

**Zakup bibliotek taśmowych LTO na potrzeby Prokuratur
Regionalnych**

Spis treści

Załącznik nr 1 do Umowy	1
1 Opis Przedmiotu Zamówienia	3
1.1. Słownik pojęć i skrótów.	3
1.2. Kontekst postępowania	3
1.3. Przedmiot postępowania	3
1.4. BIBLIOTEKA LTO	5
1.4.1. Biblioteka LTO typu I – 11 sztuk	5
1.5. USŁUGI.....	7
1.5.1. Dostawa Sprzętu	7
1.5.2. Projekt Techniczny	8
1.5.3. Wymagania na montaż sprzętu, instalacja i konfiguracja sprzętu (usługa)	9
1.5.4. Konfiguracja środowisk zgodnie z Projektami Technicznymi (usługa).....	10
1.5.5. Wymagania na przeprowadzenie testów według zaakceptowanych przez Zamawiającego scenariuszy testów (usługa).....	11
1.5.6. Wymagania na opracowanie dokumentacji powykonawczej (dokument)	12
1.5.7. Wymagania na przeprowadzenie warsztatów dla administratorów	13

1 Opis Przedmiotu Zamówienia

1.1. Słownik pojęć i skrótów.

POPD – środowisko produkcyjne w Podstawowym Ośrodku Przetwarzania Danych,

ZOPD – środowisko produkcyjne w Zapasowym Ośrodku Przetwarzania Danych,

OPDR – Ośrodek Przetwarzania Danych Regionu – lokalizacja określona w Załączniku nr 3 do Umowy.

ITS – infrastruktura techniczno-systemowa

Urządzenie/Sprzęt – sprzęt teleinformatyczny dostarczany w ramach przedmiotowego postępowania

1.2. Kontekst postępowania

W jednostkach Prokuratur Regionalnych realizowany jest obecnie projekt mający na celu wymianę posiadanej infrastruktury na nowe, bieżące rozwiązanie techniczne, posiadające aktualny pakiet usług gwarancyjnych producenta, zrealizowane w sposób zapewniający redundancję sprzętową oraz umożliwiające wykonywanie kopii zapasowych i ich replikację do posiadanego przez Zamawiającego rozwiązania typu CyberBunkier odmiejscowionego geograficznie od lokalizacji w których planowane jest wdrożenie. Zamawiający zakłada centralne zarządzanie wdrożonym rozwiązaniem przez grupę wskazanych administratorów Zamawiającego w poszczególnych obszarach. Wdrożona infrastruktura ma na celu umożliwienie oprócz migracji aktualnie zgromadzonych zasobów w jednostkach w których nastąpi wdrożenie, docelowej migracji maszyn wirtualnych i rozwiązań z poziomu prokuratur okręgowych na wdrożone rozwiązanie w obszarze danego regionu.

W skład infrastruktury teleinformatycznej w każdej z Prokuratur Regionalnych wchodzi obecnie następujący sprzęt:

1. trzy serwery tworzące klaster wirtualizacyjny oparty o rozwiązanie VMware vSphere Foundation
2. serwery backup przeznaczony na potrzeby systemu wykonywania kopii zapasowych
3. macierz Dell EMC Unity XT 480
4. deduplikatory Dell Power Protect DD6400

Wyżej wymieniony sprzęt jest podłączony do sieci LAN poprzez dwa redundantne przełączniki.

1.3. Przedmiot postępowania

Postępowanie przetargowe ma na celu uzupełnienie wdrażanej obecnie infrastruktury o biblioteki LTO umożliwiające realizowanie kopii zapasowych na zewnętrzne nośniki danych.

