

ArCADia-INSTALACJE GAZOWE

PODSTAWY - Wersja 2.0



MAJ 2014

ArCADia-INSTALACJE GAZOWE to moduł branżowy systemowego programu do projektowania obiektów budowlanych ArCADia, który umożliwia wykonanie profesjonalnego projektu wewnętrznej instalacji gazowej w obiekcie budowlanym. Program kierowany jest do projektantów wewnętrznych instalacji gazowych oraz wszystkich osób zajmujących się branżą sanitarną i instalacyjną w budownictwie.

Program pozwala na obiektowe projektowanie elementów rysunkowych instalacji na podkładach architektonicznych przy jednoczesnym tworzeniu schematów obliczeniowych oraz generowaniu rysunków pomocniczych: trzech rodzajów rzutów aksonometrycznych, rozwinięć. Dodatkowo umożliwia automatyczny dobór elementów z uwzględnieniem preferencji użytkownika (wybór katalogów do doboru elementów) 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 gazowych, 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 hydraulicznym oraz doboru urządzeń.

ROZPOCZĘCIE PRACY Z PROGRAMEM ArCADia

Aby rozpocząć pracę z programem, należy kliknąć ikonę  umieszczoną na pulpicie.

Otwórz program ArCADia–START.

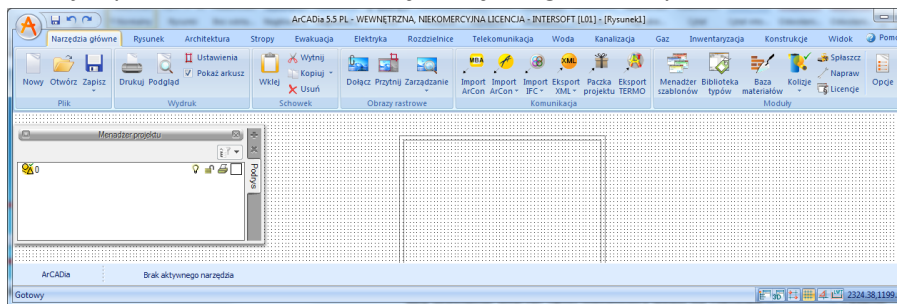


Rys. 1. Lokalizacja ikony programu ArCADia na pulpicie

Po otwarciu programu pojawi się okno programu.

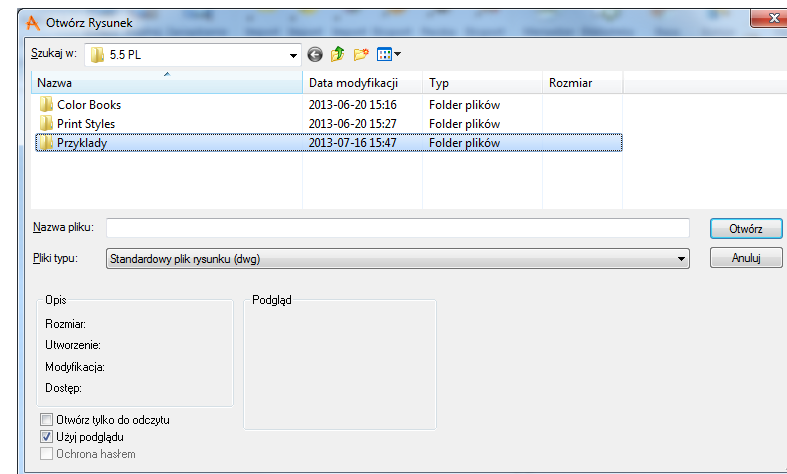
Aby otworzyć podkład architektoniczny:

- ✓ Kliknij w pasku modułów zakładkę **Narzędzia główne**, Rys. 2.



Rys. 2. Lokalizacja wstążki Narzędzia główne

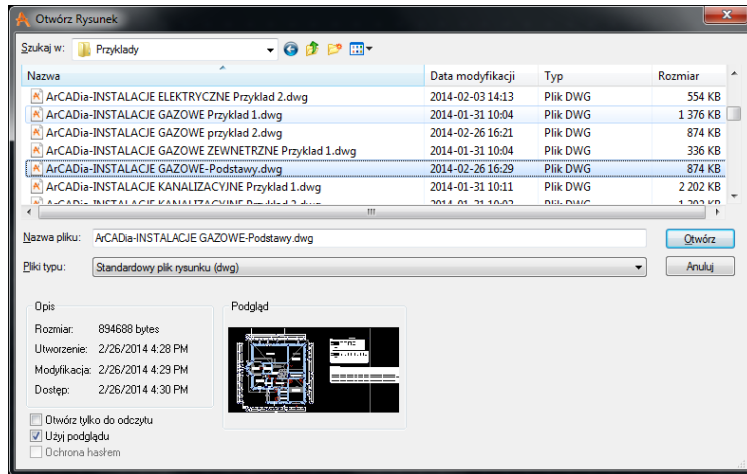
- ✓ Kliknij ikonę  **Otwórz** – będzie dostępne okno *Otwórz Rysunek*.



Rys. 3. Okno Otwórz Rysunek, wybór katalogu

- ✓ Wybierz folder *Przykłady*, Rys. 3, a następnie plik *ArCADia-INSTALACJE GAZOWE-Podstawy.dwg*, Rys. 4.

ArCADia–INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY

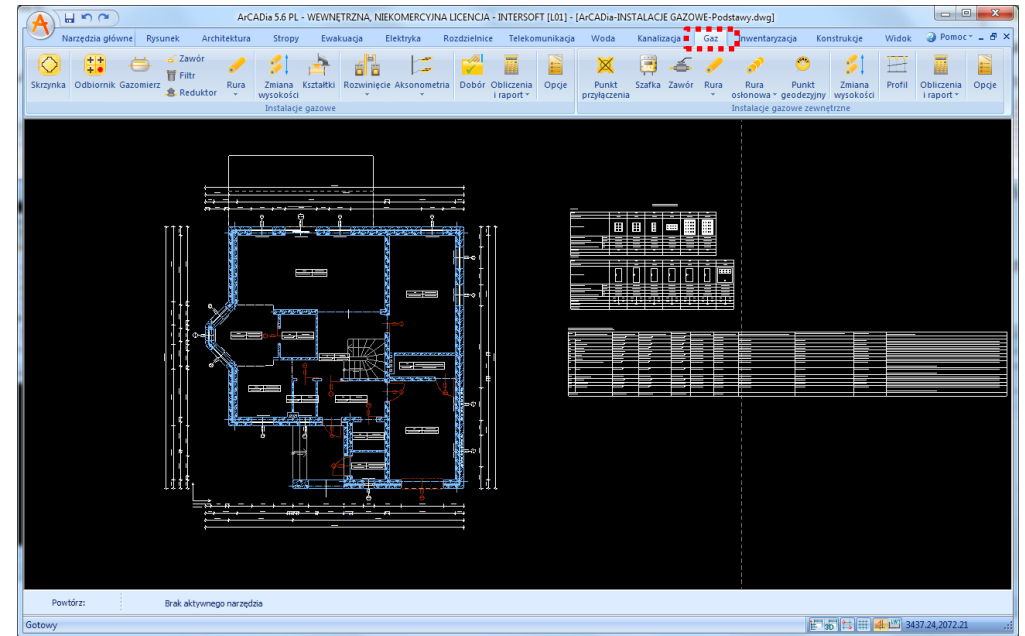


Rys. 4. Okno Otwórz Rysunek, wybór konkretnego pliku

Otworzą się wówczas projekt architektoniczny i *Menadżer projektu*. Po otwarciu projektu architektonicznego należy uruchomić moduł Instalacje gazowe.

✓ Wejść w zakładkę **Gaz**

Gaz



Rys. 5. Lokalizacja wstążki modułu ArCADia-INSTALACJE GAZOWE

Po wejściu w zakładkę **Gaz** pokażą się dwa paski (wstążki) modułów dotyczące instalacji gazowych. Należy korzystać ze wstążki *Instalacje gazowe*.

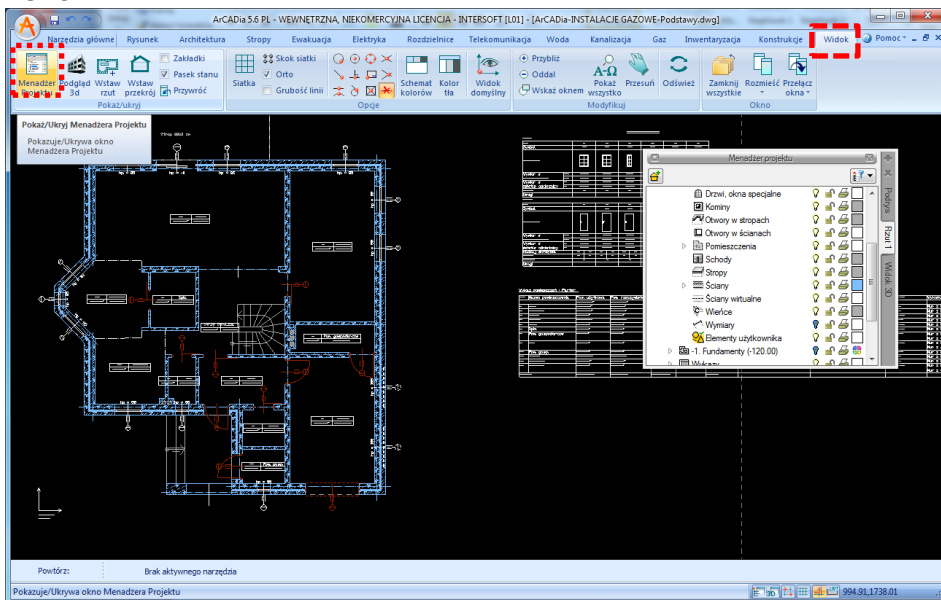
✓ Powtórnie włącz *Menadżera projektu*.

Kliknij na zakładkę

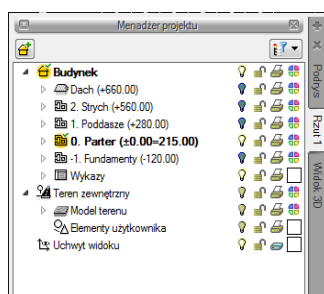
Widok

i na ikonę *Menadżer Projektu*, Rys. 6.

ArCADia–INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY



Rys. 6. Lokalizacja ikony Menadżera projektu



Rys. 7. Okienko Menadżera projektu

Nie zamykaj okna *Menadżera projektu*. Z tego okna można zarządzać wszystkimi elementami programu, przełączać się na inne widoki czy kondygnacje, Rys. 7. Przez włączanie i wyłączanie symboli żaróweczek przy danym elemencie na drzewku można wygaszać lub włączać grupę elementów lub kondygnacje. Podwójne kliknięcie na opis kondygnacji umożliwia uaktywnienie danej kondygnacji i wstawianie na niej obiektów. Po rozwinięciu

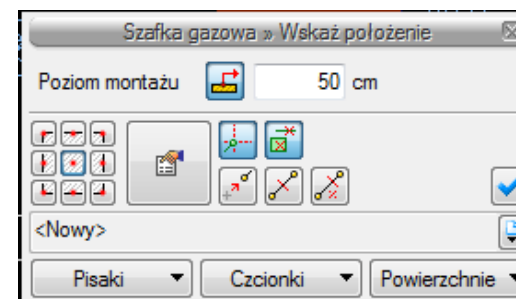
elementów danej kondygnacji można wyłączyć w *Menadżerze projektu* lub usunąć wymiary oraz wykazy i zestawienia dotyczące architektury, które będą przeszkadzały w projektowaniu instalacji.

PROJEKTOWANIE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W PROGRAMIE

Wprowadzanie obiektów i łączenie ich rurociągami. Praca w polu rysunkowym.

✓ Ustaw w *Menadżerze projektu* (przez dwuklik) kondygnację *0. Parter*.

✓ Wybierz ze wstążki obiektów *Szafkę gazową*, klikając ikonę  na wstążce *Instalacje gazowe*.



Rys. 8. Okienko wstawiania Punktu przyłączenia instalacji

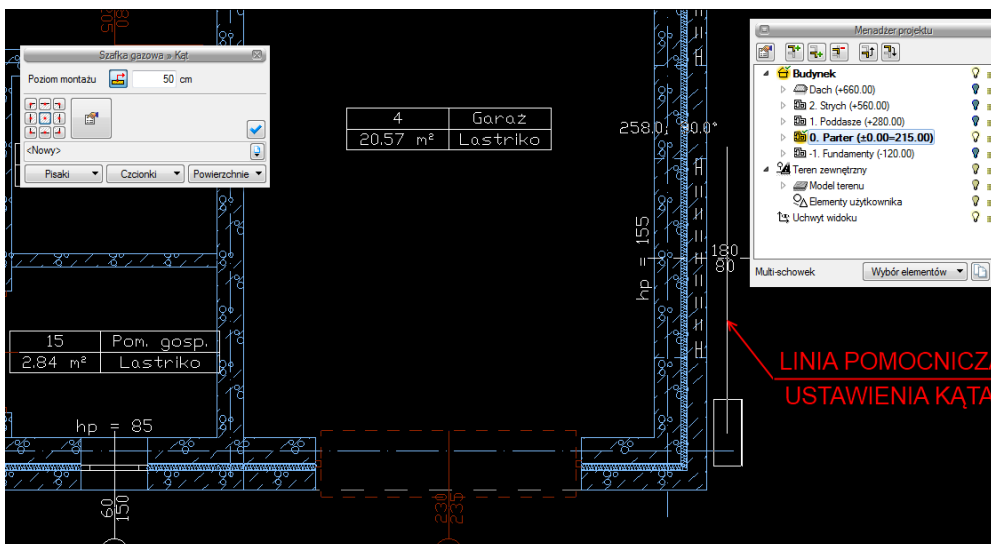
✓ W oknie wstawiania wpisz żądany poziom montażu szafki, np. 50 cm. Poziom montaż szafki oznacza wysokość jej dna od poziomu wybranej kondygnacji.

