



Projekt „E-Uслуги Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020



Załącznik nr 8 SIWZ
Część IV Zamówienia

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakup i wdrożenie e-usług, zakup oprogramowania i sprzętu informatycznego dla Miasta Krosno, Gminy Rymanów i Gminy Fryszak

w ramach projektu partnerskiego
„E-Uслуги Miast i Gmin Podkarpackich – II etap”



Projekt „E-Uслуги Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania instalacji i konfiguracji warstwy sprzętowo-systemowej w Mieście Krosno	3
1.1	Laptop do modułu obsługi Rady wraz z oprogramowaniem	3
1.2	Komputer stacjonarny do obsługi wdrażanych e-usług wraz z oprogramowaniem	6
2.	Wymagania instalacji i konfiguracji warstwy sprzętowo-systemowej w Gminie Rymanów	13
2.1	Laptop do modułu obsługi Rady wraz z oprogramowaniem	13
2.2	Komputer stacjonarny do obsługi e-usług wraz z oprogramowaniem.....	16
3.	Wymagania instalacji i konfiguracji warstwy sprzętowo-systemowej w Gminie Frysztak	23
3.1	Laptop do modułu obsługi Rady wraz z oprogramowaniem	23
3.2	Laptop do modułu obsługi usługi e-dziennik ucznia wraz z oprogramowaniem...	26
3.3	Tablet z oprogramowaniem do modułu obsługi usługi e-dziennik ucznia	29

1. WYMAGANIA INSTALACJI I KONFIGURACJI WARSTWY SPRZĘTOWO-SYSTEMOWEJ W MIEŚCIE KROSNO

1.1 LAPTOP DO MODUŁU OBSŁUGI RADY WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa **23 szt.** laptopów niezbędnych do świadczenia e-usług za pomocą modułu obsługi Rady Miasta. Laptop do modułu obsługi Rady wraz z oprogramowaniem musi posiadać następujące minimalne lub równoważne parametry:

1. Typ: Komputer przenośny
2. Wyświetlacz:
 - a. Przekątna ekranu 15,6 cali
 - b. Podświetlenie LED
 - c. Rozdzielczość natywna min. 1366x768 pikseli
 - d. Powłoka przeciwodblaskowa
1. Procesor wielordzeniowy klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 3100 punktów.
2. Pamięć operacyjna RAM: Min. 8GB DDR4, możliwość rozbudowy do min. 16GB.
3. Parametry pamięci masowej:
 - a. Min. 1 dysk twardy SSD o pojemności min. 128GB
 - b. Interfejs dysku: SATA
4. Karta graficzna: Zintegrowana, obsługująca rozdzielczość min. 1366x768 pikseli.
5. Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.4, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielaną do min. 1GB.
6. Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo.
7. Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego potwierdzający kompatybilność oferowanego komputera z oferowanym systemem operacyjnym.
8. Wirtualizacja: Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu.
9. Karta sieci przewodowej: Ethernet 100/1000 Mb/s
10. Karta sieci bezprzewodowej: IEEE 802.11 b/g/n/ac
11. Wbudowany Bluetooth w wersji min. 4.1



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

12. Porty I/O: min. 3xUSB w tym min. 2xUSB 3.0, min. 1xHDMI lub DisplayPort, min. 1xRJ45, min. 1xD-Sub, min. 1 złącze typu Jack 3,5 mm wielofunkcyjne (słuchawki/głośniki/mikrofon/wejście liniowe)
13. Wbudowany czytnik kart pamięci SD, SDHC, SDXC
14. Klawiatura: Układ US-QWERTY, wydzielony blok numeryczny
15. Touchpad: Wielofunkcyjny z min. dwoma przyciskami
16. Nagrywarka DVD +/-RW
17. Bateria: Min. 56Wh
18. Zasilacz: Min. 65W
19. W ramce matrycy wbudowana kamera HD i mikrofon
20. Dodatkowe oprogramowanie. Oprogramowanie producenta komputera, z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie, umożliwiające:
 - a. Aktualizację i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji.
 - b. Możliwość sprawdzenia przed instalacją każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem, a w szczególności informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi.
 - c. Wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne.
 - d. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga.
 - e. Rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera.
 - f. Sprawdzenie historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją.
 - g. Dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml.
 - h. Raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać wykaz podjętych i wykonanych akcji/zadań z dokładną datą i godziną w przedziale czasowym min. 1 roku.
 - i. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:
 - tworzenie OS media,

Projekt „E-Usługi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach (min. lokalnie, sieć, chmura).

