



Problemy techniczne – SQL Server

Co zrobić, jeśli program *Optivum* nie łączy się poprzez sieć lokalną z serwerem SQL?

Programy *Optivum*, które korzystają z bazy danych umieszczonej na serwerze SQL, mogą być używane równocześnie na wielu komputerach pracujących w sieci. Wówczas na jednym z komputerów należy zainstalować serwer SQL oraz program *Optivum* (wykorzystywany m.in. do założenia bazy danych oraz zdefiniowania użytkowników programu). Natomiast użytkownicy programu *Optivum* (np. sekretarka, dyrektor) instalują jedynie program na swoim komputerze (stacji roboczej) i po połączeniu sieciowym z serwerem SQL pracują na bazie danych (jako tzw. klienci).

Do komunikacji między komputerem użytkownika a serwerem SQL używany jest protokół TCP/IP. W przypadku *SQL Serwer* transmisja domyślnie odbywa się na portach TCP 1433 oraz UDP 1434.

Port UDP 1434 służy do wskazania instancji, na której odbywa się transmisja danych.

Jeśli na komputerze-serwerze włączona jest *Zapora systemu Windows*, to konieczne jest także jej skonfigurowanie, aby porty, na których odbywa się transmisja, nie były blokowane. Dodatkowo można upewnić się, czy serwer SQL nasłuchuje na porcie, na którym wysyłane są do niego dane.

Opisane w poradzie czynności należy wykonać wówczas, jeśli problemy z połączeniem się z serwerem SQL występują jedynie na komputerze, z którego zdalnie uruchamiany jest program *Optivum* (natomiast program uruchomiony lokalnie, tj. z komputera, na którym zainstalowany jest serwer SQL, łączy się z serwerem bez problemu).

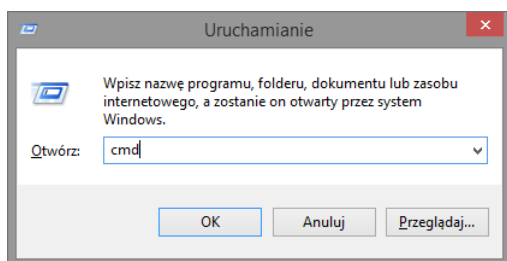
Zaleca się zdjęcie kontroli konta administratora systemu Windows na czas wykonywania opisanych operacji.

Czynności wykonywane na stacji roboczej

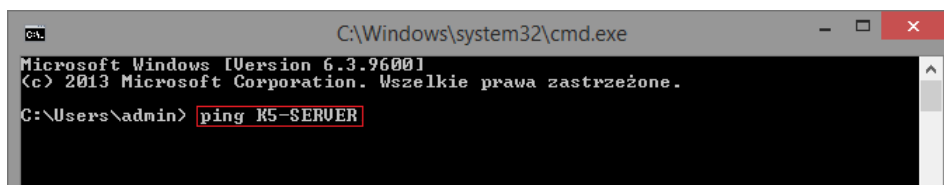
Sprawdzimy, czy ze stacji roboczej mamy dostęp do komputera-serwera oraz danych gromadzonych na tym serwerze.

Sprawdzenie, czy komputer-serwer jest dostępny ze stacji roboczej

1. Na komputerze, na którym zainstalowany jest program *Optivum*, wywołaj polecenie **Uruchom**, korzystając z menu **Start** lub skrótu klawiszowego **+R**.
2. W oknie **Uruchamianie** w polu **Otwórz** wpisz polecenie **cmd** i kliknij przycisk **OK**.

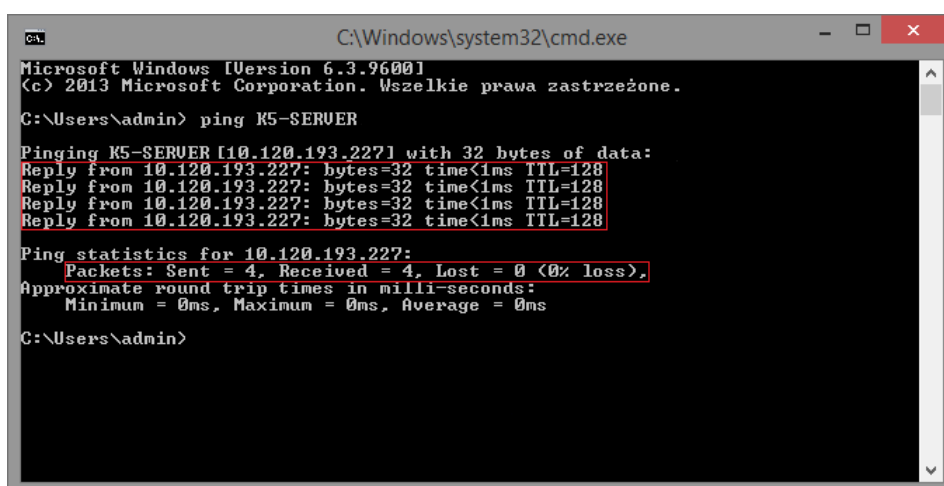


3. W otwartym oknie w wierszu poleceń wpisz `ping [nazwa_komputera-serwera]` i naciśnij klawisz **Enter**.

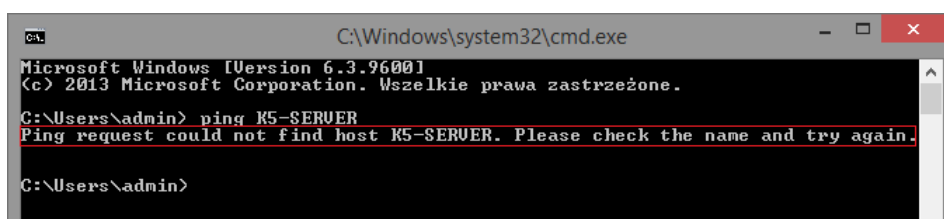


Zamiast nazwy komputera można wprowadzić adres IP.

Serwer jest dostępny, jeśli otrzymamy od niego odpowiedź.



