

**ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
(OPZ)**

**Zamówienie pn.:**

**Dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu**

**konwersja cyfrowa domów kultury**

Opis przedmiotu zamówienia zawiera **wymagania minimalne** odnoszące się do funkcjonalności przedmiotu zamówienia niezbędnych do jego realizacji, których spełnienie jest obligatoryjne. Niespełnienie opisanych wymagań minimalnych będzie skutkować odrzuceniem oferty jako niezgodnej z warunkami zamówienia na podstawie art. 226 ust. 1
pkt 5) ustawy Pzp.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert na produkty równoważne. Wszelkie „produkty” pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim musi odpowiadać produkt, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Poprzez zapis dot. minimalnych wymagań parametrów jakościowych Zamawiający rozumie wymagania materiałów, sprzętu i urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Tak więc posługiwanie się nazwami producentów /produktów/ ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, przy opisie przedmiotu zamówienia, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych, co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych parametrach lub lepszych. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, wykazujących spełnienie przez produkty równoważne ww. parametrów i cech.

Zamawiający wymaga, aby określona funkcjonalność urządzeń nie była uzyskiwana poprzez stosowanie przejściówek różnego rodzaju, rozgałęźników itp., chyba, że w specyfikacji jest to wyraźnie dopuszczone.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Ilość sztuk** |
| **1** | **Komputer stacjonarny nr 1** | **1** |
| **2** | **Komputer stacjonarny nr 2** | **1** |
| **3** | **Komputer przenośny nr 1**  | **3** |
| **4** | **Komputer przenośny nr 2 z programowaniem do pracy z plikami dźwiękowymi** | **1** |
| **5** | **Komputer przenośny nr 3 z oprogramowaniem do pracy z plikami dźwiękowymi** | **1** |
| **6** | **Komputer przenośny nr 4 z oprogramowaniem do pracy z plikami dźwiękowymi oraz pakietem biurowym** | **1** |
| **7** | **Monitor komputerowy** | **1** |
| **8** | **Przenośny dysk zewnętrzny do archiwizacji** | **1** |

1. **Komputer stacjonarny nr 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wartość wymagana przez zamawiającego** |
| 1. **Dostawa 1 sztuki komputera o następujących parametrach:**

 |
| 1.1 | Typ  | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu oferowanego komputera. |
| 1.2 | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb biurowych, edukacyjnych, graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| 1.3 | Procesor | * architekturze x86\_64, średni wynik testu CPU Mark min. 21 560 pkt (Ocena na podstawie Załącznika nr 1a do SWZ)
* Ilość rdzeni: min. 8
 |
| 1.4 | Pamięć operacyjna | * min.32 GB
* Typ pamięci: DDR4
 |
| 1.5 | Parametry pamięci masowej | * Rodzaj dysku: SSD M.2
* Pojemność: min. 2000 GB
 |
| 1.6 | Obudowa | * port mikrofon min. 1 szt.
* Port słuchawkowy –min. 1 szt.
* port USB 2.0 – miniumum 2 szt
* port USB 3.2 Gen. 1 –minimum 1 szt.
 |
| 1.7 | Płyta główna | * Płyta główna zgodna z zastosowanym procesorem oraz kartą graficzną
* Zintegrowana karta dźwiękowa
* Port HDMI –minimum 1 szt
* Port USB 2.0 – minimum 2 szt
* Port USB 3.2 Gen. 1 – minimum 3 szt.
* Port USB 3.2 Gen. 2 – minimum 1 szt.
* Port PCI-e x16 – min. 2 wolne sloty
* Sata III – minimum 6 szt.
* M.2 – min. 2 wolne sloty
* Karta sieciowa LAN – min. 1 Gbps
* USB Type-C –min. 1 szt.
* Gniazda pamięci RAM – 4 szt. (w tym 2 wolne)
* Display Port – 1 szt.
* Możliwość rozbudowy pamięci
 |
| 1.8 | Karta graficzna | * Średni wynik testu G3D Mark min. 19 790 pkt (Ocena na podstawie Załącznika nr 1b do SWZ)
* Ilość pamięci: 8 GB
 |
| 1.9 | Zasilacz | * Zasilacz o mocy min. 650 W, 80 Plus Platinium o sprawności min. 92%
 |
| 1.10 | Gwarancja | * W przypadku awarii urządzenia Zamawiający oczekuje demontażu dysku, a gdy jest to niemożliwe wszystkie naprawy muszą być realizowane w siedzibie Zamawiającego.
 |
| 1.11 | Wymagania dodatkowe | * Bezprzewodowa klawiatura i mysz
* Certyfikat RoHS, CE
* TPM 2.0
* Sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta na terenie Unii Europejskiej
 |
| 1.12 | System operacyjny | Zainstalowany na komputerze 64 bitowy system operacyjny w języku polskim. Wymagania:1. Najnowsza dostępna wersja systemu.
2. Obsługa rozszerzonego pulpitu oraz personalizacji pulpitu.
3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
4. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.
5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v.4 i v.6.
6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
7. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
8. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
9. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
10. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
11. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
13. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
16. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
17. Możliwość pełnej integracji z usługą katalogową
 |

