

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

Załącznik nr 1

do umowy nr

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZAKUP I DOSTAWA WYPOSAŻENIA PRACOWNI MULTIMEDIALNEJ

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa wyposażenia pracowni multimedialnej ramach konkursu grantowego „miniPAKT – gminne pracownie komputerowe” w ramach działania 5.1 „Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia” Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020

1. Sprzęt komputerowy z oprogramowaniem - 5 szt. – wymagania minimalne, w tym:

a) Laptop z oprogramowaniem – 4 szt. – wymagania minimalne:

| | |
|---------------------------|--|
| 1. Zastosowanie | Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| 2. Matryca | 15,6” FHD (1920 x 1080), powłoką przeciwoodblaskową, jasność 250 nits, kontrast min. 600:1, gama koloru min. NTSC 45% (typowo) |
| 3. Procesor | Procesor dedykowany do pracy w notebookach osiągający w teście PassMark na dzień 16.11.2023 Performance Test wynik minimum 13,067 punktów Passmark CPU Mark wg wyników ze strony : http://www.passmark.com/products/pt.htm |
| 4. Pamięć RAM | 8GB DDR4 3200MHz możliwość rozbudowy do min 64GB, 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny, |
| 5. Pamięć masowa | 256GB SSD NVMe |
| 6. Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |
| 7. Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. Cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa FHD RGB 2 MPIX z kamerą IR, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona wbudowaną mechaniczną przysłoną. 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) |
| 8. Łączność bezprzewodowa | Wbudowana karta sieci bezprzewodowej Wi-Fi 6E z Bluetooth |
| 9. Baterie i zasilanie | Bateria Lithium-ion min. 54Wh, umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny. Zasilacz o mocy min. 60W USB typ C |
| 10. Waga | Waga max 1,9 kg z baterią |
| 11. Obudowa | Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmocnione, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Komputer spełniający normy MIL-STD-810H w zakresie min. 7 method |
| 12. BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|------------------------------|--|
| | <p>wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag. Możliwość ustawienia hasła dla administratora, możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika które jednocześnie będzie blokować uruchamianie systemu z jakichkolwiek urządzeń oraz umożliwia zalogowanie się do BIOS w celu zmiany swojego hasła, możliwość ustawienia hasła dla dysku NVMe, możliwość konfiguracji zależności między tymi hasłami, hasła muszą umożliwiać zawarcia w sobie znaków specjalnych, liczb i liter, Możliwość odczytania informacji o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS , po nadaniu numeru pole nie może być edytowalne.</p> |
| 13. Certyfikaty | <p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CE Certyfikat ISO 50001 Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</p> |
| 14. Ergonomia | <p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 19dB</p> |
| 15. Diagnostyka | <p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia: dostępu do sieci i internetu, dysku twardego również w przypadku jego braku, urządzeń zewnętrznych i wewnętrznych typu : pamięć flash, USBpen itp.</p> |
| 16. Bezpieczeństwo | <p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p> |
| 17. System operacyjny | <p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> |
| 18. Oprogramowanie dodatkowe | <p>Zainstalowany pakiet aplikacji biurowych. Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :</p> |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. |
| <p>19. Pozostałe wymagania</p> | <p>Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 1.4, 1x RJ-45, 3x USB 3.2 typ A (w tym jeden zasilaniem), 1x USB 3.2 TYP-C z obsługą DP 1.2 i zasilaniem, port zasilania (nie zajmujący portów USB typ C), złącze linki zabezpieczającej.</p> <p>Klawiatura z wbudowanym podświetleniem (układ US – QWERTY) min 98 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. Nie dopuszcza się innego układu a w szczególności między klawiszami ALT i CTRL (oprócz klawisza FN i Windows z lewej strony)</p> <p>Dedykowane klawisze do : wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacja głośności, regulacja podświetlenia klawiatury, regulacja jasności ekranu</p> |
| <p>20. Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne</p> | <p>Min. 12 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera</p> <p>W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego. Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie</p> |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|--|--|
| | <p>awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p> |
|--|--|

b) Laptop z oprogramowaniem – 1 szt. – wymagania minimalne:

| | |
|--|---|
| 1. Procesor | 12-rdzeniowe CPU |
| 2. Grafika | 18-rdzeniowe GPU |
| 3. Pamięć | 18 GB zunifikowanej pamięci RAM |
| 4. Pamięć masowa | min 1 tb |
| 5. Wyświetlacz | 16-calowy wyświetlacz 16,2" (3456 x 2234) |
| 6. Wyposażenie | <ul style="list-style-type: none"> - Trzy porty Thunderbolt 4, port HDMI, gniazdo na kartę SDXC, - gniazdo słuchawkowe, port zasilający z podłączeniem magnetycznym - Klawiatura z czytnikiem linii papilarnych - Gładzik - Zasilacz USB-C o mocy 140 W |
| 7. Oprogramowanie systemowe | <p>Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej obsługujący procesory 3nm w architekturze ARM lub nowszy albo „równoważny” spełniający poniższe kryteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgodność ze standardem Single UNIX Specification (produkt certyfikowany w roku 2022 lub później), wymieniony na stronie internetowej: https://www.opengroup.org/openbrand/register/ - konfiguracja wykonywana w całości z interfejsu graficznego; - zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem. |
| 8. Oprogramowanie do edycji filmów | <p>Zaawansowane funkcje zarządzania multimediami, które pozwolą szybko przeglądać, tagować i filtrować pliki. Magnetyczna oś czasu daje dostęp do konfigurowalnych układów i innowacyjnych narzędzi montażowych zaprojektowanych z myślą o współczesnych, całkowicie cyfrowych procesach obróbki wideo. Aplikacja zoptymalizowana dla systemów macOS zapewnia niesamowitą wydajność pracy na każdym etapie – zarówno na komputerach przenośnych, jak i stacjonarnych.</p> |
| 9. Oprogramowanie biurowe | Pakiet aplikacji biurowych – licencja elektroniczna |
| 10. Oprogramowanie do produkcji muzyki | <p>Zaawansowana aplikacja do produkcji muzyki, zawierająca obszerną bibliotekę dźwięków, wtyczkom MIDI i innowacyjnym funkcjom, takim jak Drummer, Flex Pitch czy Smart Controls, ułatwia komponowanie, nagrywanie, edytowanie i miksowanie ścieżek o profesjonalnej jakości.</p> |