Jeśli serwer nie jest dostępny w sieci, pojawi się komunikat:



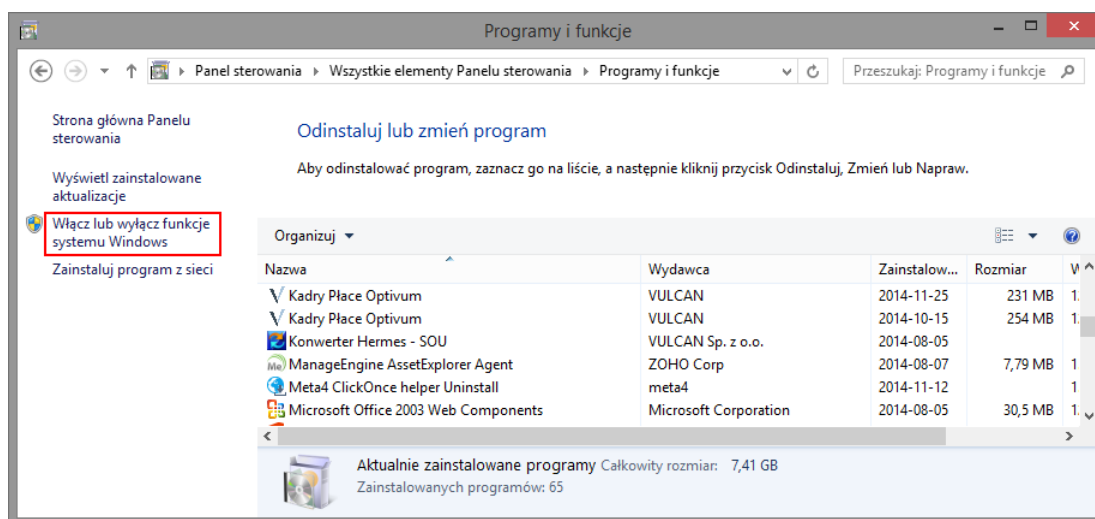
Sprawdzenie, czy na serwerze nie jest zablokowany port 1433

Czynność wykonujemy na komputerze-kliencie, tj. na komputerze, na którym zainstalowany jest program *Optivum*.

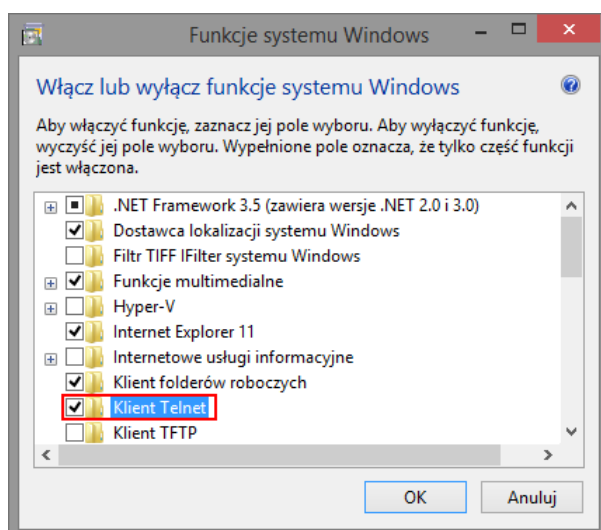
Skorzystamy z funkcji systemu Windows Klient Telnet. Funkcja ta domyślnie jest wyłączona, dlatego musimy najpierw ją włączyć.

1. Włącz funkcję Klient Telnet.

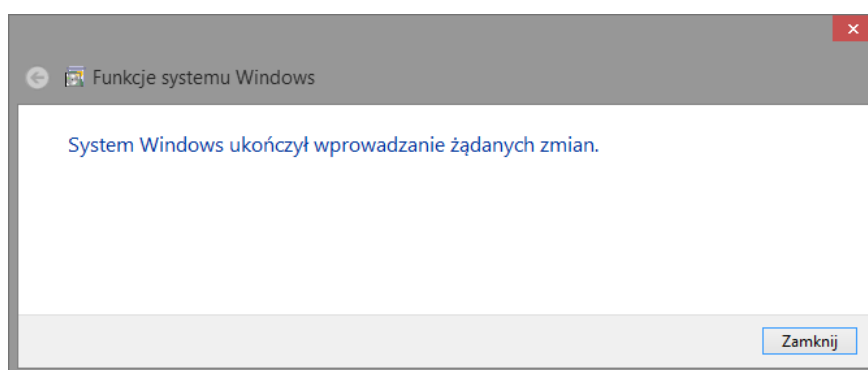
- ▶ Uruchom *Panel sterowania* i wybierz kategorię **Programy i funkcje**, a następnie w bocznym menu pozycję **Włącz lub wyłącz funkcje systemu Windows**.



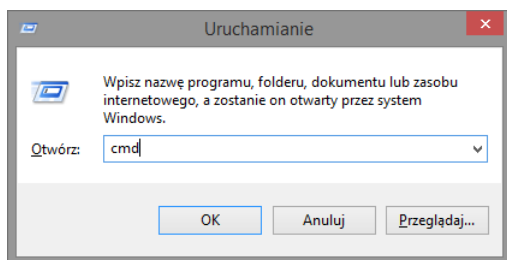
- ▶ W oknie **Funkcje systemu Windows** zaznacz pole wyboru przed pozycją **Klient Telnet** i kliknij przycisk **OK**.



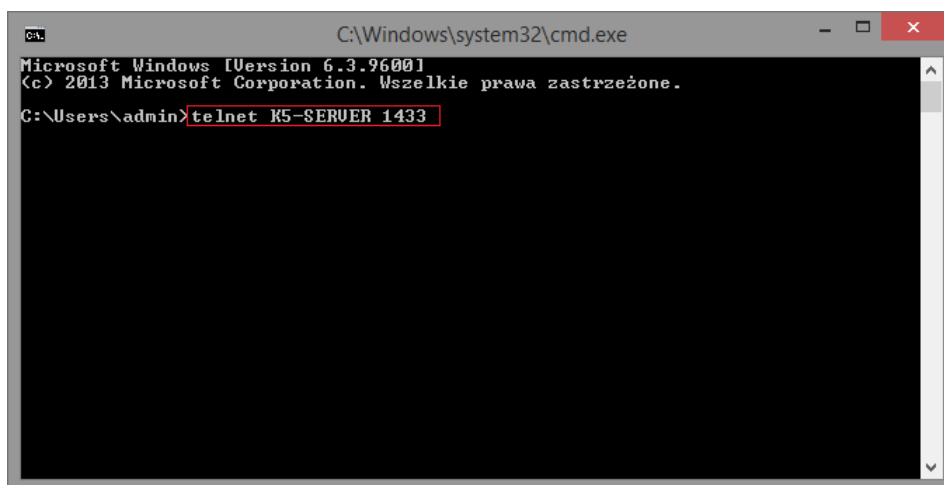
- ▶ Poczekaj, aż system wprowadzi zmiany.
- ▶ Zamknij okno **Funkcje systemu Windows**, klikając przycisk **Zamknij**.



- Przywołaj polecenie **Uruchom**, korzystając z menu **Start** lub skrótu klawiszowego **Win+R**.
- W polu **Otwórz** wpisz **cmd** i kliknij przycisk **OK**.

