

Instalacja aplikacji dostępowej KS- OmniPharm dla KS-ZSA

Table of contents

Aplikacja dostępowa KS-OmniPharm	3
1. Instalacja aplikacji dostępowej	4
1.1 Problemy z aplikacją dostępową	10
2. Panel administracyjny usługi	11
2.1 Konfiguracja usługi	12
2.2 Narzędzia	18
2.3 Diagnostyka	19
2.4 Monitorowanie	21

Aplikacja dostępowa KS-OmniPharm

Aplikacja dostępowa KS-OmniPharm (KS-ZSA) to usługa, która zapewnia możliwość komunikacji systemu KS-OmniPharm z systemem KS-ZSA. Usługa ta jest niezbędna, aby móc zintegrować działanie systemu KS-OmniPharm z KS-ZSA. Aplikację dostępową należy zainstalować w miejscu, w którym zainstalowany jest KS-ZSA.

UWAGA ! Aplikację dostępową KS-OmniPharm (KS-ZSA) należy zainstalować na koncie użytkownika z uprawnieniami administratora.

Wymagania techniczne, aby prawidłowo zainstalować aplikację dostępową:

- system operacyjny: zalecany Windows 10 64-bit lub nowszy, Windows Server 2016 lub nowszy,
- stabilne, co najmniej 10Mb/s - zalecane łącze symetryczne oraz redundancja łącza internetowego,
- NET Framework w wersji min. 4.8,
- ustawienia sieci: odblokowane porty wychodzące: 443 (ustawia je administrator sieci).

Krótki opis procesu instalacji

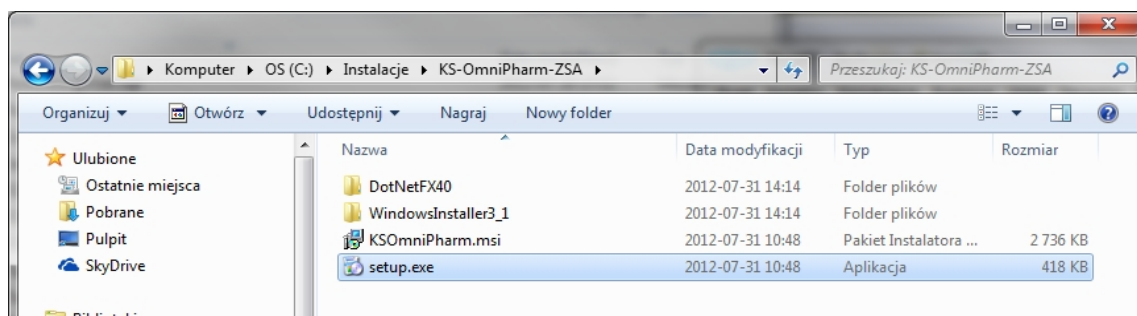
(Proces instalacji szczegółowo opisany jest w kolejnym podrozdziale [Instalacja aplikacji dostępowej](#))

- 1. Uruchom plik** instalacyjny aplikacji dostępowej KS-OmniPharm (KS-ZSA) z katalogu **KS_OmniPharm_ZSA.zip** dostępnego pod adresem: <https://www.ks-omnipharm.pl/pliki/>.
- 2. Uruchomi się kreator instalacji**, jeżeli wykryty został NET Framework w wersji min. 4.8.
- 3. Ustaw parametry połączenia z bazą danych i parametry komunikacji KS-ZSA z serwerem.**
- 4. Rozpocznie się instalacja.**
- 5.** Po zakończeniu instalacji **uruchomi się automatycznie panel administracyjny**. Usługa powinna być uruchomiona, połączenie z serwerem i bazą danych poprawne. Opis, w jaki sposób administrować już zainstalowaną usługą znajduje się w [Panel administracyjny usługi](#). Może się jednak zdarzyć, że wystąpią problemy z działaniem usługi po zainstalowaniu. Najczęściej występujące problemy opisane są w [Problemy z aplikacją dostępową](#).

1. Instalacja aplikacji dostępowej

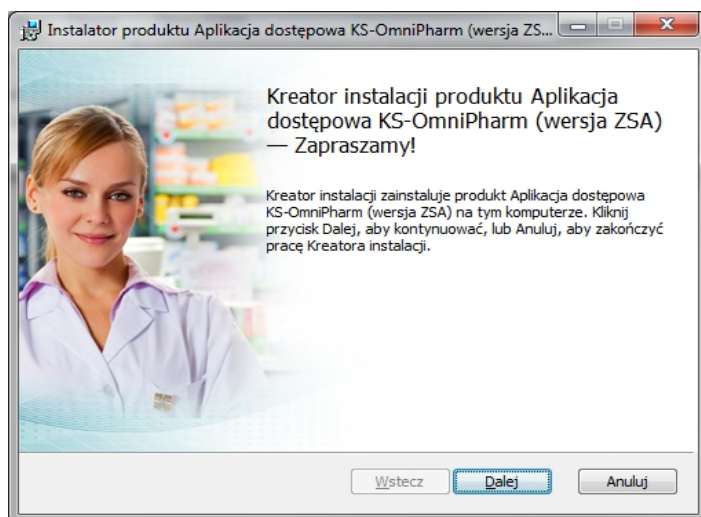
Proces instalacji aplikacji dostępowej dla KS-ZSA

1. Ze strony <https://www.ks-omnipharm.pl/pliki/> należy pobrać katalog **KS_OmniPharm_ZSA.zip** (rozmiar około 60 MB) i zapisujemy go w dowolnym miejscu na dysku . Następnie go rozpakowujemy.
2. Po rozpakowaniu, wchodzimy do zapisanego katalogu (KS-OmniPharm_ZSA) i uruchamiamy plik instalacyjny **setup**:



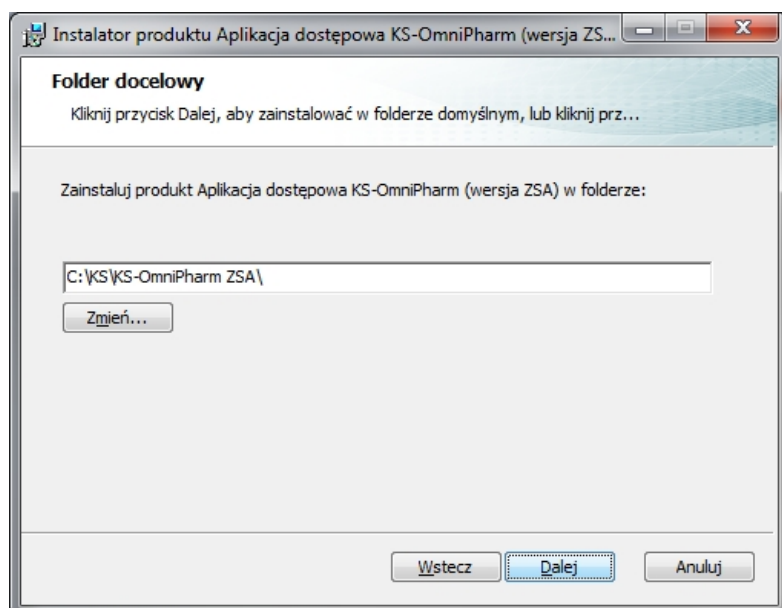
Rys. 1. Plik instalacyjny

3. Po uruchomieniu pliku *setup*, uruchomiony zostanie kreator instalacji, pod warunkiem, że zostanie wykryty program Microsoft .NET Framework w wersji min. 4.8. (najczęstszym źródłem problemów z instalacją Microsoft .NET Framework jest niespełnienie wymagań systemowych). Następnie należy wybrać *Dalej*.