2. Komputer do obsługi VR, big data oraz AI - 1 szt. – wymagania minimalne

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|------------------------------|--|
| 1. Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |
| 2. Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |
| 3. Procesor | Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 38521 punktów w kategorii Average CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php |
| 4. Pamięć operacyjna RAM | 16GB DDR4 2666MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min 64GB |
| 5. Parametry pamięci masowej | Min. 512GB SSD PCIe NvMe |
| 6. Wydajność grafiki | Karta graficzna z in, 4GB pamięci własnej GDDR6 |
| 7. Wyposażenie multimedialne | Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera. |
| 8. Obudowa | <p>Małogabarytowa typu small form factor z obsługą kart PCI Express low profile, wyposażona w min. 1 zewnętrzną wnękę: 1 szt. 5,25" typu slim dedykowana dla napędu optycznego.</p> <p>Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej. Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Nie dopuszcza się aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył.</p> <p>Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 70cm, waga max 6 kg.</p> <p>Zasilacz o mocy min. 300W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50%, Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx.</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysku twardego 2.5" i 3.5" bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).</p> <p>Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</p> <p>Obudowa musi być wyposażona w zamek szybkiego dostępu i musi być</p> |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|--|---|
| | <p>usytuowany na tylnym panelu.</p> <p>Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED np. w przycisku POWER</p> <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wewnątrz w specyfikacji oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego.</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p> |
| 9. Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi |
| 10. Bezpieczeństwo | <p>Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.</p> <p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych.</p> <p>System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</p> |
| 11. Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). |
| 12. BIOS | <p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą myszy. (przez pełną obsługę za pomocą myszy rozumie się możliwość swobodnego poruszania się po menu we/wy oraz wł/wy funkcji bez używania klawiatury).</p> <p>Informacje dostępne z poziomu BIOS na potrzeby inwentaryzacji:</p> <p>wersja BIOS, nr seryjny, data produkcji komputera, pamięć RAM (taktowanie, wielkość, obsadzenie kości w slotach, procesor (typ, nazwa, typowa prędkość, minimalna, maksymalna, cache L2 i L3) , pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardego MAC adres zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowany układ graficzny, kontroler audio. Informacje dostępne w samym menu BIOS bez stosowania dodatkowego oprogramowania jak i wbudowanego systemu diagnostycznego.</p> <p>Możliwość, ustawienia hasła na poziomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - administratora [hasło nadrzędne] - użytkownika/systemowego [hasło umożliwiające użytkownikowi zmianę swojego hasła i zgodnie z uprawnieniami nadanymi przez administratora dokonywać zmian ustawień BIOS], rozruch systemu operacyjnego oraz dostęp do |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|-----------------------------|---|
| | <p>danych [hasło blokuje start systemu operacyjnego]. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami. Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA w tym również pojedynczo, Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio, Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM. Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy, ustawienia go w tryb cichy Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym. [Musi umożliwiać przypisanie numeru składającego się ze znaków specjalnych (@#\$\$%^)] Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Możliwość wyłączenia portów USB w szczególności pojedynczo w dowolnej kombinacji. BIOS musi nanosić automatycznie wszystkie zmiany konfiguracji dotyczące w szczególności: pamięci, procesora, dysku.</p> |
| 13. Certyfikaty i standardy | <ul style="list-style-type: none"> - Urządzenie wyprodukowane zgodnie z normą ISO9001 oraz ISO 50001 - Deklaracja zgodności CE - Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie: https://tcocertified.com/product-finder/ - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram |
| 14. Ergonomia | <p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 26 dB</p> |
| 15. Warunki gwarancji | <p>Minimum 12 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p> |
| 16. Wsparcie | <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz</p> |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|------------------------------|---|
| techniczne producenta | warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera . |
| 17. System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny profesjonalny dla architektury 64 - bitowej, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego |
| 18. Wymagania dodatkowe | <p>- Wbudowane porty: min. 3 x DisplayPort v1.4 min. 2 x PS/2, - Na przednim panelu min. 1 port audio combo na tylnym panelu min. 1 port Line-out; - Porty USB panel przedni</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x USB 2.0 w tym min. 1 szt z Power Share • 1x USB 3.2 Gen 2 Typ A • 1x USB 3.2 Gen 2 Typ C <p>- Porty USB panel tylny</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3x USB 3.2 Gen.1 typ A • 1x USB 3.2 Gen 2 typ A • 2x USB 2.0 <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB TYP-A i TYP-C nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej. Wszystkie wymagane porty mają być w sposób stały zintegrowane z obudową (włutowane w laminat płyty głównej). Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - min 1 złącze PCI Express x16 Gen.4, - min. 1 złącze PCI Express x4 Gen 3 - min. 2 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR5 pamięci RAM, - min. 3 złącza SATA III z konfiguracją RAID 0/1 - min. 3 złącza M.2 2230/2280 dla dysków SSD - min. 1 złącze M.2 WLAN <p>Konfiguracja RAID musi odbywać się oddzielnie dla dysków magnetycznych i dysków M.2 Wbudowana karta sieciowa 1x LAN 10/100/1000 wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), Bezprzewodowy zestaw klawiatura w układzie polski programisty plus mysz optyczna min 4000 dpi Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.</p> |
| 19. Dodatkowe oprogramowanie | Zainstalowany pakiet aplikacji biurowych. Oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające : - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|--|--|
| | <p>do najnowszej dostępnej wersji,</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. |
|--|--|

