieci). Polecenie: **Wyniki->Mapa parametrów wody sieciowej->Udział źródła ciepła.**

Okno właściwości punktów węzłowych:

- dodano możliwość wczytania współrzędnych terenu z serwisu Geoportal (Numeryczny Model Terenu).
- dodano pole informacyjne dla pełnego adresu w punkcie wstawienia węzła cieplnego.

Okno właściwości węzłów cieplnych

- zmieniono układ zakładki **Technologia**,
- dodano funkcję aktualizacji adresu węzła cieplnego poprzez wskazanie na mapie punktu adresowego znajdującego się w obrębie budynku. Ten sposób aktualizacji danych adresowych jest zgodny z rejestrem TERYT,
- rozszerzono sposób wyboru adresu o bazę danych adresową TERYT.

Okno właściwości trasy sieci ciepłowniczej

- rozszerzono listę średnic rurociągów o dwie dodatkowe kolumny: średnica zewnętrzna izolacji rurociągu, średnica wewnętrzna rury.
- dodano pole do wprowadzenia dodatkowej wartości współczynnika oporów miejscowych (dzeta) dla rury zasilającej i powrotnej.

Okno mapy sieci ciepłowniczej:

- dodano klawisz podglądu mapy terenu wg serwisu geoportal,
- dodano funkcję konfiguracji mapy terenu tj. wybór warstw tematycznych,
- dodano opcje szybkiego podglądu danych adresowych dla wskazanego na mapie punktu:
 - z wykorzystaniem danych o punktach adresowych z serwisu geoportal
 - wg metody NPA (Najbliższy Punkt Adresowy)
- dodano funkcję szukania punktu adresowego na podstawie wprowadzonych przybliżonych danych lokalizacyjnych np.: nazwa miasta, ulicy itp.
- dodano opcję szybkiego podglądu informacji o działkach,
- dodano klawisz „Zoom Lokalizacja”. Ustawia widok danej mapy do pozycji określonej przez dane lokalizacyjne dla mapy sieci ciepłowniczej,
- dodano import budynków i działek z serwisów WFS. Należy wskazać punkt na mapie będący we wnętrzu danej działki lub budynku. Import z Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB) w zakresie: kształtu (geometrii) działki lub budynku oraz dostępnych danych opisowych np. identyfikator budynku, numer działki itp.
- dodano funkcję automatycznego importu danych o działkach znajdujących się wewnątrz wskazanego obszaru.

Mapy parametrów wody sieciowej

- dodano lokalizacje pompowni sieciowych na mapach tematycznych ()

Okno właściwości elementów graficznych

- wprowadzono podział informacji na grupy tematyczne
- dodano opcje kopiowania zawartości okna do schowka w celu późniejszego wklejenia informacji np.: do arkusza Excel lub innych programów,
- dodano opcje szybkiego dostępu do właściwości (edycji) danych o zaznaczonym elemencie graficznym,
- dodano opcję podglądu informacji dodatkowych dla zaznaczonego elementu graficznego

Parametry procedur obliczeniowych

- zmieniono wygląd okna parametrów
- dodano opcję wyboru sposobu obliczania oporów miejscowych dla odcinków sieci ciepłowniczej:
 - 1) na podstawie danych katalogach elementów umieszczonych na odcinku trasy sieci ciepłowniczej (dotychczasowy sposób),
 - dodano możliwość definiowania rodzajów elementów sieci ciepłowniczej, dla których obliczane są wartości oporów miejscowych.
 - 2) na podstawie wartości współczynników oporów miejscowych określonych dla rurociągów w trasie sieci ciepłowniczej.

Można wybierać obie opcje jednocześnie.

- dodano współczynniki redukcji mocy Q_{cw} i Q_{ct} dla okresu letniego,
- parametry obliczeń są pamiętane i zapisywane (wybór sezonu grzewczego, wybór metody obliczania ilości wody dla węzłów cieplnych itp.

Wykres parametrów wody sieciowej

- zmieniono sposób wyboru i konfiguracji wykresu,
- dodano możliwość wyboru trasy wykresu z listy zdefiniowanych tras,
- dodano opcję definiowania tras dla wykresów

Etykiety

- dodano pozycję Długość trasy dla etykiet tras sieci ciepłowniczej,
- okno właściwości: dodano możliwość zmiany wielkości etykiety,
- podgląd właściwości: dodano pozycję wielkość etykiety.

Zmiany systemowe

Optymalizacja numeracji identyfikatorów systemowych dla elementów graficznych,

Inne zmiany i poprawki

- wprowadzono poprawki w funkcji autoarchiwizacji,
- poprawki w filtrowaniu nazw kolumn danych przy eksporcie do formatu Excel.