1.4. BIBLIOTEKA LTO

1.4.1. Biblioteka LTO typu I – 11 sztuk

Producent

Model

Identyfikator wymagania	Wymaganie	Opis wymagania
Biblioteka-01	Obudowa	Do zamontowania w szafie rack, maksymalnie 3U, wbudowany czytnik kodów kreskowych, redundantne zasilanie wraz z kablami zasilającymi.
Biblioteka-02	Napęd	1 x LTO9 z możliwością instalacji do min. 21 napędów LTO
Biblioteka-03	Intefrejs	1 x FC min. 8 Gb/s
Biblioteka-04	Liczba slotów	40 w tym minimum pięć slotów we/wy, jeżeli licencjonowana jest liczba slotów - wymagane aktywowanie wszystkich slotów. Możliwość rozbudowy do min. 640 slotów.
Biblioteka-05	Zasilacze	Min. 2 zasilacze
Biblioteka-06	Dodatkowe	• Wsparcie dla nośników LTO WORM (Write Once, Read Many), umożliwiających spełnienie norm prawnych dotyczących odpowiednio długiego przechowywania nienaruszonych danych (archiwizacja) • Wsparcie dla technologii szyfrowania backupowanych danych. • Wraz z biblioteką należy dostarczyć: ○ 2 taśmy czyszczące ○ Dostarczy 50 taśm LTO 9 ○ Dostarczy 50 etykiet z kodem kreskowym dla taśm LTO 9
Biblioteka-07	Wsparcie dla sytemu backup Zamawiają cego	Dostarczany Sprzęt musi w pełni współpracować oraz być kompatybilny z urządzeniami oraz oprogramowaniem aktualnie zainstalowanym w środowisku kopii zapasowych Zamawiającego, tj. Data Domain oraz Data Protection Suite pochodzącymi od Dell Technologies.

Identyfikator wymagania	Wymaganie	Opis wymagania
Biblioteka-08	Kompatybilność	Windows 2022 (x64), Windows 2019 (x64), Linux (7.x, 8.x), Linux Suse, x64 - 15.x)
Biblioteka-09	Gwarancja	• Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 365x7x24 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. • Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. • W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników poprzez stronę www producenta. • Uszkodzone nośniki danych pozostają u Zamawiającego.

1.5. USŁUGI

1.5.1. Dostawa Sprzętu

Identyfikator wymagania	Opis wymagania
UDSO-1	Wykonawca opracuje szczegółową specyfikację dostaw realizowanych przez Wykonawcę w ramach Umowy – Plan Dostaw.
UDSO-2	Plan dostawy musi zawierać szczegółowy harmonogram dostaw do miejsca wskazanego przez Zamawiającego.
UDSO-3	Plan dostaw musi zawierać procedurę odbioru jakościowego.
UDSO-4	Plan dostaw musi zawierać procedurę zmian terminów w trakcie realizacji dostaw.
UDSO-5	Plan dostaw musi zawierać procedurę obsługi uszkodzeń sprzętu w trakcie dostawy
UDSO-6	Plan dostaw musi zawierać specyfikację niezbędnych dokumentów i protokołów potwierdzających prawidłowość dostawy
UDSO-7	Wykonawca dostarczy całość sprzętu w miejsce wskazane przez Zamawiającego w poszczególnych lokalizacjach Zamawiającego.
UDSO-8	Wykonawca dostarczy sprzęt w godzinach od 7:00 do 16:00 w dni robocze od poniedziałku do piątku.
UDSO-9	Wykonawca zapewni we własnym zakresie środki transportu umożliwiające rozładunek i przewóz sprzętu z samochodu do pomieszczeń składowania lub serwerowni.
UDSO-10	Wykonawca musi zapewnić we własnym zakresie zasoby ludzkie umożliwiające rozładunek i przewóz sprzętu z samochodu do pomieszczeń składowania lub serwerowni.
UDSO-11	Wykonawca jest zobowiązany do wywiezienia we własnym zakresie wszelkich opakowań, palet, folii itp. materiałów pozostałych po dostarczonych elementach infrastruktury. Wykonawca musi zapewnić we własnym zakresie zasoby ludzkie i środki transportu umożliwiające wykonanie tych prac.
UDSO-12	Dostarczana infrastruktura techniczno-systemowa musi być zgodna z prawem obowiązującym podmioty publiczne. W szczególności wymagana jest zgodność z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 roku w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych

