

Opis przedmiotu zamówienia

/OPZ/

w postępowaniu o udzielenie zamówienia pn.:

Zamówienie na dostawę sprzętu komputerowego dla szkół ponadpodstawowych, dla których organem prowadzącym jest Powiat Nowosądecki w ramach projektu pn.: „Poprawa infrastruktury szkół ponadpodstawowych Powiatu Nowosądeckiego prowadzących kształcenie zawodowe poprzez zakup sprzętu i wyposażenia, przebudowę i dostosowanie budynków szkół do potrzeb osób z niepełnosprawnościami”

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego dla szkół ponadpodstawowych, dla których organem prowadzącym jest Powiat Nowosądecki.

Kody CPV:

30200000-1 Urządzenia komputerowe
32322000-6 Urządzenia multimedialne
30213100-6 Komputery przenośne
30213300-8 Komputer biurowy
30232100-5 Drukarki i plotery
32420000-3 Urządzenia sieciowe
30231300-0 Monitory ekranowe
30232110-8 Drukarki laserowe
30237460-1 Klawiatury komputerowe
30237410-6 Myszka komputerowa

Zamówienie jest realizowane w ramach projektu pn. „Poprawa infrastruktury szkół ponadpodstawowych Powiatu Nowosądeckiego prowadzących kształcenie zawodowe poprzez zakup sprzętu i wyposażenia, przebudowę i dostosowanie budynków szkół do potrzeb osób z niepełnosprawnościami”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Małopolski na lata 2021-2027, Priorytet 5. Fundusze europejskie wspierające infrastrukturę społeczną, Działanie 05.03 Infrastruktura kształcenia zawodowego, typ projektu A. wsparcie infrastruktury szkół ponadpodstawowych prowadzących kształcenie zawodowe.

2. Termin realizacji zamówienia:
 - a) dla Części I: do 30 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy,
 - b) dla Części od II do V: do 60 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy.
3. Wymaga się dostarczenia sprzętu nowego, niebędącego sprzętem powystawowym, pełnowartościowego, spełniającego wymogi techniczne i ilościowe określone w niniejszym załączniku. Zamawiający wymaga dostawy sprzętu bez wad, a także bez śladów używania i uszkodzeń mechanicznych.
4. Wymaga się, aby dostarczony sprzęt był kompletny i po zainstalowaniu gotowy do pracy zgodnie z jego przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów.
5. Dostarczony sprzęt musi posiadać instrukcję obsługi oraz dokumentację techniczną w języku polskim.
6. Dostarczony sprzęt musi być objęty minimum 24 miesięczną gwarancją.
7. Zasady dostawy:
 - a) **Miejsce dostawy:**



- **Część I: siedziba Zespołu Szkół im. ks. prof. Józefa Tischnera w Starym Sączu, ul. Daszyńskiego 15, 33-340 Stary Sącz,**
 - **Część II: siedziba Zespołu Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Grybowie, ul. Armii Krajowej 19, 33-330 Grybów,**
 - **Część III: siedziba Zespołu Szkół Ponadpodstawowych im. Jana Pawła II w Krynicy-Zdroju, ul. Nadbrzeżna 3, 33-380 Krynica-Zdrój,**
 - **Część IV: siedziba Zespołu Szkół im. Św. Kingi w Łącku, 33-390 Łącko 26,**
 - **Część V: siedziba Zespołu Szkół Ponadpodstawowych im. Wincentego Witosa w Nawojowej, ul. Podkamienne 8, 33-335 Nawojowa.**
- b) Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego na piśmie, mailowo lub telefonicznie o planowanym terminie dostawy co najmniej na 3 dni robocze przed tym terminem,
- c) Dostawa zostanie zrealizowana w dniu roboczym w godzinach od 8.00 do 13.00,
- d) Przedmiot zamówienia dostarczony będzie jednorazowo w ramach każdej części zamówienia.
- e) Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania usług towarzyszących dostawie, takich jak transport, załadunek, rozładunek, wniesienie do pomieszczeń wskazanych przez przedstawicieli Zamawiającego oraz wszelkich innych usług dodatkowych niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia.
- f) Wykonawca zobowiązany jest zainstalować monitory multimedialne w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego.**
8. Zamawiający wymaga, aby sprzęt komputerowy - zaprojektowany z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników - umożliwiał również pracę osobom z niepełnosprawnościami poprzez możliwość zainstalowania odpowiednich systemów operacyjnych zawierających m. in.:
- a) moduły ułatwiające korzystanie ze standardowej klawiatury użytkownikowi posługującemu się jedną ręką, jednym palcem lub pałeczką,
 - b) dodatkowe opcje wspomagające osoby niedowidzące (wprowadzenie dźwięku towarzyszącego naciśnięciu klawisza, powiększanie znaków na ekranie, manipulowanie kontrastem i barwami znaków i tła) lub niedosłyszące (zastąpienie sygnałów akustycznych komputera animacjami graficznymi).
9. Zamówienie jest przeznaczone do użytku osób fizycznych - dla personelu dydaktycznego oraz uczniów szkół publicznych dla których organem prowadzącym jest Powiat Nowosądecki.
10. Na podstawie art. 83 ust. 26 lit. a) ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług /tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 361, ze zmianami) w sprawie wykorzystania sprzętu komputerowego, do którego stosuje się stawkę podatku od towarów i usług o wysokości 0 % oraz warunków jej stosowania Zamawiający informuje, iż wymienione w opisie przedmiotu zamówienia urządzenia:
- ✓ monitor multimedialny
 - ✓ komputer stacjonarny z monitorem oraz All in One
 - ✓ drukarka 3D
 - ✓ router programowalny
 - ✓ przełącznik programowalny
 - ✓ router z opcją access point
 - ✓ zestaw do tworzenia sieci bezprzewodowych
 - ✓ przełącznik
- przeznaczone są dla szkół publicznych zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2016 roku Prawo oświatowe (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 737 ze zmianami) dla których organem

prowadzącym jest Powiat Nowosądecki. Jednocześnie Zamawiający potwierdza, że urządzenia wymienione w niniejszym opisie zamówienia, będą wykorzystywane do celów związanych z realizowaną przez te szkoły działalnością dydaktyczną.

11. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAMAWIANEGO SPRZĘTU:

We wszystkich pozycjach, w których występuje znak towarowy, patent, pochodzenie, nazwa własna towaru lub jego producenta, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego wykonawcę, Zamawiający dopuszcza możliwość dostawy produktów równoważnych, tj. o nie gorszych parametrach technicznych niż te, które posiadają produkty wskazane za pomocą znaku towarowego czy pochodzenia.

I. Część I Dostawa sprzętu komputerowego do Zespołu Szkół im. Ks. Prof. Józefa Tischnera w Starym Sączu.

1. Notebook – 1 sztuka

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) zastosowanie: do celów edukacyjnych, prezentacji, video konferencji, umożliwiający wykonywanie pracy na następujących aplikacjach: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO
- b) wyświetlacz: 15,6 cali, rozdzielczość min. 1920 x 1080 (FullHD)
- c) procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 64 bitowe, umożliwiający uzyskanie wydajności nie mniej niż 14200 pkt. wg wyniku Passmark CPU Mark dostępnego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk ze strony z wynikiem jaki osiąga procesor. W przypadku, gdy oferowany procesor nie znajduje się na wskazanych stronach testów, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wskazanego testu i przedstawienia wydruku/wydruków z programu testującego potwierdzającego wynik uzyskany przez procesor. Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się, aby na wydrukach wyniki testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert
- d) pamięć operacyjna: min. 16 GB
- e) dysk twardy: wewnętrzny, SSD o pojemności min. 500 GB
- f) karta graficzna: wbudowana (zintegrowana), w standardzie min. HD
- g) karta dźwiękowa: wbudowana (zintegrowana z płytą główną)
- h) wbudowane złącza:
 - 1 x RJ-45
 - złącze słuchawkowe oraz mikrofonowe lub jedno wspólne
 - min. 3 szt. USB (Typ-A i/lub Typ-C), w tym min. 1 szt. USB min. 3.0
 - min. 1 x HDMI
- i) wbudowane:
 - kamera internetowa wbudowana w ramkę ekranu
 - moduł Bluetooth
 - karta sieci bezprzewodowej
 - touchpad
 - klawiatura QWERTY z wydzieloną sekcją klawiszy numerycznych



- nagrywarka płyt CD/DVD. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie notebooka z zewnętrzną nagrywarką CD/DVD (podłączaną za pomocą USB)
- j) dodatkowo wraz z notebookiem:
- mysz bezprzewodowa z nano odbiornikiem (USB), optyczna, zasilana bateryjnie (w zestawie)
 - dedykowana torba zabezpieczająca notebook przed zniszczeniem, kompatybilna z zaoferowanym notebookiem, zamykana na zamek, z wydzieloną przegrodą na dokumenty
 - zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny 64-bitowy w pełni współpracujący z domeną systemu Windows Server (Active Directory), poprawnie interpretujący usługi Policy, zapewniający obsługę profili mobilnych, obsługujący instalację aktualizacji i poprawek za pomocą centralnego serwera WSUS, umożliwiający uruchomienie bez emulatorów i środowisk wirtualnych minimum następujące aplikacje: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO. W polskiej wersji językowej. W najnowszej wersji systemu operacyjnego.
- Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Atrybuty legalności dostarczonego oprogramowania mają być zgodne z zasadami określonymi przez producenta dostarczonego oprogramowania.
- k) wsparcie techniczne: dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w notebooku urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu notebooka lub numeru seryjnego notebooka, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej
- l) warunki gwarancji: minimum 24 miesiące. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi. W przypadku awarii dysku twardego, uszkodzony dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego.

2. Komputer typu All in One – 89 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) zastosowanie: do celów edukacyjnych, prezentacji, wideo konferencji, umożliwiające wykonywanie pracy na następujących aplikacjach: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO
- b) ekran: matryca wielkości od 22 cali do 24 cali, rozdzielczość min. 1920 x 1080
- c) procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 64 bitowe, umożliwiające uzyskanie wydajności nie mniejszej niż 14200 pkt. wg wyniku Passmark CPU Mark dostępnego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk z wynikiem jaki osiąga procesor. W przypadku, gdy oferowany procesor nie znajduje się na wskazanej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia testu i przedstawienia wydruku z programu testującego potwierdzającego wynik uzyskany przez procesor. Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się, aby wyniki testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- d) pamięć RAM: min. 16 GB
- e) dysk twardy: wewnętrzny, SSD o pojemności min. 500 GB na złączu M.2



- f) napęd optyczny: nagrywarka płyt CD/DVD. Zamawiający dopuszcza zewnętrzną nagrywarkę CD/DVD (podłączaną za pomocą USB)
- g) karta graficzna: wbudowana (zintegrowana), w standardzie min. HD
- h) karta dźwiękowa: wbudowana (zintegrowana z płytą główną)
- i) interfejs sieciowy: zintegrowany na płycie głównej min. 1000 Mbps
- j) obudowa – wbudowane złącza: min. 4x USB (w tym min. 1x USB min. 3.0), złącza audio (słuchawka, mikrofon lub jedno wspólne), 1x RJ45, 1x HDMI (możliwość podłączenia dodatkowego monitora)
- k) wbudowane min.: karta sieci bezprzewodowej, moduł Bluetooth, kamera internetowa, mikrofon/y, głośnik/i
- l) system operacyjny: Zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny, 64 bit, w pełni współpracujący z domeną systemu Windows Server (Active Directory), poprawnie interpretujący usługi Policy, zapewniający obsługę profili mobilnych, obsługujący instalację aktualizacji i poprawek za pomocą centralnego serwera WSUS, umożliwiający uruchomienie bez emulatorów i środowisk wirtualnych minimum następujących aplikacji pakiet Microsoft Office, systemy finansowo-księgowe firmy Korelacja, Płatnik, Bestia. Musi współpracować także z systemem do zarządzania infrastrukturą IT Manager firmy InfonetProjekt w zakresie co najmniej automatycznej ewidencji licencji systemu i zainstalowanych aplikacji, zdalnego pulpitu, blokady napędów. W polskiej wersji językowej. W najnowszej wersji systemu operacyjnego.
Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Atrybuty legalności dostarczonego oprogramowania mają być zgodne z zasadami określonymi przez producenta dostarczonego oprogramowania.
- m) w komplecie: kabel zasilający / zasilacz; mysz komputerowa (bezprzewodowa, 3 przyciski, rolka przewijania w pionie), klawiatura bezprzewodowa (z wydzieloną klawiaturą numeryczną, klawiszami niskoprofilowanymi, pokrytymi specjalną warstwą ochronną nadającą im wysoką odporność na ścieranie (np. technologia PU Coating)) w ramach jednego zestawu (klawiatura + mysz + nano odbiornik (USB) – 1 sztuka), zasilane bateryjnie (baterie w zestawie).
- n) wsparcie techniczne: nieodpłatny dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.
- o) warunki gwarancji: minimum 24 miesiące. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi.
- p) w przypadku uszkodzenia dysku twardego, pozostaje on u Zamawiającego i nie podlega wymianie gwarancyjnej, w razie potrzeby serwis ma możliwość weryfikacji uszkodzenia w siedzibie Zamawiającego.