21. Zainstalowany 64-bitowy system operacyjny:

- a. Licencja wieczysta
- b. System operacyjny x86 64 bit
- c. Obsługa systemów wieloprocesorowych
- d. Graficzny interfejs użytkownika w języku polskim
- e. Obsługa urządzeń peryferyjnych Plug&Play (drukarek, urządzeń sieciowych, pamięci zewnętrznych, USB)
- f. Obsługa wirtualizacji
- g. Wsparcie protokołu IPv6
- h. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
- i. Nadzorowane, automatyczne aktualizacje w intranecie (biuletyny bezpieczeństwa, poprawki)
- j. Wbudowana zapora internetowa (reguły przychodzące, wychodzące, wyjątki aplikacji)
- k. Możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do usług katalogowych
- l. Centralna identyfikacja użytkowników w usługach katalogowych
- m. Implementacja polityk bezpieczeństwa użytkownika, komputera, oprogramowania zdefiniowanych w usługach katalogowych
- n. Obsługa klienta NAP
- o. Dołączony nośnik do przywracania systemu operacyjnego

22. Zainstalowany pakiet biurowy zawierający min.:

- a. Edytor tekstów
- b. Arkusz kalkulacyjny
- c. Edytor prezentacji
- d. Klienta poczty elektronicznej

23. Certyfikaty i standardy:

- a. Deklaracja zgodności CE.
- b. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.

Projekt „E-Usługi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

c. Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0.

24. Warunki gwarancji:

- a. Min. 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji.
- b. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
- c. W przypadku awarii dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego.
- d. Długość gwarancji musi wynikać bezpośrednio z numeru seryjnego komputera i być weryfikowalna na stronie internetowej producenta sprzętu.

25. Wsparcie techniczne producenta:

- a. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
- b. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.

1.2 KOMPUTER STACJONARNY DO OBSŁUGI WDRAŻANYCH E-USŁUG WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa **10 szt.** komputerów stacjonarnych do obsługi wdrażanych e-usług. Komputery stacjonarne do obsługi wdrażanych e-usług wraz z oprogramowaniem muszą posiadać następujące minimalne lub równoważne parametry:

1. Typ: Komputer stacjonarny.
2. Procesor wielordzeniowy klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 4000 punktów.
3. Pamięć operacyjna RAM: Min. 8GB DDR4, możliwość rozbudowy do min. 16GB
4. Parametry pamięci masowej:
 - a. Min. 1 dysk SSD o pojemności min. 128 GB
 - b. Interfejs dysku: SATA
5. Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem powinna obsługiwać rozdzielczość min. Full HD oraz zapewniać zgodność z DirectX 11 i OpenGL 4.3.
6. Wyposażenie multimedialne: Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera.
7. Obudowa:
 - a. Typu small form factor z obsługą kart PCI Express tylko o niskim profilu, wyposażona w min. 1 kieszeń wewnętrzną dedykowaną dla dysku twardego.
 - b. Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej slim.



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- c. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 2,5” lub dysku 3,5”.
 - d. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej, wyposażona w dystanse gumowe. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 70cm, waga max 7 kg.
 - e. Zasilacz o mocy max. 200W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.
 - f. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysków twardych bez konieczności użycia narzędzi.
 - g. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) oraz posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco-diagnostycznym producenta komputera.
 - h. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS.
- 8. Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami:** Certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego potwierdzający kompatybilność oferowanego komputera z oferowanym systemem operacyjnym.
- 9. Bezpieczeństwo:**
- a. Zintegrowany z płytą główną dedykowany 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.
 - b. Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Minimalna funkcjonalność systemu:
 - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego,
 - test procesora (min. cache),
 - test pamięci,
 - test wentylatora dla procesora,
 - test wentylatora dodatkowego,
 - test napędu CD,
 - test portów USB,
 - test dysku twardego,
 - test podłączonych kabli.

Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

10. Wirtualizacja: Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu.

11. BIOS:

- a. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera.
- b. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.
- c. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o:
 - wersji BIOS,
 - numerze seryjnym i dacie wyprodukowania komputera,
 - włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS
 - ilości i prędkości zainstalowanej pamięci RAM, oraz sposobie obsadzeniu slotów pamięci
 - typie, prędkości oraz wielkości z pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora
 - pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardego
 - wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA oraz mSATA
 - rodzajach napędów optycznych
 - MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
 - zintegrowanym układzie graficznym,
 - kontrolerze audio.
- d. Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS).
- e. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.
- f. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego.
- g. Możliwość włączenia/wyłączenia karty sieciowej, z funkcją PXE.
- h. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA.
- i. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio.
- j. Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.
- k. Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy i ustawienia go w tryb cichy.