Rys. 2. Okno startowe kreatora instalacji aplikacji dostępowej

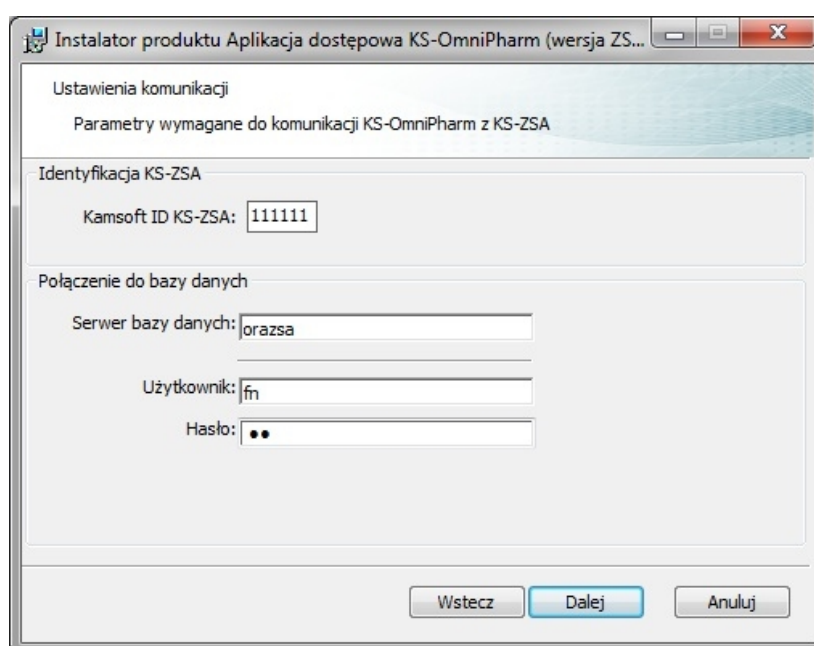
4. W kolejnym kroku wybieramy miejsce na dysku, w którym zostanie zainstalowana aplikacja dostępowa - ustawienie domyślne to: C:\KS\KS-OmniPharm ZSA\ (Rys. 3). Aby wybrać inne miejsce docelowe instalacji, można użyć opcji *Zmień*. Rozmiar instalowanego produktu to około 6MB.



Rys. 3. Miejsce zapisu aplikacji dostępowej

Po odpowiednim ustawieniu opcji, klikamy *Dalej*.

5. W kolejnym kroku konfigurujemy komunikację systemu KS-OmniPharm z KS-ZSA:



Rys. 4. Konfiguracja komunikacji KS-OmniPharm i KS-ZSA

Wprowadzamy następujące parametry:

- **kamsoft ID KS-ZSA** - identyfikator klienta z licencji systemu KS-ZSA (identyfikator jest weryfikowany na podstawie zapisu w bazie danych KS-ZSA),
- **parametry połączenia do bazy danych ORACLE:**
 - **serwer bazy danych** - domyślnie: *orazsa*,

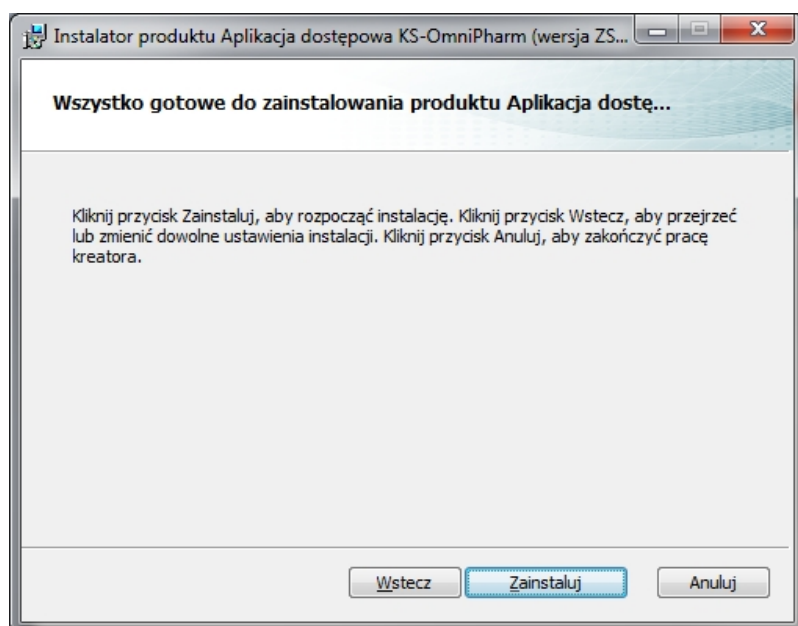
- **użytkownik** - nazwa użytkownika logowania do bazy danych, domyślnie: *fn*,
- **hasło** - hasło logowania do bazy danych, domyślnie: *fn*.

UWAGA! W przypadku gdyby instalacja była przeprowadzana na komputerze innym niż serwer bazy danych KS-ZSA wymagana jest wcześniejsza instalacja i konfiguracja komponentów Oracle dla platformy .NET (<http://www.oracle.com/technetwork/topics/dotnet/index-085163.html>) w wersji odpowiedniej dla systemu operacyjnego.

Po ustawieniu właściwych parametrów, klikamy *Dalej*.

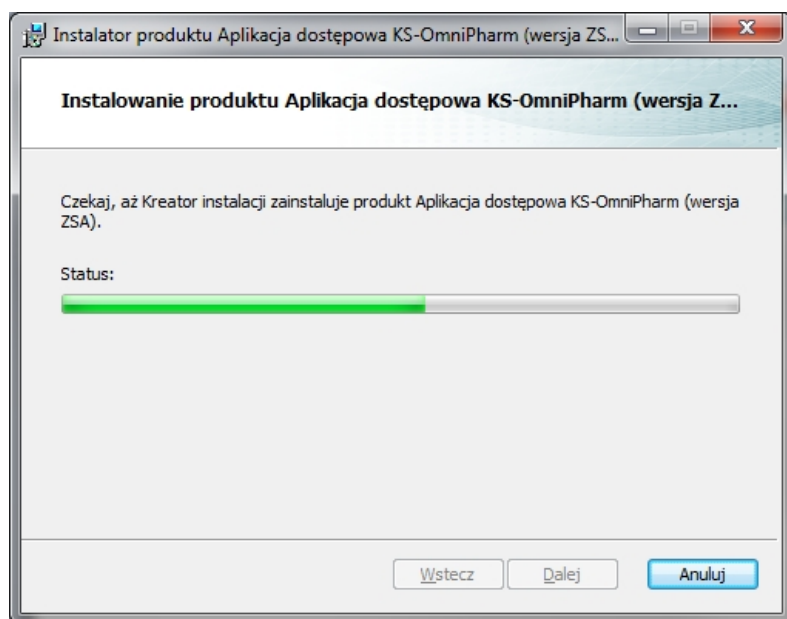
6. Następnie pojawi się potwierdzenie instalacji, czyli informacja, że instalator jest gotowy do zainstalowania usługi.

Klikamy *Zainstaluj*:



Rys. 5. Potwierdzenie instalacji usługi

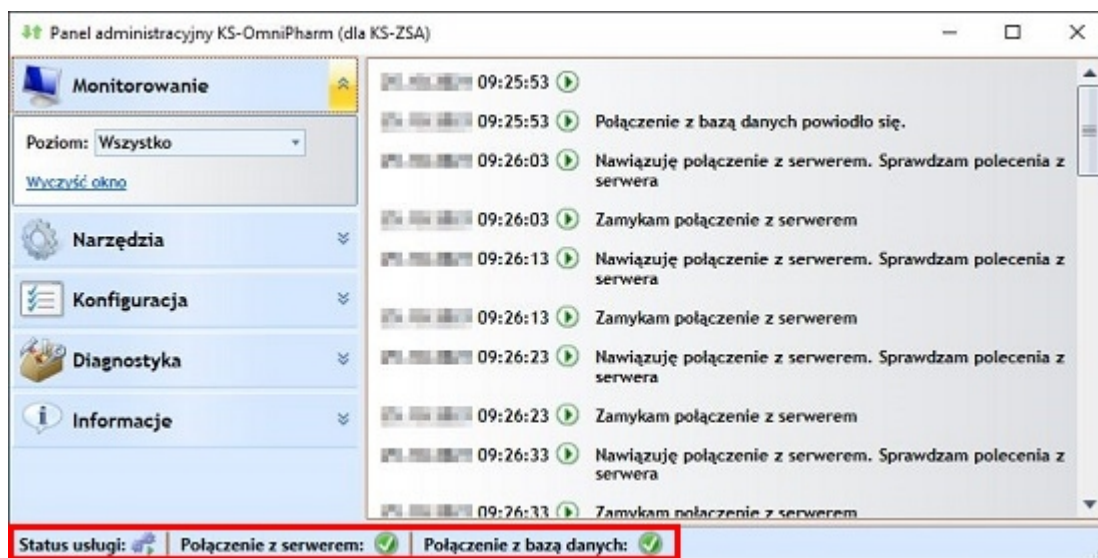
7. Rozpocznie się instalacja aplikacji dostępowej, a jej przebieg wskazuje pasek postępu:



Rys. 6. Instalacja aplikacji dostępowej

8. Gdy aplikacja dostępowa zostanie zainstalowana pomyślnie, pojawi się okno zakończenia instalacji. Klikamy *Zakończ*.

9. Po zakończeniu instalacji, uruchomi się automatycznie panel administracyjny aplikacji dostępowej. Usługa powinna działać prawidłowo (Rys. 7), ponieważ **zakłada się, że proces instalacji zapewnia ustawienie prawidłowej konfiguracji usługi**.