3. Komputer stacjonarny z monitorem – 1 sztuka

Parametry techniczne nie gorsze niż:

➤ Komputer stacjonarny – 1 sztuka:

- a) zastosowanie: komputer ma być wykorzystywany w edukacji m.in. do: aplikacji biurowych, aplikacji multimedialnych, odtwarzania materiałów audiowizualnych, gier dydaktycznych,



interaktywnych pomocy dydaktycznych, sprawdzania wiedzy uczniów, Internetu, elektronicznego dziennika

- b) procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 64 bitowe, umożliwiający uzyskanie wydajności nie mniejszej niż 23200 pkt. wg wyniku Passmark CPU Mark dostępnego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk z wynikiem jaki osiąga procesor. Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się aby wyniki testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert
- c) pamięć RAM: min. 16 GB CL16, min. jedno gniazdo pamięci musi być wolne
- d) dysk twardy: wewnętrzny, SSD o pojemności min. 500 GB na złączu M.2 NVMe PCIe, prędkość zapisu: min. 2200 MB/s
W przypadku uszkodzenia dysk pozostaje u Zamawiającego i nie podlega wymianie gwarancyjnej, w razie potrzeby serwis ma możliwość weryfikacji uszkodzenia w siedzibie Zamawiającego
- e) napęd optyczny: wewnętrzny, nagrywarka płyt CD/DVD
- f) karta graficzna: wbudowana (zintegrowana), w standardzie min. HD
- g) karta dźwiękowa: wbudowana (zintegrowana z płytą główną); gniazda słuchawkowe i mikrofonu (lub jedno wspólne gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe) muszą być wyprowadzone na przednim panelu obudowy
- h) interfejs sieciowy: zintegrowany na płycie głównej min. 1000 Mbps
- i) płyta główna: chipset rekomendowany przez producenta procesora obsługa procesorów wielordzeniowych; obsługa do min. 64 GB pamięci RAM
złącza zewnętrzne na tylnym panelu min.: złącza USB – nie mniej niż 6 szt. w tym min. 2 sztuki USB min. 3.0, RJ-45, złącza Audio, min. 1x HDMI, min. 1x DisplayPort lub DVI-D
Złącza rozszerzeń: min. 1x PCI-Express x16, min. 1x M.2
- j) obudowa: orientacja pionowa, złącza z przodu obudowy nie mniej niż 2 x USB min. 3.0, złącze audio (słuchawka, mikrofon lub jedno wspólne)
- k) zasilacz o mocy min. 500W, certyfikat sprawności: min. 80 Plus
- l) system operacyjny: Zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny 64-bitowy w pełni współpracujący z domeną systemu Windows Server (Active Directory), poprawnie interpretujący usługi Policy, zapewniający obsługę profili mobilnych, obsługujący instalację aktualizacji i poprawek za pomocą centralnego serwera WSUS, umożliwiający uruchomienie bez emulatorów i środowisk wirtualnych minimum następujące aplikacje: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO. W polskiej wersji językowej. W najnowszej wersji systemu operacyjnego.
Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Atrybuty legalności dostarczonego oprogramowania mają być zgodne z zasadami określonymi przez producenta dostarczonego oprogramowania.
- m) w komplecie: kabel zasilający, mysz komputerowa (przewodowa USB, długość przewodu min. 150 cm, laserowa min. 1000 dpi, 3 przyciski, rolka przewijana w pionie), klawiatura przewodowa QWERTY (długość przewodu min. 150 cm, z wydzieloną klawiaturą numeryczną, klawiszami niskoprofilowanymi, klawisze pokryte specjalną warstwą ochronną nadającą im wysoką odporność na ścieranie (np. technologia PU Coating)), listwa zasilająca



przeciwprzepięciowa z wyłącznikiem, min. 5 gniazd standard PL z bolcem, długość przewodu min. 1.8 m.

- n) wsparcie techniczne: dostęp online do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze podzespołów
- o) gwarancja: min. 24 miesiące realizowana na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi.

➤ **Monitor LCD – 1 sztuka:**

- a) przekątna ekranu: 21,5" – 23" (panoramiczny 16:9), płaski
- b) rozdzielczość: min. 1920x1080 pikseli
- c) jasność: min. 250 cd/m²
- d) czas reakcji: max. 4 ms
- e) złącza: min. 1x HDMI, 1x DVI-D lub 1x DisplayPort, 1x audio
- f) wbudowany głośnik lub głośniki
- g) wbudowany zasilacz
- h) regulacja kąta pochylenia oraz wysokości w pionie
- i) certyfikat: min. CE
- j) dołączone kable min.: kabel zasilający, HDMI (długość min. 1.8 m)
- k) zgodność z systemami operacyjnymi min. Windows 11
- l) gwarancja min. 24 miesiące.

