

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa sprzętu komputerowego oraz serwera w ramach projektu „Budowanie kariery zawodowej licealistów i uczniów szkół zawodowych w Opolu nr RPOP.09.02.01-16-0005/18.

Część 1: sprzęt komputerowy

I.p.	Nazwa	Szczegóły	Ilość
1	Monitor 24 cale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przekątna ekranu w calach: 23,8" cale lub więcej 2. Rozdzielczość 1920 x 1080 (FullHD) 3. Ekran płaski, Format 16:9 4. Typ matrycy LED TN lub LED VA 5. Czas reakcji : Maks. 1ms 6. Jasność min. 250 cd/m² 7. Częstotliwość odświeżania [Hz] min. 75 8. Podstawowe złącza: 1xD-Sub, 1x DVI, 1x HDMI 9. Wbudowane głośniki: Tak 10. Dołączone kable: zasilający i sygnałowy (HDMI lub DVI). 11. Serwis sprzętu będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta 12. Sprzęt zapakowany w oryginalnym pudełku producenta NIE REFABRYKOWANY 	16 sztuk
2	Komputery stacjonarne z systemem operacyjnym i monitorem	<p>W skład zestawu powinien wchodzić monitor – specyfikacja jak w punkcie 1 oraz komputer spełniający co najmniej poniższe wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procesor: 6 rdzeniowy / 12 wątkowy, taktowany zegarem co najmniej 3,7GHz, z pamięcią min. 8MB, ze zintegrowanym układem graficznym, 2. Pamięć RAM: DDR4 min. 16GB (w jednym module) 3. Wewnętrzny dysk SSD: min. 500GB 4. Wewnętrzny dysk HDD: min 250GB 3,5" SATA III 7200RPM 5. Wewnętrzny napęd optyczny: nagrywarka CD/DVD 6. Karta graficzna: Karta graficzna obsługująca technologie DirectX 12, OpenGL 4.5, posiadająca minimum złącza 1 HDMI oraz 1 D-Sub, może być zintegrowana na płycie głównej; 7. Zasilacz: min. 180W, certyfikowany co do wydajności 8. Płyta główna: złącza wewnętrzne (m.in.): PCI Express x1 (2 	16 zestawów



Budowanie kariery zawodowej licealistów i uczniów szkół zawodowych w Opolu

Biuro projektu: Zespół Szkół Zawodowych im. S. Staszica w Opolu, ul. Struga 16, 45-073 Opole,
tel. 77 4536651, sekretariat@staszic.opole.pl

	<p>szt.), PCI Express x16 (1 szt.), PCI Express x4 (1 szt.), M.2 slot x2, SATA 3 x6, złącza – panel tylny: DVI-D x1, HDMI x1, RJ-45 x1, S/PDIF Optyczne x1, USB 3.2 Gen 1 x4, USB 3.2 Gen 2 x1, Złącze audio x5</p> <p>9. Obudowa: Standardowa, midi tower, z wyprowadzonymi na panel przedni portami USB (min. 2) oraz audio</p> <p>10. Licencja i zainstalowany Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL.</p> <ul style="list-style-type: none">• Każdy zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro na dostarczanych komputerach będzie posiadał odmienny identyfikator bezpieczeństwa SID.• Zainstalowany system Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL nie był wcześniej aktywowany przez użytkownika. Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego:• Licencja na system operacyjny równoważny.• Zainstalowany system operacyjny równoważny.• Każdy zainstalowany system operacyjny równoważny na dostarczanych komputerach będzie posiadał odmienny identyfikator bezpieczeństwa SID. Przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje system operacyjny Windows 10 Pro 64-bit PL w zakresie:• Obsługa Provisioning packages.• Możliwość zdalnego zarządzania w pełnym zakresie najnowszymi systemami Windows Server.• Obsługa Device Claims w Dynamic Access Control.• Obsługa maszyn generacji 2 w Hyper-V.• Kompatybilności ze środowiskiem aplikacyjnym Zamawiającego, w którego skład wchodzi domena Active Directory oparta o Windows Server.• Zainstalowany system równoważny nie był wcześniej aktywowany przez użytkownika. <p>11. Dołączone kable: zasilające (monitor, komputer i sygnałowy (HDMI lub DVI).</p> <p>12. Inne wymagania: wszystkie elementy komputera muszą być dostarczone przez producenta komputera wraz z dokumentacją producenta i posiadać numery części występujące w dokumentacji producenta jako numery części przeznaczone do danego modelu (nie dotyczy przejściówek).</p> <p>13. Serwis sprzętu będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p> <p>14. Wsparcie techniczne producenta: możliwość telefonicznego lub za pośrednictwem Internetu sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji</p>	
--	--	--



