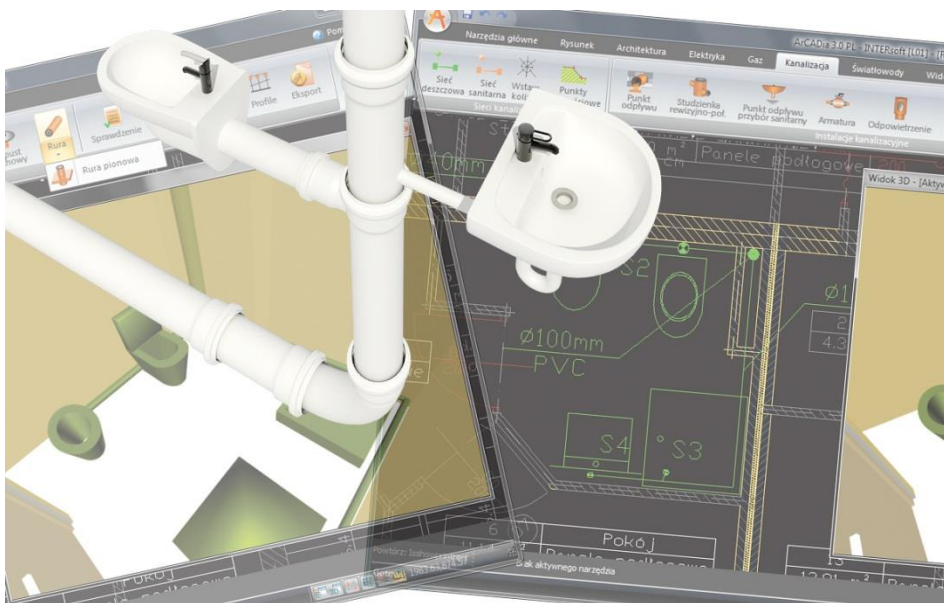


ArCADia-INSTALACJE KANALIZACYJNE

PODSTAWY - Wersja 2.0



Luty 2015

ArCADia-INSTALACJE KANALIZACYJNE to moduł branżowy systemu ArCADia, który pozwala na stworzenie profesjonalnej dokumentacji technicznej wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych w budynku. Program przeznaczony jest dla projektantów wewnętrznych instalacji sanitarnych.

Program pozwala na obiektowe wstawianie elementów rysunkowych na podkładach architektonicznych przy jednoczesnym tworzeniu schematów obliczeniowych oraz generowaniu rozwinięcia pionów oraz profilu rurociągów odpływowych.

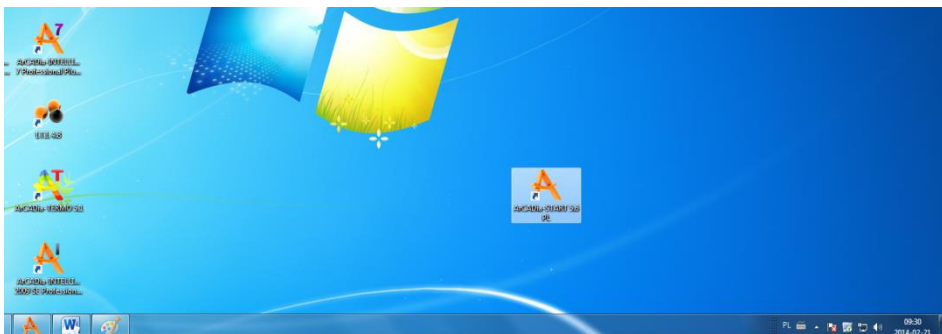
Dodatkowo umożliwia automatyczny dobór podejść pod przybory z uwzględnieniem preferencji użytkownika (wybór katalogów do doboru rurociągów) oraz automatyczne generowanie raportów i zestawień materiałów lub obiektów użytych w projekcie. Projektowanie może być realizowane na rzutach budynków wykonanych w programie ArCADia-ARCHITEKTURA oraz zrealizowanych w środowisku CAD w postaci plików rastrowych lub wektorowych.

Użytkownik korzysta z biblioteki elementów stosowanych w instalacjach kanalizacyjnych, którą może rozbudowywać i dostosować do własnych potrzeb w zakresie stosowanych urządzeń oraz rodzajów materiałów rurociągów. Ponadto istnieje możliwość sporządzenia własnego szablonu z zapisem własnych ustawień domyślnych dla każdego elementu programu i przenoszenie go razem z projektem.

Program pozwala na sprawdzenie poprawności zaprojektowanej instalacji pod względem rysunkowym, obliczeniowym.

ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY

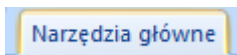
Otwórz program ArCADia – START klikając na pulpicie ikonę



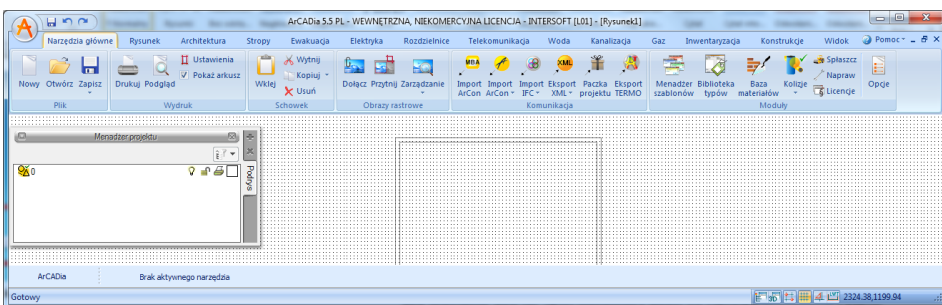
Rys. 1. Lokalizacja ikony programu ArCADia na pulpicie.

Po otwarciu programu pojawi się okno programu.

Odnajdź zakładkę Narzędzia Główne



, Rys. 2.

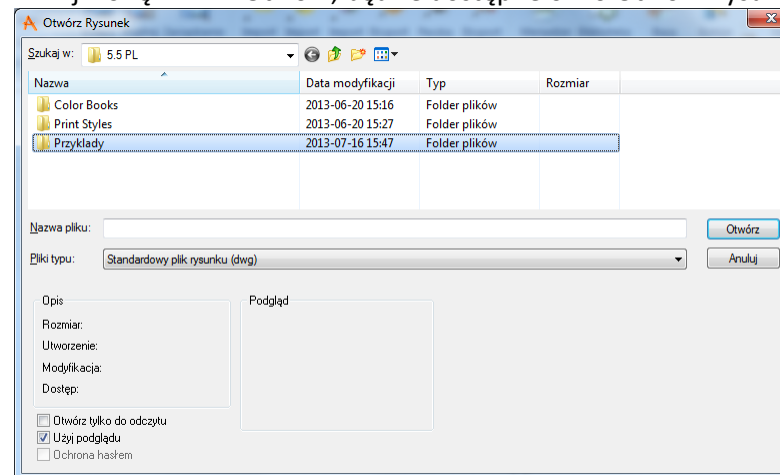


Rys. 2. Lokalizacja wstażki Narzędzia główne.

Kliknij ikonę



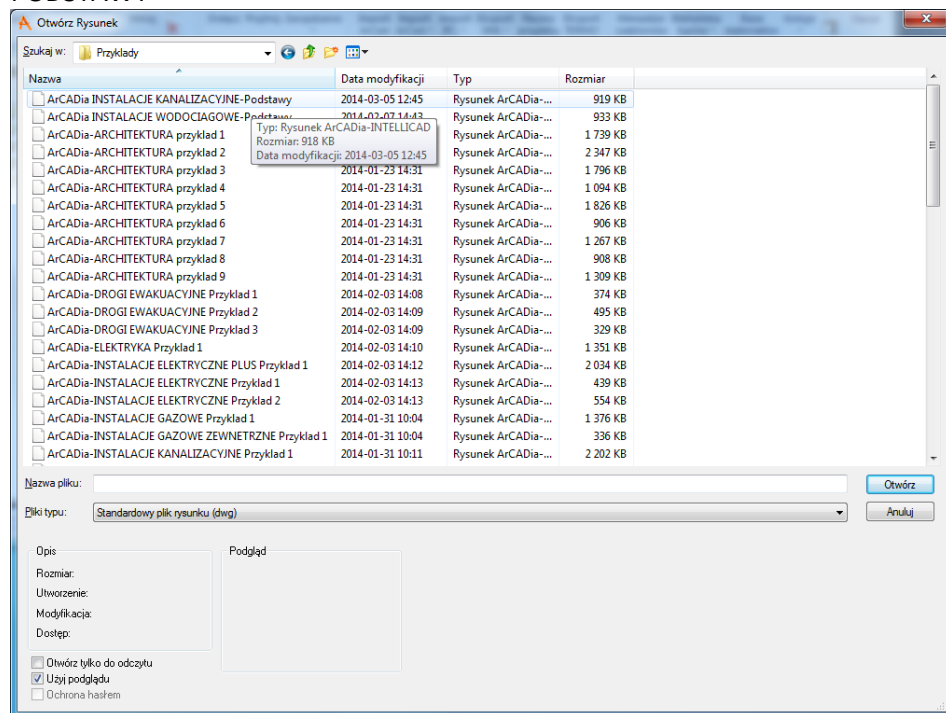
Otwórz, będzie dostępne okno Otwórz Rysunek



Rys. 3. Okno Otwórz rysunek- wybór katalogu.

