

KOPIE ZAPASOWE W WINDOWS SERVER 2012 R2

I. Wprowadzenie do ćwiczenia.

1. Pojęcie archiwizacji.

Archiwizacja to czynność przeniesienia, skopiowania danych w inne miejsce w pamięci masowej (lub na inną pamięć masową), w celu ich długotrwałego przechowywania.

2. Kopia bezpieczeństwa (zapasowa).

Kopia bezpieczeństwa (backup copy) to duplikat danych, tworzony ze względów bezpieczeństwa, służący do odtworzenia oryginalnych danych w przypadku ich utraty lub uszkodzenia.

3. Typy kopii zapasowej.

- **normalna kopia zapasowa**

- wykonywana dla wszystkich zaznaczonych plików,
- po wykonaniu kopii atrybut *Archive* jest czyszczony,
- czasochłonna przy tworzeniu,

- **przyrostowa kopia zapasowa**

- wykonywana jest np. dzień po kopii normalnej,
- po wykonaniu kopii atrybut *Archive* jest czyszczony,
- zawiera tylko te pliki, które zmieniono lub utworzono od ostatniej kopii normalnej lub przyrostowej,
- jest najszybszym i zajmującym najmniej miejsca rodzajem kopii,
- przywracanie danych zaczynamy od normalnej kopii zapasowej, a następnie w kolejności tworzenia, każdą cząstkową kopię przyrostową,

- **różnicowa kopia zapasowa**

- zawiera tylko te pliki, które zmieniono lub utworzono od ostatniej normalnej kopii zapasowej,
- po wykonaniu kopii atrybut *Archive* nie jest czyszczony,
- jest mniejsza niż normalna kopia zapasowa, a większa niż przyrostowa,
- do odtworzenia danych potrzebujemy normalną kopię zapasową oraz ostatnią kopię różnicową,

- **codzienna kopia zapasowa**

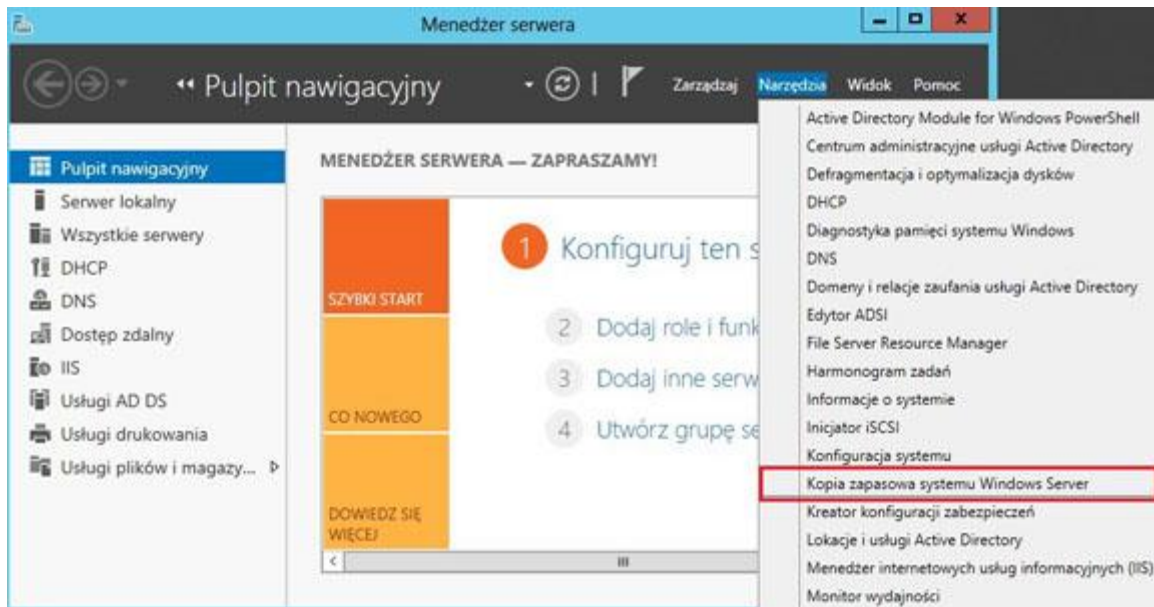
- to kopia wszystkich danych zmienionych w określonym dniu zapasowej,
- lista plików powstaje w oparciu o datę modyfikacji,
- atrybut *Archive* nie jest używany ani zerowany.

4. Zaawansowane funkcje tworzenia kopii i odtwarzania danych.

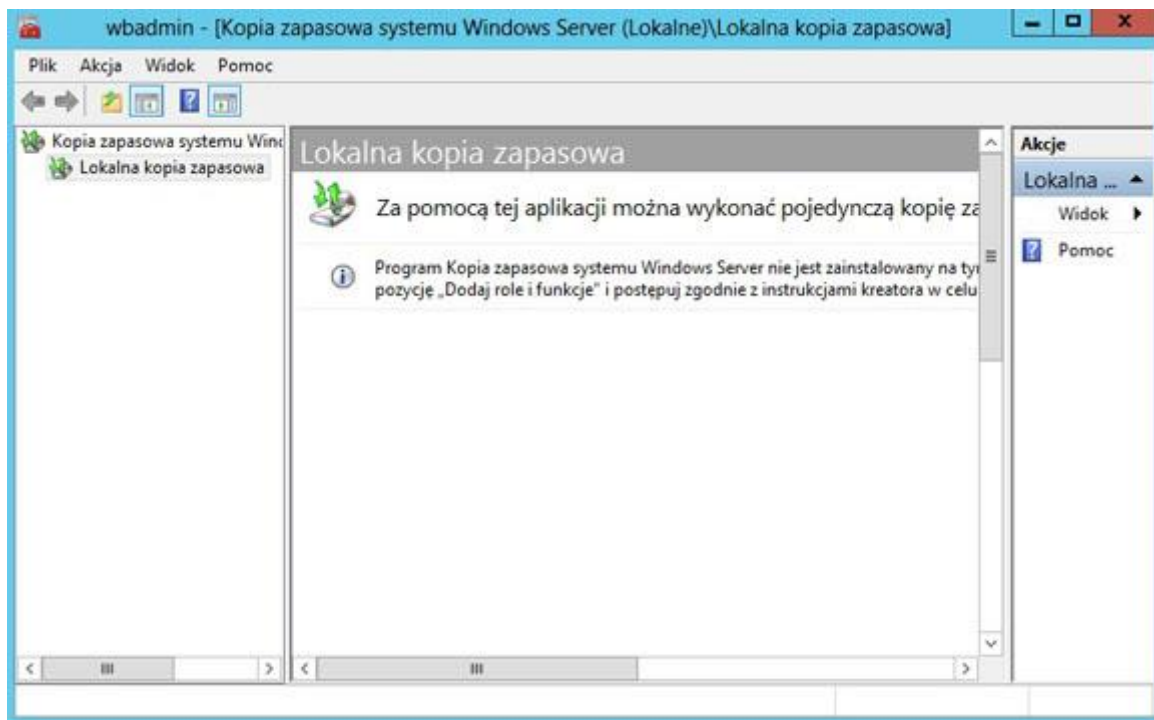
- *usługa VSS (Volume Shadow Copy Service)* - funkcja VSS umożliwia tworzenie kopii zapasowych baz danych, plików, które są np. otwarte i jest wykonywana w dowolnym momencie.
- *wykluczanie plików* - umożliwia określenie rozszerzeń czy właścicieli poszczególnych plików, które można wykluczyć podczas tworzenia kopii zapasowej.

5. Instalacja usługi "kopia zapasowa".

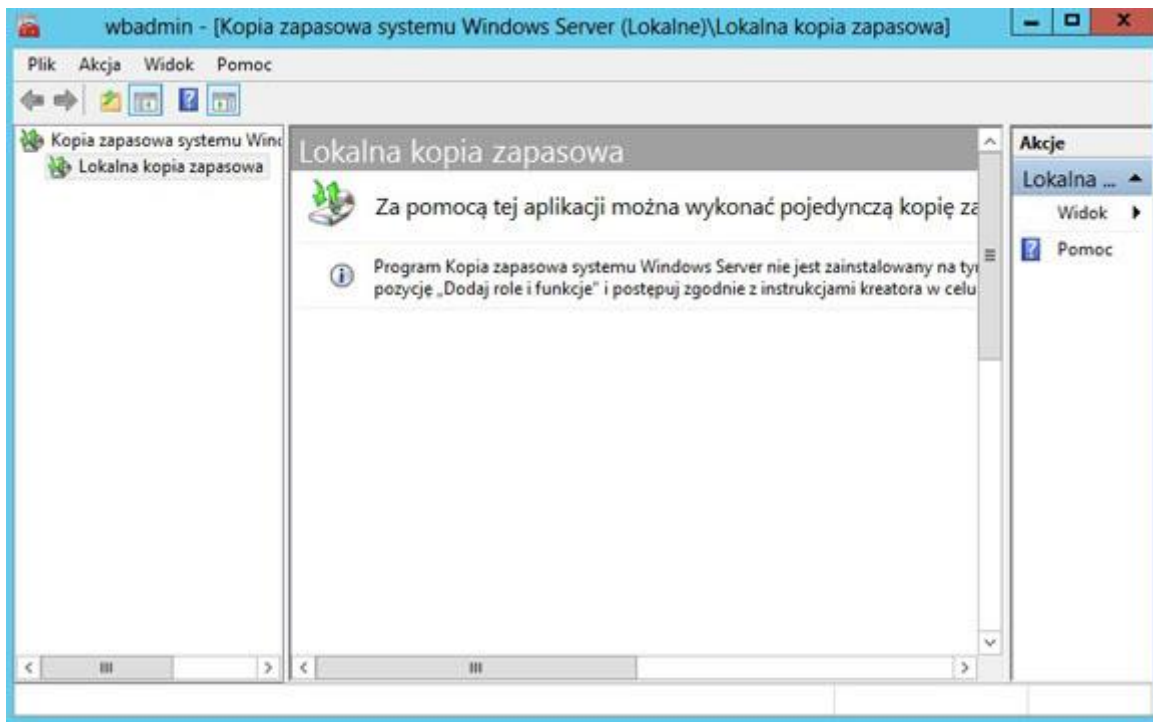
Aby uruchomić możliwość tworzenia kopii zapasowej uruchamiamy z "Menedżera serwera" opcję "Narzędzia"--> "Kopia zapasowa systemu Windows Server".



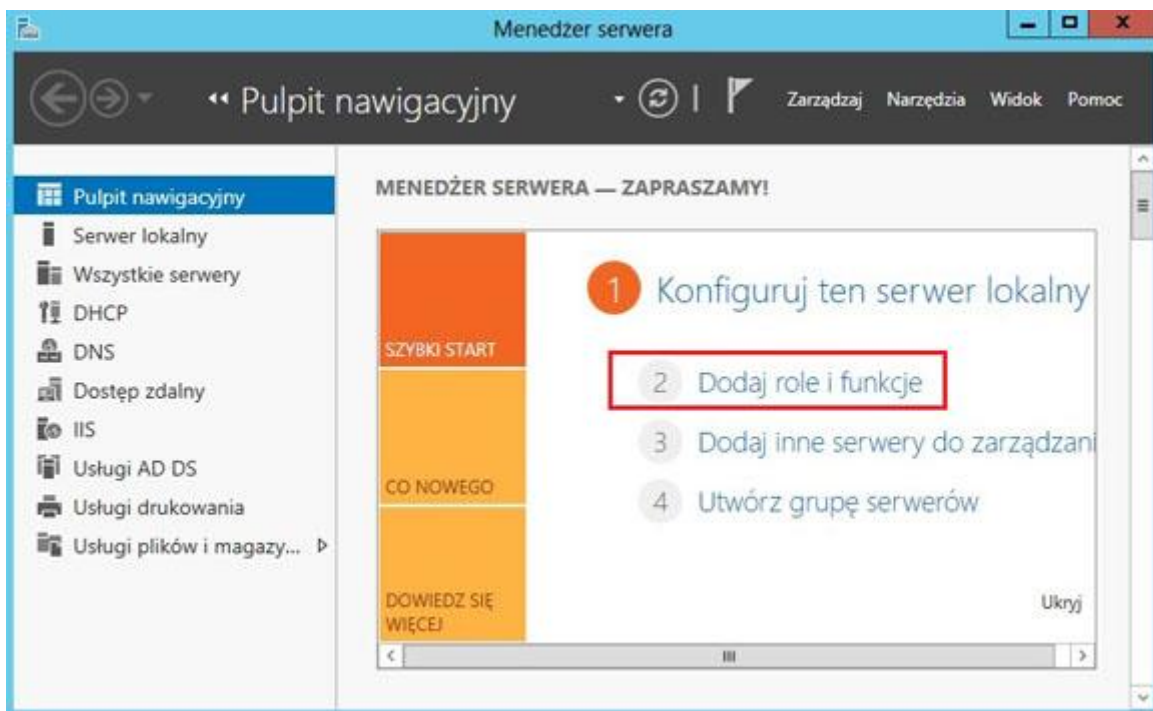
Uruchamia nam się narzędzie **wbadmin**, którym możemy planować i tworzyć kopie zapasowe. Ale jak widzimy funkcja ta nie jest zainstalowana. Zamykamy to narzędzie i doinstalujemy naszą funkcję.



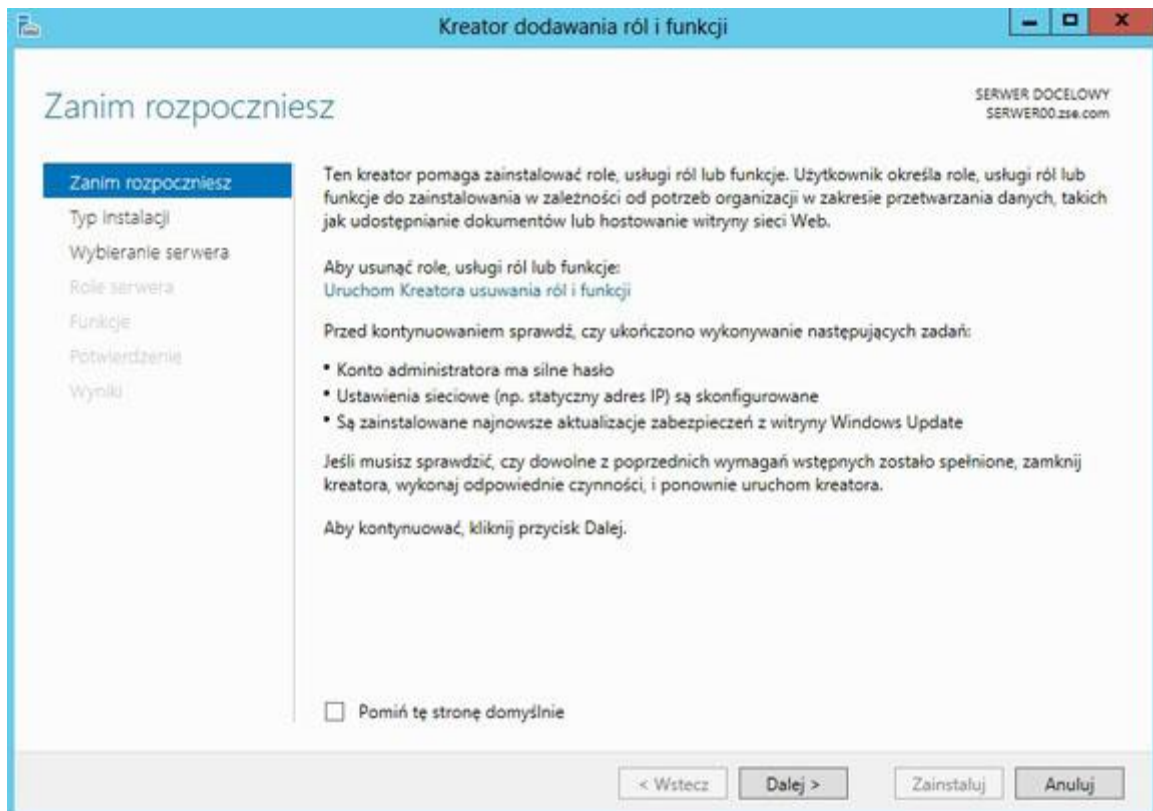
Uruchamiamy narzędzie **wbadmin**, którym możemy planować i tworzyć kopie zapasowe. Ale jak widzimy funkcja ta nie jest zainstalowana. Zamykamy to narzędzie i doinstalujemy naszą funkcję.



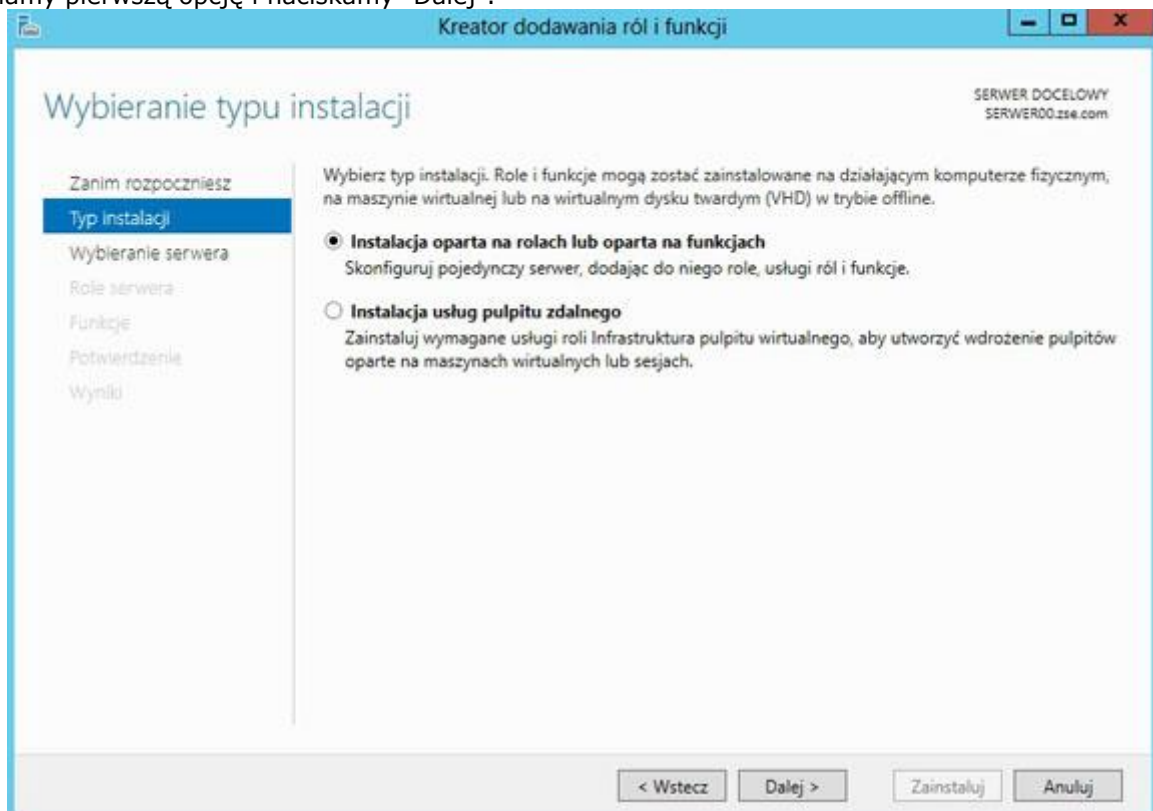
Uruchamiamy "Menedżer serwera" i wybieramy "Dodaj role i funkcje".