1. **Komputer stacjonarny nr 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wartość wymagana przez zamawiającego** |
| 1. **Dostawa 1 sztuki komputera o następujących parametrach:**

 |
| 1.1 | Typ  | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu oferowanego komputera. |
| 1.2 | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb biurowych, edukacyjnych, graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| 1.3 | Procesor | * architekturze x86\_64, średni wynik testu CPU Mark min. 15 650 pkt (Ocena na podstawie Załącznika nr 1a do SWZ)
* Ilość rdzeni: min. 6
 |
| 1.4 | Pamięć operacyjna | * min. 32 GB
* Typ pamięci: DDR4
 |
| 1.5 | Parametry pamięci masowej | * Rodzaj dysku: SSD – 1 szt
* Pojemność dysku SSD: min. 512 GB
* Rodzaj dysku: HDD Sata
* Pojemność dysku HDD: min. 1000 GB
 |
| 1.6 | Obudowa | * port mikrofon min. 1 szt.
* Port słuchawkowy – minimum 1 szt.
* port USB 2.0 – minimum 1 szt
* port USB 3.2 Gen. 1 – minimum 1 szt
 |
| 1.7 | Karta graficzna | * wynik testu G3D Mark min. 2 729 pkt, (Ocena na podstawie Załącznika nr 1b do SWZ)
* Ilość pamięci: min. 2 GB
 |
| 1.8 | Płyta główna | * Płyta główna zgodna z zastosowanym procesorem oraz kartą graficzną
* Zintegrowana karta dźwiękowa
* Port USB 2.0 – minimum 2 szt.
* Port USB 3.2 Gen. 1 – minimum 2 szt.
* LAN 10/100/1000 Mbps
* VGA – min. 1 szt
* HDMI – min. 1 szt.
 |
| 1.9 | Zasilacz | * Zasilacz o mocy min. 400 W, 80 Plus Platinium o sprawności min. 92%
 |
| 1.10 | Wymagania dodatkowe | * Bezprzewodowa klawiatura i mysz
* Certyfikat RoHS, CE
* TPM 2.0
* Sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta na terenie Unii Europejskiej
 |
| 1.11 | System operacyjny | Zainstalowany na komputerze 64 bitowy system operacyjny w języku polskim. Wymagania:1. Najnowsza dostępna wersja systemu.
2. Obsługa rozszerzonego pulpitu oraz personalizacji pulpitu.
3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
4. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.
5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v.4 i v.6.
6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
7. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
8. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
9. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
10. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
11. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
13. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
16. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
17. Możliwość pełnej integracji z usługą katalogową
 |

