

Specyfikacja techniczna sprzętu - opis przedmiotu zamówienia

Lp.	Nazwa wybranego elementu wyposażenia	Minimalne parametry wybranego elementu wyposażenia	Ilość
1.	Jednostka centralna z preinstalowanym systemem operacyjnym i pakietem programów biurowych	<ul style="list-style-type: none"> • Jednostka centralna klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta, procesor klasy x86, 6-rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie Performance jest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net, nie mniej niż 11648 pkt. Wykonawca łączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie późniejszą niż 1 dzień przed złożeniem oferty ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę. • Pamięć operacyjna min. 8 GB DDR4, min. 2660MHz, ilość banków pamięci: min. 2 szt., umożliwiające prace w trybie dual-channel, • dysk twardy min. 500 GB SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii, • napęd optyczny, nagrywarka DVD +/-RW, • karta graficzna: zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) -z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci, • karta dźwiękowa, zgodna z HD Audio, • karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją Wake on LAN, • porty/złącza wbudowane (minimum): HDMI-out, 6 x USB z czego min 2 x USB3.x z przodu obudowy, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x wyjście na słuchawki/wejście na mikrofon (combo), czytnik kart pamięci. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. • bezprzewodowa klawiatura • bezprzewodowa mysz optyczna z rolką (min. 3 przyciski, DPI min. 1200), • Ze względu na stosowane oprogramowanie, komputer musi być dostarczony z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 Professional architektura 64 bit, wersja językowa polska (umożliwiający połączenie komputera do domeny AD, zapewniający 100 % poprawne działanie aplikacji firmy Microsoft np. Microsoft Office 2007, 2010, 2013, 2016, 2019 wraz z obsługą programów dedykowanych, 	8 szt.

		<p>stworzonych pod system Windows 10, 7, Vista, XP z zachowaniem ich pełnej funkcjonalności, stabilności, poprawności działania programów, systemu. Wyżej wymienione oprogramowanie systemowe (rozwiązanie równoważne) powinno zapewnić poprawną obsługę powszechnie używanych programów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pakiet programów biurowych MS Office 2019 Home & Business • Gwarancja: min. 24 miesiące 	
2.	Monitor LCD 24''	<ul style="list-style-type: none"> • Skrócona specyfikacja monitora: min. 23,6", LED, VA, Full HD, 4ms, 12mln:1, D-Sub, DisplayPort, HDMI, wbudowane głośniki min. 2 x 2,5W, FLICKER FREE • Ekran: przekątna ekranu (cal) min. 23,6, proporcje wymiarów matrycy: 16:9, płaski, rozdzielczość fizyczna: 1920 x 1080 @75Hz (HDMI&DisplayPort, 2.1 megapixel Full HD), kąt widzenia: poziomo/pionowo: min. 178°/ min. 178°, czas reakcji (ms) < 5, jasność(cd/m2): min. 250, Kontrast statyczny: Min. 3000:1, Kontrast dynamiczny: min. 12 000 000 : 1 ACR • Podstawowe złącza: Analogowe: (D-Sub), cyfrowe: min. DisplayPort , HDMI (HDCP). • Funkcje: autokonfiguracja, obraz (kontrast, jasność, ACR, ECO, OD), wybór wejścia sygnału, audio (głośność, wycisz, wyjście audio), regulacje koloru, informacje, regulacje obrazu (pozycja w poziomie/pionie, taktowanie, faza, ostrość, tryb Video, redukcja niebieskiego światła), Flicker free, • Wbudowane głośniki stereo: min. 2x 2,5W • Regulacja mechaniczna: min. Pochył • Zużycie energii nie gorsze niż: 20,1W typowo, 0.5W stand by, 0.5W off mode • Kabel HDMI min. 1,5m (jeżeli nie jest dostarczy przez producenta monitora) • Kabel audio min. 1,5 m (jeżeli dźwięk z komputera do monitora nie będzie możliwy przez kabel HDMI), • Zgodność: CE, TUV-GS, VCCI-B, PSE, CU • Gwarancja: min. 24 miesiące 	5 szt.
3.	Monitor LCD 27''	<ul style="list-style-type: none"> • Skrócona specyfikacja monitora: min. 27", LED, AMVA+, Full HD, 4ms, 12mln:1, D-Sub, DisplayPort, HDMI, wbudowane głośniki min. 2 x 2W, FLICKER FREE • Ekran: przekątna ekranu (cal) min. 27, proporcje wymiarów matrycy: 16:9, płaski, rozdzielczość fizyczna: 1920 x 1080 @75Hz (Full HD), kąt widzenia: poziomo/pionowo: min. 178°/ min. 178°, czas reakcji (ms) < 5, jasność(cd/m2): 	3 szt.