Identyfikator wymagania	Opis wymagania
UDSO-13	Wykonawca musi zapewnić, że wszystkie dostarczane produkty (dotyczy to zarówno sprzętu jak i oprogramowania) są ze sobą kompatybilne w zakresie, w jakim wymagana jest ich wzajemna współpraca.
UDSO-14	Wszystkie urządzenia muszą zawierać osprzęt wymagany przez producentów oferowanego rozwiązania (na przykład: okablowanie energetyczne, urządzenia zasilające) niezbędny do jego prawidłowego podłączenia z siecią energetyczną Zamawiającego o parametrach: 230 V $\pm$ 10% , 50 Hz
UDSO-15	Zamawiający wymaga, aby dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe (tzn. bez śladów używania i uszkodzenia, wprowadzone na rynek zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej, urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych zabezpieczających przed uszkodzeniem w trakcie transportu i składowania.
UDSO-16	Wykonawca dostarczy wszystkie licencje wymagane do działania rozwiązania.
UDSO-17	Wykonawca dostarczy wszystkie klucze licencyjne wymagane do instalacji i działania dostarczanego Sprzętu.
UDSO-18	Wykonawca dostarczy dokładny opis zasad licencjonowania oprogramowania układowego Sprzętu.
UDSO-19	W przypadku, gdy licencja oprogramowania Sprzętu objęta jest opłatą okresowej opieki wówczas Wykonawca poda wszystkie dane umożliwiające przedłużenie czasu opieki przez Zamawiającego.

1.5.2. Projekt Techniczny

Identyfikator wymagania	Opis wymagania
UPT-1	Wykonawca opracuje Projekt Techniczny umożliwiający instalację i konfigurację wszystkich wymaganych komponentów. Projekt zostanie opracowany w uzgodnieniu z Zamawiającym. Zamawiający prześle Wykonawcy wytyczne w zakresie konfiguracji poszczególnych elementów.

UPT-2	Wykonawca opracuje projekt rozmieszczenia i instalacji dostarczanego sprzętu w szafach, doprowadzenia i podłączenia zasilania energetycznego do urządzeń. Zamawiający dostarczy dokumentację projektową, będącą w jego posiadaniu i istotną dla opracowania projektu technicznego montażu i instalacji sprzętu, w terminie 3 dni roboczych od dnia podpisania Umowy.
UPT-3	Dla projektowanej infrastruktury Wykonawca wykorzysta zasoby dostarczone w ramach niniejszego postępowania.
UPT-4	Projekt musi zawierać minimum: a) Rozmieszczenie sprzętu w szafie rack. b) Projekt zasilania energetycznego. Wymagania na zasilanie oraz moc chłodniczą. c) Projekt włączenia dostarczanych urządzeń do segmentu centralnego zarządzania infrastrukturą opartą o rozwiązanie Dell Data Protect w poszczególnych jednostkach oraz w Prokuraturze Krajowej oraz integracji z posiadanymi przez Zamawiającego rozwiązaniami wirtualizacji oraz backup. - Dostarczana infrastruktura będzie zarządzana z poziomu Prokuratury Krajowej z uwzględnieniem odpowiednich grup administratorów w poszczególnych jednostkach organizacyjnych oraz delegacji uprawnień dla tych administratorów do określonych grup zasobów w jednostkach. d) Projekt adresacji IP LAN dostarczanego sprzętu oraz wykorzystania usług zapewnianych przez Zamawiającego z POPD i ZOPD - DNS, DHCP, serwer czasu. e) Projekt lokalnego planu wykonywania kopii zapasowych systemów Zamawiającego, aktualizacja harmonogramów wykonywania kopii zapasowych oraz retencja danych z uwzględnieniem dostarczanych bibliotek LTO. f) Projekt systemu monitorowania stanu bibliotek LTO, wykrywania błędów i automatycznego generowania raportów. g) Projekt scenariuszy testowych umożliwiających weryfikację wdrożonego rozwiązania wraz z testowym odtwarzaniem wykonanych kopii zapasowych zasobów z jednostek objętych wdrożeniem z kopii zapasowej wykonanej na taśmach LTO.

