

Parametry techniczne bezwzględnie wymagane dla serwera, systemu składowania danych i wirtualizacji oraz określenie zakresu prac dot. wdrożenia tych urządzeń i oprogramowania.

1. Oferowane urządzenia i oprogramowania muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z legalnego źródła, muszą być zakupione w autoryzowanym kanale sprzedaży producenta w Polsce i objęte standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i oprogramowania świadczonych przez sieć serwisową producenta na terenie Polski. Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania potwierdzenia źródła pochodzenia urządzenia w postaci oświadczenia producenta.
2. Wykonawca winien przedstawić nazwę producenta i model oferowanego sprzętu i oprogramowania w poszczególnych jego rodzajach.
3. Wszystkie opisane parametry wymagane są wymaganiami minimalnymi. Zamawiający akceptuje rozwiązania o parametrach równoważnych lub lepszych, bez utraty funkcjonalności i wydajności.

**1. Serwer – 1 szt. –
Nazwa, model, typ:**

.....

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Obudowa	1U RACK 19 cali (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w oferowanej szafie)
2.	Płyta główna	Dwuprocesorowa, dedykowana do pracy w serwerach, wyprodukowana przez producenta serwera, oznaczona jego znakiem firmowym.
3.	Procesor	64 bity, czterordzeniowy, minimalna częstotliwość taktowania rdzenia 2,53 GHz Intel Xeon Processor E5630
4.	Liczba procesorów	2 procesory
5.	Pamięć operacyjna	24 GB z możliwością rozbudowy do 192 GB
6.	Słoty rozszerzeń	2 sloty PCI-Express generacji 2, w tym minimum jeden slot pełnej długości i wysokości oraz jeden slot x16. Możliwość zmiany jednego ze slotów na slot PCI-X.
7.	Dysk twardy	2 x dysk 146 GB 2.5" typu Hot Swap, Serial Attached SAS, 15 000 obr./min., z możliwością rozbudowy do 8 dysków, poprzez wymianę i/lub dodanie dodatkowych elementów sprzętowych.
8.	Kontroler	Kontroler macierzowy SAS wyposażony w pamięć cache 256 MB, możliwość rozbudowy do 512 MB oraz o baterię podtrzymującą napięcie w razie braku zasilania, zapewniający obsługę 8 napędów dyskowych SAS oraz obsługujący poziomy RAID 0/1/1+0/5
9.	Karty sieciowe	4 porty Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN,

		RJ45, zintegrowane z płytą główną.
10.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna minimum 32 MB pamięci
11.	Porty	1 x szeregowy 4 x USB 2.0 (w tym jeden wewnętrzny). VGA
12.	Zasilacz	2 szt., 460W, typ Hot-plug, redundantne.
13.	Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych
14.	Napęd optyczny	DVD wewnętrzny
	Zarządzanie i obsługa techniczna	Serwer wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Możliwość rozbudowy o funkcjonalność przejęcia zdalnej konsoli graficznej i podłączania wirtualnych napędów CD i FDD bez konieczności dokładania dodatkowych kart sprzętowych w sloty PCI-X/PCI-Express. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI.
15	Zgodność z systemami	-Microsoft Windows Server -Red Hat Enterprise Linux (RHEL) -SUSE Linux Enterprise Server (SLES) -Oracle Enterprise Linux (OEL) -Solaris -Novell NetWare -VMware -Citrix XenServer
16.	Support	3-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji.

**2. Doposażenie serwera HP DL360R06 o dedykowaną pamięć - 6 szt.
Nazwa, model, typ: 2GB 2 Rx8 PC3-10600r-9 Kit (RDIMM)**

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Pojemność pamięci RAM	12 GB w 6 modułach po HP 2GB 2 Rx8 PC3-10600r-9 Kit (RDIMM) 500656-B21 (Obecnie serwer posiada 12 GB RAM)
2.	Gwarancja	Min 12 miesięcy

**3. Doposażenie serwera HP DL360R06 o dedykowany procesor– 1 szt.
Nazwa, model, typ: Xeon 5540 z radiatorem**

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Procesor	64 bity, czterordzeniowy, 2,53 GHz Intel Xeon Processor E5540
2.	Gwarancja	Min 12 miesięcy

4. Doposażenie serwera HP DL360R06 o kartę sieciową 1Gbit/2 dwuportową zgodną z Vmware vSphere 4. – 1 szt.

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Karta sieciowa	Karta dwuportowa 1Gbit/s PCI-E zgodna z Vmware vSphere 4.1
2.	Gwarancja	Min 12 miesięcy

5. System składowania danych – 1 szt.

Nazwa, model, typ:

.....