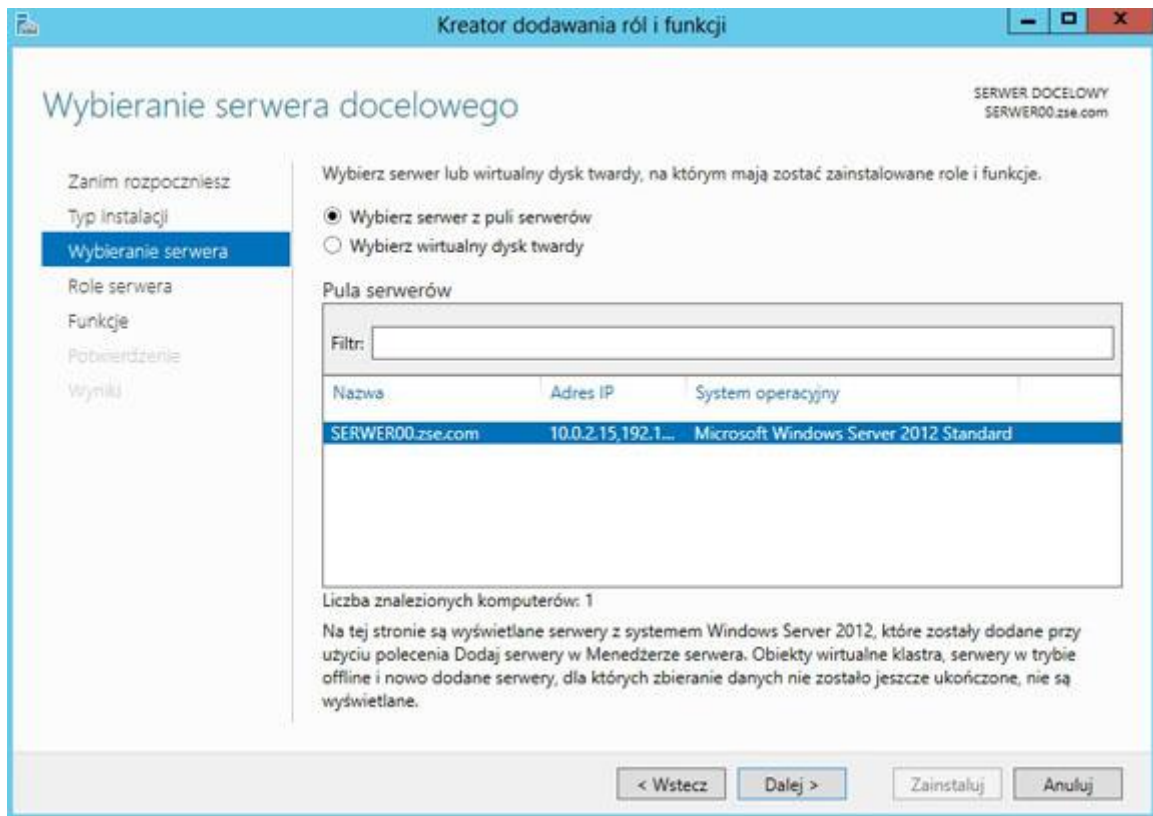
Uruchamia się "Kreator dodawania ról i funkcji" - naciskamy "Dalej".



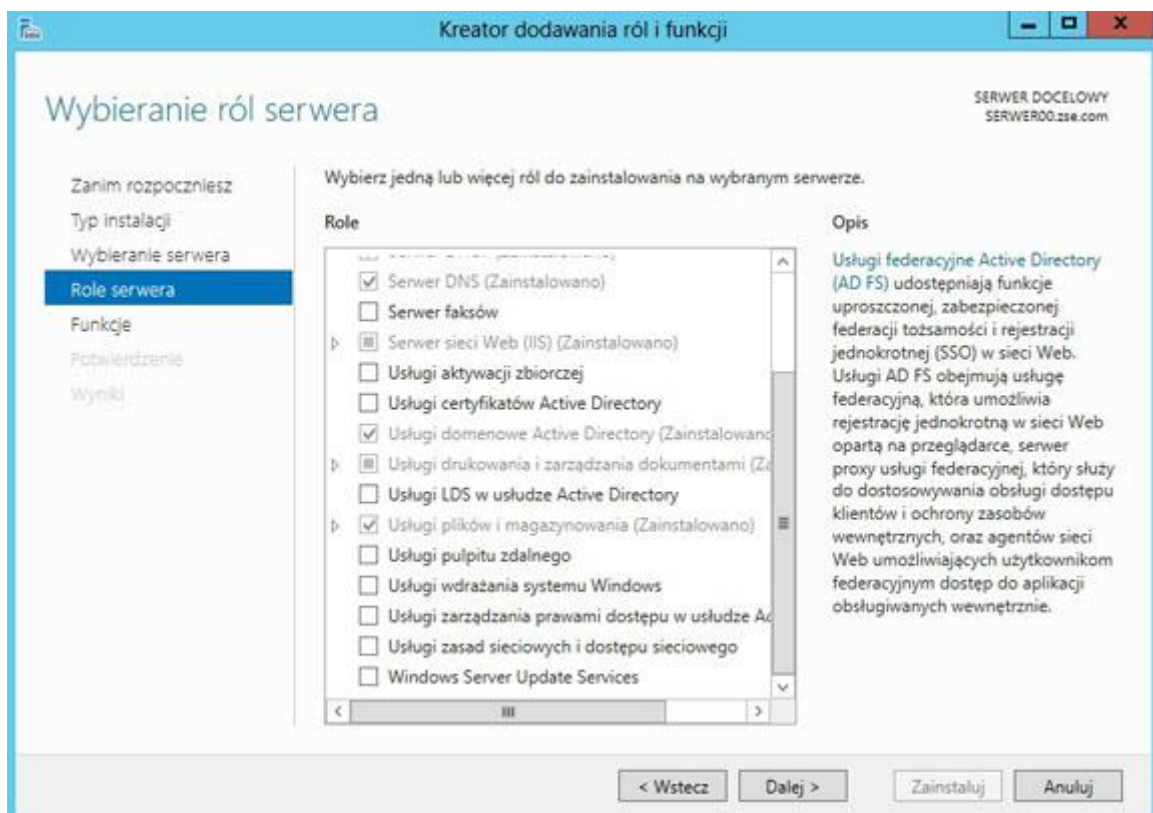
Pozostawiamy pierwszą opcję i naciskamy "Dalej".



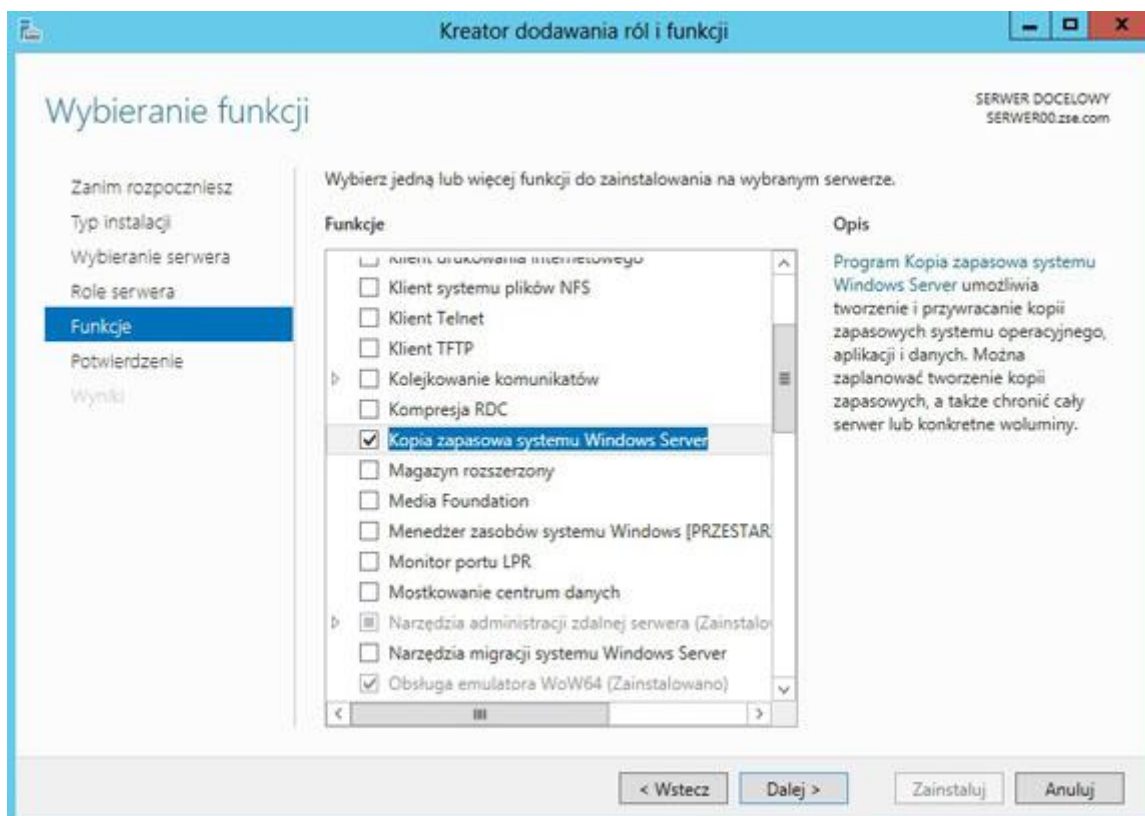
Wybieramy nasz serwer (innego nie mamy) i naciskamy "Dalej".



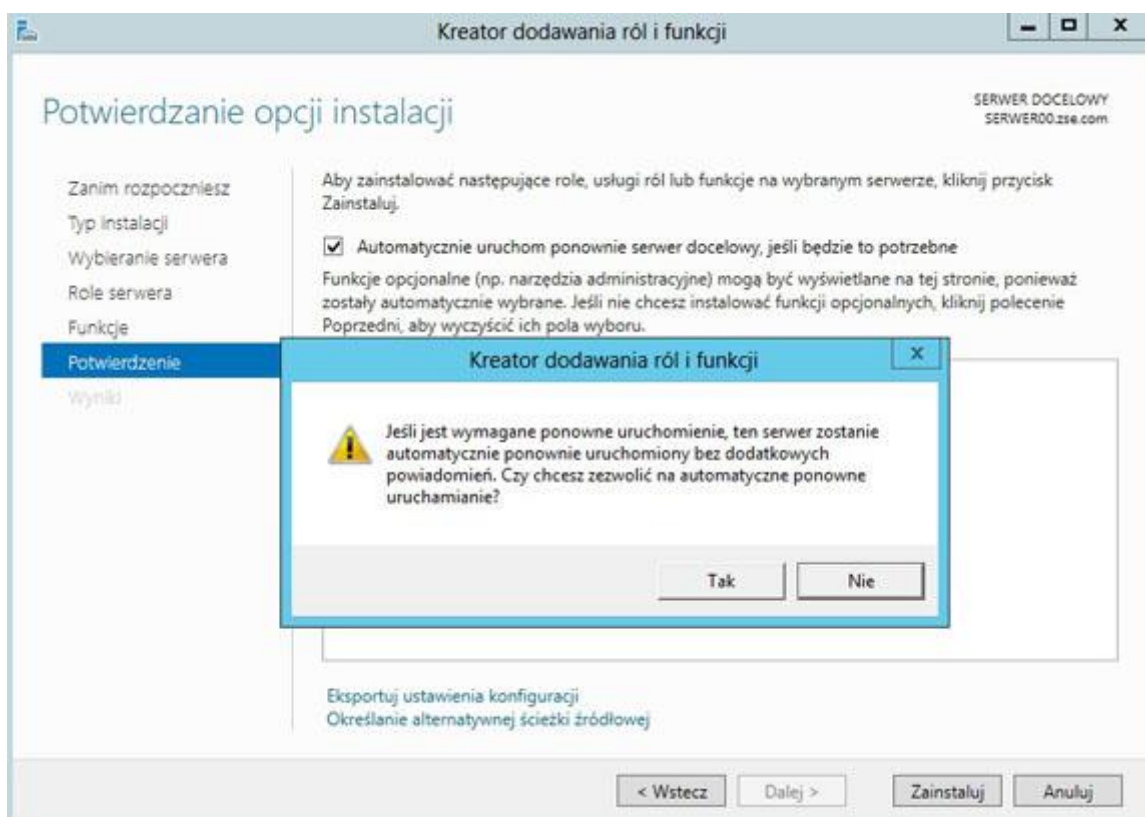
W tym oknie nie zaznaczamy nic tylko klikamy "Dalej".



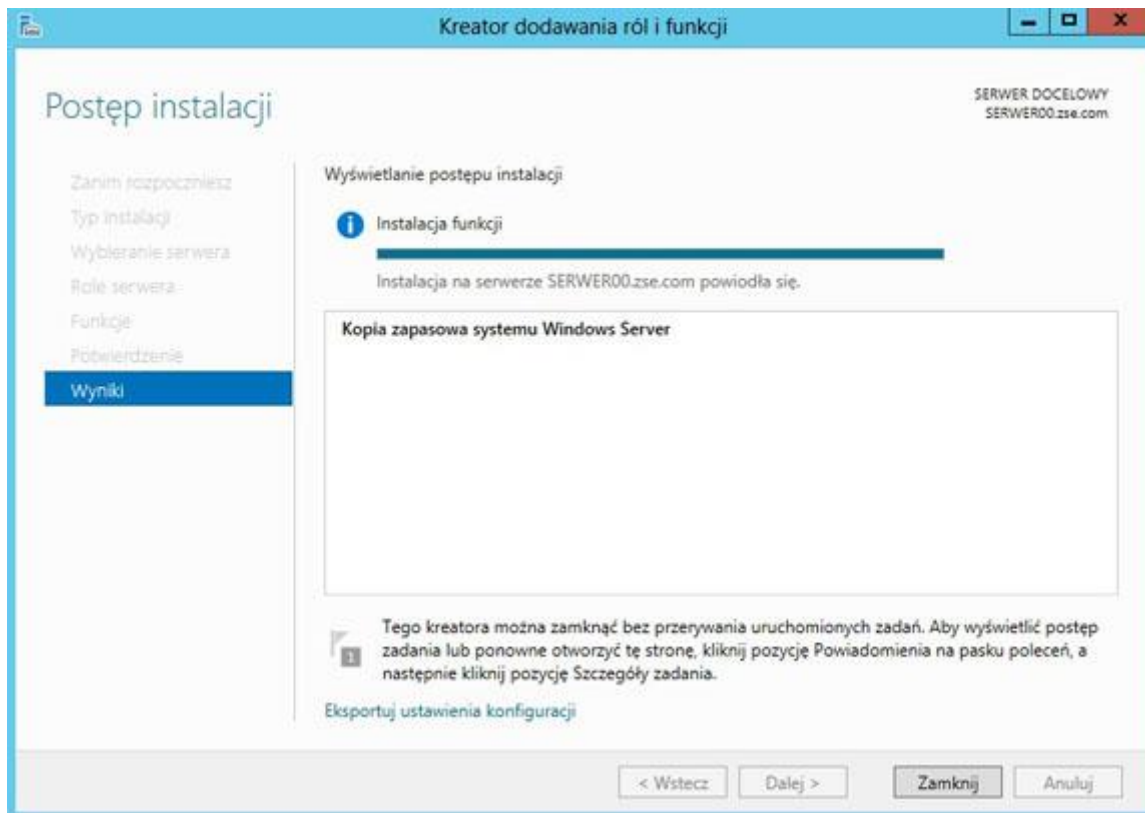
Szukamy opcji "Kopia zapasowa systemu Windows Server", zaznaczamy ją i klikamy "Dalej".



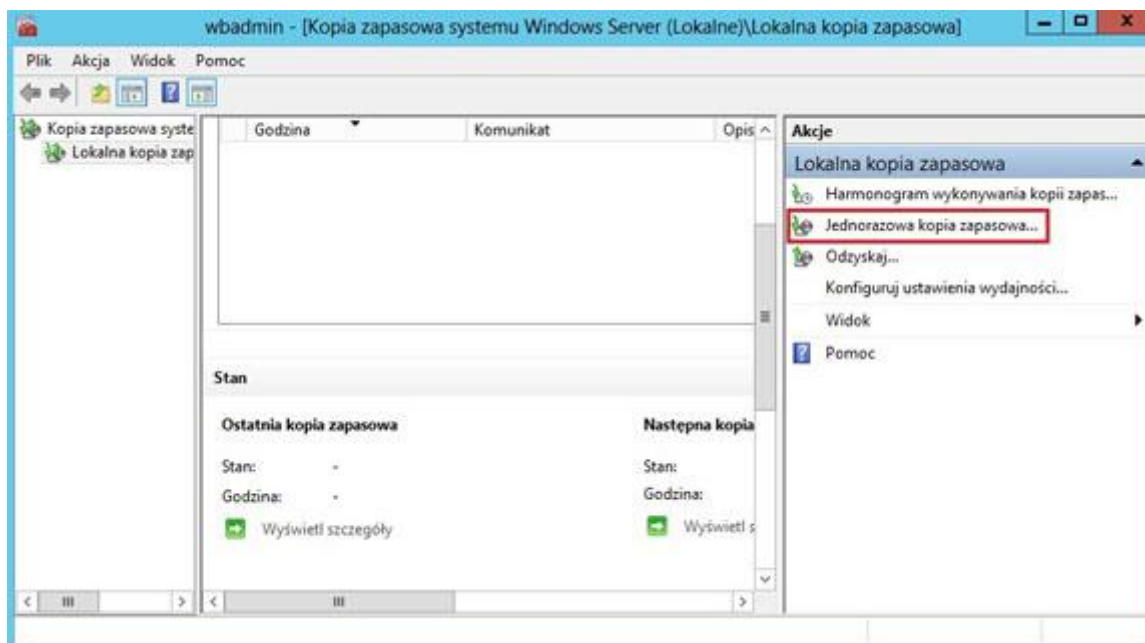
Możemy zaznaczyć aby po zainstalowaniu roli nastąpił restart systemu. Następnie naciskamy "Tak" i "Zainstaluj".



I rozpoczyna się proces instalacji, a po jego zakończeniu klikamy "Zamknij".



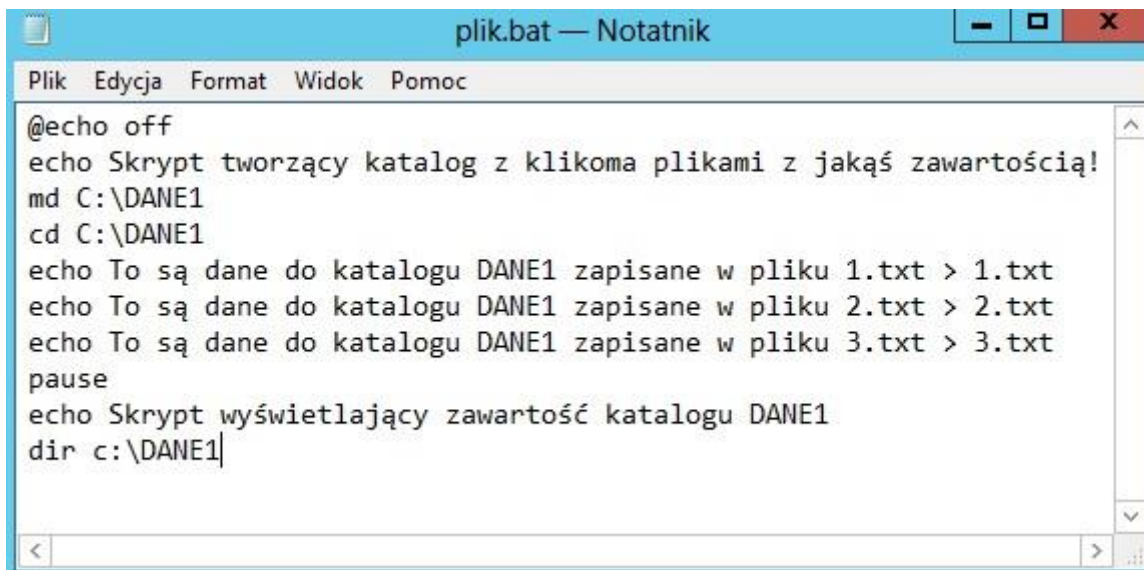
I ponownie uruchamiamy z "Menedżera serwera" opcję "Narzędzia"-->"Kopia zapasowa systemu Windows Server".
Widzimy, że mamy do dyspozycji już jakieś opcje w narzędziu **wbadmin**.