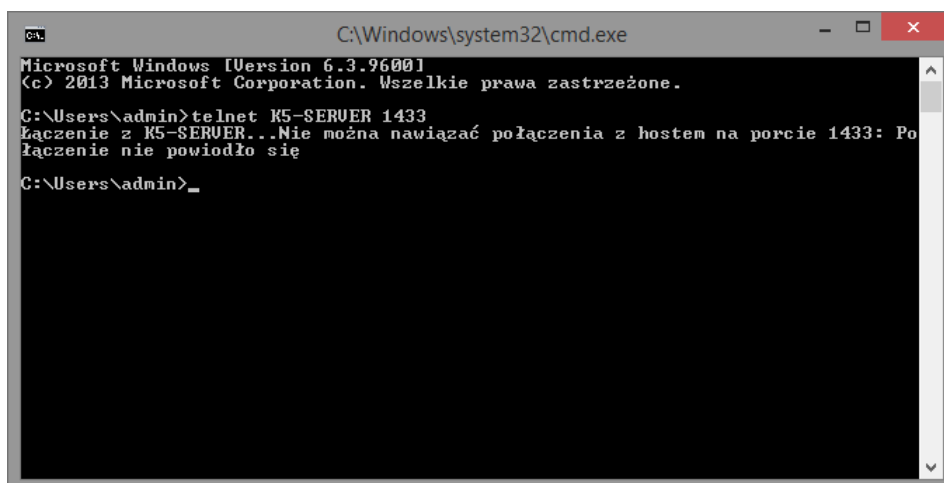


- W wierszu poleceń wpisz **telnet [nazwa_komputera-serwera] 1433** i naciśnij klawisz **Enter**.



Zamiast nazwy komputera można wprowadzić adres IP.

- Jeśli pojawi się odpowiedź, że nie można nawiązać połączenia, to serwer nie nasłuchuje na wskazanym w poleceniu porcie (1433).



Wówczas konieczne jest wykonanie opisanych poniżej czynności na komputerze-serwerze.

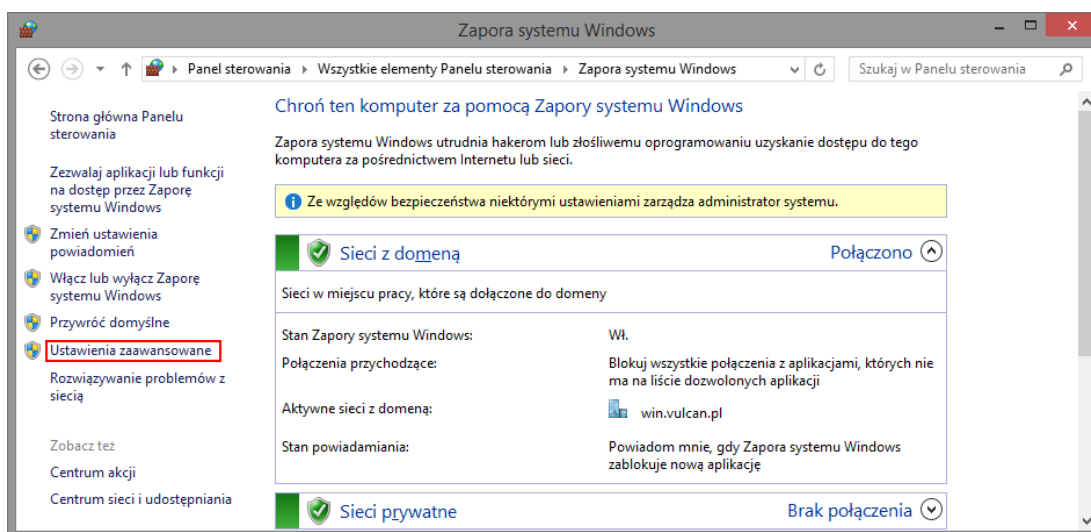
Pojawienie się w odpowiedzi czarnego ekranu świadczy o tym, że połączenie zostało nawiązane.

Czynności wykonywane na komputerze pełniącym rolę serwera SQL

Sprawdzimy, czy Zapora systemu Windows nie blokuje portów, na których odbywa się transmisja danych oraz czy serwer SQL nasłuchuje na porcie, na którym wysyłane są do niego dane.

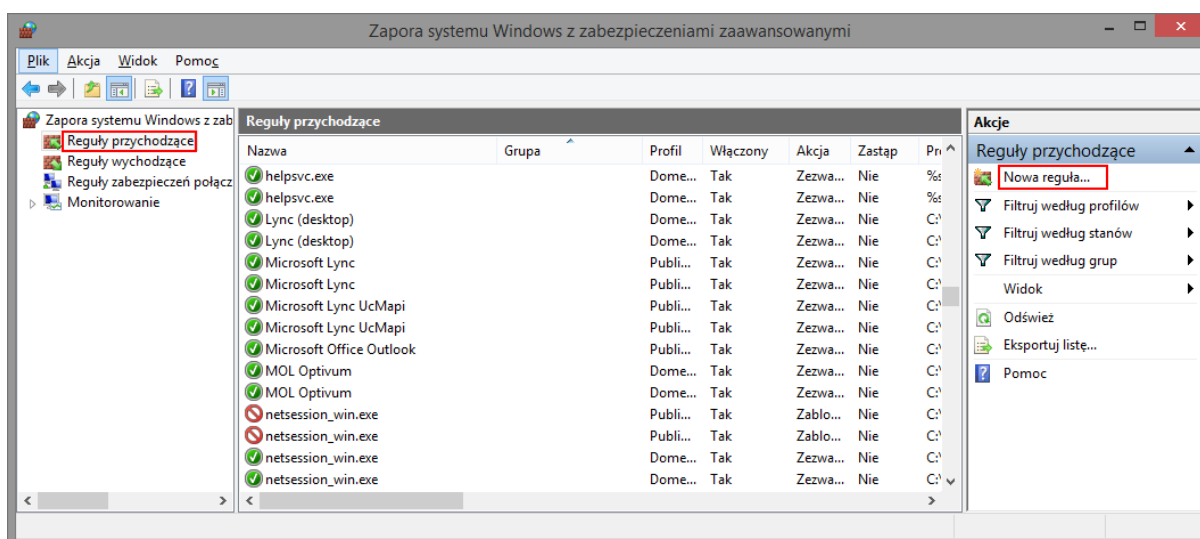
Konfiguracja Zapory systemu Windows na komputerze, na którym zainstalowany jest serwer SQL (dla Windows 7/ 8/ 10)

1. Uruchom *Panel sterowania*, wybierz pozycję *Zapora systemu Windows* i w bocznym menu wybierz pozycję *Ustawienia zaawansowane*.

