

ZP.271.14.2022

Załącznik nr 9

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 2 zestawów: komputer stacjonarny + monitor + oprogramowanie (Win10 + Microsoft Office 2019 Home & Business PL 32/64 – lub inne równoważne spełniające wymagania równoważności opisane w Opisie przedmiotu zamówienia):

a) Każdy - Komputer stacjonarny o parametrach:

Lp.	Typ parametru	Wymaganie
1.	Procesor	Minimum czterordzeniowy osiągający w teście Pass Mark CPU wynik minimum 8 950. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów procesorów, które są publikowane na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
2.	Pamięć RAM	8GB
3.	Maksymalna ilość pamięci RAM	64 GB
4.	Dysk	256 GB SSD M.2
5.	Zintegrowana karta graficzna	Osiągająca w teście Videocard Benchmarks wynik minimum 1311. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z pierwszej kolumny tabeli z wynikami testów kart graficznych, które są publikowane na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php
6.	Port video	2x DisplayPort 1.2
7.	Porty USB	1x USB-A 3.2
8.	Porty USB	2x USB 2.0
9.	Port sieciowy	1x Gb LAN
10.	Antena WLAN	1x antena WLAN
11.	Zabezpieczenia	Gniazdo dla blokady zabezpieczającej Kensington Lock, Noble Lock lub równoważnej
12.	Porty video	1x HDMI 2.0
13.	Porty USB	4x USB-A 3.2
14.	Porty USB	1x USB-C 3.2
15.	Porty audio	2x wtyczka jack
16.	Karta Wi-Fi	WLAN 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2x2
17.	Bluetooth	Bluetooth 5.0
18.	Waga z dyskiem	Max 1,35 kg
	Głośnik	wbudowany 1 W
	Zasilacz	Min 140 W

ZP.271.14.2022

19. System operacyjny Windows 10 Pro

Na każdy komputer wymagana jest co najmniej 24 miesięczna gwarancja producenta.

b) Każde - Oprogramowanie typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne, spełniające poniższe warunki:

- System operacyjny dla komputerów , z graficznym interfejsem użytkownika,
- System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2016, 2019; MS Visio 2016, 2019; MS Project 2016, 2019, AutoCAD,
- System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - a) klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b) dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
- Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim,
- Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,
- Wbudowany system pomocy w języku polskim,
- Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
- Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
- Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
- Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
- Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
- Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
- Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
- Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
- Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
- Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,

ZP.271.14.2022

- Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:
 - a) poziom menu,
 - b) poziom otwartej okna systemu operacyjnego;
- system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- Obsługa standardu NFC (near field communication),
- Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
- Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
- Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - a) Login i hasło,
 - b) Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c) Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
- Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
- Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
- Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
- Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
- Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
- Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
- Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
- Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
- Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
- Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
- Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
- Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
- Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
- Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z

ZP.271.14.2022

predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),

- Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. Przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
- Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
- Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
- Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipsie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
- Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
- Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
- Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

c) Każdy – Monitor o parametrach:

Lp.	Typ parametru	Wymaganie
1.	Przekątna ekranu	21,5
2.	Powłoka matrycy	Matowa
3.	Rodzaj matrycy	LED, TN
4.	Typ ekranu	Płaski
5.	Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
6.	Format obrazu	16:9
7.	Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz
8.	Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
9.	Czas reakcji	1 ms
10.	Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania
11.	Technologia ochrony oczu	Filtr światła niebieskiego
12.	Wielkość plamki	0,248 x 0,248 mm
13.	Jasność	200 cd/m ²
14.	Kontrast dynamiczny	80 000 000:1
15.	Kąt widzenia w poziomie	90 stopni
16.	Kąt widzenia w pionie	65 stopni
17.	Złącza	VGA (D-sub) - 1 szt.
18.	Złącza	HDMI - 1 szt.
19.	Złącza	DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
20.	Głośniki	Tak
21.	Moc głośników	2 x min 1 W
22.	Regulacja kąta pochylenia (Tilt)	tak
23.	Możliwość montażu na ścianie	VESA 100 x 100 mm
24.	Pobór mocy podczas pracy	Max 17 W

ZP.271.14.2022

25.	Zabezpieczenia	Gniazdo dla blokady zabezpieczającej Kensington Lock, Noble Lock lub równoważnej
-----	----------------	--

Na każdy monitor wymagana jest co najmniej 12 miesięczna gwarancja producenta.