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- l. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.
 - m. Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach: codziennie lub w wybrane dni tygodnia.
 - n. Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB.
 - o. Możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on Lan.
 - p. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
 - q. Funkcja zbierania i zapisywania logów, Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń oraz kody wizualnego systemu diagnostycznego LED.
 - r. Możliwość wyłączenia portów USB w tym: - wszystkich portów USB 2.0 i 3.0, tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu, tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy.
- 12. Wbudowane porty i złącza:**
- a. Wbudowane porty: HDMI lub Display Port; min. 4 porty USB na przednim panelu obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.0) i min. 4 porty USB na tylnym panelu obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.0).
 - b. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp., port słuchawkowo-mikrofonowy na przednim panelu, port Line-out na tylnym panelu.
 - c. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL.
 - d. Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min 1 złącze PCI Express x16 Gen.3, min. 1 wolne złącze PCI Express x 1, min. 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB pamięci RAM, min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0.
 - e. Klawiatura USB w układzie polski programisty.
 - f. Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll).
 - g. Nagrywarka DVD +/-RW
- 13. Dodatkowe oprogramowanie. Oprogramowanie producenta komputera, z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie, umożliwiające:**
- a. Aktualizację i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji.



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- b. Możliwość sprawdzenia przed instalacją każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem, a w szczególności informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi.
- c. Wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne.
- d. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga.
- e. Rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera.
- f. Sprawdzenie historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją.
- g. Dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością eksportu do pliku o rozszerzeniu *.xml.
- h. Raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość eksportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać wykaz podjętych i wykonanych akcji/zadań z dokładną datą i godziną w przedziale czasowym min. 1 roku.
- i. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:
 - tworzenie OS media,
 - tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach (min. lokalnie, sieć, chmura).

14. Monitor LCD:

- a. Typ ekranu: Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT min. 21,5"
- b. Rodzaj podświetlenia matrycy: LED
- c. Rozmiar plamki: 0,248 mm
- d. Jasność: Min. 250 cd/m²
- e. Kontrast: Typowy 1000:1
- f. Kąty widzenia: (pion/poziom) 178/178 stopni
- g. Czas reakcji matrycy: Maks. 6 ms (gray to gray)
- h. Rozdzielczość: Min. 1920 x 1080 przy 60Hz
- i. Możliwość pochylenia monitora w zakresie 25 stopni
- j. Antyodblaskowa powłoka powierzchni ekranu
- k. Złącza umożliwiające podpięcie monitora do komputera opisanego w punkcie 1.2
- l. Zużycie energii: Maks. 37W, tryb wyłączenia aktywności mniej niż 0,3W
- m. Monitor musi być wyposażony w gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą.



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- n. Wbudowane w monitor narzędzie diagnostyczne umożliwiające zdiagnozowanie problemu wyświetlania obrazu na ekranie (kwestia karty graficznej czy monitora).
 - o. Certyfikaty: TCO, Energy Star 5.2 lub nowszy.
- 15.** Zainstalowany system operacyjny, który spełnia poniższe wymagania:
- a. Licencja wieczysta
 - b. System operacyjny x86 64 bit
 - c. Obsługa systemów wieloprotocolorowych
 - d. Graficzny interfejs użytkownika w języku polskim
 - e. Obsługa urządzeń peryferyjnych Plug&Play (drukarek, urządzeń sieciowych, pamięci zewnętrznych, USB)
 - f. Obsługa wirtualizacji
 - g. Wsparcie protokołu IPv6
 - h. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
 - i. Nadzorowane, automatyczne aktualizacje w intranecie (biuletyny bezpieczeństwa, poprawki)
 - j. Wbudowana zapora internetowa (reguły przychodzące, wychodzące, wyjątki aplikacji)
 - k. Możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do usług katalogowych
 - l. Centralna identyfikacja użytkowników w usługach katalogowych
 - m. Implementacja polityk bezpieczeństwa użytkownika, komputera, oprogramowania zdefiniowanych w usługach katalogowych
 - n. Obsługa klienta NAP
 - o. Dołączony nośnik do przywracania systemu operacyjnego
- 16.** Zainstalowany pakiet biurowy zawierający min.:
- a. Edytor tekstów
 - b. Arkusz kalkulacyjny
 - c. Edytor prezentacji
 - d. Klienta poczty elektronicznej
- 17.** Certyfikaty i standardy:
- a. Deklaracja zgodności CE
 - b. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności

Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.

c. Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0.

18. Ergonomia: Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB.

19. Warunki gwarancji:

a. Min. 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji.

b. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.

c. Długość gwarancji musi wynikać bezpośrednio z numeru seryjnego komputera i być weryfikowalna na stronie internetowej producenta sprzętu.

20. Wsparcie techniczne producenta:

a. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

b. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.

