

Opis przedmiotu zamówienia

„Zakup i dostawa komputerów przenośnych i stacjonarnych oraz tabletów wraz z systemem operacyjnym w ramach projektu grantowego *Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – Granty PPGR*”

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa komputerów przenośnych i stacjonarnych oraz tabletów wraz z systemem operacyjnym w ramach projektu pn. „Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym- Granty PPGR”, w tym:

- 1) komputer przenośny- 162 kpl.,
- 2) komputer stacjonarny- 24 kpl.,
- 3) tablet- 11 kpl.

Użytkownikami ostatecznymi wszystkich urządzeń będą dzieci z rodzin pegeerowskich z terenu Gminy Ustka. Urządzenia będą stosowane do czynności biurowych, instalowania i użytkowania aplikacji edukacyjnych, obliczeniowych, graficznych itp.

Przedmiot zamówienia otrzymał dofinansowanie w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, osi priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU, w ramach projektu „Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym- Granty PPGR”.

II. Wymagania ogólne

1. Dla jednoznacznej identyfikacji oferowanego sprzętu wymagane jest wskazanie w ofercie informacji: marka, model, procesor, pamięć RAM, wielkość dysku twardego oraz dla tabletu wskazanie posiadania modemu.

2. Wykonawca w terminie 3 dni od dnia podpisania umowy winien wskazać parametry oferowanego produktu, zgodne z minimalnymi wymaganiami technicznymi zawartymi w tabeli OPZ, tj.:

- a) jeżeli produkt oferowany przez Wykonawcę spełnia dany parametr, należy go potwierdzić słowem TAK;
- b) Jeżeli oferowany produkt posiada wyższy parametr od wskazanego w tabeli należy wpisać ten parametr.

3. Wykonawca w terminie 3 dni od dnia podpisania umowy winien dostarczyć wydruk ze strony <http://www.cpubenchmark.net> potwierdzający test wydajności PassMark-CPU Benchmarks (dot. procesora klasy x86 zaprojektowanego do pracy w komputerach stacjonarnych).

4. Wykonawca dostarczy przedmiotowe urządzenia na swój koszt i ryzyko do siedziby Urzędu, tj. Urzędu Gminy Ustka z siedzibą przy ul. Piotra Dunina 24 w Ustce w terminie wskazanym w umowie. Przez termin dostawy rozumie się dzień, w którym Wykonawca dostarczy Zamawiającemu ostatnie urządzeń wchodzących w skład przedmiotu zamówienia, wolne od wad (II partię).

5. Na Wykonawcy ciąży odpowiedzialność z tytułu uszkodzenia lub utraty przedmiotu umowy, aż do chwili podpisania protokołu przekazania przez Zamawiającego.

6. Komputery będą wykorzystywane dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz obsługi poczty elektronicznej.

Projekt „Cyfrowa gmina” jest finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020.

7. Elementy składowe poszczególnych kompletów muszą być ze sobą kompatybilne, zapewnić bezproblemową współpracę, posiadać niezbędne elementy umożliwiające pracę urządzeń (w tym okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie).

8. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć przedmiot umowy fabrycznie nowy, bez wad wraz z aktualnymi atestami i certyfikatami bezpieczeństwa oraz wymaganiami norm.

9. Wykonawca dostarczy dokumentację techniczną na przedmioty: opis techniczny urządzeń, karty gwarancyjne, dokumenty potwierdzające zgodność urządzeń z normami jakościowymi i specyfikacją, instrukcje obsługi w języku polskim itp.

10. W celu potwierdzenia spełnienia przez oferowane urządzenie wymagań Zamawiającego określonych w załączniku nr 5 do SWZ, **Wykonawca w terminie 3 dni od dnia podpisania umowy winien przedłożyć certyfikaty urządzenia, deklaracje, oświadczenia, tj.**

- 1) Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu lub normą równoważną,
 - 2) Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu lub normą równoważną,
 - 3) Deklaracja zgodności CE,
 - 4) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki,
 - 5) Dokument potwierdzający, że firma serwisująca posiada ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiada autoryzację producenta komputera,
 - 6) Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem,
 - 7) Wydruk przeprowadzonego testu – dot. czasu pracy na baterii minimum 380 minut potwierdzony przeprowadzonym testem MobileMark 25 Battery Life,
 - 8) Potwierdzenie spełnienia wymagań dot. wydajności, wydruk raportu z oprogramowania testującego.
- 9) Oświadczenie upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, że dostarczone licencje wraz z atrybutami legalności są legalne. Oświadczenia zawiera wszystkie numery licencji na dostarczone systemy operacyjne.