6. Tworzenie plików wsadowych.

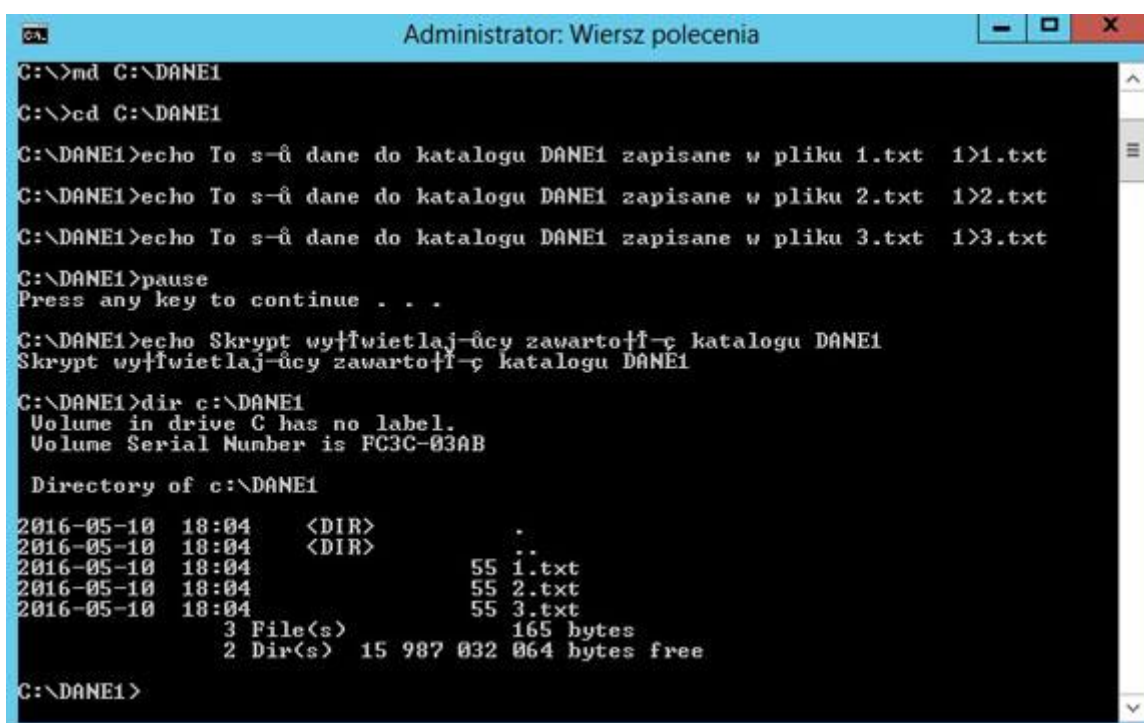
Plik wsadowy to zestaw poleceń systemu operacyjnego, które są zapisane w plikach tekstowych (skryptach), a wykonywane w trybie wsadowym czyli bez udziału użytkownika. W systemie Windows mają one rozszerzenie **.bat** lub **.cmd**.

Plik wsadowy wykorzystamy do stworzenia danych, z których będziemy tworzyć kopie zapasowe. Utworzymy plik wsadowy o nazwie **plik.bat**, który utworzy katalog **DANE1** a w nim trzy pliki z pewną zawartością.



```
@echo off
echo Skrypt tworzący katalog z kilkoma plikami z jakąś zawartością!
md C:\DANE1
cd C:\DANE1
echo To są dane do katalogu DANE1 zapisane w pliku 1.txt > 1.txt
echo To są dane do katalogu DANE1 zapisane w pliku 2.txt > 2.txt
echo To są dane do katalogu DANE1 zapisane w pliku 3.txt > 3.txt
pause
echo Skrypt wyświetlający zawartość katalogu DANE1
dir c:\DANE1
```

Po uruchomieniu pliku otrzymamy:



```
C:\>md C:\DANE1
C:\>cd C:\DANE1
C:\DANE1>echo To są dane do katalogu DANE1 zapisane w pliku 1.txt 1>1.txt
C:\DANE1>echo To są dane do katalogu DANE1 zapisane w pliku 2.txt 1>2.txt
C:\DANE1>echo To są dane do katalogu DANE1 zapisane w pliku 3.txt 1>3.txt
C:\DANE1>pause
Press any key to continue . . .
C:\DANE1>echo Skrypt wyświetlający zawartość katalogu DANE1
Skrypt wyświetlający zawartość katalogu DANE1
C:\DANE1>dir c:\DANE1
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is FC3C-03AB

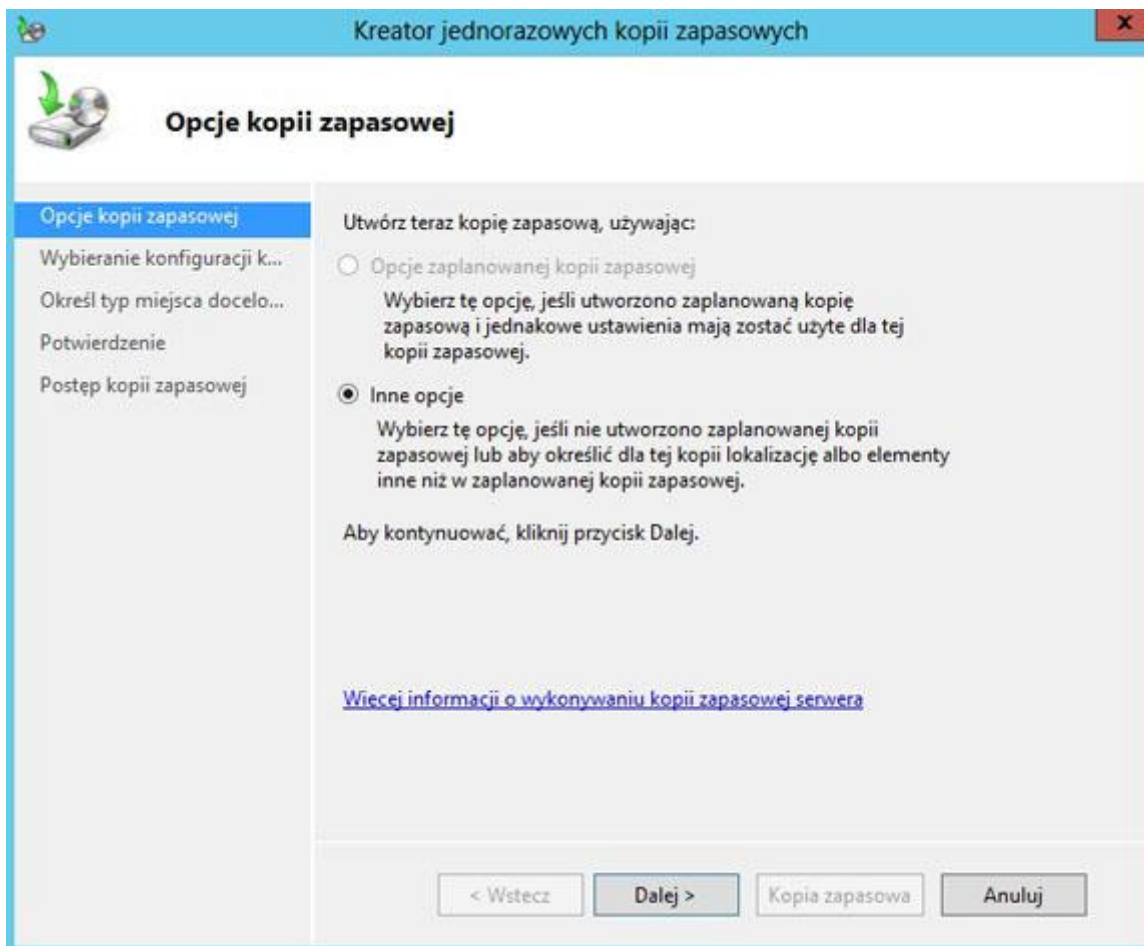
Directory of c:\DANE1

2016-05-10 18:04 <DIR>      .
2016-05-10 18:04 <DIR>      ..
2016-05-10 18:04             55 1.txt
2016-05-10 18:04             55 2.txt
2016-05-10 18:04             55 3.txt
                3 File(s)          165 bytes
                2 Dir(s)  15 987 032 064 bytes free

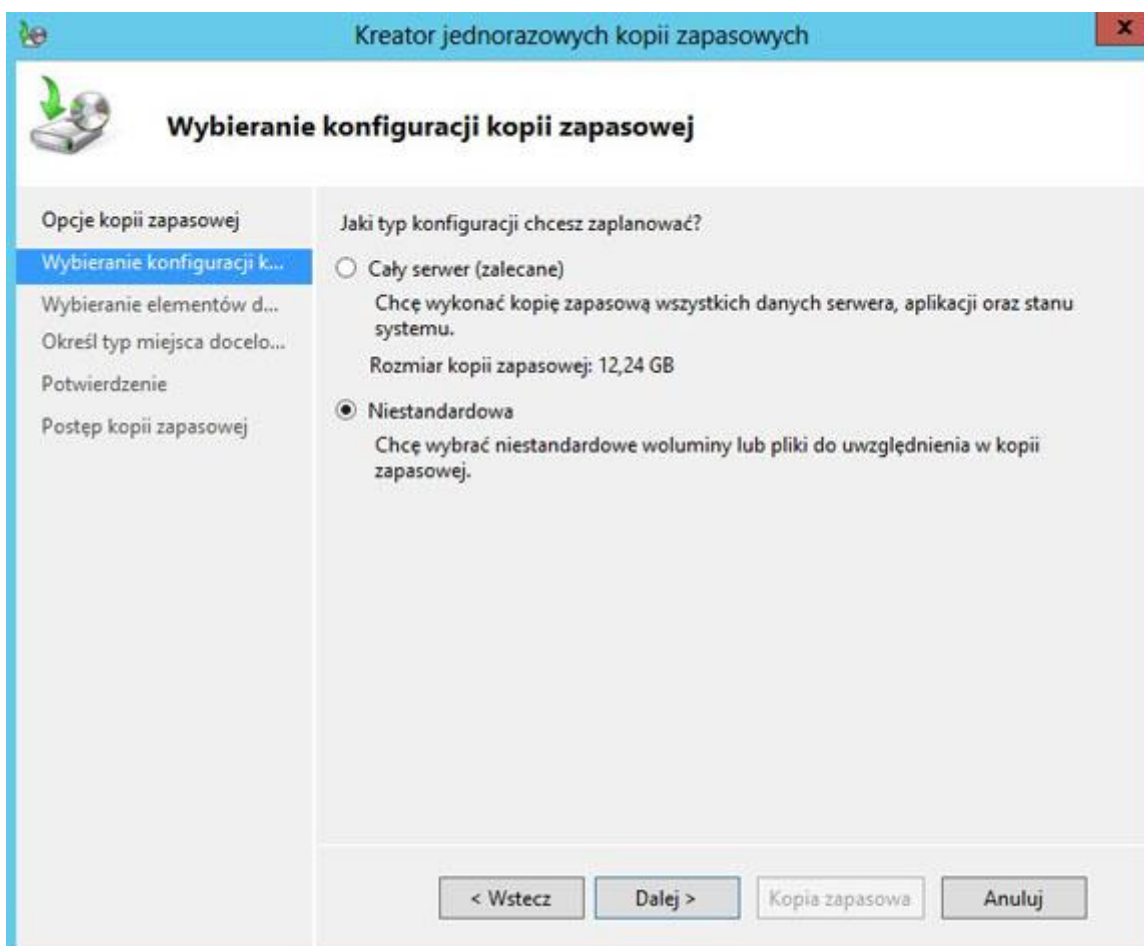
C:\DANE1>
```

7. Wykonywanie kopii zapasowej.

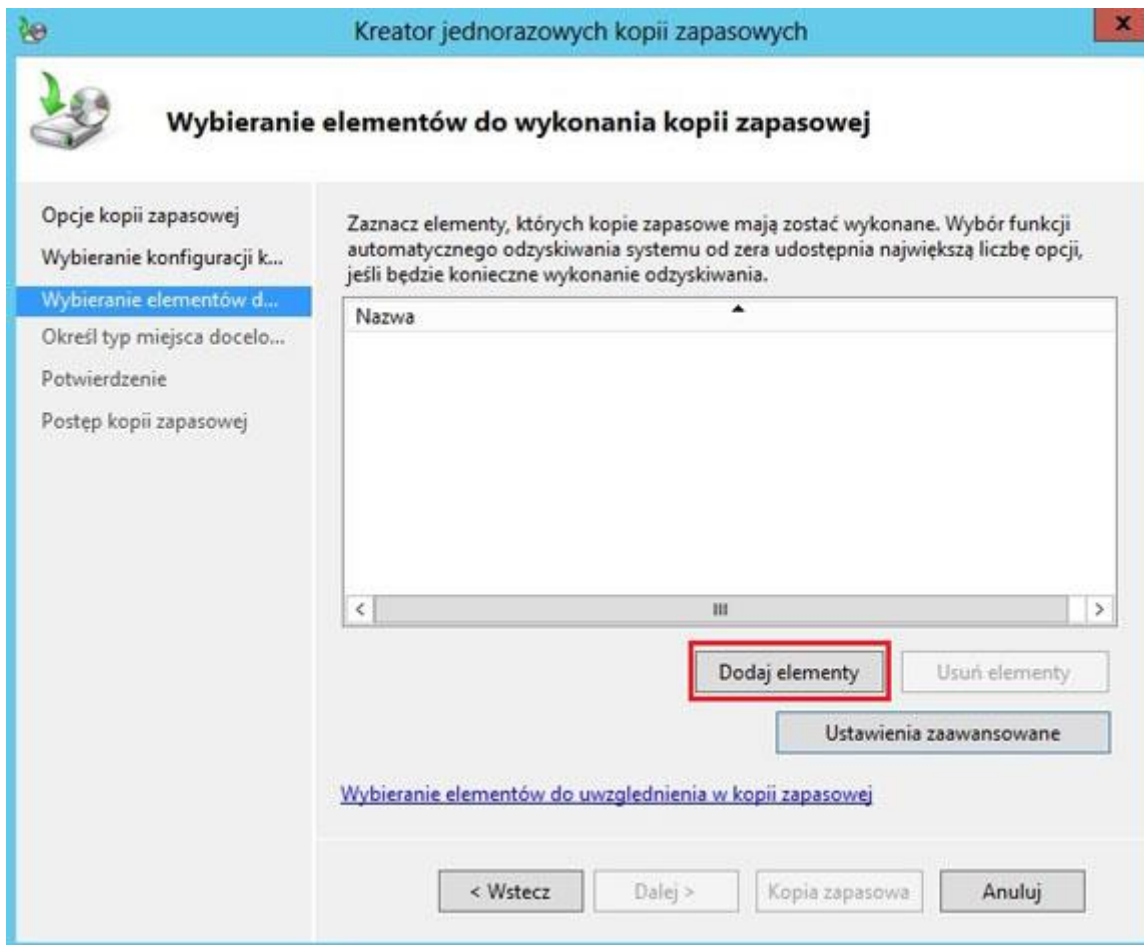
Z poprzedniego okna wybieramy "Jednorazowa kopia zapasowa" i naciskamy "Dalej". Uruchamia się "Kreator jednorazowych kopii zapasowych" i naciskamy "Dalej".



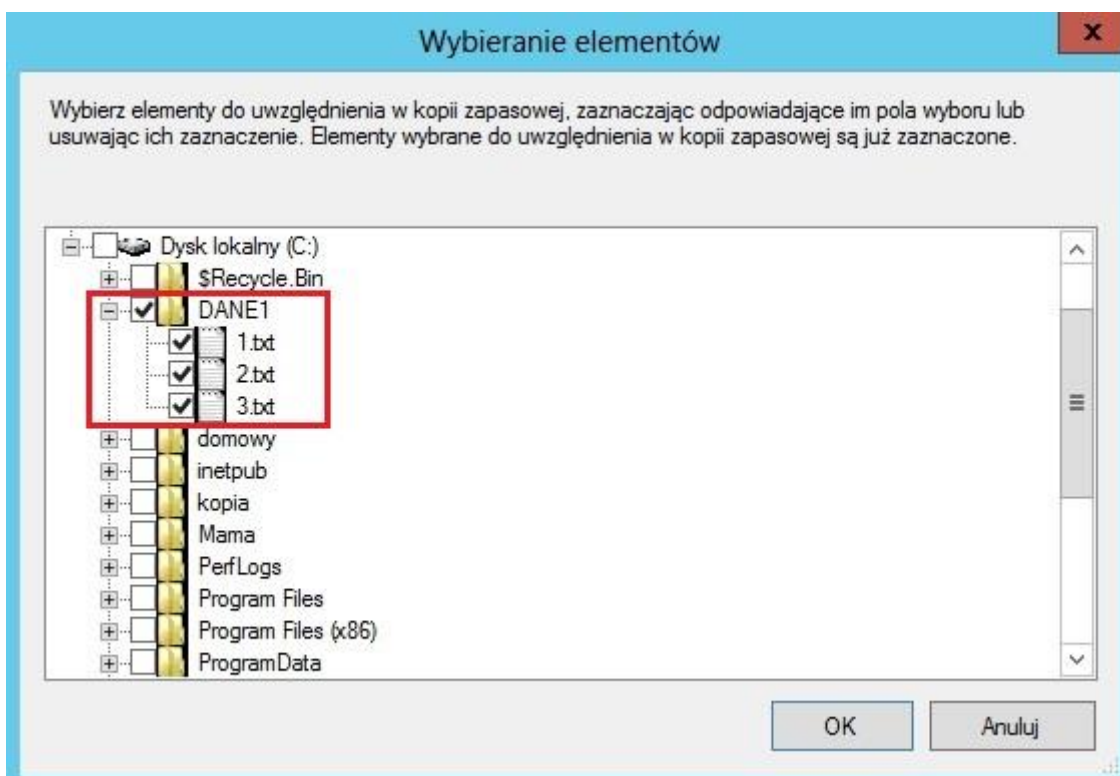
Pojawia nam się typ konfiguracji naszej kopii - my wybieramy opcję "Niestandardowa" - naciskamy "Dalej".



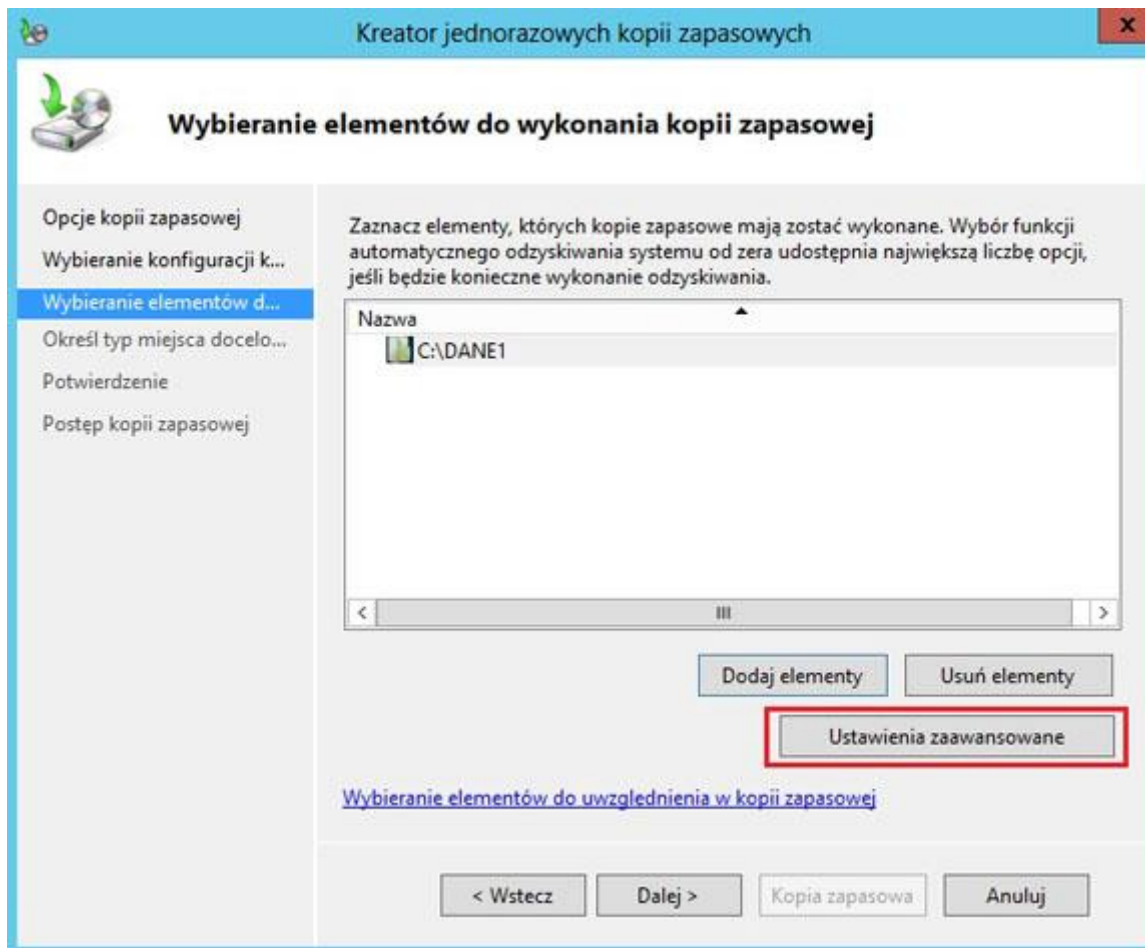
Następnie wybieramy "Dodaj elementy" i wskazujemy nasze dane, z których tworzymy kopię bezpieczeństwa.