		<p>min. 300, Kontrast statyczny: min. 3000:1, Kontrast dynamiczny: min. 12 000 000 : 1 ACR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe złącza: Analogowe: (D-Sub), cyfrowe: min. DisplayPort, HDMI (HDCP). • Porty USB: min. 2 x USB 2.0 • Funkcje: ustawienia obrazu (kontrast, jasność, OD, ACR, ECO, Redukcja niebieskiego światła), wejście, audio (głośność, wycisz, cyfrowe audio), ustawienia kolorów, regulacje obrazu (autokonfiguracja, pozycja pozioma, pozycja pionowa, taktowanie, faza, ostrość, regulacje trybu video), język, ustawienia (pozycja OSD, czas wygaszenia OSD, automatyczne wyłączenie), informacje, przywróć, Flicker free, • Wbudowane głośniki stereo: min. 2x 2W • Regulacja mechaniczna: Pochył min. Kąt pochylenia: 22° w górę; 5° w dół • Zużycie energii nie gorsze niż: 35,6W typowo, 0.5W stand by, 0.5W off mode • Kabel HDMI min. 1,5m (jeżeli nie jest dostarczy przez producenta monitora) • Kabel audio min. 1,5 m (jeżeli dźwięk z komputera do monitora nie będzie możliwy przez kabel HDMI), • Zgodność: TCO, CE, TUV-GS, VCCI-B, PSE, CU • Gwarancja: min. 24 miesiące 	
4.	Laptop z dedykowaną kartą graficzną z systemem operacyjnym i pakietem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna: 15,6", powłoka matowa, rozdzielczość, min. 1920 x 1080, Full HD, • Procesor klasy x86, 4-rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w laptopach na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net, nie mniej niż 9488 pkt. Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie późniejszą niż 1 dzień przed złożeniem oferty ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę. • Pamięć RAM: min. 8 GB RAM DDR4 • Pamięć Masowa: <ul style="list-style-type: none"> - dysk: SSD min. 240GB i dysk: HDD min.1TB lub jeden dysk SSD min. 1 TB • Napęd optyczny: Nagrywarka DVD (dopuszcza się napęd zewnętrzny) 	1 szt.

5.	Laptop z dedykowaną kartą graficzną z systemem operacyjnym i pakietem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikacja: Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbit/s, (RJ45), Bezprzewodowa karta sieciowa - min IEEE 802.11 b/g/n/ac, Bluetooth • Multimedia: karta dźwiękowa: HD Audio, wbudowana kamera, wbudowany mikrofon, czytnik kart pamięci • Karta graficzna: zintegrowana + dedykowana (min. 2GB GDDR5) • Interfejsy WE/WY: min. 1 x HDMI, min. 3 x USB z czego min 2 x USB3.x, wyjście słuchawkowe – Combo, wejście mikrofonu – Combo • System operacyjny: Ze względu na stosowane oprogramowanie, laptop musi być dostarczony z zainstalowanym system operacyjnym Windows 10 Professional architektura 64 bit, wersja językowa polska • Pakiet programów biurowych MS Office 2019 Home & Business • Akcesoria: bezprzewodowa mysz optyczna z rolką (min. 3 przyciski, DPI min. 1200), • Gwarancja: min. 24 miesiące 	1 szt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna: 15,6", powłoka matowa, rozdzielczość, min. 1920 x 1080, Full HD, • Procesor klasy x86, 4-rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w laptopach na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net, nie mniej niż 9488 pkt. Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie późniejszą niż 1 dzień przed złożeniem oferty ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę. • Pamięć RAM: min. 8 GB RAM DDR4 • Pamięć Masowa: SSD min. 500GB • Napęd optyczny: Nagrywarka DVD (dopuszcza się napęd zewnętrzny) • Komunikacja: Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbit/s, (RJ45), Bezprzewodowa karta sieciowa - min IEEE 802.11 b/g/n/ac, Bluetooth • Multimedia: karta dźwiękowa: HD Audio, wbudowana kamera, wbudowany mikrofon, czytnik kart pamięci • Karta graficzna: zintegrowana + dedykowana (min. 2GB GDDR5) • Interfejsy WE/WY: min. 1 x HDMI, min. 3 x USB z czego min 2 x USB3.x, wyjście słuchawkowe – Combo, wejście mikrofonu – Combo 	