1. **Komputer przenośny nr 1 - 3 sztuki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wartość wymagana przez zamawiającego** |
| 1. **Dostawa 3 sztuk komputera przenośnego o następujących parametrach:**

 |
| 1.1 | Typ  | Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu oferowanego komputera. |
| 1.2 | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb biurowych, edukacyjnych, graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| 1.3 | Procesor | * architekturze x86\_64, średni wynik tesu CPU Mark min. 7 726 pkt (Ocena na podstawie Załącznika nr 1a do SWZ)
* min. 4-rdzeniowy /8-wątkowy
 |
| 1.4 | Pamięć operacyjna | * min.8 GB
* Liczba gniazd pamięci ogółem 2, wolne 1
 |
| 1.5 | Parametry pamięci masowej | * Rodzaj dysku: SSD m2
* Pojemność: min. 256 GB
 |
| 1.6 | Obudowa | * Komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie.
* port mikrofon/słuchawki
* port HDMI
* port USB – C – minimum 1 szt
* port USB 3.2 Gen 1 – minimum 3 szt
* czytnik kart SD
* wbudowane głośniki
* wbudowany mikrofon
* wbudowany napęd optyczny
 |
| 1.7 | Karta graficzna | * Zintegrowana karta graficzna
 |
| 1.8 | Matryca | * Przekątna: min.15.6"
* Powłoka: matowa
 |
| 1.9 | Karta sieciowa | * Karta sieciowa: 1 Gb/s
* Wi-fi 802.11ac (gen. 5)
* Moduł bluetooth
 |
| 1.10 | Klawiatura i mysz | * Klawiatura wyspowa z wydzielonym blokiem numerycznym
* Urządzenie wskazujące (touchpad)
 |
| 1.11 | Zasilanie | * Zasilacz przewidziany przez producenta dla tego komputera
 |
| 1.13 | Gwarancja | * W przypadku awarii urządzenia Zamawiający oczekuje demontażu dysku, a gdy jest to niemożliwe wszystkie naprawy muszą być realizowane w siedzibie Zamawiającego.
 |
| 1.14 | Wsparcie techniczne | * Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
 |
| 1.15 | System operacyjny | Zainstalowany na komputerze 64 bitowy system operacyjny w języku polskim. Wymagania:1. Najnowsza dostępna wersja systemu.
2. Obsługa rozszerzonego pulpitu oraz personalizacji pulpitu.
3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
4. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.
5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v.4 i v.6.
6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
7. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
8. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
9. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
10. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
11. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
13. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
16. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
17. Możliwość pełnej integracji z usługą katalogową
 |