11. Zamawiający wymaga, aby dostarczony system operacyjny był fabrycznie nowy, nieużywany oraz nigdy wcześniej nieaktywowany na innym urządzeniu. Zamawiający wymaga, aby system operacyjny był zainstalowany (lub preinstalowany) fabrycznie na komputerach. Zamawiający wymaga, aby system operacyjny był dostarczony wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, np. certyfikatami autentyczności. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań licencyjnych wymagających stałych opłat w okresie użytkowania systemu operacyjnego.

12. Podane z zestawieniu przedmiotów zamówienia opisy, czy parametry techniczne należy traktować, jako minimalne. Przedmioty można zastąpić innymi, dostępnymi w handlu posiadającymi takie same lub lepsze cechy użytkowe niż wymienione w specyfikacji.

13. Wykonawca udzieli na dostarczony przedmiot zamówienia gwarancji jakości. Warunki dotyczące gwarancji zostały szczegółowo określone w projekcie umowy.

14. W cenie jednostkowej Wykonawca uwzględni w szczególności: kompletny przedmiot zamówienia, dostawę, transport, załadunek i rozładunek, serwis gwarancyjny oraz inne koszty wynikające ze specyfiki zamówienia.

15. Wszystkie użyte w dokumentach zamówienia wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę są podane przykładowo i określają jedynie minimalne, oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Jeśli w opisie przedmiotu zamówienia zostały użyte ww. wskazania należy traktować je, jako propozycję i towarzyszy im zapis „lub równoważny”. Zamawiający dopuszcza zastosowanie równoważnych urządzeń w stosunku do opisanych w opisie przedmiotu zamówienia z zachowaniem tych samych lub lepszych standardów technicznych, technologicznych i jakościowych. Ponadto zamienne urządzenia przyjęte do wyceny winny spełniać funkcję, jakiej mają służyć.

16. Zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy PZP, Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 100 ust. 1 pkt. 2 oraz ust. 3 ustawy PZP wskazuje, iż dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w przedmiocie zamówienia. Ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia posłużono się wskazanymi odniesieniami Zamawiający po przedmiotowym wskazaniu dodaje sformułowanie „lub równoważny”.

III. Minimalne wymagania techniczne dotyczące przedmiotów:

1. Komputer przenośny z systemem operacyjnym- 162 kpl.

Atrybut	Wymagania	Parametr oferowanego przez Wykonawcę sprzętu TAK/NIE/inny parametr
Ekran	Matryca min. IPS, przekątna matrycy min. 15.6” max 17”, LED FullHD o rozdzielczości min. 1920 x 1080 o jasności min. 250 cd/m2, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare" lub stosowania folii samoprzylepnej w celu zmatowienia błyszczącego ekranu.	
Wydajność	Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta.	
Procesor	<i>Procesor klasy x86 zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych musi osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Benchmarks wynik min. 6200 punktów. Wykonawca w terminie 3 dni od dnia podpisania umowy przedłożyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SWZ. Procesor po raz pierwszy wprowadzony na rynek min. Q3 2020 rok. W ofercie wymagane podanie producenta i</i>	

	<i>modelu procesora.</i>	
Chipset	Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora.	
Obudowa	Kłapa serwisowa umożliwiająca bezpośredni dostęp do dysków HDD, SSD oraz pamięci ram, bez konieczności odkręcania całej dolnej pokrywy laptopa Zamawiający uzna za równoważny zapis, że laptop posiada klapę serwisową stanowiącą dolną część obudowy laptopa , pod warunkiem, że: 1. Dolna część obudowy nie będzie stanowiła podstawy elektroniki i laptopa 2. Odkręcenie dolnej części obudowy pozwoli Zamawiającemu na swobodny dostęp do urządzenia w celu wymiany pamięci lub dysku bez utraty gwarancji.	
Pamięć RAM	Co najmniej 1x 8GB DDR4 o taktowaniu min. 3100 Mhz. Możliwość rozbudowy pamięci RAM do co najmniej 32GB, co najmniej 1 slot pamięci wolny. Zamawiający nie dopuszcza pamięci wlutowanej na stałe w płytę główną	
Dysk twardy	Minimum 1x 256 GB M.2 PCIe Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.: - systemu operacyjnego Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.	
Karta graficzna	Karta graficzna zintegrowana z płytą główną lub procesorem. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora GPU.	
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki stereo.	
Połączenia i karty sieciowe	- Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL) zintegrowana trwale z płytą główną – Zamawiający dopuszcza na złącze USB karty sieciowej - WLAN 802.11a/b/g/n/ac wraz z Bluetooth min. 5.0 – karta zintegrowana trwale z płytą główną	
Porty/złącza	1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) 1 x Czytnik Kart pamięci SD 2 x USB 3.2 1 x USB 3.2 typu C min Port Gen 1 z ładowaniem przy wyłączonym zasilaniu – wsparcie standardu ThunderBolt min. 3 oraz DisplayPort	

