**Załącznik nr 1a**

**Formularz asortymentowy**

NAZWA WYKONAWCY:

……………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | Wymagania minimalne | Oferowane parametry  Tak/Nie/Opis |
| **1** | **Ekran projekcyjny do zabudowy sufitowej** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Wymiary: 220 x 220 cm |  |
|  | Ekran elektryczny do zabudowy sufitowej (przeznaczony do szkół i sal konferencyjnych) |  |
|  | Kaseta wykonana w całości z aluminium lakierowana na kolor biały |  |
|  | Sterowanie: pilot, IR |  |
|  | Przełącznik naścienny w zestawie |  |
|  | Certyfikaty trudnopalności:M1,M2 |  |
| **2** | **Projektor** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Rozdzielczość natywna 3840 x 2160 (4K) |  |
|  | Format obrazu 4:3, 16:9, 16:10 |  |
|  | Jasność minimum 4 000 lm w trybie normalnym |  |
|  | Kontrast 1 000 000:1 |  |
|  | Wielkość rzutowanego obrazu mieszczący się w zakresie 33" - 300" |  |
|  | Żywotność lampy minimum 4 000 h |  |
|  | Moc lampy 240 W |  |
|  | Złącza: Wejście audio 1 szt., Wyjście audio 1 szt., HDMI 2 szt., VGA 1 szt., USB 2.0 1 szt. |  |
|  | Głośniki o mocy 5W |  |
|  | Obudowa w kolorystyce: dopuszczalne czarny, szary, srebrny, biały lub, dopuszczalne dwa kolory ww. |  |
|  | Akcesoria wymagane: pilot, zasilacz |  |
| **3** | **Uchwyt sufitowy do projektora** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Typ uchwytu sufitowy |  |
|  | Kolor: dopuszczalny czarny, srebrny |  |
|  | Maksymalne obciążenie 15 kg |  |
|  | Obrót uchwytu 360° |  |
|  | Pochylenie +/-15° |  |
|  | Kompatybilność: regulowany - uniwersalny |  |
|  | Możliwość ukrycia przewodów w uchwycie |  |
| **4** | **Telewizor** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Rozmiar ekranu: 55" / 139 cm |  |
|  | Format HD / Rozdzielczość: 4K UHD / 3840 x 2160 |  |
|  | Częstotliwość odświeżania ekranu: 100 Hz / 120 Hz |  |
|  | Technologia obrazu: QLED, Mini LED, LED |  |
|  | Smart TV: tak | Funkcje Smart TV: SmartThings, Multi-view, Galeria, Dotknij i wyświetl, AI Upscale, PC on TV (PC na ekranie TV), Mobile to TV - Mirroring (Urządzenie mobilne do TV), Muzyczna ściana, Wirtualny Asystent, Google Duo, Inteligentna Kalibracja |  |
|  | System i moc głośników: system 2.2.2 / 60 W |  |
|  | System dźwięku przestrzennego: tak |  |
|  | Liczba złączy: HDMI – 4; USB: 2 |  |
|  | Złącze Ethernet (LAN): tak |  |
|  | Pozostałe funkcje: Google Duo, Inteligentna Kalibracja, Dotknij i Wyświetl, Multi View, Muzyczna ściana, Inteligentne Skalowanie, PC na Ekranie TV, Tryb Komfort dla Oczu, Wsparcie kamer mobilnych, Czujnik Światła/Koloru, Napisy, ConnectShare (HDD, USB 2.0), EPG, Surround Sound, Teletekst, Dynamiczny Korektor Czerni, Ultra Szeroki Obraz w Grach, Panel Gracza 2.0, FreeSync Premium Pro, Game Motion Plus, HGiG |  |
| **5** | **Monitor interaktywny** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Wymiary:  -przekątna obrazu 75 cali  -wymiary wyświetlacza 1651x929 mm |  |
|  | Monitor interaktywny w technologii wielodotyku - z obsługą 20 punktów dotyku równocześnie. Monitor posiada zainstalowany system Android min. 8.0. RAM 3GB |  |
|  | Rozdzielczość 4K 60 Hz |  |
|  | Wbudowane Wi-Fi |  |
|  | Z funkcją strumieniowania obrazu do urządzeń mobilnych |  |
|  | Hartowane szkło H7 |  |
|  | Głośniki 2x15W ( zlokalizowane z przodu) |  |
|  | Bezprzewodowa komunikacja z urządzeniami przenośnymi |  |
|  | Porty: 3 szt. HDMI, 1 szt. DisplayPort, 1 szt. Wejście VGA, 5 szt. USB |  |