✓ Kliknij w wybrane miejsce w obszarze rysunku, np. przy ścianie zewnętrznej od strony terenu, co wstawi obiekt punktem zaczepienia w polu rysunku.

ArCADia–INSTALACJE GAZOWE

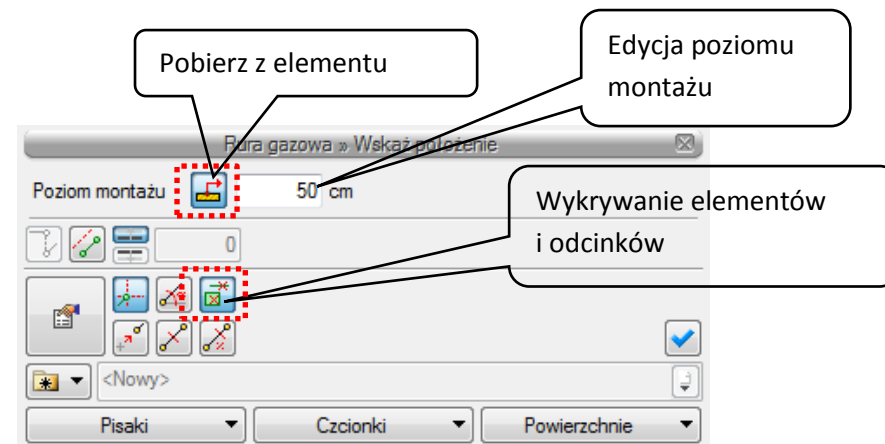
PODSTAWY

- ✓ Przez obracanie linią pomocniczą ustal kąt położenia obiektu i ponownie kliknij w pole rysunku, co ustabilizuje obiekt np. równoległe do ściany. Podwójna linia na szafce oznacza jej przód (drzwiczki).



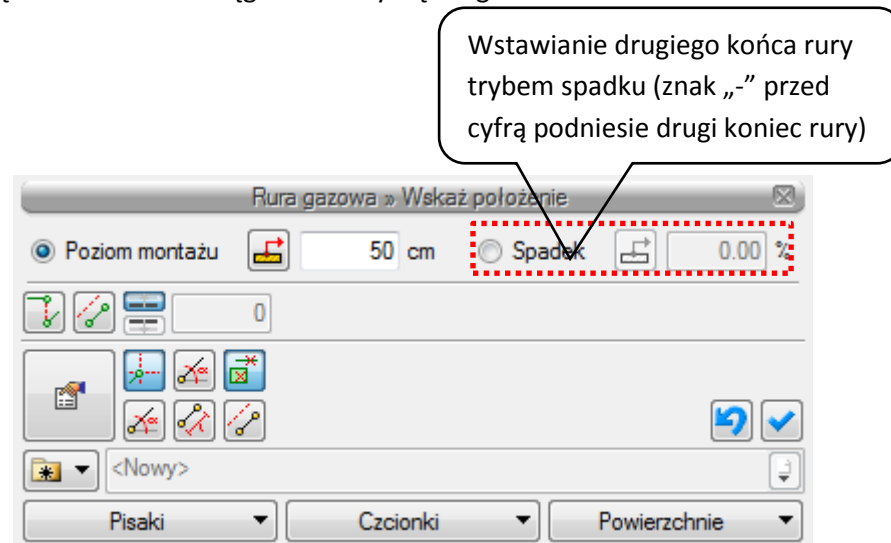
Rys. 9. Widok szafki po wstawieniu w obszar rysunku

- ✓ Dosuń szafkę do ściany, korzystając z uchwytu szafki lub wykorzystaj polecenie Przesuń w zakładce Rysunek.
- ✓ Wybierz ikonę  na wstążce *Instalacje gazowe*, aby wprowadzić rurociąg gazowy i przyłączyć do szafki gazowej.
- ✓ W oknie wstawiania rurociągu włącz przyciski *Pobierz z elementu* i *Wykrywanie elementów i odcinków*, Rys. 10, co pozwoli na automatyczne wprowadzenie rurociągu z połączeniem w dno szafki gazowej. W przypadku gdy połączenie rury z szafką ma być z jej tyłem (plecy szafki), to przycisk *Pobierz z elementu* powinien być nieaktywny, a wartość wysokości montażu powinna być ustawiona większa niż wysokość dna szafki, ale mniejsza niż wysokość góry szafki, np. 60 cm.



Rys. 10. Okienko wstawiania: Rura gazowa, punkt początkowy

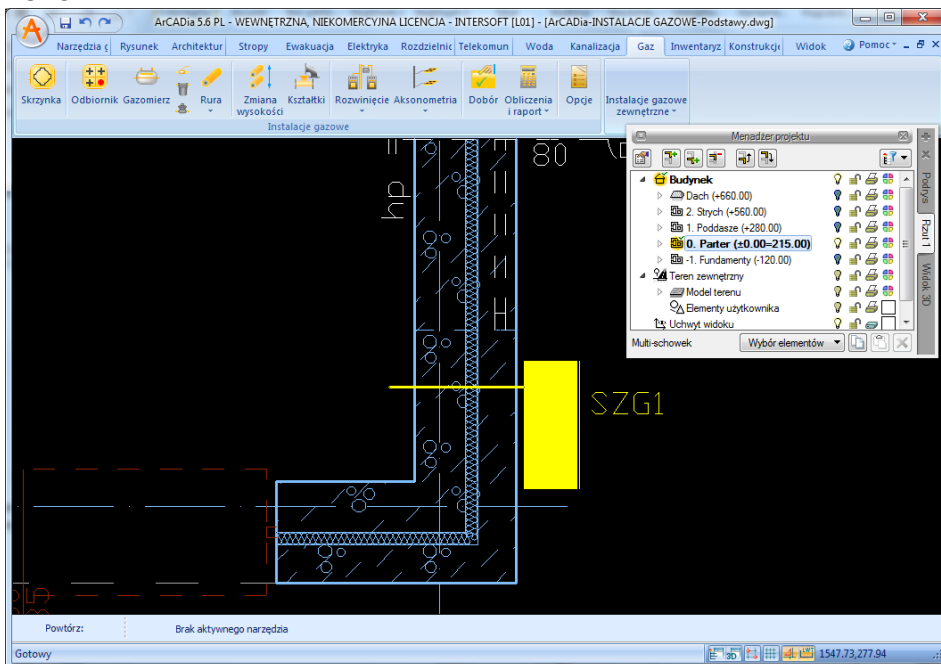
- ✓ Najedź na pole szafki jak najbliżej jej obrysu i kliknij, co rozpocznie dalszą fazę wstawiania rurociągu i otworzy się drugie okno.



Rys. 11. Okienko wstawiania: Rura gazowa, punkt końcowy

- ✓ Następnie przeciągnij rurociąg poza ścianę budynku do wnętrza budynku i kliknij w wybranym punkcie, co wprowadzi drugi koniec rury.

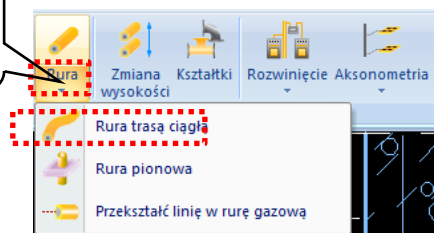
ArCADia-INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY



Rys. 12. Obszar rysunku z wprowadzoną rurą gazową od szafki gazowej

- ✓ Wstaw rurę gazową pionową połączoną z rurą poziomą, wybierając ze wstążki obiektów ikonę  po rozwinięciu strzałką grupy poleceń *Rura*.

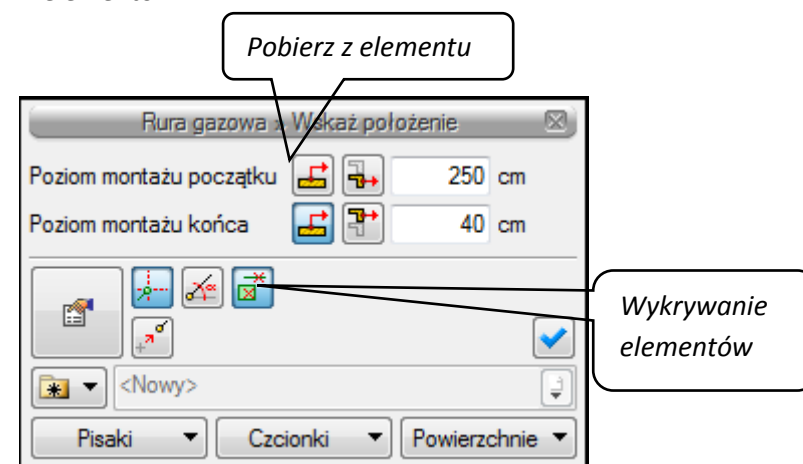
Strzałka rozwijająca grupę poleceń wstawiania obiektów



- ✓ Rurę pionową wstawić tak, aby podłączona była do końca rury poziomej znajdującej się na wysokości 50 cm nad posadzką. Koniec górny natomiast powinien znaleźć się pod stropem, np. na wysokości 250 cm nad posadzką.

Ustawienie przycisków na oknie wstawiania rury pionowej:

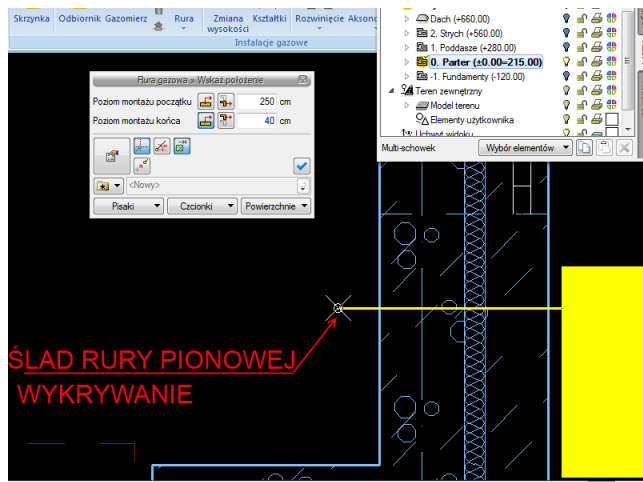
- jeden z końców bez wciśniętego przycisku *Pobierz z elementu* i z ustawioną wartością wysokości 250 cm,
- drugi z końców z wciśniętym przyciskiem *Pobierz z elementu* i z ustawioną wartością w polu edycji przybliżoną do wartości wysokości końca rury poziomej,
- dodatkowo koniecznie wciśnięty przycisk *Wykrywanie elementów*.



Rys. 13. Okienko wstawiania, Rura gazowa pionowa

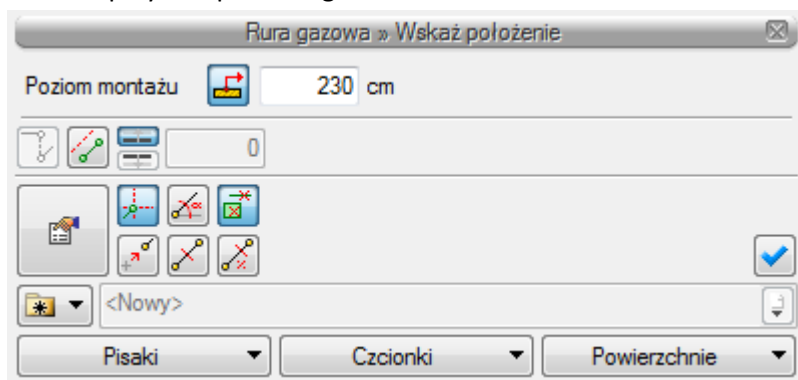
- ✓ Po ustawieniu przycisków w oknie najechać śladem rury pionowej na wybrany koniec rury poziomej i po pokazaniu się krzyżyka wykrycia końca rury poziomej kliknąć, co wstawi punkt rury pionowej.