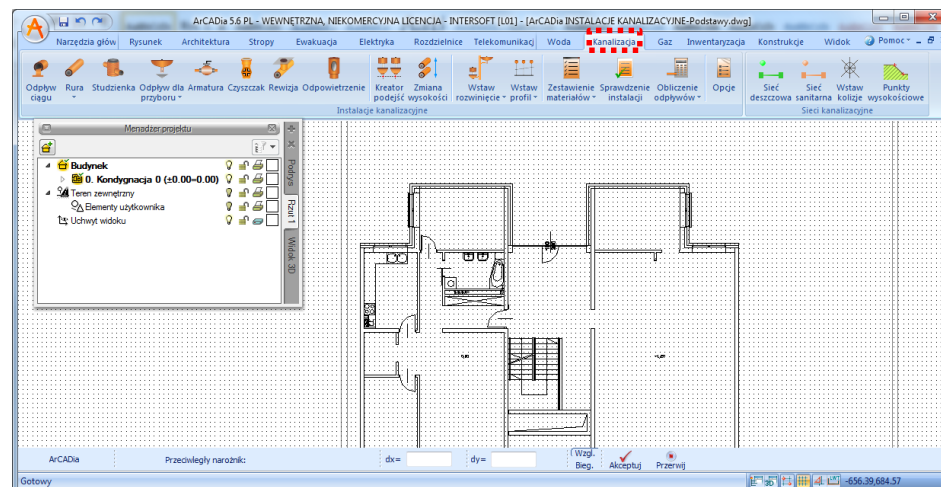
- ✓ Wybierz folder Przykłady (Rys. 3) a następnie plik ArCADia INSTALACJE KANALIZACYJNE- Przykład.(Rys. 4)

ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY



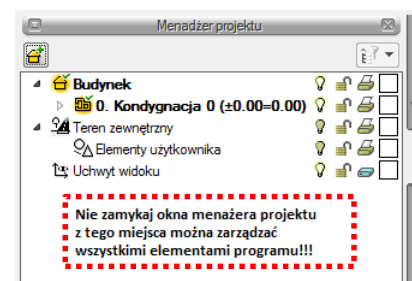
Rys. 4. Okno Otwórz rysunek- wybór konkretnego pliku.

Odnajdź zakładkę Instalacji kanalizacyjnych **Kanalizacja**, Rys. 5.



Rys. 5. Lokalizacja wstążki modułu ArCADia-INSTALACJE KANALIZACYJNE.

Nie zamykaj okno Menadżera projektu. Z tego okna można zarządzać wszystkimi elementami programu, przełączać się na inne widoki, kondygnacje, Rys. 6.

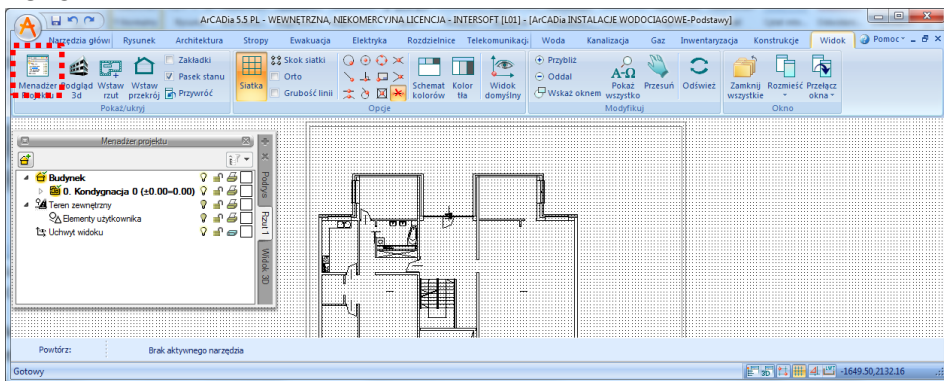


Rys. 6. Okienko menadżera projektu.

Aby ponownie włączyć okno menedżera wejdź na zakładkę **Widok** i kliknij

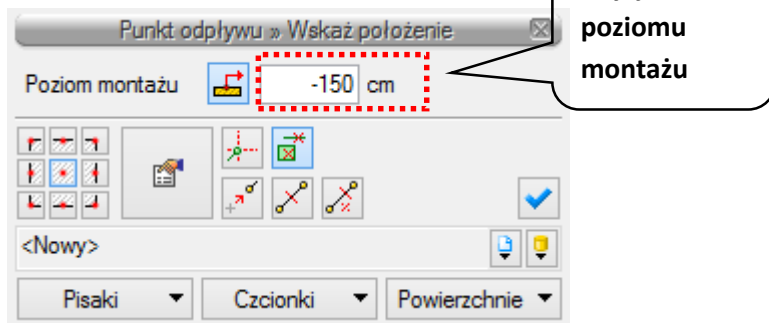
ikonę , Rys. 7.

ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY



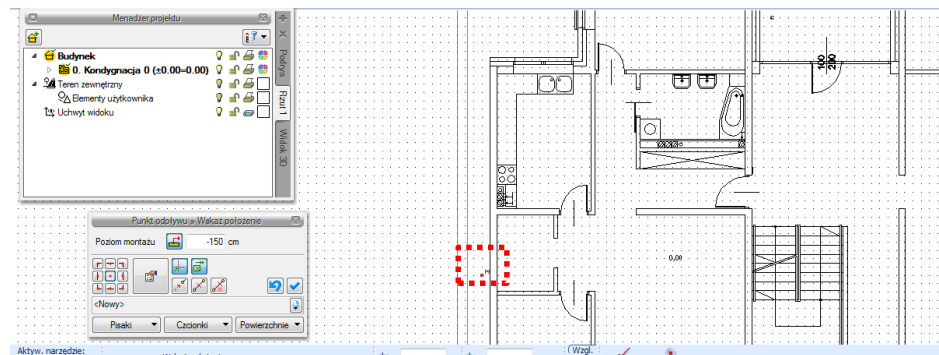
Rys. 7. Lokalizacja ikony menadżera projektu.

- ✓ Teraz wstaw *Punkt odpływu* instalacji klikając ikonę  na wstążce *Kanalizacja*.



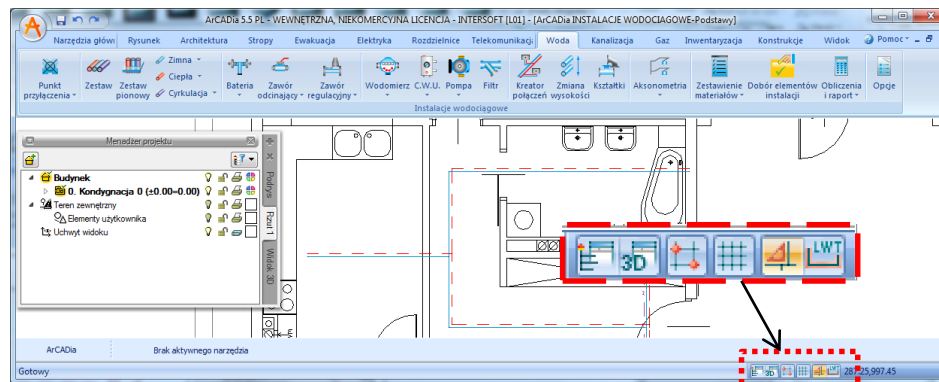
Rys. 8. Okienko wstawiania Punktu odpływu instalacji

- ✓ Następnie, w oknie wstawiania wpisz poziom montażu: -150 cm
- ✓ Kliknij na miejsce w obszarze rysunku aby wstawić *Punkt odpływu*.