4. Monitor multimedialny – 6 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) zastosowanie jako monitor prezentacyjny stosowany podczas zajęć multimedialnych opartych na materiałach cyfrowych
- b) rozdzielczość: min. 4K (min. 3840 x 2160)
- c) przekątna: min. 75 cali
- d) proporcje ekranu / obrazu: 16:9
- e) jasność (cd/m²): min. 400
- f) czas reakcji matrycy: do 9 ms
- g) technologia dotyku: podczerwień (IR)
- h) punkty dotyku: multi-touch min. 20 punktów dotyku (dla systemu Windows)
- i) pamięć RAM: min. 8 GB
- j) system operacyjny: wbudowany system operacyjny obsługujący wszystkie podzespoły urządzenia, system operacyjny w języku polskim
- k) typ złączy: min. 1 x USB, min. 1 x HDMI, min. 1 x Audio 3,5 mm out, min. 1x RJ45
- l) wbudowane: głośnik/i min. 20W łącznie, moduł Bluetooth, karta sieci bezprzewodowej
- m) inne:
 - możliwość podłączenia zewnętrznego komputera
 - możliwość pracy z materiałem interaktywnym wykorzystując do pisania dołączone pisaki, inne przedmioty lub swoje palce
- n) obsługa monitora za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca (w zestawie z monitorem min. dwa pisaki)
- o) wspierane systemy operacyjne min.: Windows, Linux
- p) w zestawie:
 - system mocowania monitora na ścianie umożliwiający bezpieczne zamocowanie monitora
 - kabel zasilający/zasilacz o długości min. 3 m



- kabel HDMI o długości min. 3 m
 - kabel audio o długości min. 5 m
 - pilot zdalnego sterowania
 - min. 2 x pisak
 - skrócona instrukcja obsługi
 - płytki/nośniki z oprogramowaniem i sterownikami
- q) gwarancja: min. 24 miesiące.
- r) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi.

5. Dysk SSD – 25 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) typ: SSD
- b) rodzaj dysku: wewnętrzny
- c) pojemność: min. 500 GB
- d) format: 2.5 cala
- e) interfejs: SATA
- f) szybkość zapisu: min. 520 MB/s
- g) gwarancja: min. 24 miesiące
- h) w przypadku awarii dysku twardego, pozostaje on u zamawiającego i nie podlega wymianie gwarancyjnej. W razie potrzeby serwis ma możliwość weryfikacji uszkodzenia dysku w siedzibie zamawiającego.

6. Przełącznik (switch) – 1 sztuka

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) ilość portów LAN (RJ-45): min. 2
- b) ilość portów SFP: min. 8
- c) szybkość transmisji: min. 1000 Mb/s
- d) przepustowość urządzenia: min. 10 Gb/s
- e) wyposażenie min.: zasilacz / kabel zasilający
- f) gwarancja: min. 24 miesiące

7. Przełącznik (switch) programowalny – 16 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) typ: zarządzalny
- b) obudowa do montażu w szafie RACK 19"
- c) ilość portów LAN (RJ-45): min. 24
- d) algorytm przełączania: store-and-forward
- e) szybkość transmisji: min. 1000 Mb/s
- f) przepustowość: min. 48 Gb/s
- g) rozmiar tablicy adresów MAC: min. 8K
- h) wyposażenie min.: kabel zasilający, zestaw umożliwiający montaż w szafie RACK 19"
- i) gwarancja: min. 24 miesiące

8. Router programowalny – 16 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) typ: programowalny
- b) liczba portów LAN (RJ-45): min. 8
- c) liczba portów SFP: min. 1
- d) szybkość transmisji: min. 1000 Mb/s
- e) obsługa PoE
- f) wyposażenie min.: zasilacz / kabel zasilający
- g) gwarancja: min. 24 miesiące

9. Router z opcją access point – 16 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) liczba portów LAN (RJ-45): min. 3
- b) szybkość transmisji: min. 1000 Mb/s
- c) obsługa pasma 2,4 GHz z maksymalną prędkością transmisji co najmniej 574 Mb/s
- d) obsługa Wi-Fi Mesh
- e) tryb pracy min.: Access Point, Router
- f) zabezpieczenia Wi-Fi min.: WPA, WPA2, WPA3
- g) certyfikaty min.: CE, FCC, IC
- h) wyposażenie min.: zasilacz / kabel zasilający
- i) gwarancja: min. 24 miesiące

10. Zestaw do tworzenia sieci bezprzewodowych – 6 zestawów

Parametry techniczne nie gorsze niż:

Zestaw obejmuje:

➤ Kontroler:

- a) typ: min. 2-kieszeniowy NAS z min. 2 dyskami min. 1TB każdy
- b) procesor: min. 4-rdzeniowy, min. 1.7 GHz
- c) pamięć RAM: min. 2 GB
- d) porty sieciowe: min. 1 szt. min. 1000 Mb/s
- e) złącza USB: min. 2, w tym min. 1 szt. USB min. 3.0
- f) typ dysków: 3,5 cala i/lub 2,5 cala
- g) obsługa RAID min.: RAID 0, 1, JBOD
- h) wyposażenie min.: zasilacz / kabel zasilający
- i) gwarancja: min. 24 miesiące

➤ Access Point:

- a) obsługiwane standardy min.: 802.3 at (PoE+), Wi-Fi 6
- b) częstotliwość pracy: 2,4 GHz; 5 GHz
- c) moc wyjściowa: min. 26 dBm
- d) prędkość transmisji bezprzewodowej: min. 3000 Mb/s
- e) zasilanie: min. PoE
- f) wyposażenie min.: zasilacz / kabel zasilający
- g) gwarancja: min. 24 miesiące

➤ Przełącznik (switch):

- a) liczba portów: min. 26
- b) zarządzanie: min. L2

- c) przepustowość: min. 52 Gb/s
- d) złącza: RJ-45 – min. 24 szt.; SFP – min. 2 szt.
- e) liczba portów PoE/PoE+: min. 24
- f) bufor pamięci: min. 1,5 MB
- g) wyposażenie min.: zasilacz / kabel zasilający
- h) gwarancja: min. 24 miesiące