L.p.	Macierz musi (wymagane minimalne parametry techniczne):
1.	być wyposażona w minimum 4 dyski o pojemności 600GB SAS 15 krpm każdy
2.	pozwalać na rozbudowę do co najmniej 60 dysków (bez zmiany modelu macierzy), z obsługą dysków SAS: 146 GB 10rpm, 300 GB 10 krpm, 300 GB 15 krpm, 450 GB 15 krpm, 600 GB 10 krpm, 600 GB 15 krpm oraz dysków 1 TB 7200 rpm w technologii SATA z NCQ
3.	pozwalać na obsługę dysków SAS i SATA w ramach jednej półki dyskowej
4.	być wyposażona w dwa kontrolery macierzowe. Każdy kontroler musi być wyposażony w dwa porty iSCSI 1 Gb/s do podłączenia sieci IP SAN
5.	Kontrolery macierzy muszą pracować w trybie active-active
6.	Pamięć podręczna (cache zapisu) macierzy dyskowej musi być zabezpieczona przed utratą danych znajdujących się w niej w momencie wystąpienia awarii zasilania macierzy poprzez zastosowanie technologii zrzutu zawartości pamięci cache zapisu na dyski, w taki sposób by przedłużający się stan braku zasilania nie mógł zagrozić integralności danych
7.	obsługiwać mechanizmy tworzenia kopii migawkowych (snapshotów). Wymagane jest, aby macierz pozwalała na tworzenie co najmniej 16 kopii migawkowych
8.	mieć możliwość tworzenia pełnych kopii danych z poziomu macierzy. Licencja umożliwiająca wykorzystanie powyższej funkcjonalności nie jest obecnie przedmiotem oferty
9.	współpracować z serwerami pracującymi pod kontrolą systemów Windows, Linux, VMware, Solaris, AIX & HP-UX
10.	pozwalać na podłączenie serwerów zarówno poprzez sieć IP SAN jak i bezpośrednio
11.	być dostarczona z oprogramowaniem pozwalającym na podłączenie co najmniej 10 serwerów w trybie HA (dwoma ścieżkami). Wymaga się aby macierz miała możliwość przyszłego podłączenia co najmniej 64 serwerów równocześnie w trybie HA (dwoma ścieżkami).
12.	zostać dostarczona z oprogramowaniem zapewniającym przełączenie (np. w razie awarii kart HBA), load balancing ścieżek dla serwerów korzystających z zasobów macierzy. Przy czym oprogramowanie to ma pochodzić od tego samego producenta, co macierz dyskowa
13.	być wyposażona w co najmniej 2x1 GB pamięci (1GB na kontroler macierzowy) z mechanizmem mirrorowania. Mirroring pamięci cache zapisu musi odbywać się co najmniej dwoma, dedykowanymi do tego połączeniami. Połączenia te nie mogą być równocześnie wykorzystywane do obsługi transmisji do dysków lub do