		<ul style="list-style-type: none"> • System operacyjny: Ze względu na stosowane oprogramowanie, laptop musi być dostarczony z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 Professional architektura 64 bit, wersja językowa polska • Pakiet programów biurowych MS Office 2019 Home & Business • Akcesoria: bezprzewodowa mysz optyczna z rolką (min. 3 przyciski, DPI min. 1200), • Gwarancja: min. 24 miesiące 	
6.	Drukarka kolorowa (wielofunkcyjna) atramentowa formatu A4 z wydrukiem dwustronnym z możliwością drukowania kopert oraz skanowania, kopiowania i fax	<ul style="list-style-type: none"> • Drukarka: Automatyczny druk dwustronny, Rozdzielczość druku w czerni i w kolorze [dpi]: min. 4800 x 1200, Szybkość druku w czerni i w kolorze [str/min]: min. 34, Szybkość druku ISO/IEC 24734 w czerni i w kolorze [str/min]: min. 24, Szybkość wydruku pierwszej strony (czerni) [s]: nie gorszy niż 4,8, Szybkość wydruku pierwszej strony (kolor) [s]: nie gorszy niż 5,3, Wydajność miesięczna: min. 40.000 stron, maksymalny format druku: A4, Obsługiwane formaty nośników: A4, A5, A6, B5, C5, B6, C6, C4, Podajnik papieru: min 250 arkuszy. Interfejsy: Złącze Ethernet (LAN), USB, Wi-Fi. Materiały eksploatacyjne: możliwość użycia cartridge z tuszem min. 5000 str (czerni i CMY), • Skaner: Płaski, Rozdzielczość optyczna [dpi]: min. 1200 x 2400, podajnik ADF: rozdzielczość optyczna 1.200 DPI (poziomo x pionowo), podajnik dokumentów na min. 50 stron, Skanowanie: w kolorze, dwustronne, do e-maila, do pamięci USB, do serwera FTP, do komputera, Bezpośrednie skanowanie do drukowania bez używania komputera, Formaty edycji: min. JPEG, TIFF, PDF • Kopiarka, Rozdzielczość kopiowania [dpi]: min. 600 x 1200, Zmniejszanie / powiększanie [%]: 25 – 400, Prędkość kopiowania – w czerni i w kolorze [str/min]: min. 22 • Fax • Sterowniki i oprogramowanie min. Windows 7, Windows 10 • Gwarancja: min. 24 miesiące 	4 szt.
7.	Drukarka atramentowa A3 z dodatkowym podajnikiem A3	<ul style="list-style-type: none"> • Rodzaj druku: atramentowy kolorowy • Rozdzielczość wydruku mono: 4800x1200 dpi • Rozdzielczość wydruku w kolorze: 4800x1200 dpi 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> • Prędkość druku mono według normy ISO/IEC 24734: 24 str./min. • Prędkość druku kolor według normy ISO/IEC 24734: 24 str./min. • Automatyyczny druk dwustronny • Prędkość druku dwustronnego według normy ISO/IEC 24734: 16 str. formatu A4 /min w mono, 16 str. format A4 str/min w kolorze • Obsługa gramatury papieru: min 64g/m2 do min. 256g/m2 • Obsługiwane formaty nośniki: min A3+,A3, A4, A5, A6,C6, C4 • Wydajność: min 75000 str./mies. • Złącza: min. USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mbps, • Panel sterowania: Kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min 5" • Pojemność podajnika papieru: 250 Arkusze W standardzie, 1.831 Arkusze maksymalnie • Suma pojemności wszystkich kaset/tac papieru (minimum) 750 arkuszy • Drukowanie poufne • Obsługiwane systemy operacyjne: MS Windows 10, Windows 8, Windows 7 • Język menu urządzenia: Polski • Emulacje: min PCL5c, PCL6, ESC/P-R, PostScript 3, PDF 1.7 • Możliwość zastosowania materiałów eksploatacyjnych pozwalające wykonać: min. 11 500 wydruków mono zgodnie z normą ISO/IEC 19758 i min. 8 000 wydruków kolorowych zgodnie z normą ISO/IEC 19798. • Gwarancja: min. 24 miesiące 	8 szł.
8.	Zasilacz awaryjny - UPS 650VA	<ul style="list-style-type: none"> • Moc wyjściowa : min. 400W / 650 VA • Gniazda wyjściowe : min. 3 IEC 320 C13 (Battery Backup), min. 1 IEC 320 C13 (Ochrona przeciw-przebieciowa); • Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym:180-260V • Typ akumulatora : bezobsługowe baterie ołowiowo-kwasowe • Zestaw akumulatorów zamiennych (RBC) : RBC17 • Ilość zestawów akum.zam. (RBC) : 1 - wbudowany • Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% : min. 11.4 minuty (200 W) • Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 100% : min. 2.4 minuty (400 W) • Port komunikacyjny : DB-9 RS-232,USB 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Znamionowa energia przepięcia: min. 310 J • Ochrona linii danych : RJ-45 ochrona linii modem/faks (dwożyłowa linia) • Zasada działania : off-line (standby) • Montaż/Obudowa : wolnostojąca • Gwarancja: min. 24 miesiące 		10 szt.
9.	Wymienny moduł baterijny do UPS	<ul style="list-style-type: none"> • Kompatybilny z zasilaczem awaryjnym APC 650 Back UPS CS • Napięcie: 12V • Pojemność: min. 7,2Ah • Gwarancja: min. 12 miesięcy 		5 szt.
10.	Kaseta RDX min. 500 GB do napędów RDX	<ul style="list-style-type: none"> • Pojemność bez kompresji: 500 GB • Technologia: RDX • Gwarancja: min. 24 miesięcy 		6 szt.
11.	Kaseta RDX min. 2 TB do napędów RDX	<ul style="list-style-type: none"> • Pojemność bez kompresji: 2000 GB • Technologia: RDX • Gwarancja: min. 24 miesiące 		2 szt.
12.	Przełącznik KVM bazujący na protokole IP (do obsługi serwerów)	<ul style="list-style-type: none"> • Przełącznik KVM over IP, 8-portowy z możliwością łączenia w kaskadę pozwalającego kontrolować do min 128 komputerów, minimum jeden zdalny użytkownik przez IP, Wspierane systemy operacyjne: min. Windows 2008, Win7/8, Linux, Unix • Ilość komputerów podłączonych bezpośrednio: min. 8 • Maks. liczba obsługiwanych komputerów (połączenie): min. 128 • Maks. liczba użytkowników zalogowanych jednocześnie: min. 32 • Porty konsoli: 1 x SPHD-18 męski • Porty KVM: min. 8 x SPHD-17 żeński • Porty Daisy Chain: 1 x DB25 męski • Aktualizacja firmware: 1 x RJ-11 żeński • Port USB: 1 x USB Type A żeński • Wybór aktywnego portu: min. klawisze na przełączniku, kombinacja klawiszy na klawiaturze, poprzez menu OSD • Przyciski na obudowie: min. 8 x przycisk na obudowie 		