11. Urządzenie wielofunkcyjne (drukarka, kopiarka, skaner) – 1 sztuka

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) funkcje: drukowanie, skanowanie, kserowanie
- b) technologia druku: laser, kolor
- c) funkcja automatycznego duplexu
- d) prędkość drukowania jednostronnego A4 mono: min. 20 stron na minutę
- e) prędkość drukowania jednostronnego A4 kolor: min. 20 stron na minutę
- f) rozdzielczość druku: min. 1200 x 1200 DPI
- g) rozdzielczość kopiowania: min. 600 x 600 DPI
- h) rozdzielczość skanowania: min. 600 x 600 DPI
- i) skaner płaski i z podajnikiem ADF (możliwość automatycznego skanowania dwustronnego)
- j) skanowanie do min.: folderu sieciowego, PC
- k) obsługiwane formaty dokumentów: min. PDF
- l) maksymalny obsługiwany format papieru: A3
- m) możliwość pracy w sieci LAN
- n) interfejsy min.: USB, RJ45
- o) dołączone kable min.: zasilający, USB – długość min. 3m
- p) obsługiwane systemy operacyjne: min. Windows 11
- q) gwarancja: min. 24 miesiące.

II. Część II Dostawa sprzętu komputerowego do Zespołu Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Grybowie

1. Notebook – 21 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) zastosowanie: do celów edukacyjnych, prezentacji, wideo konferencji, umożliwiające wykonywanie pracy na następujących aplikacjach: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO
- b) wyświetlacz: 15,6 cali, rozdzielczość min. 1920 x 1080 (FullHD)
- c) procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 64 bitowe, umożliwiające uzyskanie wydajności nie mniej niż 14200 pkt. wg wyniku Passmark CPU Mark dostępnego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk ze strony z wynikiem jaki osiąga procesor. W przypadku, gdy oferowany procesor nie znajduje się na wskazanych stronach testów, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wskazanego testu i przedstawienia wydruku/wydruków z programu testującego potwierdzającego wynik uzyskany przez procesor. Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się, aby na wydrukach wyniki testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert
- d) pamięć operacyjna: min. 16 GB



- e) dysk twardy: wewnętrzny, SSD o pojemności min. 500 GB
- f) karta graficzna: wbudowana (zintegrowana), w standardzie min. HD
- g) karta dźwiękowa: wbudowana (zintegrowana z płytą główną)
- h) wbudowane złącza:
 - 1 x RJ-45
 - złącze słuchawkowe oraz mikrofonowe lub jedno wspólne
 - min. 3 szt. USB (Typ-A i/lub Typ-C), w tym min. 1 szt. USB min. 3.0
 - min. 1 x HDMI
- i) wbudowane:
 - kamera internetowa wbudowana w ramkę ekranu
 - moduł Bluetooth
 - karta sieci bezprzewodowej
 - touchpad
 - klawiatura QWERTY z wydzieloną sekcją klawiszy numerycznych
 - nagrywarka płyt CD/DVD. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie notebooka z zewnętrzną nagrywarką CD/DVD (podłączaną za pomocą USB)
- j) dodatkowo wraz z notebookiem:
 - mysz bezprzewodowa z nano odbiornikiem (USB), optyczna, zasilana bateryjnie (w zestawie)
 - dedykowana torba zabezpieczająca notebook przed zniszczeniem, kompatybilna z zaoferowanym notebookiem, zamykana na zamek, z wydzieloną przegrodą na dokumenty
 - zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny 64-bitowy w pełni współpracujący z domeną systemu Windows Server (Active Directory), poprawnie interpretujący usługi Policy, zapewniający obsługę profili mobilnych, obsługujący instalację aktualizacji i poprawek za pomocą centralnego serwera WSUS, umożliwiający uruchomienie bez emulatorów i środowisk wirtualnych minimum następujące aplikacje: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO. W polskiej wersji językowej. W najnowszej wersji systemu operacyjnego. Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Atrybuty legalności dostarczonego oprogramowania mają być zgodne z zasadami określonymi przez producenta dostarczonego oprogramowania.
- k) wsparcie techniczne: dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w notebooku urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu notebooka lub numeru seryjnego notebooka, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej warunki gwarancji: minimum 24 miesiące. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi. W przypadku awarii dysku twardego, uszkodzony dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego.

2. Dysk zewnętrzny – 2 sztuki

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) rodzaj dysku: zewnętrzny



- b) pojemność: min. 4 TB
- c) format: 2.5 cala
- d) typ podłączenia: USB 3.0 / USB 2.0
- e) interfejs: USB min. 3.0
- f) gwarancja: min. 24 miesiące.
- g) w przypadku awarii dysku twardego, pozostaje on u zamawiającego i nie podlega wymianie gwarancyjnej. W razie potrzeby serwis ma możliwość weryfikacji uszkodzenia dysku w siedzibie zamawiającego.

3. Ploter drukujący – 1 sztuka

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) rozmiar nośnika: 36"
- b) technologia druku: atramentowa, kolor
- c) rozdzielczość druku: min. 2400 x 1200 DPI
- d) maksymalny obszar wydruku: A0
- e) pamięć: min. 1 GB
- f) możliwość pracy w sieci LAN
- g) interfejsy min.: USB, RJ45
- h) dołączone kable min.: zasilający, USB – długość min. 3m
- i) obsługiwane systemy operacyjne: min. Windows 11
- j) wyposażenie min.: 1 szt. rolki papieru do plotera (szerokość: min. 841 mm, długość: min. 50m), zestaw startowy tuszy (w ilości umożliwiającej natychmiastowe rozpoczęcie pracy)
- k) gwarancja: min. 24 miesiące

4. Drukarka 3D – 1 sztuka

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) średnica filamentu: 1,75 mm
- b) maksymalna temperatura dyszy: min. 300 °C
- c) ilość dysz: min. 1
- d) rodzaj komory: zamknięta
- e) rodzaj komory filamentu: zamknięta
- f) typ podajnika: direct
- g) materiały kompatybilne min.: ABS, PLA, PC, PA, HIPS, ASA, PETG, PACF
- h) ekran dotykowy: min. 4 cale
- i) obsługiwane typy plików min.: 3MF, STL, OBJ, FPP
- j) łączność min.: Wi-Fi, Ethernet
- k) wymagania dotyczące zasilania: AC 100-240V
- l) moc wyjściowa: min. 500W
- m) technologia druku: min. FDM
- n) pole robocze min.: 300 x 250 x 200 mm
- o) wyposażenie: zasilacz / kabel zasilający, min. 4 różne kolory filamentu
- p) gwarancja: min. 24 miesiące