3. Monitor komputerowy - 1 szt. – wymagania minimalne:

| | |
|---------------------------|--|
| 1. Rodzaj wyświetlacza: | Monitor LCD z podświetleniem LED / matryca aktywna TFT |
| 2. Wielkość przekątnej: | 27" |
| 3. Wbudowane urządzenia: | Koncentrator USB 3.2 Gen 2/USB-C |
| 4. Typ panela: | IPS |
| 5. Współczynnik kształtu: | 16:9 |
| 6. Rozdzielczość natywna: | QHD 2560 x 1440 przy 60 Hz |
| 7. Rozstaw pikseli: | 0.2331 mm |
| 8. Pikseli na cal: | 108.78 |
| 9. asność: | 300 cd/m ² |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|------------------------------------|--|
| 10. Współczynnik kontrastu: | 1000:1 |
| 11. Czas reakcji: | 8 ms (normalny); 5 ms (szybki) |
| 12. Poziomy kąt widzenia: | 178 |
| 13. Pionowy kąt widzenia: | 178 |
| 14. Powłoka ekranu: | Antyrefleksyjna, o standardzie 3H Hard Coating |
| 15. Technologia podświetlenia: | Podświetlenie LED |
| 16. Charakterystyka: | Przestrzeń barw 100% sRGB, nie zawiera BFR/PVC, bezrtęciowy, szkło niezawierające arsenu, gama kolorów 100% Rec 709, 95% DCI-P3 |
| 17. Interfejsy: | HDMI (HDCP 1.4) DisplayPort 1.4 (HDCP 1.4) Wyjście DisplayPort USB-C 3,2 Generacji 2 upstream USB-C 3.2 Generacji 2. downstream (zasilanie do 15 W) 2 x USB 3.2 Generacji 2 downstream USB 3.2 downstream Generacji 2. z Ładowaniem Baterii 1.2 Wyjście audio (mały jack) |
| 18. Regulacja pozycji ekranu: | Pivot (obrót), pokrętło, odchylenie |
| 19. Kąt pochylenia: | -5/+21 |
| 20. Kąt obrotu: | 90 |
| 21. Kąt rotacji: | 180 |
| 22. Interfejs Montażowy VESA: | 100 x 100 mm |
| 23. Cechy: | Slot blokady bezpieczeństwa (kabel blokady sprzedawany osobno) |
| 24. Dołączone przewody: | 1 x kabel DisplayPort - DisplayPort do DisplayPort - 1.8 m 1 x kabel SuperSpeed USB - z USB Typ C na A - 1 m |
| 25. Zgodność z normami: | RoHS, NFPA 99, bez BFR, PVC-free, bez Rtęci |
| 26. Typ Gniazda Zabezpieczającego: | Gniazdo bezpieczeństwa Kensington |
| 27. Zasilanie | - Napięcie wejściowe: AC 100-240 V (50 - 60 Hz) - Pobór Mocy SDR (tryb Wł.):20 kWh/1000 godz. - Pobór Mocy (Standardowy): 25 wat - Pobór Mocy (Maksymalny):74 wat - Pobór mocy (tryb wył.):0.3 wat |
| 28 Gwarancja | Min. 12 miesięcy |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

4. Urządzenia peryferyjne niezbędne do funkcjonowania przestrzeni – 6 szt. – wymagania minimalne

| | |
|-----------------------|--|
| 1. Zastosowanie | Słuchawki |
| 2. Charakterystyka | <p>Do każdej pary dołączony jest wysokiej jakości czarny, prosty kabel o długości 2,4 m, który jest lekki i nie rzuca się w oczy, a także 1,2-metrowe (3'11") i kolorowe warianty (różowy, zielony, pomarańczowy i niebieski) dostępne oddzielnie. W zestawie znajduje się również etui do przechowywania, adapter 3,5 mm na 1/4" do użytku z profesjonalnym sprzętem audio oraz zestaw kolorowych pierścieni identyfikacyjnych ułatwiających identyfikację kabla (są one dopasowane do kolorów kanałów w mikserze).</p> <p>Wzornictwo słuchawek z czystymi liniami i eleganckimi wykończeniami. Zostały one również zbudowane tak, aby wytrzymać rygorystyczne wymagania związane z codziennym tworzeniem. Każda para jest tworzona przy użyciu wysokiej klasy materiałów: pałąk jest wykonany z wytrzymałej stali sprężynowej pokrytej trwałą, odporną na zarysowania powłoką; pałąk i nauszники z Alcantary są bardzo trwałe i łatwe do czyszczenia, a łatwo zwijany kabel jest niezwykle odporny na zużycie. Elementy te są również wymienne przez użytkownika i mogą być zdjęte i wymienione w ciągu kilku sekund. Taka modułowa konstrukcja zapewnia maksymalną trwałość, nawet przy intensywnym codziennym użytkowaniu przez wiele lat. Pałąk FitLok również minimalizuje ruchy, co jeszcze bardziej zwiększa trwałość.</p> |
| 3. Dołączone przewody | <p>Zawiera kabel wysokiej jakości elastyczny kabel przeznaczony do użytku ze słuchawkami. Wyposażono go w złącze z blokadą, dzięki czemu nie odłącza się od mocowania nauszników, a kabel zakończony jest parą wzmocnionych wtyków jack 3,5 mm TRS ze zintegrowaną listwą odciażającą, co zapewnia niezawodne, długotrwałe użytkowanie. Kabel jest dostępny w pięciu różnych kolorach (czarnym, różowym, zielonym, niebieskim i pomarańczowym) oraz dwóch różnych długościach (1,2 m lub 2,4 m).</p> <p>Do każdego kabla dołączony jest zestaw kolorowych pierścieni identyfikacyjnych, które pasują do kolorów kabla i mogą być umieszczone na obu złączach w celu łatwej identyfikacji kabla. W zestawie znajduje się również przejściówka z 3,5 mm na 1/4 cala do użytku z profesjonalnym sprzętem audio oraz gumowa uszczelka do gniazda słuchawkowego na nauszniku, które nie jest używane.</p> |
| 4. Cechy | <ul style="list-style-type: none"> - Wysokiej jakości elastyczny kabel do użytku ze słuchawkami - Blokowane złącze nauszników zapewniające pełne bezpieczeństwo - Zawiera pierścienie identyfikacyjne COLORS, adapter 1/4 cala i gumową uszczelkę - Dostępny w kolorze czarnym, różowym, zielonym, pomarańczowym lub niebieskim - Dostępne w wariantach 1,2 m lub 2,4 m |

