

SPRZĘT KOMPUTEROWY Z OPROGRAMOWANIEM I AUDIOWIZUALNY

1. Dostarczone przez Wykonawcę urządzenia i wszystkie elementy składowe objęte niniejszym zamówieniem muszą być: fabrycznie nowe, nieużywane, wolne do wad, kompletne i najwyższej jakości, oryginalnie zapakowane, nienoszące śladów otwierania, demontażu lub wymiany jakichkolwiek elementów, nieregenerowane, objęte gwarancją producenta.

2. Oferowane urządzenia winny posiadać odpowiednie certyfikaty CE, atesty, świadectwa jakości i spełniać wszelkie wymagania norm określonych obowiązującym prawem.

Nazwa		Opis – minimalne wymagania Zamawiającego	Jedn	ilość
1.1	Zestaw komputerowy	<p>Kompletny zestaw komputerowy z obudową, zasilaczem, i układami. Procesor o wydajności minimum 20000 PTS według benchmark Cinebench R23 nT, wydajność procesora powinna zapewniać bardzo wydajne działanie komputera. Procesor powinien gwarantować bardzo dobrą wydajność w zestawieniu z niezintegrowanym układem graficznym i nie generować wąskiego gardła dla pozostałych podzespołów. wydajny układ chłodzenia procesora. Pamięć RAM minimum 32GB o taktowaniu minimum 3200MHz. Dysk M.2 o minimalnej pojemności 1TB. Karta sieciowa obsługująca standard 1Gb/s. Układ graficzny niezintegrowany o minimalnej pamięci 12GB oraz wydajności minimum 52300 PTS według benchmark 3d Mark Fire Strike. Moc zasilacza dobrana do podzespołów, zasilacz potwierdzony certyfikatem min 80bronce (najlepiej gold) z możliwością dalszej rozbudowy, karta dźwiękowa zintegrowana, bez oprogramowania. Komputer powinien charakteryzować się bardzo wysoką wydajnością, szczególnie w zakresie obsługi wymagającej grafiki i szybkości przetwarzania. Zastosowane technologie powinny być jak najnowsze i jak najbardziej wydajne z możliwością ewentualnej rozbudowy urządzenia. Wszystkie podzespoły muszą być objęte gwarancją i być fabrycznie nowe. Urządzenie powinno spełniać wszystkie normy zalecane przez UE, Komputer powinien posiadać certyfikat zgodności z oferowanym systemem operacyjnym, możliwy do weryfikacji na stronie producenta systemu operacyjnego Urządzenie powinno posiadać Certyfikaty zgodne z normami UE.</p>	szt	12
1.2	Monitor z kompletnym okablowaniem	<p>Monitor minimum 24" w technologii LED dostosowany do montażu ściennego z regulacją kąta nachylenia, minimalna rozdzielczość ekranu QHD 2560x1440. Częstotliwość odświeżania obrazu minimum 144Hz, rodzaj matrycy – matowa, jasność ekranu minimum 250 cd/m2. Wyposażony w złącza hdmi i display port</p>	szt	12
1.3	Urządzenia peryferyjne – mysz i klawiatura	<p>standard podłączenia na usb Rodzaj zasilania: USB Liczba dołączonych produktów: 2 szt. Technologia wykrywania ruchu: Optyczny Rozdzielczość ruchu: 5000 DPI Rolka przewijająca: Tak Dołączona myszka: Tak Typ klawiatury: Pół-mechaniczny lub mechaniczny. Układ klawiatury: QWERTY</p>	szt	13