III. Część III Dostawa sprzętu komputerowego do Zespołu Szkół Ponadpodstawowych im. Jana Pawła II w Krynicy-Zdroju

1. Notebook – 21 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) zastosowanie: do celów edukacyjnych, prezentacji, wideo konferencji, umożliwiające wykonywanie pracy na następujących aplikacjach: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO
- b) wyświetlacz: 15,6 cali, rozdzielczość min. 1920 x 1080 (FullHD)
- c) procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 64 bitowe, umożliwiające uzyskanie wydajności nie mniej niż 14200 pkt. wg wyniku Passmark CPU Mark dostępnego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk ze strony z wynikiem jaki osiąga procesor. W przypadku, gdy oferowany procesor nie znajduje się na wskazanych stronach testów, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wskazanego testu i przedstawienia wydruku/wydruków z programu testującego potwierdzającego wynik uzyskany przez procesor. Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się, aby na wydrukach wyniki testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert
- d) pamięć operacyjna: min. 16 GB
- e) dysk twardy: wewnętrzny, SSD o pojemności min. 500 GB
- f) karta graficzna: wbudowana (zintegrowana), w standardzie min. HD
- g) karta dźwiękowa: wbudowana (zintegrowana z płytą główną)
- h) wbudowane złącza:
 - 1 x RJ-45
 - złącze słuchawkowe oraz mikrofonowe lub jedno wspólne
 - min. 3 szt. USB (Typ-A i/lub Typ-C), w tym min. 1 szt. USB min. 3.0
 - min. 1 x HDMI
- i) wbudowane:
 - kamera internetowa wbudowana w ramkę ekranu
 - moduł Bluetooth
 - karta sieci bezprzewodowej
 - touchpad
 - klawiatura QWERTY z wydzieloną sekcją klawiszy numerycznych
 - nagrywarka płyt CD/DVD. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie notebooka z zewnętrzną nagrywarką CD/DVD (podłączaną za pomocą USB)
- j) dodatkowo wraz z notebookiem:
 - mysz bezprzewodowa z nano odbiornikiem (USB), optyczna, zasilana bateryjnie (w zestawie)
 - dedykowana torba zabezpieczająca notebook przed zniszczeniem, kompatybilna z zaoferowanym notebookiem, zamykana na zamek, z wydzieloną przegrodą na dokumenty
 - zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny 64-bitowy w pełni współpracujący z domeną systemu Windows Server (Active Directory), poprawnie interpretujący usługi Policy, zapewniający obsługę profili mobilnych, obsługujący instalację aktualizacji i poprawek za pomocą centralnego serwera WSUS, umożliwiające uruchomienie bez emulatorów i środowisk wirtualnych minimum następujące aplikacje: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum,



Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO. W polskiej wersji językowej.

W najnowszej wersji systemu operacyjnego.

Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Atrybuty legalności dostarczonego oprogramowania mają być zgodne z zasadami określonymi przez producenta dostarczonego oprogramowania.

- k) wsparcie techniczne: dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w notebooku urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu notebooka lub numeru seryjnego notebooka, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej
- l) warunki gwarancji: minimum 24 miesiące. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi. W przypadku awarii dysku twardego, uszkodzony dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego.

2. Drukarka 3D – 2 sztuki

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) średnica filamentu: 1,75 mm
- b) maksymalna temperatura dyszy: min. 300 °C
- c) ilość dysz: min. 1
- d) rodzaj komory: zamknięta
- e) rodzaj komory filamentu: zamknięta
- f) typ podajnika: direct
- g) materiały kompatybilne min.: ABS, PLA, PC, PA, HIPS, ASA, PETG, PACF
- h) ekran dotykowy: min. 4 cale
- i) obsługiwane typy plików min.: 3MF, STL, OBJ, FPP
- j) łączność min.: Wi-Fi, Ethernet
- k) wymagania dotyczące zasilania: AC 100-240V
- l) moc wyjściowa: min. 500W
- m) technologia druku: min. FDM
- n) pole robocze min.: 300 x 250 x 200 mm
- o) wyposażenie min.: zasilacz / kabel zasilający, min. 4 różne kolory filamentu
- p) gwarancja: min. 24 miesiące

3. Komputer stacjonarny z monitorem – 1 sztuka

Parametry techniczne nie gorsze niż:

➤ **Komputer stacjonarny – 1 sztuka:**

- a) zastosowanie: komputer ma być wykorzystywany w edukacji m.in. do: aplikacji biurowych, aplikacji multimedialnych, odtwarzania materiałów audiowizualnych, gier dydaktycznych, interaktywnych pomocy dydaktycznych, sprawdzania wiedzy uczniów, Internetu, elektronicznego dziennika
- b) procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 64 bitowe, umożliwiające uzyskanie wydajności nie mniejszej niż 23200 pkt. wg wyniku Passmark CPU Mark dostępnego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk z wynikiem jaki osiąga procesor. Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się aby wyniki



testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert

- c) pamięć RAM: min. 16 GB CL16, min. jedno gniazdo pamięci musi być wolne
- d) dysk twardy: wewnętrzny, SSD o pojemności min. 500 GB na złączu M.2 NVMe PCIe, prędkość zapisu: min. 2200 MB/s

W przypadku uszkodzenia dysk pozostaje u Zamawiającego i nie podlega wymianie gwarancyjnej, w razie potrzeby serwis ma możliwość weryfikacji uszkodzenia w siedzibie Zamawiającego