		<ul style="list-style-type: none"> • Diody sygnalizacji: min. 1 x Zasilanie, 2 x ID stacji 2-cyfrowy, 7-segmentowy, 8 x Online, 8 x Wybór • Maks. rozdzielczość obrazu (konsola lokalna): 2048x1536 • Maks. rozdzielczość obrazu (sesja zdalna): min. 1600x1200 • Emulacja klawiatury i myszy: PS/2, USB • Czas skanowania: 1 - 255 s • Zabezpieczenia: Bezpieczna transmisja danych klawiatury/myszy/monitora min. 128-bitowe szyfrowanie RC4, 128-bitowe szyfrowanie SSL dostępu do przeglądarki, Dwupoziomowe zabezpieczenie hasłami do 64 kont użytkowników, osobny profil dla każdego konta, Obsługa zewnętrznego (zdalnego) uwierzytelniania: RADIUS; LDAP; LDAPS; MS Active Directory, Obsługa filtra adresów IP/MAC, Rejestracja i uwierzytelnianie dostępu lokalnego i zdalnego • Tryb macierzy (Panel Array) — jednoczesne monitorowanie wielu serwerów na jednym ekranie: obraz z każdego serwera jest wyświetlany na osobnym panelu • Wirtualny zdalny pulpit: możliwość zmiany wymiarów okna zdalnego pulpitu, funkcja tablicy komunikatów umożliwia zalogowanym użytkownikom komunikowanie się oraz przekazanie wyłącznej kontroli nad funkcjami KVM jednemu użytkownikowi, Mouse DynaSync™, klawiatura ekranowa z obsługą wielu języków, dostęp na poziomie BIOS-u • Typ obudowy: 1U Rack, Metal • Kabel KVM (do połączenia z komputerem: min. 4 szt. w tym min. 3 o możliwości podłączenia PS/2, USB i VGA (klawiatura/mysz/video) o długości 1,8m , • Funkcje dodatkowe : dostęp do urządzenia zabezpieczony hasłem, automatyczne skanowanie w celu monitorowania podłączonego komputera, zaawansowane zarządzania przetętnikiem poprzez przeglądarkę WWW • Inne: Kabel konsolowy, Oprogramowanie, Przewód do aktualizacji oprogramowania, instrukcja użytkownika, Zestaw do montażu w szafach rack • Gwarancja: min. 24 miesiące 	1 szt.
13.	Komputer typu All-in-One 21,5" z preinstalowanym systemem operacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna ekranu: min. 21.5 cali • Jednostka centralna klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta, procesor klasy x86, min. 4-rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie 	1 szt.

