**Zamawiający:**

Polskie Wydawnictwo Muzyczne

al. Krasińskiego 11a

31-111 Kraków

Zespół Zamówień Publicznych

Telefon: (+48) 12 422 70 44

Fax.: (+48) 12 422 01 74

e – mail: zamowienia\_publiczne@pwm.com.pl

**strona internetowa:** [www.pwm.com.pl](http://www.pwm.com.pl)

**Znak postępowania:** **ZZP.261.28.2022**

**SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

(SWZ)

**TRYB PODSTAWOWY BEZ NEGOCJACJI**

**prowadzony zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 11 września 2019 r.   
Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 z późn.zm)**

**na dostawy pn.:**

**„Zakup i dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania w ramach Projektu pn.: „Digitalizacja zasobów będących w posiadaniu Polskiego Wydawnictwa Muzycznego – kontynuacja”, współfinansowanego ze środków   
Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020.”**

|  |  |
| --- | --- |
| **Oznaczenie Części** | **Nazwa Części** |
| **Część III** | **Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)** |

# Wymagania ogólne

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu** wg. szczegółowej specyfikacji przedmiotu zamówienia, która została zawarta w rozdziale 2 niniejszego OPZ.

Zgodnie z art. 99 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 z późn.zm.) (dalej jako: Ustawa PZP) mając na uwadze specyfikację przedmiotu zamówienia i fakt, że zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, w każdym przypadku, w którym wskazano lub użyto w niniejszym dokumencie oraz załącznikach odpowiednio: znaków towarowych, patentów lub pochodzenia materiałów należy rozumieć, że zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów równoważnych o porównywalnych (nie gorszych) parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych niż te, które wskazano, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”.

Ponadto, zgodnie z art. 101 ust. 4 Ustawy PZP, ilekroć w niniejszym dokumencie lub załącznikach zamawiający odnosi się do określonych norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest zobowiązany wykazać, że oferowany przez niego sprzęt spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.

Ciężar udowodnienia, że sprzęt jest równoważny w stosunku do wymogu określonego przez Zamawiającego spoczywa na składającym ofertę.

# Szczegółowa specyfikacja dostawy

# NAS – 1 szt. Część zamówienia nr 1 - Zadanie nr 1

1. Macierz dyskowa o parametrach:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Procesor | Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej **13000** punktów, architektura 64 bitowa x86 |
| Pamięć | Zainstalowane 64 GB pamięci o architekturze DDR4 lub nowszej |
| Komunikacja | Dwa lub więcej porty Ethernet obsługujące prędkość 10 Gigabit wraz z SFP+, cztery porty Gigabit Ethernet (RJ 45) oraz przynajmniej jeden port 10GBase-T. Dopuszczalne zastosowanie kart/-y rozszerzeń. |
| Inne wbudowane porty komunikacyjne | Cztery lub więcej porty USB 3.2, z czego przynajmniej jeden typu C USB 3.2 Gen 2 oraz przynajmniej jeden typu A USB 3.2 Gen 2 |
| Pozostałe porty | Minimum dwa gniazda dla dysków SSD typu M.2 NVMe (dopuszczalne jest osiągnięcie tej funkcjonalności poprzez zastosowanie kart/-y rozszerzeń PCIe) |
| Obudowa | O wysokości maksymalnie 4U i szerokości RACK 19 cali wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie lub stojaku serwerowym, fabrycznie przygotowana do montażu min. 24 komputerowych dysków twardych 3,5 cala SATA 6 Gb/s z technologią hot-swap |
| Elementy wyposażenia | Szyny montażowe |
| Oprogramowanie | Obsługa oprogramowania posiadającego funkcjonalności QNAP Turbo NAS System (w skrócie QTS) w wersji min. 5.0 lub nowszej, z obsługą RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 dla dysków HDD oraz obsługą RAID 1 dla dysków SSD typu M.2 NVMe, dyskami SPARE, skanowanie dysków pod kątem BAD BLOCK i statusu RAID dysków, oprogramowanie kompatybilne z QNAP Hybrid Backup Sync i dwustronną synchronizacją i tworzeniem kopii zapasowych, oprogramowaniem posiadającym funkcjonalność QNAP QSYNC, zachowanie funkcjonalności urządzenia redundantnego w stosunku do używanego przez Zamawiającego w wersji 5.0 i późniejszych. |
| Dostęp do oprogramowania | Dostęp do interfejsu webowego z poziomu przeglądarek (w najnowszych na dzień składania oferty wersjach): Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge, Apple Safari |
| Wspierane, klienckie systemy operacyjne | Apple Mac OS w wersji 10 lub wyższej, Windows 8.1 lub wyższy, Windows Server 2012 lub wyższe, Ubuntu w wersji 14.04 lub wyższej, CentOS w wersji 7 lub wyższej, RHEL w wersji 6 lub wyższej |
| Zasilacz | Dwa redundantne zasilacze o mocy przynajmniej 700 W wraz z kablami zasilającymi IEC C13/C14 |
| Gwarancja | Min. 3 lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia (NBD), możliwość zgłaszania awarii w trybie 365x7x24 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. |
| Gniazda PCIe | Przynajmniej jedno gniazdo PCIe Gen 3 x8, przynajmniej jedno gniazdo PCIe Gen 3 x4 |

