

Załącznik nr 1

Opis przedmiotu zamówienia: **Zakup i dostawa sprzętu ICT do szkoły podstawowej: monitory oraz statyw z windą do monitora, komputery przenośne oraz tablety**

LP.	Nazwa	Liczba sztuk	Opis techniczny	Potwierdzenie spełnienia warunków technicznych; Prosimy o wstawienie opisu ostatecznych parametrów , jeśli model posiada wiele wersji produktu, to dodatkowo należy podać szczegółową specyfikację, bądź kod producenta lub link do oferowanego produktu (o ile kod/ link wskazuje na szczegółową specyfikację produktu)
Zadanie 1: monitory				
1	Monitor 27-32 " do stanowiska pracy terapeuty - EEG Biofeedback	1 szt.	- monitor minimum 27-32 cali o rozdzielczości 1920 x 1080 lub wyższej, - czas reakcji: minimum 1 ms, - częstotliwość odświeżania: minimum 165 Hz - złącza: Wyjście liniowe audio, HDMI 2.0 x 1, DisplayPort 1.2 x 1 2x USB kabel DP kabel HDMI kabel USB	

			kabel zasilający	
2	Monitor interaktywny 65"	1 szt.	• rozdzielczość 4K, • reakcja na dotyk min < 10 ms, • sposób obsługi: Palec lub dowolny inny przedmiot • system operacyjny , • 8-rdzeniowy procesor • zdalne zarządzanie urządzeniami , • pamięć pamięć masowa min. 4GB I 32GB, • łącze bezprzewodowe: Bluetooth, WiFi • przekątna ekranu 65 cali. • głośniki 2 x min. 15 W • złącza: wyjście liniowe audio, USB x 3, USB Type-C x 1, HDMI 2.0 x 2, DisplayPort 1.2 x 1, • obsługiwane formaty multimedialnych • żywotność panelu min 30 000 h • Dołączone akcesoria Kabel USB Moduł WiFi/Bluetooth Pilot Pisaki (2 szt.) Przewód HDMI (3 m)	

			Przewód zasilający (3 m) uchwyt montażowy do statywu	
3	Monitor interaktywny 75" z wbudowaną kamerą i akcesoriami		- rozdzielczość 4K, - reakcja na dotyk min < 5 ms, - system operacyjny , 8-rdzeniowy procesor - zdalne zarządzanie urządzeniami , - pamięć pamięć masowa min. 4GB I 32GB, - łącze bezprzewodowe: Bluetooth, WiFi - przekątna ekranu 75 cali. - głośnik2 x min. 15 W - złącza: wyjście liniowe audio, USB x 3, USB Type-C x 1, HDMI 2.0 x 2, DisplayPort 1.2 x 1, - Obsługiwane formaty multimedialnych - żywołność panelu min. 50 000 h - dołączone akcesoria Kabel USB Moduł WiFi/Bluetooth Pilot	

			Pisaki (2 szt.) Przewód HDMI (3 m) Przewód zasilający (3 m) uchwyt montażowy ścienny.	
4	Statyw z windą do monitora interaktywnego 65"	1 sztuka	- statyw z windą do monitora 65" ze zmianą wysokości ekranu w pionie. Ma zwartą, kompaktową budowę, proste w formie stalowe elementy w całości ukryte za ekranem. - wym. windy: 55,6-56 x 59,2 -61x 8,1 -9 cm - wym. wspornika: 92-93 x 74,2-75 x 3,2 -3,5cm - waga wspornika: 5,2-6 kg - wym. statywu: 119,3 -129 x 74-75 x 177,2-189,6 cm - waga statywu: 38,5 -40 kg - dopuszczalne obciążenie 41-69 kg - maksymalne obciążenie statywu: do 125 kg 4 kółka (w tym 2 z hamulcem) - Przesunięcie ekranu w pionie do 400 mm obsługa manualna - Bez silnika, bez prądu, bez kabli	

Zadanie 2 : tablety				
1.	Tablet z etui/cover z szybką bezpieczną	19 kompletów	• pamięć RAM min. 6 GB, • pamięć min.128 GB • procesor -8 rdzeniowy • przekątna ekranu 10,1 - 11,5 ", • złącza USB Type-C - 1 szt., • wyjście słuchawkowe - 1 szt. • czytnik kart pamięci - 1 szt. • łączność bezprzewodowa Bluetooth WiFi • głośniki stereo • system operacyjny do urządzeń mobilnych • etui/cover z szybką bezpieczną	-
Zadanie 3: komputery przenośne.				
4.	laptop do pracowni ICT dla ucznia	16 szt.	• przekątna ekranu: 15-17 " • procesor: minimum 8 rdzeniowy • pamięć RAM: min. 8 GB • dysk Twardy SSD: min. 512 GB • karta graficzna - zintegrowana • karta dźwiękowa - zintegrowana • wejście USB: min. 3 x • wejście HDMI: min. 1x • WiFi Bluetooth • czytnik kart pamięci Akcesoria: • przewód i zasilacz, mysz komputerowa oprogramowanie:	