	sieci IP SAN
14.	Wymagana jest redundancja wszystkich komponentów macierzy, tj.: kontrolerów, ścieżek do dysków, zasilaczy, wentylatorów, podwójnych połączeń pomiędzy kontrolerami macierzowymi, służących do kopiowania zawartości pamięci cache
15.	umożliwiać wykonanie upgrade firmware-u i oprogramowania bezprzerwowo, z ciągłym dostępem do danych
16.	obsługiwać mechanizmy LUN Masking
17.	posiadać możliwość zarządzania za pośrednictwem interfejsu graficznego GUI lub szyfrowanego połączenia z użyciem CLI
18.	pozalać na tworzenie, co najmniej 512 LUN-ów
19.	obsługiwać RAID 1/0, 3, 5, 6
20.	pozalać na dedykowanie globalnych dysków Hot Spare
21.	mieć możliwość dodawania kolejnych półek dyskowych oraz dysków bez przerywania pracy macierzy, dla dowolnej konfiguracji macierzy
22.	obsługiwać funkcjonalność dynamicznego rozszerzania wolumenów logicznych o dodatkową przestrzeń
23.	posiadać możliwość migrowania LUN-ów pomiędzy różnymi typami grup RAID w trybie on-line, z ciągłym dostępem do danych dla serwerów korzystających z migrującego LUN-a
24.	być dostarczona z oprogramowaniem do zarządzania rezydującym na macierzy, bez konieczności dedykowania osobnego serwera dla potrzeb obsługi oprogramowania zarządzającego. Oprogramowanie to powinno pozwalać na zarządzanie poprzez przeglądarkę internetową
25.	umożliwiać obsługę funkcjonalności dostarczających szczegółowych informacji dotyczących wydajności macierzy, umożliwiających badanie wzorców i trendów wydajności. Licencja umożliwiająca wykorzystanie powyższych funkcjonalności nie jest obecnie przedmiotem oferty
26.	posiadać możliwość uruchomienia usługi zdalnego monitoringu macierzy przez organizację serwisową producenta. Licencja umożliwiająca wykorzystanie powyższej funkcjonalności nie jest obecnie przedmiotem oferty
27.	być produktem fabrycznie nowym dostarczoną poprzez autoryzowany kanał sprzedaży producenta na terenie Polski
28.	posiadać trzyletnią gwarancję na sprzęt, co najmniej na poziomie 5x9 z czasem reakcji następnego dnia roboczego. Zamawiający wymaga, aby serwis sprzętu świadczony był przez organizację serwisową producenta, mającą swoją placówkę serwisową na terenie Polski

6. Rozszerzenie funkcjonalności oprogramowania wirtualizacyjnego do wersji VMware vSphere Essential Plus - 1 szt.

Obecnie posiadane oprogramowanie: VMware vSphere 4 Essentials Bundle

Nazwa, model, typ:

.....

LP	System zarządzania wirtualnymi maszynami musi: (wymagane minimalne parametry techniczne)
1.	umożliwiać wirtualizację na 3 serwerach 2-procesorowych 6-rdzeniowych
2.	umożliwiać jednoczesną pracę wielu różnych maszyn wirtualnych (systemy operacyjne i działające w nich aplikacje) na współdzielonych zasobach serwera
3.	umożliwiać tworzenie klastrów z hostów fizycznych w celu zapewniania wysokiej

	dostępności maszyn wirtualnych i aplikacji
4.	umożliwiać tworzenie klonów działających wirtualnych maszyn bez potrzeby ich wyłączenia
5.	umożliwiać tworzenie obrazów maszyn wirtualnych w celu szybkiego wdrożenia wcześniej przygotowanych systemów operacyjnych
6.	umożliwiać wykonywanie i odtwarzanie kopii zapasowych bez użycia agentów na wirtualnych maszynach
7.	umożliwiać przenoszenie maszyn wirtualnych pomiędzy serwerami fizycznymi bez przerywania pracy aplikacji pracujących na maszynach wirtualnych
8.	umożliwiać tworzenie maszyn wirtualnych z 4 wirtualnymi procesorami
9.	umożliwiać tworzenie wielu migawek maszyn wirtualnych w celu późniejszego powrotu do określonego miejsca instalacji
10.	zapewnić odpowiednią redundancję i taki mechanizm (wysokiej dostępności HA) aby w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego wybrane przez administratora i uruchomione na nim wirtualne maszyny zostały uruchomione na innych serwerach z zainstalowanym oprogramowaniem wirtualizacyjnym
11.	<p>wspierać następujące systemy operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP 64-Bit • Windows XP • Windows Vista 64-Bit • Windows Vista • Windows Server 2008 64-Bit • Windows Server 2008 • Windows Server 2003 64-Bit • Windows Server 2003 • Windows NT 4.0 • Windows 98 • Windows 95 • Windows 3.1 • Windows 2000 • Ubuntu Linux 7.1 64-Bit • Ubuntu Linux 7 • Ubuntu 8.04 LTS 64-Bit • Ubuntu 8.04 LTS • SUSE Linux Enterprise Server 9 64bit • SUSE Linux Enterprise Server 9 • SUSE Linux Enterprise Server 8 64bit • SUSE Linux Enterprise Server 8 • SUSE Linux Enterprise Server 11 64bit • SUSE Linux Enterprise Server 11 • SUSE Linux Enterprise Server 10 64bit • SUSE Linux Enterprise Server 10 • Sun Solaris 10 x86 64-Bit • Sun Solaris 10 x86 • SCO Unixware 7 • SCO OpenServer 5 • Red Hat Enterprise Linux 5 64bit • Red Hat Enterprise Linux 5 • Red Hat Enterprise Linux 4 64bit • Red Hat Enterprise Linux 4 • Red Hat Enterprise Linux 3 • Red Hat Enterprise Linux 2.1 • OS/2 4