2. WYMAGANIA INSTALACJI I KONFIGURACJI WARSTWY SPRZĘTOWO-SYSTEMOWEJ W GMINIE RYMANÓW

2.1 LAPTOP DO MODUŁU OBSŁUGI RADY WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa 17 szt. laptopów niezbędnych do świadczenia e-usług za pomocą modułu obsługi Rady Miejskiej/Gminy. Laptopy do modułu obsługi Rady wraz z oprogramowaniem muszą posiadać następujące minimalne lub równoważne parametry:

1. Typ: Komputer przenośny.
2. Wyświetlacz:
 - a. Przekątna ekranu 15,6 cali.
 - b. Podświetlenie LED.
 - c. Rozdzielczość natywna min. 1366x768 pikseli.
 - d. Powłoka przeciwodblaskowa.
3. Procesor wielordzeniowy klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 3100 punktów.
4. Pamięć operacyjna RAM: Min. 8GB DDR4, możliwość rozbudowy do min. 16GB.
5. Parametry pamięci masowej:
 - a. Min. 1 dysk twardy SSD o pojemności min. 128GB.
 - b. Interfejs dysku: SATA.
6. Karta graficzna: Zintegrowana, obsługująca rozdzielczość min. 1366x768 pikseli.
7. Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.4, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielaną do min. 1GB.
8. Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo.
9. Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego potwierdzający kompatybilność oferowanego komputera z oferowanym systemem operacyjnym.
10. Wirtualizacja: Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu.
11. Karta sieci przewodowej: Ethernet 100/1000 Mb/s
12. Karta sieci bezprzewodowej: IEEE 802.11 b/g/n/ac
13. Wbudowany Bluetooth w wersji min. 4.1
14. Porty I/O: min. 3xUSB w tym min. 2xUSB 3.0, min. 1xHDMI lub DisplayPort, min. 1xRJ45, min. 1xD-Sub, min. 1 złącze typu Jack 3,5 mm wielofunkcyjne (słuchawki/głośniki/mikrofon/wejście liniowe).

Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

15. Wbudowany czytnik kart pamięci SD, SDHC, SDXC.
16. Klawiatura: Układ US-QWERTY, wydzielony blok numeryczny.
17. Touchpad: Wielofunkcyjny z min. dwoma przyciskami.
18. Nagrywarka DVD +/-RW
19. Bateria: Min. 56Wh
20. Zasilacz: Min. 65W
21. W ramce matrycy wbudowana kamera HD i mikrofon.
22. Dodatkowe oprogramowanie. Oprogramowanie producenta komputera, z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie, umożliwiające:
 - a. Aktualizację i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji.
 - b. Możliwość sprawdzenia przed instalacją każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem, a w szczególności informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi.
 - c. Wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne.
 - d. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga.
 - e. Rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera.
 - f. Sprawdzenie historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją.
 - g. Dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml.
 - h. Raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać wykaz podjętych i wykonanych akcji/zadań z dokładną datą i godziną w przedziale czasowym min. 1 roku.
 - i. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:
 - tworzenie OS media,
 - tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach (min. lokalnie, sieć, chmura).
23. Zainstalowany 64-bitowy system operacyjny:



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- a. Licencja wieczysta.
 - b. System operacyjny x86 64 bit.
 - c. Obsługa systemów wieloprocessorowych.
 - d. Graficzny interfejs użytkownika w języku polskim.
 - e. Obsługa urządzeń peryferyjnych Plug&Play (drukarek, urządzeń sieciowych, pamięci zewnętrznych, USB).
 - f. Obsługa wirtualizacji.
 - g. Wsparcie protokołu IPv6.
 - h. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
 - i. Nadzorowane, automatyczne aktualizacje w intranecie (biuletyny bezpieczeństwa, poprawki).
 - j. Wbudowana zapora internetowa (reguły przychodzące, wychodzące, wyjątki aplikacji).
 - k. Możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do usług katalogowych.
 - l. Centralna identyfikacja użytkowników w usługach katalogowych.
 - m. Implementacja polityk bezpieczeństwa użytkownika, komputera, oprogramowania zdefiniowanych w usługach katalogowych.
 - n. Obsługa klienta NAP.
 - o. Dołączony nośnik do przywracania systemu operacyjnego.
- 24.** Zainstalowany pakiet biurowy zawierający min.:
- a. Edytor tekstów
 - b. Arkusz kalkulacyjny
 - c. Edytor prezentacji
 - d. Klienta poczty elektronicznej
- 25.** Certyfikaty i standardy:
- a. Deklaracja zgodności CE.
 - b. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.
 - c. Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0.
- 26.** Warunki gwarancji:
- a. Min. 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji.



Projekt „E-Usługi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- b. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
 - c. W przypadku awarii dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego.
 - d. Długość gwarancji musi wynikać bezpośrednio z numeru seryjnego komputera i być weryfikowalna na stronie internetowej producenta sprzętu.
- 27. Wsparcie techniczne producenta:**
- a. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
 - b. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.