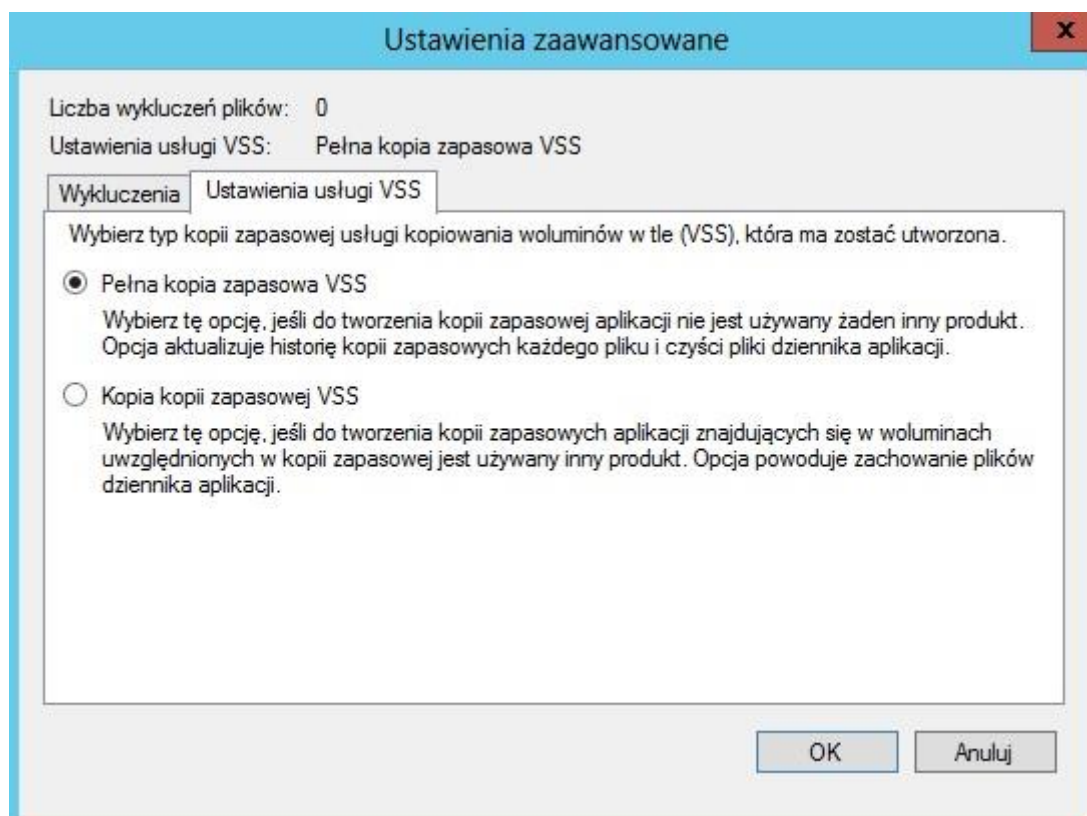
Rozwijamy zawartość dysku C i wybieramy dane - u nas katalog utworzony plikiem wsadowym "DANE1" i naciskamy OK.



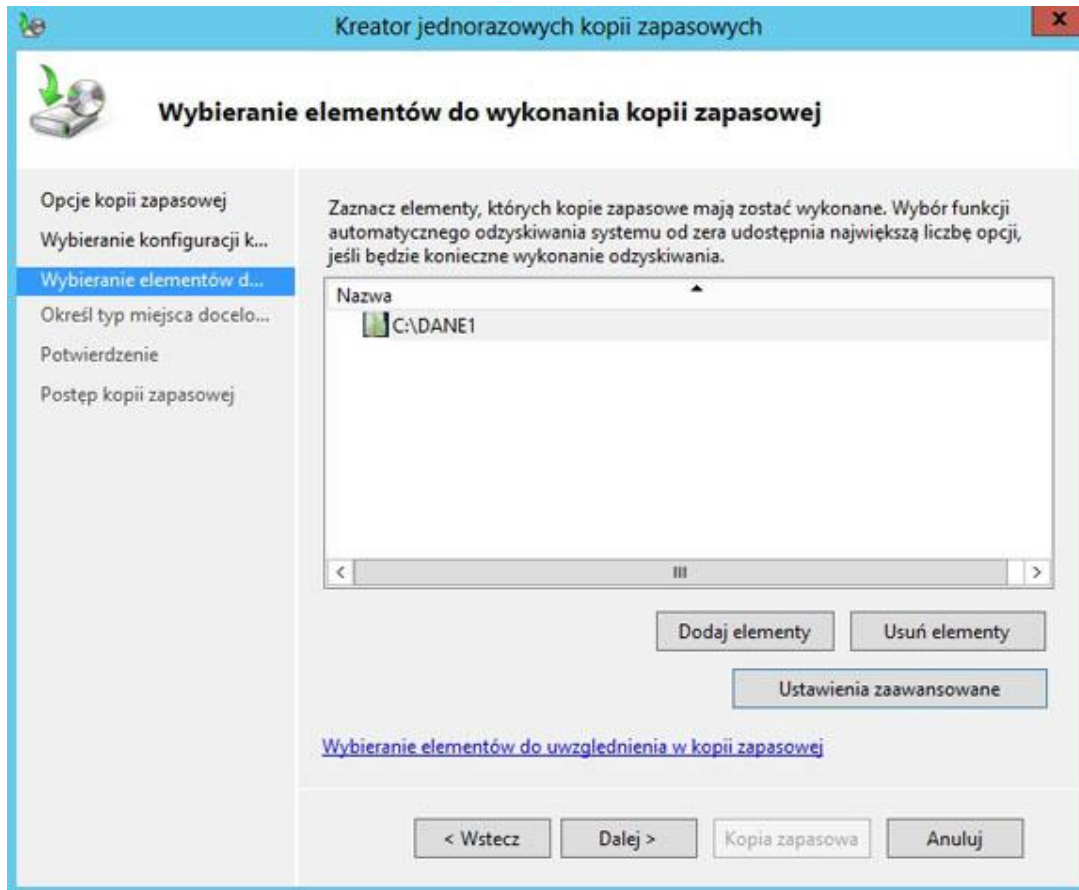
Możemy kliknąć "Ustawienia zaawansowane" aby wybrać typ kopii VSS.



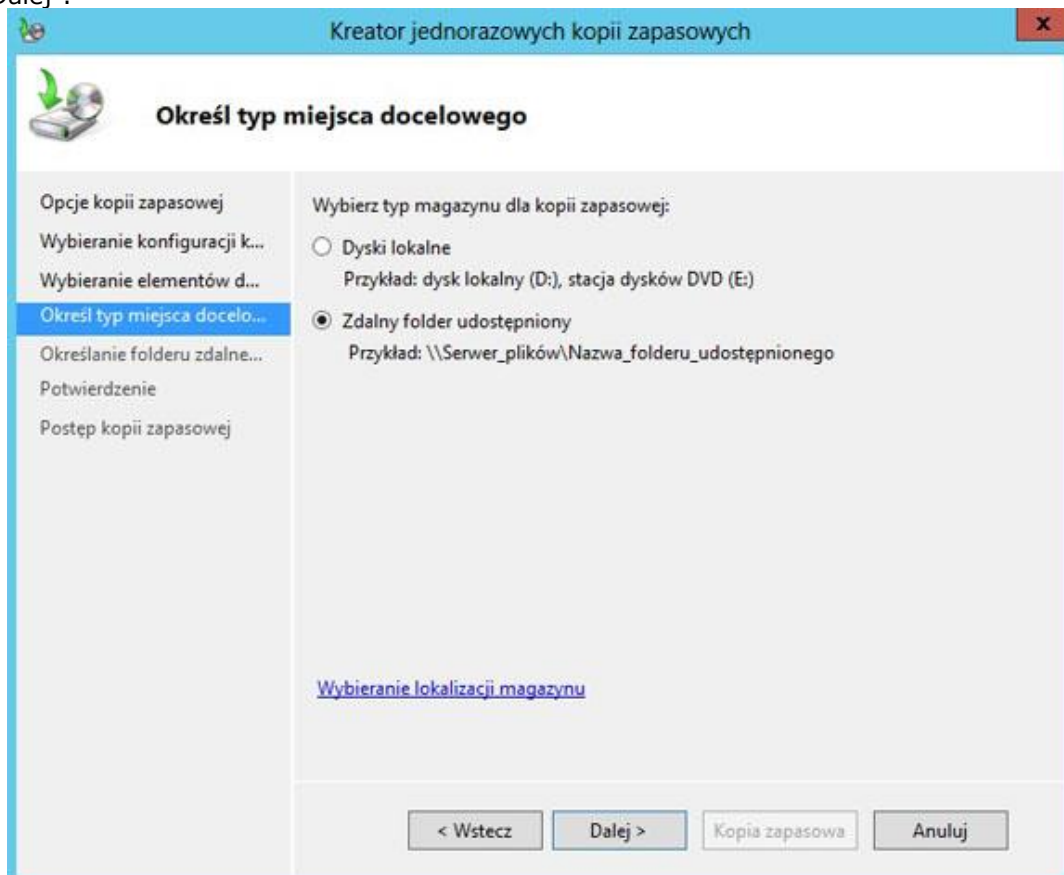
Wybieramy zakładkę "Ustawienia usługi VSS", zaznaczamy "Pełna kopia VSS" i "OK".



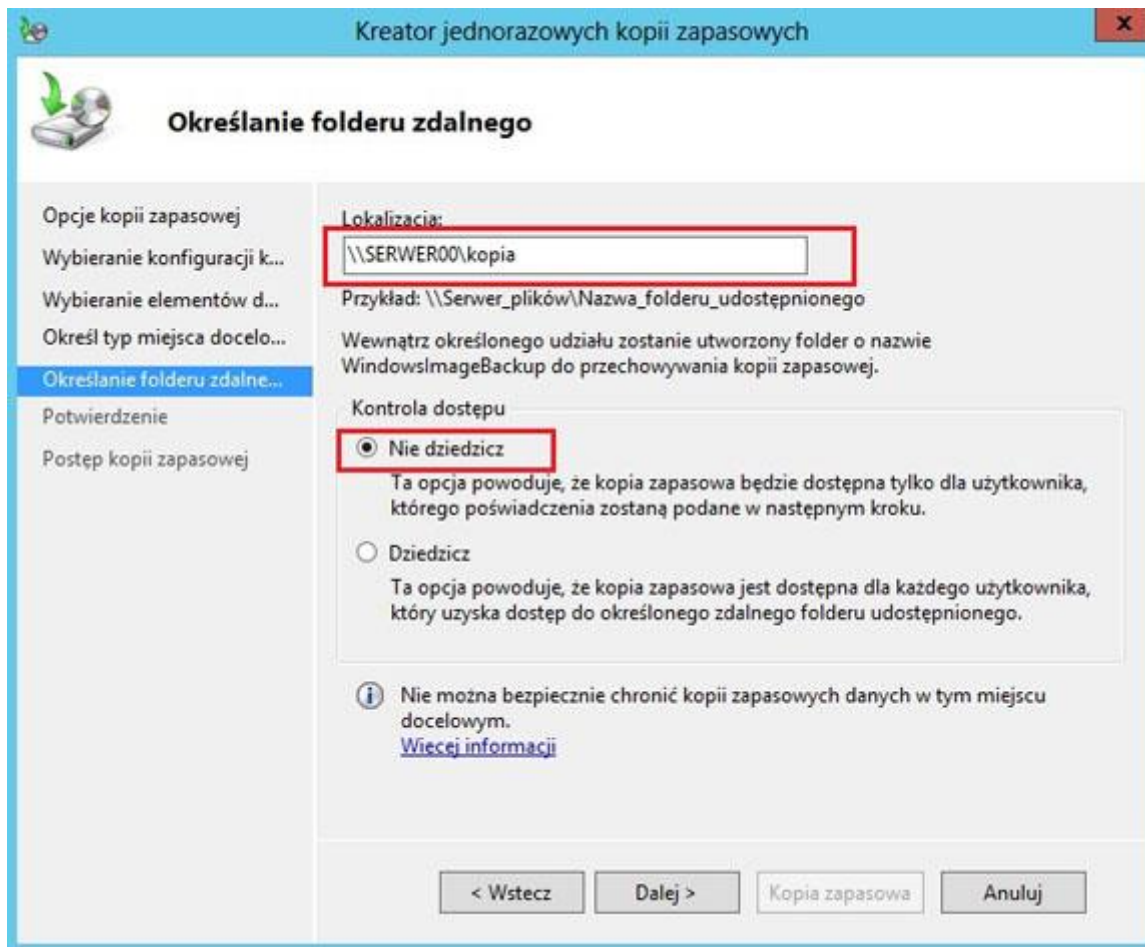
Widzimy, że nasz folder jest wybrany i naciskamy "Dalej".



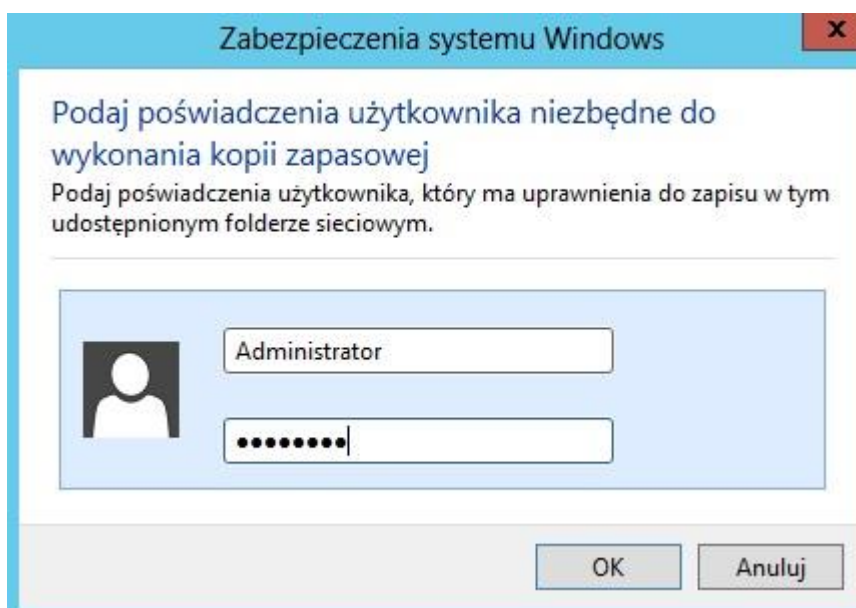
Określamy miejsce docelowe kopii - my nie mamy innego dysku więc zaznaczamy "Zdalny folder udostępniony" i naciskamy "Dalej".



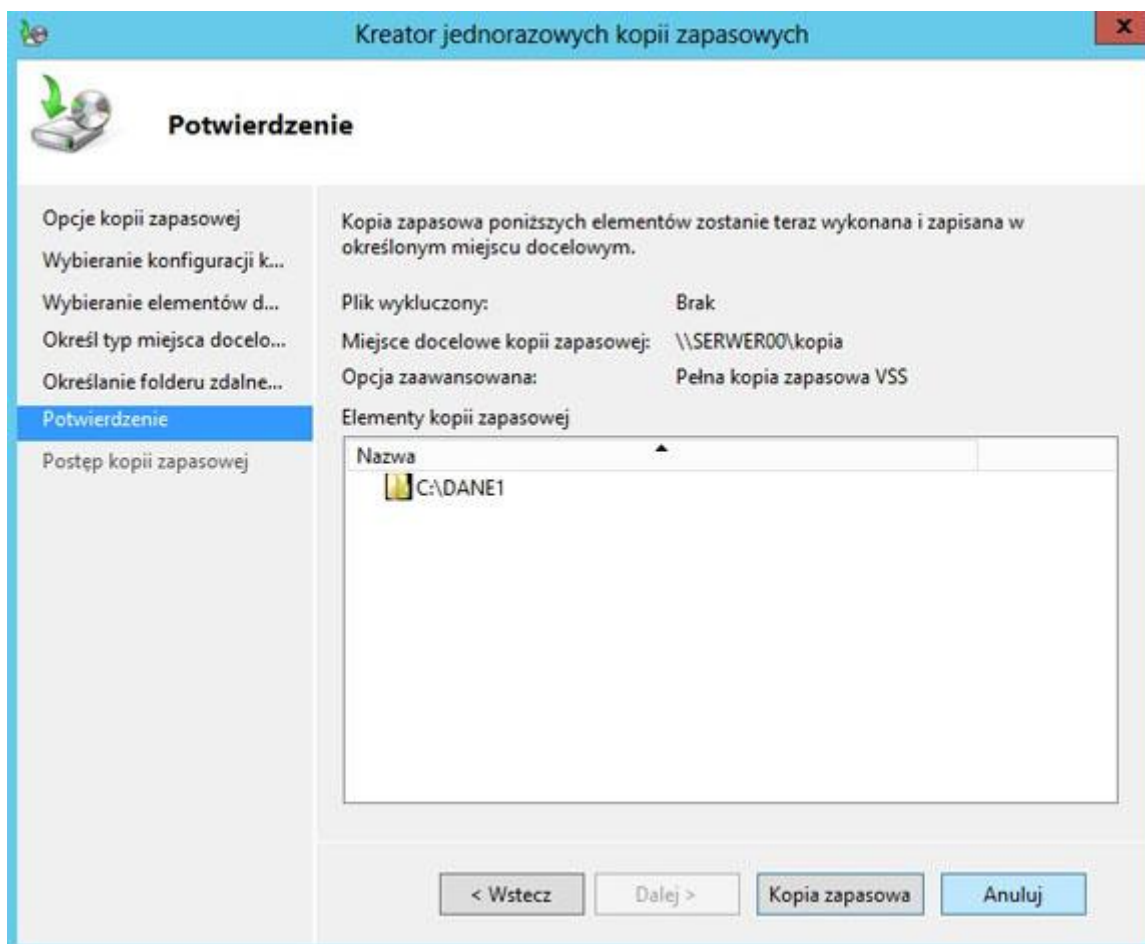
Podajemy ścieżkę do tego folderu - u nas utworzony i udostępniony na dysku C serwera jest folder **kopia**) i zaznaczamy "Nie dziedzicz" aby tylko użytkownicy z poświadczeniami mieli dostęp do kopii i naciskamy "Dalej".



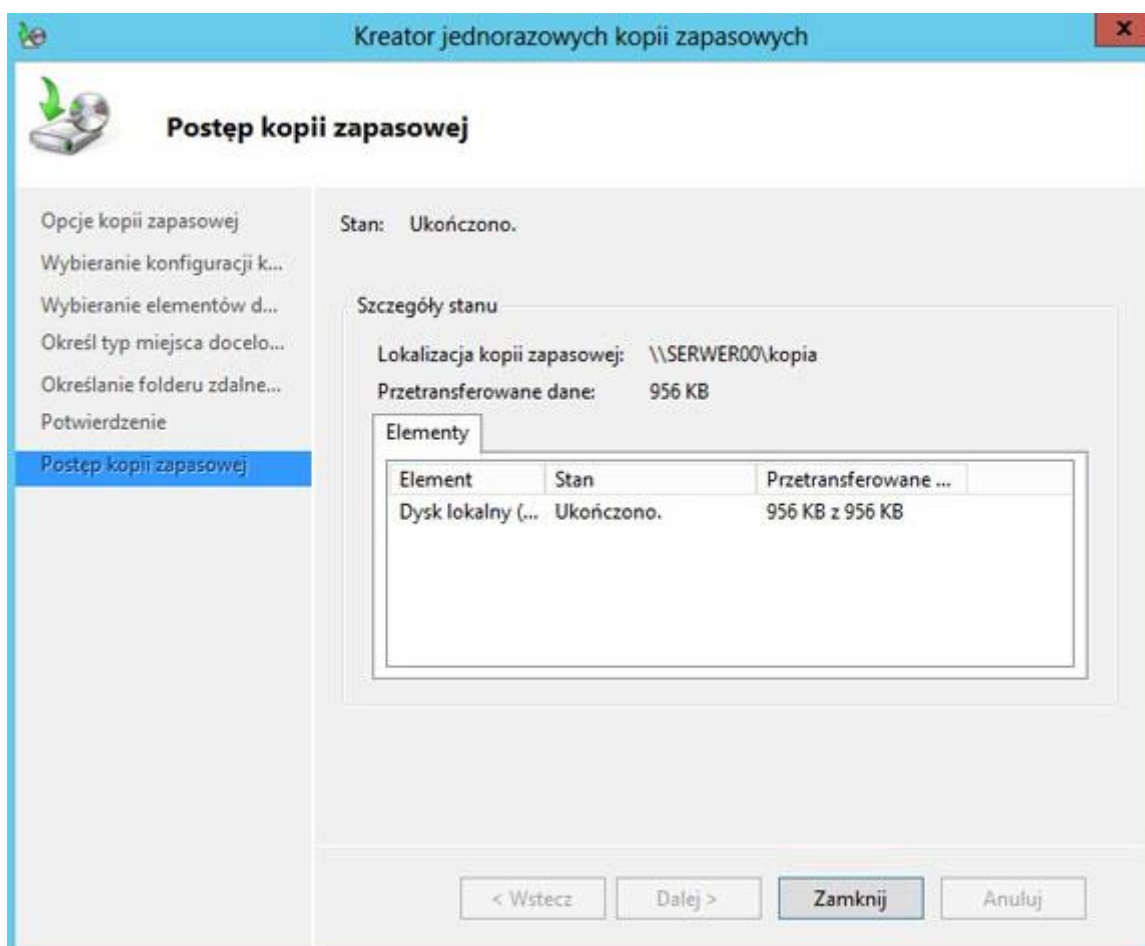
Zabezpieczamy dostęp do kopii i naciskamy "OK".