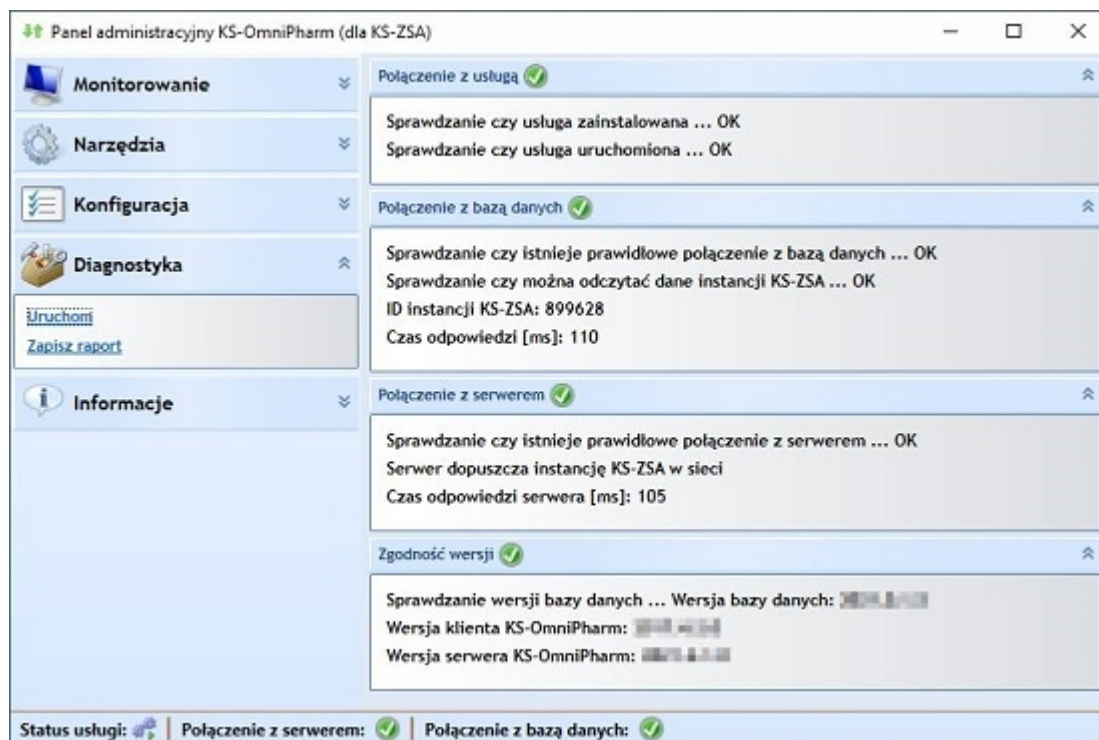


Rys. 7. Panel administracyjny - prawidłowe działanie

Za działanie prawidłowe uznajemy sytuację gdy:

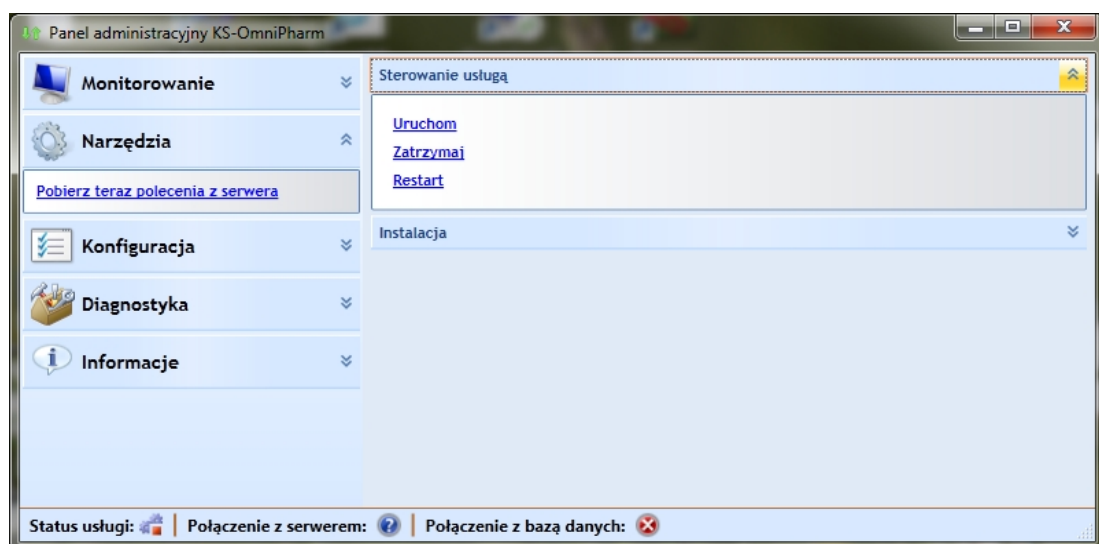
1. "status usługi" to uruchomiona - ,
2. "połączenie z serwerem" jest poprawne - ,
3. "połączenie z bazą danych" jest poprawne - .

10. Aby upewnić się, że wszystko działa prawidłowo, uruchamiamy opcję **Diagnostyka > Uruchom** (Rys. 8). Jeżeli pojawią się same zielone znaczniki, to oznacza, że wszystko działa prawidłowo.



Rys. 8. Panel administracyjny - poprawna diagnostyka

UWAGA ! Może się zdarzyć, że po zainstalowaniu usługa nie będzie działać prawidłowo i ikony przy statusie usługi, połączeniu z serwerem i połączeniu z bazą danych będą inne niż wyżej pokazane, co widać przykładowo na poniższym rysunku.

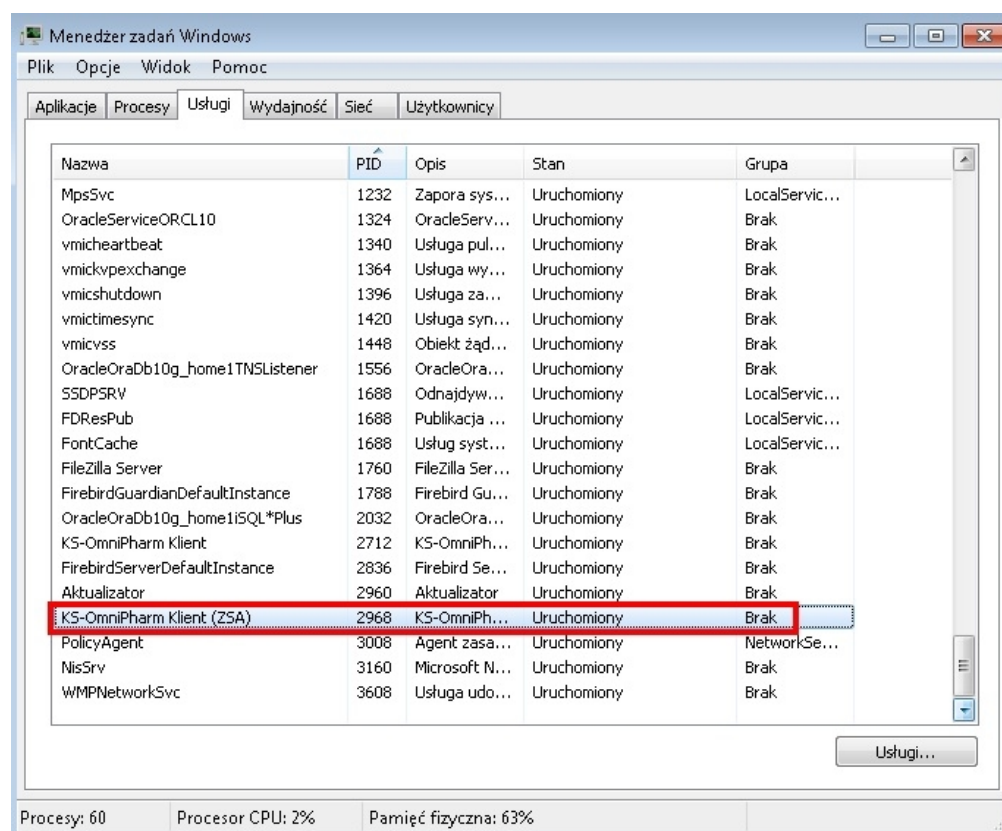


Rys. 9. Panel administracyjny - niewłaściwe działanie usługi

Najlepiej wtedy uruchomić opcję **Diagnostyka > Uruchom**, aby zdiagnozować występujące problemy. W wyniku diagnozy otrzymamy opis błędu i poradę, co należy zrobić, aby rozwiązać problem. Rodzaje problemów opisane są w [Problemy z aplikacją dostępową](#). Opcja Diagnostyki opisana jest w [Diagnostyka](#).