2.2 KOMPUTER STACJONARNY DO OBSŁUGI E-USŁUG WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa 5 szt. komputerów stacjonarnych do obsługi e-usług wraz z oprogramowaniem. Komputery stacjonarne do obsługi e-usług wraz z oprogramowaniem muszą posiadać następujące minimalne lub równoważne parametry:

1. Typ: Komputer stacjonarny.
2. Procesor wielordzeniowy klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 4000 punktów. Należy załączyć do oferty wyniki testu ze strony: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
3. Pamięć operacyjna RAM: Min. 8GB DDR4, możliwość rozbudowy do min. 16GB.
4. Parametry pamięci masowej:
 - a. Min. 1 dysk SSD o pojemności min. 128 GB.
 - b. Interfejs dysku: SATA
5. Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem powinna obsługiwać rozdzielczość min. Full HD oraz zapewniać zgodność z DirectX 11 i OpenGL 4.3.
6. Wyposażenie multimedialne: Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera.
7. Obudowa:
 - a. Typu small form factor z obsługą kart PCI Express tylko o niskim profilu, wyposażona w min. 1 kieszeń wewnętrzną dedykowaną dla dysku twardego.
 - b. Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej slim.
 - c. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 2,5" lub dysku 3,5".



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- d. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej, wyposażona w dystanse gumowe. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 70cm, waga max 7 kg.
 - e. Zasilacz o mocy max. 200W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.
 - f. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysków twardych bez konieczności użycia narzędzi.
 - g. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) oraz posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco-diagnostycznym producenta komputera.
 - h. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS.
- 8.** Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego potwierdzający kompatybilność oferowanego komputera z oferowanym systemem operacyjnym.
- 9.** Bezpieczeństwo:
- a. Zintegrowany z płytą główną dedykowany 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.
 - b. Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Minimalna funkcjonalność systemu:
 - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego,
 - test procesora (min. cache),
 - test pamięci,
 - test wentylatora dla procesora,
 - test wentylatora dodatkowego,
 - test napędu CD,
 - test portów USB,
 - test dysku twardego,
 - test podłączonych kabli.
- 10.** Wirtualizacja: Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu.

Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

11. BIOS:

- a. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera.
- b. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.
- c. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o:
 - wersji BIOS,
 - numerze seryjnym i dacie wyprodukowania komputera,
 - włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS,
 - ilości i prędkości zainstalowanej pamięci RAM, oraz sposobie obsadzeniu slotów pamięci,
 - typie, prędkości oraz wielkości z pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora,
 - pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardego,
 - wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA oraz mSATA,
 - rodzajach napędów optycznych,
 - MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
 - zintegrowanym układzie graficznym,
 - kontrolerze audio.
- d. Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS).
- e. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.
- f. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego.
- g. Możliwość włączenia/wyłączenia karty sieciowej, z funkcją PXE.
- h. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA.
- i. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio.
- j. Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.
- k. Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy i ustawienia go w tryb cichy.
- l. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- m. Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach: codziennie lub w wybrane dni tygodnia.
 - n. Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB.
 - o. Możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on Lan.
 - p. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
 - q. Funkcja zbierania i zapisywania logów, Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń oraz kody wizualnego systemu diagnostycznego LED.
 - r. Możliwość wyłączenia portów USB w tym: - wszystkich portów USB 2.0 i 3.0, tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu, tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy.
- 12. Wbudowane porty i złącza:**
- a. Wbudowane porty: HDMI lub Display Port; min. 4 porty USB na przednim panelu obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.0) i min. 4 porty USB na tylnym panelu obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.0).
 - b. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp., port słuchawkowo-mikrofonowy na przednim panelu, port Line-out na tylnym panelu.
 - c. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL.
 - d. Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min 1 złącze PCI Express x16 Gen.3, min. 1 wolne złącze PCI Express x 1, min. 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB pamięci RAM, min. 2 złącza SATA w tym 1 szt. SATA 3.0.
 - e. Klawiatura USB w układzie polski programisty.
 - f. Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll).
 - g. Nagrywarka DVD +/-RW.
- 13. Dodatkowe oprogramowanie. Oprogramowanie producenta komputera, z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie, umożliwiające:**
- a. Aktualizację i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji.
 - b. Możliwość sprawdzenia przed instalacją każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem, a w szczególności informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi.
- c. Wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne.
 - d. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga.
 - e. Rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera.
 - f. Sprawdzenie historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją.
 - g. Dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml.
 - h. Raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać wykaz podjętych i wykonanych akcji/zadań z dokładną datą i godziną w przedziale czasowym min. 1 roku.
 - i. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:
 - tworzenie OS media,
 - tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach (min. lokalnie, sieć, chmura).