	1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo) 1 x HDMI 1 x zasilanie DC-in Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągnięcia wymaganej ilości portów złączy USB	
Klawiatura	Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). Klawiatura zabezpieczona przed kurzem i wilgocią	
Urządzenie wskazujące	Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka	
Kamera	Wbudowana, o parametrach min: - HD 1280 x 720 rozdzielczość - 720p HD audio/video nagrywanie - kamera ma być wyposażona w mechaniczną zasłonę kamery	
Bateria	Litowo-jonowa 3 komorowa min. 40 Wh	
Zasilacz	Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz,	
Waga i wymiary	Waga max do 2 kg z baterią	
Wyposażenie dodatkowe	Darmowe oprogramowanie antywirusowe oraz darmowy pakiet biurowy	
Bezpieczeństwo	- Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. - Złącze typu Kensington Lock. - Zintegrowany z płytą główną (wbudowany) układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań typu FirmwareTPM	
Gwarancja	Gwarancja producenta komputera min. 24 miesiące . Wymagane jest oświadczenie wykonawcy lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – dostarczenie dokumentu na wezwanie Zamawiającego A) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera	

	serwisowego producenta – wymagane oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie dostarczane na wezwanie Zamawiającego). B) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) dostarczane na wezwanie Zamawiającego. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą - dostarczane na wezwanie Zamawiającego Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne.	
System operacyjny	System operacyjny fabrycznie przeinstalowany przez producenta - klasy desktop 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 dotykiem 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 rozumiemy 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/instytucji 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; 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: a. Login i hasło, b. Karty z certyfikatami (smartcard), c. 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 przejęcia 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 umożliwiające 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. 50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności	
--	--	--

	reinstalacji systemu. Zamawiający dopuszcza wersję EDU. <u>Zamawiający nie dopuszcza systemu z rynku wtórego, używanego. Zamawiający nie wyraża zgody na dostarczenie systemu instalowanego przez Wykonawcę.</u> W przypadku stwierdzenia i podejrzenia że system operacyjny nie został zainstalowany przez producenta Zamawiający będzie wymagał oświadczenia producenta komputera potwierdzającego, że system jest fabrycznie instalowany – w przypadku negatywnego potwierdzenia Zamawiający nie przyjmie dostawy jako niezgodnej z opisem SIWZ Oświadczenie upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, że dostarczone licencje wraz z atrybutami legalności są oryginalne. Oświadczenie zawiera wszystkie numery licencji na dostarczone systemy operacyjne	
Certyfikaty i standardy	A) certyfikat ISO9001 i ISO14001 dla producenta sprzętu lub norma równoważna B) Deklaracja zgodności CE lub norma równoważna	
Wsparcie techniczne producenta	A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera. C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane.	
Wymagania dla testu wydajnościowego	• Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez	

	jego producenta. Zamawiający w ramach dostawy w razie podejrzenia że zaoferowany sprzęt nie spełnia wymagań poprosi Wykonawcę do wykonania w obecności Zamawiającego, na dwóch losowo wskazanych przez Zamawiającego laptopach, test ich wydajności, zgodnie z poniższymi wymaganiami, potwierdzający zadeklarowane przez Wykonawcę wyniki wydajnościowe (test przeprowadzony na programie BAPCo – SYSmark 25),	
--	--	--