	<ul style="list-style-type: none"> • Open Enterprise Server 2 • Novell NetWare 6 • Novell NetWare 5.1 • MS-DOS 6.22 • FreeBSD7 • FreeBSD6 • Debian 5 • Debian 4 • CentOS 5 64-Bit • CentOS 5 • CentOS 4
12.	umożliwiać automatyczne zarządzanie poprawkami dla infrastruktury
13.	posiadać moduł umożliwiający tworzenie widoku topologii całego systemu i zbioru maszyn wirtualnych wraz z ich zasobami dyskowymi
14.	posiadać przynajmniej dwa interfejsy zarządzania: <ul style="list-style-type: none"> • dedykowany klient; przez www
15.	posiadać roczny techniczny support realizowany w dni robocze 12 godzin dziennie

7. Rozszerzenie funkcjonalności oprogramowania do backupu - 1 szt.
Obecnie posiadane oprogramowanie: EMC RETROSPECT
Nazwa, model, typ:

.....

LP	Oprogramowanie backupowe (wymagane minimalne parametry techniczne)
1.	Powinno pozwalać na backup (wykonywanie kopii zapasowych) i odtwarzanie danych z dowolnych, konfigurowalnych zasobów dyskowych hostów
2.	Musi umożliwiać wykorzystanie kopii bezpieczeństwa w heterogenicznym środowisku (różne systemy operacyjne)
3.	Musi posiadać modularną architekturę ułatwiającą rozbudowę w miarę rozrastania się infrastruktury informatycznej oraz wzrostu wolumenu danych
4.	Musi posiadać możliwość jednoczesnego sekwencyjnego zapisu wielu strumieni danych na pojedynczy napęd taśmowy
5.	Musi umożliwiać backup, co najmniej 8 serwerów
6.	Musi zapewniać obsługę biblioteki taśmowej, z co najmniej 9 slotami na taśmy
7.	Musi umożliwiać transfer backupowanych danych przez sieć lokalną (Ethernet) jak również oprogramowanie backupowe powinno pozwalać na rozbudowę o opcje backupu przez sieć SAN, tzw. „LAN-free backup”
8.	Musi umożliwiać łatwą rozbudowę o licencje umożliwiające odtworzenie serwerów pracujących na platformach Windows 2000 i Windows 2003 w trybie bare-metal-restore czyli bez potrzeby instalowania systemu operacyjnego oraz klienta systemu backupu
9.	Musi mieć możliwość rozszerzenia o moduł zapewniający de-duplikację danych na źródle
10.	Musi mieć możliwość rozszerzenia o moduł zapewniający Continuos Data Protection
11.	Musi integrować się z mechanizmami Snapshotowymi macierzy jednakże nie jest to przedmiotem niniejszego zamówienia
12.	Musi zapewniać dedykowany moduł zapewniający spójny backup środowiska
13.	Musi być zarządzane z jednego miejsca poprzez jedną centralną konsolę zarządzającą