5. Projektor multimedialny 1 szt. – wymagania minimalne

| | |
|----------------------------|---|
| 1. Projektor multimedialny | <ul style="list-style-type: none"> - System projekcyjny Technologia 3LCD, Ciekłokrystaliczna migawka RGB Panel LCD 0,67 cal z C2 Fine |
| 2. Obraz | - Natężenie światła barwnego 5.200 lumen- 3.640 lumen (tryb |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>ekonomiczny) zgodne z normą IDMS15.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natężenie światła białego 5.200 lumen - 3.640 lumen (tryb ekonomiczny) In accordance with ISO 21118:2020 - Rozdzielczość WUXGA - High Definition Full HD - Współczynnik proporcji obrazu 16:10 - Stosunek kontrastu 2.500.000 : 1 - Źródło światła Laser - Źródło światła 20.000 Godziny Durability High, 30.000 Godziny Durability Eco - Korekcja obrazu Ręczna obsługa (lub "Instrukcja obsługi") pionowo: $\pm 30^\circ$, - Ręczna obsługa (lub "Instrukcja obsługi") poziomo $\pm 30^\circ$ - Przetwarzanie wideo 10 Bit - Częstotliwość odświeżania pionowego 2D 192 Hz - 240 Hz - Odzworowanie kolorów do 1,07 mld kolorów |
| 3. Układ optyczny | <ul style="list-style-type: none"> - Stosunek projekcji 1,35 - 2,20:1 - Zoom Manual, Factor: 1 - 1,6 - Współczynnik powiększenia obiektywu projekcyjnego 1,35 - 2,2 : 1 - Obiektyw Optyczny - Rozmiar projekcji 50 cale - 500 cale - Wartość przesłony obiektywu projekcyjnego 1,5 - 1,7 - Odległość ogniskowa 20 mm - 31,8 mm - Fokus Ręcznie - Przesunięcie 27 : 1 |
| 4. Złącza | <ul style="list-style-type: none"> - Przyłącza RS-232C, Bezprzewodowa sieć LAN a/n (5 GHz) (opcja), - Wejście VGA (2x), Wyjście VGA, - Wejście HDMI (2x), HDBaseT, Miracast (opcja), - Gniazdo wtykowe wyjściowe, - Gniazdo wtykowe wejściowe (2x), USB 2.0-A, USB 2.0, - Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T) - Połączenie ze smartfonem Ad-hoc/Infrastruktura |
| 5. Zaawansowane funkcje | <ul style="list-style-type: none"> - Bezpieczeństwo: Zamek Kensington, Klódka, - Otwór na linkę zabezpieczającą, - Blokada modułu bezprzewodowej sieci LAN - Tryby kolorów 2D Dynamiczny, Kino, Prezentacja, sRGB, DICOM SIM - Funkcje 21:9 aspect ratio support, A/V mute, - Funkcja korekcji łuku, - Wbudowany głośnik, - Zgodność ze standardem CEC, - Proste wstępne ustawianie menu ekranowego, Edge Blending (łączenie projekcji), - Źródło światła o długiej żywotności, - Quick Corner, - Udostępnianie ekranu, Source function, Ekran panoramiczny (16:6), - Aplikacja iProjection - Tryby kolorów Kino, Dynamiczny, Prezentacja, sRGB, DICOM SIM - Projector control via: AMX, Crestron (sieć), Control4, Crestron |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|--------------|---|
| | <p>Integrated Partner, Extron IP Link, Extron XTP, - Poziom hałasu Tryb normalny: 31 dB (A) - Tryb ekonomiczny: 23 dB (A) - Temperatura Składowanie -10°C - 60°C - Certyfikat TCO For further information relating to TCO Certified</p> |
| 6. Gwarancja | min. 12 miesięcy |

6. Ekran studyjny – 2 szt. – wymagania minimalne

| | |
|-------------------|---|
| 1. Materiał | aluminium, stal |
| 2. Grubość | 5,5 cm |
| 3. Wymiary ekranu | 46 x 24 x 30,5 cm |
| 4. Waga netto | 1,8 kg |
| 5. Profil | Profil półokrągłej kurtyny akustycznej od wewnętrznej pokryty grubą gąbką techniczną, mocowany do statywu za pomocą solidnej, metalowej ramy wyposażonej w prowadnice |

7. Zestaw mikrofonów – 1 kpl. – wymagania minimalne

a) mikrofony – 4 szt.:

| | |
|--------------------|---|
| 1. Opis | 1-calowa kapsuła HF-1 zawierająca dwie połączane membrany, o grubości 5 um, Przełączane z poziomu mikrofonu charakterystyki kierunkowości: dookólna, ósemkowa i kardoidalna, 3-pozycyjny przełącznik filtra, pozwalający na ustawienie: płaskiej charakterystyki przenoszenia lub filtracji górnoprzepustowej o częstotliwości odcięcia 40 lub 80 Hz, 3-pozycyjny tłumik Pad: 0, -5, -10 dB, Układy wyjściowe zapewniające ekstremalnie mały poziom szumów własnych, szeroki zakres dynamiki, Solidna, odporna na uderzenia, metalowa siatka chroniąca kapsułę, obudowa pokryta satynowym niklem. Wewnętrzne, elastyczne zawieszenie kapsuły, W zestawie uchwyt elastyczny, pop-filtr, wysokiej klasy przewód mikrofonowy, |
| 2. Akcesoria | Uchwyt z elastycznym zawieszeniem, Pop – filtr, Wysokiej jakości kabel mikrofonowy XLR – XLR, Etui na mikrofon, DVD edukacyjne z cyklu: sposoby omikrofonowywania poszczególnych instrumentów. |
| 3. Dane techniczne | Przystosowany do pracy ze standardowym zasilaniem Phantom P48 i będzie współpracował z napięciem 44 – 52 V wytworzonym na pinach 2 i 3 złącza XLR, Impedancja obciążenia: będzie dobrze współpracował z obciążeniami nie mniejszymi niż 1 kOhm. W przypadku mniejszych obciążeń nastąpi redukcja poziomu sygnału wyjściowego. Rozkład pinów jest następujący: Pin 1 – masa, Pin 2 – gorący, Pin 3 – zimny, wkładka: 1-calowa [25 mm], podwójna, polaryzowana zewnętrznie, Charakterystyki kierunkowości: dookólna, ósemkowa, kardoidalna, pasmo przenoszenia: 20 Hz – 20 kHz, impedancja wyjściowa: 200 Ohm, stosunek sygnału do szumu [IEC651]: 87 dB, 1 kHz, 1 Pa [IEC651, IEC268-15],Ekwiwalentny poziom szumów: 7 dBA SPL [IEC651, IEC268-15],Maks. SPL: 147 dB [THD 1% dla obciążenia 1 kOhm], 157 dB [THD 1% dla obciążenia 1 kOhm] – z włączonym tłumikiem Pad -10 dB, czułość: -36 dB, 1 V/Pa [16 mV przy 94 dB SPL] +/-2 dB, dynamika [DIN IEC651]: 140 dBA [IEC268-15], Zasilanie: Phantom 48 V, Pobór prądu: 6 A, Maks. Poziom wyjściowy: +16 dBu [THD 1%, 1 kOhm], Ciężar z |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| |
|--|
| opakowaniem: 860 g, Wymiary: 209 x 55 x 55 mm. |
|--|

b) Statyw stolowy – 2 szt.