ArCADia–INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY



Rys. 14. Widok rysunku przy wstawianiu rury pionowej po wykryciu końca odcinka poziomego

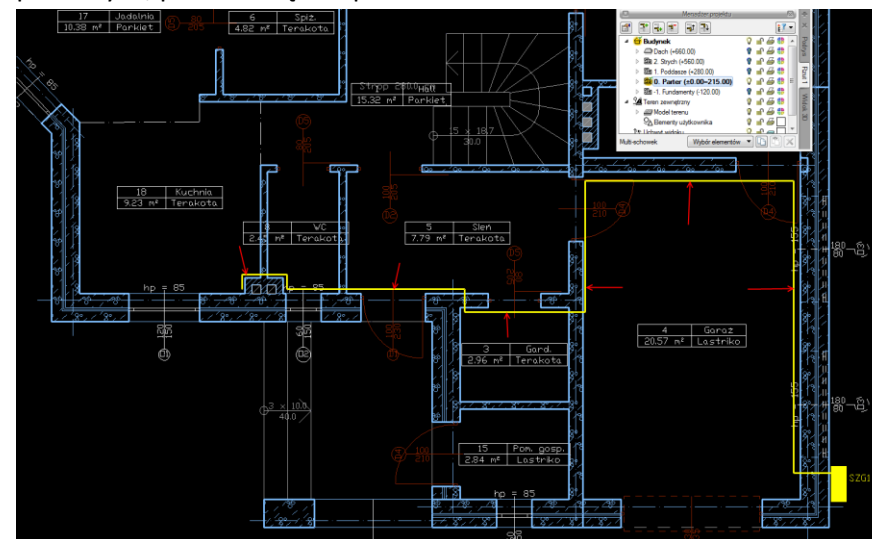
- ✓ Następnie wstawić rurę poziomą  połączoną do górnego końca rury pionowej i poprowadzić ją pod stropem
- ✓ Ustawić przyciski pierwszego okna wstawiania:



Rys. 15. Okienko wstawiania: Rura gazowa, punkt początkowy

Przy wciśniętym przycisku *Pobierz z elementu*  wartość wysokości montażu może być wprowadzona inna niż wartość wysokości obiektu. W przypadku podłączania do rur pionowych lub możliwości wyboru dwóch obiektów (jeden nad drugim) należy wprowadzić wartość wysokości zbliżoną do wysokości wybranego końca rury lub króćca obiektu. Jak w przykładzie: Jeśli rura pionowa posiada końce na wysokości 50 cm i 250 cm, to po wprowadzeniu wartości większej niż wartość wysokości punktu symetrii rury pionowej (tj. 150 cm) wstawiany obiekt podłączy się do górnego końca.

- ✓ Następnie wstaw wzdłuż ścian na wysokości 250 cm ciąg rur poziomych, przechodząc do pomieszczenia kuchni.

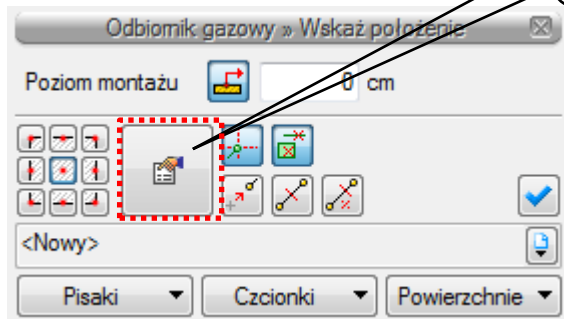


Rys. 16. Widok rysunku z wprowadzonym ciągiem rur

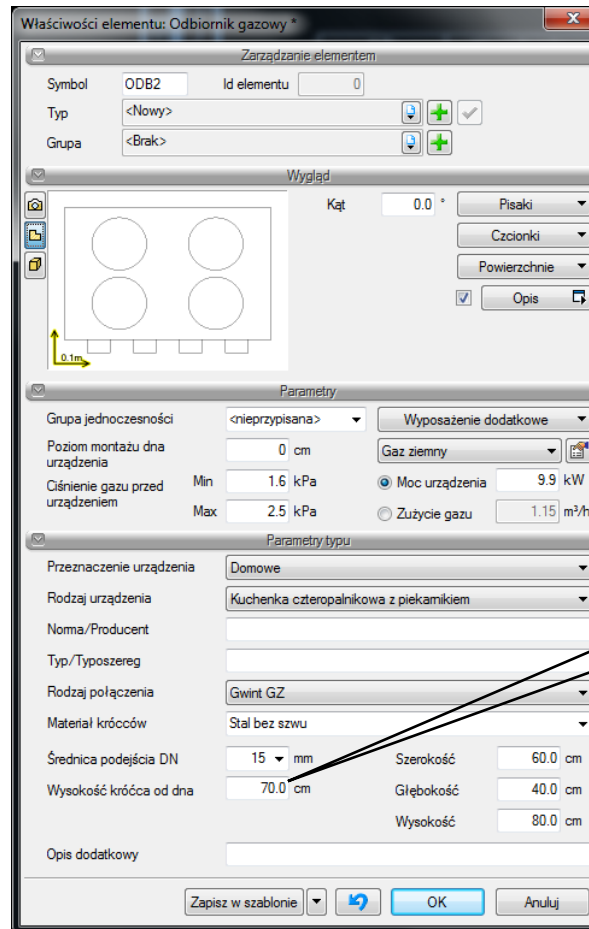
- ✓ Kliknij na ikonę  na wstążce *Instalacje gazowe*, aby wprowadzić *Odbiornik gazowy*, np. kuchenkę.

UWAGA:

Przejdź do okna
właściwości



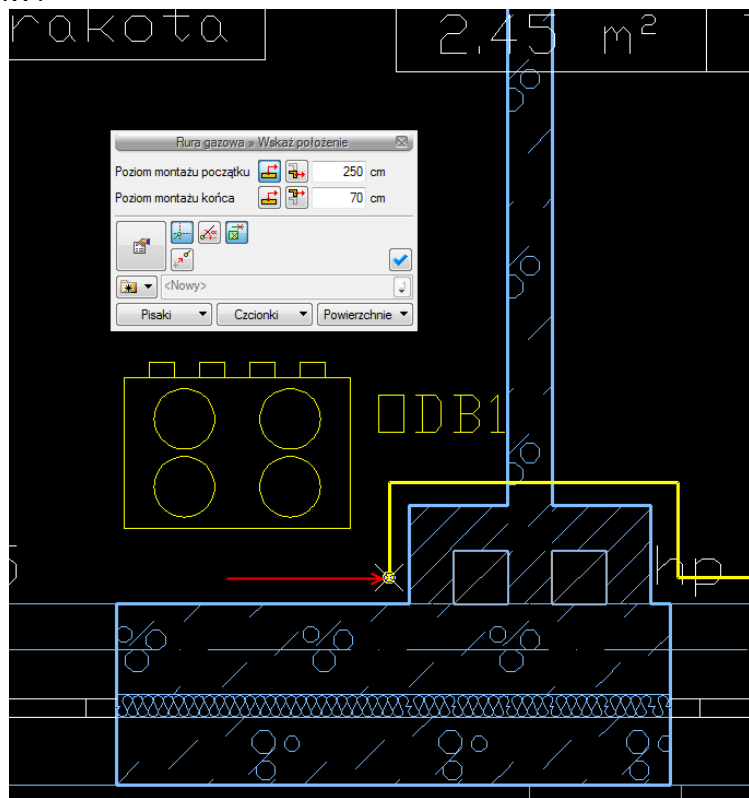
- ✓ Kliknij w przycisk *Przejdź do właściwości obiektu*, co otworzy okno umożliwiające wybór rodzaju urządzenia i ustawienie jego parametrów technologicznych.
- ✓ W oknie należy:
 - Wybrać rodzaj urządzenia np.: *Domowe* → *Kuchenka czteropalmnikowa z piekarnikiem*.
 - Ustawić wartość *Wysokość króćca od dna* np. na 70 cm. Uwaga: wartość tę należy zapamiętać. Przy podłączaniu rury do urządzenia pierwszy punkt ustawić na tej samej wysokości co wysokość króćca od poziomu podłogi, co zapewni poziome położenie rury.



Wysokość króćca
od dna odbornika

Rys. 17. Widok okna właściwości odbornika gazowego

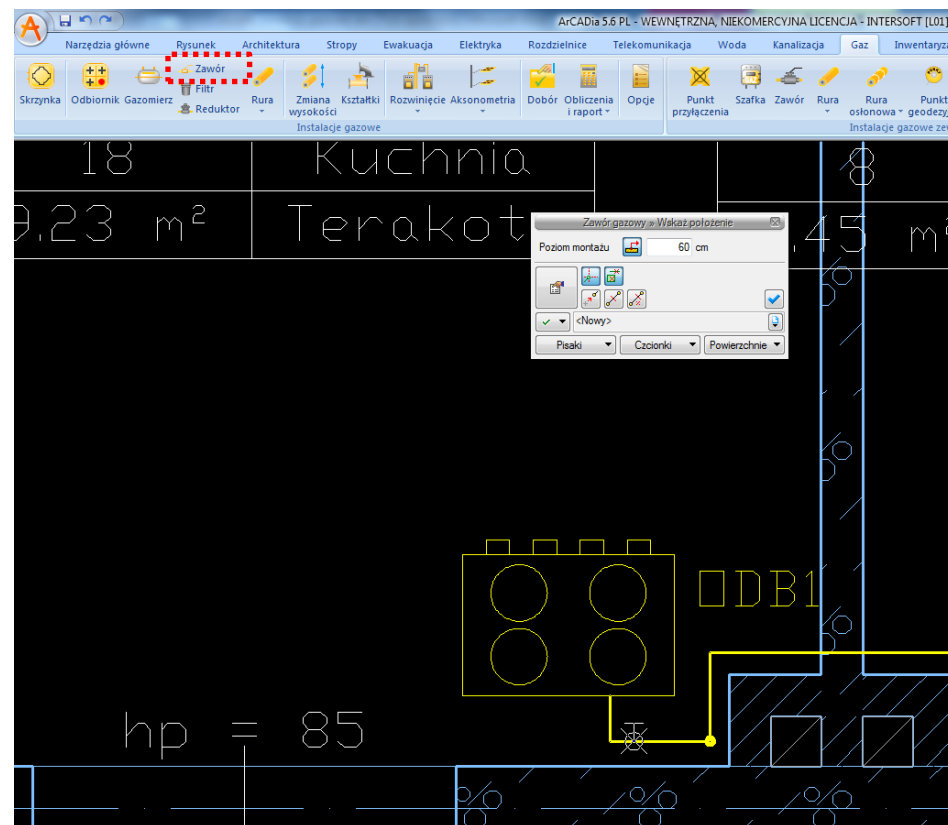
Wstaw rurę pionową stanowiącą zejście rurociągu gazowego w narożniku na wysokości króćca. Rura powinna być połączona z rurą pod stropem i schodzić na wysokość króćca kuchenki gazowej.



Rys. 18. Podejście rurociągu pod kuchenkę gazową

- ✓ Następnie należy dwiema rurami poziomymi podłączyć kuchenkę gazową z odpowiednim ustawieniem przycisku *Pobierz* z *elementu*. Ciąg rur powinien być na wysokości 70 cm od poziomu posadzki. Wysokość ta będzie odpowiadała wysokości króćca połączeniowego kuchenki gazowej.
- ✓ Wstaw zawór odcinający na rurociągu podejścia do kuchenki gazowej. W tym celu należy wybrać ikonę *Zawór* ,

najechać znacznikiem zaworu w polu rysunkowym na linię rury i kliknąć na wybraną linię rurociągu po pokazaniu się znacznika wykrywania obiektów.



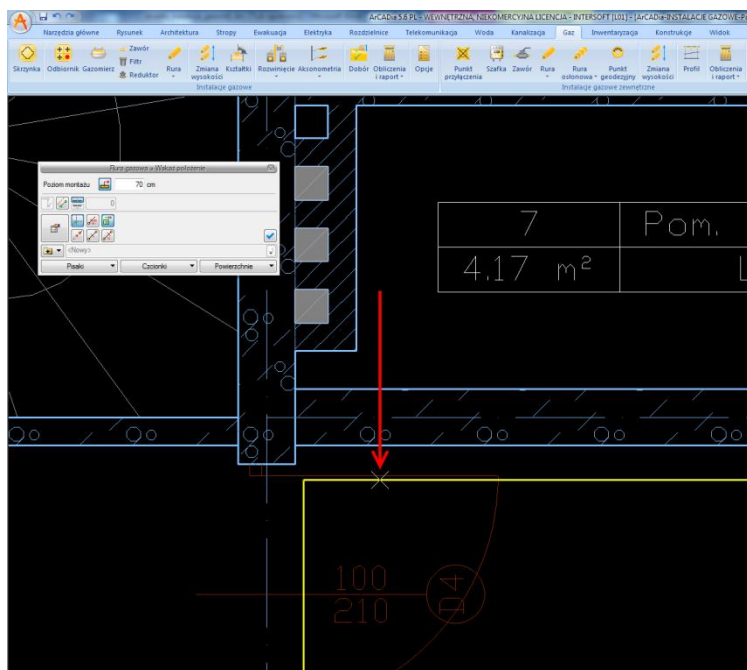
Rys. 19. Wstawienie zaworu na rurociągu podejścia kuchenki gazowej na rzucie

- ✓ Następnym zadaniem będzie wprowadzenie rur do podłączenia kotła gazowego w pomieszczeniu gospodarczym (kotłowni) oraz podłączenie kotła gazowego (kocioł stojący z podejściem bocznym) do wcześniej wprowadzonego podejścia.
- ✓ Podłącz teraz nowy rurociąg do wcześniej wprowadzonej rury w jej

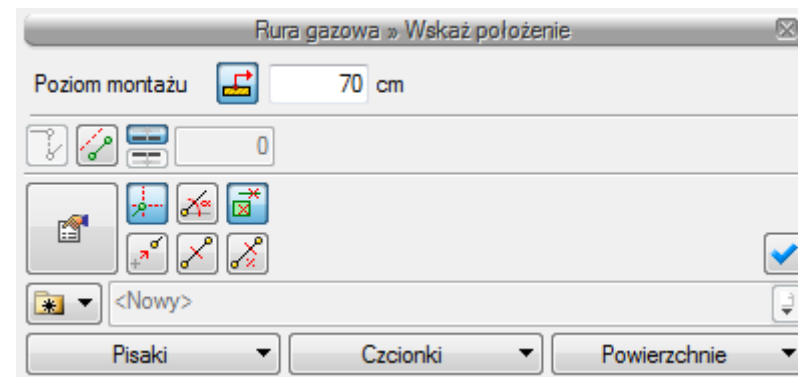
części „wewnętrznej” przy ścianie – kliknij w ikonę *Rura* , najeżdż znacznikiem w polu rysunkowym na linię rury i kliknij na wybraną linię

ArCADia—INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY

rurociągu po pokazaniu się znacznika wykrywania obiektów.