14. Monitor LCD:

- a. Typ ekranu: Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min. TFT 21,5"
- b. Rodzaj podświetlenia matrycy: LED
- c. Rozmiar plamki: 0,248 mm
- d. Jasność: Min. 250 cd/m²
- e. Kontrast: Typowy 1000:1
- f. Kąty widzenia: (pion/poziom) 178/178 stopni
- g. Czas reakcji matrycy: Maks. 6 ms (gray to gray)
- h. Rozdzielczość: Min. 1920 x 1080 przy 60Hz
- i. Możliwość pochylenia monitora w zakresie 25 stopni
- j. Antyodblaskowa powłoka powierzchni ekranu
- k. Złącza umożliwiające podpięcie monitora do komputera opisanego w punkcie 2.2
- l. Zużycie energii: Maks. 37W, tryb wyłączenia aktywności mniej niż 0,3W
- m. Monitor musi być wyposażony w gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą.
- n. Wbudowane w monitor narzędzie diagnostyczne umożliwiające zdiagnozowanie problemu wyświetlania obrazu na ekranie (kwestia karty graficznej czy monitora).

Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- o. Certyfikaty: TCO , ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star 5.2 lub nowszy.
- 15.** Zainstalowany system operacyjny, który spełnia poniższe wymagania:
- a. Licencja wieczysta
 - b. System operacyjny x86 64 bit
 - c. Obsługa systemów wieloprocesorowych
 - d. Graficzny interfejs użytkownika w języku polskim
 - e. Obsługa urządzeń peryferyjnych Plug&Play (drukarek, urządzeń sieciowych, pamięci zewnętrznych, USB)
 - f. Obsługa wirtualizacji
 - g. Wsparcie protokołu IPv6
 - h. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
 - i. Nadzorowane, automatyczne aktualizacje w intranecie (biuletyny bezpieczeństwa, poprawki)
 - j. Wbudowana zapora internetowa (reguły przychodzące, wychodzące, wyjątki aplikacji)
 - k. Możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do usług katalogowych
 - l. Centralna identyfikacja użytkowników w usługach katalogowych
 - m. Implementacja polityk bezpieczeństwa użytkownika, komputera, oprogramowania zdefiniowanych w usługach katalogowych
 - n. Obsługa klienta NAP
 - o. Dołączony nośnik do przywracania systemu operacyjnego.
- 16.** Zainstalowany pakiet biurowy zawierający min.:
- a. Edytor tekstów
 - b. Arkusz kalkulacyjny
 - c. Edytor prezentacji
 - d. Klienta poczty elektronicznej
- 17.** Certyfikaty i standardy:
- a. Deklaracja zgodności CE.
 - b. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.
 - c. Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0.

Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- 18. Ergonomia:** Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB.
- 19. Warunki gwarancji:**
- a. Min. 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji.
 - b. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
 - c. Długość gwarancji musi wynikać bezpośrednio z numeru seryjnego komputera i być weryfikowalna na stronie internetowej producenta sprzętu.
- 20. Wsparcie techniczne producenta:**
- a. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
 - b. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.

3. WYMAGANIA INSTALACJI I KONFIGURACJI WARSTWY SPRZĘTOWO-SYSTEMOWEJ W GMINIE FRYSZTAK

3.1 LAPTOP DO MODUŁU OBSŁUGI RADY WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa 16 szt. laptopów niezbędnych do świadczenia e-usług za pomocą modułu obsługi Rady Miejskiej/Gminy. Laptopy do modułu obsługi Rady wraz z oprogramowaniem muszą posiadać następujące minimalne lub równoważne parametry:

1. Typ: Komputer przenośny
2. Wyświetlacz:
 - a. Przekątna ekranu 15,6 cali.
 - b. Podświetlenie LED.
 - c. Rozdzielczość natywna min. 1366x768 pikseli.
 - d. Powłoka przeciwoodblaskowa.
3. Procesor wielordzeniowy klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 3100 punktów.
4. Pamięć operacyjna RAM: Min. 8GB DDR4, możliwość rozbudowy do min. 16GB.
5. Parametry pamięci masowej:
 - a. Min. 1 dysk twardy SSD o pojemności min. 128GB.
 - b. Interfejs dysku: SATA.
6. Karta graficzna: Zintegrowana, obsługująca rozdzielczość min. 1366x768 pikseli.
7. Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.4, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielaną do min. 1GB.
8. Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo.
9. Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego potwierdzający kompatybilność oferowanego komputera z oferowanym systemem operacyjnym.
10. Wirtualizacja: Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu.
11. Karta sieci przewodowej: Ethernet 100/1000 Mb/s
12. Karta sieci bezprzewodowej: IEEE 802.11 b/g/n/ac
13. Wbudowany Bluetooth w wersji min. 4.1
14. Porty I/O: min. 3xUSB w tym min. 2xUSB 3.0, min. 1xHDMI lub DisplayPort, min. 1xRJ45, min. 1xD-Sub, min. 1 złącze typu Jack 3,5 mm wielofunkcyjne (słuchawki/głośniki/mikrofon/wejście liniowe)

Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

15. Wbudowany czytnik kart pamięci SD, SDHC, SDXC
16. Klawiatura: Układ US-QWERTY, wydzielony blok numeryczny
17. Touchpad: Wielofunkcyjny z min. dwoma przyciskami
18. Nagrywarka DVD +/-RW
19. Bateria: Min. 56Wh
20. Zasilacz: Min. 65W
21. W ramce matrycy wbudowana kamera HD i mikrofon
22. Dodatkowe oprogramowanie. Oprogramowanie producenta komputera, z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie, umożliwiające:
 - a. Aktualizację i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji.
 - b. Możliwość sprawdzenia przed instalacją każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem, a w szczególności informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi.
 - c. Wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne.
 - d. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga.
 - e. Rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera.
 - f. Sprawdzenie historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją.
 - g. Dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml.
 - h. Raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać wykaz podjętych i wykonanych akcji/zadań z dokładną datą i godziną w przedziale czasowym min. 1 roku.
 - i. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:
 - tworzenie OS media,
 - tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach (min. lokalnie, sieć, chmura).
23. Zainstalowany 64-bitowy system operacyjny:



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- a. Licencja wieczysta
 - b. System operacyjny x86 64 bit
 - c. Obsługa systemów wieloprocesorowych
 - d. Graficzny interfejs użytkownika w języku polskim
 - e. Obsługa urządzeń peryferyjnych Plug&Play (drukarek, urządzeń sieciowych, pamięci zewnętrznych, USB)
 - f. Obsługa wirtualizacji
 - g. Wsparcie protokołu IPv6
 - h. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
 - i. Nadzorowane, automatyczne aktualizacje w intranecie (biuletyny bezpieczeństwa, poprawki)
 - j. Wbudowana zapora internetowa (reguły przychodzące, wychodzące, wyjątki aplikacji)
 - k. Możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do usług katalogowych
 - l. Centralna identyfikacja użytkowników w usługach katalogowych
 - m. Implementacja polityk bezpieczeństwa użytkownika, komputera, oprogramowania zdefiniowanych w usługach katalogowych
 - n. Obsługa klienta NAP
 - o. Dołączony nośnik do przywracania systemu operacyjnego.
- 24.** Zainstalowany pakiet biurowy zawierający min.:
- a. Edytor tekstów
 - b. Arkusz kalkulacyjny
 - c. Edytor prezentacji
 - d. Klienta poczty elektronicznej
- 25.** Certyfikaty i standardy:
- a. Deklaracja zgodności CE
 - b. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.
 - c. Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0
- 26.** Warunki gwarancji:
- a. Min. 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji.



Projekt „E-Usługi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- b. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
 - c. W przypadku awarii dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego.
 - d. Długość gwarancji musi wynikać bezpośrednio z numeru seryjnego komputera i być weryfikowalna na stronie internetowej producenta sprzętu.
- 27. Wsparcie techniczne producenta:**
- a. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
 - b. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.

3.2 LAPTOP DO MODUŁU OBSŁUGI USŁUGI E-DZIENNIK UCZNIĄ WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa 39 szt. laptopów do obsługi usługi e-dziennik ucznia. Laptopy do modułu obsługi usługi e-dziennik ucznia wraz z oprogramowaniem muszą posiadać następujące minimalne lub równoważne parametry:

1. Typ: Komputer przenośny.
2. Wyświetlacz:
 - a. Przekątna ekranu 15,6 cali.
 - b. Podświetlenie LED.
 - c. Rozdzielczość natywna min. 1366x768 pikseli.
 - d. Powłoka przeciwodblaskowa.
3. Procesor wielordzeniowy klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 3100 punktów.
4. Pamięć operacyjna RAM: Min. 8GB DDR4, możliwość rozbudowy do min. 16GB.
5. Parametry pamięci masowej:
 - a. Min. 1 dysk twardy SSD o pojemności min. 128GB.
 - b. Interfejs dysku: SATA.
6. Karta graficzna: Zintegrowana, obsługująca rozdzielczość min. 1366x768 pikseli.
7. Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.4, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana do min. 1GB.
8. Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo.
9. Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego potwierdzający kompatybilność oferowanego komputera z oferowanym systemem operacyjnym.

Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- 10.** Wirtualizacja: Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu.
- 11.** Karta sieci przewodowej: Ethernet 100/1000 Mb/s
- 12.** Karta sieci bezprzewodowej: IEEE 802.11 b/g/n/ac
- 13.** Wbudowany Bluetooth w wersji min. 4.1
- 14.** Porty I/O: min. 3xUSB w tym min. 2xUSB 3.0, min. 1xHDMI lub DisplayPort, min. 1xRJ45, min. 1xD-Sub, min. 1 złącze typu Jack 3,5 mm wielofunkcyjne (słuchawki/głośniki/mikrofon/wejście liniowe).
- 15.** Wbudowany czytnik kart pamięci SD, SDHC, SDXC
- 16.** Klawiatura: Układ US-QWERTY, wydzielony blok numeryczny.
- 17.** Touchpad: Wielofunkcyjny z min. dwoma przyciskami.
- 18.** Nagrywarka DVD +/-RW
- 19.** Bateria: Min. 56Wh
- 20.** Zasilacz: Min. 65W
- 21.** W ramce matrycy wbudowana kamera HD i mikrofon.
- 22.** Dodatkowe oprogramowanie. Oprogramowanie producenta komputera, z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie, umożliwiające:
 - a. Aktualizację i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji.
 - b. Możliwość sprawdzenia przed instalacją każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem, a w szczególności informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi.
 - c. Wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne.
 - d. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga.
 - e. Rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera.
 - f. Sprawdzenie historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją.
 - g. Dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml.
 - h. Raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego

Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać wykaz podjętych i wykonanych akcji/zadań z dokładną datą i godziną w przedziale czasowym min. 1 roku.

i. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:

- tworzenie OS media,
- tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach (min. lokalnie, sieć, chmura).

23. Zainstalowany 64-bitowy system operacyjny:

- a. Licencja wieczysta.
- b. System operacyjny x86 64 bit.
- c. Obsługa systemów wieloprocesorowych.
- d. Graficzny interfejs użytkownika w języku polskim.
- e. Obsługa urządzeń peryferyjnych Plug&Play (drukarek, urządzeń sieciowych, pamięci zewnętrznych, USB).
- f. Obsługa wirtualizacji.
- g. Wsparcie protokołu IPv6.
- h. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
- i. Nadzorowane, automatyczne aktualizacje w intranecie (biuletyny bezpieczeństwa, poprawki).
- j. Wbudowana zapora internetowa (reguły przychodzące, wychodzące, wyjątki aplikacji).
- k. Możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do usług katalogowych.
- l. Centralna identyfikacja użytkowników w usługach katalogowych.
- m. Implementacja polityk bezpieczeństwa użytkownika, komputera, oprogramowania zdefiniowanych w usługach katalogowych.
- n. Obsługa klienta NAP.
- o. Dołączony nośnik do przywracania systemu operacyjnego.

24. Zainstalowany pakiet biurowy zawierający min.:

- a. Edytor tekstów
- b. Arkusz kalkulacyjny
- c. Edytor prezentacji
- d. Klienta poczty elektronicznej

25. Certyfikaty i standardy:

- a. Deklaracja zgodności CE
- b. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.

c. Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0.

26. Warunki gwarancji:

a. Min. 36 miesięczna gwarancja producenta.

b. W przypadku awarii dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego.

c. Długość gwarancji musi wynikać bezpośrednio z numeru seryjnego komputera i być weryfikowalna na stronie internetowej producenta sprzętu.

27. Wsparcie techniczne producenta:

a. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

b. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.

3.3 TABLET Z OPROGRAMOWANIEM DO MODUŁU OBSŁUGI USŁUGI E-DZIENNIK UCZNIĄ

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa 7 szt. tabletów z oprogramowaniem do modułu obsługi usługi e-dziennik ucznia. Tablety do obsługi usługi e-dziennik ucznia muszą posiadać następujące minimalne lub równoważne parametry:

1. Wyświetlacz:

a. Matryca LCD TFT o przekątnej ekranu 10,1 cali

b. Rozdzielczość natywna: Min. 1920x1200 pikseli

c. Ekran dotykowy, pojemnościowy

2. Procesor:

a. Dedykowany do pracy w urządzeniach mobilnych

b. Architektura ARM

c. Ilość rdzeni: Min. 4

d. Taktowanie: Min. 1,5 GHz

3. Pamięć RAM: Min. 2 GB

4. Pamięć na programy i dane użytkownika: Min. 16GB typu flash

5. Możliwość rozszerzenia pamięci za pomocą karty microSD o pojemności do min. 64GB

6. Wbudowana karta dźwiękowa, min. 1 wbudowany głośnik

7. Wbudowany mikrofon



Projekt „E-Uslugi Miast i Gmin Podkarpackich – II etap” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

- 8.** Wbudowana karta graficzna
- 9.** Karta sieci bezprzewodowej: IEEE 802.11b/g/n/a, LTE
- 10.** Obsługa Bluetooth w wersji min. 4.0
- 11.** Kamera na przednim panelu: Min. 2 Mpix
- 12.** Kamera na tylnym panelu:
 - a. Min. 8 Mpix
 - b. Autofocus
- 13.** Wbudowany odbiornik pozwalający na określanie lokalizacji, obsługujący technologie GPS i GLONASS.
- 14.** Wbudowany akcelerometr
- 15.** Pojemność baterii: Min. 7000 mAh
- 16.** Złącza:
 - a. Gniazdo słuchawkowe typu Jack 3,5 mm
 - b. Port MicroUSB
- 17.** Zainstalowany system operacyjny w języku polskim
- 18.** Zainstalowany pakiet biurowy
- 19.** Dołączona ładowarka sieciowa
- 20.** Gwarancja: Min. 24 miesiące