Rys. 9. Widok Punktu odpływu po wstawieniu w obszar rysunku.

Wyłącz siatkę klikając na ikonę  w prawym dolnym rogu okna programu i włącz rysowanie Orto (pod kątem prostym) klikając ikonę  , Rys. 10.

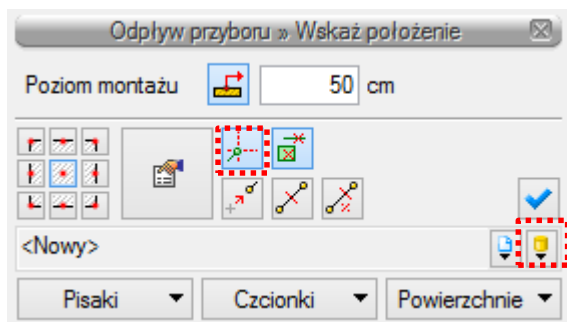


Rys. 10. Lokalizacja przycisku włącz/wyłącz Siatkę i Orto

- ✓ Kliknij na ikonę  na wstążce *Kanalizacyjna*, aby wprowadzić *Punkt odpływu dla przyboru*

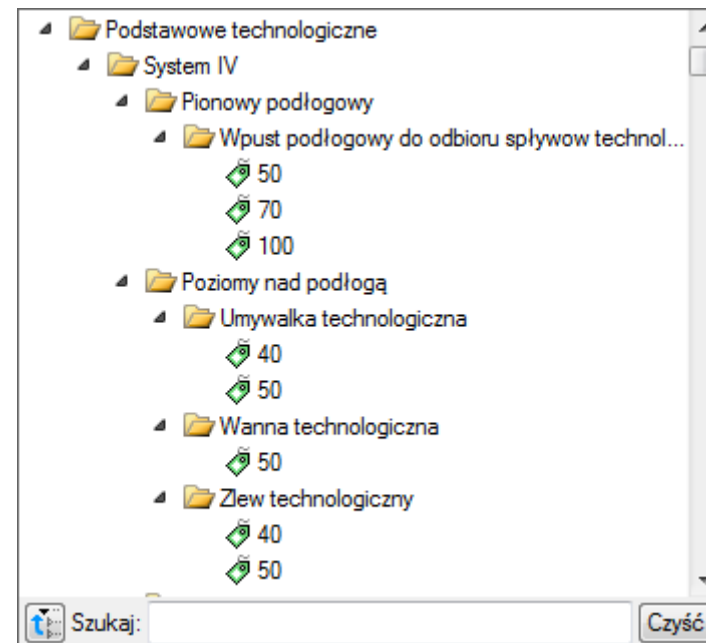
Dostępne jest okno wstawiania Punktu odpływu dla przyboru, Rys. 11

- ✓ Kliknij ikonę śledzenia tak aby było włączona przy wstawianiu wówczas kolejne punkty odpływu będzie można ustawić w linii poprzednio wstawionych (wyśledzonych) Rys. 11.



Rys. 11. Okienko wstawiania Punktu odpływu dla przyboru

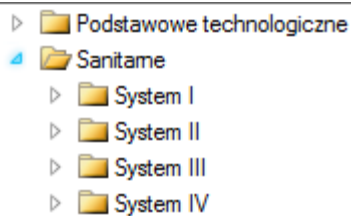
- ✓ Wpisz *Poziom montażu* 50 cm dla np. odpływu i wybierz typy z rozwijalnej listy (Rys. 12).



Rys. 12. Widok listy typów zawartych w bibliotece programu dla baterii czerpalnych.

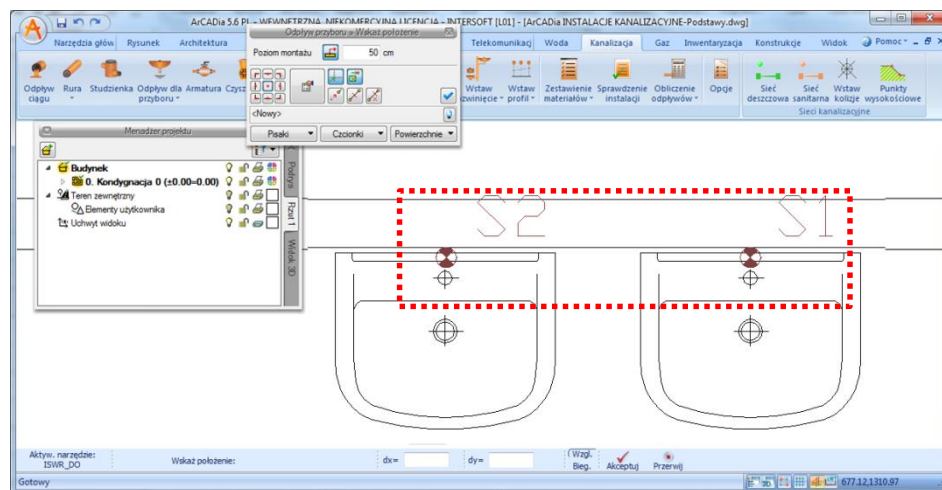
- ✓ Pasek przewijania z prawej strony okienka umożliwia odnalezienie odpowiedniego typu odpływu
- ✓ Kliknij na ikonę Zwiń wszystko lista zostanie zwinięta do widoku nadrzędnych katalogów w celu uczytelnienia okienka wyboru typu
- ✓ Kliknij na przy wybranym katalogu wówczas katalog rozwinie się i będą dostępne pod katalogi bądź jeśli ich nie ma typy

ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY



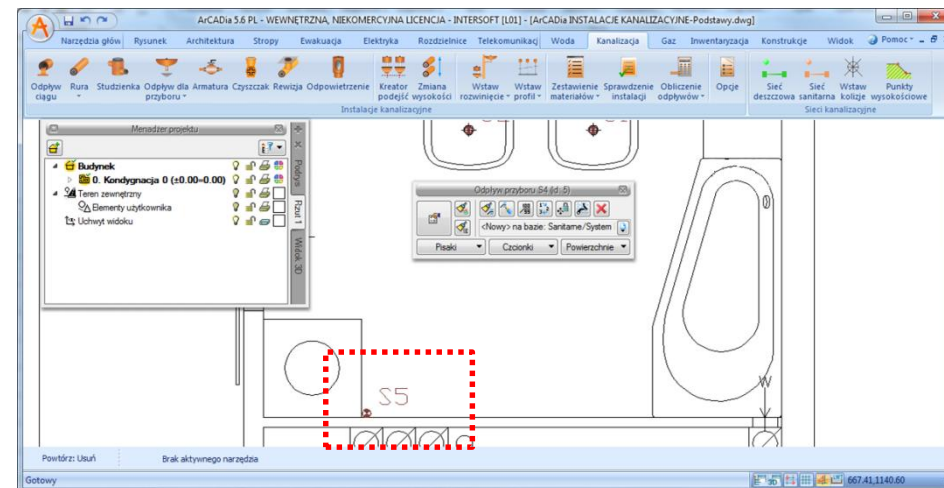
Rys. 13. Widok okna wyboru typu po zwinięciu wszystkiego i wyborze jednego z katalogów

- ✓ Następnie kliknij na obszar rysunku tam gdzie znajdują się umywalki na rzucie i wstaw *Punkt odpływu*.