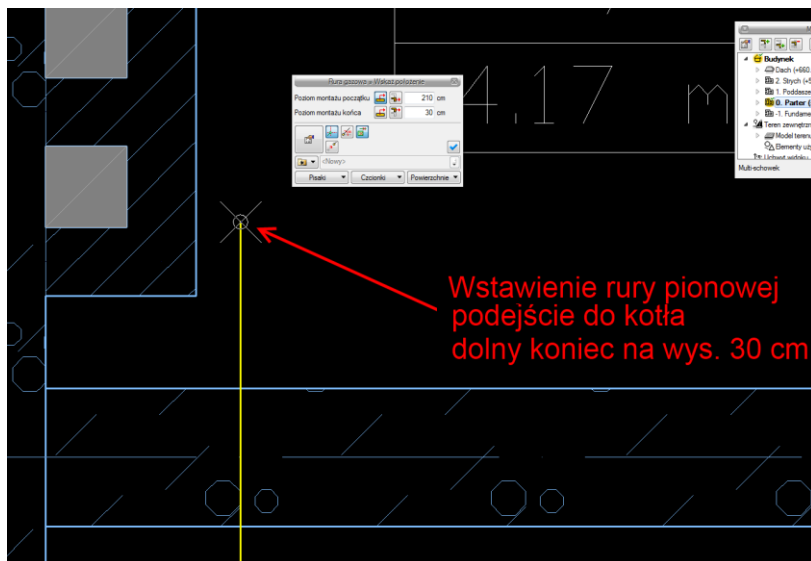


Rys. 20. Wstawienie rury w celu włączenia w rurociąg wcześniej wstawiony



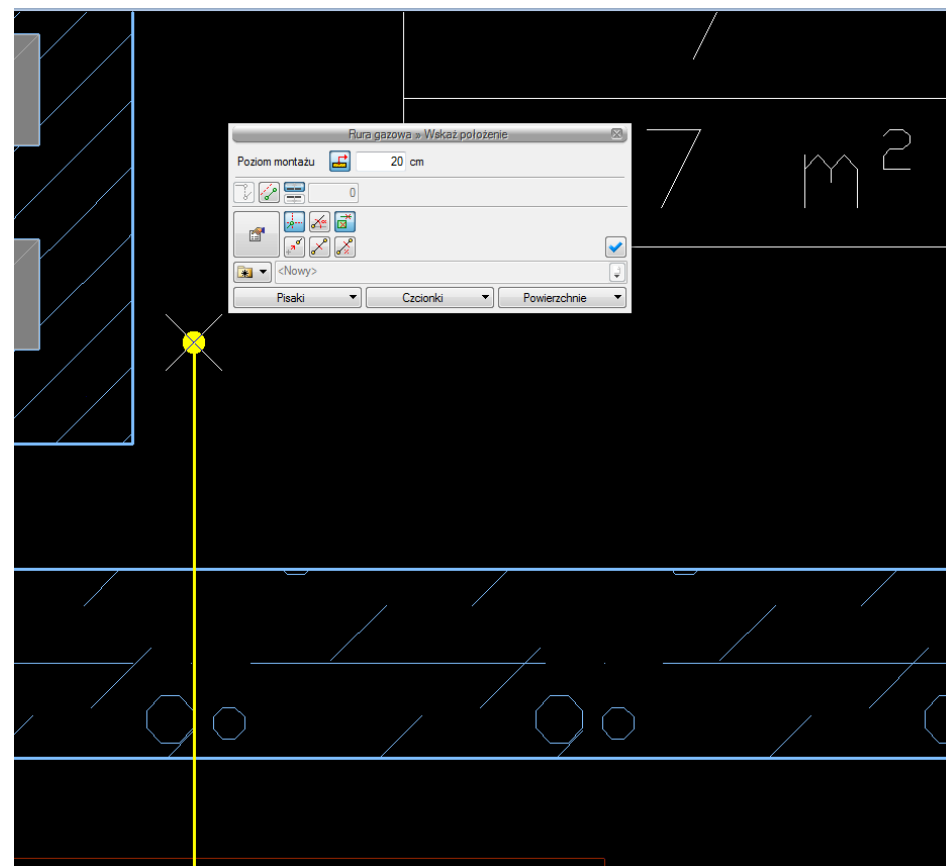
Rys. 21. Ustawienia przycisków pierwszego okna wstawienia według Rys. 10 (wartość Poziomego montażu może być w tym przypadku dowolna)

- ✓ Przeciągnij ślad rury poziomej przez ścianę do sąsiedniego pomieszczenia i wstaw drugi punkt rury na wysokości 250 cm (spadek 0%) lub pozostaw tę samą wartość pobraną z rurociągu, do którego nastąpiło włączenie.
- ✓ Wstaw rurę pionową na koniec odcinka rury poziomej, tak aby drugi koniec był na wysokości 30 cm.



Rys. 22. Wstawienie rury pionowej w celu zejścia na wysokość króćca planowanego kotła gazowego (30 cm nad posadzką)

- ✓ Planowane jest wstawienie kotła gazowego o wysokości dna od poziomu posadzki 0 cm (poziom montażu 0 cm) i wysokości króćca 30 cm nad poziom posadzki.
- ✓ Od rury pionowej poprowadzić poziome podejście pod kocioł gazowy. W oknie wstawienia pierwszej rury wcisnąć guzik *Pobierz z elementu* z wpisaną wysokością poniżej wysokości środka rury.

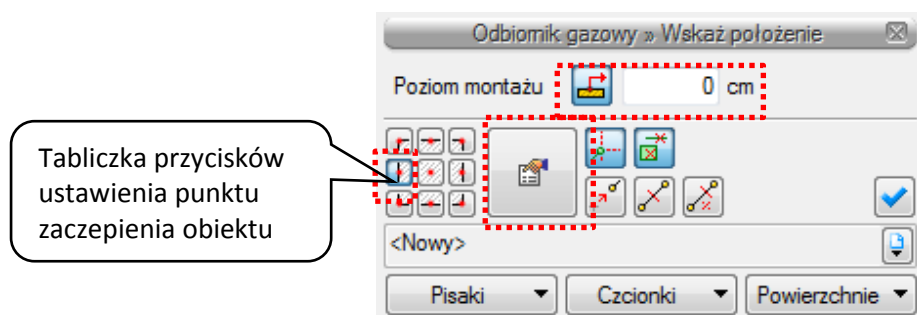


Rys. 23. Wstawienie pierwszej rury podejścia pod kocioł gazowy z ustawieniem przycisków w oknie wstawienia rury

- ✓ Po wprowadzeniu poziomego podejścia wybrać na wstążce *Instalacje gazowe* przycisk *Odbiornik*, natomiast w oknie wstawienia przejść do właściwości obiektu przez wciśnięcie przycisku *Przejdź do dialogu Właściwości*. Jeżeli *Poziom montażu* będzie wynosił 0, to urządzenie zostanie ustawione na poziomie posadzki. W przypadku wciśniętego przycisku *Pobierz z elementu*, jeśli wysokość końca

ArCADia–INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY

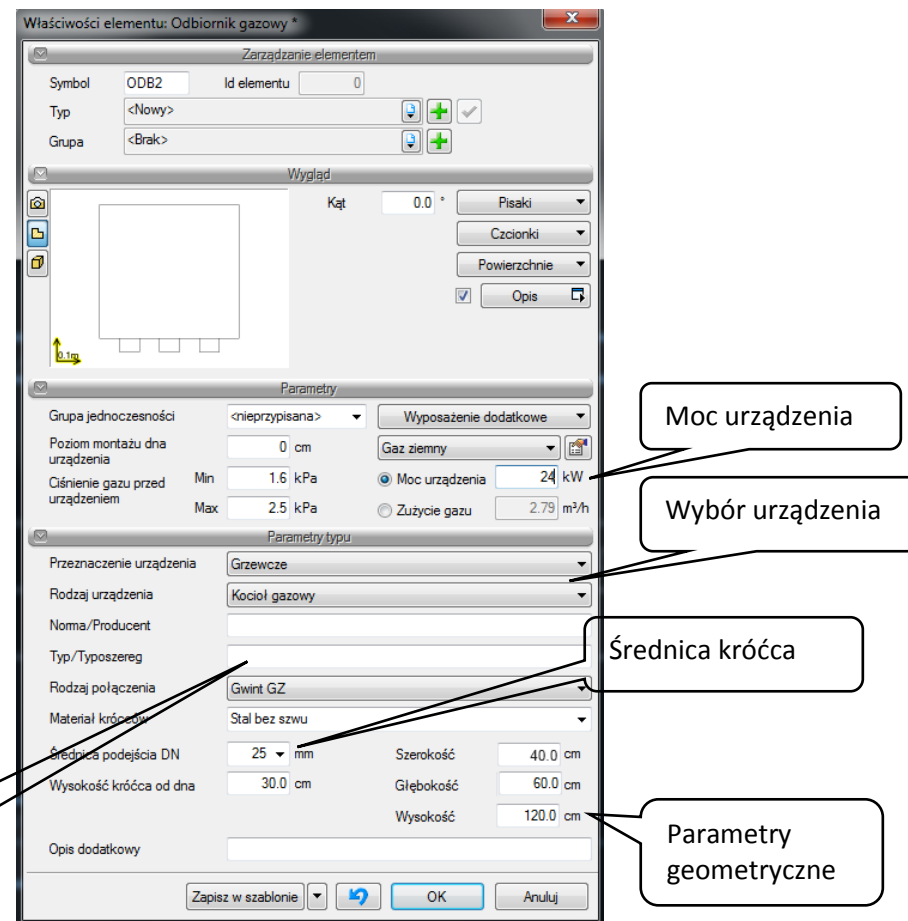
wprowadzonej rury jest inna niż planowana wysokość króćca kotła, to urządzenie zostanie podłączone do rurociągu króćcem z właściwym dopasowaniem wysokości dna kotła do wysokości rurociągu.



Rys. 24. Okno wstawienia odbiornika – w przypadku zgodności wysokości króćca kotła i rurociągu podejścia *Poziom montaż* dna nie zostanie zmieniony. W innym przypadku wartość poziomu zostanie automatycznie dopasowana w celu połączenia króćca z podejściem

- ✓ Po przejściu do okna dialogowego odbiornika gazowego ustawić rodzaj urządzenia gazowego, żądane parametry: wymiary, wysokość króćca od dna (np. 30 cm), moc urządzenia lub zużycie gazu (wartości są przeliczane).

Wysokość króćca od dna odbiornika

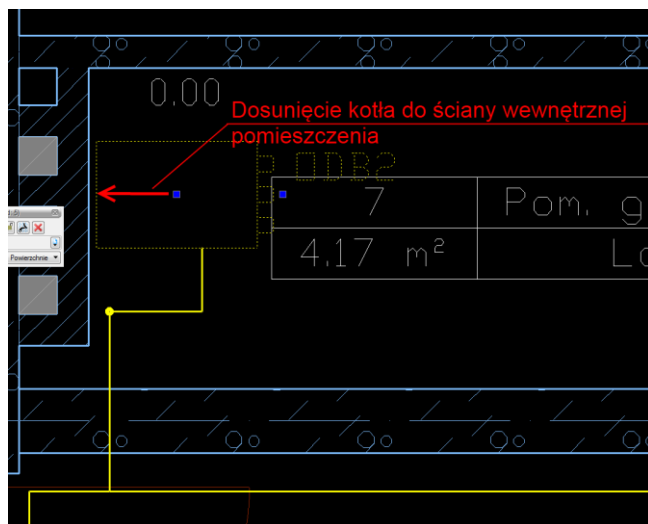


Rys. 25. Widok ustawienia okna własności odbiornika gazowego w przypadku wstawienia kotła

- ✓ Po wprowadzeniu właściwych ustawień użytkownika wcisnąć **OK** i przejść do wstawienia kotła w polu rysunkowym.
- ✓ Zaleca się wcisnąć skrajny przycisk tablicy ustawienia punktu zaczepienia (Rys. 24) odpowiadający miejscu połączenia kotła z rurociągiem podejścia.

PODSTAWY

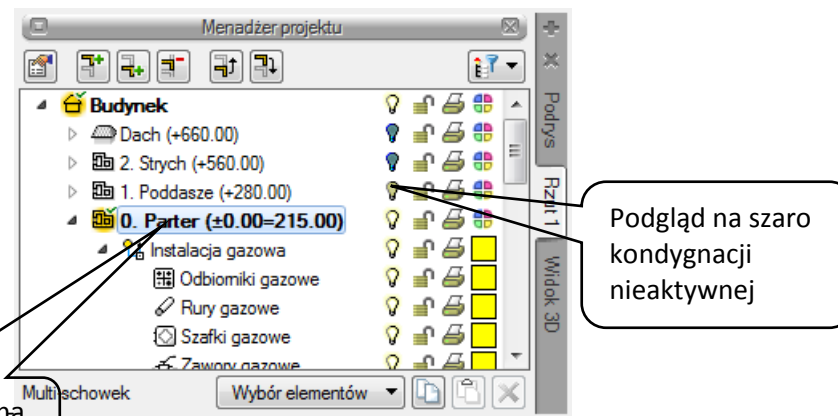
- ✓ Najechać punktem zaczepienia śladu kotła gazowego na wolny koniec rurociągu podejścia i, po pojawieniu się znacznika wykrycia obiektu, kliknąć, co spowoduje wstawienie obiektu *Kocioł gazowy*.
- ✓ Obiekt będzie podłączony do rury na wysokości króćca, pośrodku ściany. Po zaznaczeniu obiektu można go przesunąć w kierunku poziomym (równoległym) bez utraty połączenia.