	<p>Performance Test w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net, nie mniej niż 7380 pkt. Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie późniejszą niż 1 dzień przed złożeniem oferty ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pamięć operacyjna min. 8 GB DDR4, min. 2660MHz, ilość banków pamięci: min. 2 szt., umożliwiająca prace w trybie dual-channel, • dysk twardy min. 240GB SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii, • napęd optyczny, nagrywarka DVD +/-RW, • karta graficzna: zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) - z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci, • karta dźwiękowa, zgodna z HD Audio, • karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją Wake on LAN, • porty/złącza wbudowane (minimum): 4 x USB z czego min 1 x USB3.x, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x wyjście na słuchawki/wejście na mikrofon (combo), czytnik kart pamięci. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. • Klawiatura • Mysz optyczna z rolką • Ze względu na stosowane oprogramowanie, komputer musi być dostarczony z zainstalowanym system operacyjnym Windows 10 Professional architektura 64 bit, wersja językowa polska (umożliwiający podłączenie komputera do domeny AD, zapewniający 100 % poprawne działanie aplikacji firmy Microsoft np. Microsoft Office 2007, 2010, 2013, 2016, 2019 wraz z obsługą programów dedykowanych, stworzonych pod system Windows 10, 7, Vista, XP z zachowaniem ich pełnej funkcjonalności, stabilności, poprawności działania programów, systemu. Wyżej wymienione oprogramowanie systemowe (rozwiązanie równoważne) powinno zapewnić poprawną obsługę powszechnie używanych programów. • Gwarancja: min. 24 miesiące

STAROSTA
ALEKSANDROWSKI

Lidia Ziejewiczewska