11. Po zainstalowaniu aplikacji dostępowej KS-OmniPharm dla KS-ZSA w systemie pojawi się nowa usługa (Rys. 10):

- **KS-OmniPharm Klient (ZSA)** - usługa aplikacji dostępowej dla KS-ZSA.



Rys. 10. Usługa aplikacji dostępowej dla KS-ZSA

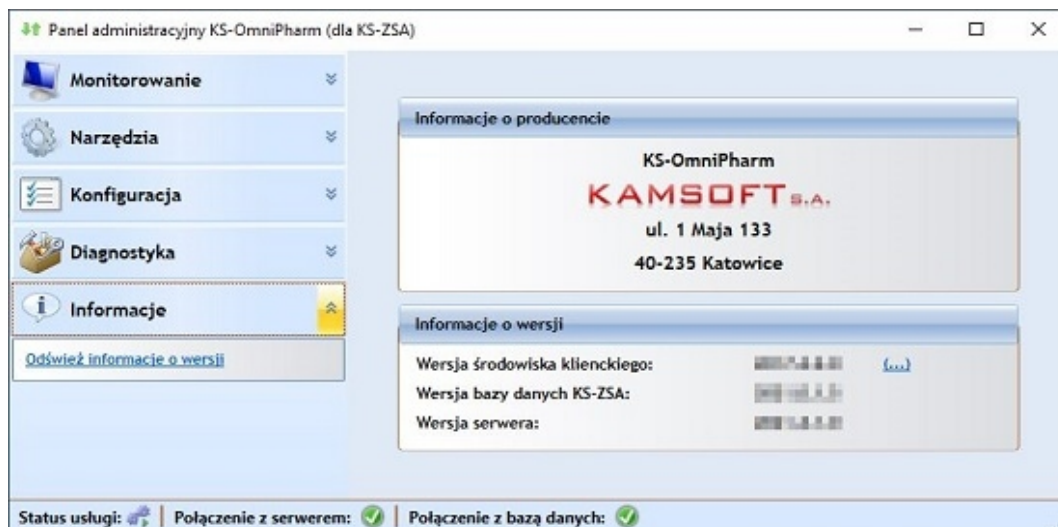
1.1 Problemy z aplikacją dostępową

Rodzaj problemu	Porada
Usługa zatrzymana -  . 	1. Jeżeli usługa po zainstalowaniu nie uruchomi się automatycznie, należy ją uruchomić ręcznie w panelu administracyjnym w opcji Narzędzia > Sterowanie usługą > Uruchom . Usługa powinna zmienić status na uruchomiona -  .
Błąd połączenia z bazą danych -  . Przyczyną może być np. błędna ścieżka do bazy danych.	1. Należy najpierw sprawdzić, czy usługa jest uruchomiona. 2. Jeżeli tak i nadal nie ma połączenia z bazą danych, to należy sprawdzić konfigurację połączenia z bazą w Konfiguracja > Połączenie z bazą danych (Konfiguracja usługi). 3. W konfiguracji należy sprawdzić, czy wszystkie parametry połączenia z bazą są poprawnie ustawione (typ bazy, ścieżka do bazy, nazwa serwera, dane logowania do bazy).
Błąd połączenia z serwerem -  . Przyczyną może być np.: a) błędny adres serwera, b) serwer może nie odpowiadać z winy usługodawcy, c) nieprawidłowe ustawienia sieci, brak połączenia z siecią.	1. Najpierw sprawdzamy, czy jest uruchomiona usługa. 2. Jeżeli tak i nadal nie ma połączenia z serwerem, to należy sprawdzić konfigurację połączenia z serwerem w Konfiguracja > Połączenie z serwerem (Konfiguracja usługi). 3. Sprawdzamy poprawność adresu serwera. 4. Jeżeli adres serwera jest poprawny, ale nadal występuje błąd, to może być problem z Proxy (Proxy) - należy w takiej sytuacji ustawić adres serwera Proxy z danymi logowania. 5. Jeżeli nadal brak połączenia z serwerem, należy zlecić właściwej osobie sprawdzenie ustawień sieci, np. sprawdzenie konfiguracji routera (odpowiednie ustawienie portów, sprawdzenie czy port wychodzący 443 (https) jest odblokowany). 6. Serwer może nie odpowiadać z winy usługodawcy, wtedy należy skontaktować się z sekcją KS-OmniPharm (www.mrk.kamsoft.pl).
Usługa niezainstalowana -  . Przyczyną może być np. błąd podczas instalacji automatycznej.	1. Należy zainstalować ręcznie usługę, wybierając opcję Narzędzia > Instalacja > Zainstaluj usługę .

2. Panel administracyjny usługi

Panel administracyjny zainstalowanej aplikacji dostępowej umożliwia zarządzanie usługą m.in.: ustawianie odpowiedniej konfiguracji, monitorowanie pracy usługi, diagnozowanie występujących problemów, zatrzymywanie, restartowanie usługi.

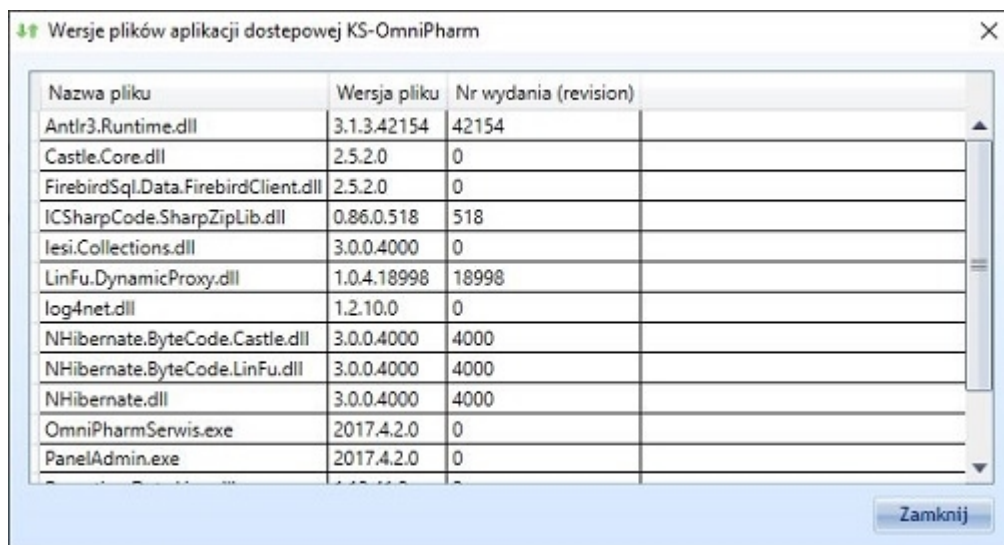
W zakładce *Informacje* znajdują się podstawowe informacje na temat zainstalowanej usługi, tj. dane producenta, informacje o wersji aplikacji dostępowej, wersji serwera oraz wersji bazy danych w KS-ZSA (Rys. 11):



Rys. 11. Aplikacja dostępowa KS-OmniPharm (KS-ZSA)

Aby pobrać najnowsze informacje o wersjach bazy danych, serwera i usługi, należy kliknąć na opcję *Odśwież informacje o wersji*.

Przy wersji środowiska klienckiego znajduje się nawias "(...)", na który można kliknąć, aby wyświetlić szczegółowe informacje na temat wersji wszystkich plików (Rys. 12):



