

Opis Przedmiotu Zamówienia

**pn. Dostawa sprzętu informatycznego
i oprogramowania, dostawa i wdrożenie systemu
informatycznego do prowadzenia państwowego
zasobu geodezyjnego i kartograficznego – geoportal
powiatowy oraz przeprowadzenie szkoleń
w ramach projektu pn.:
„Zintegrowana informacja geodezyjna i kartograficzna Powiatu
Ełckiego”**

**w zakresie części 1 zamówienia:
„Dostawa sprzętu informatycznego i oprogramowania wraz
z przeprowadzeniem szkolenia”**

Spis treści

1.	Przedmiot zamówienia.....	3
2.	Warunki równoważności	3
3.	Dostawa sprzętu	4
3.1	Wypożyczenie stanowisk roboczych.....	4
3.2	Serwer główny – 2 szt.	6
3.3	Macierz dyskowa – 2 szt.	9
3.4	Szafa typu rack 19" – 1 szt.	10
3.5	Urządzenie wielkoformatowe - 1 szt.	11
3.6	Urządzenie wielofunkcyjne – 2 szt.	12
4.	Inne wymagania	13
4.1	Szkolenie.....	13
4.2	Oznakowanie sprzętu	13
4.3	Warunki świadczenia usług w ramach gwarancji jakości wykonania zamówienia	14
4.4	Wymagania dotyczące licencji i dokumentu gwarancyjnego	15

1. Przedmiot zamówienia

Część 1 zamówienia pn. „Dostawa sprzętu informatycznego i oprogramowania wraz z przeprowadzeniem szkolenia” obejmuje dostawę, instalację i uruchomienie sprzętu informatycznego, na którym będzie m.in. posadowiony Geoportal oraz przeszkolenie 6 pracowników Zamawiającego z obsługi dostarczonych produktów.

Zamówienie realizowane jest w ramach projektu pn. „Zintegrowana informacja geodezyjna i kartograficzna Powiatu Ełckiego” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

W wyniku realizacji zamówienia powinny zostać osiągnięty wskaźniki produktu:

- Liczba osób objętych szkoleniami/doradztwem w zakresie kompetencji cyfrowych, O/K/M – 6 osób.

2. Warunki równoważności

Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych.

W przypadku, gdyby w opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający określił przedmiot zamówienia poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych. Wskazane określenie przedmiotu zamówienia ma charakter wyłącznie pomocniczy w przygotowaniu oferty i ma na celu wskazać oczekiwania Zamawiającego. Przez ofertę równoważną należy rozumieć ofertę o parametrach nie gorszych od opisu wskazanego przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia. Parametry wskazane przez Zamawiającego są parametrami minimalnymi, granicznymi. Pod pojęciem „parametry” rozumie się funkcjonalność, przeznaczenie, kolorystykę, strukturę, materiały, kształt, wielkość, bezpieczeństwo, wytrzymałość, postać, rozmiar, dawkę itp. W związku z powyższym Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania przedmiotu zamówienia o innych znakach towarowych, patentach lub pochodzeniu, natomiast nie o innych właściwościach i funkcjonalnościach niż określone w SIWZ.

W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia zawarto odniesienia do norm europejskich, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienie referencji technicznych, o których mowa w ust. 1 pkt. 2 i 3 art. 30 ustawy Pzp Zamawiający dopuszcza możliwość stosowania norm równoważnych.

Wykonawca powołujący się na rozwiązania równoważne stosownie do dyspozycji art. 30 ust. 5 Pzp musi wykazać, że oferowane dostawy spełniają warunki określone przez Zamawiającego w stopniu nie gorszym. W przypadku, gdy wykonawca nie złoży w ofercie dokumentów o zastosowaniu innych materiałów i urządzeń, to rozumie się przez to, że do kalkulacji ceny oferty oraz do wykonania przedmiotu zamówienia ujęto materiały i urządzenia zaproponowane w opisie przedmiotu zamówienia.

