

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROCEDURY ODTWARZANIA
I HARMONOGRAMU TESTOWEGO ODTWARZANIA NA POTRZEBY
WERYFIKACJI POPRAWNOŚCI I STANU WYKONYWANIA KOPII
ZAPASOWYCH ORAZ ZASAD REALIZACJI WW. TESTÓW**

A. Wymagania dotyczące procedury odtwarzania i harmonogramu testowego odtwarzania na potrzeby weryfikacji poprawności i stanu wykonywania kopii zapasowych

- 1) Administrator systemu archiwizacji danych wraz z administratorem systemu e-drewno są odpowiedzialni za przeprowadzanie okresowych testów integralności danych zapisanych na kopiach zapasowych.
- 2) Sprawdzenie poprawności zapisanych danych powinno odbywać się poprzez testowe odtworzenie danych, ich harmonogram powinien zostać ustalony dla każdego z typów archiwizowanych danych (kopii zapasowych środowiska e-drewno oraz kopii zapasowych baz danych systemu e-drewno).
- 3) W przypadku występowania błędów przy weryfikacji integralności danych kopii bezpieczeństwa powinien zostać zgłoszony Zamawiającemu fakt wystąpienia incydentu w celu zarejestrowania tego incydentu.
- 4) Identyfikacja błędów procesu tworzenia kopii zapasowej i wad utworzonych kopii zapasowych, powinna inicjować proces ich poprawiania w celu zapewnienia bezpieczeństwa w przypadku awarii systemu e-drewno.

B. Zasady realizacji testów odtwarzania kopii zapasowych

- 1) Testy odtworzenia powinny być realizowane nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy.
- 2) Testy odtworzenia powinny uwzględniać wybrane przypadki procedur Disaster Recovery.
- 3) Realizacja testowego odtworzenia kopii zapasowej powinna się odbywać na środowisku odseparowanym od środowiska produkcyjnego.
- 4) Procedura odtworzenia kopii zapasowej powinna zawierać szczegółowe komendy do wykonania w czasie odtworzenia kopii i musi być przechowywana poza systemem e-drewno.
- 5) Procedura testów powinna obejmować przypadki testowe weryfikacji:
 - a) Poprawność procesu tworzenia kopii zapasowej.
 - b) Poprawność zawartości kopii zapasowej:

- poprawności danych,
 - zdolności odtworzenia pojedynczych elementów kopii (plików, tabel bazy itp.) jak i całej zawartości kopii,
 - spójności danych na okoliczność występowania niedozwolonych wartości, niekompletnych zapisów itp.
- c) Poprawność pracy urządzeń i operatora tworzącego i odtwarzającego kopię zapasową.

C. Etapy testów odtwarzania:

2) Przygotowanie do testów odtworzenia kopii zapasowej:

- a) Wybór zakresu testów:
 - kopii zapasowej środowiska / kopii zapasowej zestawu baz danych,
 - daty utworzenia weryfikowanej kopii.
- b) Wskazanie platformy informatycznej do testowego odtworzenia kopii.
- c) Opracowanie wykazu zmian konfiguracyjnych środowiska e-drewno wymaganych do realizacji testów w stosunku do odtwarzanych środowisk źródłowych w celu zabezpieczenia środowisk produkcyjnych przed zakłóceniem ich działania wynikającymi z odtworzenia ich kopii.
- d) Przegląd procedur odtworzenia kopii w celu weryfikacji ich poprawności i aktualności.
- e) Ustalenie harmonogramu testów odtworzenia kopii zapasowych.
- f) Opracowanie scenariuszy testów i przypadków testowych oraz kryteriów jakości odtwarzanego środowiska e-drewno.
- g) Potwierdzenie dostępności członków zespołu wymaganego do realizacji testów odtworzenia kopii zapasowej:
 - Administratorów i konsultantów systemu e-drewno
 - Administratora systemu backupu
 - Administratorów Data Center w zakresie administrowania serwerami i dostęпами sieciowymi
 - Testerów

3) Realizacja testów odtworzenia kopii zapasowej:

- a) Przygotowanie platformy informatycznej do testowego odtworzenia kopii
- b) Wykonanie odtworzenia kopii zapasowej

- c) Wykonanie zmian konfiguracyjnych środowiska e-drewno wymaganych do realizacji testów
 - d) Nadanie uprawnień dostępowych do środowiska testowego dla członków zespołu (administratorów, testerów itd.)
 - e) Realizacja testów zgodnie ze scenariuszami testów i przypadkami testowymi.
 - f) Weryfikacja kryteriów jakości odtworzonego środowiska e-drewno.
 - g) W przypadku wystąpienia błędów:
 - Identyfikacja błędów procesu tworzenia kopii zapasowej i wad utworzonych kopii zapasowych.
- 4) Narada przeglądu po zakończeniu testów odtworzenia kopii zapasowej:
- a) Przegląd wyników testów odtworzenia kopii zapasowej
 - b) Dyskusja, wyjaśnienia oraz uzgodnienia wszystkich spraw przedstawionych przez testerów.
 - c) W przypadku wystąpienia błędów:
 - Uzgodnienie działań naprawczych odpowiednich dla każdego z zidentyfikowanych i omówionych błędów.
 - Uzgodnienie osób odpowiedzialnych za realizację działań naprawczych oraz za weryfikację poprawności usunięcia błędów.
- 5) Działania naprawcze (w przypadku wystąpienia błędów):
- a) Ustalenie harmonogramu realizacji działań naprawczych.
 - b) Realizacja działań naprawczych.
 - c) Weryfikacja poprawności usunięcia błędów.