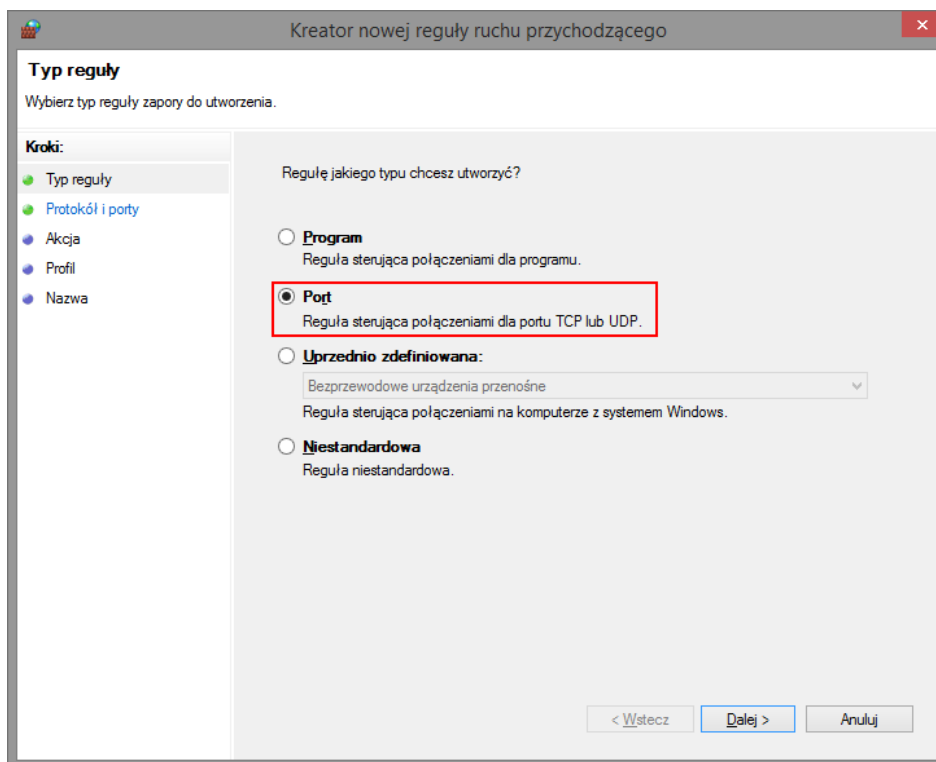


Wyświetli się okno Zapora systemu Windows z zabezpieczeniami zaawansowanymi.

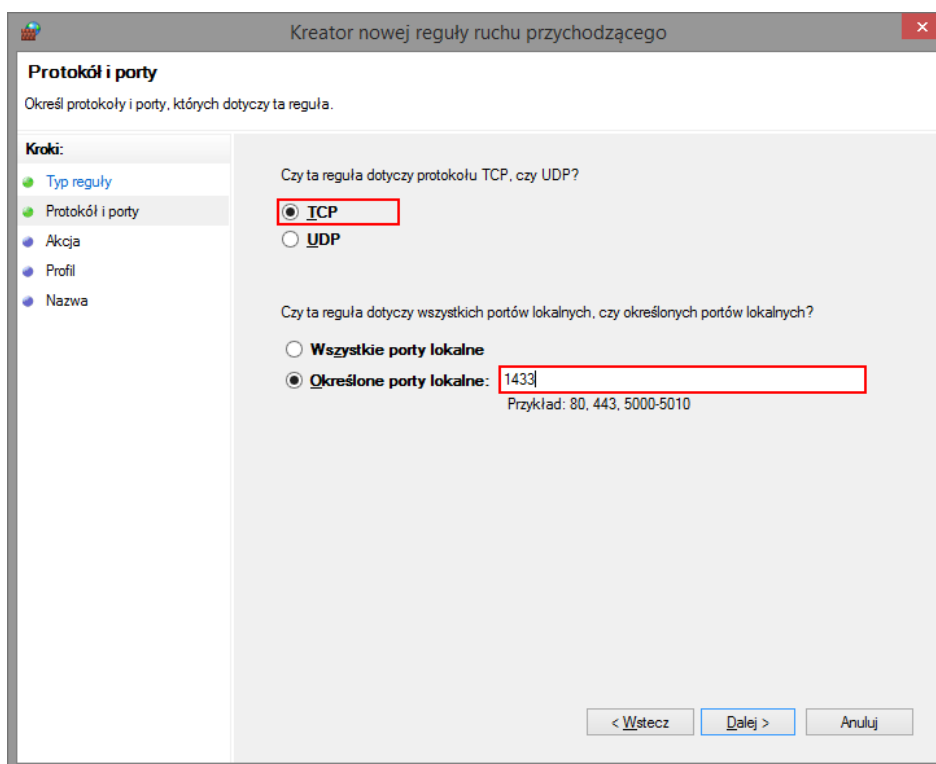
2. W panelu po lewej stronie wybierz pozycję *Reguły przychodzące*, a następnie w panelu po prawej stronie polecenie *Nowa reguła*.



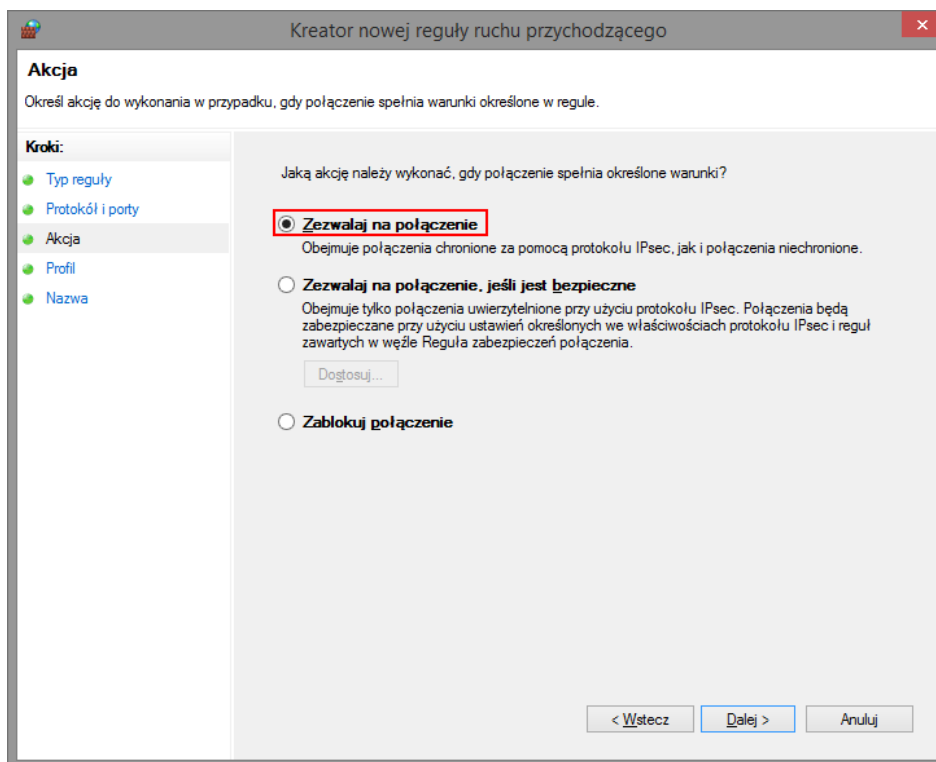
3. W oknie *Kreator nowej reguły ruchu przychodzącego* zdefiniuj regułę zezwalającą na połączenia za pomocą protokołu TCP na porcie 1433:
 - ▶ Wybierz typ reguły – zaznacz opcję *Port* i kliknij przycisk *Dalej*.