Rys. 12. Szczegółowe informacje na temat wersji plików

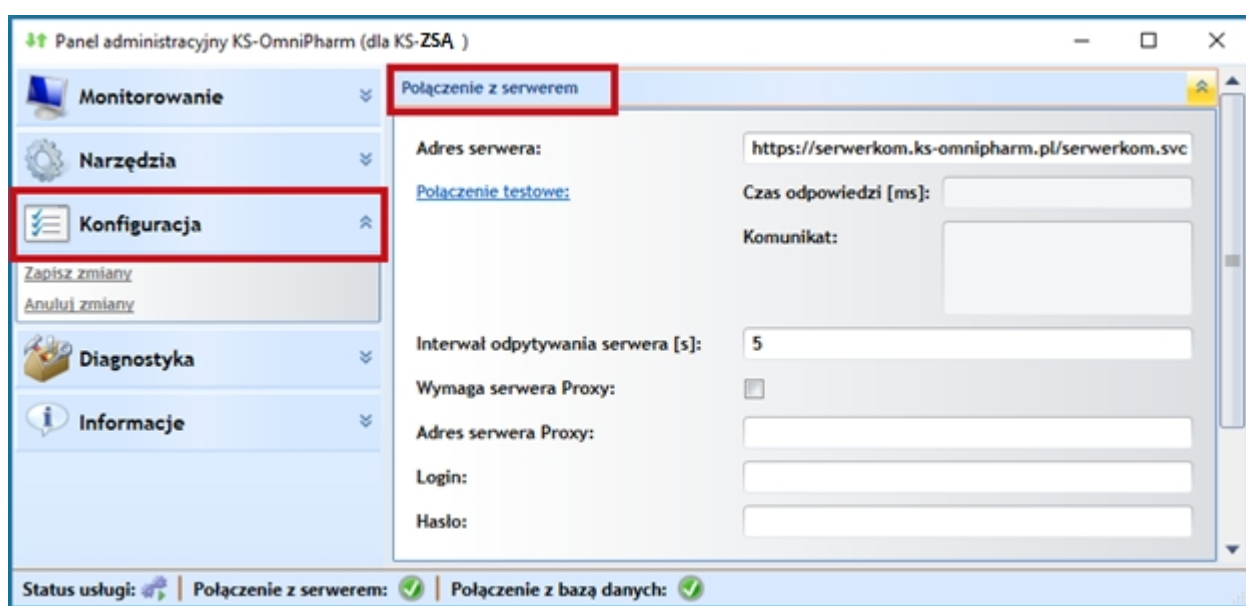
2.1 Konfiguracja usługi

Opcja **konfiguracji usługi** umożliwia definiowanie odpowiednich parametrów połączenia z serwerem komunikacyjnym, bazą danych oraz określenie ustawień dotyczących m.in. dziennika zdarzeń, czy samego okna panelu administracyjnego.

Po każdej zmianie konfiguracji należy zapisać nowe ustawienia, używając opcji *Zapisz zmiany*.

Konfiguracja połączenia z serwerem

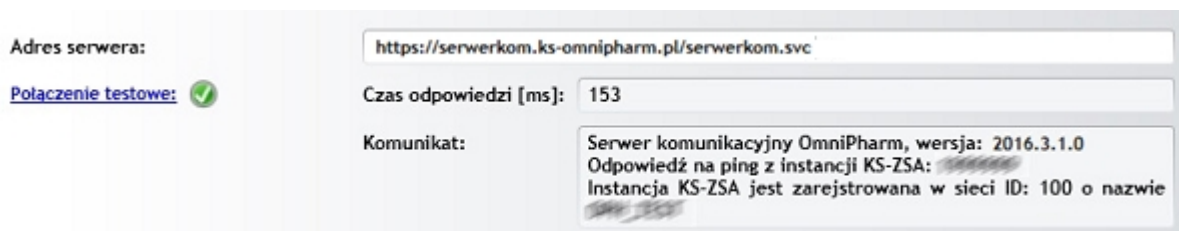
Połączenie z serwerem można skonfigurować po wybraniu opcji **Konfiguracja > Połączenie z serwerem**:



Rys. 13. Konfiguracja połączenia z serwerem

Ustalamy następujące parametry:

- **adres serwera** - połączenie z serwerem powinno być poprawne. Aby sprawdzić poprawność połączenia, należy wybrać opcję *Połączenie testowe*:



Rys. 14. Połączenie testowe poprawne

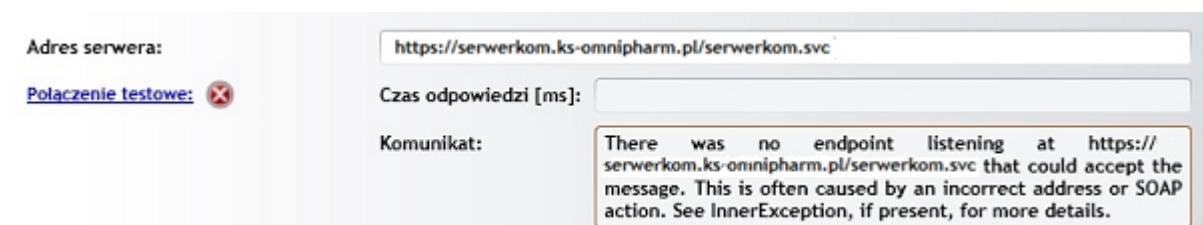
Na rys. 14 widać, że połączenie z serwerem jest poprawne - . Pole *Czas odpowiedzi [ms]* pokazuje czas odpowiedzi serwera - w tym wypadku czas odpowiedzi wyniósł 153 milisekundy. Widoczny jest także komunikat informujący o: wersji serwera, id KS-ZSA, id sieci i nazwie sieci.

UWAGA! Aby wykonać połączenie testowe, należy najpierw uruchomić usługę **Narzędzia > Sterowanie usługą > Uruchom.**

Dodatkowo można określić:

- **interwał odpytywania serwera [s]** - co jaki czas ma być odpytywany serwer (w sekundach), co oznacza, że jeżeli podamy wartość 30 to, co 30 sekund będą pobierane komunikaty z serwera,
- **czy wymaga serwera Proxy** - określenie, czy wymagany jest serwer Proxy, jeżeli zaznaczymy, że tak, to należy podać adres tego serwera oraz login i hasło dostępu.

UWAGA! Połączenie z serwerem może być niepoprawne (rys. 15). Rodzaje problemów połączenia z serwerem opisane są w [Problemy z aplikacją dostępową](#). W polu "Komunikat" znajduje się informacja o rodzaju błędu, który wystąpił przy próbie połączenia się z serwerem.

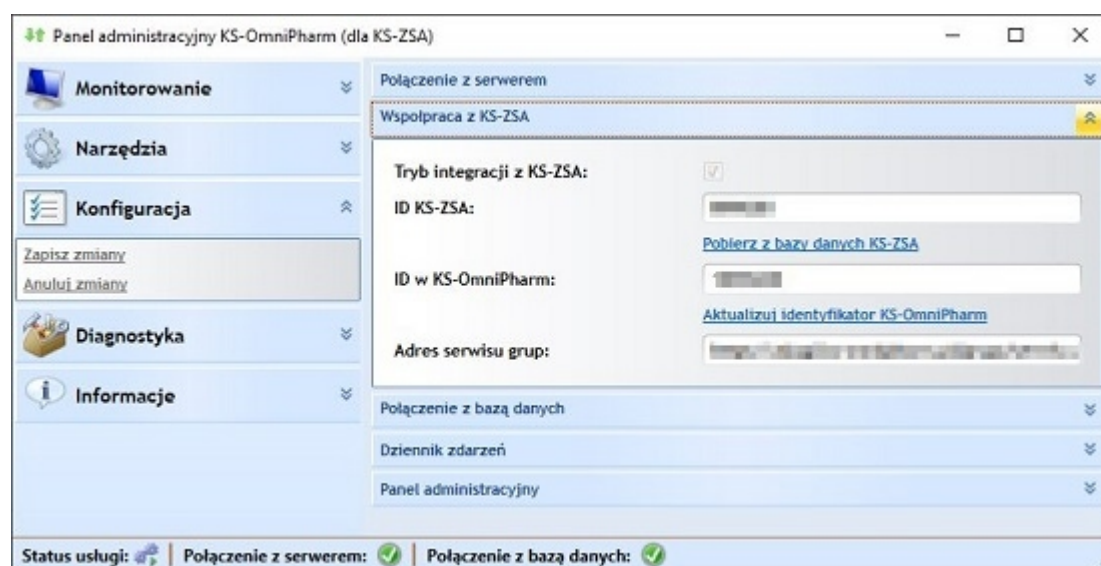


Rys. 15. Połączenie testowe niepoprawne

W razie konieczności można ustawić Proxy. Należy w takiej sytuacji zaznaczyć opcję *Wymaga serwera Proxy*, a następnie podać adres serwera, login i hasło.