- e) napęd optyczny: wewnętrzny, nagrywarka płyt CD/DVD
- f) karta graficzna: wbudowana (zintegrowana), w standardzie min. HD
- g) karta dźwiękowa: wbudowana (zintegrowana z płytą główną); gniazda słuchawkowe i mikrofonu (lub jedno wspólne gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe) muszą być wyprowadzone na przednim panelu obudowy
- h) interfejs sieciowy: zintegrowany na płycie głównej min. 1000 Mbps
- i) płyta główna: chipset rekomendowany przez producenta procesora obsługa procesorów wielordzeniowych; obsługa do min. 64 GB pamięci RAM
złącza zewnętrzne na tylnym panelu min.: złącza USB – nie mniej niż 6 szt. w tym min. 2 sztuki USB min. 3.0, RJ-45, złącza Audio, min. 1x HDMI, min. 1x DisplayPort lub DVI-D
Złącza rozszerzeń: min. 1x PCI-Express x16, min. 1x M.2
- j) obudowa: orientacja pionowa, złącza z przodu obudowy nie mniej niż 2 x USB min. 3.0, złącze audio (słuchawka, mikrofon lub jedno wspólne)
- k) zasilacz o mocy min. 500W, certyfikat sprawności: min. 80 Plus
- l) system operacyjny: Zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny 64-bitowy w pełni współpracujący z domeną systemu Windows Server (Active Directory), poprawnie interpretujący usługi Policy, zapewniający obsługę profili mobilnych, obsługujący instalację aktualizacji i poprawek za pomocą centralnego serwera WSUS, umożliwiający uruchomienie bez emulatorów i środowisk wirtualnych minimum następujące aplikacje: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO. W polskiej wersji językowej. W najnowszej wersji systemu operacyjnego.

Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Atrybuty legalności dostarczonego oprogramowania mają być zgodne z zasadami określonymi przez producenta dostarczonego oprogramowania.

- m) w komplecie: kabel zasilający, mysz komputerowa (przewodowa USB, długość przewodu min. 150 cm, laserowa min. 1000 dpi, 3 przyciski, rolka przewijana w pionie), klawiatura przewodowa QWERTY (długość przewodu min. 150 cm, z wydzieloną klawiaturą numeryczną, klawiszami niskoprofilowanymi, klawisze pokryte specjalną warstwą ochronną nadającą im wysoką odporność na ścieranie (np. technologia PU Coating)), listwa zasilająca przeciwprzepięciowa z wyłącznikiem, min. 5 gniazd standard PL z bolcem, długość przewodu min. 1.8 m.
- n) wsparcie techniczne: dostęp online do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze podzespołów
- o) gwarancja: minimum 24 miesiące realizowana na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi.

➤ **Monitor LCD – 1 sztuka:**



- a) przekątna ekranu: 21,5" – 23" (panoramiczny 16:9), płaski
- b) rozdzielczość: min. 1920x1080 pikseli
- c) jasność: min. 250 cd/m²
- d) czas reakcji: max. 4 ms
- e) złącza: min. 1x HDMI, 1x DVI-D lub 1x DisplayPort, 1x audio
- f) wbudowany głośnik lub głośniki
- g) wbudowany zasilacz
- h) regulacja kąta pochylenia oraz wysokości w pionie
- i) certyfikat: min. CE
- j) dołączone kable min.: kabel zasilający, HDMI (długość min. 1.8 m)
- k) zgodność z systemami operacyjnymi min. Windows 11
- l) gwarancja min. 24 miesiące.

IV. Część IV Dostawa sprzętu komputerowego do Zespołu Szkół im. Św. Kingi w Łącku

1. Notebook – 50 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) zastosowanie: do celów edukacyjnych, prezentacji, wideo konferencji, umożliwiający wykonywanie pracy na następujących aplikacjach: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO
- b) wyświetlacz: 15,6 cali, rozdzielczość min. 1920 x 1080 (FullHD)
- c) procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 64 bitowe, umożliwiający uzyskanie wydajności nie mniej niż 14200 pkt. wg wyniku Passmark CPU Mark dostępnego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk ze strony z wynikiem jaki osiąga procesor. W przypadku, gdy oferowany procesor nie znajduje się na wskazanych stronach testów, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wskazanego testu i przedstawienia wydruku/wydruków z programu testującego potwierdzającego wynik uzyskany przez procesor. Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się, aby na wydrukach wyniki testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert
- d) pamięć operacyjna: min. 16 GB
- e) dysk twardy: wewnętrzny, SSD o pojemności min. 500 GB
- f) karta graficzna: wbudowana (zintegrowana), w standardzie min. HD
- g) karta dźwiękowa: wbudowana (zintegrowana z płytą główną)
- h) wbudowane złącza:
 - 1 x RJ-45
 - złącze słuchawkowe oraz mikrofonowe lub jedno wspólne
 - min. 3 szt. USB (Typ-A i/lub Typ-C), w tym min. 1 szt. USB min. 3.0
 - min. 1 x HDMI
- i) wbudowane:
 - kamera internetowa wbudowana w ramkę ekranu
 - moduł Bluetooth
 - karta sieci bezprzewodowej
 - touchpad



- klawiatura QWERTY z wydzieloną sekcją klawiszy numerycznych
- nagrywarka płyt CD/DVD. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie notebooka z zewnętrzną nagrywarką CD/DVD (podłączaną za pomocą USB)

j) dodatkowo wraz z notebookiem:

- mysz bezprzewodowa z nano odbiornikiem (USB), optyczna, zasilana bateryjnie (w zestawie)
- dedykowana torba zabezpieczająca notebook przed zniszczeniem, kompatybilna z zaoferowanym notebookiem, zamykana na zamek, z wydzieloną przegrodą na dokumenty
- zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny 64-bitowy w pełni współpracujący z domeną systemu Windows Server (Active Directory), poprawnie interpretujący usługi Policy, zapewniający obsługę profili mobilnych, obsługujący instalację aktualizacji i poprawek za pomocą centralnego serwera WSUS, umożliwiający uruchomienie bez emulatorów i środowisk wirtualnych minimum następujące aplikacje: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO. W polskiej wersji językowej.

W najnowszej wersji systemu operacyjnego.

Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Atrybuty legalności dostarczonego oprogramowania mają być zgodne z zasadami określonymi przez producenta dostarczonego oprogramowania.