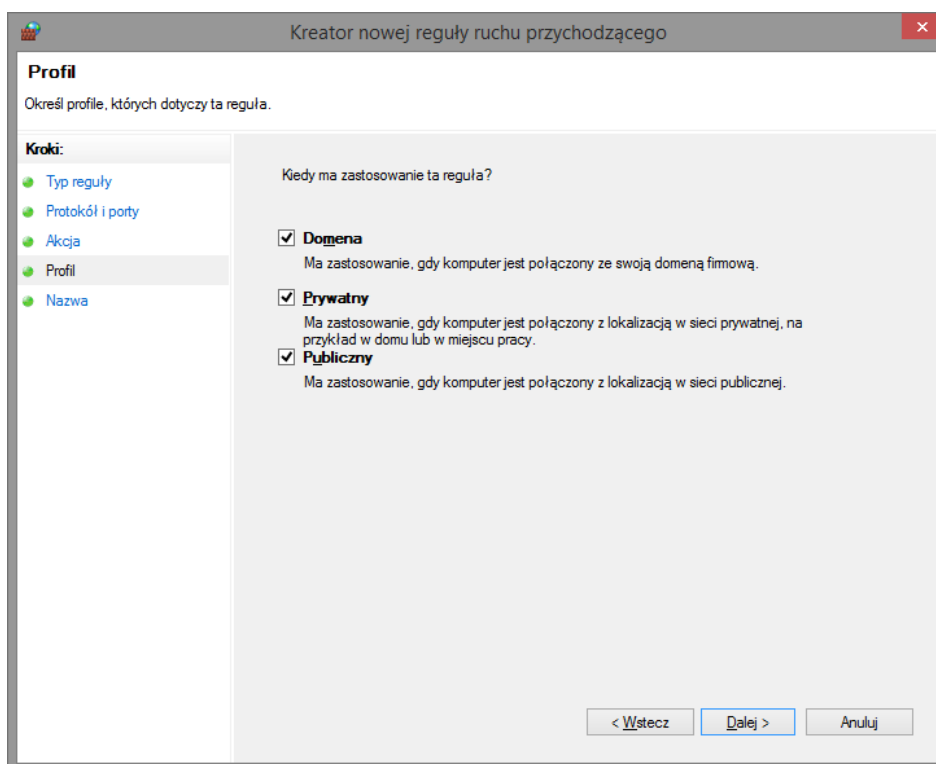
- ▶ Określ protokoły i porty – wybierz protokół TCP i wprowadź numer portu (1433). Kliknij przycisk Dalej.



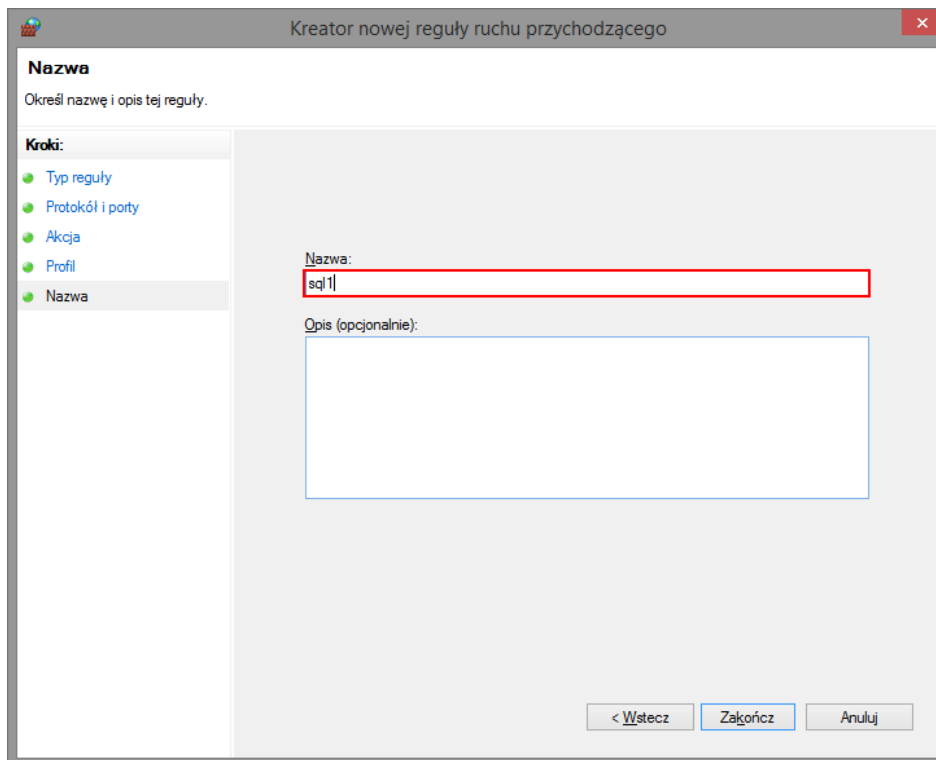
- ▶ Określ akcję do wykonania dla tworzonej reguły – wybierz opcję Zezwalaj na połączenie. Kliknij przycisk Dalej.