|  | Dodatkowe: w zestawie oprogramowanie, kabel zasilający, karta WIFI |  |
| **6** | **Monitor** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Wymiary w zakresie:  Przekątna 43 cale  Głębokość: 2,57 cm |  |
|  | Parametry techniczne:  Wifi, Montaż naścienny, Jasność: 300 cd/m2, |  |
|  | Rodzaj ekranu: płaski, Proporcja 16:9, Rozdzielczość 3840 x 2160, Typ Matrycy: VA, HDR10 |  |
|  | Złącza: USB 3 szt., USB Type-C 1 szt., Wejście HDMI 2 szt., DisplayPort |  |
|  | Monitor pozwala na korzystanie z Internetu, wygodne i profesjonalne edytowanie dokumentów i projektów. |  |
|  | Wymagane funkcje:  -Funkcja Adaptive Picture & Sound  -port USB-C. |  |
| **7** | **Laptop z oprogramowaniem** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Ekran LCD, o przekątnej ekranu minimum 15,6”, matryca matowa/antyodblaskowa, o rozdzielczości nominalnej 1920x1080 pikseli |  |
|  | Procesor zapewniający wydajną prace mierzony za pomocą testu PassMark CPU benchmark minimum 14.000 punktów |  |
|  | Karta graficzna wspierająca technologię DirectX mini. w wersji 12, OpenGL min. w wersji 4.5 |  |
|  | Pamięć operacyjna RAM minimum 16GB z możliwością rozbudowy (jeden slot wolny) |  |
|  | Dysk SSD o pojemności minimum 512GB |  |
|  | Wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s, wyposażona w złącze RJ-45 |  |
|  | Karta bezprzewodowa zgodna ze standardem 802.11 ax |  |
|  | Obudowa w kolorystyce: czarny, szary, srebrny, grafitowy |  |
|  | Bateria o pojemności minimum 45Wh oraz zasilacz o mocy minimum 65W |  |
|  | System operacyjny Windows 10 Professional w architekturze 64 bitowej i w polskiej wersji językowej (obejmujący licencje Windows 11 Professional), klucz licencyjny powinien być trwale zapisany w systemie BIOS i umożliwiać jego instalacje bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencji |  |
|  | Torba do laptopa |  |
| **8** | **Gogle VR 256GB** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Wbudowana pamięć: 256GB |  |
|  | akcelerometr |  |
|  | Żyroskop z czujnikiem magnetycznym |  |
|  | Pole widzenia [°]: 100 |  |
|  | Rozdzielczość: 3840 x 2160 |  |
|  | Kompatybilność: komputer, samodzielny |  |
|  | USB- C |  |
|  | Adapter UE: bezpłatny |  |
| **9** | **Router** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Router przewodowy z 4x wejście RJ-45 10/100/1000 (LAN), 1x RJ-45 10/100/1000 (WAN) i portem PoE-IN (minimum 1 port) umożliwiającym obsługę urządzeń, które wymagają napięcia 8 - 30 V Passive PoE, dodatkowo port komunikacyjny USB 2.0. |  |
|  | Konfigurowanie i zarządzanie routerem z poziomu strony WWW |  |
|  | Stopień ochrony IP20 |  |
| **10** | **AccesPoint** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Rodzaje wejść/wyjść RJ-45 10/100/1000 (LAN) |  |
|  | Obsługiwane standardy Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax), 802.3 af (PoE), 802.1Q |  |
|  | Częstotliwość pracy 2,4 GHz, 5 GHz |  |
|  | Antena wewnętrzna minimum 1 szt., zalecane 4 szt |  |
|  | Moc wyjściowa 23 dBm |  |
|  | Prędkość transmisji bezprzewodowej 3000 Mb/s |  |
|  | Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej  WPA-PSK, WPA Enterprise, WPA, WPA2, WPA3 |  |
|  | Zasilanie PoE |  |
|  | Dodatkowe wymagania: Przycisk Reset, QoS, MU-MIMO, IP54 |  |
|  | Procesor wbudowany |  |
|  | Montaż: Ściana/Sufit |  |
| **11** | **Patchpanel 1U** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Kompatybilne z szafami serwerowymi 48U, o rozmiarze 1U |  |
|  | mocowanie czteropunktowe doczołowe |  |