Konfiguracja współpracy z KS-ZSA

Parametry komunikacji systemu KS-OmniPharm z KS-ZSA można skonfigurować po wybraniu opcji **Konfiguracja > Współpraca z KS-ZSA:**



Rys. 16. Współpraca z KS-ZSA

Ustawiamy następujące parametry:

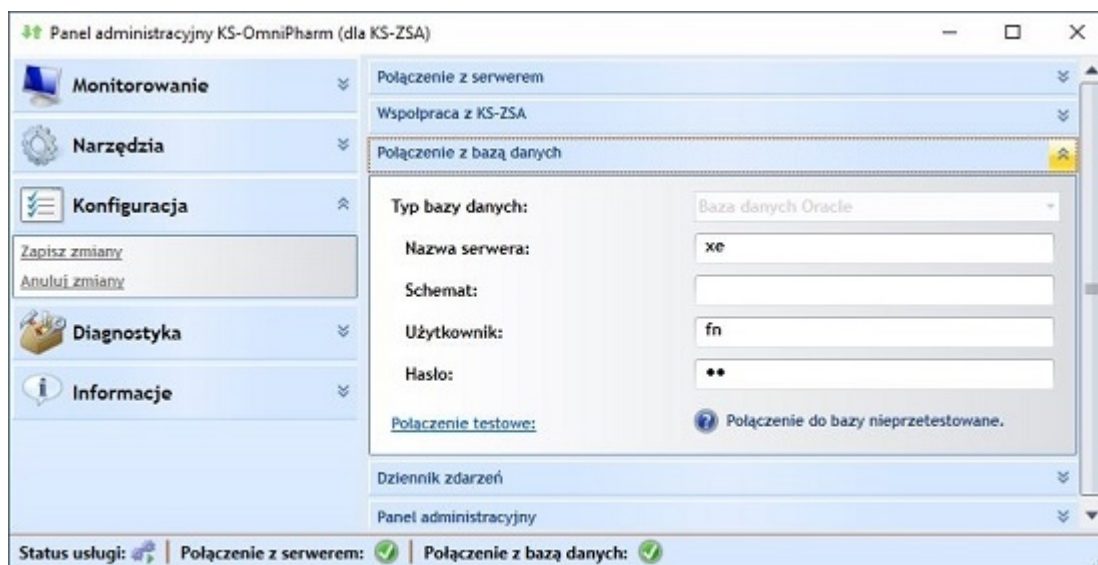
- **ID KS-ZSA** - numer KS-ZSA z licencji. Aby pobrać ID z bazy danych systemu KS-ZSA, klikamy *Pobierz z bazy danych KS-ZSA*.

UWAGA! Pobranie ID KS-ZSA z bazy danych jest możliwe tylko wtedy, gdy połączenie z bazą danych jest poprawne.

- **ID w KS-OmniPharm** - identyfikator na podstawie, którego dokonywana jest autoryzacja KS-ZSA w systemie KS-OmniPharm. Aby zaktualizować identyfikator klikamy *Aktualizuj identyfikator KS-OmniPharm*.

Konfiguracja połączenia z bazą danych

Połączenie z bazą danych można skonfigurować po wybraniu opcji **Konfiguracja > Połączenie z bazą danych**:



Rys. 17. Konfiguracja połączenia z bazą danych Oracle

Ustawiamy następujące parametry:

- **typ bazy danych** - zawsze **Oracle**,
- **nazwa serwera** - domyślnie: *orazsa*,
- **schemat** - domyślnie pole jest puste,
- **użytkownik** - nazwa użytkownika, która służy do zalogowania się do bazy danych, domyślnie: *fn*,
- **hasło** - hasło dostępu do bazy danych, domyślnie: *fn*.

Aby sprawdzić poprawność połączenia z bazą danych, należy wybrać opcję *Połączenie testowe*. Połączenie powinno być poprawne:

Typ bazy danych:	Baza danych Oracle
Nazwa serwera:	orcl
Schemat:	
Użytkownik:	fn
Hasło:	••
Połączenie testowe:	 Połączenie do bazy danych powiodło się.

Rys. 18. Połączenie testowe poprawne

UWAGA ! Aby przetestować połączenie z bazą danych, należy najpierw uruchomić usługę: **Narzędzia** > **Sterowanie usługą** > **Uruchom**.

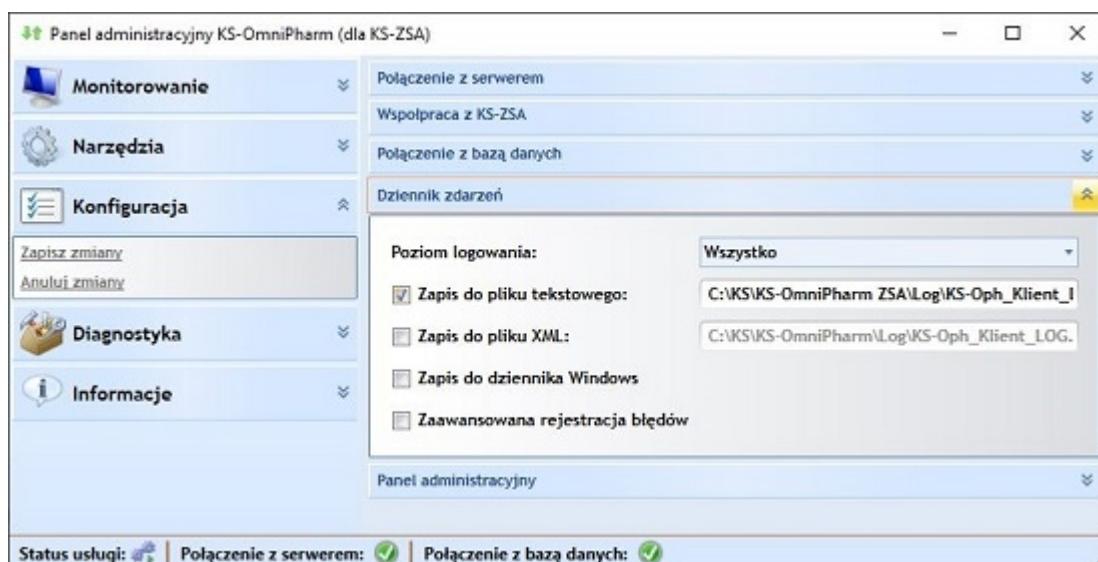
Połączenie z bazą danych może być błędne (Rys.19), co wynika z niepoprawnie ustawionych parametrów. Należy je poprawnie ustawić.

Typ bazy danych:	Baza danych Oracle
Nazwa serwera:	orazsa
Schemat:	
Użytkownik:	f
Hasło:	••
Połączenie testowe:	 Połączenie do bazy danych nie powiodło się.

Rys. 19. Połączenie testowe z bazą danych niepoprawne

Ustawienia Dziennika Zdarzeń

Ustawienia **Dziennika zdarzeń** są dostępne po wybraniu opcji **Konfiguracja** > **Dziennik Zdarzeń** (Rys. 20). Zalecane jest, aby ustawić zapis dziennika, ponieważ w sytuacji wystąpienia błędów będą one dokumentowane w pliku.



Rys. 20. Dziennik zdarzeń

Dziennik zdarzeń zawiera informacje o dostępie do serwera, o ważnych operacjach (np. odbiór towarów przesłanych z systemu KS-OmniPharm), o uruchomieniu, zatrzymaniu usługi, o błędach, ostrzeżeniach.

W opcjach dziennika zdarzeń możemy wybrać, co będzie rejestrowane:

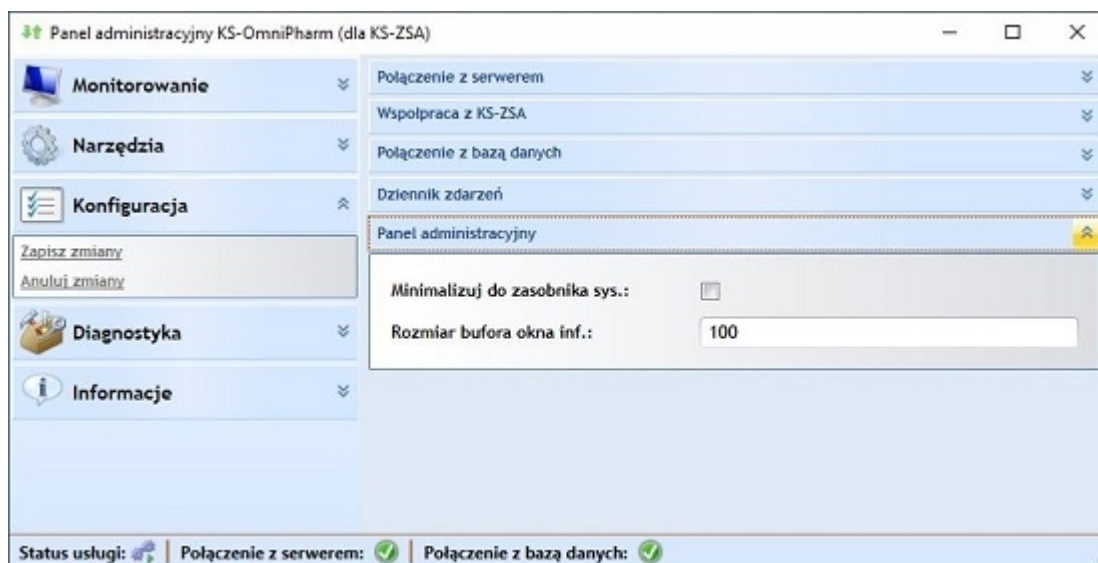
- **błąd** - zapisywane są tylko występujące błędy,
- **błąd krytyczny** - zapisywane są tylko występujące błędy krytyczne,
- **ostrzeżenie** - zapisywane są ostrzeżenia i błędy,
- **informacja** - zapisywane są informacje, ostrzeżenia i błędy,
- **debug** - zapisywane są informacje, ostrzeżenia, błędy oraz komunikaty o nawiązywaniu połączenia z serwerem,
- **wszystko** - zapisywane są wszystkie punkty wymienione wyżej,
- **wyłączone** - nie zapisywane są żadne punkty wymienione wyżej.