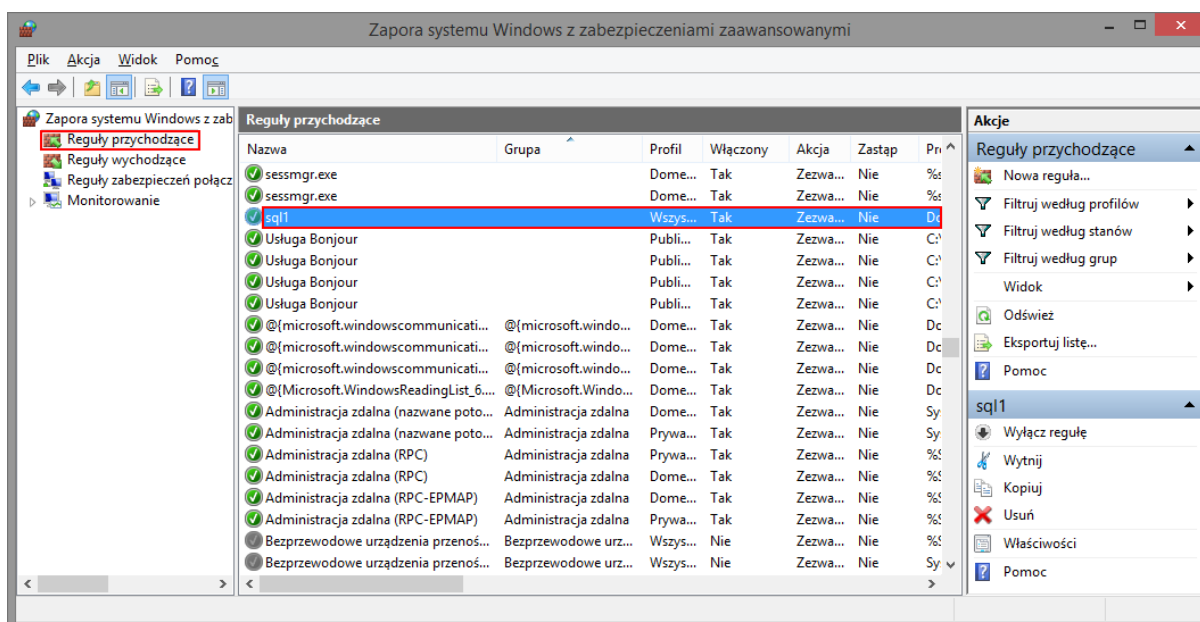
- ▶ Określ profile, których dotyczy reguła – pozostaw zaznaczone wszystkie trzy opcje (Domena, Prywatny, Publiczny). Kliknij przycisk Dalej.



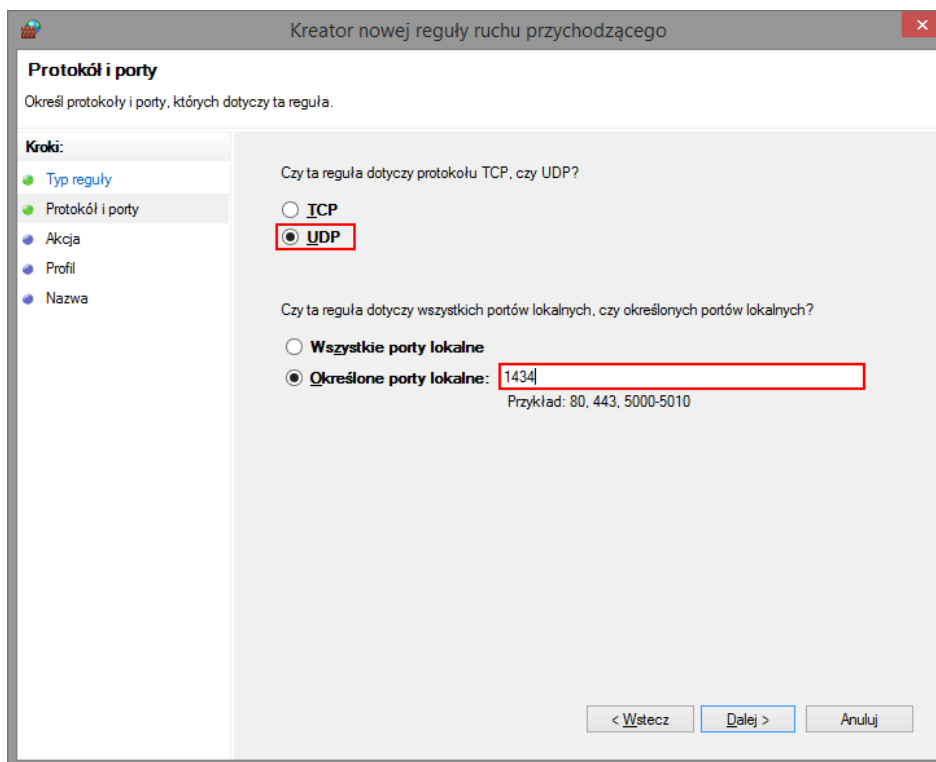
- ▶ Wprowadź nazwę tworzonej reguły (np. sql1) i kliknij przycisk Zakończ.



Utworzona reguła pojawi się w oknie Zapora systemu Windows z zabezpieczeniami zaawansowanymi na liście reguł przychodzących.