1.4	Szafa dystrybucyjna sieci Rack wraz z wyposażeniem	Szafa Rack 9u, wyposażona w panel krosowy minimum 24 porty w standzie EIA TIA 568, ruter sieciowy dystrybucyjny z pełnym dostępem konfiguracyjnym z kartą bezprzewodową do utworzenia sieci Wi-Fi ruter minimum 8 portowy wyposażony dodatkowo w port światłowodowy SFP	szt	1
1.5	Serwer telekomunikacyjny	Serwer telekomunikacyjny abonencki wyposażony w kartę analogową ipm4AB, kartę cyfrową ipm2ST, karta ipm2CTS dla telefonów systemowych, karta ipm 2co2AB mieszana analogowo cyfrowa, oraz obsługę co najmniej 1 abonenta VoIP	szt	12
1.6	Telefon VoIP	Obsługa protokołu SIP 2.0	szt	12
1.7	Telefon analogowy	Kompatybilny z serwerem telekomunikacyjnym Wielofunkcyjny analogowy telefon posiadający wyświetlacz LCD prezentujący nazwę i numer dzwoniącego, posiadający książkę telefoniczną obsługujący pocztę głosową tryb głośnomówiący tryb głośnomówiący z funkcją wybierania numeru bez podnoszenia słuchawki (tylko odsłuch). Obsługujący CLIP w systemie FSK. Współpracujący ze wszystkimi centralami Slican oraz centralami innych producentów	szt	24
1.8	Telefon cyfrowy	Kompatybilny z serwerem telekomunikacyjnym Posiadający dostęp do książek telefonicznych (publicznej i prywatnej) oraz spisu numerów wewnętrznych, menu w języku polskim / angielskim, wyświetlacz LCD poczta głosowa. Współpracujący ze wszystkimi centralami Slican oraz centralami innych producentów	szt	24
1.9	Telefon systemowy	Kompatybilny z serwerem telekomunikacyjnym bez obsługi VoIP Posiadający tryb głośnomówiący, prezentacja numeru dzwoniącego, menu w języku polskim / angielskim, wyświetlacz LCD poczta głosowa, książka telefoniczna. Współpracujący ze wszystkimi centralami Slican oraz centralami innych producentów	szt	12
1.10	Ruter dostępowy	8 Gigabitowych portów Ethernet, gniazdo SFP oraz wbudowany moduł 2,4GHz o wysokiej mocy (do 1000mW), co dodatkowo pozwala na uruchomienie bezprzewodowego Access Pointa. Urządzenie cechuje się szerokim zakresem napięcia zasilającego – 10-57V i jest kompatybilne z PoE 802.3af/at. •Obsługa połączenia z Internetem przez interfejs Ethernet, Fiber lub 4G (z zewnętrznym modemem USB) •Router OS gateway/firewall/VPN router z pasywnym chłodzeniem •Osiem gigabitowych portów switcha (1xSFP i 24xRJ45) •W pełni zarządzalny switch L3, pełna prędkość przełączania •Punkt dostępowy (Access Point) w standardzie 802.11n o mocy do 1000mW Wymagane jest aby urządzenie pracowało na systemie zgodnym z wymaganiami egzaminacyjnymi OKE i ośrodków egzaminacyjnych (MikrotikOS)	szt	36
1.11	Switch sieciowy z obsługą VLAN zarządzalny	•Konfiguracja i zarządzanie: tak •Wbudowana pamięć: 128 KB •Zakres temperatur pracy (st. C): -25 - 65 •Zasilanie: PoE, DC •Porty sieciowe: 1x SFP, 5x 10/100/1000 •Gwarancja: 1 rok •Technologie: RJ-45 •Wyposażenie: Zasilacz Przełącznik wyposażony w 5 gniazd sieciowych 10/100/1000 oraz 1 gniazdo SFP. Wymagane jest aby urządzenie pracowało na systemie zgodnym z wymaganiami egzaminacyjnymi OKE i ośrodków egzaminacyjnych (MikrotikOS)	szt	24