d) Każda - Licencja na oprogramowanie typu Microsoft Office 2019 Home & Business PL 32/64 lub równoważne spełniająca wymagania równoważności opisane poniżej:

- Licencja powinna uprawniać do używania ww. oprogramowania przez Zamawiającego w ramach jego działalności.
- Licencja ma być udzielona na czas nieokreślony, bez ograniczeń terytorialnych na polach eksploatacji obejmujących, co najmniej:
 - a) instalację i użytkowanie ww. oprogramowania w pełnej funkcjonalności na dostarczonym Sprzęcie w konfiguracji przedstawionej w ofercie jak i też powstałej w wyniku rozbudowy, w tym poprzez pracowników Zamawiającego,
 - b) sporządzenie jednej kopii zapasowej nośnika, na którym Zamawiający przechowuje zbiory instalacyjne ww. oprogramowania,
 - c) nieodpłatnego pobierania, instalowania i użytkowania poprawek i aktualizacji wydanych dla ww. Oprogramowania przez producenta oprogramowania,
- Licencja powinna umożliwiać:
 - a) instalację ww. oprogramowania na dowolnym komputerze,
 - b) przenoszenie ww. oprogramowania pomiędzy komputerami (po co najmniej 90 dniach pracy).
- W przypadku zaferowania rozwiązania równoważnego, zgodnie z art. 30 ust. 5 u Pzp, na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania jego równoważności.
- Wykonawca, który zaferuje rozwiązanie równoważne, zobligowany jest zawrzeć w ofercie opis oprogramowania równoważnego, zawierający opis parametrów i funkcjonalności dla oprogramowania równoważnego, określonych powyżej. Z opisu powinno jednoznacznie wynikać, że produkt oferowany jako równoważny spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. Zastosowanie rozwiązania równoważnego nie będzie wymagało żadnych nakładów po stronie Zamawiającego, celem dostosowania do niego aktualnie posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury. Wszelkie niezbędne prace adaptacyjne (jeśli wystąpi potrzeba ich wykonania), zostaną zrealizowane przez Wykonawcę. Wykonawca dostarczy dokumentację przeprowadzonych prac adaptacyjnych. W przypadku, gdy zaferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie poprawnie współpracować ze sprzętem i oprogramowaniem eksploatowanym u Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury u Zamawiającego, Wykonawca podejmie na własny koszt wszelkie niezbędne działania celem przywrócenia sprawnego działania infrastruktury, w tym dokona ewentualnych niezbędnych modyfikacji po odinstalowaniu oprogramowania. Zamawiający wymaga by legalność dostarczanego oprogramowania była wykazana odpowiednimi atrybutami legalności na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu.
- Zamawiający w momencie odbioru Sprzętu i oprogramowania przewiduje możliwość zastosowanie procedury sprawdzającej legalność dostarczonego oprogramowania.

ZP.271.14.2022

Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania w przypadku wystąpienia wątpliwości co do jego legalności.

- Opis równoważności dla oprogramowania MS Office 2019 Home & Business 32/64 bit PL:
 - a) Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:
 - ✓ edytor tekstu,
 - ✓ arkusz kalkulacyjny,
 - ✓ program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
 - ✓ program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),
 - b) Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;
 - c) Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej;
 - d) Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów);
 - e) Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2016, 2019 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;
 - f) Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF;
 - g) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory;
 - h) Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów;
 - i) Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego;
 - j) Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi: MS Windows 10 (32 i 64-bit).

W celu potwierdzenia spełnienia przez oferowany sprzęt wskazanych w niniejszym dokumencie wymagań, Wykonawca na wezwanie Zamawiającego przedłoży wykaz oferowanego sprzętu, karty katalogowe lub inną dokumentację techniczną z zaznaczeniem na nich wyspecyfikowanych parametrów.

Dokumentacja techniczna producenta w języku polskim lub angielskim.

Warunkiem finalnego odbioru dostarczonego sprzętu jest weryfikacja/sprawdzenie na stronie producenta sprzętu statusu gwarancji dla pełnej dostarczonej konfiguracji wraz z pełną jego konfiguracją po podaniu nr seryjnego sprzętu. Dopuszcza się oświadczenia producenta zawierające szczegółowe zestawienie asortymentowe sprzętu wraz z potwierdzeniem warunków gwarancyjnych.