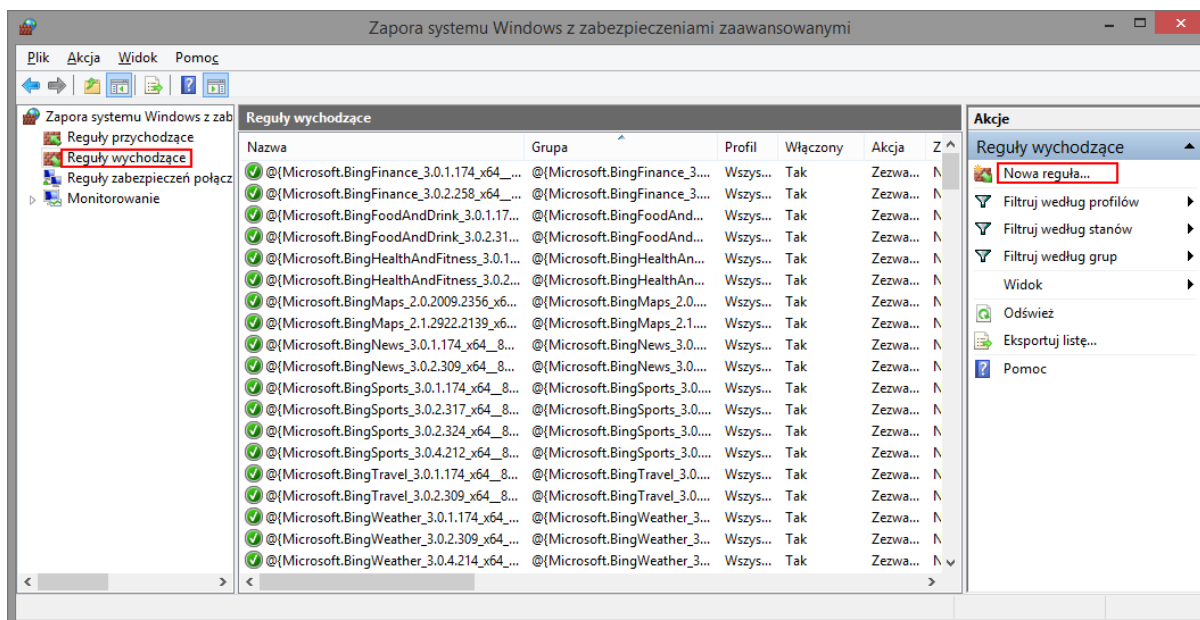


4. Dodaj regułę dla ruchu przychodzącego zezwalającą na połączenia za pomocą protokołu UPD na porcie 1434. Dla reguły tej możesz wprowadzić nazwę sql2.
Postępuj analogicznie jak przy tworzeniu poprzedniej reguły.

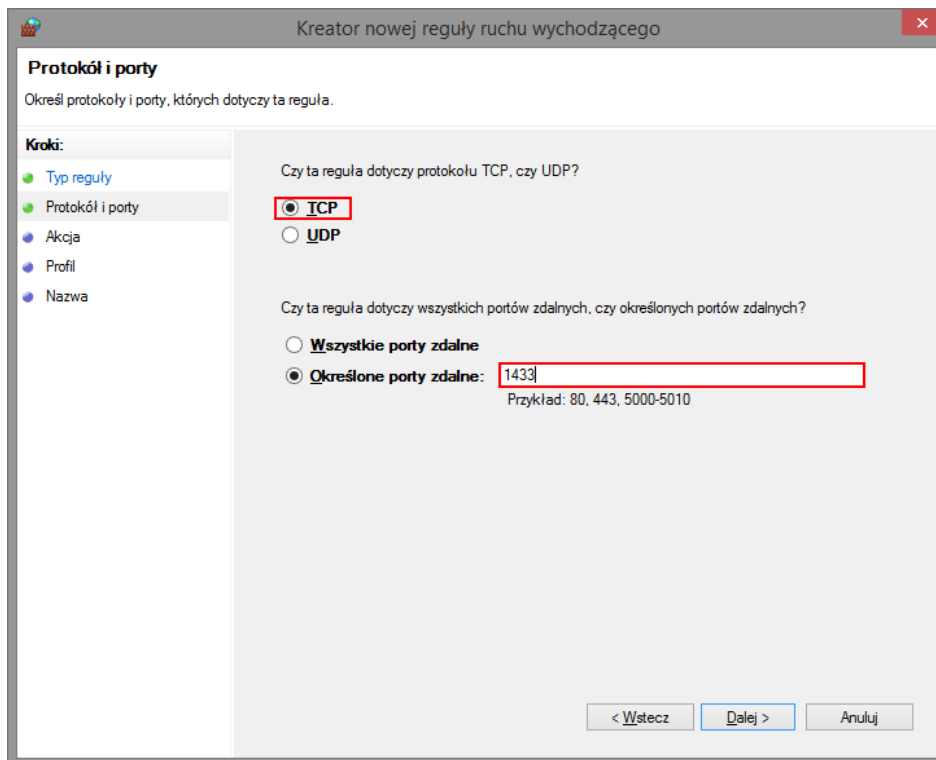


5. Utwórz reguły dla ruchu wychodzącego dla portów TCP 1433 oraz UPD 1434.

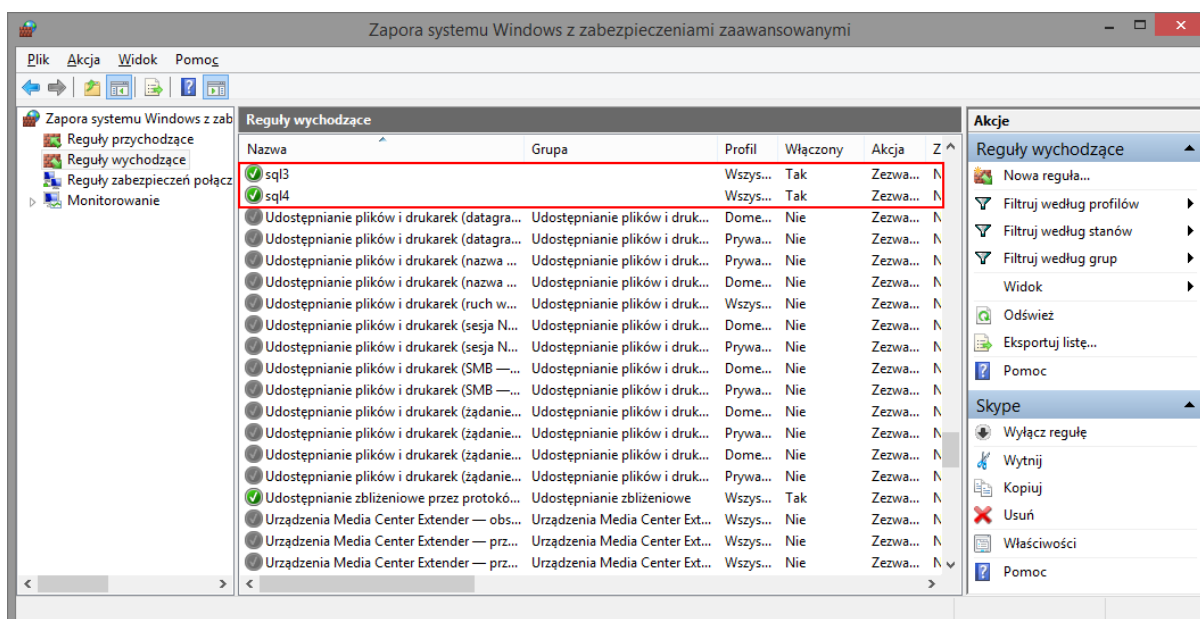
W oknie Zapora systemu Windows z zabezpieczeniami zaawansowanymi w panelu po lewej stronie wybierz pozycję Reguły wychodzące, a następnie w panelu Akcje po prawej stronie kliknij polecenie Nowa reguła.



W oknie Kreator nowej reguły ruchu wychodzącego zdefiniuj regułę. Postępuj analogicznie jak w przypadku reguł przychodzących. Nadaj regułom nazwy, np. sql3 i sql4.



Utworzone reguły pojawią się w oknie Zapora systemu Windows z zabezpieczeniami zaawansowanymi na liście reguł wychodzących.