1. **Komputer przenośny nr 2 -1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wartość wymagana przez zamawiającego** |
| 1. **Dostawa mobilnej stacji roboczej o następujących parametrach:**
 |
| 1.1 | Typ  | Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu oferowanego komputera. |
| 1.2 | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb profesjonalnej pracy z aplikacjami służącymi do komponowania, edycji materiałów dźwiękowych w studiu muzycznym Parku Kultury. |
| 1.3 | Procesor | * średni wynik testu CPU Mark min. 22 650 pkt (Ocena na podstawie Załącznika nr 1a do SWZ)
 |
| 1.4 | Pamięć operacyjna | * 32 GB
 |
| 1.5 | Parametry pamięci masowej | * Rodzaj dysku: SSD
* Pojemność: 1 TB
 |
| 1.6 | Obudowa | * Komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie.
* Port HDMI
* USB-C – minimum 2 szt.
* Wyjście audio 3,5 mm
 |
| 1.7 | Karta graficzna | * Pamięć współdzielona
 |
| 1.8 | Matryca | * Przekątna: nie mniejsza niż 13.5” , nie większa niż 14,5"
* Powłoka: matowa
 |
| 1.9 | Karta sieciowa | * Wi-fi (gen. 6)
* Moduł bluetooth 5.0
 |
| 1.10 | Klawiatura i mysz | * Urządzenie wskazujące (touchpad)
 |
| 1.11 | Zasilanie | * Zasilacz przewidziany przez producenta dla tego komputera
 |
| 1.12 | Wyposażenie  | * Kamera HD
* Mikrofony klasy studyjnej
 |
| 1.13 | Gwarancja | * W przypadku awarii urządzenia Zamawiający oczekuje demontażu dysku, a gdy jest to niemożliwe wszystkie naprawy muszą być realizowane w siedzibie Zamawiającego.
 |
| 1.14 | Wsparcie techniczne | * Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
 |
| 1.15 | System operacyjny | * System operacyjny zgodny z zaproponowanym rozwiązaniem sprzętowym
* System w najnowszej dostępnej wersji
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek
* Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
* Inferfejs systemowy i pomoc w języku polskim
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji
 |
| 1.16 | Oprogramowanie dodatkowe | 1. Oprogramowanie do pracy z plikami dźwiękowymi tzwdigital audio Workstation (DAW):
* Kompatybilne z dostarczonym sprzętem oraz systemem operacyjnym
* kompletny pakiet narzędzi do nagrywania i rejestracji dźwięku, obróbki, montażu, edycji, miksu i masteringu plików audio i midi
* wewnętrzna biblioteka wirtualnych instrumentów
* interfejs z łatwym dostępem do zaawansowanych funkcji, takich jak grupowanie ścieżek audio i wspólne sterowanie nimi,
* kontrolery pozwalające jednym ruchem wpływać na wiele wtyczek i parametrów
* automatyczny zapis w przypadku nie stabilizacji aplikacji lub komputera, który gwarantuje nie utracenie danych poprzez automatyczne ich zapisanie
* program musi posiadać możliwość nagrywania wirtualnie całego zestawu perkusyjnego, bez konieczności nagrywania pojedynczych składników perkusji na osobne ścieżki
1. Dodatkowy zestaw wtyczek: Zestaw wtyczek powinien posiadać rodzaje efektów typu: compresor, dynamiczny compresor, reverb, delay, symulator pomieszczeń, eq, preamp, bramkę szumów, expander, flanger, chorus, itp
 |
| 1.17 | Wyposażenie dodatkowe | 1.Mysz bezprzewodowa komunikacja za pomocą bluetooth bez konieczności stosowania dodatkowego adaptera z dostarczonym laptopem, obsługa gestów bezpośrednio z powierzchni myszy2.Hub usb-c: dostępne złącza: Ethernet RJ45, hdmi, sd, 2 x usb-a ver 3.0, 1x usb-c, urządzenie kompatybilne z dostarczonym laptopem3.Przejściówka usb-c do usb-a, kompatybilna z dostarczonym laptopem |

1. **Komputer przenośny nr 3 -1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wartość wymagana przez zamawiającego** |
| 1. **Dostawa mobilnej stacji roboczej o następujących parametrach:**
 |
| 1.1 | Typ  | Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu oferowanego komputera. |
| 1.2 | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb profesjonalnej pracy z aplikacjami służącymi do komponowania, edycji materiałów dźwiękowych w studiu muzycznym Parku Kultury. |
| 1.3 | Procesor | * Średni wynik testu CPU Mark min. 14 700 pkt, (Ocena na podstawie Załącznika nr 1a do SWZ)
 |
| 1.4 | Pamięć operacyjna | * 16 GB
 |
| 1.5 | Parametry pamięci masowej | * Rodzaj dysku: SSD
* Pojemność: 256 GB
 |
| 1.6 | Obudowa | * Komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie.
* USB-C – minimum 2 szt
* Wyjście audio 3,5 mm
 |
| 1.7 | Karta graficzna | * Pamięć współdzielona
 |
| 1.8 | Matryca | * Przekątna: nie większa niż 13,5"
 |
| 1.9 | Karta sieciowa | * Wi-fi (gen. 6)
* Moduł bluetooth 5.0
 |
| 1.10 | Klawiatura i mysz | * Urządzenie wskazujące (touchpad)
 |
| 1.11 | Zasilanie | * Zasilacz przewidziany przez producenta dla tego komputera
 |
| 1.12 | Wyposażenie  | * Kamera HD
* Mikrofony
 |
| 1.13 | Gwarancja | * W przypadku awarii urządzenia Zamawiający oczekuje demontażu dysku, a gdy jest to niemożliwe wszystkie naprawy muszą być realizowane w siedzibie Zamawiającego.
 |
| 1.14 | Wsparcie techniczne | * Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
 |
| 1.15 | System operacyjny | * System operacyjny zgodny z zaproponowanym rozwiązaniem sprzętowym
* System w najnowszej dostępnej wersji
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek
* Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
* Inferfejs systemowy i pomoc w języku polskim
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji
 |
| 1.16 | Oprogramowanie dodatkowe | 1.Oprogramowanie do pracy z plikami dźwiękowymi tzw. digital audio Workstation (DAW):* Kompatybilne z dostarczonym sprzętem oraz systemem operacyjnym
* kompletny pakiet narzędzi do nagrywania i rejestracji dźwięku, obróbki, montażu, edycji, miksu i masteringu plików audio i midi
* wewnętrzna biblioteka wirtualnych instrumentów
* interfejs z łatwym dostępem do zaawansowanych funkcji, takich jak grupowanie ścieżek audio i wspólne sterowanie nimi
* kontrolery pozwalające jednym ruchem wpływać na wiele wtyczek i parametrów
* automatyczny zapis w przypadku nie stabilizacji aplikacji lub komputera, który gwarantuje nie utracenie danych poprzez automatyczne ich zapisanie