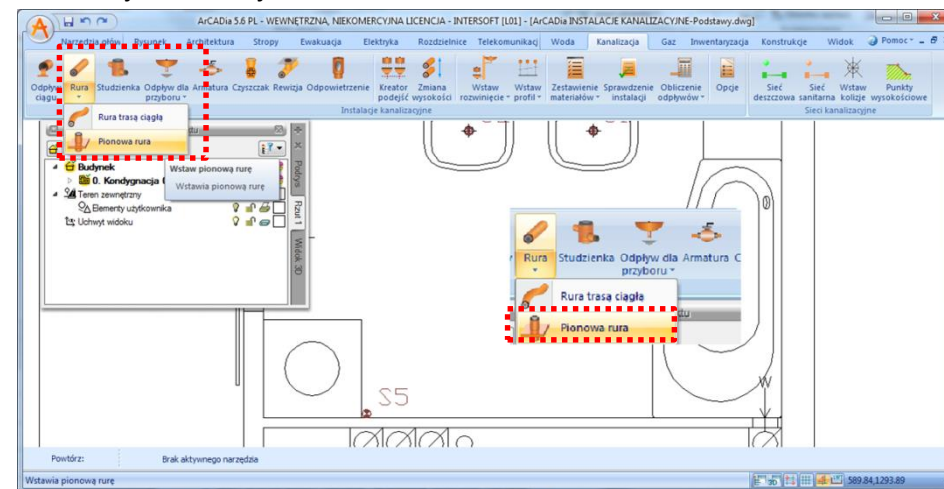
Rys. 14. Widok wstawianego punktu odpływu umywalki względem innego wstawionego wcześniej punktu odpływu (przerwana linia śledzenia)

- ✓ Następnie wstaw na odpowiednim poziomie odpływ od pralki i wanny



Rys. 15. Lokalizacja wstawienia punktu odpływu pralki

- ✓ Wybierz ikonę  na wstążce Kanalizacja, aby wprowadzić rurociąg pionowy kanalizacji sanitarnej

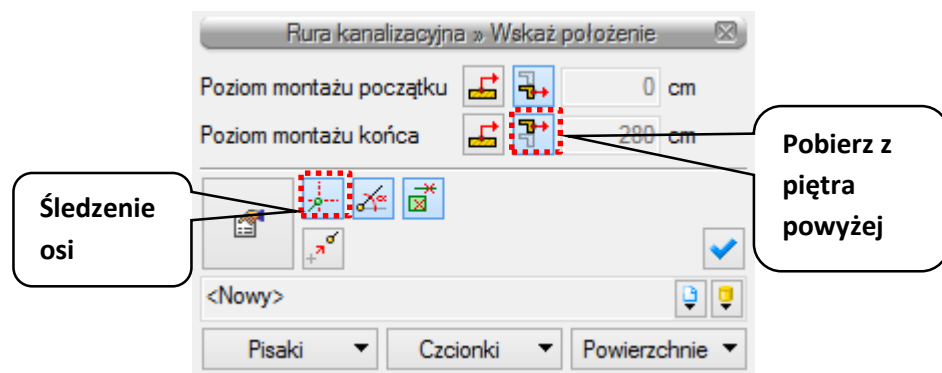


Rys. 16. Lokalizacja ikony wstawiania pionowej rury kanalizacyjnej

ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE

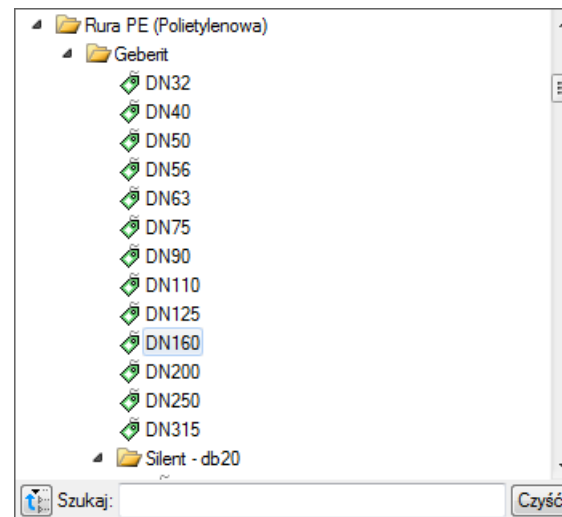
PODSTAWY

- ✓ Będzie dostępne okno wstawiania początku i końca pionowej rury kanalizacyjnej
- ✓ Zaznacz na oknie ikonę Poziom montażu początku wpisz -150
- ✓ Zaznacz na oknie ikona *Pobierz z pietra powyżej* aby pobrać wysokość końca rury równą poziomowi kolejnej kondygnacji



Rys. 17. Okno wstawiania pionowej rury kanalizacyjnej

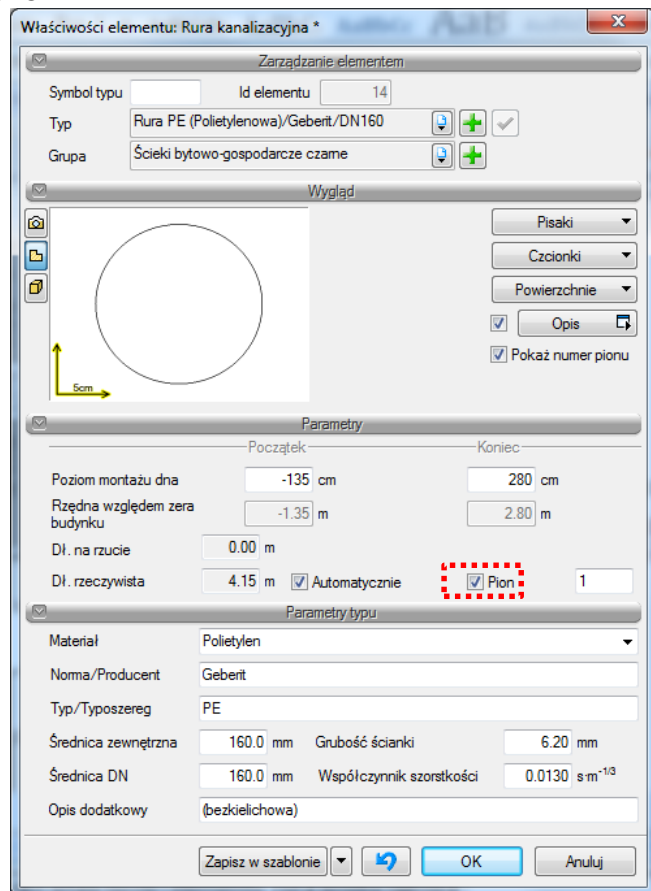
- ✓ Zaznacz również ikonę *Śledzenie osi* elementów
- ✓ Wybierz typ np. Rura PE Geberit DN 160 rurociąg z rozwijalnej listy biblioteki projektu



Rys. 18. Widok listy typów zawartych w bibliotece programu dla rurociągów kanalizacyjnych

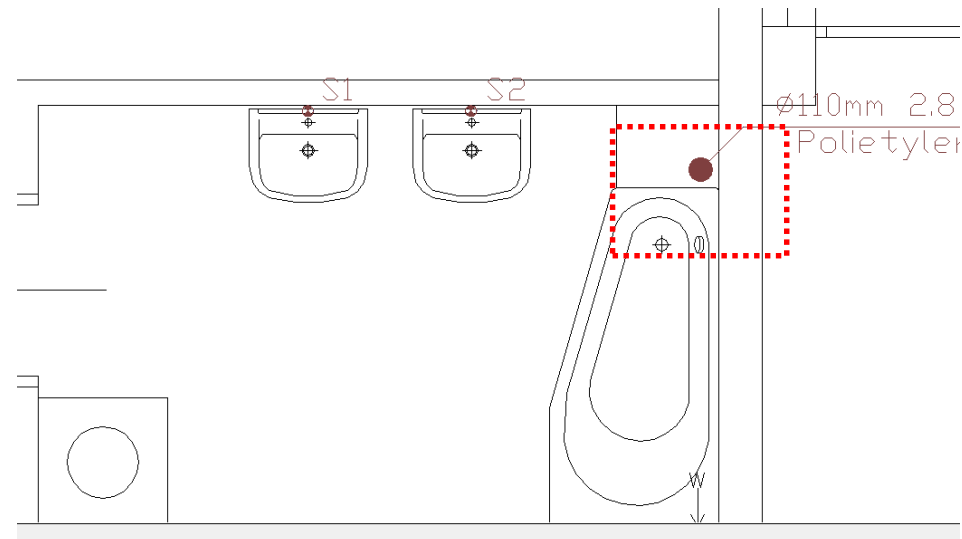
- ✓ Kliknij na ikonę właściwości elementu 
Będzie dostępne okno właściwości elementu rura wodociągowa :

ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY



Rys. 19. Okno właściwości rury wodociągowej

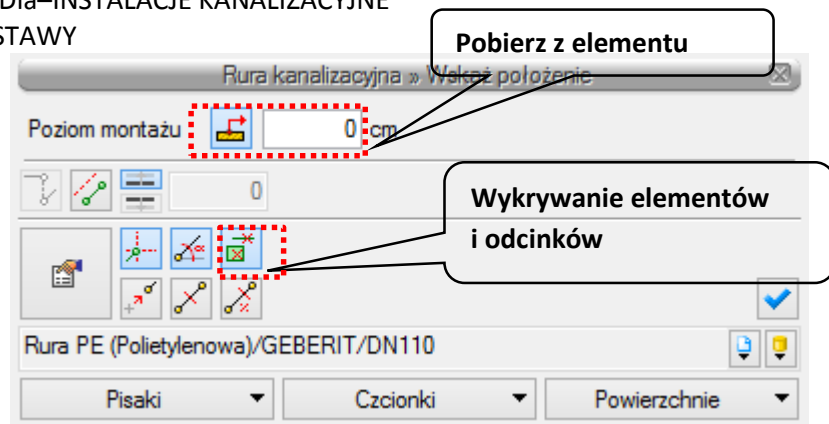
- ✓ Zaznacz checkbox Pion Rys. 19
- ✓ Kliknij aby wstawić w obszar rysunku np. jak na Rys. 20