6. Zamknij otwarte okna.

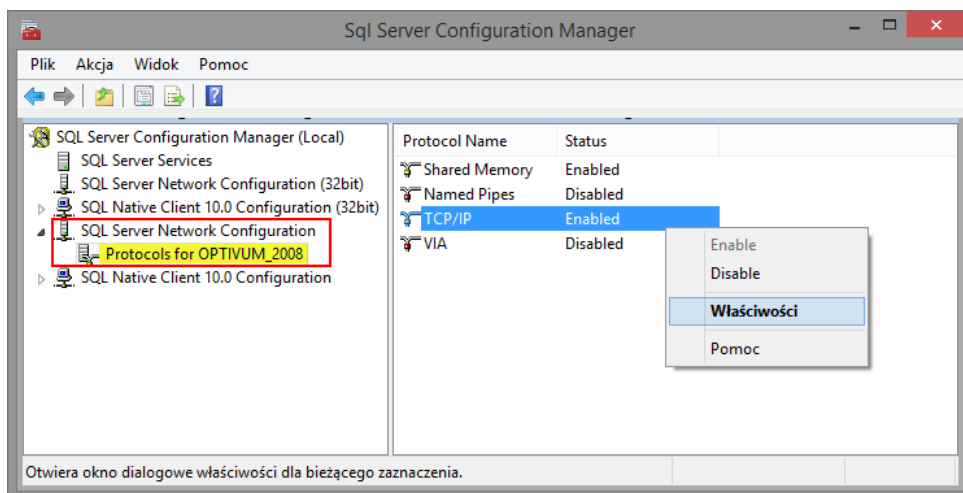
Sprawdzenie konfiguracji serwera SQL

1. Na komputerze, na którym zainstalowany jest serwer SQL, uruchom narzędzie *SQL Server Configuration Manager*.

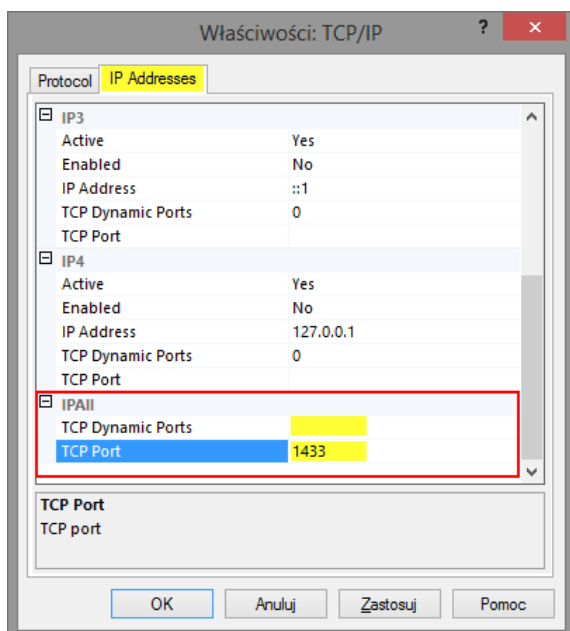
2. W panelu po lewej stronie wybierz gałąź **SQL Server Network Configuration/ Protocols for OPTIVUM_2008**.
3. W panelu po prawej stronie sprawdź, czy protokół **TCP/IP** jest aktywny, tj. czy w kolumnie **Status** ustawiona jest pozycja **Enabled**.

Jeśli protokół jest wyłączony (**Disabled**), włącz go przywołując menu podręczne i wybierając pozycję **Enable**.

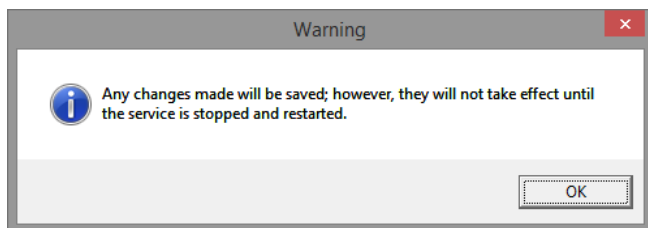
4. Przywołaj menu podręczne na gałęzi **TCP/IP** i wybierz pozycję **Właściwości**.



5. W oknie **Właściwości: TCP/IP** przejdź na kartę **IP Addresses** odszukaj pozycję **IPAll** i usuń wpis z wiersza **TCP Dynamic Ports**, natomiast w wierszu **TCP Port** wpisz **1433**.

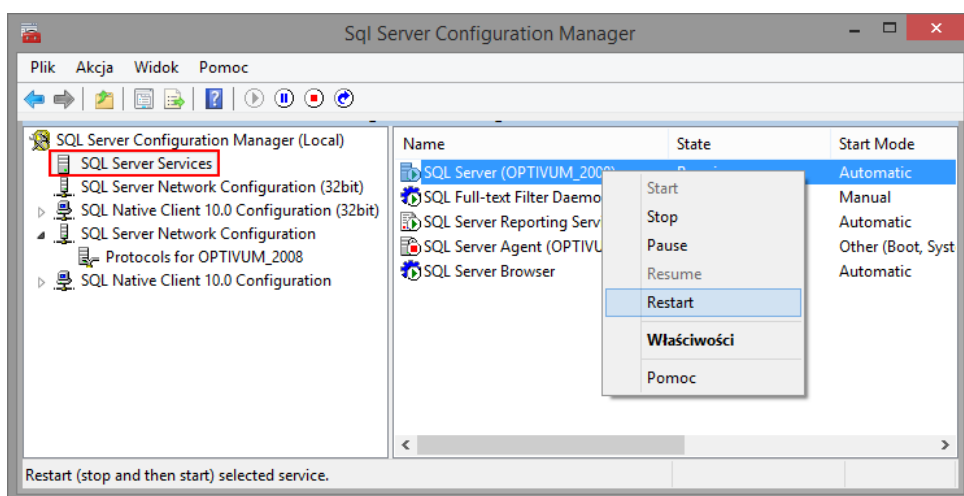


6. Zaakceptuj zmiany, klikając przycisk **OK**.
Pojawi się komunikat o konieczności zrestartowania serwera, który zamknij przyciskiem **OK**.



7. Zrestartuj serwer SQL.

- ▶ W oknie programu *SQL Server Configuration Manager* w panelu po lewej stronie wybierz gałąź **SQL Server Services**.
- ▶ W panelu po prawej stronie przywołaj menu podręczne na pozycji **SQL Server (OPTIVUM_2008)** i wybierz polecenie **Restart**.



8. Zamknij narzędzie *SQL Server Configuration Manager*.