**Załącznik nr 5.2 do swz**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Zadanie 2**

**- tablet graficzny – 1 szt.**

|  |
| --- |
| **Tablet graficzny** |
| Ekran | - ekran w technologii IPS o przekątnej 15,6” 16:9- rozdzielczość nominalna: 3840 x 2160- jasność: 300 cd/m2- kontrast: 1000:1- powierzchnia: szkło trawione- wspierane rozdzielczości: od 800x600@60Hz do 3840x2160@60Hz |
| Pióro | Pióro w technologii rezonansu elektromagnetycznego z rozpoznawaniem pochylenia, bezprzewodowe, bezbateryjne z wymiennymi końcówkami |
| Kompatybilność i podłączenie | - połączenie z komputerem poprzez USB lub HDMI- kompatybilność: - Windows 7 lub nowszy - Mac OS 10.13 lub nowszy |
| Złącza | - gniazdo zasilania- gniazdo USB-C- gniazdo HDMI |
| Funkcjonalność | - wbudowane przyciski szybkiego dostępu- przesuwanie, przewijanie, powiększanie, rozmiar pędzla- dotykowy przełącznik zasilania- tryb precyzji- menu ekranowe |
| Właściwości fizyczne | - kolor obudowy: czarny- wymiary produktu (D x S x W): maksymalnie: 420 x 270 x 22 mm- waga: maksymalnie 2 kg- wbudowane nóżki umożliwiające ustawienie urządzenia pod kątem- zabezpieczenie: mocowanie Kensington® MicroSaver 2.0 |
| Wyposażenie | - Podstawka piórka z min. 10 wymiennymi końcówkami pióra (min. 6 standardowych, min. 4 typu ołówek) oraz narzędzie wymiany wkładów- Uchwyt pióra z 3 wymiennymi końcówkami standardowymi- Przewód USB-C do USB-C- Przewód USB-C do USB-A- Przewód HDMI- Zasilacz 230V z przewód zasilającym- Przewodnik szybkiego startu |
| Warunki gwarancji | - min. 3-letnia gwarancja producenta - serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta |

**- monitor 4K 32”– 1 szt.**

|  |
| --- |
| **Monitor 4K** |
| Typ ekranu | matryca IPS z podświetleniem LED, 16:9  |
| Kontrast statyczny  | 1000:1 |
| Przekątna | min. 31,5” |
| Rozdzielczość nominalna | 3840 x 2160 (UHD 4K) 60Hz |
| Głośniki | Wbudowane głośniki o mocy min. 2 x 5W |
| Kąty widzenia | min. 178° (w pionie i poziomie) |
| Czas reakcji matrycy | max. 5 ms |
| Obsługa standardu HDR | HDR 10 |
| Konstrukcja | - bezramkowa (bardzo wąska ramka obudowy wokół boków i górnej strony matrycy)- podstawa: - typu Ergo z zaciskiem typu C - odłączalna - regulacja pochylenia - obracanie - regulacja wysokości - Pivot - przybliżanie / oddalanie - przedłużenie / skrócenie - z systemem prowadzenie kabli |
| Zastosowane technologie | - synchronizacji FreeSync- eliminująca migotanie obrazu- filtrująca promienie światła niebieskiego |
| Złącza | - min. 2 porty HDMI - min. 1 port DisplayPort- wyjście słuchawkowe- 1 port USB-C (przesył danych, zasilanie o mocy do 60W)- 2 porty USB 3.0 (z funkcją koncentratora USB) |
| Zasilanie | zasilacz 230V zewnętrzny |
| Właściwości fizyczne | - kolor obudowy: czarny- wymiary produktu (szer. x głęb. x wys.) maksymalnie:  - z podstawą: 715 x 410 x 650 mm - bez podstawy: 715 x 50 x 420 mm- waga: maksymalnie: - z podstawą: 10,5 kg - bez podstawy: 6,5 kg- możliwość montażu ściennego: VESA 100x100 mm |
| Wyposażenie | - zasilacz 230V- kabel HDMI lub DisplayPort |
| Potwierdzenia zgodności i certyfikaty | - urządzenie wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji / rozwoju urządzeń komputerowych / monitorów LCD – *wydruk deklaracji załączyć do oferty*,- urządzenie wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 14001 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji / rozwoju urządzeń komputerowych / monitorów LCD – *wydruk deklaracji załączyć do oferty*,- oferowane urządzenie posiada deklarację zgodności CE – *wydruk deklaracji załączyć do oferty* |
| Warunki gwarancji | - min. 2-letnia gwarancja producenta - serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta |

**- monitor interaktywny wielkoformatowy 75” – 5 szt.**

|  |
| --- |
| **Monitor interaktywny wielkoformatowy 75”** |
| Typ ekranu | matryca IPS z podświetleniem LED, 16:9 zabezpieczona szklaną powłoką o twardości min. 7H oraz powłoką antyrefleksyjną |
| Przekątna | 75” |
| Rozdzielczość nominalna | 3840 x 2160 (UHD 4K), 60Hz |
| Kontrast statyczny  | min. 1200:1 |
| Czas reakcji matrycy | max. 8 ms |
| Kąty widzenia | min. 178° (w pionie i poziomie) |
| Jasność | min. 350 cd/m² |
| Interfejs dotykowy | USB |
| Technologia dotykowa | infrared |
| Punkty dotykowe | 20 |
| Dokładność dotyku  | +/- 1mm |
| Dotyk wykonywany | stylusem, palcem, w rękawiczce |
| HDCP | Zgodność z HDCP |
| Głośniki | Wbudowane głośniki o mocy min. 2 x 16W |
| Konstrukcja | wąska ramka obudowy wokół boków i górnej strony matrycywbudowany czujnik oświetlenia |
| Komunikacja i łączność | - wbudowany moduł WiFi zgodny ze standardem 802.11 a/b/g/n/ac- LAN RJ45- obsługa Bluetooth: 2.1 / 3.0 / 4.2 / 5.0 |
| Złącza | - min. 1 port VGA (max. 1920x1080 @60Hz)- min. 3 porty HDMI 2.0 (3840x2160 @60Hz)- min. 1 port USB-C 3.0 (przesył danych, zasilanie)- wejście audio Mini jack- wyjścia audio: S/PDIF, Mini jack- sterowanie: RS-232c (DSUB 9pin), RJ45 (LAN Control)- min. 4 porty USB 3.0- min. 2 wejścia USB dla funkcji dotykowej- slot PC |
| Zasilanie | wewnętrzny zasilacz 230V |
| Właściwości fizyczne | - obudowa: metalowa- kolor obudowy: czarny / szary- standard VESA- wymiary produktu (szer. x wys. X głęb.) maksymalnie:  1710 x 1020 x 90 mm- waga maksymalna: 51 kg |
| Właściwości i funkcje | - wbudowany system operacyjny Android- zintegrowane oprogramowanie umożliwiające m.in. tworzenie notatek, zarządzanie plikami, przeglądanie stron internetowych, bezprzewodowe łączenie z urządzeniami Windows/iOS/Android- wbudowana pamięć wewnętrzna min. 32GB |
| Wyposażenie | kabel zasilający, kabel HDMI, kabel USB dla funkcji dotykowej, min. 2 rysiki, pilot |
| Potwierdzenia zgodności i certyfikaty | - urządzenie wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji / rozwoju urządzeń komputerowych / monitorów LCD – *wydruk deklaracji załączyć do oferty*,- urządzenie wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 14001 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji / rozwoju urządzeń komputerowych / monitorów LCD – *wydruk deklaracji załączyć do oferty*,- oferowane urządzenie posiada deklarację zgodności CE – *wydruk deklaracji załączyć do oferty* |
| Warunki gwarancji | - min. 3-letnia gwarancja producenta - serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta |

**- uchwyt ścienny do interaktywnego monitora wielkoformatowego 75” – 5 szt.**

|  |
| --- |
| **Uchwyt ścienny do interaktywnego monitora wielkoformatowego** |
| Typ uchwytu | ścienny |
| Kompatybilność | - kompatybilny ze standardem VESA- umożliwiający montaż oferowanego interaktywnego monitora wielkoformatowego 75” |
| Możliwość regulacji | umożliwiający regulację kąta nachylenia monitora w pionie |

**- komputer Mini PC – 5 szt.**

|  |
| --- |
| **Komputer Mini PC** |
| Wydajność obliczeniowa jednostki | procesor wielordzeniowy 64-bitowy zgodny z architekturą x86 posiadający sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 10000 pkt. w teście PassMark High End CPUs według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html*Wykonawca załączy do oferty podpisany wydruk w/w strony z datą nie późniejszą niż 1 dzień przed złożeniem oferty ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów.* |
| Pamięć RAM | - min. 8 GB DDR4 (maksymalna ilość pamięci min. 64 GB)- wymagane min. dwa złącza pamięci |
| Płyta główna | - model płyty głównej: UCFF (4" x 4")- interfejsy dyskowe: min. 1 złącze M.2 |
| Dyski twarde | zainstalowany dysk M.2 SSD o pojemności min. 480 GB |
| Karta graficzna | zintegrowana z płytą główna lub procesorem, z pamięcią współdzieloną z pamięcią systemową, zapewniająca sprzętowe wsparcie dla DirectX 12 oraz OpenGL 4.5 |
| Komunikacja i łączność | - Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)- zintegrowana z płytą główną karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s- wbudowany moduł Bluetooth 5 |
| Multimedia | zintegrowana z płytą główną karta dźwiękowa HD Audio  |
| Złącza zewnętrzne | - min. 3 porty USB 3.2- min. 1 port Thunderbolt (DP 1.4 i USB 4.0)- uniwersalny port audio- min. 1 port HDMI 2.0- 1 gniazdo LAN RJ-45- gniazdo zasilania |
| Obudowa | - wymiary maksymalne (szer. x głęb. x wys.): 120 x 115 x 55 mm- gniazdo Kensington Lock- kolor dominujący: czarny / szary |
| BIOS | - zgodny z UEFI, Secure Boot- możliwość odczytania z BIOS informacji o: producencie, modelu i numerze seryjnym komputera, wersji BIOS, rodzaju, ilości i konfiguracji pamięci RAM, zainstalowanym procesorze- możliwość selektywnego (pojedynczego) wyłączenia z poziomu BIOS portów USB- możliwość ustawienia z poziomu BIOS hasła administratora, dysków |
| Warunki pracy | przystosowany do pracy 24 godz. / 7 dni w tygodniu |
| System operacyjny | - preinstalowany i aktywowany system Windows 11 Pro 64-bit PL (potwierdzenie licencji odpowiednią naklejką producenta systemu) |
| Zasilanie | zasilacz zewnętrzny |
| Wyposażenie | - zasilacz 230V- uchwyt montażowy VESA |
| Potwierdzenia zgodności i certyfikaty | - urządzenie wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji / rozwoju urządzeń komputerowych – *wydruk deklaracji załączyć do oferty*,- urządzenie wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 14001 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji / rozwoju urządzeń komputerowych – *wydruk deklaracji załączyć do oferty*,- oferowane urządzenie posiada deklarację zgodności CE – *wydruk deklaracji załączyć do oferty*, |
| Warunki gwarancji | - min. 3-letnia gwarancja producenta lub sprzedawcy- serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta |
| Wsparcie techniczne | dostęp do aktualnych sterowników urządzeń zainstalowanych w komputerze na dedykowanej przez producenta stronie internetowej |