Rys. 20. Okno z wstawianą rurą pionową

- ✓ Wybierz ikonę  na wstążce Kanalizacja, aby wprowadzić rurociąg kanalizacji sanitarnej
- ✓ Włącz przyciski *Pobierz z elementu* i *Wykrywanie elementów i odcinków*, Rys. 21, w celu automatycznego wprowadzenia rurociągu na odpowiedniej wysokości.
- ✓ Włącz również ikonę śledzenia osi  aby móc wyśledzić wcześniej wprowadzony rurociąg pionowy

ArCADia-INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY

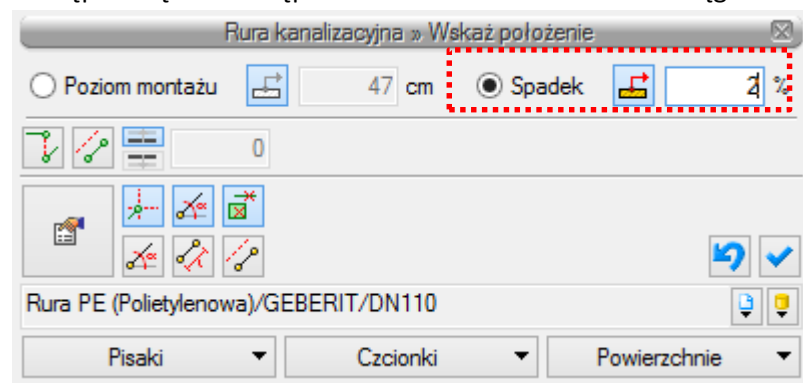


Rys. 21. Okienko wstawiania: Rura kanalizacyjna.

- ✓ Najedź i kliknij na wprowadzony Punkt odpływu P1.

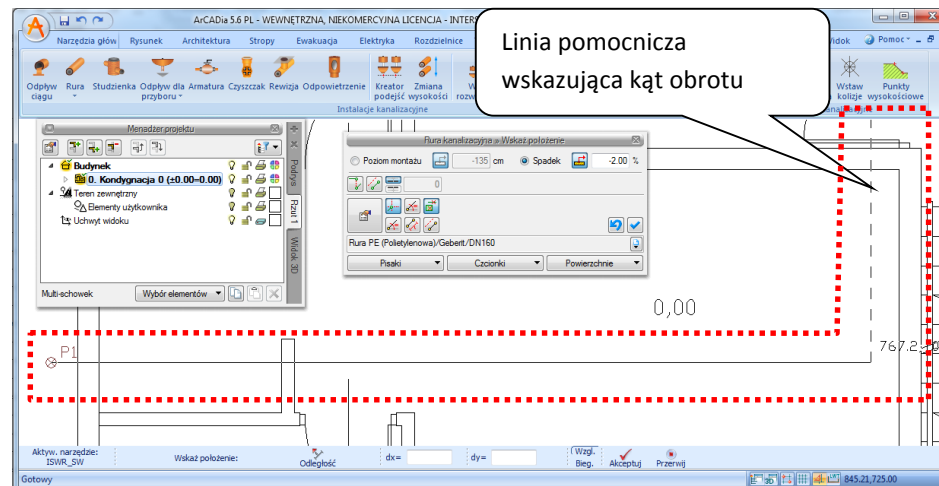
Wysokość montażu zostanie automatycznie pobrana z P1.

- ✓ Następnie będzie dostępne okno wstawiania końca rurociągu.



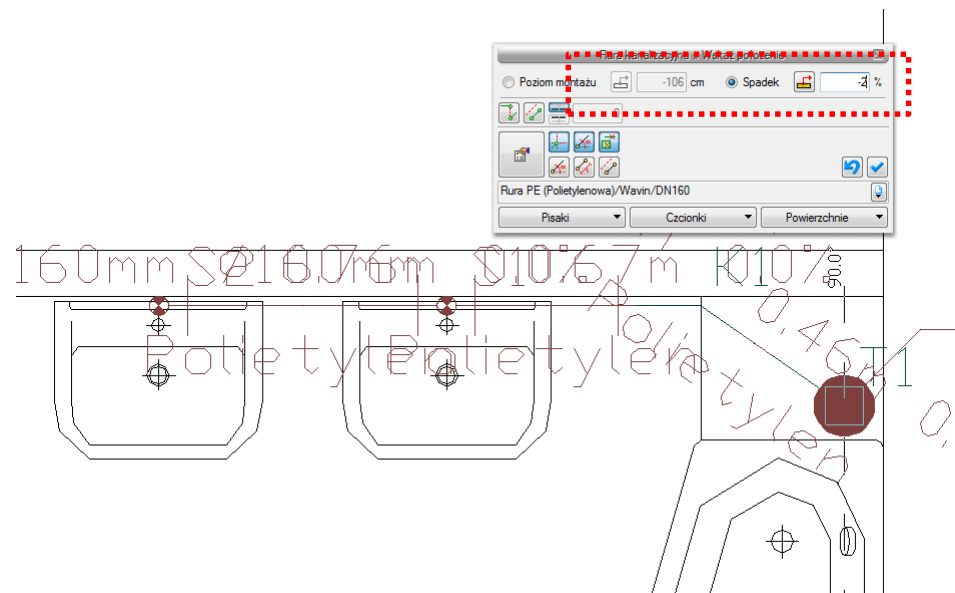
Rys. 22. Okno wstawiania końca rury kanalizacyjnej

- ✓ Wyśledź(przerywana linia) rurociąg pionowy i kliknij kolejny punkt na rzucie aby wprowadzić koniec rurociągu Rys. 23



Rys. 23. Obszar rysunku z wprowadzonym rurociągiem odpływowym.

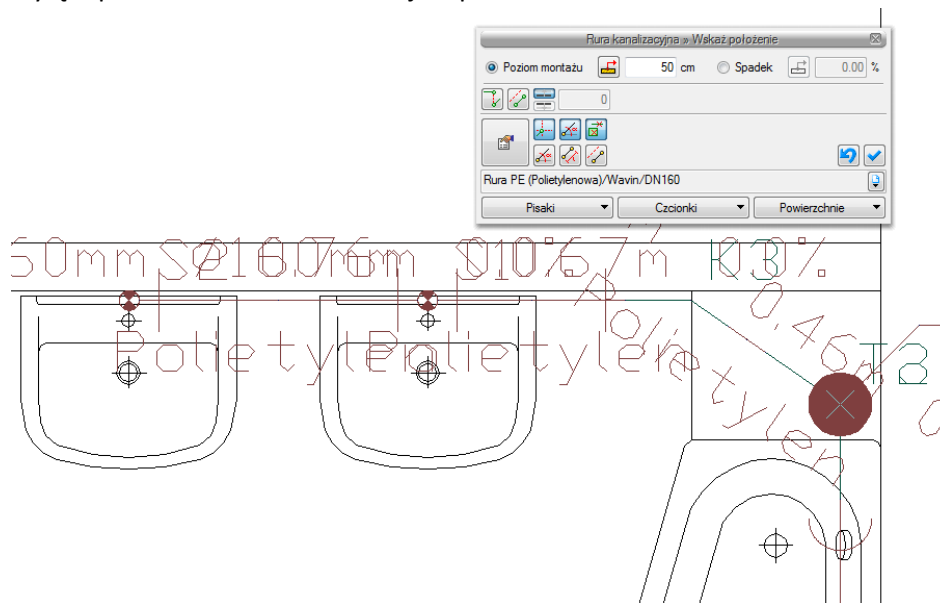
- ✓ Następnie aby połączyć się z pionem wyłącz pobierz z elementu i nie wychodząc z polecenia wstaw kolejny punkt klikając na rurę pionową



ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY

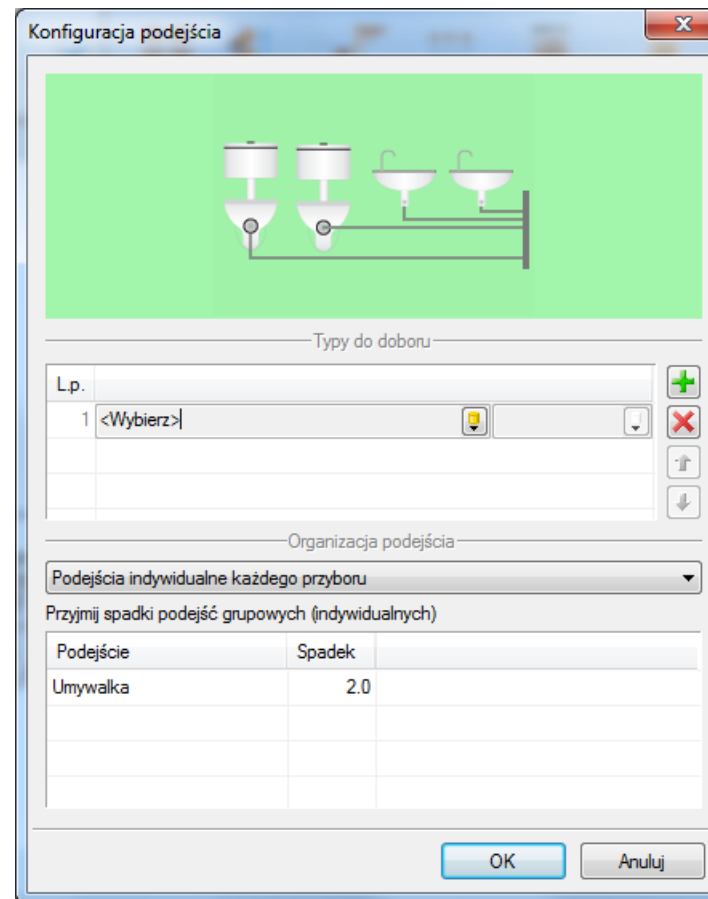
Rys. 24. Widok wstawiania rurociągu ze stadkiem bez pobierania z elementu

- ✓ Następnie wciśnij Enter (na klawiaturze)
- ✓ Ponownie kliknij na  Wstaw rurę. Ustaw na oknie wstawiania pobierz z elementu i kliknij po kolei na punkty odpływu z umywalki a następnie wyłącz pobierz z elementu i kliknij na pion.

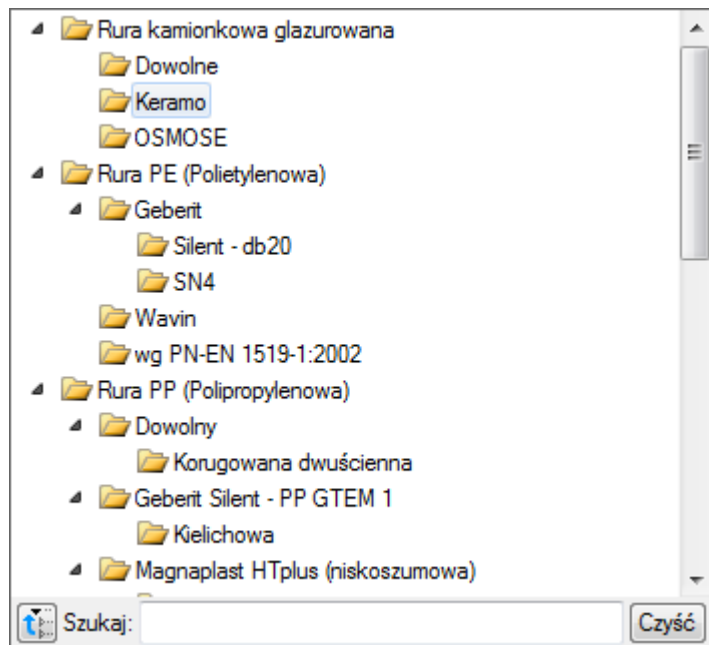


Rys. 25. Widok po połączeniu punktów odpływu z pionem

- ✓ Następnie wciśnij Enter (na klawiaturze)
- ✓ Kliknij na ikonę Kreator podejść  zaznacz rurę łączącą odpływ z umywalki z pionem

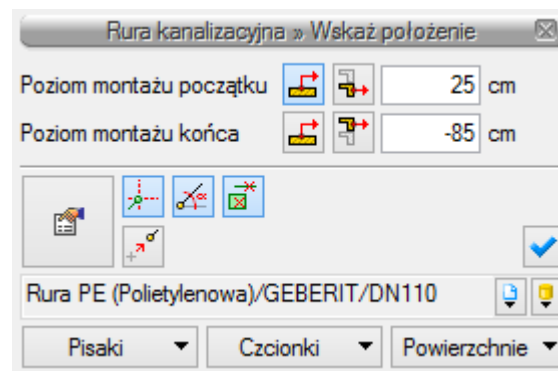


- ✓ Następnie wybierz katalog dla rurociągów
(Można dodać kilka katalogów z bogatej biblioteki klikając przycisk  **Dodaj**).
- ✓ Kliknij przycisk  i na nazwę katalogu. Rys. 26



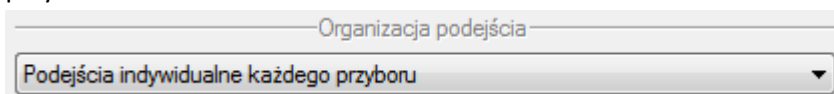
Rys. 26. Rozwijalna lista katalogów biblioteki programu dostępna do doboru elementów.

- ✓ Wybierz ikonę  na wstążce Kanalizacja, aby wprowadzić rurociąg pionowy kanalizacji sanitarnej
- ✓ W oknie wstawiania poziom montażu początku wpisz 25 i zaznacz pobierz z elementu,
- ✓ poziom montażu końca wpisz -85 i wyłącz pobierz z elementu



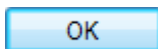
Rys. 27. Okno wstawiania rury pionowej

- ✓ Wybierz z rozwijalnej listy Organizację podejścia Indywidualnie dla każdego przyboru