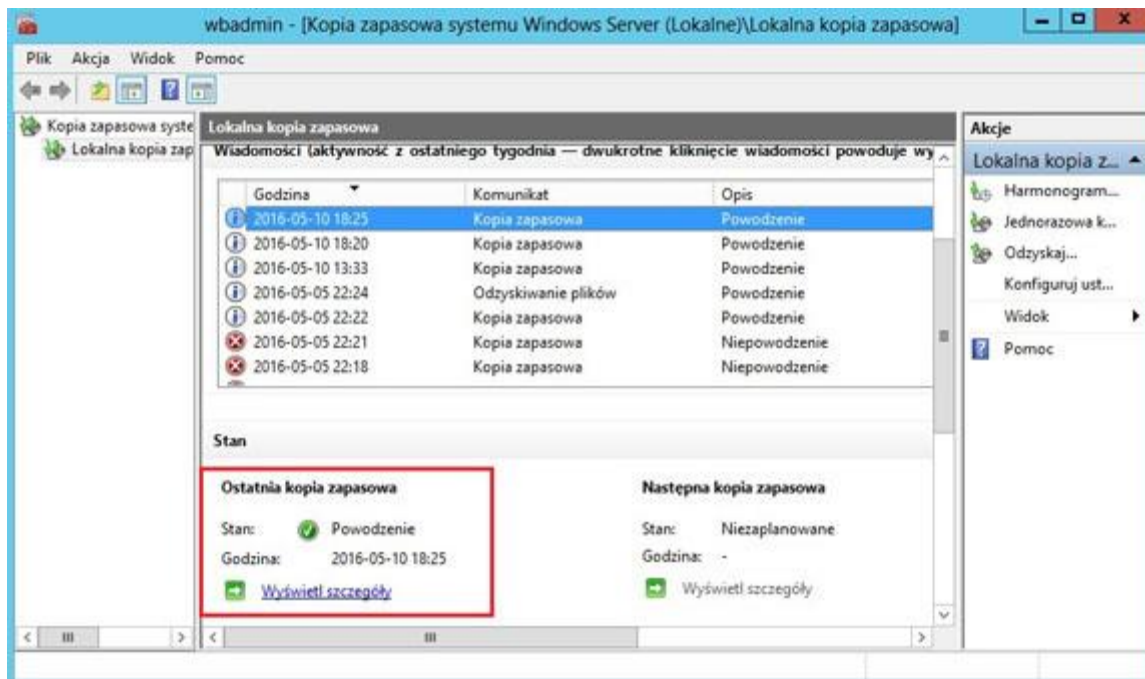
Musimy jeszcze potwierdzić konfigurację naszej kopii i jeśli jest wszystko OK naciskamy "Kopia zapasowa".



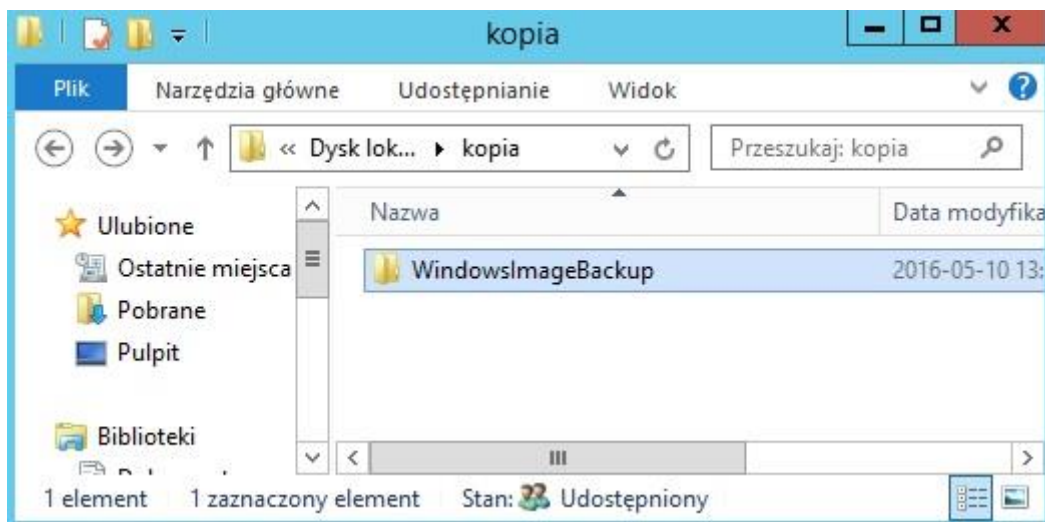
Jeśli się wszystko powiodło to powinniśmy otrzymać poniższe okno i klikamy "Zamknij".



I widzimy że nasza kopia została poprawnie wykonana.

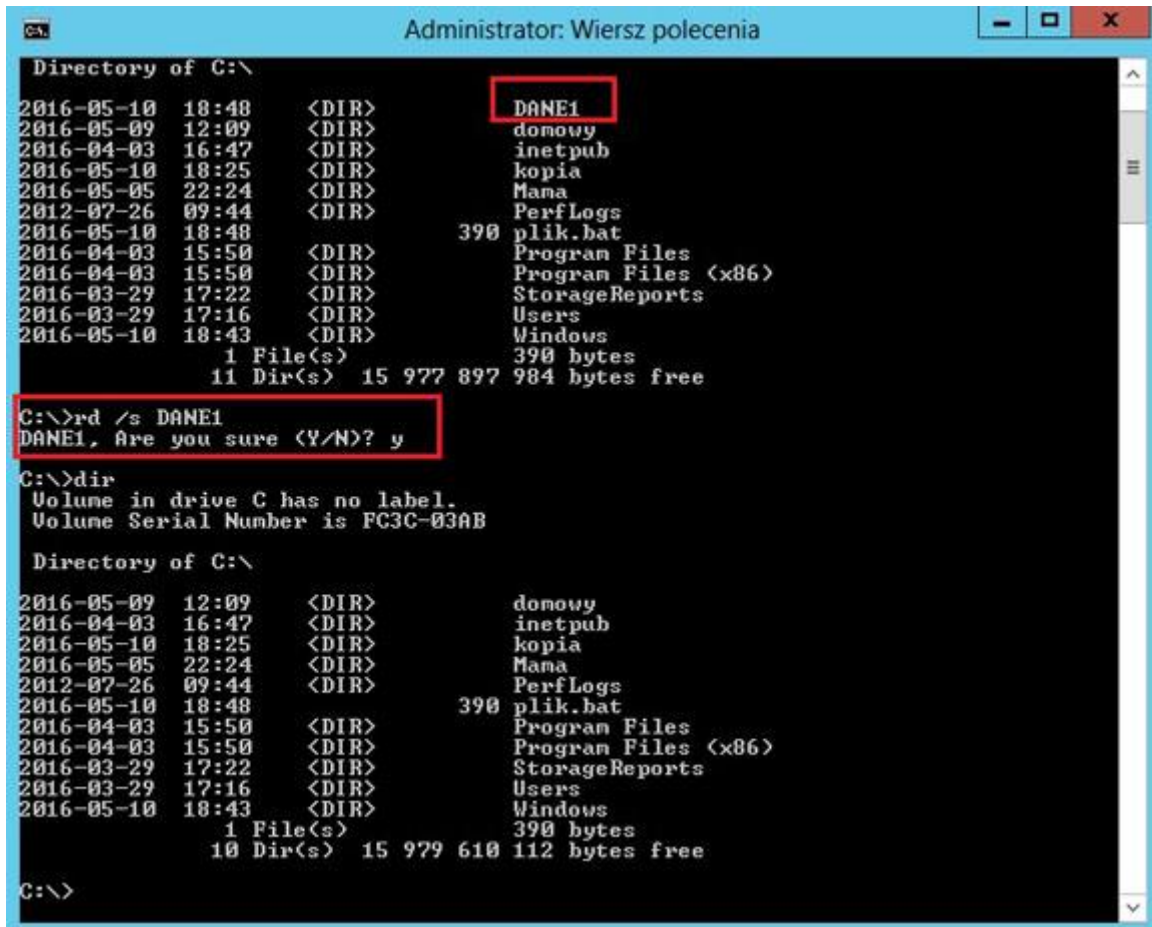


A na dysku C w katalogu "kopia" powinniśmy otrzymać folder zawierający naszą kopię.



8. Odtworzenie danych z kopii zapasowej.

Usuwamy nasz folder z którego robiliśmy kopię zapasową - u nas był to "DANE1".



```
Administrator: Wiersz polecenia

Directory of C:\
2016-05-10 18:48 <DIR> DANE1
2016-05-09 12:09 <DIR> domowy
2016-04-03 16:47 <DIR> inetpub
2016-05-10 18:25 <DIR> kopia
2016-05-05 22:24 <DIR> Mama
2012-07-26 09:44 <DIR> PerfLogs
2016-05-10 18:48 390 plik.bat
2016-04-03 15:50 <DIR> Program Files
2016-04-03 15:50 <DIR> Program Files (x86)
2016-03-29 17:22 <DIR> StorageReports
2016-03-29 17:16 <DIR> Users
2016-05-10 18:43 <DIR> Windows
                1 File(s)          390 bytes
                11 Dir(s)    15 977 897 984 bytes free

C:\>rd /s DANE1
DANE1, Are you sure (Y/N)? y

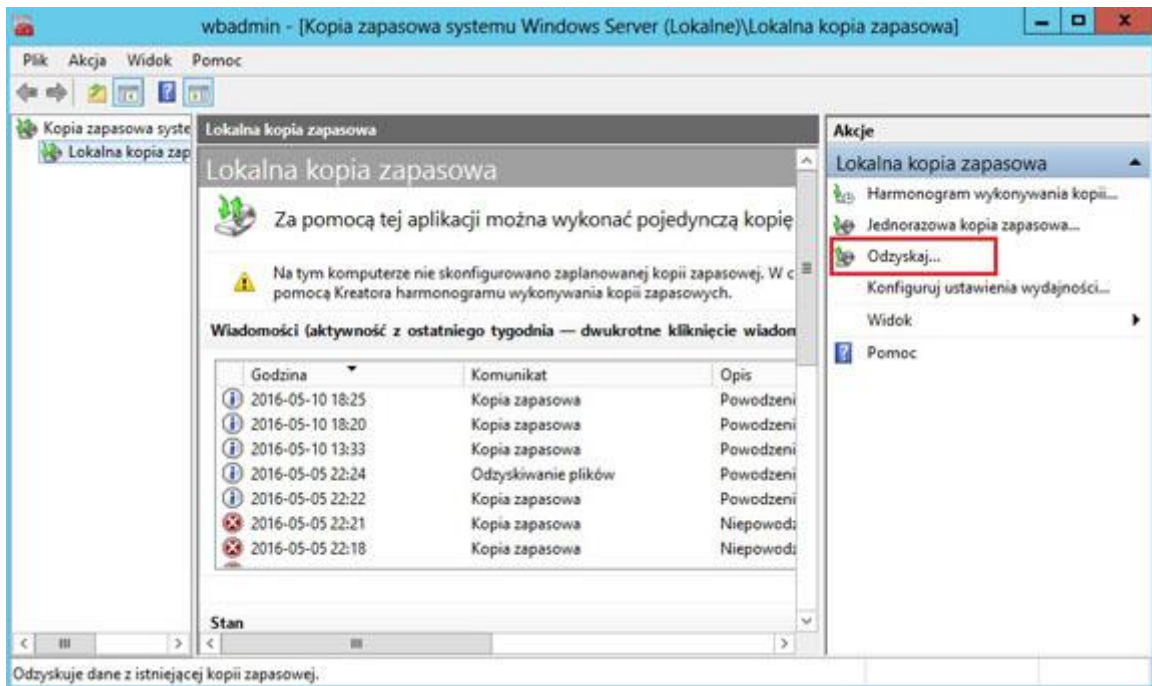
C:\>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is FC3C-03AB

Directory of C:\

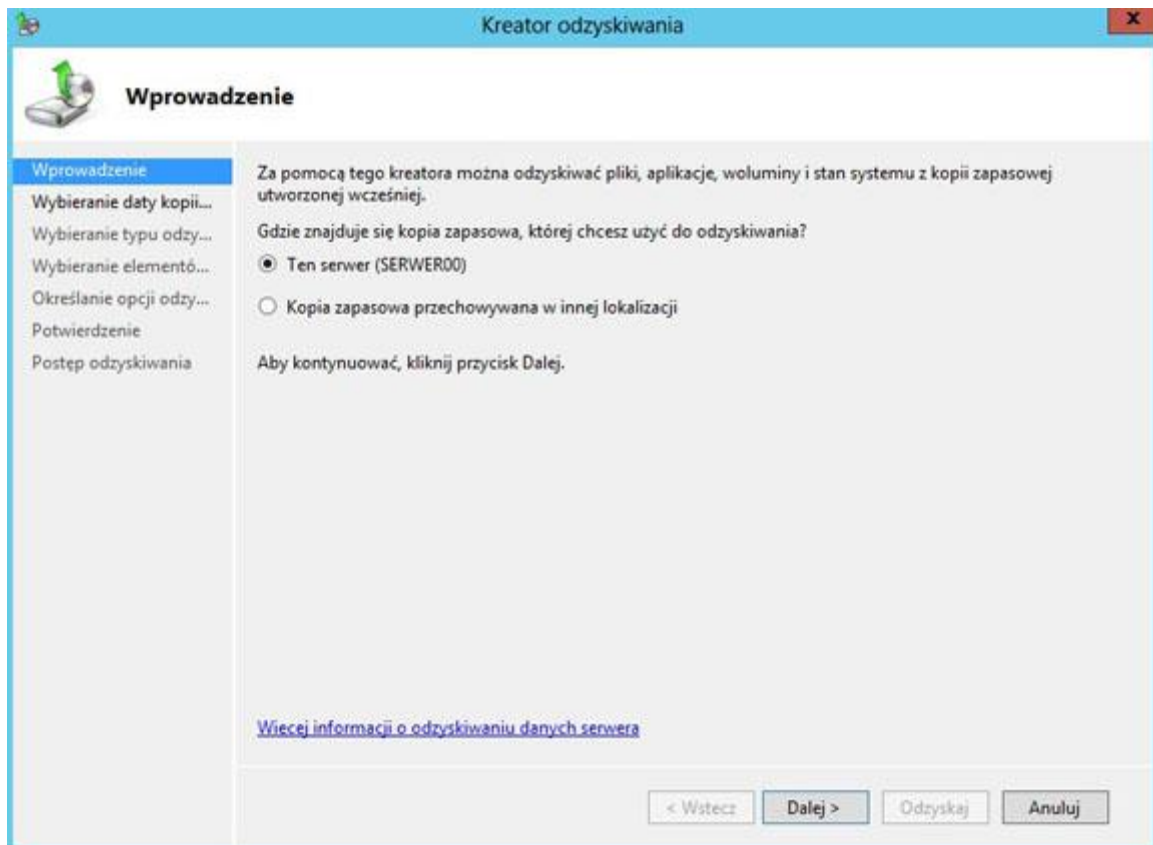
2016-05-09 12:09 <DIR> domowy
2016-04-03 16:47 <DIR> inetpub
2016-05-10 18:25 <DIR> kopia
2016-05-05 22:24 <DIR> Mama
2012-07-26 09:44 <DIR> PerfLogs
2016-05-10 18:48 390 plik.bat
2016-04-03 15:50 <DIR> Program Files
2016-04-03 15:50 <DIR> Program Files (x86)
2016-03-29 17:22 <DIR> StorageReports
2016-03-29 17:16 <DIR> Users
2016-05-10 18:43 <DIR> Windows
                1 File(s)          390 bytes
                10 Dir(s)   15 979 610 112 bytes free

C:\>
```

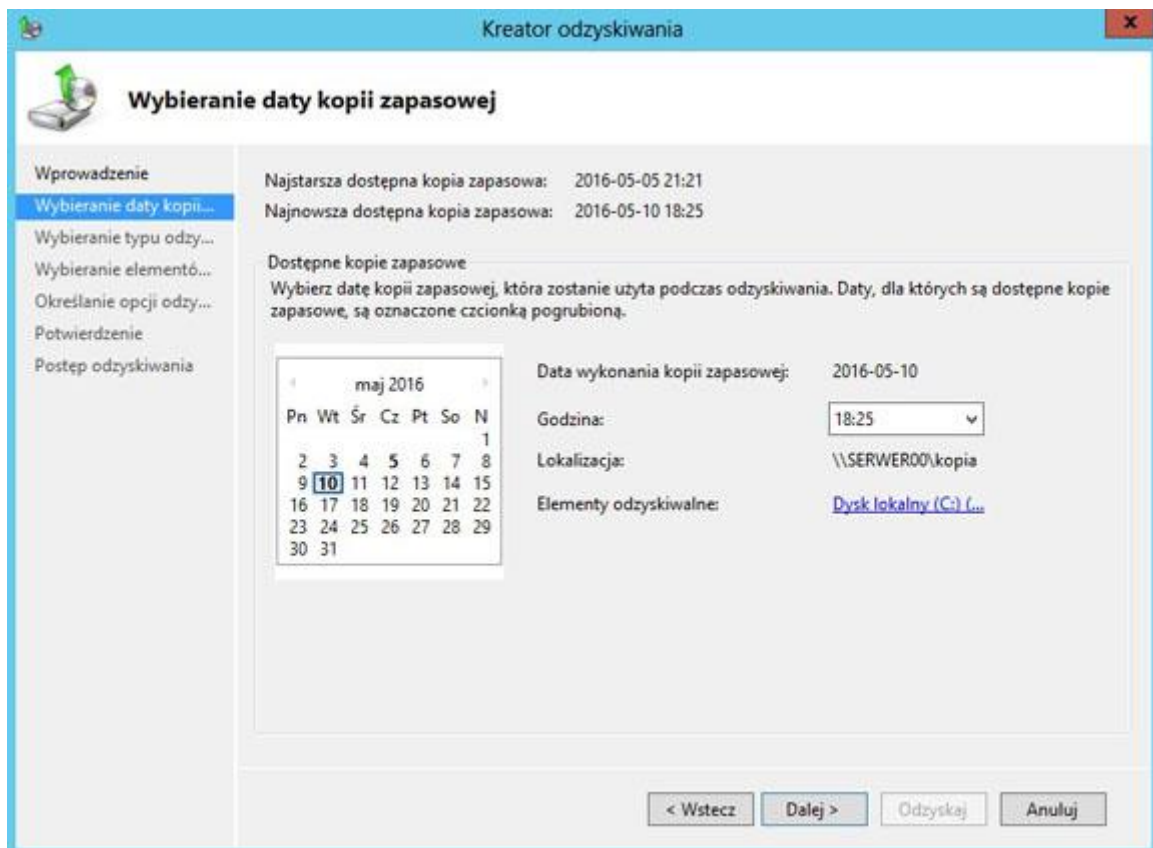
Uruchamiamy z narzędzia **wbadmin** opcję "Odzyskaj".