Można wybrać miejsce zapisu dziennika zdarzeń (jedno lub kilka miejsc):

- **zapis do pliku tekstowego** - podajemy ścieżkę pliku w formacie tekstowym, najlepiej zostawić ścieżkę wpisaną domyślnie: C:\KS\KS-OmniPharm\Log\KS-Oph_Klient_LOG.txt,
- **zapis do pliku XML** - podajemy ścieżkę do pliku w formacie XML, najlepiej zostawić ścieżkę wpisaną domyślnie: C:\KS\KS-OmniPharm\Log\KS-Oph_Klient_LOG.XML,
- **zapis do dziennika Windows** - dziennik Windows dostępny jest w *Panel sterowania > Narzędzia administracyjne > Podgląd zdarzeń*.
- **zaawansowana rejestracja błędów** - ustawienie serwisowe pozwalające na rejestrację szczegółowych informacji o błędach.

Ustawienia Panelu administracyjnego

Ustawienia panelu administracyjnego są dostępne po wybraniu opcji **Konfiguracja > Panel administracyjny**:



Rys. 21. Konfiguracja panelu administracyjnego

Dostępne opcje:

- **minimalizowanie do zasobnika sys.** - panel administracyjny jest minimalizowany tak, że widać tylko jego ikonę na pasku:

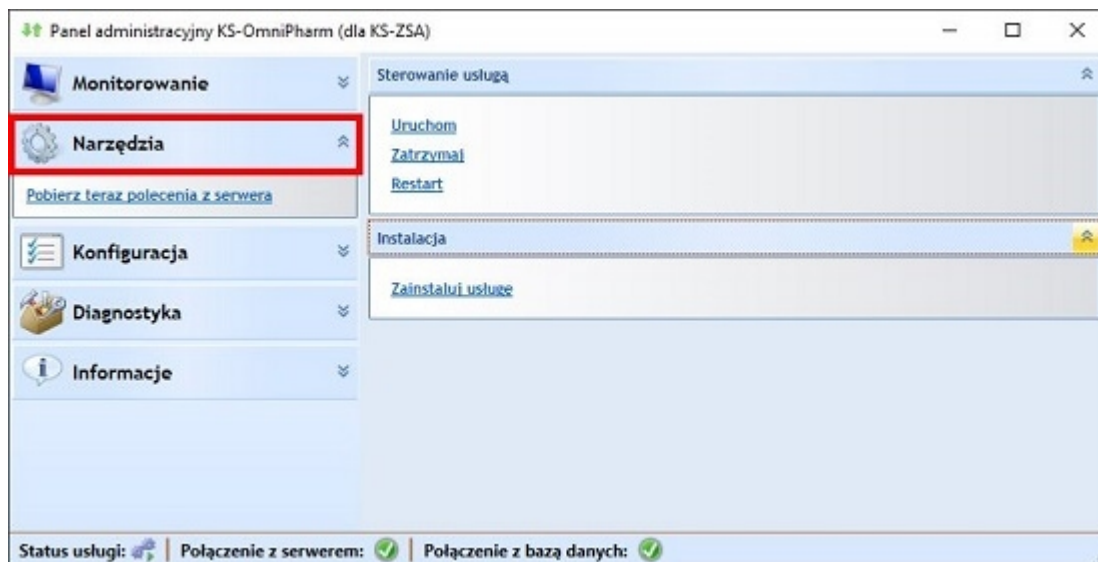


Rys. 22. Minimalizowanie do zasobnika

- **rozmiar bufora okna inf.** - określamy, ile komunikatów ma się wyświetlać w oknie monitorowania ([Monitorowanie](#)). Na rys. 21 ustawionych jest 100 komunikatów, czyli wyświetlanych jest max 100 komunikatów (te najstarsze nie są widoczne).

2.2 Narzędzia

W opcji **Narzędzia** jest możliwość pobrania komunikatów z serwera na żądanie użytkownika (opcja *Pobierz teraz polecenia z serwera*), możliwość sterowania usługą (m.in. uruchamiania, zatrzymywania usługi) oraz zainstalowania usługi. Opcja sterowania usługą dostępna jest po wybraniu opcji **Narzędzia** > **Sterowanie usługą**:



Rys. 23. Opcja sterowania usługą

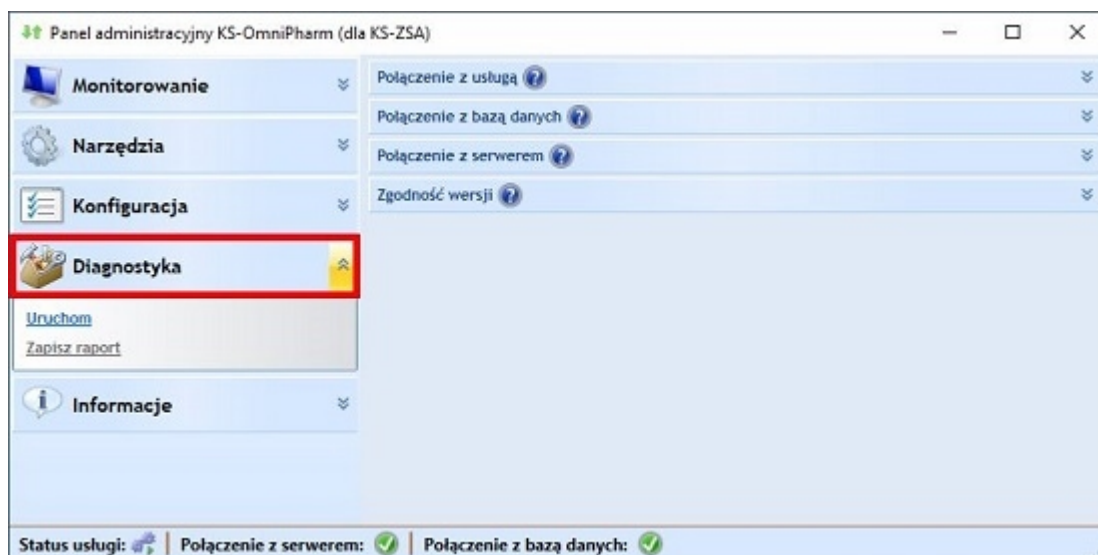
Dostępne opcje:

- **uruchomienie usługi** (opcja *Uruchom*) - status usługi uruchomionej ma ikonę - ,
- **zatrzymanie usługi** (opcja *Zatrzymaj*) - status usługi zatrzymanej ma ikonę - ,
- **zrestartowanie usługi** (opcja *Restart*), usługa zostaje zatrzymana i ponownie uruchomiona.

Opcja **Narzędzia** > **Instalacja** > **Zainstaluj usługę** umożliwia ręczne zainstalowanie usługi w przypadku, gdyby nie została ona automatycznie zainstalowana przez kreator instalacji.

2.3 Diagnostyka

Opcja **Diagnostyka** (Rys. 24) umożliwia sprawdzenie poprawności konfiguracji usługi. Na podstawie wyników przeprowadzonej diagnozy można określić źródło problemu bądź stwierdzić, że usługa działa prawidłowo. Na Rys. 24 widać diagnostykę jeszcze przed uruchomieniem, kiedy żaden z parametrów nie jest jeszcze zdiagnozowany, dlatego też widoczna jest ikona -  (nieznany status).