1. Dyski twarde w ilości 17, o parametrach:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Pojemność | Przynajmniej 8TB (jeden dysk) |
| Komunikacja | Komunikacja z macierzą poprzez interfejs SATA 6 Gb/s |
| Prędkość | Klasa obrotów / minutę: min. 7200 |
| Pamięć podręczna | Minimalnie 256 MB |
| Format obudowy | 3,5 cala |
| MTBF (średni czas pomiędzy awarią) | Przynajmniej dwa miliony godzin przy zakładanej pracy w macierzach NAS 8 - 24 dysków |
| Inne wymagania | Zgodność z dyrektywą RoHS 2011/65/UE, zakres temperatur: od 5 do 60°C, wbudowane kolejkowanie poleceń, w pełni zgodne i obsługiwane przez zestaw macierzy opisanej w ust. 2 lit. c pkt 1) |
| Gwarancja | Min. 5 lat przy założeniu stosowania dysku w środowiskach NAS zawierających do 24 dysków |

1. Dyski SSD w ilości 2, o parametrach:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Pojemność | Przynajmniej 1TB (jeden dysk) |
| Komunikacja | Komunikacja z macierzą poprzez złącze PCIe M.2 NVMe |
| Prędkość | Odczytu: 3400 MB/s, zapisu: 2900 MB/s |
| Wytrzymałość (TBW - Total Bytes Written) | 2000 TB |
| Inne wymagania | W pełni zgodne i obsługiwane przez zestaw macierzy opisanej w ust. 2 lit. c pkt 1) |
| Gwarancja | Min. 5 lat |

1. Konwertery światłowodowe typu SFP+ 10GE w liczbie 4, o specyfikacji:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Port | Port typu LC prosty |
| Kompatybilność | Kompatybilny ze światłowodami wielomodowymi typu OM3 lub OM4 o zasięgu pracy do 300m z obsługą standardu DDMI, z czego 1 szt. kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego przełącznikami sieciowymi FortiSwitch-448E oraz 1 sztuk kompatybilnych z kartą sieciową urządzenia opisanego w ust. 2 lit. c pkt 1). Zachowana musi być wzajemna kompatybilność konwerterów pozwalająca na wymianę danych kablem światłowodowym dwuwłóknowym OM3 lub OM4 na poziomie 10 Gbit/s. |
| Gwarancja | Min. 3 lata |

1. Kable światłowodowe (patchcordy) w liczbie 4, o specyfikacji:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Port | Port typu LC prosty |
| Długość | Min. 3 metry |
| Kompatybilność | Kompatybilny z konwerterami światłowodowymi opisanymi w ust.2 lit. g pkt 4) |
| Gwarancja | Min. 3 lata |

1. Gwarancja i serwis

Wszystkie komponenty dostarczonego systemu winny być objęte pełnym serwisem gwarancyjnym umożliwiającym:

Macierz:

Gwarancja: producenta minimum 3 lata, obejmuje dostarczenie urządzenia o parametrach nie gorszych na czas naprawy gwarancyjnej, dostęp do aktualizacji oprogramowania układowego i pre-instalowanych przez producenta aplikacji, realizowany przez podanie modelu lub nr seryjnego urządzenia, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej lub dedykowanej temu celowi pre-instalowanej aplikacji, wysyłkę urządzenia zastępczego o parametrach nie gorszych od podstawowego w trybie NBD

* Wymianę uszkodzonych komponentów w trybie NBD
* Wysyłkę elementów zastępczych umożliwiających pracę systemu do czasu usunięcia awarii przed odesłaniem komponentu uszkodzonego
* Pełne wsparcie producenta w zakresie pobierania nowych wersji oprogramowania, zgłaszania zauważonych błędów, możliwość zakładania ticketów (zgłoszeń) problemowych i wsparcie producenta w ich rozwiązywaniu – przez cały okres trwania wsparcia