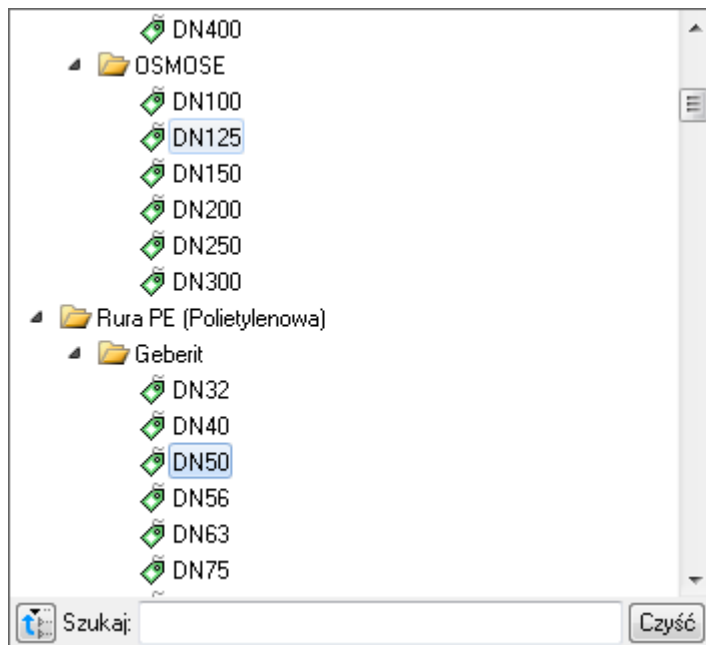


- ✓ Nadaj spadek 2%

- ✓ Zatwierdź wybór przyciskiem

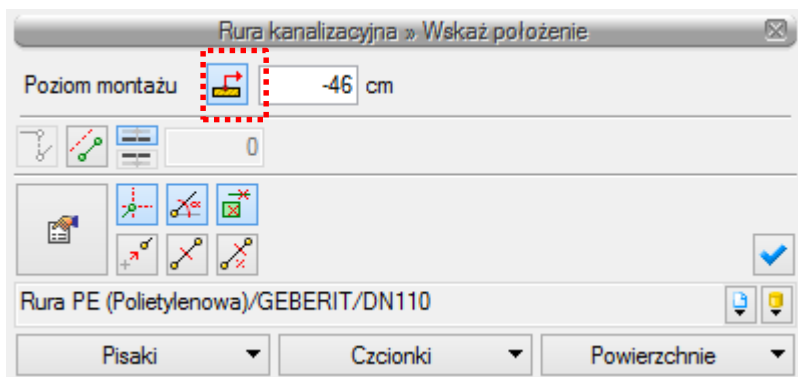


ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY



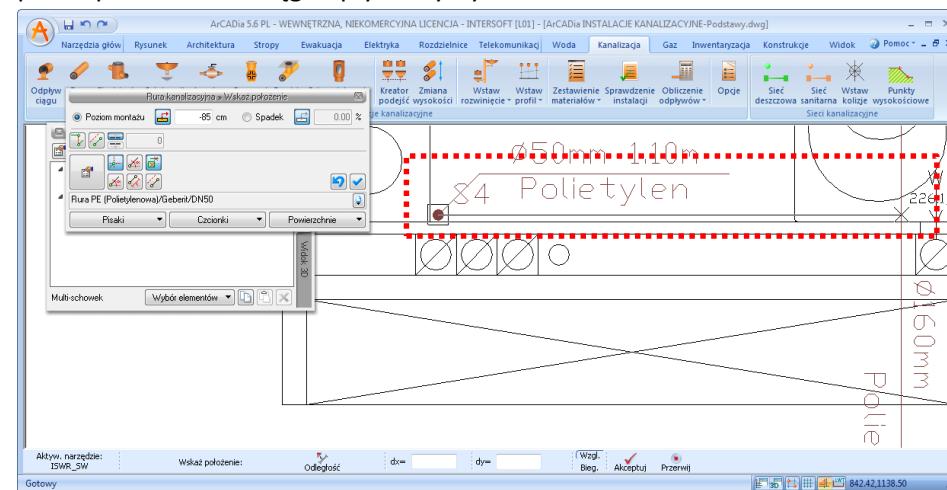
Rys. 28. Rozinięta lista typów rurociągu wybrane DN 50

- ✓ Kliknij w punkt odpływu przyboru
- ✓ Następnie kliknij ikonę  wstawiania poziomej rury kanalizacyjnej z włączonym pobierz z elementu Rys. 29



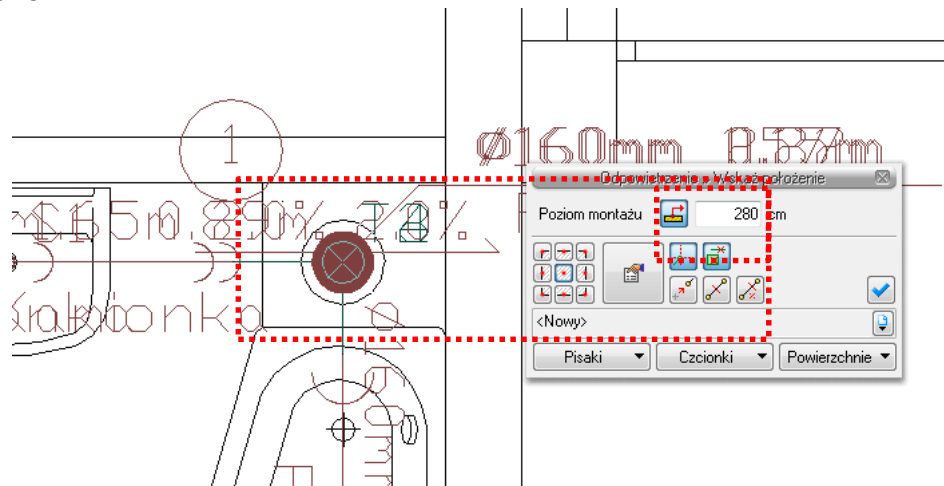
Rys. 29. Okno wstawiania rury kanalizacyjnej

- ✓ Kliknij na rurę poziomą odchodzącą od odpływu pralki a następnie prostopadłe na rurociąg odpływowy Rys. 30



Rys. 30. Widok łączenie rur kanalizacyjnych

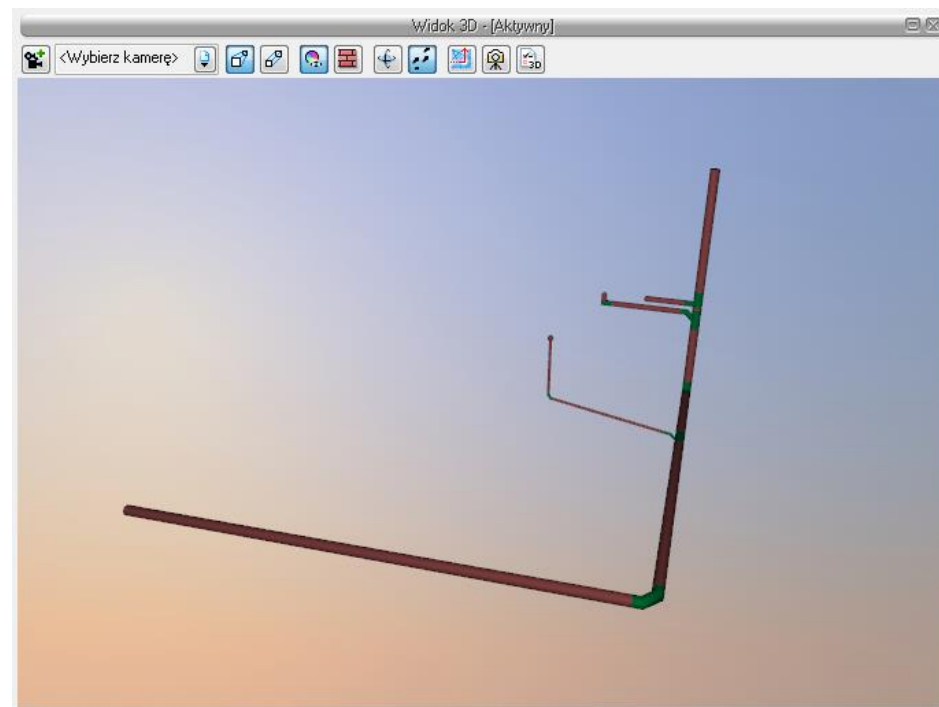
- ✓ Kliknij na ikonę  Wstaw odpowietrzenie i wpisz w okno wstawiania wysokość 280 z włączonym pobierz z elementu na pion kanalizacyjny nr 1



Rys. 31. Widok wstawiania odpowietrzenia

- ✓ Następnie wciśnij Enter (na klawiaturze)

(W trakcie projektowania w modułach SYSTEMU-ArCADia na każdym etapie projektowania dostępny jest widok 3D wszystkich obiektów instalacji. Aby go uaktywnić kliknij zakładkę Widok 3D na oknie Menadżera projektu), Rys. 32.



Rys. 32. Widok 3D instalacji kanalizacyjnej

Po zaprojektowaniu instalacji należy przeprowadzić sprawdzenie poprawności instalacji.

- ✓ w tym celu kliknij przycisk *Sprawdzenie instalacji*  na wstążce *Kanalizacja*

Pojawi się okno z komunikatami o poprawności bądź błędach w instalacji.

- ✓ Kliknij na komunikat i zastosuj się do treści np. usuń zbędne rurociągi lub połącz .

Po kliknięciu na komunikat (pojedynczy element) na rzucie zostaną zaznaczone niepoprawnie zbudowane elementy. Należy pamiętać, żeby cały obszar rysunku powinien być widoczny, aby były widoczne wszystkie narysowane elementy instalacji

ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY

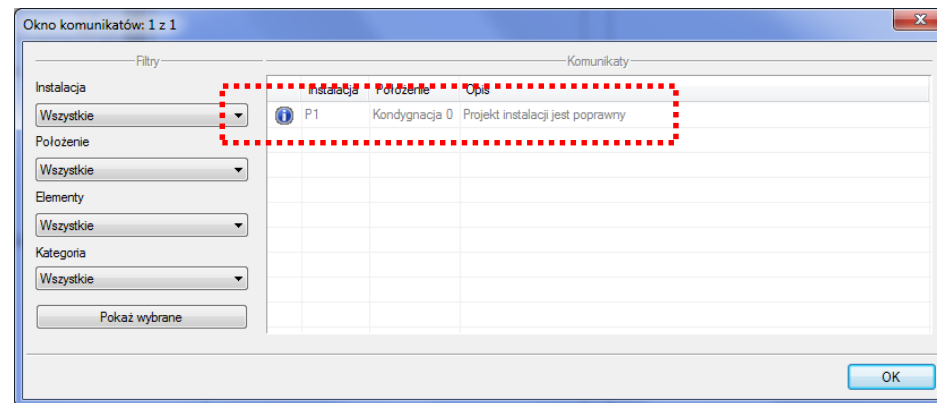


Rys. 33. Okno komunikatów występujących po sprawdzeniu poprawności instalacji.