			• antywirus • Zainstalowany system operacyjny oraz pakiet biurowy; Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 11 (dopuszcza się licencję edukacyjną) lub system równoważny – warunki równoważności systemu określone w opisie równoważności. Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty: • edytor tekstu, • arkusz kalkulacyjny, • program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, • program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami); 2. 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; 3. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej; 4. 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); 5. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w	
--	--	--	---	--

			plikach wytworzonych w MS Office bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów; 6. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF; 7. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów; 8. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego; 9. Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność. 10. Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 PL z uwagi na fakt, iż zdecydowania większość komputerów użytkowanych przez Zamawiającego działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników jest przeszkolona w jego obsłudze, Opis równoważności: tabela 2	
2	laptop do pracowni ICT dla nauczyciela	1 szt.	• przekątna ekranu: 17 " • procesor: minimum 8 rdzeniowy • pamięć RAM: min.16 GB • dysk twardy SSD: min. 512 GB • karta graficzna - zintegrowana • karta dźwiękowa - zintegrowana • wejście USB: min. 3 x • wejście HDMI: min. 1x • WiFi Bluetooth • Czytnik kart pamięci Akcesoria: • przewód i zasilacz, • torba materiałowa do laptopa kompatybilna z rozmiarem oferowanego komputera przenośnego • Mysz komputerowa	

			Oprogramowanie: • antywirus • Zainstalowany system operacyjny oraz pakiet biurowy; Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 11 (dopuszcza się licencję edukacyjną) lub system równoważny – warunki równoważności systemu określone w opisie równoważności. Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty: • edytor tekstu, • arkusz kalkulacyjny, • program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, • program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami); 2. 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; 3. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej; 4. 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); 5. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w	
--	--	--	--	--

			języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów; 6. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF; 7. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów; 8. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego; 9. Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność. 10. Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 PL z uwagi na fakt, iż zdecydowania większość komputerów użytkowanych przez Zamawiającego działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników jest przeszkolona w jego obsłudze, Opis równoważności: tabela 2	
3	Laptop dla terapeuty - EEG Biofeedback z myszką komputerową bezprzewodową	1 komplet	• przekątna ekranu: 17 " •Procesor: 8 rdzeniowy lub lepszy, • funkcja pracy w trybie 2-monitorowym, • Pamięć RAM: minimum: 8 GB • dysk SSD: minimum 512 GB, •karta graficzna dedykowana min. 4 GB • wymagane porty: 1x HDMI, 3x USB,	

			Akcesoria: • przewód i zasilacz, • torba materiałowa do laptopa kompatybilna z rozmiarem oferowanego komputera przenośnego. Mysz komputerowa • Zainstalowany system operacyjny oraz pakiet biurowy; Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 11 (dopuszcza się licencję edukacyjną) lub system równoważny – warunki równoważności systemu określone w opisie równoważności. Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty: • edytor tekstu, • arkusz kalkulacyjny, • program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, • program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami); 2. 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; 3. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej; 4. 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); 5. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów; 6. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF; 7. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów; 8. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego; 9. Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność. 10. Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 PL z uwagi na fakt, iż zdecydowania większość komputerów użytkowanych przez Zamawiającego działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników jest przeszkolona w jego obsłudze, Opis równoważności: tabela 2	
4	Mysz komputerowa	1 sztuka	Myszka komputerowa bezprzewodowa	

Wskazanie w opisie przedmiotu zamówienia zapisy znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, należy rozumieć jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, iż Wykonawca może zaoferować asortyment równoważny o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych lub użytkowych.

Uwaga! Powyższe parametry fizyczne bez określenia przedziału od... do z tolerancją +/- 10%

Tabela nr 2. Warunki równoważności systemu operacyjnego

System operacyjny	System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych. 2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim. 3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 4. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim. 6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika. 8. 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. 9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). 14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiany zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe. 18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/institucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu. 20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego.
-------------------	---

	go; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 22. Obsługa standardu NFC (near field communication). 23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 26. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o: - Login i hasło, - Karty z certyfikatami (smartcard), - Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM). 27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania. 28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5. 29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu. 30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869). 31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec. 32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, 36. 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. 37. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 40. Udostępnianie modemu. 41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 43. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych. 46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
--	---

	47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB. 48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych. 49. 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.
--	--

.....
Podpis Wykonawcy