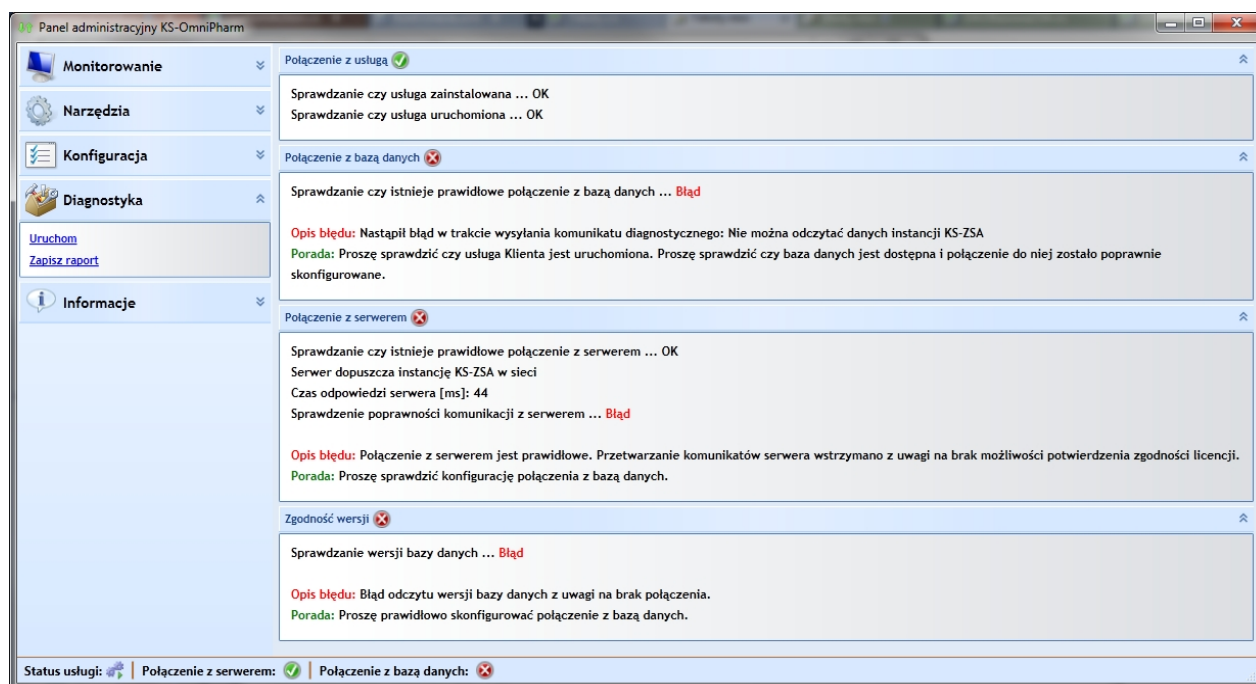


Rys. 24. Diagnostyka przed uruchomieniem

Aspekty, które podlegają diagnostyce to:

- **Połączenie z usługą** - czy usługa jest zainstalowana i uruchomiona.
Gdy usługa jest nieuruchomiona, należy wejść w **Narzędzia > Sterowanie usługą > Uruchom**, aby ją uruchomić.
- **Połączenie z bazą danych** - czy istnieje prawidłowe połączenie z bazą danych, czy można odczytać dane KS-ZSA, identyfikacja numeru ID KS-ZSA.
Gdy połączenie z bazą danych jest nieprawidłowe, przyczyną może być błędna konfiguracja połączenia. Należy sprawdzić konfigurację tego połączenia w [Konfiguracja usługi](#).
- **Połączenie z serwerem** - czy istnieje prawidłowe połączenie z serwerem.
Gdy połączenie z serwerem jest nieprawidłowe, przyczyną może być np. błędny adres serwera. Należy sprawdzić konfigurację tego połączenia w [Konfiguracja usługi](#).
- **Zgodność wersji** - czy wersje bazy danych, aplikacji dostępowej oraz serwera są zgodne (przykładowo: baza danych w KS-ZSA może mieć starszą wersję, której nie obsługuje aplikacja dostępowa).

Aby uruchomić diagnostykę, klikamy **Uruchom** (Rys. 25). Po uruchomieniu, otrzymamy wyniki przeprowadzonej diagnozy (jakie parametry są poprawne, a jakie błędne). Na Rys. 25 widać wyniki przeprowadzonej diagnozy, która wykryła błąd połączenia z bazą danych, serwerem i problem ze zgodnością wersji. W przypadku wystąpienia błędu, widoczny jest opis tego błędu i porada, w jaki sposób może być on rozwiązany.



Rys. 25. Stan po zdiagnozowaniu

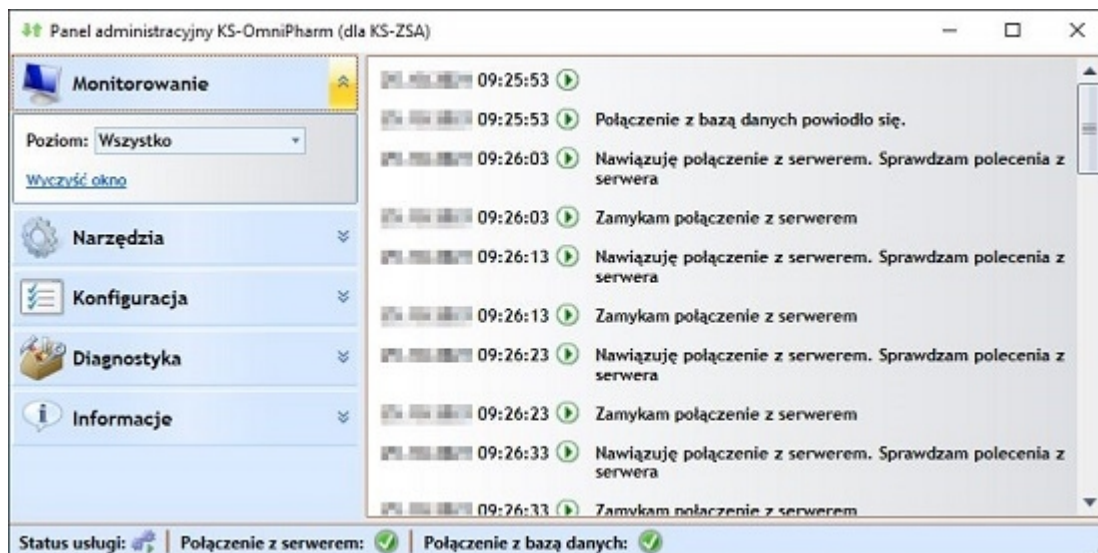
Po przeprowadzeniu diagnozy, istnieje możliwość wygenerowania raportu poprzez użycie opcji *Zapisz raport*. Wybieramy miejsce zapisania raportu (np. pulpit) i zapisujemy. Raport można otworzyć za pomocą przeglądarki internetowej:

Raport Diagnostyczny
Połączenie z usługą (Poprawny)
Sprawdzanie czy usługa zainstalowana ... OK Sprawdzanie czy usługa uruchomiona ... OK
Połączenie z agentem (Niepoprawny)
Sprawdzanie czy istnieje prawidłowe połączenie z bazą danych ... Błąd Opis błędu: Nastąpił błąd w trakcie wysyłania komunikatu diagnostycznego: Nie można odczytać danych instancji KS-ZSA Porada: Proszę sprawdzić czy usługa Klienta jest uruchomiona. Proszę sprawdzić czy baza danych jest dostępna i połączenie do niej zostało poprawnie skonfigurowane.
Certyfikaty (Poprawny)
OK OK
Połączenie z serwerem (Niepoprawny)
Sprawdzanie czy istnieje prawidłowe połączenie z serwerem ... OK Serwer dopuszcza instancję KS-ZSA w sieci Czas odpowiedzi serwera [ms]: 44 Sprawdzenie poprawności komunikacji z serwerem ... Błąd Opis błędu: Połączenie z serwerem jest prawidłowe. Przetwarzanie komunikatów serwera wstrzymano z uwagi na brak możliwości potwierdzenia zgodności licencji. Porada: Proszę sprawdzić konfigurację połączenia z bazą danych.
Zgodność wersji (Niepoprawny)
Sprawdzanie wersji bazy danych ... Błąd Opis błędu: Błąd odczytu wersji bazy danych z uwagi na brak połączenia. Porada: Proszę prawidłowo skonfigurować połączenie z bazą danych.
Koniec raportu

Rys. 26. Raport diagnostyki

2.4 Monitorowanie

Opcja **Monitorowanie** umożliwia podgląd komunikatów pobieranych z serwera. Widoczne są komunikaty np. o uruchomieniu usługi, o błędach, czy o odebraniu danych przesyłanych z systemu KS-OmniPharm:



Rys. 27. Okno monitorowania panelu administracyjnego

Można zdecydować, jakie komunikaty mają być wyświetlane w oknie monitorowania:

- **wyłączony** - nie będą widoczne żadne komunikaty z serwera,
- **błąd krytyczny** - widoczne będą tylko błędy oznaczone jako krytyczne,
- **błąd** - widoczne będą tylko błędy,
- **informacja** - widoczne będą informacje, ostrzeżenia, błędy,
- **ostrzeżenie** - widoczne będą ostrzeżenia, błędy,
- **debug** - widoczne będą informacje, ostrzeżenia, błędy oraz komunikaty o nawiązywaniu połączenia z serwerem,
- **wszystko** - widoczne będą wszystkie komunikaty.

Komunikaty w oknie monitorowania pozwalają na bieżąco monitorować działanie aplikacji dostępowej. Wszystkie komunikaty z okna monitorowania możemy usunąć za pomocą opcji *Wyczyść okno*.