- ✓ Kliknij po na komunikat

Usuń zaznaczone elementy klikając przycisk **Usuń** ✗

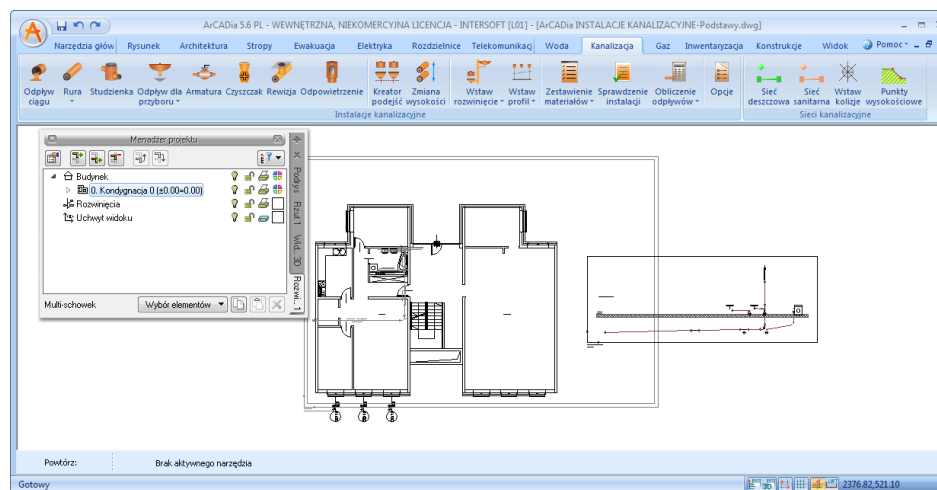
(Instalacja będzie poprawnie wrysowana gdy w oknie sprawdzeń pojawi się komunikat **Projekt instalacji jest poprawny**)



Rys. 34. Okno z komunikatem o poprawności zaprojektowanej instalacji.

- ✓ Następnie wprowadź rysunek rozwinięcia instalacji kanalizacyjnej klikając

na ikonę **Wstaw rozwinięcie**  i wskaż położenie rozwinięcia, Rys. 35.

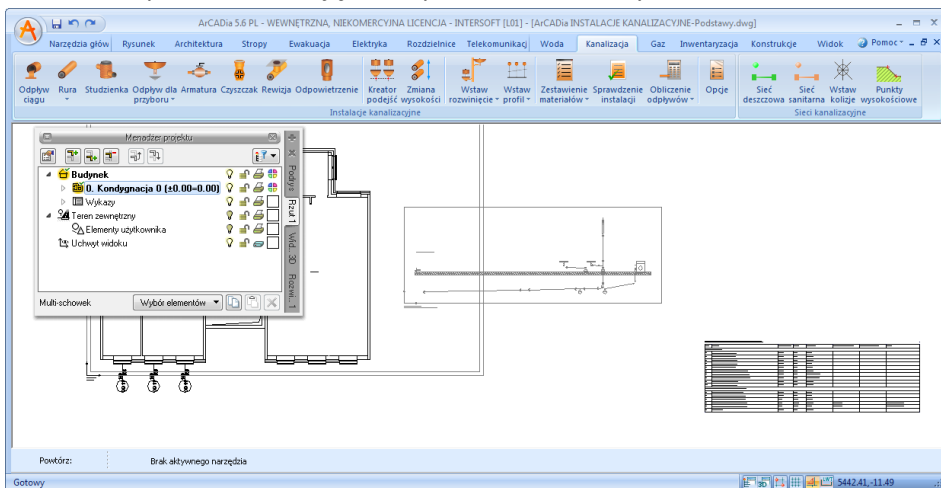


Rys. 35. Lokalizacja widoku **Rozwinięcie1** na rzucie.

ArCADia–INSTALACJE KANALIZACYJNE PODSTAWY

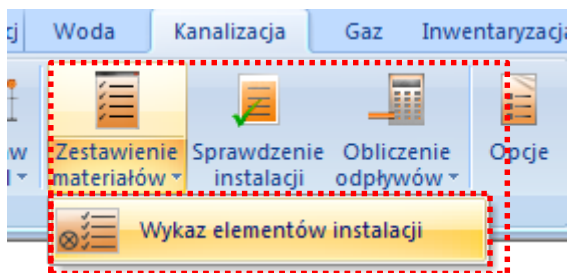
✓ Kliknij na ikonę  *Zestawienie materiałów* na wstążce Kanalizacja

✓ Wskaż położenie klikając w odpowiedni obszar rysunku.

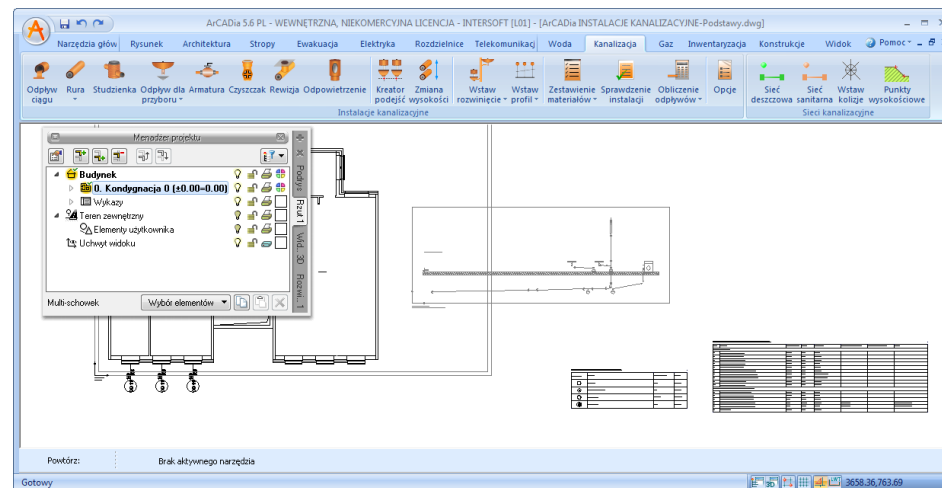


Rys. 36. Widok rzutu z wstawionym zestawieniem materiałów.

✓ A następnie kliknij przycisk  *Wykaz elementów* na wstążce *Kanalizacja* i wskaż położenie klikając w odpowiedni obszar.



Rys. 37. Lokalizacja ikony Wykazu elementów



Rys. 38. Widok rzutu z wstawionym wykazem elementów.

Po zaznaczeniu wstawionego wcześniej zestawienia materiałów będzie dostępne okno modyfikacji zestawienia materiałów. Na oknie znajduje się

przycisk *Eksport do RTF*  Rys. 39

Eksport do formatu RTF pozwala na zapisanie pliku i otworzenie np. w programie Word. Po kliknięciu tego przycisku plik należy zapisać na dysku. Jeśli jest zainstalowany program Word otworzy się razem z zestawieniem materiałów.

The screenshot shows the ArCADia 5.6 PL software interface for 'Instalacje kanalizacyjne' (Sewerage Installations). The top menu bar includes options like Narzędzia główne, Rysunek, Architektura, Stropy, Ewakuacja, Elektryka, Rozdzielnice, Telekomunikacja, Woda, Kanalizacja, Gaz, Inwentaryzacja, Konstrukcje, Widok, and Pomoc. The main workspace is divided into several panels: 'Narzędzia główne' (Main Tools), 'Rysunek' (Drawing), 'Architektura' (Architecture), 'Stropy' (Floors), 'Ewakuacja' (Evacuation), 'Elektryka' (Electrical), 'Rozdzielnice' (Switchgear), 'Telekomunikacja' (Telecommunications), 'Woda' (Water), 'Kanalizacja' (Sewerage), 'Gaz' (Gas), 'Inwentaryzacja' (Inventory), 'Konstrukcje' (Structures), 'Widok' (View), and 'Pomoc' (Help). The 'Kanalizacja' panel is active, showing a list of materials (Budynek, Wykazy, Elementy użytkownika) and a table of materials (Zestawienie materiałów). The table has columns for material name, quantity, and unit. The status bar at the bottom indicates 'Brak aktywnego narzędzia' (No active tool).

Rys. 39. Widok rzutu z zaznaczonym Zestawieniem materiałów wraz z oknem modyfikacji.