	<p>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 – podać link strony.</p> <p>15. Dołączone wyposażenie: mysz optyczna USB, rozdzielczość 800 dpi, długość przewodu minimum 600 mm, klawiatura USB w standardzie QWERTY</p> <p>16. Sprzęt zapakowany w oryginalnym pudełku producenta NIE REFABRYKOWANY</p>	
--	---	--

Część 2: serwer z oprogramowaniem

I.p.	Nazwa	Szczegóły	Ilość
1	Serwer plików NAS wraz z oprogramowaniem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serwer plików NAS; 2. Procesor: procesor klasy x86, 64 bitowy, 4 rdzeniowy, 4 wątkowy, zaprojektowany do pracy w serwerach plików, taktowany zegarem co najmniej 2 GHz, mechanizm szyfrowania sprzętowego (AES-NI), zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 2980 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) 3. Pamięć RAM: minimum 8 GB DDR 4; 4. Liczba kieszeni na dyski 2.5"/3.5" SATA SSD/HDD: min. 5; 5. Dyski HDD: pojemność wszystkich zainstalowanych dysków min. 24 TB; 6. Liczba zainstalowanych dysków HDD: minimum 4 (4 x 6 TB); <u>Uwaga:</u> dopuszcza się dodawanie dysków przez dystrybutora. 7. Dyski z możliwością wymiany podczas pracy (hot-swap); 8. Liczba gniazd dysków M.2: min. 2; 9. Wbudowane w sposób trwały interfejsy zewnętrzne: <ul style="list-style-type: none"> - cztery porty LAN RJ45 1Gb Ethernet z funkcją Wake on LAN, - min. 2 porty 3.2 USB, - min. 2 porty eSATA; 10. Zasilacz: min. 120 W, kabel zasilający w wersji europejskiej; 11. Sprzętowy kontroler RAID 0, 1, 5, 6 oraz 10; 12. Zainstalowane na serwerze oprogramowanie w języku polskim umożliwiające: <ul style="list-style-type: none"> a. wykonywanie kopii bezpieczeństwa lokalnie oraz w sieci, b. obsługę wirtualnych maszyn m.in. VMware, Microsoft Hyper-V, c. dostęp do danych w dowolnym miejscu i czasie. 13. Dodatkowe funkcje serwera plików: <ul style="list-style-type: none"> a. Serwer multimedialny zgodny z standardem DLNA, b. Serwer FTP, c. Serwer VPN, d. Wirtualny host z obsługą PHP/MariaDB, 	1 komplet



Budowanie kariery zawodowej licealistów i uczniów szkół zawodowych w Opolu

Biuro projektu: Zespół Szkół Zawodowych im. S. Staszica w Opolu, ul. Struga 16, 45-073 Opole,
tel. 77 4536651, sekretariat@staszic.opole.pl

	<p>e. Serwer poczty elektronicznej.</p> <p>14. Obsługa kamer IP: min. 2 licencje;</p> <p>15. Deklaracja producenta sprzętu zgodności z CE lub dokument równoważny;</p> <p>16. Inne wymagania: Wszystkie elementy serwera muszą być dostarczone przez producenta serwera wraz z dokumentacją producenta i posiadać numery części występujące w dokumentacji producenta jako numery części przeznaczone do danego modelu (nie dotyczy przejściówek). Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela;</p> <p>17. Sprzęt zapakowany w oryginalnym pudełku producenta NIE REFABRYKOWANY</p> <p>Adresat licencji i miejsce dostawy: Zespół Szkół Ekonomicznych im. gen. Stefana Roweckiego "Grota" w Opolu.</p>	
--	---	--