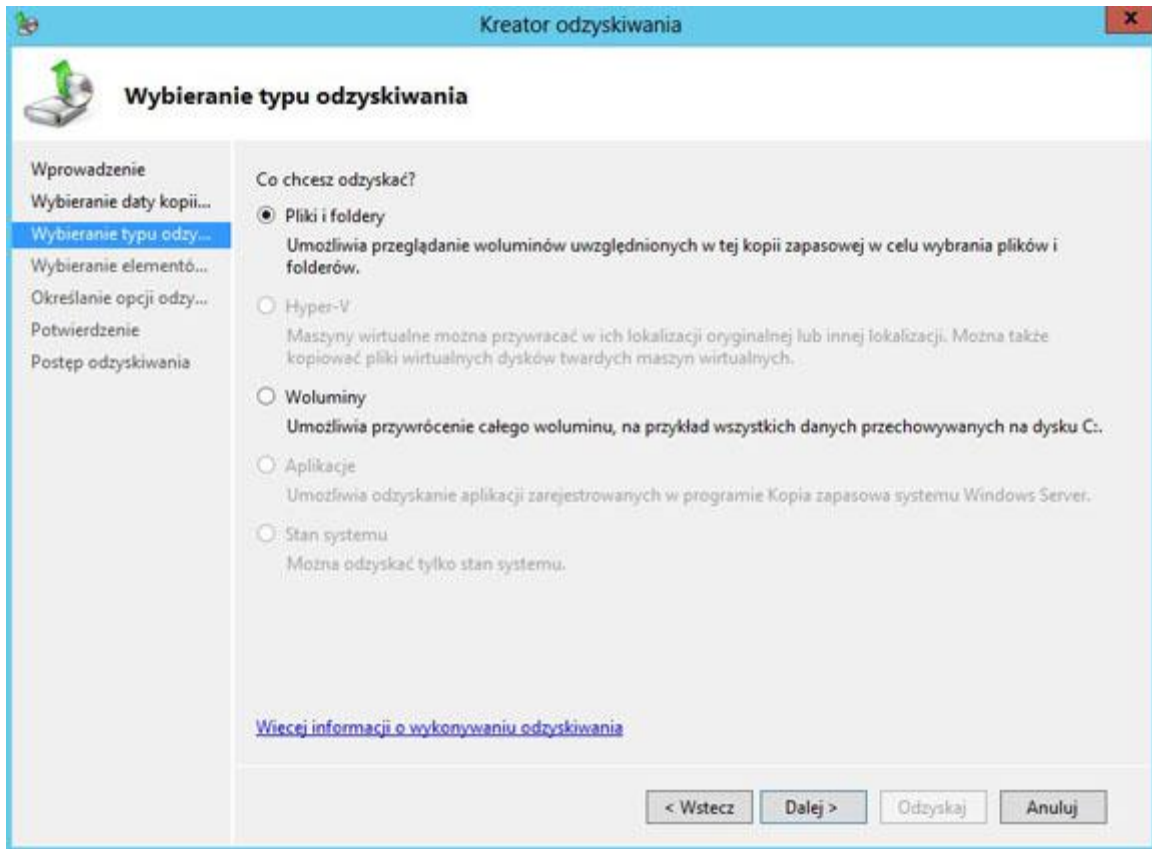
Zaznaczamy nasz serwer i klikamy "Dalej".



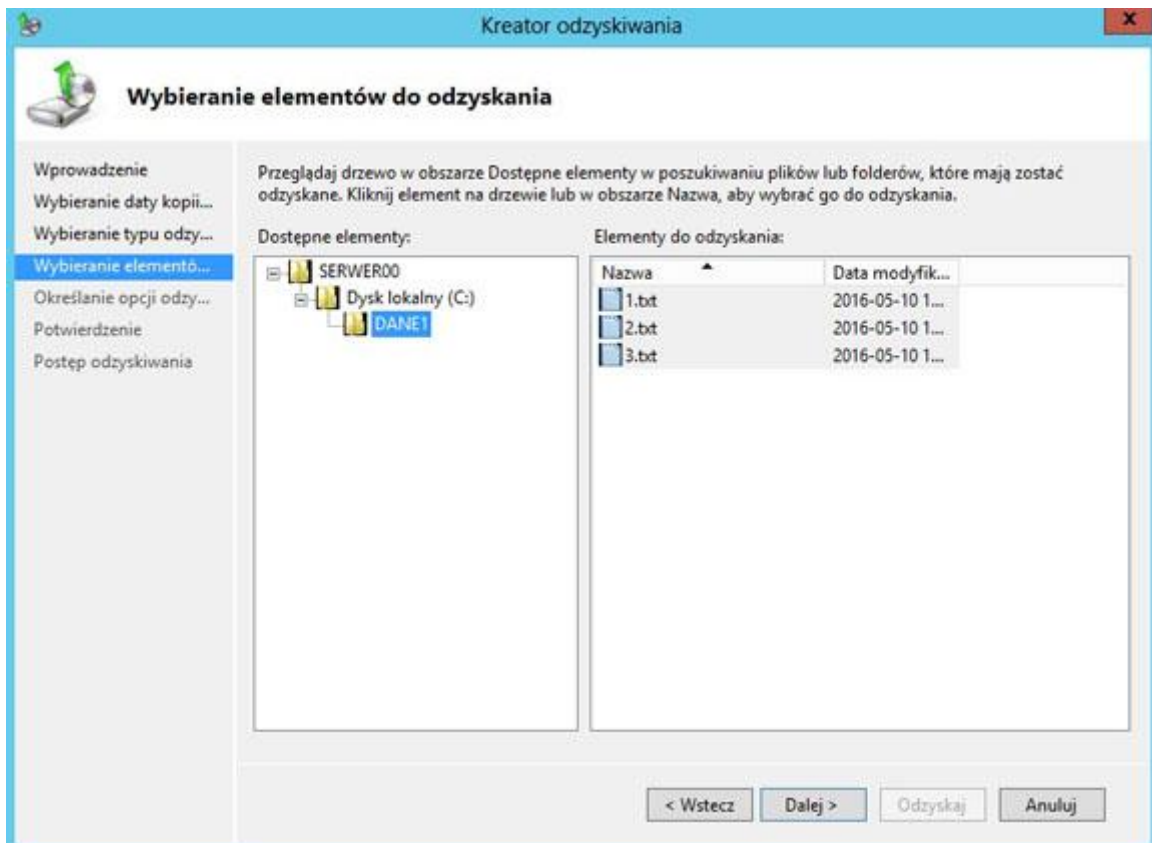
Wybieramy kopię z konkretnego dnia i godziny i naciskamy "Dalej".



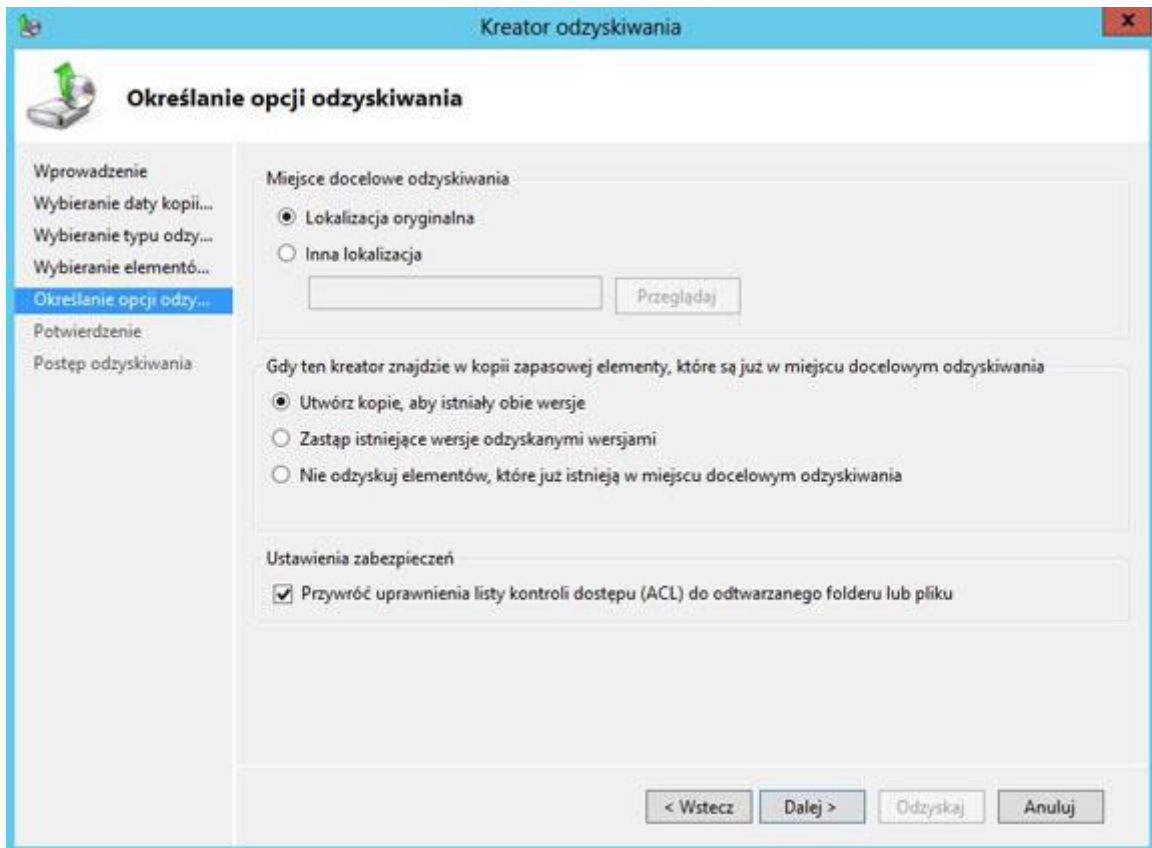
Wskazujemy co chcemy odzyskać (u nas pliki i foldery) i naciskamy "Dalej".



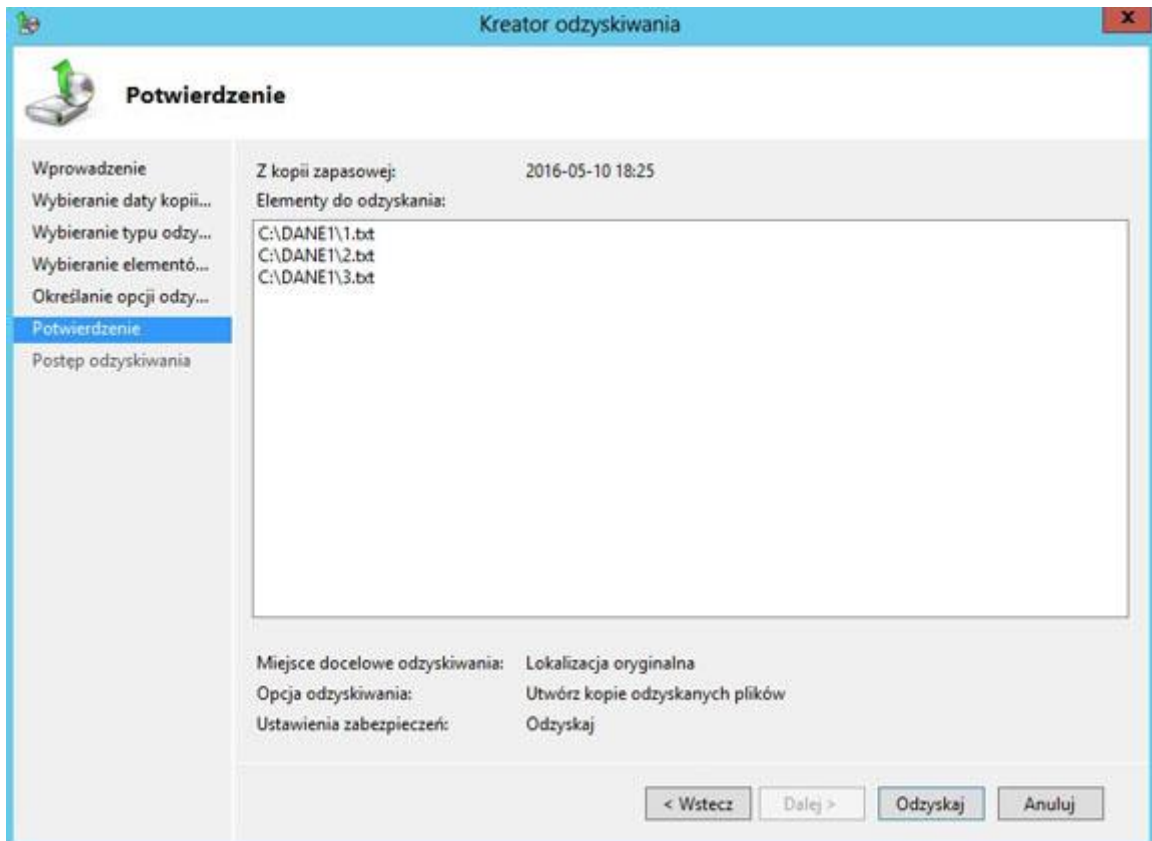
Następnie wybieramy co chcemy odzyskać - u nas folder DANE1 z zawartością i naciskamy "Dalej" .



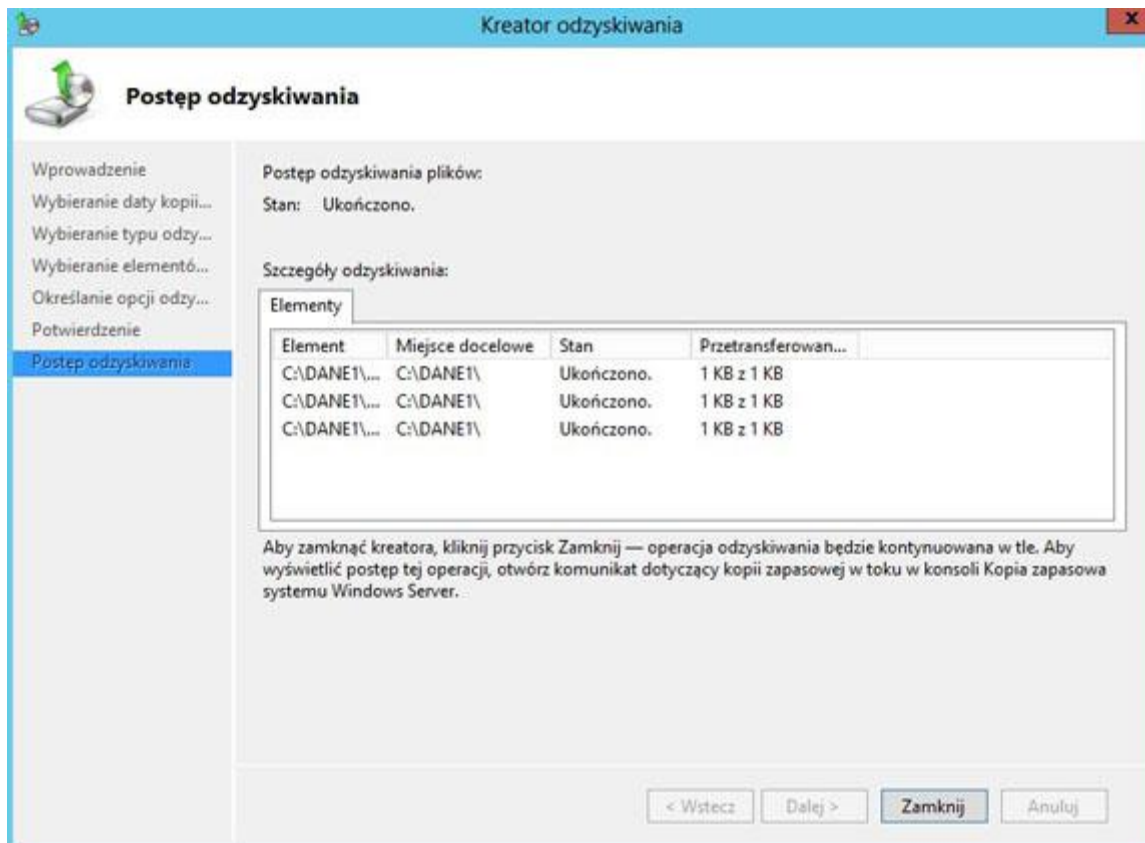
Wskazujemy miejsce gdzie dane mają być przywrócone - u nas będzie to lokalizacja oryginalna i naciskamy "Dalej".



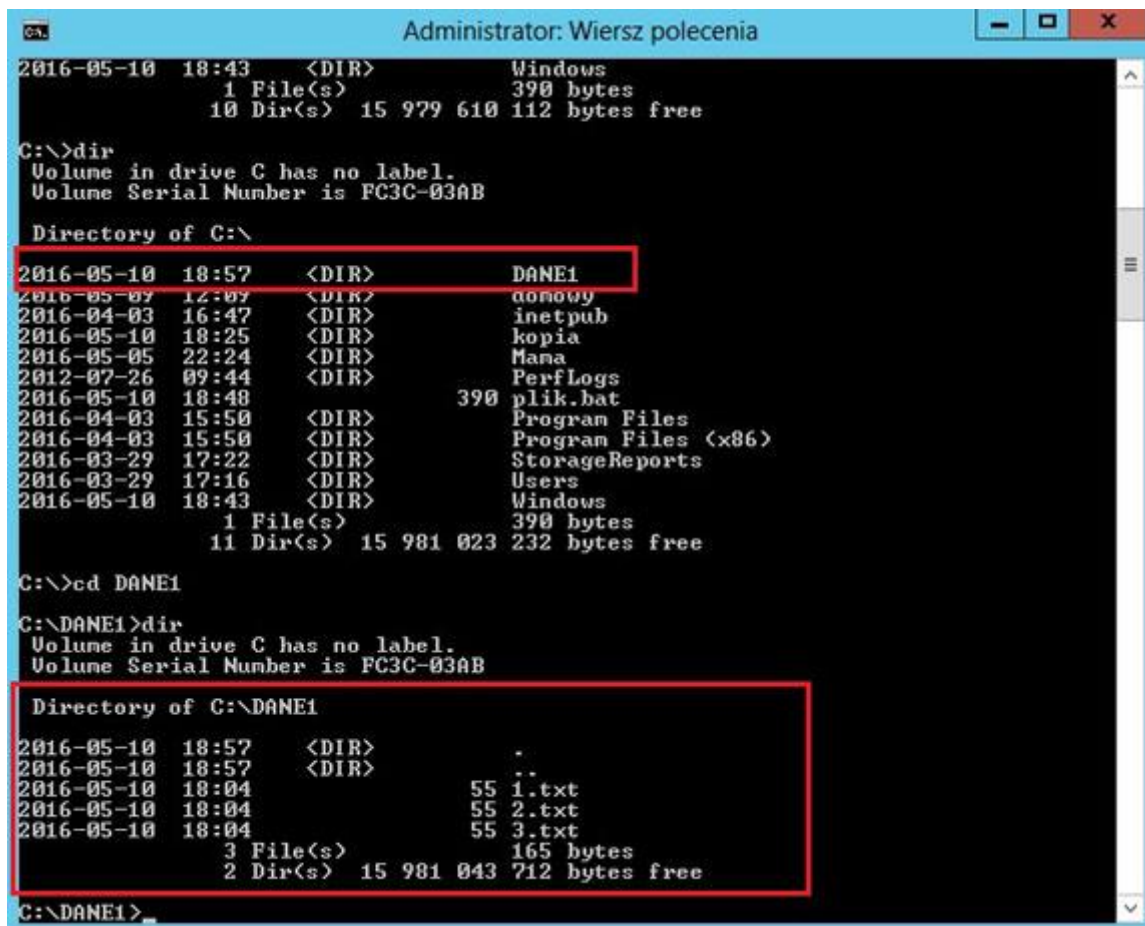
Potwierdzenie tego co odzyskujemy i naciskamy "Odzyskaj".



Jak widzimy wszystko się powiodło i naciskamy "Zamknij".