| | |
|---------|---|
| 1. Opis | <p>Innowacyjna konstrukcja sprężyny równoległobocznej zapewnia ultrapłynny ruch i precyzyjne umieszczenie mikrofonu w dowolnej pozycji, podczas gdy w pełni tłumione sprężyny wewnętrzne i neoprenowa osłona ramienia eliminują hałas mechaniczny, zapewniając całkowicie cichą pracę. Zintegrowane zarządzanie kablami zapewnia uporządkowaną konfigurację, a rozszerzony zasięg i pełny obrót o 360 stopni ułatwiają ustawienie mikrofonu dokładnie tam, gdzie powinien.</p> <p>Profesjonalne wysięgnik studyjny klasy premium dla podcasterów, streamerów, nadawców i twórców</p> <p>Innowacyjna konstrukcja sprężyny równoległobocznej dla precyzyjnego umieszczenia mikrofonu i ultrapłynnego ruchu</p> <p>W pełni amortyzowane sprężyny zapewniające całkowicie cichą pracę</p> <p>Doskonała izolacja od hałasu klawiatury, myszy i biurka</p> <p>Zintegrowane zarządzanie kablami dla kabli USB i XLR</p> <p>Kompatybilny z dowolnym mikrofonem lub mocowaniem wstrząsowym przy użyciu standardowego gwintu, o wadze od 94 g do 1,2 kg, w tym NT-USB Mini, PodMic, Procaster, Podcaster, Broadcaster i nie tylko</p> |
|---------|---|

b) Statyw podłogowy – 2 szt.

| | |
|---------|---|
| 1. Opis | <ul style="list-style-type: none"> - statyw mikrofonowy łamany - stabilna podstawa - wysokość: min 160 cm - do standardowych uchwytów 5/8" - długość ramienia min 60 cm - współpracujący z mikrofonem |
|---------|---|

c) Mikser mikrofonowy – 1 szt.

| | |
|---------|---|
| 1. Opis | <p>W pełni zintegrowane studio produkcji dźwięku</p> <p>Przedwzmacniacze Revolution Preamps™ o bardzo niskim poziomie szumów i dużym wzmacnieniu (-131,5 dBV EIN, 76dB wzmacnienia)</p> <p>Cztery wysokiej jakości wejścia combo Neutrik® do podłączenia zarówno mikrofonów, jak i instrumentów, w tym gitar, basów i instrumentów klawiszowych</p> <p>Dziewięć indywidualnie przypisywanych kanałów umożliwiających tworzenie spersonalizowanych konfiguracji miksera, z sześcioma fizycznymi faderami o jakości nadawczej i trzema faderami wirtualnymi</p> <p>Osiem w pełni programowalnych padów SMART z osmioma przełączanymi bankami (w sumie 64 działania) do wyzwania dźwięku i efektów, działań miksera i MIDI, przełączania wizji i wielu innych funkcji</p> <p>Wydajny czterordzeniowy silnik audio zapewnia niezrównaną moc obliczeniową – jest znacznie szybszy niż jakakolwiek inna dostępna na rynku konsola do tworzenia treści</p> |
|---------|---|

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|--|--|
| | <p>Kolorowy ekran dotykowy 5,5" o wysokiej rozdzielczości z haptycznym sprzężeniem zwrotnym</p> <p>Dotykowy enkoder ułatwia nawigację i zapewnia precyzyjną regulację parametrów</p> <p>Dwa interfejsy USB-C umożliwiające jednoczesne podłączenie do dwóch komputerów i/lub urządzeń mobilnych</p> <p>Zaawansowana łączność Bluetooth® umożliwiająca integrację połączeń telefonicznych i bezprzewodowe monitorowanie dźwięku</p> <p>Studyjnej jakości przetwarzanie dźwięku i wbudowane efekty, w tym legendarne APHEX® Aural Exciter™, Big Bottom™ i Compellor™, EQ, kompresja, pitch-shifter, efekty robota, pogłos, delay i inne</p> <p>Profesjonalnie dostosowane presety kanałów i edytor przetwarzania VoxLab™ zapewniający szybką i łatwą konfigurację</p> <p>Nagrywanie w trybie wielośladowym lub stereo na kartę microSD, nośnik USB lub komputer</p> <p>Cztery wysokiej jakości wyjścia słuchawkowe</p> <p>Symetryczne wyjścia liniowe TRS ¼"</p> <p>Zapewnienie pełnej aktualizacji i stałego rozwijania dzięki regularnym aktualizacjom oprogramowania sprzętowego dostępnego dla wszystkich użytkowników</p> |
|--|--|

d) Słuchawki – 3 szt.

| | |
|---------|--|
| 1. Opis | <p>Dwukanałowy system mikrofonów bezprzewodowych umożliwiający jednoczesne nagrywanie dwóch źródeł dźwięku</p> <p>cyfrowa, szyfrowanie 128-bitowe – krystalicznie czysty dźwięk w odległości do 200 m (w linii wzroku), zoptymalizowany pod kątem wyjątkowo stabilnej pracy w gęstym środowisku</p> <p>zapis ponad 40 godzin w pamięci wewnętrznej</p> <p>Opcja nagrywania każdego kanału osobno lub łączenia ich w celu uzyskania maksymalnej elastyczności w postprodukcji</p> <p>Kanał bezpieczeństwa, elastyczna kontrola wzmocnienia wielokierunkowa</p> <p>50Hz – 20kHz</p> <p>100 dB SPL</p> <p>USB 5V, 0.3A</p> <p>Wbudowany akumulator litowo-jonowy – do 7 godzin pracy</p> <p>analogowe wyjście TRS 3,5 mm do podłączania do kamer oraz cyfrowe wyjście audio przez USB-C</p> |
|---------|--|