Rys. 26. Widok pola rysunkowego wstawiania kotła i jego przesunięcia do ściany bez utraty połączenia

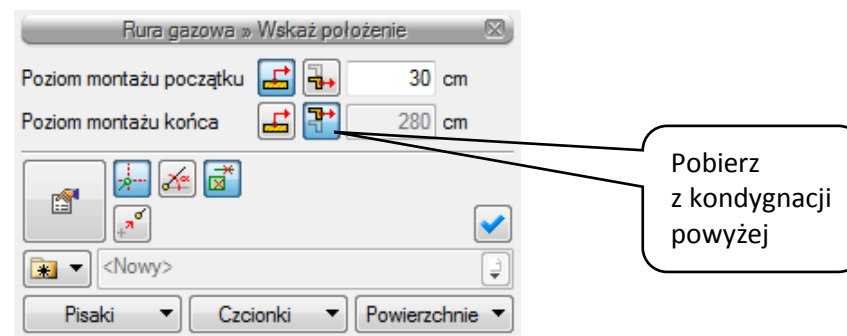
- ✓ Instalacja na kondygnacji parteru została narysowana. Następnym etapem jest przejście pionem na kondygnację powyżej (I piętro).
- ✓ W przykładzie należy w łazience na 1. piętrze zainstalować gazowy podgrzewacz wody.
- ✓ Ustalić miejsce montażu pionu. Aby ułatwić zadanie ustalenia miejsca lokalizacji pionu, użytkownik powinien w *Menadżerze projektu* włączyć podgląd 1. piętra za pomocą uaktywnienia żaróweczki przy wybranej kondygnacji, co uwidoczni na szaro podgląd 1. kondygnacji (poddasza).

Kondygnacja aktywna
widok kolorowy



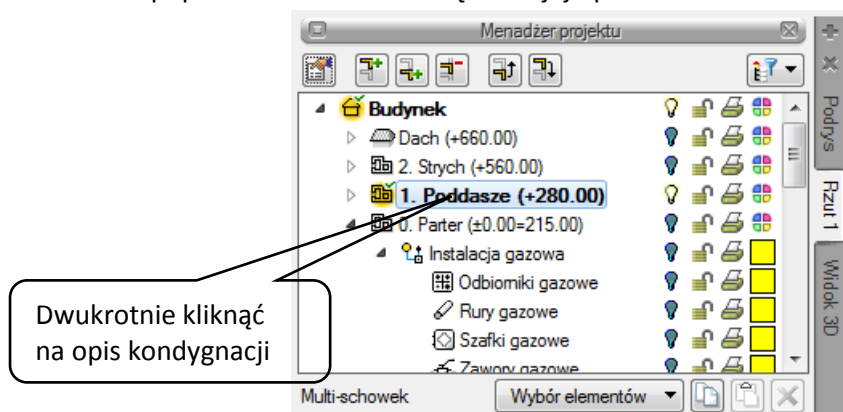
Rys. 27. Ustawienie przycisków pozwalające, aby przy rysowaniu na kondygnacji parteru w celu podglądu widokować na szaro kondygnację powyżej

- ✓ Na kondygnacji **Parteru** wstawić rurę pionową (pion) połączoną z rurociągiem poziomym i przechodzącym na kondygnację powyżej.
- ✓ Wybrać ze wstążki *Instalacje gazowe* ikonkę (analogicznie jak poprzednio) i w oknie wstawienia Rury pionowej ustawić odpowiednio przyciski i wcisnąć przycisk *Pobierz z kondygnacji powyżej*.



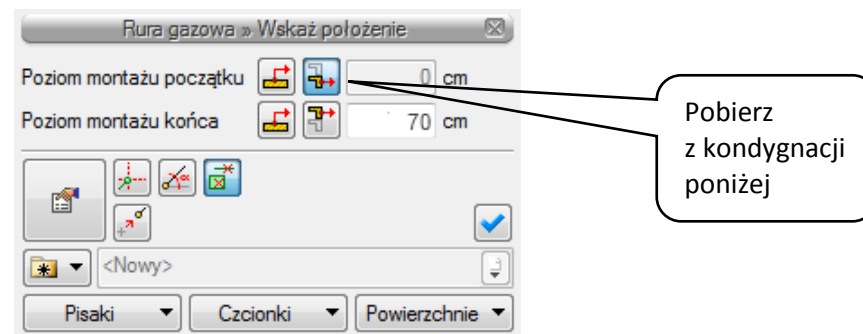
Rys. 28. Widok ustawienia przycisków w oknie wstawienia Rury pionowej w celu przejścia na kondygnację powyżej

- ✓ Najechać na rurociąg poziomy śladem rury pionowej (np. w pomieszczeniu kuchni w narożniku) i po pokazaniu się znacznika na rurociągu poziomym kliknąć, co spowoduje wstawienie rury pionowej przechodzącej przez strop na następną kondygnację.
- ✓ W *Menadżerze projektu* ustawić aktywną 1. kondygnację (poddasze) poprzez dwukrotne kliknięcie na jej opis.

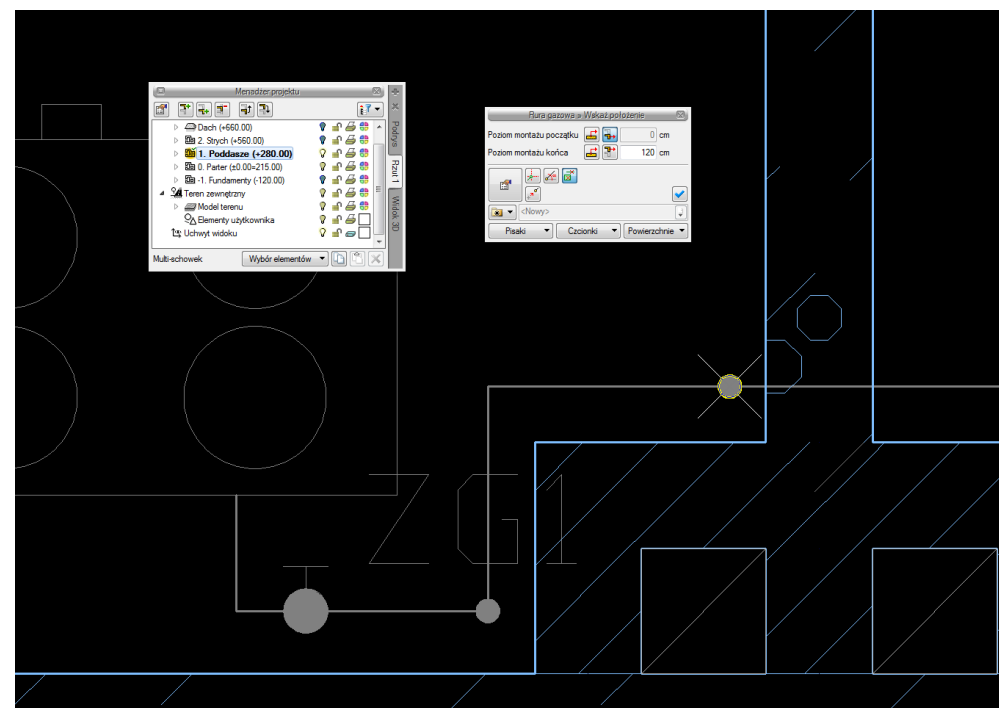


Rys. 29. Widok Menadżera projektu po uaktywnieniu kondygnacji wyższej i wyłączeniu kondygnacji parteru

- ✓ Na rzucie 1. kondygnacji w pomieszczeniu łazienki w narożniku pojawi się znak (kolorowy okrąg bez wypełnienia w środku) *Rura z kondygnacji poniżej*.
- ✓ Następnym krokiem będzie wstawienie rurociągu pionowego od posadzki do wysokości 80 cm na pierwszym piętrze.
- ✓ Wybrać ikonkę  (analogicznie jak poprzednio) i najechać na okrąg oznaczający ślad rury pionowej i kliknąć, co wstawi rurę pionową od posadzki w miejscu przejścia pionu do wysokości 70 cm.
- ✓ Zaleca się dodatkowo włączenie w *Menadżerze projektu* żaróweczki przy kondygnacji parteru, co umożliwi podgląd obiektów wstawionych na parterze.



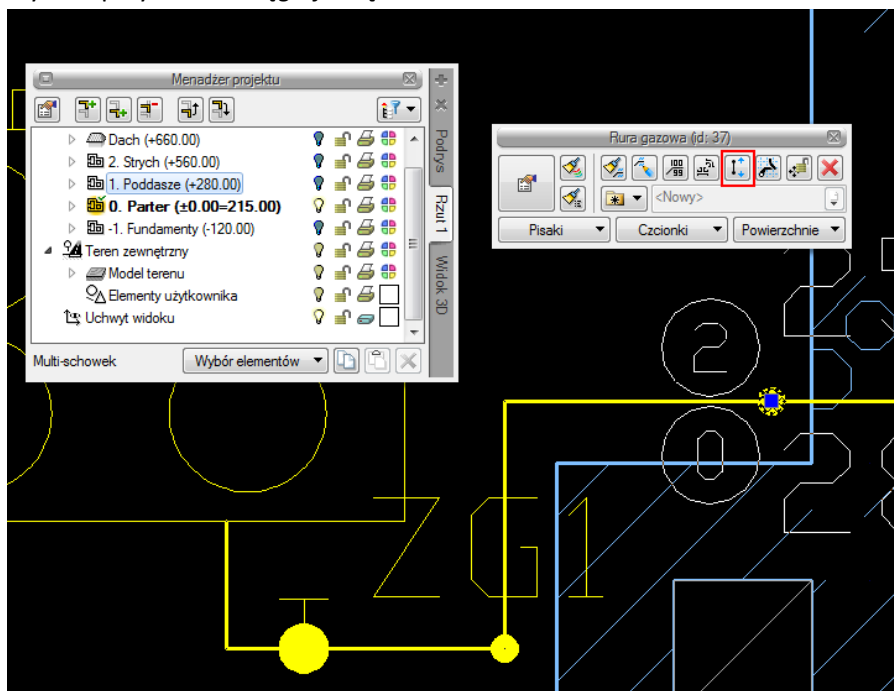
Rys. 30. Widok ustawienia przycisków w oknie wstawienia Rury pionowej w celu połączenia jednego z końców ze śladem rury przechodzącej przez kondygnację



Rys. 31. Widok rzutu piętra przy wstawianiu rury pionowej w celu połączenia z rurą z kondygnacji poniżej

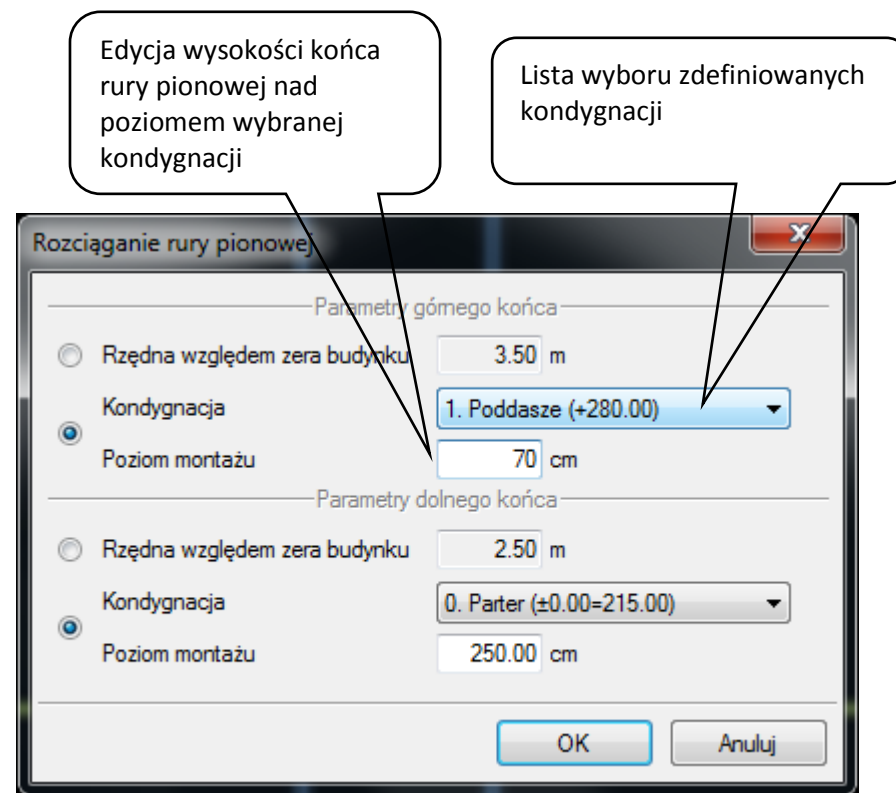
PODSTAWY

- ✓ Innym sposobem wstawienia rury na inną kondygnację (wstawienia pionu) jest wybranie polecenia *Rozciągnij rurę* z okna akcji.
- ✓ Na kondygnacji parteru zaznacz wcześniej wstawioną rurę pionową o wysokościach od rurociągu poziomego do kondygnacji powyżej.
- ✓ Po zaznaczeniu pojawi się **okno akcji** rurociągu pionowego i należy wybrać przycisk *Rozciągnij rurę* .