Program musi posiadać możliwość nagrywania wirtualnie całego zestawu perkusyjnego, bez konieczności nagrywania pojedynczych składników perkusji na osobne ścieżki |
| 1.17 | Wyposażenie dodatkowe | 1.Mysz bezprzewodowa komunikacja za pomocą bluetooth bez konieczności stosowania dodatkowego adaptera z dostarczonym laptopem, obsługa gestów bezpośrednio z powierzchni myszy2. Hub usb-c: dostępne złącza: Ethernet RJ45, hdmi, sd, 2 x usb-a ver 3.0, 1x usb-c, urządzenie kompatybilne z dostarczonym laptopem3.Przejściówka usb-c do usb-a, kompatybilna z dostarczonym laptopem |

1. **Komputer przenośny nr 4 -1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wartość wymagana przez zamawiającego** |
| 1. **Dostawa mobilnej stacji roboczej o następujących parametrach:**
 |
| 1.1 | Typ  | Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu oferowanego komputera. |
| 1.2 | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb profesjonalnej pracy z aplikacjami służącymi do komponowania, edycji materiałów dźwiękowych w studiu muzycznym Parku Kultury. |
| 1.3 | Procesor | * Średni wynik testu CPU Mark min. 15 100 pkt (Ocena na podstawie Załącznika nr 1a do SWZ)
 |
| 1.4 | Pamięć operacyjna | * 16 GB
 |
| 1.5 | Parametry pamięci masowej | * Rodzaj dysku: SSD
* Pojemność: 512 GB
 |
| 1.6 | Obudowa | * Komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie.
* USB-C – minimum 2 szt.
* Wyjście audio 3,5 mm
 |
| 1.7 | Karta graficzna | * Pamięć współdzielona
 |
| 1.8 | Matryca | * Przekątna: nie większa niż 13,5"
 |
| 1.9 | Karta sieciowa | * Wi-fi (gen. 6)
* Moduł bluetooth 5.0
 |
| 1.10 | Urządzenie wskazujące | * Urządzenie wskazujące (touchpad)
 |
| 1.11 | Zasilanie | * Zasilacz przewidziany przez producenta dla tego komputera
 |
| 1.12 | Inne wyposażenie | * Kamera HD 720p
* Mikrofony
 |
| 1.13 | Gwarancja | * W przypadku awarii urządzenia Zamawiający oczekuje demontażu dysku, a gdy jest to niemożliwe wszystkie naprawy muszą być realizowane w siedzibie Zamawiającego.
 |
| 1.14 | Wsparcie techniczne | * Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
 |
| 1.15 | System operacyjny | * System operacyjny zgodny z zaproponowanym rozwiązaniem sprzętowym
* System w najnowszej dostępnej wersji
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek
* Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
* Inferfejs systemowy i pomoc w języku polskim
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji
 |
| 1.16 | Oprogramowanie dodatkowe | 1.Pakiet biurowy:* Umożliwiający pracę z plikami w formacie .doc, .docx, .odt, .xls, .xlsx, .ods
* Umożliwiający współpracę z zaoferowanym systemem operacyjnym
* Zamawiający dopuszcza dostawę licencji w wersji elektronicznej
* Licencja jednostanowiskowa, wieczysta