System ma być dostarczony w formie kompletnej wcześniej zmontowany i uruchomiony przez dostawcę, celem sprawdzenia poprawności działania komponentów. Na czas transportu dopuszcza się wyjęcie dysków twardych

Akcesoria do macierzy

* 64 GB pamięci RAM – gwarancja minimum 1 rok,
* Karta rozszerzeń PCIe – gwarancja minimum 1 rok, (zawarte w ust. 2 lit. c pkt 1) „Pozostałe urządzenia wbudowane”)
* Szyny montażowe do szaf RACK 19 cali – gwarancja minimum 1 rok
* Moduły SFP, kable światłowodowe – gwarancja minimum 3 lata, wymiana do 5 dni roboczych od daty zgłoszenia awarii
* Dyski twarde – producenta, gwarancja minimum 5 lat, wymiana do 5 dni roboczych od daty zgłoszenia awarii.

# Pamięci RAM – 12 szt. Część zamówienia nr 1 - Zadanie nr 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego komputerami Dell Optiplex 5080 |
| Ilość pamięci | 8GB w jednej kości |
| Format pamięci | DIMM |
| Typ pamięci | DDR 4 |
| Taktowanie pamięci | 2400 |
| Opóźnienie | CL15 |

# Komputer przenośny – 5 szt. Część zamówienia nr 2 - Zadanie nr 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu, parametru lub cechy** | **Opis wymagań lub parametrów minimalnych** |
| Zastosowanie | Laptop biznesowy |
| Procesor | Parametr wydajności – procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/), wynik co najmniej **10000** punktów. |
| System operacyjny | Preinstalowany Windows 10 Pro (64-bitowy), wersja polska |
| Wyświetlacz | 15,6-calowa matryca LED, powłoka matowa, bez obsługi dotykowej |
| Rozdzielczość ekranu | FullHD – 1920x1080 pikseli |
| Karta graficzna | Zintegrowana, gniazdo HDMI 1.4a |
| Pamięć | Zainstalowane 16 GB pamięci DDR4 2666 MHz (dopuszczalna konfiguracja 2 sloty x 8GB) |
| Dysk twardy | Dysk SSD M.2 PCIe NVMe o pojemności 512 GB |
| Komunikacja | Zintegrowana z płytą główną karta Ethernet 1 Gb/s, WiFi ac/a/b/g/n, Bluetooth 5 |
| Wbudowane porty komunikacyjne | 1 port HDMI 1.4a  1 port Ethernet RJ-45  1 port USB 3.2 Type-C 2x2 z alternatywnym trybem DisplayPort i funkcją Power Delivery  1 port USB 2.0  2 port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji |
| Pozostałe urządzenia wbudowane | Głośniki, mikrofon, kamera, bateria litowo jonowa o pojemności nie mniejszej niż 50Wh |
| Mysz, klawiatura | Mysz optyczna, bezprzewodowa, o mniejszych niż typowo biurowe wymiarach, dedykowana przez producenta jako przeznaczona do pracy mobilnej. Klawiatura w układzie angielskim/amerykańskim (QWERTY) |
| Elementy wyposażenia | Zasilacz, przewód zasilający |
| Gwarancja | 3-letnia gwarancja w miejscu użytkowania w reżimie NBD (w następnym dniu roboczym) |
| Dostęp do oprogramowania | Dostęp do aktualnych wersji sterowników zainstalowanych w komputerze komponentów, realizowany przez podanie modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej. |

# Oprogramowanie do backup’u 1 szt. Część zamówienia nr 3 - Zadanie nr 3

Dodatkowa licencja Commvault obejmująca 1 maszynę/serwer fizyczny, bez limitu danych;

wersja językowa: n/d;

rodzaj licencji: elektroniczna;

ważność licencji: wieczysta;

przeznaczenie i zgodność: Windows Server 2006 Standard, Commvault Commsell v11, o identyfikatorze klienta 1005a3.

# Minimalne parametry równoważności

Wymaga się aby zaoferowane oprogramowanie równoważne zapewniało co najmniej takie parametry funkcjonalne jak wymienione poniżej.

* Ad. 2 c. 1) wiersz „Oprogramowanie”

Zamawiający aktualnie korzysta z urządzenia QNAP model TS-2483XU-RP-E2136-16G. W związku z tym, chce korzystać m.in. z oprogramowania posiadającego funkcjonalność Qsync w celu synchronizacji i replikacji danych na obu macierzach oraz konfiguracji High Availability, zwiększającej bezpieczeństwo przechowywanych danych na dyskach urządzenia.