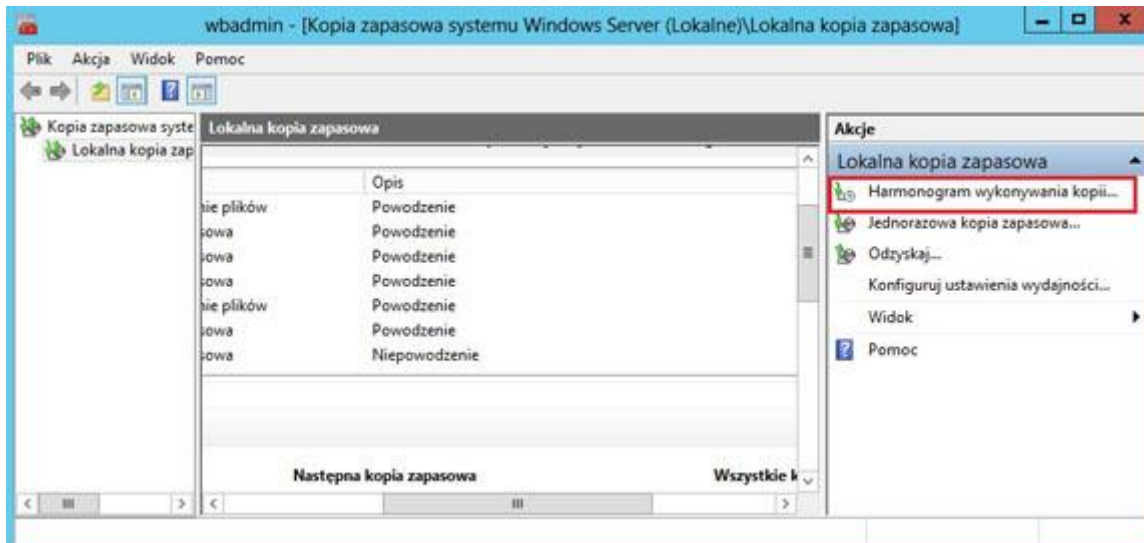


I sprawdzamy np. w wierszu poleceń, że nasze dane zostały przywrócone.

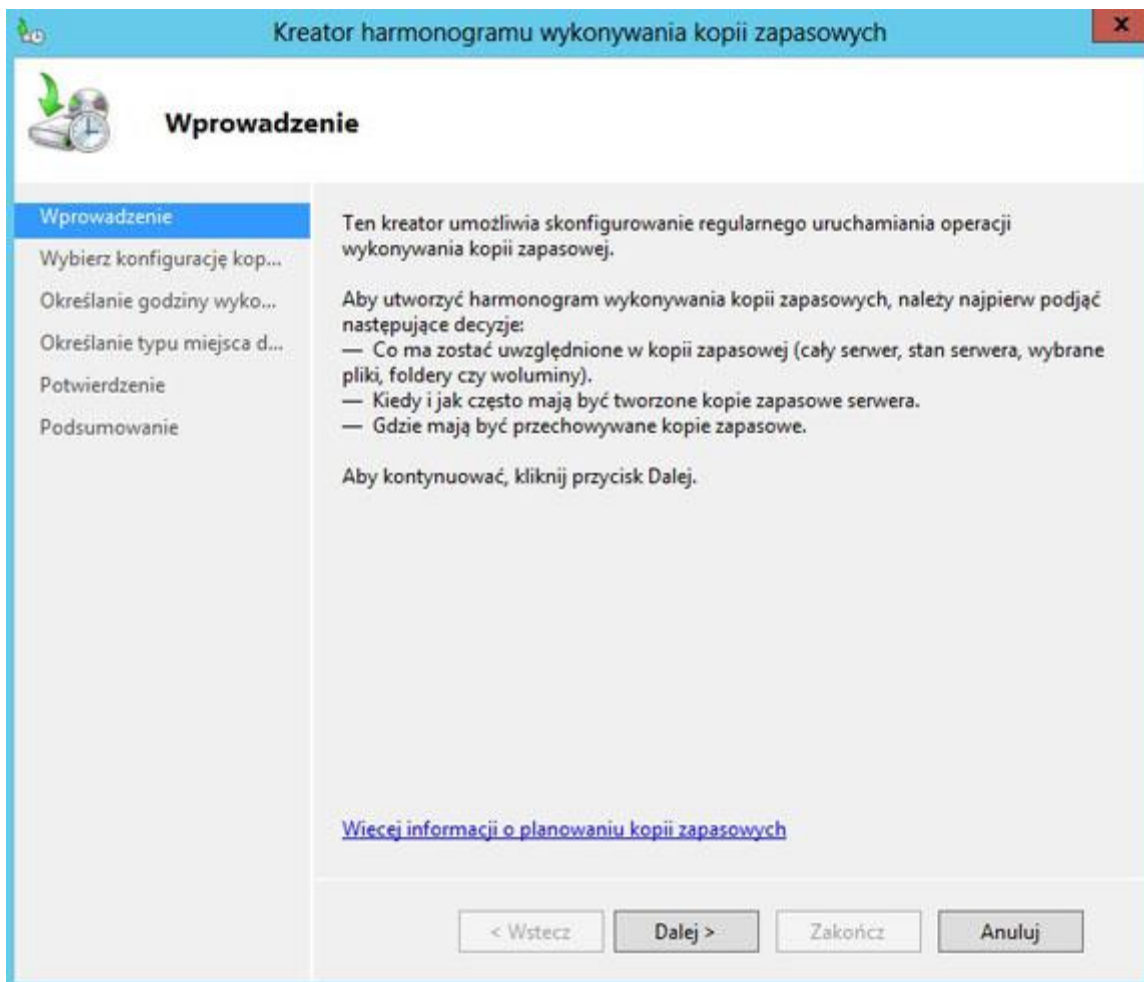


9. Zaplanowanie kopii zapasowej.

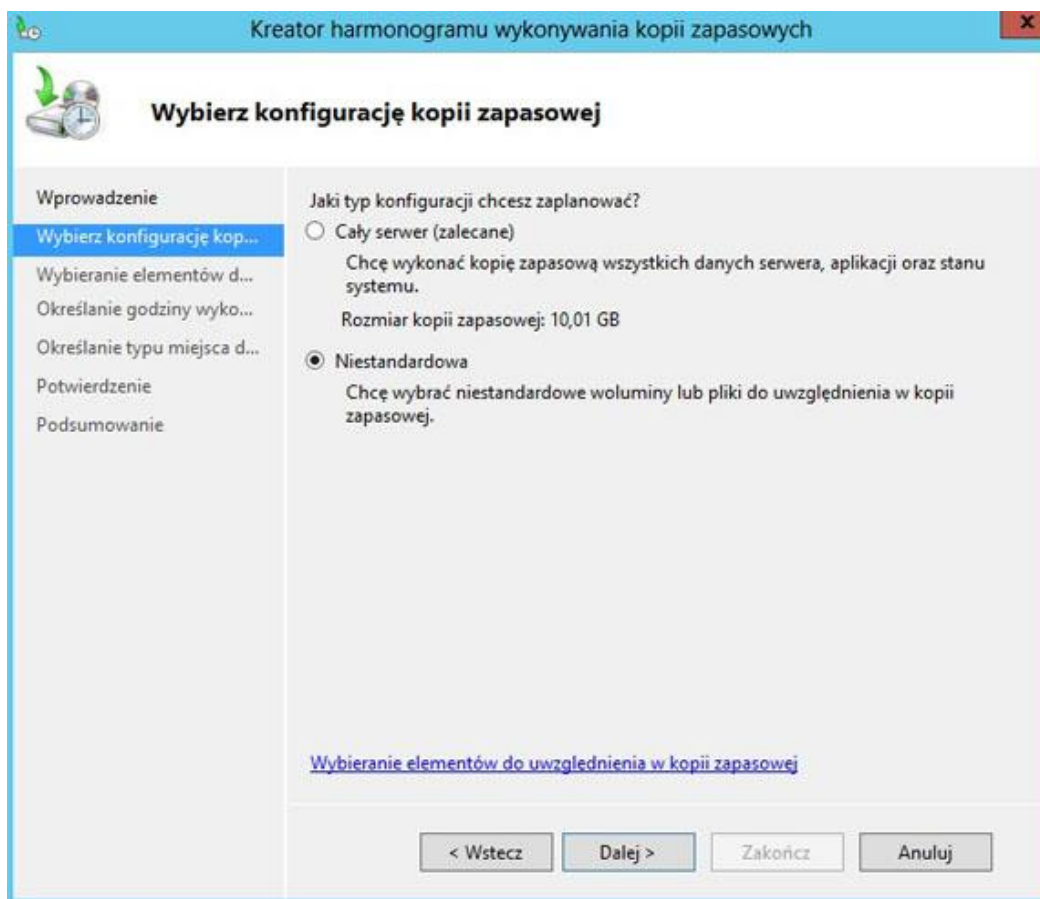
Z narzędzia **wbadmin** wybieramy "Harmonogram wykonywania kopii...".



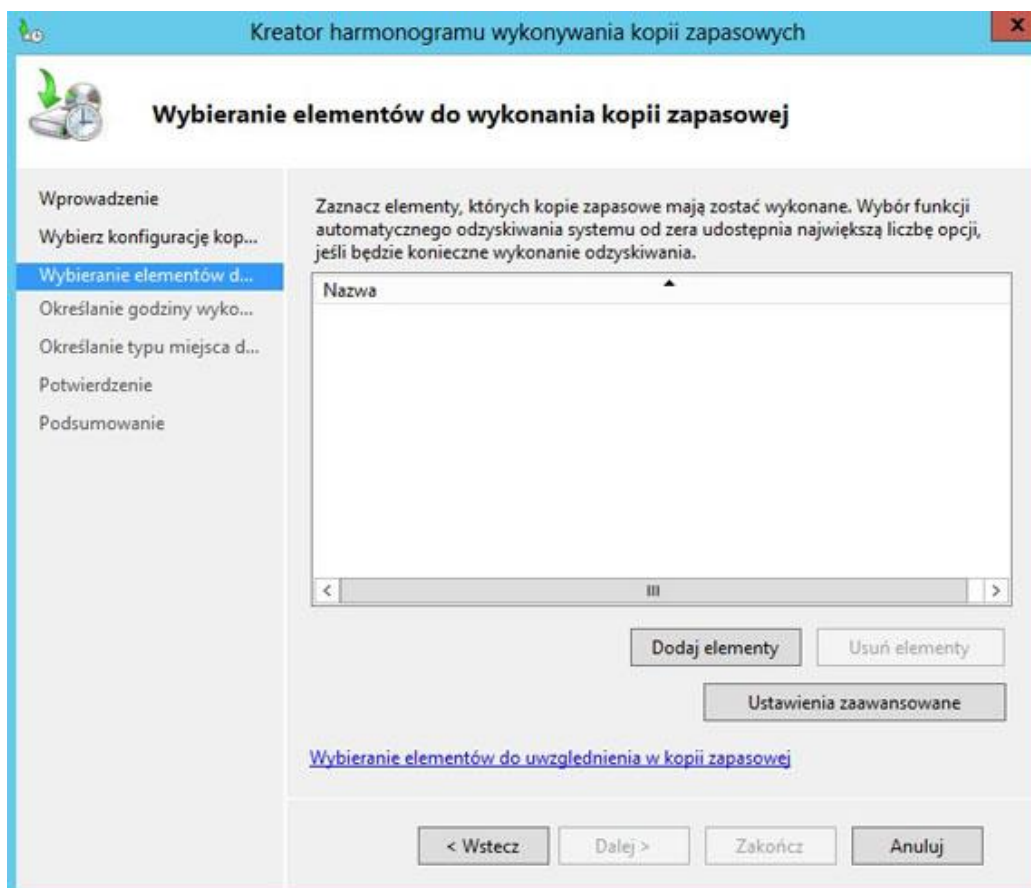
Uruchamia się "Kreator harmonogramu kopii zapasowych" i naciskamy "Dalej".



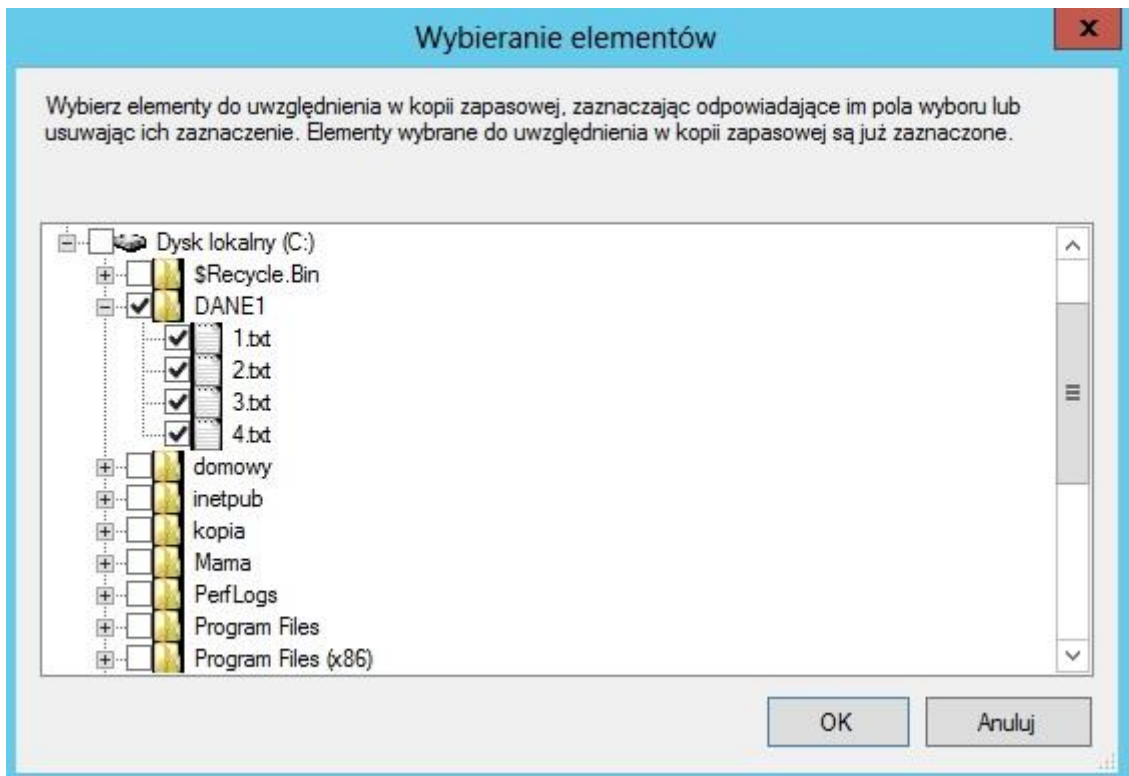
Wybieramy opcję "Niestandardowa" i naciskamy "Dalej".



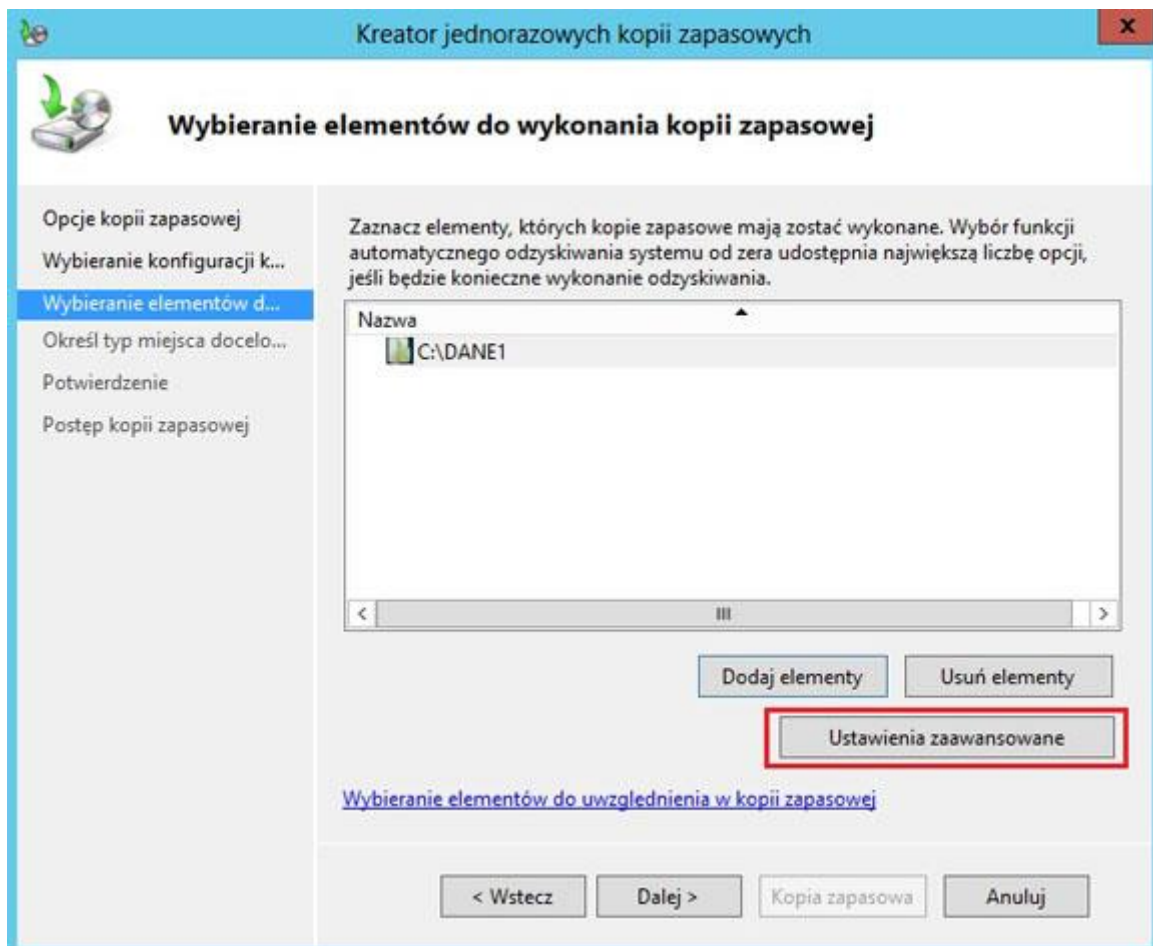
Następnie wybieramy "Dodaj elementy" i wskazujemy nasze dane, z których tworzymy kopię bezpieczeństwa.



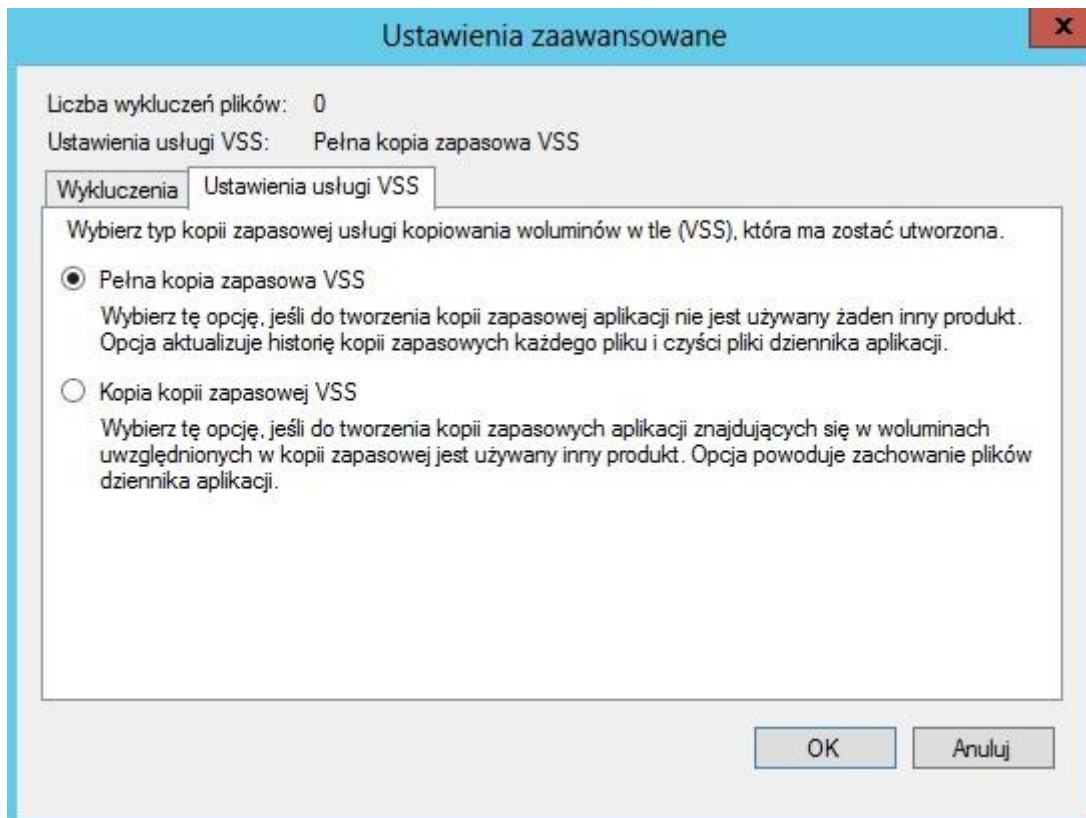
Rozwijamy zawartość dysku C i wybieramy dane - u nas ponownie wykorzystamy katalog utworzony plikiem wsadowym "DANE1" i naciskamy OK.