2. Komputer stacjonarny z systemem operacyjnym- 24 kpl.

Atrybut	Wymagania	Parametr oferowanego przez Wykonawcę sprzętu TAK/NIE/inny parametr
Typ	Komputer stacjonarny	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	
Procesor	Procesor klasy x86 zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych musi osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Benchmarks wynik min. 6800 punktów. Procesor po raz pierwszy wprowadzony na rynek min. Q1 2022 rok. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.	
Chipset	Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach stacjonarnych rekomendowany przez producenta procesora.	
Płyta główna/ Gniazda rozszerzeń	A) 1 złącza PCI Express x1 , 1 złącze PCI Express x16, B) 3 złącza SATA 6.0 Gb/s, C) 1 slot M.2 NVME PCI-E dla dysku SSD	
Pamięć RAM	A) min 8GB DDR IV min. 3100 MHz B) możliwość rozbudowy do min. 64GB,	
Dysk twardy	256GB SSD M.2 PCI-E	
	Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i	

	skonfigurowanych elementów tj.: - systemu operacyjnego Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.	
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW S-ATA wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt.	
Czytnik kart	Obsługa kart: SD/SDHC na złączu USB	
Karta dźwiękowa	Zintegrowana, gniazdo słuchawek i mikrofonu lub złącze Combo wyprowadzone na przedni lub tylny panel obudowy.	
Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą główną port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL, PXE) Wireless LAN Wi-Fi 6 (802.11ax) and BT 5.0 na złączu M.2	
Karta graficzna	Karta graficzna zintegrowana z płytą główną lub procesorem.	
Porty I/O	Z tyłu obudowy: min. 4 (min. 4 USB2.0), 1 port RJ45, 1 port VGA, 1 port HDMI, 1 port Display Port, 1 porty audio. Z przodu obudowy: min. 4 (min. 4 USB 3.2 Gen 1), porty audio . Wymagana liczba i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	
Obudowa/Zasilacz	A) Umożliwiająca pracę w pionie, z obsługą kart PCI Express , wyposażona w min. w kieszenie: 1 szt 3,5” wewnętrzna. B) Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysków 3,5”. C) Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).	
	Wbudowany zasilacz o mocy min 180W o certyfikacie min. 80 PLUS min. Bronze pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 81% przy pełnym obciążeniu.	
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie QWERTY obsługującą standard polski programisty – producenta fabrycznie oznakowana logiem .	
Mysz	Mysz optyczna USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll) – producenta fabrycznie oznakowania logiem .	
System operacyjny	System operacyjny fabrycznie przeinstalowany przez producenta - klasy desktop musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia	

	dotatkowych 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 multimedialnych, 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 zaporę internetową (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 rozumiemy 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; 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 przejęcia 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 umożliwiające 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. 50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. Zamawiający dopuszcza wersję EDU. Zamawiający nie dopuszcza systemu z rynku wtórego, używanego. Zamawiający nie wyraża zgody na dostarczenie systemu instalowanego przez Wykonawcę. W przypadku stwierdzenia i podejrzenia że system operacyjny nie został zainstalowany przez producenta Zamawiający będzie wymagał oświadczenia producenta komputera	
--	---	--

	potwierdzającego że system jest fabrycznie instalowany – w przypadku negatywnego potwierdzenia Zamawiający nie przyjmie dostawy jako niezgodnej z opisem SIWZ Oświadczenie upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, że dostarczone licencje wraz z atrybutami legalności są oryginalne. Oświadczenie zawiera wszystkie numery licencji na dostarczone systemy operacyjne	
Bezpieczeństwo	- Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. - Zintegrowany z płytą główną (wbudowany) układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania typu FirmwareTPM	
Gwarancja	Gwarancja producenta komputera min. 24 miesiące. Wymagane jest oświadczenie wykonawcy lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – dostarczenie dokumentu na wezwanie Zamawiającego A) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie dostarczane na wezwanie Zamawiającego). B) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) dostarczane na wezwanie Zamawiającego. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą - dostarczane na wezwanie Zamawiającego Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne.	
Certyfikaty i normy	A) certyfikat ISO9001 i ISO14001 dla producenta sprzętu lub norma równoważna B) Deklaracja zgodności CE lub norma równoważna	
Wsparcie techniczne producenta	A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych	

	certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera. C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane.	
--	--	--