- k) wsparcie techniczne: dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w notebooku urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu notebooka lub numeru seryjnego notebooka, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej
- l) warunki gwarancji: minimum 24 miesiące. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi. W przypadku awarii dysku twardego, uszkodzony dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego.

2. Monitor multimedialny – 3 sztuki

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) zastosowanie jako monitor prezentacyjny stosowany podczas zajęć multimedialnych opartych na materiałach cyfrowych
- b) rozdzielczość: min. 4K (min. 3840 x 2160)
- c) przekątna: min. 75 cali
- d) proporcje ekranu / obrazu: 16:9
- e) jasność (cd/m²): min. 400
- f) czas reakcji matrycy: do 9 ms
- g) technologia dotyku: podczerwień (IR)
- h) punkty dotyku: multi-touch min. 20 punktów dotyku (dla systemu Windows)
- i) pamięć RAM: min. 8 GB
- j) system operacyjny: wbudowany system operacyjny obsługujący wszystkie podzespoły urządzenia, system operacyjny w języku polskim
- k) typ złączy: min. 1 x USB, min. 1 x HDMI, min. 1 x Audio 3,5 mm out, min. 1x RJ45.
- l) wbudowane: głośnik/i min. 20W łącznie, moduł Bluetooth, karta sieci bezprzewodowej

m) inne:

- możliwość podłączenia zewnętrznego komputera
 - możliwość pracy z materiałem interaktywnym wykorzystując do pisania dołączone pisaki, inne przedmioty lub swoje palce
- n) obsługa monitora za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca (w zestawie z monitorem min. dwa pisaki)
- o) wspierane systemy operacyjne min.: Windows, Linux
- p) w zestawie:
- system mocowania monitora na ścianie umożliwiający bezpieczne zamocowanie monitora
 - kabel zasilający/zasilacz o długości min. 3 m
 - kabel HDMI o długości min. 3 m
 - kabel audio o długości min. 5 m
 - pilot zdalnego sterowania
 - min. 2 x pisak
 - skrócona instrukcja obsługi
 - płytka/nośnik z oprogramowaniem i sterownikami
- q) gwarancja: min. 24 miesiące.
- r) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi.

V. Część V Dostawa sprzętu komputerowego do Zespołu Szkół Ponadpodstawowych im. Wincentego Witosa w Nawojowej

Komputer typu All in One – 15 sztuk

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- a) zastosowanie: do celów edukacyjnych, prezentacji, wideo konferencji, umożliwiający wykonywanie pracy na następujących aplikacjach: pakiet Microsoft Office, system kadry i płace Vulcan Optivum, Inwentarz Vulcan Optivum, Arkusz Optivum, Biblioteka MOL, Dziennik elektroniczny Vulcan, SIO
- b) ekran: matryca wielkości od 22 cali do 24 cali, rozdzielczość min. 1920 x 1080.
- c) procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 64 bitowe, umożliwiający uzyskanie wydajności nie mniejszej niż 14200 pkt. wg wyniku Passmark CPU Mark dostępnego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk z wynikiem jaki osiąga procesor. W przypadku, gdy oferowany procesor nie znajduje się na wskazanej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia testu i przedstawienia wydruku z programu testującego potwierdzającego wynik uzyskany przez procesor. Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się, aby wyniki testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- d) pamięć RAM: min. 16 GB.
- e) dysk twardy: wewnętrzny, SSD o pojemności min. 500 GB na złączu M.2
- f) napęd optyczny: nagrywarka płyt CD/DVD. Zamawiający dopuszcza zewnętrzną nagrywarkę CD/DVD (podłączaną za pomocą USB).
- g) karta graficzna: wbudowana (zintegrowana), w standardzie min. HD
- h) karta dźwiękowa: wbudowana (zintegrowana z płytą główną)
- i) interfejs sieciowy: zintegrowany na płycie głównej min. 1000 Mbps



- j) obudowa – wbudowane złącza: min. 4x USB (w tym min. 1x USB min. 3.0), złącza audio (słuchawka, mikrofon lub jedno wspólne), 1x RJ45, 1x HDMI (możliwość podłączenia dodatkowego monitora).
- k) wbudowane min.: karta sieci bezprzewodowej, moduł Bluetooth, kamera internetowa, mikrofon/y, głośnik/i
- l) system operacyjny: Zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny, 64 bit, w pełni współpracujący z domeną systemu Windows Server (Active Directory), poprawnie interpretujący usługi Policy, zapewniający obsługę profili mobilnych, obsługujący instalację aktualizacji i poprawek za pomocą centralnego serwera WSUS, umożliwiający uruchomienie bez emulatorów i środowisk wirtualnych minimum następujących aplikacji pakiet Microsoft Office, systemy finansowo-księgowe firmy Korelacja, Płatnik, Bestia. Musi współpracować także z systemem do zarządzania infrastrukturą IT Manager firmy InfonetProjekt w zakresie co najmniej automatycznej ewidencji licencji systemu i zainstalowanych aplikacji, zdalnego pulpitu, blokady napędów. W polskiej wersji językowej. W najnowszej wersji systemu operacyjnego.
Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Atrybuty legalności dostarczonego oprogramowania mają być zgodne z zasadami określonymi przez producenta dostarczonego oprogramowania.
- m) w komplecie: kabel zasilający / zasilacz; mysz komputerowa (bezprzewodowa, 3 przyciski, rolka przewijania w pionie), klawiatura bezprzewodowa (z wydzieloną klawiaturą numeryczną, klawiszami niskoprofilowanymi, pokrytymi specjalną warstwą ochronną nadającą im wysoką odporność na ścieranie (np. technologia PU Coating)) w ramach jednego zestawu (klawiatura + mysz + nano odbiornik (USB) – 1 sztuka), zasilane bateryjnie (baterie w zestawie).
- n) wsparcie techniczne: nieodpłatny dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.
- o) warunki gwarancji: minimum 24 miesiące. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi.
- p) w przypadku uszkodzenia dysku twardego, pozostaje on u Zamawiającego i nie podlega wymianie gwarancyjnej, w razie potrzeby serwis ma możliwość weryfikacji uszkodzenia w siedzibie Zamawiającego.