1.12	Switch dostępowy do szafy Rack	Switch o wysokości 1u min. 12 portowy do podłączenia urządzeń w szafach Rack na stanowiskach komputerowych, przepustowość minimum 1Gb/s Standardy przewodowe: Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3i 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3x (Flow-Control) Przepustowość: 48 Gbps Wysokość teleinformatyczna: 1 U Przeznaczenie: Przemysłowe, Szafy Rack Rodzaj łącza sieciowego: Ethernet Liczba portów Ethernet: 24 Wymogi zasilania: 100~240V AC	szt	12
1.13	Projektor multimedialny krótkoogniskowy	Technologia laserowa, rozdzielczość 4K (3840x2160) HDR, obraz maksymalny minimum 100", pokrycie 106% przestrzeni barwnej.	szt	1
1.14	Elektryczny ekran projekcyjny	Obszar roboczy minimum 220x110cm, format 16:9, rodzaj powierzchni mat biały, zestaw do montażu, pilot.	szt	1
1.15	Zestaw nagłośnienia do komputera nauczyciela	Monitory nagłośnieniowe 4.1 wraz ze wzmacniaczem do umieszczenia w narożnikach pracowni w celu zapewniania równomiernej emisji dźwięku, Charakterystyka częstotliwościowa: 45Hz do 20KHz (-10dB) Moc wyjściowa: Sub: 250W RMS / 350W Peak / 1000W Max Głośniki: 40W RMS / 60W szczytowa / 160W maksymalna na głośnik Kompletny zestaw komputerowy z obudową, zasilaczem, i układami. Procesor o wydajności minimalnej 27200 PTS według benchmark 3DMark Time Spy - CPU , wodny układ chłodzenia procesora. Układ i dobór elementów komputera powinien zapewniać bardzo wysoką wydajność bez efektu wąskiego gardła w przypadku procesora. Pamięć RAM minimum 64GB wysokiej wydajności. Dysk M.2 o minimalnej pojemności 2TB. Karta sieciowa obsługująca standard 1Gb/s. Układ graficzny niezintegrowany o minimalnej pamięci 16GB oraz wydajności minimum 68000 PTS według benchmark 3D Mark Fire Strike .	szt	1
1.16	Zestaw komputerowy dla nauczyciela	Moc zasilacza dopasowana do podzespołów norma zgodna 80gold. Dodatkowa wentylacja z uwagi na odprowadzanie ciepła. Komputer powinien charakteryzować się bardzo wysoką wydajnością, szczególnie w zakresie obsługi wymagającej grafiki i szybkości przetwarzania. Zastosowane technologie powinny być jak najnowsze i jak najbardziej wydajne z możliwością ewentualnej rozbudowy urządzenia. Wszystkie podzespoły muszą być objęte gwarancją i być fabrycznie nowe. Urządzenie powinno spełniać wszystkie normy zalecane przez UE, Komputer musi posiadać certyfikat zgodności z oferowanym systemem operacyjnym, możliwy do weryfikacji na stronie producenta systemu operacyjnego Urządzenie powinno posiadać Certyfikaty zgodne z normami UE.	szt	1
1.17	Zestaw monitorów dla administratora	Monitor minimum 4k 34" częstotliwość odświeżania minimum 144Hz Rodzaj matrycy OLED Rozdzielczość ekranu 3440 x 1440 (UWQHD) Format obrazu 21:9 Czas reakcji 0,1 ms (GTG) Jasność min. 250 cd/m ² Możliwość montażu na ścianie - VESA Wbudowany moduł Wi-Fi	szt	2

1.18	Oprogramowanie	<p>Pakiet office professional w wersji pudełkowej lub licencja elektroniczna wersja musi posiadać pełen dostęp do modułu access z uwagi na wymogi egzaminów zawodowych. Windows 11 Pro Pełen pakiet.</p> <p>Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży.</p> <p>W przypadku systemu operacyjnego naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta.</p> <p>Wymaga się dostarczenia pełnego pakietu (koperty wraz z nośnikiem i naklejkami, bądź oryginalnym nośnikiem USB). AutoCad (licencja wielostanowiskowa, bądź licencja dla szkół).</p>	szt	13
1.19	Centrala telefoniczna międzymiastowa	<p>Serwer telekomunikacyjny w obudowie rack</p> <p>2 karty x 8 złącz analogowych A/B ipl8AB,</p> <p>3 karty cyfrowe ipl4ST, karta ipl4CTS dla telefonów systemowych, karta ipc 4co4AB mieszana analogowo cyfrowa</p> <p>Centrala powinna być zgodna z zaleceniami Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w zakresie sprzętu stosowanego do realizacji egzaminów w dziedzinach teleinformatyki i informatyki.</p>	szt	1
1.20	Urządzenie wielofunkcyjne	<p>Laser kolor A3</p> <p>Druk w kolorze: Tak</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne:</p> <p>Microsoft® Windows® 2000, XP Home, XP Professional, Server 2003, XP Media Center, XP Professional x64; Windows Vista®; Windows® 7 (tylko uniwersalny sterownik druku HP); Mac OS X w wersji v10.3, v10.4 lub nowszej;</p> <p>Linux</p> <p>Format (drukarki): A3</p> <p>Format (drukarki / papieru): A3</p> <p>Rozdzielczość druku: Do 600 x 600 dpi</p>	szt	1