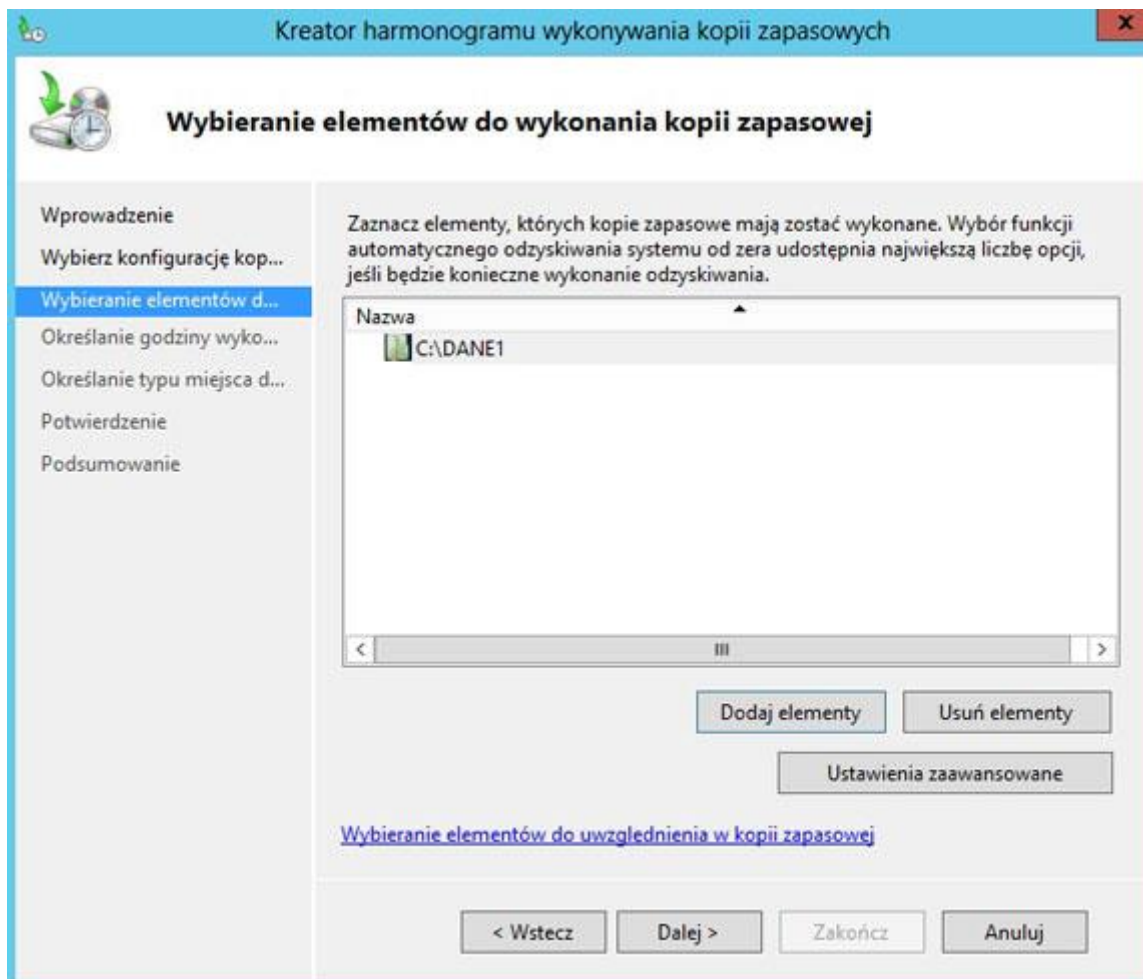
Możemy kliknąć "Ustawienia zaawansowane" aby wybrać typ kopii VSS.



Wybieramy zakładkę "Ustawienia usługi VSS", zaznaczamy "Pełna kopia VSS" i "OK".



Widzimy, że nasz folder jest wybrany i naciskamy "Dalej".



Określamy dokładny harmonogram tworzenia kopii i naciskamy "Dalej".

Kreator harmonogramu wykonywania kopii zapasowych

Określanie godziny wykonania kopii zapasowej

Wprowadzenie
Wybierz konfigurację kop...
Wybieranie elementów d...
Określanie godziny wyko...
Określanie typu miejsca d...
Potwierdzenie
Podsumowanie

Kiedy i jak często chcesz wykonywać kopie zapasowe?

Raz dziennie
Wybierz godzinę dnia: 19:30

Częściej niż raz dziennie
Kliknij dostępną godzinę, a następnie dodaj ją do harmonogramu wykonywania kopii zapasowych, klikając przycisk Dodaj.

Dostępna godzina: 00:00, 00:30, 01:00, 01:30, 02:00, 02:30, 03:00, 03:30, 04:00, 04:30

Zaplanowana godzina: 21:00

Dodaj >
< Usuń

[Dowiedz się więcej o opcjach planowania](#)

< Wstecz Dalej > Zakończ Anuluj

Zaznaczamy opcję miejsca docelowego kopii - u nas to folder sieciowy i naciskamy "Dalej".

Kreator harmonogramu wykonywania kopii zapasowych

Określanie typu miejsca docelowego

Wprowadzenie
Wybierz konfigurację kop...
Wybieranie elementów d...
Określanie godziny wyko...
Określanie typu miejsca d...
Określanie zdalnego fold...
Potwierdzenie
Podsumowanie

Gdzie chcesz przechowywać kopie zapasowe?

Utwórz kopię zapasową na dysku twardym dla kopii (zalecane)
Wybierz tę opcję, aby zastosować najbezpieczniejszy sposób przechowywania kopii zapasowych. Użyte dyski twarde zostaną sformatowane i będą przeznaczone wyłącznie do przechowywania kopii zapasowych.

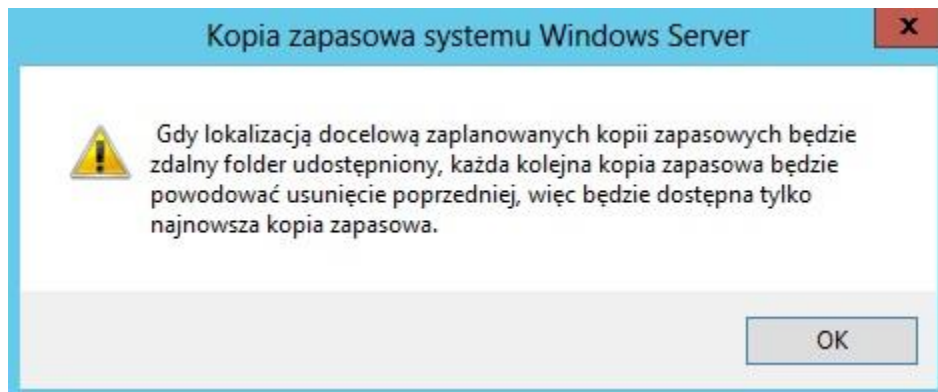
Utwórz kopię zapasową w woluminie
Wybierz tę opcję, jeśli nie można przeznaczyć całego dysku na kopie zapasowe. Wydajność woluminu może zostać zmniejszona o nawet 200%, gdy służy on do przechowywania kopii zapasowych. Zaleca się, aby inne dane serwera nie były przechowywane w tym samym woluminie.

Utwórz kopię zapasową w udostępnionym folderze sieciowym
Wybierz tę opcję, jeśli nie chcesz przechowywać kopii zapasowych lokalnie na serwerze. W danym momencie jest dostępna tylko jedna kopia zapasowa, ponieważ podczas tworzenia nowej kopii zapasowej zastępuje ona poprzednią.

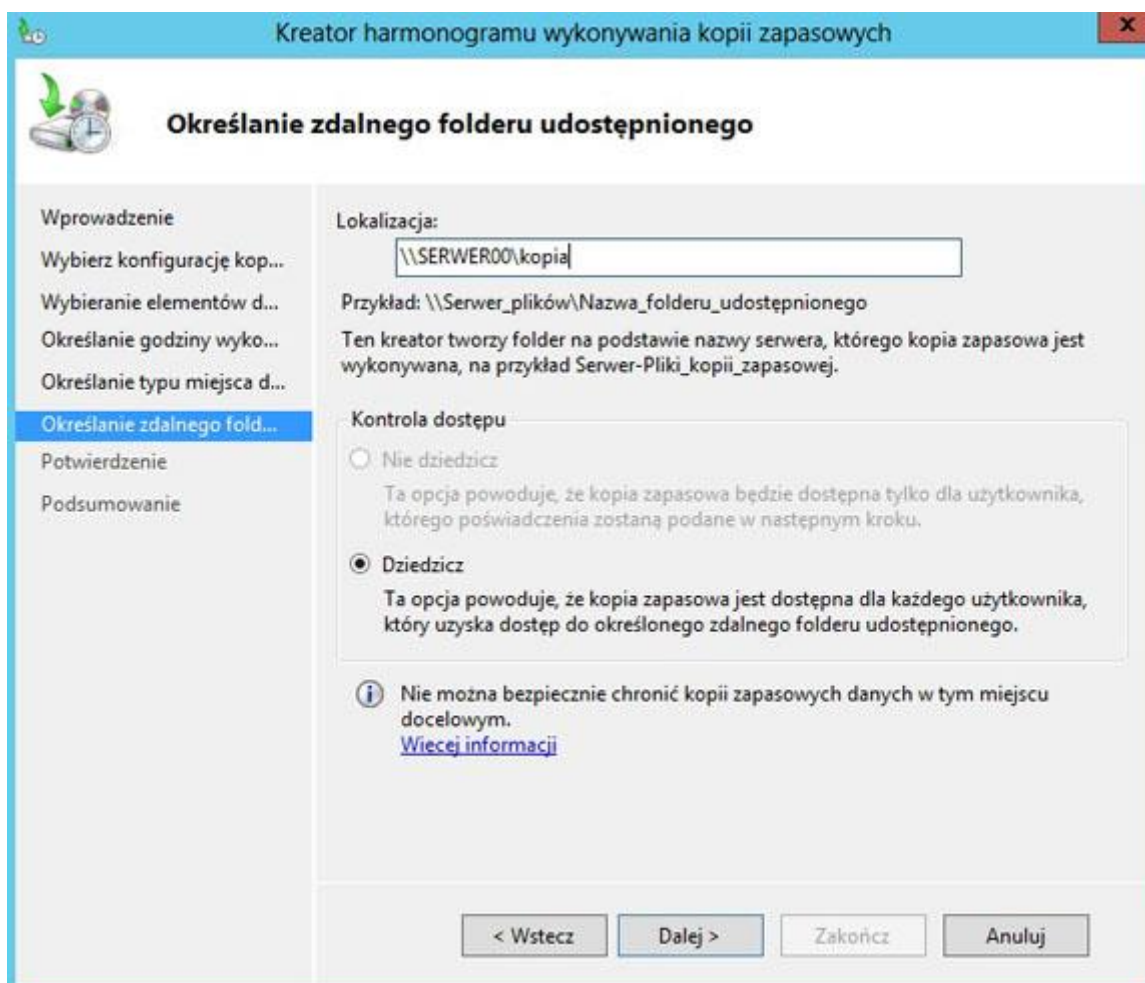
[Wybieranie lokalizacji magazynu](#)

< Wstecz Dalej > Zakończ Anuluj

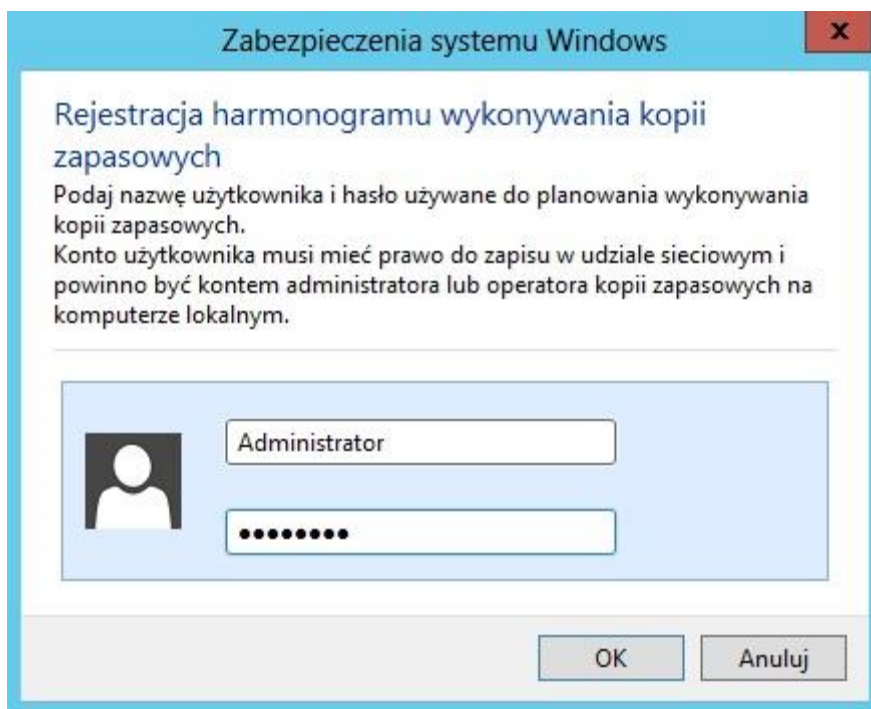
Informacja dla nas, że ta kopia nadpisze tę istniejącą i naciskamy "OK".



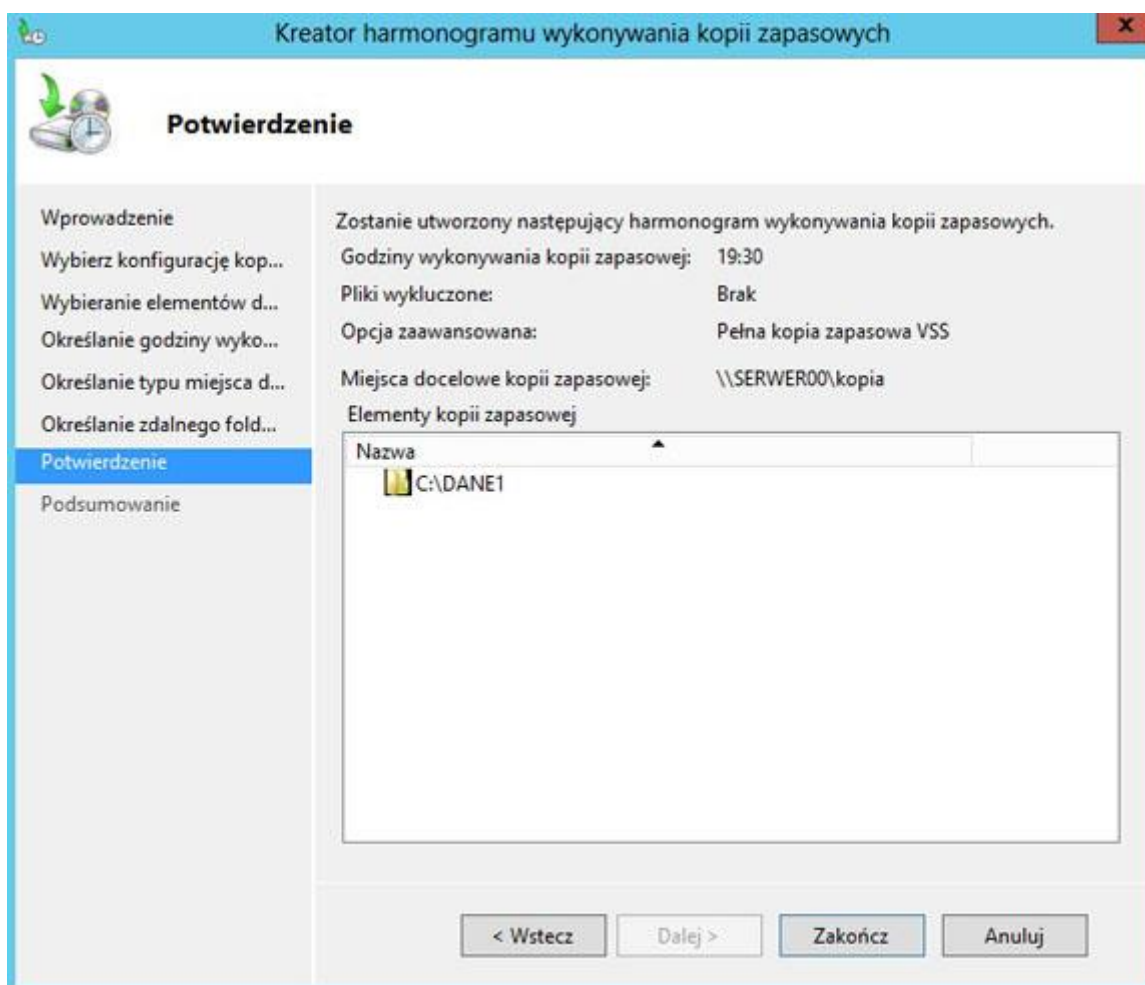
Podajemy ścieżkę do tego folderu, pozostawiamy "Dziedzicz" i naciskamy "Dalej".



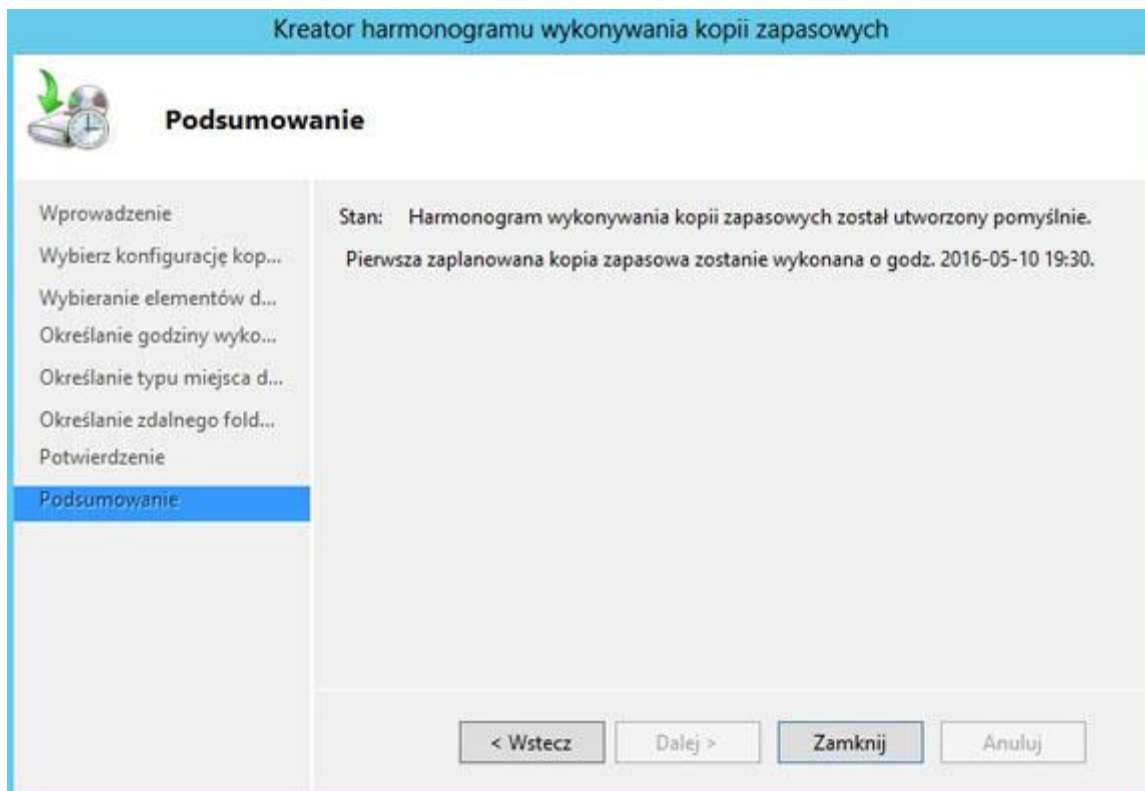
Wpisujemy hasło i klikamy "OK".



Potwierdzamy nasze ustawienia i klikamy "Zakończ".



I widzimy w podsumowaniu, że nasza kopia została poprawnie zaplanowana - klikamy "Zamknij".



W naszym narzędziu **wbadmin** również widoczna jest zaplanowana kopia.