14.	Musi przechowywać informacje o wykonanych kopiach, harmonogram ich wykonywania oraz informacje o nośnikach używanych do realizacji celów we wbudowanej bazie danych
15.	Musi zapisywać backupy na taśmach w sposób pozwalający na odtworzenie ich w innym środowisku backupowym poprzez serwer pośredniczący (podłączony do napędu) o innej platformie systemu operacyjnego niż serwer zapisujący
16.	Musi zapewniać długoterminowe przechowywanie informacji o backupach poprzez możliwość przetrzymywania w wewnętrznej bazie danych informacji o całych zadaniach backupowych z pominięciem informacji o pojedynczych plikach minimalizując pojemność wewnętrznej bazy danych
17.	Musi mieć mechanizm regularnego, cyklicznego backupu własnej bazy danych
18.	Musi przechowywać wszystkie informacje o backupach, napędach taśmowych, mediach w centralnym miejscu możliwym do sklonowania na inną maszynę tak by można było na niej uruchomić serwer backupu. Proces klonowania może odbywać się przy wyłączonych procesach backupowych (zapewnienie spójności wewnętrznej bazy danych)
19.	Powinno umożliwiać stworzenie polityki backupowej obejmującej pełne i przyrostowe backupy danych, harmonogram ich wykonywania oraz ich czas ważności
20.	Powinno umożliwiać backup więcej niż jednego systemu klienckiego jednocześnie
21.	Musi mieć możliwość ominięcia sieci LAN w celu wykonania backupu danych poprzez wykorzystanie sieci SAN. Licencja oprogramowania backupowego pozwalająca na backup z wykorzystaniem sieci SAN nie jest przedmiotem niniejszego zamówienia
22.	Musi zapewniać możliwość ręcznego uruchomienia backupu (dowolnego typu) danego systemu
23.	Musi umożliwiać odtworzenie danych z dowolnego punktu w czasie, w którym wykonana była kopia zapasowa w ramach zdefiniowanej polityki retencji danych. Dla backupu i odtwarzania oprogramowania backupowego musi zapewniać możliwość automatycznego wznowienia procesów backupu i odtwarzania w przypadku przerwania łączności z hostem
24.	Musi zapewniać współpracę i integrację z oprogramowaniem do de-duplikacji danych na źródle (deduplikacja na backupowanym serwerze) dostarczonym przez producenta oprogramowania backupowego. Integracja musi zapewniać możliwość wyboru backupu z de-duplikacją poprzez proste zaznaczanie odpowiedniego pola w konsoli zarządzającej wspólnej dla backupu tradycyjnego i z de-duplikacją
25.	Moduł do de-duplikacji musi zapewniać de-duplikację bezpośrednio na zabezpieczonym serwerze (de-duplikacja na źródle) ze zmienną długością bloku minimalizując maksymalnie liczbę przesyłanych danych
26.	Operator oprogramowania backupowego powinien mieć możliwość zdefiniowania centralnie polityk backupowych dla grup serwerów/stacji roboczych lub, – jeżeli zachodzi taka konieczność – dla dowolnego systemu z osobna (równolegle do zdefiniowanych grup)
27.	Harmonogram wykonywania czynności backupowych powinien obejmować datę, godzinę i typ backupu (backup pełny, przyrostowy, różnicowy)
28.	Harmonogramy muszą być realizowane automatycznie, bez konieczności ingerencji operatora
29.	Operator powinien mieć możliwość definiowania czasu własności backupu wyrażonego w dniach (ewentualnie miesiącach / latach)
30.	Musi zapewnić możliwość wykonywania określonej przez operatora akcji