1.5.3. Wymagania na montaż sprzętu, instalacja i konfiguracja sprzętu (usługa)

Identyfikator wymagania	Opis wymagania
UMIKSO-1	Wykonawca dostarczy, zainstaluje i skonfiguruje wszystkie komponenty zgodnie z opracowanym szczegółowym Projektem Technicznym.
UMIKSO-2	Wykonawca zdemontuje istniejący sprzęt we wskazanych szafach RACK i zainstaluje w nich nowy dostarczany sprzęt.
UMIKSO-3	Wykonawca dostarczy wszelkie niezbędne elementy do wykonania prac w szczególności kable elektryczne, światłowody, kable Ethernet kat. 6e, bezpieczniki, gniazda zasilające, moduły PDU do szaf rack, organizery okablowania itp. w ilości oraz długości pozwalającej na prawidłowe podłączenie wszystkich Urządzeń dostarczanych w ramach przedmiotowego postępowania. W ramach prac Wykonawcy leży podłączenie wszystkich oferowanych rozwiązań do sieci LAN Zamawiającego.
UMIKSO-4	Wykonawca dokona montażu całości sprzętu w szafach RACK w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego w poszczególnych jednostkach prokuratury zgodnie z opracowanym szczegółowym Projektem Technicznym.
UMIKSO-5	Wykonawca dokona podłączenia dostarczonych Urządzeń do sieci energetycznej Zamawiającego.
UMIKSO-6	Każde urządzenie posiadające redundantne zasilacze zostanie podłączone do dwóch niezależnych torów zasilania elektrycznego.
UMIKSO-7	Wykonawca ułoży okablowanie instalowanego sprzętu w przeznaczonych do tego celu korytkach, organizerach okablowania, szufladach zapasu itp.
UMIKSO-8	Wykonawca dokona aktualizacji oprogramowania układowego (firmware, BIOS) wszystkich Urządzeń do najnowszych stabilnych wersji.
UMIKSO-9	Wszystkie nośniki danych dostarczane wraz z urządzeniami pozostają w siedzibie Zamawiającego. Wykonawca dostarczy na płytach CD/DVD lub nośnikach USB komplet sterowników systemowych i niezbędne oprogramowanie narzędziowe i fabryczne.

1.5.4. Konfiguracja środowisk zgodnie z Projektami Technicznymi (usługa)

Identyfikator wymagania	Opis wymagania
UKS-1	Wykonawca przeprowadzi proces aktualizacji oprogramowania sprzętowego dostarczonych urządzeń do najnowszych dostępnych stabilnych wersji.
UKS-2	Wykonawca zainstaluje i skonfiguruje Sprzęt zgodnie z opracowanym Projektem Technicznym.

1.5.5. Wymagania na przeprowadzenie testów według zaakceptowanych przez Zamawiającego scenariuszy testów (usługa)

Identyfikator wymagania	Opis wymagania
UPT-1	Wykonawca przeprowadzi testy zgodnie z opracowanymi i zatwierdzonymi scenariuszami testowymi. Przeprowadzenie testów musi być zakończone opracowaniem raportu z testów.
UPT-2	Wykonawca opracuje dla każdego rodzaju testów Plan Testów który musi być zaakceptowany przez Zamawiającego. W ramach testów zostaną przeprowadzone: 1. Testy funkcjonalne mające na celu testy kopiowania danych, odtwarzania kopii na klastery wirtualizacyjny, sprawdzenie poprawności konfiguracji i szybkość transferu danych na dostarczaną bibliotekę LTO i z dostarczanej biblioteki LTO. 2. Testy integracyjne mające na celu weryfikację, czy harmonogramy zadań backupowych wykonują się poprawnie z nowym sprzętem, oraz czy centralne zarządzanie poprawnie rozpoznaje nowe urządzenia. 3. Procedury awaryjne mające na celu opracowanie i przetestowanie procedur odzyskiwania danych, scenariusze failover, a także backupy awaryjne na wypadek nieprzewidzianych sytuacji.
UPT-3	Testami zostanie objęta cała dostarczona infrastruktura w danym OPDR.
UPT-4	Wykonawca przeprowadzi testy sprawdzające niezawodność na wypadek awarii pojedynczego punktu infrastruktury według scenariuszy przygotowanych przez Wykonawcę i zatwierdzonych przez Zamawiającego