	Typ	Monitor LCD	Parametr oferowanego przez Wykonawcę sprzętu TAK/NIE/ inny parametr
	Cecha	Wymagania	
1	Wielkość przekątnej ekranu/ Format	min. 23.8", max. 27"	
		Min. 16:9	
2	Typ ekranu	odwzorowanie 16.7 mln kolorów	
3	Rodzaj technologii panelu	Min. VA	
4	Podświetlenie	LED	
6	Rozdzielczość	natywna minimum 1920x1080 pikseli	
8	Jasność	Min. 250 cd/m ²	
9	Kontrast	Min. 1000:1	
1	Czas odpowiedzi	Max. 5ms	
1	Kąty widzenia	Min. 175/175	
1	Złącza	1x VGA + 1x HDMI	
1	System VESA	Tak	
1	Regulacja pochylenia ekranu (Tilt)	Tak,	

1	Kable	Dostarczone w zestawie: kabel VGA , HDMI , kabel zasilający	
1	Zasilacz	Wbudowany	
1	Gwarancja	Gwarancja producenta min 36 miesięcy.	
		Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta	
		Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne.	
		Monitor i zestaw centralny muszą być objęte jednakowym poziomem serwisu	
		Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO 9001	
2	Certyfikaty, normy, dokumentacja	Deklaracja zgodności CE Certyfikat ISO 9001 oraz ISO14001 dla producenta lub norma równoważna	

3. Tablet z systemem operacyjnym- 11 kpl.

Atrybut	Wymagania	Parametr oferowanego przez Wykonawcę sprzętu TAK/NIE/inny parametr
Typ	Tablet	
System operacyjny	Co najmniej Android 9.0 (dostępny dla zaproponowanego urządzenia) lub równoważny - przez równoważność Zamawiający rozumie konieczność zapewnienia przez system funkcjonalności jakie oferuje system Android w min. wskazanej przez Zamawiającego wersji. A także dostępność dla systemu równoważnego tych aplikacji które są dostępne dla wskazanego przez Zamawiającego	

Projekt „Cyfrowa gmina” jest finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020.

	systemu Android, lub aplikacji alternatywnych, zapewniających te same funkcjonalności.	
Język menu	Język polski	
Blokada	Bez SIM-lock	
Ekran	Dotykowy, 10" – 11"	
Rozdzielczość Ekranu	Min 1920 x 1200	
Pamięć wewnętrzna	Min. 64 GB	
Pamięć RAM	Min. 4GB	
Procesor	Min. 1800MHz , 8 rdzeni	
Aparat fotograficzny:	Przedni: min 5 Mpx Tylny: min 8 Mpx	
Bateria	Min. 5000 mAh	
Bluetooth	Min 5.0	
Modem	4G/LTE	
Gwarancja i inne	Zapewnienie gwarancji przez okres co najmniej 24 miesiące liczonych od dnia podpisania Protokołu Odbioru Zamówienia bez zastrzeżeń Dostarczony Tablet musi być fabrycznie nowy, sprawny technicznie, a model wprowadzony do sprzedaży nie później niż w 2021 roku i tworzyć handlowy komplet. Przez stwierdzenie "fabrycznie nowy" należy rozumieć przedmiot umowy opakowany oryginalnie (opakowanie musi być nienaruszone i posiadać zabezpieczenie zastosowane przez producenta). Handlowy komplet składa się z: Tabletu, karty gwarancyjnej oraz ładowarki sieciowej z kablem. Przedmiot zamówienia musi być wolny od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych oraz roszczeń osób trzecich. Przez "wadę fizyczną" należy rozumieć również jakąkolwiek niezgodność ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia. Tablet musi pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucji producenta na rynek polski.	

Równoważność: co najmniej system operacyjny Android 10.0 lub równoważny spełniający łącznie poniższe warunki:

Projekt „Cyfrowa gmina” jest finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020.

System operacyjny musi zapewnić wielozadaniowość, wielowątkowość, i możliwość zarządzania pamięcią,

Możliwość wykorzystania trybu uśpienie w ruchu – zużywanie mniej energii,

Możliwość spersonalizowania ustawień według preferencji użytkownika,

Możliwość zmiany kolejności kafelków Szybkich ustawień,

Możliwość bezpośredniej odpowiedzi na powiadomienie,

Możliwość indywidualnego ustawienia ograniczenia ilości danych zużywanych przez urządzenie,

Personalizacja rozmiaru wyświetlacza,

Pobieranie aktualizacji w tle bez konieczności wyłączania urządzenia.