Rys. 32. Widok pola rysunkowego po zaznaczeniu rurociągu pionowego wybranego do przejścia przez strop na inną kondygnację

- ✓ Po zainicjowaniu akcji pokazuje się okno ustawienia parametrów geometrycznych rurociągu pionowego po jego **rozciągnięciu**. W oknie można ustawić kondygnację, na którą ma być rozciągnięty pion oraz do jakiej wysokości ma się zakończyć.

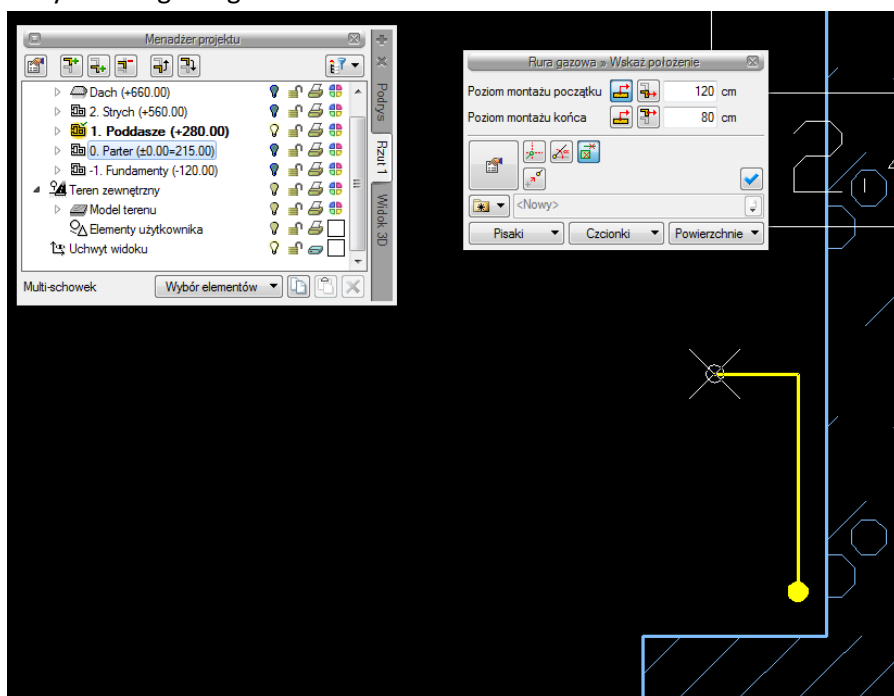


Rys. 33. Ustawienia okna rozciągania rurociągów pionowych pomiędzy kondygnacjami

- ✓ Dalsza część zadania będzie polegała na wstawieniu wiszącego na ścianie podgrzewacza wody, który będzie posiadał króciec wlotu gazu

ArCADia–INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY

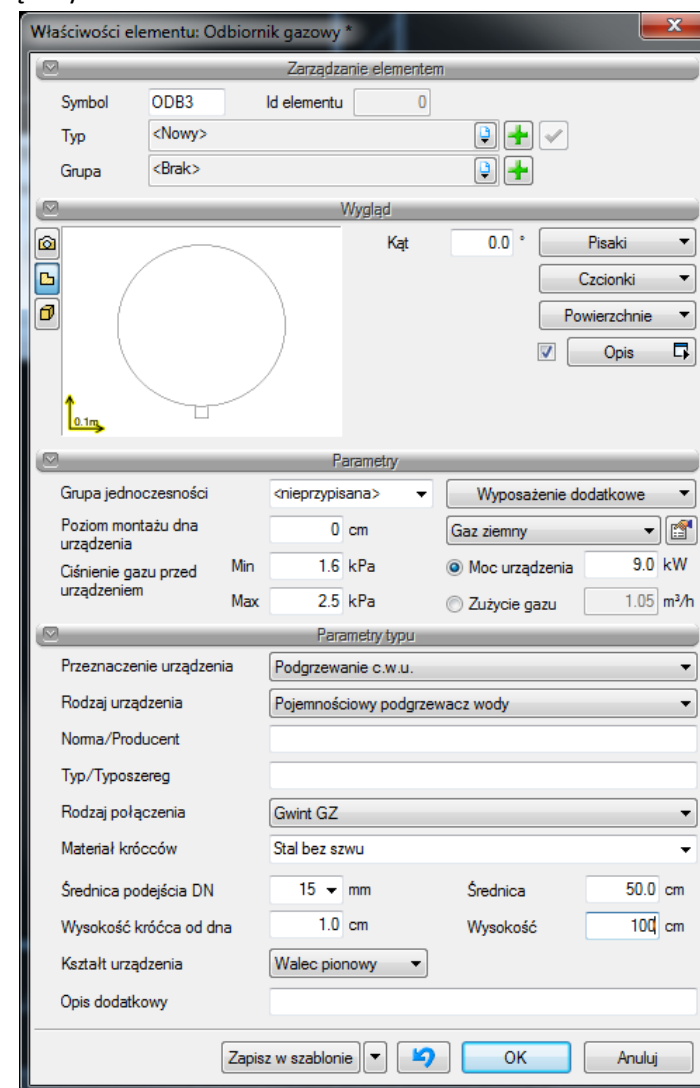
- ✓ w dnie (np. model pojemnościowy 120 l). Podgrzewacz będzie na wysokości 80 cm nad posadzką.
- ✓ Od górnego końca pionowej części podejścia (analogicznie pobierając wysokość z górnego końca rury pionowej) poprowadzić ciąg rur poziomych na wysokości 70 cm
- ✓ Na wolnym końcu poziomego podejścia połączyć pionową rurę o wysokości górnego końca 80 cm.



Rys. 34. Widok rzutu z wstawianym połączeniem podejścia podgrzewacza wody

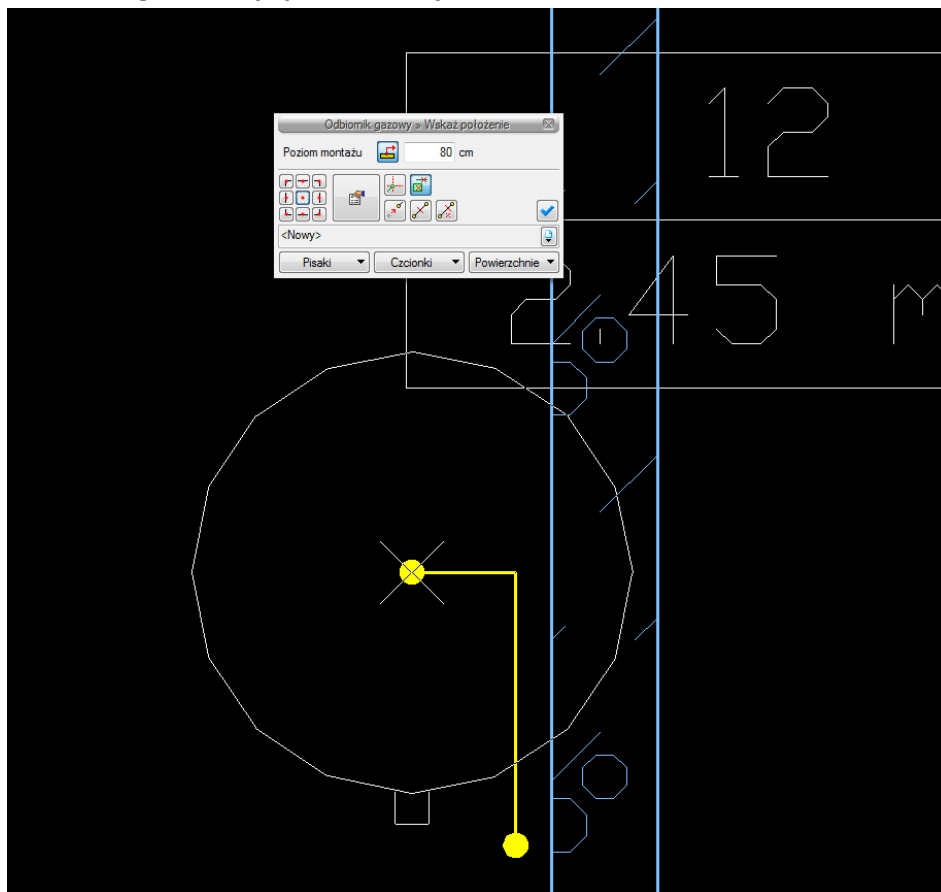
- ✓ Następnie wybierz ze wstążki poleceń *Odbiornik gazowy*  i ustaw jego *Właściwości*. Należy wybrać urządzenie: Podgrzewanie c.w.u. → Pojemnościowy podgrzewacz wody.

- ✓ Ustawić wysokość króćca zbliżoną do dna (może być 0), wprowadzić kształt urządzenia (najczęściej są to pionowe walce) oraz wymiary: średnicę i wysokość.



Rys. 35. Okno własności przy wstawianiu podgrzewacza pojemnościowego wody

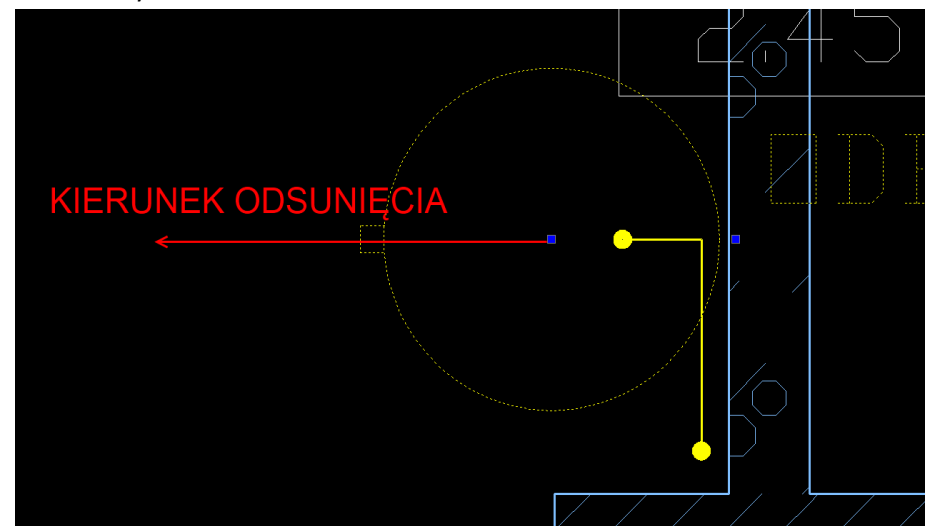
- ✓ Po ustawieniu wymaganych parametrów w oknie własności wprowadzić obiekt **Podgrzewacz pojemnościowy**.



Rys. 36. Widok pola rysunkowego przy wstawianiu pojemnościowego podgrzewacza wody

- ✓ Należy wcisnąć w oknie wstawiania przycisk *Pobierz z elementu*, wprowadzić wartość *Poziomu montażu* zbliżoną do wartości górnego końca podejścia pod rurę.
- ✓ Najechać uchwytem śladu **podgrzewacza** na punkt rury pionowej i po jej wykryciu kliknąć (inaczej: „nasadzić” podgrzewacz na rurę).

- ✓ Następnie obrócić **podgrzewacz** we właściwym kierunku i ponownie kliknąć.
- ✓ Zaznaczyć podgrzewacz, złapać za uchwyt i odsunąć od ściany tak, aby znajdująca się pod podgrzewaczem rura pionowa nie znalazła się poza obrysem.

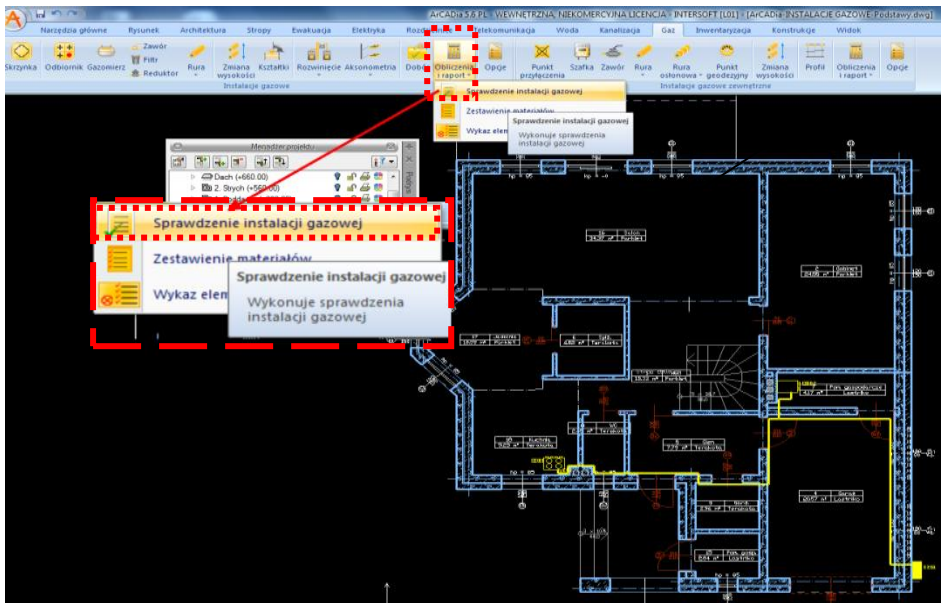


Rys. 37. Przesunięcie obiektu Podgrzewacza c.w.u. do ściany budynku

Sprawdzenia poprawności budowy instalacji, rysunki pomocnicze

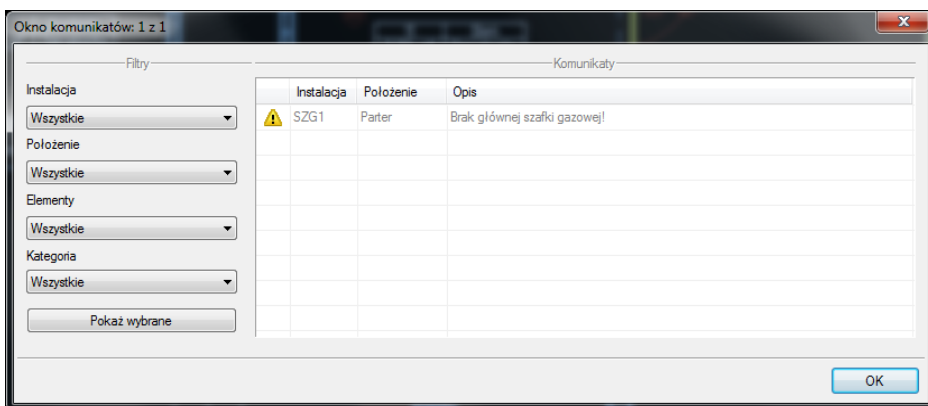
- ✓ W celu sprawdzenia poprawności instalacji kliknij przycisk *Sprawdzenie instalacji*  na wstążce *Instalacje gazowe*.