8. Kamery do streamingu i do nagrywania/aparaty cyfrowe- 5 szt. – wymagania minimalne

| | |
|-------------------------|---|
| 1. Rozmiar matrycy | - APS-C, min 24 Mpx |
| 2. Zakres i czułość ISO | - Automatycznie: 100–12 800, H: 25 600 - Ręcznie: 100–12 800, H: 16 000–25 600 |
| 3. Stabilizacja obrazu | - w zależności od obiektu |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|------------------------|--|
| 4. Migawka | <ul style="list-style-type: none"> - elektroniczna od 30 do 1/8000 sek, - szczelinowa od 30 do 1/4000 sek, - tryb Bulb. - miękki spust elektromagnetyczny |
| 5. Obiektyw w zestawie | <ul style="list-style-type: none"> - Typ: Zoom, - zakres min 18-45, przesłona min f/3,5-6,3, - stabilizacja optyczna min 4 ° |
| 6. Filmowanie | <ul style="list-style-type: none"> - 4K (3840x2160) nadpróbkowanie 6k - 4K UHD26: 3840 × 2160, 16:9, NTSC (29,97 / 23,98) / PAL (25,00), IPB (standardowa/wysoka), AAC Filmy Full HD z dużą liczbą klatek na sekundę: 1920 × 1080, 16:9, NTSC (119,88) / PAL (100,00), IPB (standardowa / niska), bez dźwięku Full HD: 1920 × 1080, 16:9, NTSC (59,94 / 29,92 / 23,98) / PAL (50,00 / 25,00), IPB (standardowa/wysoka), AAC, powiększenie cyfrowe 1–10x dostępne przy 29,97 / 23,98 / 25,00 Filmy poklatkowe Full HD27: 1920 × 1080, 16:9, NTSC (29,97) / PAL (25,00), ALL-i, bez dźwięku28 Filmy HDR: 1920 × 1080, 16:9, NTSC (29,97) / PAL (25,00), IPB (standardowa), AAC Filtry twórcze: 1920 × 1080, 16:9, NTSC (29,97 / 23,98) / PAL (25,00), IPB (standardowa / niska), AAC |
| 7. Zdjęcia | <ul style="list-style-type: none"> - seryjne min 12 kl./s z migawką mechaniczną, - około 15 kl/s z migawką elektroniczną - RAW, JPEG rozdzielczość 6000 x 4000, - możliwość wysyłania zdjęć przez WIFI do usług w chmurze |
| 8. Wizjer | <ul style="list-style-type: none"> - elektroniczny o rozdzielczości min 2,9 mln pikseli min wielkość min 2,5 cala |
| 9. Ekran | <ul style="list-style-type: none"> - dotykowy ruchomy, - rozmiar min 2,5 cala, - rozdzielczość min 1,5 mpx - kąt widzenia 170 stopni pion i poziom |
| 10.Interface | <ul style="list-style-type: none"> - USB-C, WIFI, Bluetooth min 4.0,HDMI micro, wejście mikrofonu, złącze RS-60E3 |
| 11.Wyposażenie | <ul style="list-style-type: none"> - Aparat, - obiektyw, - kabel AC, - pasek, - instrukcja, - dekiel - akumulator |
| 12.Waga | <ul style="list-style-type: none"> - max. 375g wraz z kartą i akumulatorem |

9. Zestaw gogli VR wraz z oprogramowaniem – 5 szt. – wymagania minimalne

| | |
|-------------------------------|--|
| 1. Gogle VR z oprogramowaniem | <ul style="list-style-type: none"> - Pole widzenia 110 ° - Rozdzielczość dla każdego oka 2064 x 2208 - Pamięć Flash 128 GB - Czas pracy 120 min - Waga okularów 515 g - Materiał tworzywo sztuczne - Gwarancja 2 lata w serwisie sprzedawcy - Wyposażenie : kabel - Długość 5-metrowy kabel gogli - Średnica zewnętrzna 4,6 mm |
|-------------------------------|--|

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- Typ: w pełni funkcjonalny aktywny kabel optyczny USB – USB 3.2 typu C 1. Generacji- Kabel kątowy USB typu C prawy. Komputer: Prosty typu C- Powłoka zewnętrzna kabla- Grubość TPU 0,5 mm, zoptymalizowana pod kątem niewielkiego tarcia, wytrzymałości i elastyczności- Oprogramowanie typu Showtime VR, które umożliwia prezentację filmów VR 360, zarówno w 2D, jak i 3D oraz organizowanie zsynchronizowanych pokazów VR, współpracujące z zaproponowanymi okularami.- Licencja: wieczysta obsługująca do 10 okularów |
|--|---|

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

10. Zestaw Greenscreen – 1 szt. – wymagania minimalne

| | |
|-------------------------|--|
| 1. Zawieszanie teł | <ul style="list-style-type: none"> - poprzeczka składana z 4 segmentów, - średnica belki: 25 mm - zakres wysokości zestawu: min. 85-190 cm - długość statywu po złożeniu: maksymalnie 70 cm - 3 sekcje statywu, - blokowanie rozstawu nóg i wysokości statywu za pomocą śrub motylkowych, - specjalna końcówka do poprzeczek oraz antypoślizgowymi stopkami - w zestawie z futerałem |
| 2. Tło materiałowe | <ul style="list-style-type: none"> - wymiar: 3 x 6, - gramatura: 120g/m² - materiał: bawełna - kompatybilny z techniką Green Box - matowe wykończenie nie powodujące odblasków i odbić - trwałe w użytkowaniu - z wszytym rękawem na poprzeczkę ułatwiającym montaż |
| 3. Lampa | <ul style="list-style-type: none"> - panel LED - strumień świetlny: 6900 lm - zmienna temperatura barwowa: 3200-5600 K - regulacja mocy płynna (co 1) lub skokowa (co 10%) - kąt świecenia: min. 50° - współczynnik CRI: >95 - pobór mocy: min. 60W - zasilanie: 2 x akumulator lub zasilacz sieciowy - typ chłodzenia: wbudowany wentylator - z możliwością sterowania bezprzewodowego do 15 m (pilot w zestawie) lub smartfonom z Android/iOS - wymiar sofboxa: min. 400x350 - waga: 2700 g (bez baterii) |
| 4. Statyw oświetleniowy | <ul style="list-style-type: none"> - zakres pracy: min. 110 cm – 280cm - wielkość po złożeniu: max 95 cm, - wytrzymały i trwały materiał: metalowy (uchwyty śrub, trójnik i zaczepy z tworzywa sztucznego - głowica studyjna: 16 mm (gwint ¼ cala) - 3 sekcje z zaciskami blokującymi (śruby motylkowe) - z amortyzacją sprężynową - teleskopowy mechanizm rozkładania, - śruby motylkowe i stabilizujące blokadę nóżek, - z antypoślizgowymi nóżkami, - udźwig: 5-15 kg |

11. Tablety graficzne wraz z oprogramowaniem i akcesoriami – 5 szt. – wymagania minimalne

| | |
|---------------------|--|
| 1. Tablet graficzny | <ul style="list-style-type: none"> - Ekranowy tablet piórkowy LCD - Podłączenie do komputera, - Rozmiar ekranu (mierzony po przekątnej) 15.6 cali (39,6 cm) - Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 pikseli (Full HD) - Technologia wyświetlania IPS (z powłoką przeciwodblaskową) - Głębina koloru 8 bitów (16,7 milionów kolorów) |
|---------------------|--|