1.5.6. Wymagania na opracowanie dokumentacji powykonawczej (dokument)

Identyfikator wymagania	Opis wymagania
UDP-1	Wykonawca opracuje szczegółową dokumentację techniczną powykonawczą zawierającą dokładny opis montażu, instalacji i konfiguracji zainstalowanego sprzętu
UDP-2	Dokumentacja powykonawcza będzie zawierała szczegółowe opisy zastosowanych rozwiązań wraz ze wskazaniem miejsca, w którym zawarto opis spełnienia każdego z wymagań.
UDP-3	Dokumenty będą dostarczone Zamawiającemu w języku polskim, w wersji elektronicznej, edytowalnej (plik MS Word) a także w wersji Portable Document Format (zgodny z ISO 32000-1:2008). Na żądanie Zamawiającego lub jeśli wynika to z Umowy Wykonawca dostarczy dokument w wersji drukowanej (wydruk kolorowy) i/lub w wersji stanowiącej skan Dokumentu.
UDP-4	Wykonawca opracuje „Dokumentację administratora”.
UDP-5	Dokumentacja administratora powinna zawierać co najmniej: 1. Procedury administracyjne 2. Procedury instalacji i konfiguracji 3. Procedury bieżących działań administracyjnych 4. Procedury okresowych/planowanych działań administracyjnych 5. Procedury aktualizacji standardowych elementów dostarczonego sprzętu 6. Procedury włączenia i wyłączenia całości dostarczanego sprzętu w przypadku prac planowych. 7. Procedury rotacji taśm LTO.
UDP-6	Dokumentacja administracyjna oraz użytkowa musi być spójna z dokumentacją powykonawczą.
UDP-7	Projekt Techniczny montażu i instalacji sprzętu powinien zostać zaktualizowany do postaci dokumentacji powykonawczej w chwili przekazywania infrastruktury Zamawiającemu do akceptacji.
UDP-7	Wykonawca dokona aktualizacji Polityki Wykonywania Kopii Zapasowych o wdrożone w poszczególnych lokalizacjach rozwiązanie do wykonywania kopii zapasowych.
UDP-7	Wykonawca dokona aktualizacji Polityki Ciągłości Działania Systemów Teleinformatycznych uwzględniając wdrożone

Identyfikator wymagania	Opis wymagania
	rozwiązanie w poszczególnych lokalizacjach wraz z przeprowadzeniem analizy ryzyka zasobów informatycznych objętych migracją, określeniem poziomu ich krytyczności oraz określeniem harmonogramu wykonywania kopii zapasowych we wdrożonym rozwiązaniu i synchronizacji krytycznych zasobów do rozwiązania typu CyberBunkier posiadanego przez Zamawiającego.

1.5.7. Wymagania na przeprowadzenie warsztatów dla administratorów

Identyfikator wymagania	Opis wymagania
SZKOL-01	Wykonawca przeprowadzi warsztaty z zakresu wdrożonego rozwiązania. Przewidywana ilość uczestników warsztatów to maksymalnie 45 osób wskazanych przez Zamawiającego. Warsztaty odbędą się w formie zdalnej za pośrednictwem rozwiązania Microsoft Teams lub innego wskazanego przez Wykonawcę przy czym Zamawiający nie może ponosić kosztów związanych z podłączeniem on-line administratorów Zamawiającego do warsztatów.
SZKOL-02	Wykonawca opracuje plan warsztatów z zakresu wdrażanego rozwiązania. Warsztaty z zakresu wdrażanego rozwiązania będą trwać maksymalnie 1 dzień roboczy. W ramach warsztatów nastąpi omówienie wdrożonego rozwiązania, sposób użytkowania sprzętu na poziomie prokuratur regionalnych, lokalny plan backupów systemów Zamawiającego, procedury diagnostyczne, aktualizacja harmonogramów wykonywania kopii zapasowych oraz retencja danych i procedura rotacji taśm i obsługi kodów.
SZKOL-03	Wykonawca zobowiązany będzie do przygotowania i przedstawienia Zamawiającemu, co najmniej na 10 dni przed rozpoczęciem warsztatów, odpowiednich materiałów szkoleniowych, włączając w to materiały dla uczestników. Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania wprowadzenia poprawek i zmian do materiałów szkoleniowych.