|  | Oznaczenia portów w postaci ponumerowanych pól |  |
|  | wymagane 24 nieekranowane porty RJ-45 kategorii 5e, posiadające uniwersalne złącza IDC/LSA zgodne z T568A/B lub równoważne |  |
| **12** | **Listwa zasilająca RACK PDU 19" 7X 230V PL** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Wysokość: 1U |  |
|  | Zakres napięcia: 220V ~ 250V |  |
|  | Zakres częstotliwości: 50Hz / 60Hz |  |
|  | Maksymalna moc pracy listwy: 3680W |  |
|  | Bezpiecznik: automatyczny. Uaktywniony jeśli świeci się zielony LED |  |
|  | Max. natężenie pracy przełącznika: 16A |  |
|  | Max. natężenie ochrony przeciwprzepięciowej: 3000A ~ 5000A |  |
|  | Materiał wykonania listwy: aluminium |  |
|  | Typ wtyczki kabla wejściowego: uni-schuko (DIN 49441), 16A |  |
|  | Rodzaj i typ pinów kabla wejściowego: pełne, mosiądz |  |
|  | Typ i ilość gniazd wyjściowych: francuskie x7 (NF C 61-314) |  |
|  | Rodzaj i typ pinów gniazd wyjściowych: pełne, mosiądz |  |
|  | Długość i rodzaj kabla: 2m, 3 żyłowy, 1.5mm średnicy |  |
|  | Zgodny z VDE |  |
| **13** | **Listwa zasilająca RACK PDU 19" 4X 230V PL 4X IEC C13** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Wysokość: 1U |  |
|  | Zakres napięcia: 220V ~ 250V |  |
|  | Zakres częstotliwości: 50Hz / 60Hz |  |
|  | Maksymalna moc pracy listwy: 2500W |  |
|  | Bezpiecznik: automatyczny. Uaktywniony jeśli świeci się zielony LED |  |
|  | Max. natężenie pracy przełącznika: 16A |  |
|  | Max. natężenie ochrony przeciwprzepięciowej: 3000A ~ 5000A |  |
|  | Materiał wykonania listwy: aluminium |  |
|  | Typ wtyczki kabla wejściowego: IEC C14, 10A |  |
|  | Rodzaj i typ pinów kabla wejściowego: pełne, mosiądz |  |
|  | Typ i ilość gniazd wyjściowych: francuskie x4, IEC C13 x4 |  |
|  | Rodzaj i typ pinów gniazd wyjściowych: pełne, mosiądz (gniazda francuskie), brąz (gniazda IEC), |  |
|  | Długość i rodzaj kabla: 2m, 3 żyłowy, 1.5mm średnicy |  |
|  | Zgodny z VDE |  |
| **14** | **Półka do szaf RACK 19” 1U** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Wymiary półki: 483 x 315 mm |  |
|  | Udźwig do: 20 Kg |  |
|  | Montaż: Czteropunktowy przedni |  |
| **15** | **Dysk HDD 4TB** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | typ: HDD (magnetyczny) |  |
|  | rodzaj dysku: wewnętrzny |  |
|  | format: 3.5 cala |  |
|  | interfejs: Serial ATA III |  |
|  | pojemność: 4000 GB |  |
|  | wytrzymałość na wstrząsy w czasie: pracy - 80 G, spoczynku - 300 G |  |
|  | prędkość obrotowa: 7200 obr./min |  |
|  | pamięć cache: 256 MB |  |
|  | maks. transfer zewnętrzny: 193 MB/s |  |
| **16** | **Serwer plików NAS** | |
|  | **MODEL:** | |
|  | Procesor: 4-core, 1.7GHz |  |
|  | Wbudowana pamięć RAM: 4 GB |  |
|  | Maks. wielkość pamięci: 8 GB |  |
|  | Rodzaj pamięci: SODIMM DDR3 |  |
|  | Liczba obsadzonych gniazd pamięci: 1 |  |
|  | Wbudowana pamięć flash: 512 MB |  |
|  | Maks. liczba dysków: 4 | Typ dysku: HDD+SSD |  |
|  | Format szerokości: 3,5'' (LFF) |  |
|  | Interfejs dysku: SATA II - 3 Gb/s,SATA III - 6 Gb/s |  |
|  | Obsługa hot-swap dysków: Nie | RAID: Nie |  |
|  | Pozostałe parametry dysku: Wymieniany podczas pracy |  |
|  | Architektura sieci : GigabitEthernet |  |
|  | Interfejs sieciowy: 1 x 10/100/1000/2500 Mbit/s |  |
|  | Gniazda we/wy: 1 x RJ-45 LAN,3 x USB 3.0 |  |
|  | Liczba wentylatorów: 1, wentylator: 12 cm |  |
|  | Obudowa: Tower |  |
|  | Zasilanie: Zasilacz 90 W, 100-240 V |  |

Dokument należy podpisać zgodnie z wymogami zapytania ofertowego.