ArCADia–INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY



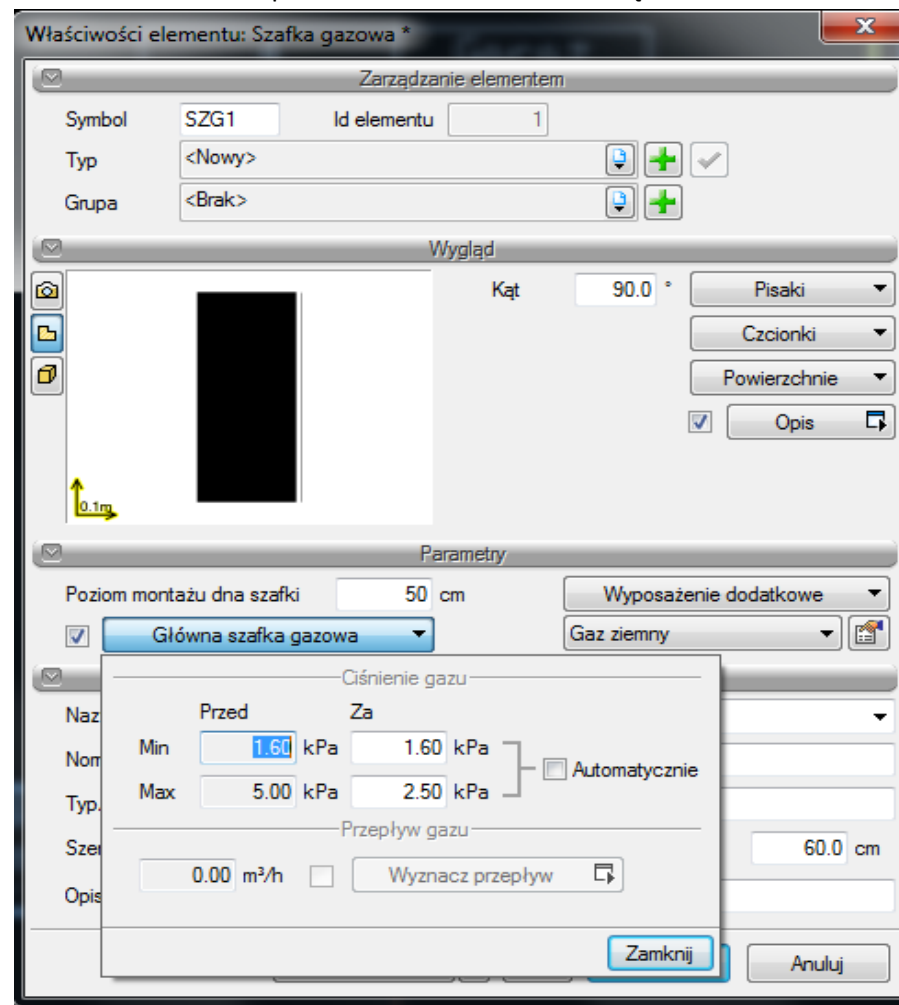
Rys. 38. Lokalizacja ikony Sprawdzenia instalacji

- ✓ Jeżeli nie zostanie ustalona szafka główna (w projekcie można wstawić kilka szafek oraz kilka instalacji rozpoczynających się szafkami), pokaże się komunikat:



Rys. 39. Okno komunikatu sprawdzeń

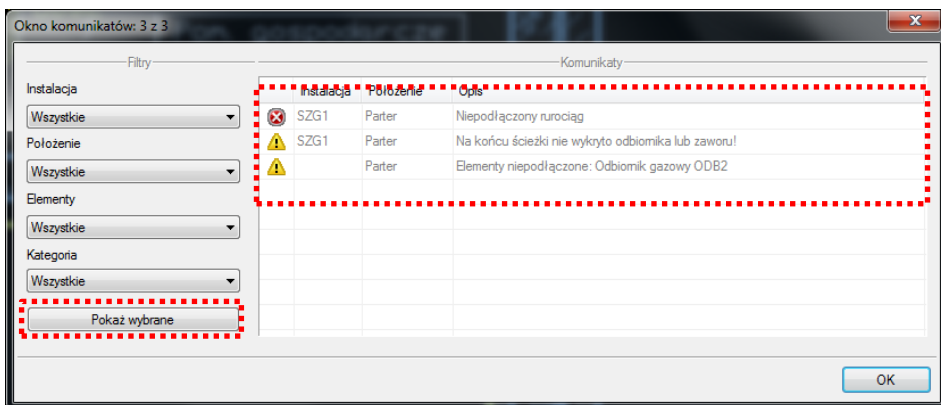
- ✓ Po pojawieniu się tego komunikatu należy zaznaczyć szafkę gazową i przejść do okna *Właściwości szafki gazowej*, gdzie należy zaznaczyć *Szafka główna* oraz ustawić wartość parametrów ciśnienia za szafką.



Rys. 40. Widok ustawienia okna właściwości szafki gazowej. Ustawienie szafki gazowej jako głównej oraz ustawienie wartości ciśnienia za szafką (ciśnienie wejściowe do budynku – można uwzględnić redukcję ciśnienia ze średniego do niskiego).

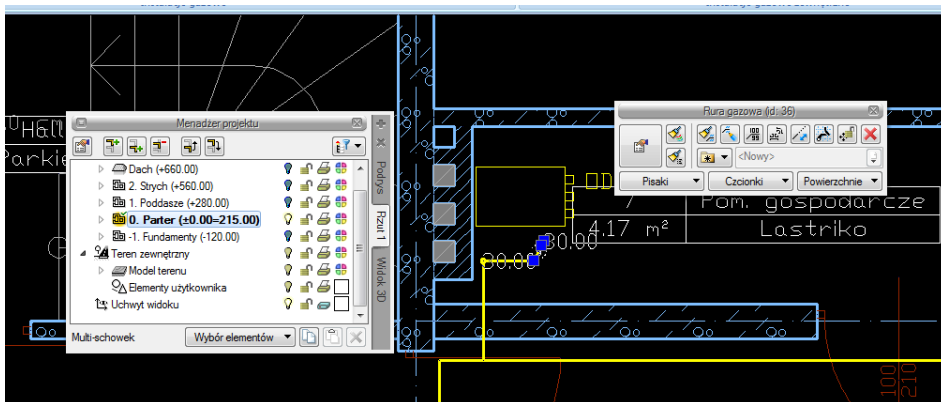
ArCADia–INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY

- ✓ Jeżeli w połączonych elementach występuje błąd, np. istnieje niepołączony rurociąg lub obiekt, zostanie wyświetlona lista komunikatów informujących o błędzie.



Rys. 41. Okno komunikatów występujących po sprawdzeniu poprawności instalacji, gdy istnieją niepołączone obiekty, np. odbiornik czy rurociąg

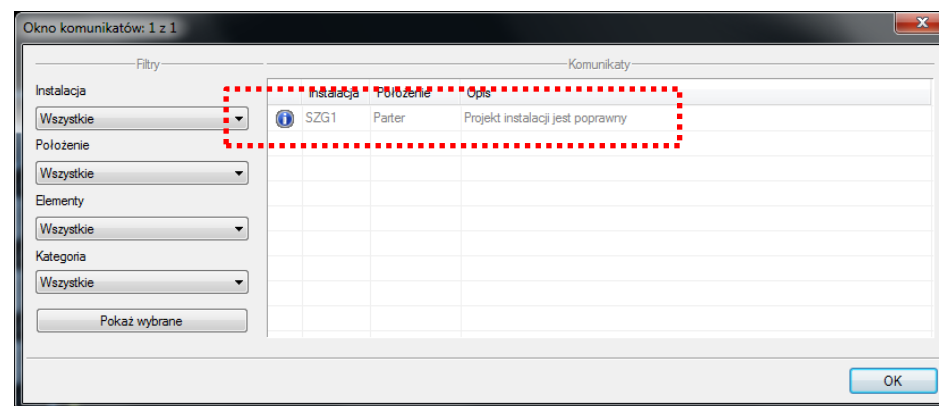
- ✓ Po kliknięciu na komunikat lub ustawieniu panelu *Filtry* i wciśnięciu przycisku *Pokaż wybrane* zaznaczone zostaną obiekty niepołączone.



Rys. 42. Widok rzutu z zaznaczonymi elementami niepoprawnie podłączonymi

- ✓ Można usunąć zaznaczone elementy, klikając przycisk *Usuń* i ponownie je podłączyć.

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



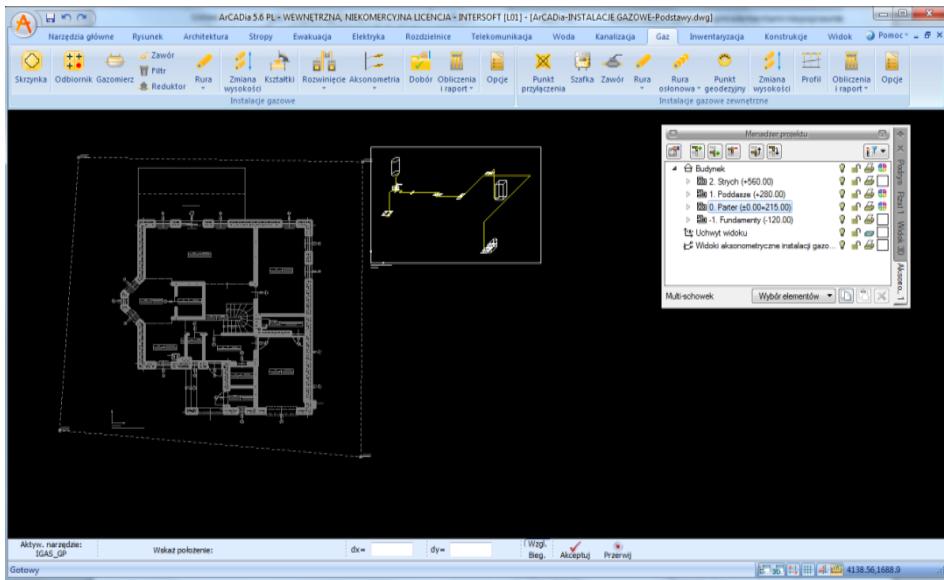
Rys. 43. Okno z komunikatem o poprawności zaprojektowanej instalacji

- ✓ Następnie wprowadź rysunek aksonometrii instalacji gazowej, klikając na

ikonę *Wstaw aksonometrię* i wskaż położenie aksonometrii,

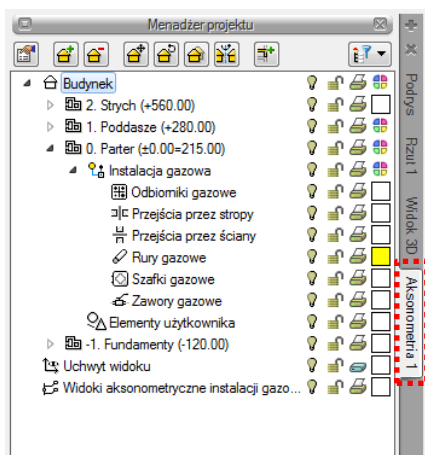
Rys. 44.

ArCADia–INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY



Rys. 44. Lokalizacja widoku Aksonometrii 1 na rzucie

Przejdź z widoku *Aksonometria 1* na widok *Rzut 1*, przełączając zakładki w *Menadżerze Projektu*, Rys. 45.