	związanej z procesem backupu na danym hoście (np. zatrzymanie procesów, wykonanie backupu i ponowne uruchomienie tych procesów)
31.	Musi zapewniać możliwość zdalnego upgrade'u agentów oprogramowania backupowego na zabezpieczanym serwerze wykorzystując bezpieczny protokół SSL uniemożliwiający przejęcie kontroli nad zabezpieczanym serwerem przez osoby trzecie
32.	Powinna istnieć możliwość stworzenia dowolnej liczby puli taśm i przypisania do nich grup hostów i/lub pojedynczych hostów
33.	Musi umożliwiać zapisywanie backupów o tym samym terminie ważności na danej taśmie (zestawie taśm)
34.	Powinno korzystać z mechanizmów lokalizacji taśmy - czytnika kodów paskowych zainstalowanego w bibliotece taśmowej
35.	W przypadku awarii fragmentu taśmy, oprogramowanie backupowe musi odtworzyć całość plików, które znajdują się na nieuszkodzonej części nośnika
36.	Musi umożliwić jednoczesne wykorzystanie w procesie zapisu danych wielu napędów biblioteki taśmowej
37.	Musi umożliwiać łączenie strumieni backupowych z wielu zabezpieczanych serwerów w sieci LAN i bezpośredni zapis na napędzie taśmowym (multiplexing)
38.	Powinno zapewniać funkcjonalność pozwalającą na wykonanie duplikatów poszczególnych kopii danych oraz całych taśm w ramach biblioteki oraz między bibliotekami podłączonymi do różnych serwerów zarządzanych przez ten sam serwer backupowy – zarówno poprzez LAN jak i SAN
39.	Musi zapewniać różny czas ważności danych na podstawowym nośniku i nośniku zawierającym kopię (klonie)
40.	Musi zapewniać możliwość wykonywania i składowania dowolnej ilości pełnych i przyrostowych kopii danych
41.	Musi umożliwiać szyfrowanie danych (plików, baz danych) na zabezpieczanym serwerze z kluczem minimum 256 bitowym
42.	Musi umożliwiać zapis na taśmie szyfrowanych danych oraz pozwalać na zarządzanie kluczami szyfrującymi
43.	Musi dostarczać własne narzędzie do autentykacji użytkowników bądź umożliwiać korzystanie z mechanizmów Active Directory, LDAP
44.	Odzyskiwanie danych musi być możliwe do wykonania w miejscu i na hoście z którego dane zostały pobrane jak również w inne, wskazane przez operatora miejsce i na innego wskazanego hosta
45.	Musi umożliwiać jednoczesną współpracę z dowolną liczbą bibliotek taśmowych i dowolną liczbą napędów taśmowych w ramach środowiska backupowego
46.	Musi zapewnić mechanizmy bezkolizyjnego współdzielenia napędów taśmowych pomiędzy serwerami
47.	Musi zapewniać możliwość backupu na dysk. W trakcie backupu na dane urządzenie dyskowe musi być możliwość odtworzenia wszystkich dotychczas z backupowanych danych znajdujących się na tym urządzeniu dyskowym
48.	Musi zapewniać rozbudowę o możliwość backupu serwerów nieposiadających dostępu do mediów backupowych poprzez dowolną liczbę serwerów pośredniczących (mających dostęp do mediów backupowych). Musi istnieć możliwość swobodnej zmiany serwerów pośredniczących w trakcie użytkowania systemu i oprogramowania backupowego. Całość konfiguracji powinna być zarządzana z pojedynczego serwera – serwera oprogramowania backupowego
49.	Zarządzanie powinno odbywać się z konsoli graficznej, zainstalowanej na komputerze pracującym pod kontrolą systemu Windows (Windows XP, rodzina Windows 2000, rodzina Windows 2003)
50.	Informacje dotyczące kopii, harmonogramów backupów, nośników i zdarzeń

	muszą być dostępne z konsoli operatora systemu
51.	Musi posiadać mechanizm informowania administratorów o wystąpieniu błędów za pośrednictwem automatycznie generowanych wiadomości poczty elektronicznej
52.	W okresie roku od dokonania zakupu producent powinien zapewnić możliwość bezpłatnego uaktualnienia wersji oprogramowania w ramach wszystkich ogłoszonych w tym czasie nowych wersji oraz poprzez wyznaczonego partnera serwisowego możliwość dostępu do zasobów technicznych producenta dostępnych dla zaoferowanego oprogramowania

8. Zasilacz awaryjny- 1 szt.

Nazwa, model, typ:

.....