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Współczynnik pokrycia gamy kolorów 72% NTSC (CIE1931) (typ) / 96% sRGB (CIE 1931) (typ) - Proporcje / jasność matrycy 16:9 / 210 cd/m2 (typ) - Regulacja podstawy 19° za pomocą wbudowanych, rozkładanych nóżek - Dołączone aplikacje kreatywne na start Clip Studio Paint EX (licencja na 6 miesięcy) - Wymiany aktywnego obszaru roboczego dla pióra 344 x 194 mm (13.6 x 7.6 in) - Podłączenie do komputera Przewodowo – Kabel 3 w 1 (HDMI oraz USB-A) - Typ pióra Bezbateryjne, Bezprzewodowe, Czułe na nacisk (8192 poziomów nacisku) z 2 programowalnymi przyciskami, Funkcja Tool ID - Technologia pióra Rezonans elektromagnetyczny (EMR) - Szybkość odczytu pozycji pióra 200 pps - Rozdzielczość odczytu pozycji pióra 200 linii na 1 mm (5080 linii na 1 cal) - Rozpoznawanie / zakres pochylenia pióra ± 60° / 60 poziomów - Ułatwienia dostępu Menu okrągłe, tryb precyzji, przełącznik ekranu, dedykowane przesuwanie, przewijanie, powiększanie i rozmiar pędzla - Zgodność z systemami operacyjnymi MAC/PC Mac OSX 10.12 lub nowszy, Windows 7 lub nowszy. Dla każdego systemu wymagana instalacja sterownika - W zestawie tablec, pióro, uchwyt na pióro z 3 wymiennymi wkładami (standard) i narzędziem do wyjmowania wkładów, kabel 3 w 1 (1,8 m), zasilacz sieciowy (12V, 3A, 36W), kabel zasilający, skrócona instrukcja obsługi - Gwarancja min. 12 miesiące w systemie Door-to-Door |
|--|--|

12. Oprogramowanie do tworzenia treści graficznych i multimedialnych oraz audio-video kompatybilne z zakupionym sprzętem komputerowym – 2 szt. – wymagania minimalne

| | |
|---|---|
| 1. Oprogramowanie do tworzenia treści graficznych i multimedialnych | <ul style="list-style-type: none"> - zawartość pakietu graficznego: profesjonalny pakiet graficzny składający się z co najmniej 3 programów jednej firmy współpracujących ze sobą, - Typ: BOX lub elektroniczny - Program do grafiki rastrowej: profesjonalna grafika rastrowa, edycja obrazów i projekty, praca na warstwach, oprogramowanie do wywoływania plików RAW, post produkcji materiałów foto, z narzędziami do formowania, mapowania tonów oraz eksportu. Oprogramowanie winno umożliwiać pracę w przestrzeniach RGB, CMYK, LAB i w odcieniach szarości, w głębi 16 bitów na kanał, z możliwością zarządzania profilami ICC. Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego. - Program do grafiki wektorowej: profesjonalna grafika i ilustracje wektorowe, grafika wektorowa, program do projektowania grafiki umożliwiający opracowywanie różnorodnej zawartości — od logo przez ikony i materiały marketingowe po grafikę markową. - Program do projektowania stron: Profesjonalne projektowanie i publikowanie eleganckich układów materiałów do druku oraz cyfrowych, umożliwia pisanie i publikowanie książek, czasopism cyfrowych, książek elektronicznych, plakatów. - Licencja: nieograniczona czasowo lub minimum 36 miesięcy, komercyjna |
| 2. Oprogramowanie audio-video | <ul style="list-style-type: none"> - umożliwia: edycję i montaż wideo, edycja audio, pełną nieliniową edycję wideo, obsługę VFX, tworzenie grafiki 3D i efektów specjalnych w Fusion, jednoczesną pracę kilku osób na osi czasu, |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - obsługuje do 120 klatek na sekundę w rozdzielczości do 32K przy jednoczesnej obsłudze wielu procesorów graficznych, w tym odtwarzania w czasie rzeczywistym profesjonalnych formatów 10-bitowych oraz dekodowania i enkodowania sprzętowego H.264 i H.265, oferuje szeroki zestaw narzędzi audio oraz stopniowanie i renderowanie Dolby Vision i HDR10+, umożliwia zarządzanie redukcją szumów, efektami ruchu, korekcją zniekształceń obiektywu, usuwanie przepłotu, integrację zarządzania organizacją pracy i zasobami multimedialnymi w zespole, obsługę zdalnego skryptowania API, zdalny i sieciowy color grading oraz obsługę licznych wtyczek do renderowania i enkodowania. - kompatybilny z systemami Mac, Windows i Linux - Licencja: trwała na wszystkie wersje programu wraz z aktualizacjami do nowszych wersji, |
|--|--|

13. Aparaty fotograficzne wraz z obiektywami – 5 szt. – wymagania minimalne

| | |
|-------------------------|---|
| 1. Rozmiar matrycy | <ul style="list-style-type: none"> - APS-C, min. 24 Mpx - z wbudowanym systemem czyszczenia matrycy |
| 2. Zakres i czułość ISO | - automatyczna 100-32000 (z dokładnością do 1/3 lub całego stopnia) |
| 3. Stabilizacja obrazu | <ul style="list-style-type: none"> - elektroniczna od 30 do 1/16000 sek., - szczelinowa od 30 do 1/4000 sek. |
| 4. Migawka | <ul style="list-style-type: none"> - Tryb: Bulb. - miękki spust elektromagnetyczny |
| 5. Obiektyw w zestawie | <ul style="list-style-type: none"> - Typ: Zoom, - ogniskowa dla 35 mm, min. Zakres 18-150, przesłona min f/3,5-6,3 - stabilizacja optyczna min. 4° |
| 6. Filmowanie | <ul style="list-style-type: none"> - 4K (3840x2160) 30p z nadpróbkowaniem z 6K i 4K 60p - Full HD min. 100 kl./s - transmisja w serwisie YouTube |
| 7. Zdjęcia | <ul style="list-style-type: none"> - seryjne 10kl./s (migawka mechaniczna) i 20 kl./s (elektroniczna) - RAW, - JPEG rozdzielczość 6000x4000 - z możliwością wysyłania zdjęć przez Wifi do usług w chmurze |
| 8. Wizjer | - elektroniczny o rozdzielczości min 2,3 mln pikseli min wielkość 0,35 cala |
| 9. Ekran | <ul style="list-style-type: none"> - obracany, rozmiar min 2,5 cala, rozdzielczość min 1 mpx, - kąt widzenia przybliżony 150° w pionie i poziomie, |
| 10. Interface | - USB-C, WIFI, Bluetooth min 4.0, HDMI micro, wejściem mikrofonu, złącze RS-60E3 |
| 11. Wyposażenie | <ul style="list-style-type: none"> - aparat, - obiektyw, - kabel AC, - pasek, - instrukcja, - dekiel, - akumulator |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|----------|--|
| | - pokrycie błysku wbudowanej lampy błyskowej przybliżony 18 mm (ogniskowa / kąt widzenia; odpowiednik w formacie 35 mm: około 29 mm) |
| 12. Waga | - max. 430g wraz z kartą i akumulatorem |