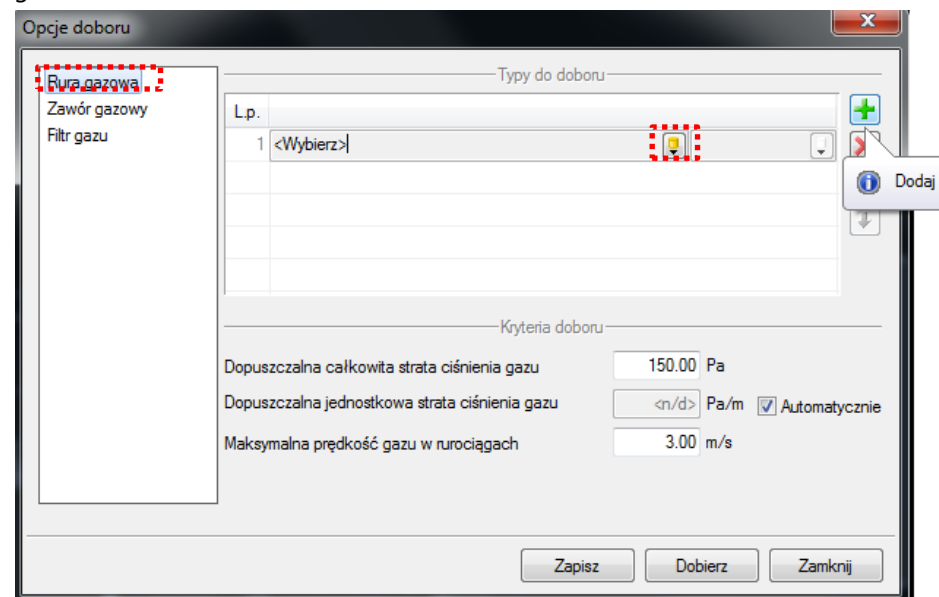


Rys. 45. Okno menadżera projektu wraz z zakładkami widoków: Rzut, Aksonometria itd.

Dobory średnic rurociągów, obliczenia

Następnie przeprowadź dobór rurociągów zaprojektowanej instalacji.

- ✓ Kliknij przycisk  *Dobór elementów instalacji* na wstążce *Instalacje gazowe*.



Rys. 46. Okno Opcje doboru, widok na opcje wyboru katalogów z biblioteki typów (producentów)

Dalej wskaż katalogi rurociągów, które mają być użyte do doboru.

- ✓ Kliknij na liście odpowiednie elementy, np. *Rura gazowa*. Po prawej stronie będzie dostępne okno wyboru katalogów rurociągów do doboru.
- ✓ Kliknij przycisk  i nazwę katalogu, którą chcesz wykorzystać do doboru średnic instalacji.
- ✓ Ustaw warunki doboru instalacji:

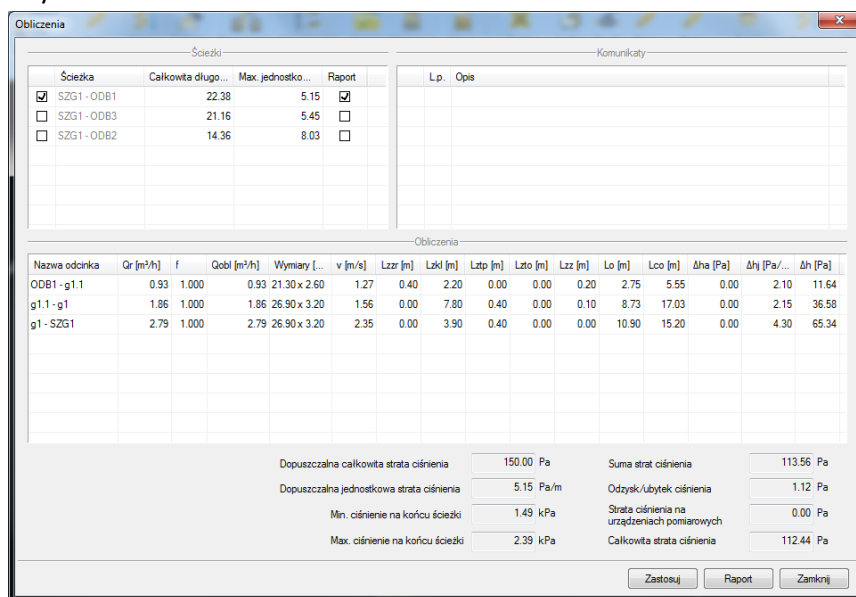
ArCADia-INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY

- Dopuszczalna całkowita strata ciśnienia gazu.
- Dopuszczalna jednostkowa strata ciśnienia gazu (można zaznaczyć pole *Automatycznie* i wówczas program wyznaczy wartość z geometrii instalacji).
- Maksymalna prędkość w rurociągach.

- ✓ Kliknij przycisk

Program automatycznie przeprowadzi sprawdzenie instalacji.

- ✓ Dostępne będzie okno obliczeń – wówczas kliknij przycisk Rys. 47.



Rys. 47. Okno obliczeń instalacji

(W oknie obliczeń można sprawdzić straty ciśnienia na ścieżce do każdego odbiornika gazowego oraz znaleźć najbardziej niekorzystną ścieżkę pod względem strat ciśnienia).

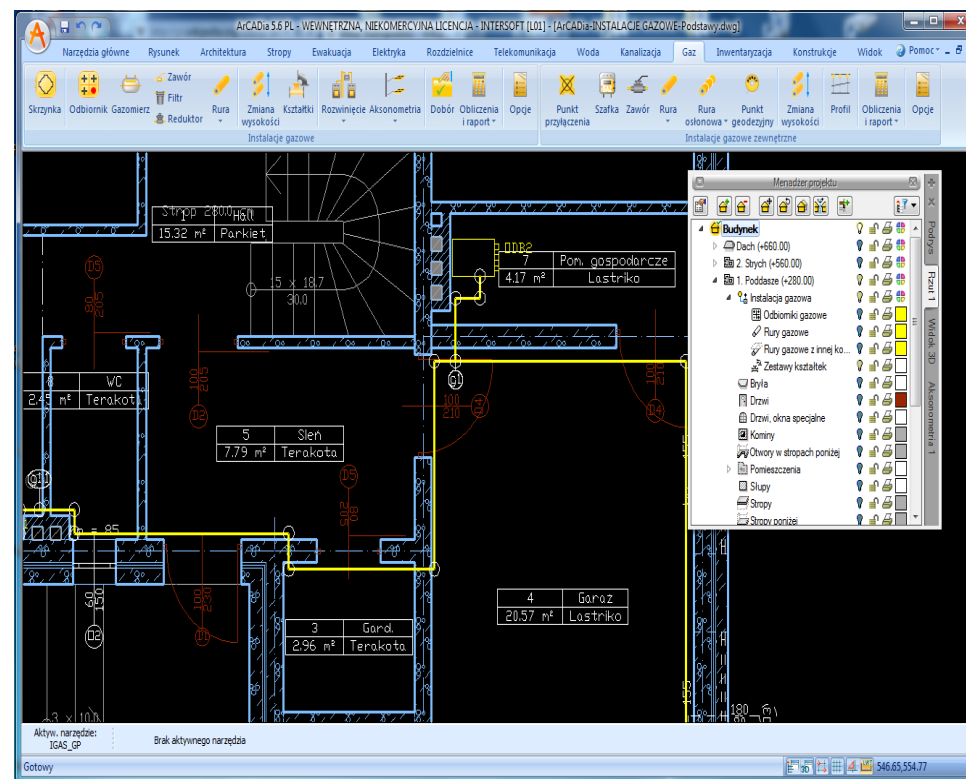
Zestawienia materiałów i wykazy urządzeń

- ✓ Następnie wygeneruj zestawy kształtek połączeniowych, klikając na ikonę



Kształtki na wstążce Instalacje gazowe.

(Wygenerowane zestawy są oznaczone symbolem kółka. Po kliknięciu na symbol można wybrać inny zestaw kształtek, klikając na przycisk Właściwości.)



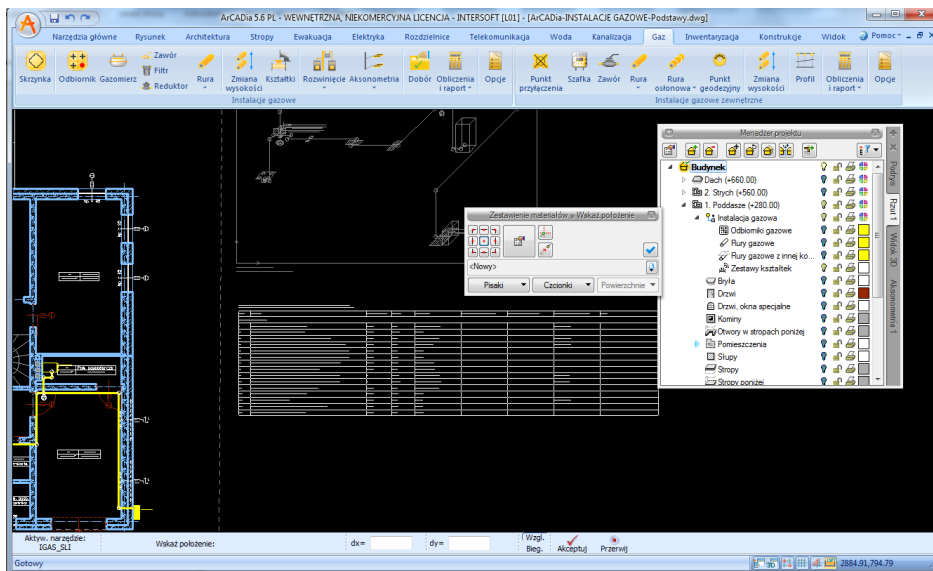
Rys. 48. Widok rzutu z wygenerowanymi kształtkami

Kolejnym etapem jest wstawienie zestawienia materiałów i elementów użytych w projekcie.

ArCADia–INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY

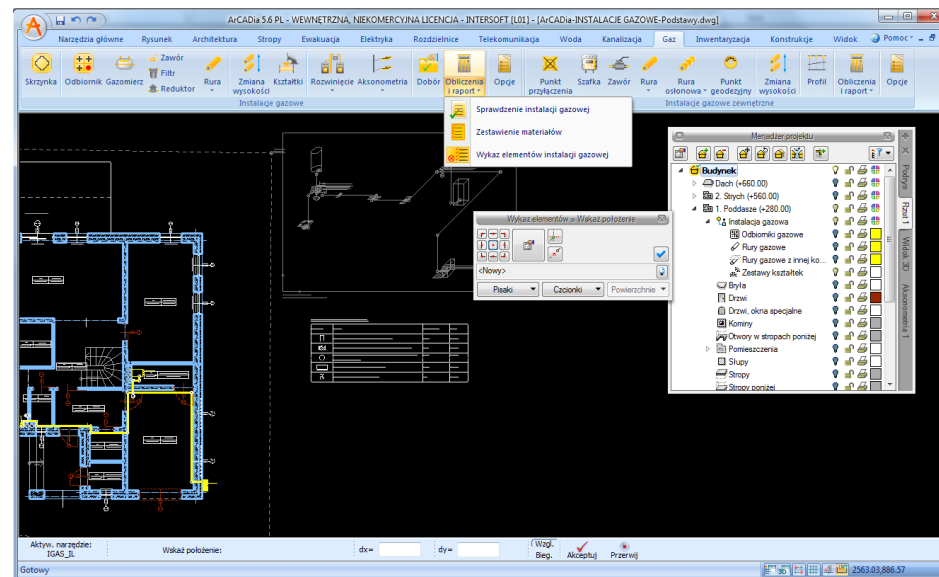
✓ Kliknij na ikonę  *Zestawienie materiałów* na wstążce *Instalacje gazowe*.

✓ Wskaż położenie, klikając w odpowiedni obszar rysunku.



Rys. 49. Widok rzutu z wstawionym zestawieniem materiałów

✓ Następnie kliknij przycisk  *Wykaz elementów* na wstążce *Instalacje gazowe* i wskaż położenie, klikając w odpowiedni obszar.



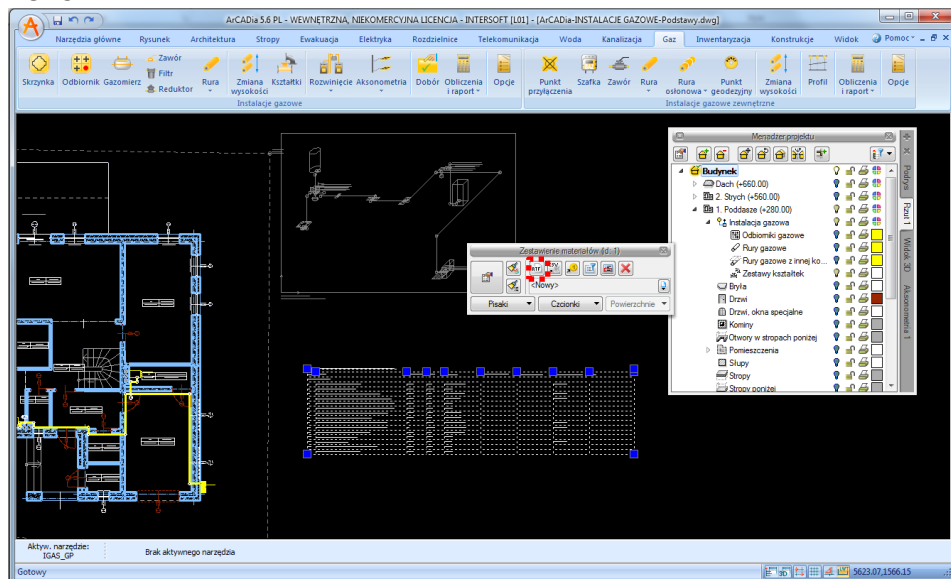
Rys. 50. Widok rzutu z wstawionym wykazem elementów

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

przycisk *Eksport do RTF* , Rys. 51.

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 on razem z zestawieniem materiałów.

ArCADia-INSTALACJE GAZOWE PODSTAWY



Rys. 51. Widok rzutu z zaznaczonym Zestawieniem materiałów wraz z oknem modyfikacji