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Architektura UPSa	line-interactive
2.	Typ obudowy	rack 19"
3.	Wysokość w szafie przemysłowej	2 U
4.	Maks. czas przełączenia na baterię	4 ms
5.	Moc wyjściowa	2700W / 3000 VA
6.	Gniazda wyjściowe	8x IEC 320 C13 1x IEC 320 C19 2x IEC Jumper
7.	Częstotliwość na wyjściu (synchronicznie z siecią)	47–53 Hz przy częstotliwości nominalnej 50 Hz 57–63 Hz przy częstotliwości nominalnej 60 Hz
8.	Układ obejściowy (bypass)	Zimny start Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR) Sinus podczas pracy na baterii
9.	Gniazda wejściowe	• IEC320 C20 • Schuko CEE 7 / EU1-16P
10.	Częstotliwość na wejściu	50/60 Hz +/- 3% (autodetekcja)
11.	Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	160-286 V
12.	Zmienny zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	151-302 V
13.	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	11,3 min
14.	Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu	3 min
15.	Typowy czas pełnego ładowania akumulatora	3 godziny
16.	Port komunikacyjny	DB9 RS-232 SmartSlot USB
17.	Diody sygnalizacyjne	stan obciążenia, stan prac z sieci, prace z baterii, stan wymiany baterii, stan

		przeciążenia
18.	Alarm dźwiękowy	znaczny stan wyczerpania baterii, ustawialne przez użytkownika opóźnienia
19.	Wypożyczenie standardowe	<ul style="list-style-type: none"> • Podręcznik użytkownika • CD z oprogramowaniem • Gniazdo SmartSlot na dodatkowe karty - 1 szt. • Kabel do sygnalizacji RS232 (DB9) • Kabel USB • Klamry do montażu w szafach przemysłowych
20.	Certyfikaty i zgodność z normami	Znak C, CE, EN 50091-1, EN 50091-2, GOST, VDE
21.	Gwarancja producenta	Min 24 miesiące

9. Wymienny moduł bateryjny do UPS APC SURT2000XLI - 1 szt.

Nazwa, model, typ:

.....

L.p.	Element konfiguracji	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Pojemność baterii	9 Ah
2.	Napięcie baterii	12 V
3.	Liczba baterii w zestawie	4
4.	Napięcie zestawu baterii	48 V
5.	Przewidywany czas pracy akumulatora (w latach)	3-5 lat
6.	Cechy dodatkowe	Baterie wymienne podczas pracy Instalacja typu „plug and play”
7.	Gwarancja	12 miesięcy naprawa lub wymiana

10. System operacyjny Windows Server Enterprise 2008 R2 MOLP GOV – 1 szt.

Nazwa, model, typ:

.....

11. Wdrożenie

Usługa montażu zamówionych urządzeń w szafie RACK

Usługa instalacji i konfiguracji systemu kopii bezpieczeństwa:

1. instalacja i uruchomienie systemu kopii zapasowych
2. instalacja i konfiguracja urządzenia taśmowego
3. instalacja serwera backupu (oprogramowania)
4. przeprowadzenie testów,
5. wykonanie dokumentacji powykonawczej systemu.

Usługa instalacji systemu składowania danych i oprogramowania do wirtualizacji:

W zakres zamówienia wchodzi oprócz dostawy wyspecyfikowanego oprogramowania, także ich wdrożenie na miejscu u zamawiającego przez producenta lub certyfikowanego do tego przez producenta partnera, przez co należy rozumieć:

1. instalacja oprogramowania wirtualizacyjnego na dostarczonym serwerze
2. rozbudowa istniejącego serwera.
3. projekt adresacji IP sieci SAN
4. instalacja i konfiguracja macierzy iSCSI
5. migracja danych z urządzenia NAS na macierz
6. upgrade oprogramowania do wersji vSphere 4.1
7. testy wydajnościowe
8. opracowanie procedur przełączania w przypadku awarii
9. szkolenie z obsługi, pokaz funkcjonalności

Usługa instalacji zasilacza awaryjnego i modułu bateryjnego:

1. Montaż i instalacja zasilacz awaryjnego w szafie
2. Podłączenie urządzeń do UPSa i uruchomienie zasilacza
3. Instalacja i konfiguracja oprogramowania na serwerach zasilanych z UPSa
4. Wymiana modułu bateryjnego plus konfiguracja i kalibracja zasilacza

Wykonywane prace nie mogą wpływać na pracę urzędu i nie mogą powodować przestojów w pracy. W związku ze specyfiką wdrożenia Zamawiający wymaga, aby wykonawca posiadał aktualny certyfikat **ISO 27001** bądź równoważny (załączyć do oferty).