14 . Tablica interaktywna – 1 szt. – wymagania minimalne

| | |
|----------------|---|
| 1. Wyświetlacz | <ul style="list-style-type: none"> - LED - przekątna min. 86 cali - rozdzielczość 4 K (3840x2160) - odświeżanie ekranu nie mniej niż 60HZ - głębia kolorów nie mniej niż 10 Bit - rozmiar piksela 372 (H)x372 (V) - jasność nie mniej niż 419 Nits (cd/m2) - kąt widzenia min 178° - kontrast nie mniej niż 5000:1 - proporcja ekranu 16:9 - szyba: hartowana, matowa,, twarda powierzchnia dotykowa nie mniejsza niż H7, antyodblaskowa - technologia niwelująca przestrzeń między szkłem a ekranem - żywotność matrycy min. 50 000 godzin |
| 2. Dotyk | <ul style="list-style-type: none"> - w technologii podczerwieni - dedykowany pisak lub palec - obsługa nie mniej niż 19 dotknięć - kompatybilny z systemami Windows i/lub Mac i/lub Linux |
| 3. Złącza | <ul style="list-style-type: none"> - HDMI min 3 wejścia i 1 wyjście - DisplayPort nie mniej niż 1 wejście - VGA niemniej niż 1 - USB niemniej niż 3 USB 3.0 z przodu monitora oraz 3 porty USB 3.0 z tyłu monitora - USB typ C niemniej niż 2 porty, w tym 1 obsługujący technologie przesyłania dźwięku, obrazu, dotyku i zasilania za pomocą jednego przewodu - porty USB interfejs dotykowy nie mniej niż 2 porty USB 3.0 typu B - port LAN nie mniej niż 2 - Gniazdo OPS - Wifi w wersji 5.0 z obsługą częstotliwości 2,4 i 5 GHz - czytnik kart pamięci min. 1 - wyjście słuchawkowe - wyjście mikrofonowe, - głośniki wbudowane, min. 2x19 W, na przedniej obudowie oraz minimum 1 x subwoofer 19W |
| 4. Android | <ul style="list-style-type: none"> - Wersja nie niższa niż 11 - Procesor nie mniej niż 4 rdzenie o prędkości nie mniejszej niż 1,8 Ghz - Rozdzielczość systemu 4 K - RAM nie mniej niż 8GB RAM - Pamięć wewnętrzna nie mniej niż 32 GB - moduł Bluetooth min. wersji 5.0 |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|-----------------------|--|
| 5. Inne | <ul style="list-style-type: none"> - Zużycie energii: w trybie pracy max nie więcej niż 300W, w trybie czuwania nie więcej niż 0,5 W - Język polski niemiecki, angielski - tryb plug&play - uchwyt montażowy w zestawie - obsługa menedżera plików - Certyfikaty CE, ROHS - Dołączone wyposażenie: min. 2 podwójne magnetyczne pisaki służące do dotyku i rysowania, uchwyt montażowy, pilot do zdalnego sterowania urządzeniem, min. 1 szt. przewodu HDI, min. 1 szt przewodu touch USB, przewód umożliwiający podłączenie urządzenia do zasilania - wsparcie serwisu technicznego - Gwarancja min 12 miesięcy |
| 6. Oprogramowanie | <ul style="list-style-type: none"> - aplikacja do nanoszenia notatek - system aktualizacji monitora OTA - nanoszenie notatek na dowolny obraz - tryb białej tablicy - odtwarzanie plików audio, wideo, obrazów, pdf, plików Office - wbudowana przeglądarka internetowa - możliwość instalowania dodatkowych aplikacji - funkcja obustronnego aktywnego współdziałania ekranu z tabletu/ telefonu - biblioteka graficznych zasobów edukacyjnych - interaktywne przyrządy kreślarskie min. cyrkiel, linijka, kątomierz, ekierka, - możliwość pisania dwoma kolorami używając jednego fizycznego pisaka - możliwość zmiany kompozycji ekranu - wbudowana funkcja rejestracji obrazu pod system android - obsługa profili użytkownika, - możliwość uruchamiania dwóch wspieranych aplikacji obok siebie - możliwość wyświetlania zdjęć i komentarzy zdalnie na ekranie monitora przez użytkowników - możliwość pisania na niezależnych obszarach roboczych - możliwość wykonywania zrzutów ekranu oraz jego nagrywania - funkcja służąca ochronie wzroku redukująca niebieskie światło - możliwość przeprowadzania głosowań, - możliwość wstawiania tabel w trybie białej tablicy, - funkcja typu mapa myśli, - możliwość wstawiania formuł matematycznych, - możliwość szybkiego wstawiania i wyszukiwania obrazków w trybie białej tablicy. |
| 7. Stojak do monitora | <ul style="list-style-type: none"> - max udźwig 90,9 kg - do telewizorów 55 – 90 cali - regulacja wysokości w zakresie 135~165 cm (co 5 cm) - 4 x skrętne kółka z funkcją blokady - podwójne stalowe kolumny nośne - solidna stalowa podstawa - regulowana półka na sprzęt AV – udźwig do 4,5 kg - regulowana półka na kamerę lub inny sprzęt – udźwig do 4,5 kg - maskowanie przewodów w kolumnie stojaka - kompatybilny z VESA (rozstaw otworów montażowych) norma: <ul style="list-style-type: none"> ▪ VESA 200 (odstęp otworów 200 x 200 mm) ▪ VESA 300x200 (odstęp otworów 300 x 200 mm) |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

| | |
|------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none">▪ VESA 300 (odstęp otworów 300 x 300 mm)▪ VESA 400x200 (odstęp otworów 400 x 200 mm)▪ VESA 400 (odstęp otworów 400 x 400 mm)▪ VESA 600x400 (odstęp otworów 600 x 400 mm)▪ VESA 800x500 (odstęp otworów 800 x 500 mm)▪ VESA 200x200 ~ 800x500 mm (wszystkie kombinacje otworów w tym przedziale) |
| 8. Skład zestawu | - stojak - komplet śrub - instrukcja montażu |
| 9. Gwarancja | Min. 12 miesięcy |