2.Oprogramowanie do pracy z plikami dźwiękowymi tzw. digital audio Workstation (DAW):* Kompatybilne z dostarczonym sprzętem oraz systemem operacyjnym
* Kompletny pakiet narzędzi do nagrywania i rejestracji dźwięku, obróbki, montażu, edycji, miksu i masteringu plików audio i midi
* Wewnętrzna biblioteka wirtualnych instrumentów
* Interfejs z łatwym dostępem do zaawansowanych funkcji, takich jak grupowanie ścieżek audio i wspólne sterowanie nimi,
* kontrolery pozwalające jednym ruchem wpływać na wiele wtyczek i parametrów
* automatyczny zapis w przypadku nie stabilizacji aplikacji lub komputera, który gwarantuje nie utracenie danych poprzez automatyczne ich zapisanie.

Program musi posiadać możliwość nagrywania wirtualnie całego zestawu perkusyjnego, bez konieczności nagrywania pojedynczych składników perkusji na osobne ścieżki |
| 1.17 | Wyposażenie dodatkowe | 1. Mysz bezprzewodowa komunikacja za pomocą bluetooth bez konieczności stosowania dodatkowego adaptera z dostarczonym laptopem, obsługa gestów bezpośrednio z powierzchni myszy
2. Hub usb-c: dostępne złącza: Ethernet RJ45, hdmi, sd, 2 x usb-a ver 3.0, 1x usb-c, urządzenie kompatybilne z dostarczonym laptopem
3. Przejściówka usb-c do usb-a, kompatybilna z dostarczonym laptopem
 |

1. **Monitor do komputera**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wartość wymagana przez zamawiającego** |
| 1. **Dostawa 1 monitora komputerowego o następujących parametrach:**
 |
| 1.1 | Typ  | Monitor komputerowy. W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu. |
| 1.2 | Zastosowanie | Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb biurowych, edukacyjnych, graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| 1.3 | Ekran | Przekątna ekranu: 27"- 32"Powłoka matrycy: matowaRodzaj matrycy: LED, IPSTyp ekranu: PłaskiRozdzielczość ekranu: 2560 x 1440 Format obrazu: 16:9Odwzorowanie przestrzeni barw: sRGB: 100%Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mlnTechnologia ochrony oczu: Redukcja migotania Kontrast statyczny: 1 000:1Kontrast dynamiczny: 100 000 000:1 |
| 1.4 | Złącza | * HDMI: 1.
* DVI-D: 1
* DisplayPort: 1
* Mini DisplayPort: 1
* Wyjście słuchawkowe: 1
* Wejście audio: 1
* USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0): min 2.
* USB 3.1 Gen. 1 Type-B (USB 3.0): min 1
 |
| 1.5 | Wymagania dodatkowe | * Wbudowany głośnik
 |

1. **Przenośny dysk zewnętrzny do archiwizacij**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wartość wymagana przez zamawiającego** |
| 1. **Dostawa 1 przenośnego dysku zewnętrznego o następujących parametrach:**

 |
| 1.1 | Typ  | Przenośny dysk zewnętrzny  |
| 1.2 | Zastosowanie | Archiwizacja plików. |
| 1.3 | Specyfikacja | * Rodzaj dysku: zewnętrzny
* Typ: HDD (magnetyczny)
* Interfejs: USB 3.0
* Pojemność 5000 GB
* Format: 2.5 cala
 |
| 1.4 | Gwarancja | * W przypadku stwierdzenia uszkodzenia dysku, dostarczony zostanie nowy wolny od wad dysk. Uszkodzone urządzenie pozostanie u Zamawiającego.
 |