3. Dostawa sprzętu

W ramach zamówienia jest przewidywany zakup nowego sprzętu. W zakresie niezbędnej infrastruktury teleinformatycznej Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu wymienionego w punktach 3.1 – 3.6 wraz ze wskazanym systemem operacyjnym oraz oprogramowaniem systemowym niezbędnym do prawidłowej eksploatacji, a także odpowiednimi licencjami.

3.1 Wyposażenie stanowisk roboczych

13 szt. komputerów spełniających wymagania zgodnie z poniższą tabelą wymagań minimalnych.

Nazwa komponentu	Minimalne parametry (warunek graniczny)
Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, wykonany w architekturze x64, osiągający w teście PassMark2007 CPU Mark wynik nie mniejszy niż 15 250 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć	Min. 16GB RAM z możliwością rozbudowy do min. 32GB, w oferowanej konfiguracji co najmniej dwa gniazda pamięci muszą być nieobsadzone.
Płyta Główna	Płyta główna umożliwiająca pracę procesora z maksymalną wydajnością, wyposażona w: – port szeregowy, – kontroler USB, łącznie min. 10 portów USB – min. 1 złącza PCI Express x 16, – kontroler SATA min. 6,0 Gb/s z możliwością obsługi minimum 3 urządzeń. – karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. – USB 3.0 – min 4 gniazda
BIOS	Konfiguracja hasła użytkownika i administratora, blokada portów USB, blokada uruchamiania komputera z wybranych napędów, fabrycznie wpisany nieusuwalny numer seryjny producenta i możliwość wpisania numeru inwentarzowego właściciela.
Karta grafiki	Karta graficzna zintegrowana z procesorem musi umożliwiać pracę dwumonitorową wyjścia: 1x VGA, min. 1 x wyjście cyfrowe DVI
HDD	Podwójne dyski twarde: HDD 500GB (dane) oraz SSD 250GB (system, aplikacje).
Napęd optyczny	DVD+/-RW, wbudowany, z możliwością pracy w pionie i poziomie, z technologią Double Layer, odczyt z prędkością DVD ROM x8 lub większą, CD ROM x24 lub większą.
Sieć	10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania.
Obudowa	Typ: desktop fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym zapewniająca w obu położeniach właściwe chłodzenie elementów, wyciszenie jednostki, oraz wymagany w Unii Europejskiej poziom ekranowania elektromagnetycznego. objętość: maks. 15 litrów, wyposażenie minimalne: min. 6 gniazd USB, w tym co najmniej 2 gniazda USB 3.0 z przodu obudowy, współpraca z blokadą typu Kensington, czujnik otwarcia obudowy, beznarzędziowy dostęp do wnętrza obudowy i podzespołów.
Zasilacz	230V 50Hz o mocy znamionowej nie mniejszej niż 600 W (przez moc znamionową należy rozumieć najwyższą moc, którą zasilacz może dostarczać w sposób ciągły przy jednoczesnym zachowaniu pełnej wydajności, wszystkich parametrów zawartych w danych technicznych podanych przez producenta zasilacza oraz w

Nazwa komponentu	Minimalne parametry (warunek graniczny)
	zaleceniach i w obowiązujących normach, bez przekroczenia dopuszczalnej temperatury żadnego z elementów zasilacza). wyposażony w aktywny filtr PFC.
Bezpieczeństwo i zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, zapewniająca: - monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięci RAM, HDD, wersji BIOS płyty głównej, - zdalną konfigurację ustawień BIOS, - zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego, - zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego, - zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej, technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym musi być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/), nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego, sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji.
Mysz	Przewodowa, USB, optyczna, z rolką przewijania.
Klawiatura	Przewodowa, USB, 101/102 klawisze, standard QWERTY.
Inne	Przewód zasilający.
Oprogramowanie systemowe i nośniki	System operacyjny Windows 64 bitowy (z dostępną wersją 32-bitową), lub równoważny, licencja musi: - być fabrycznie nowa, tj. nieaktywowana nigdy wcześniej na innym urządzeniu - być nieograniczona w czasie, - pozwalać na instalację zarówno 64- jak i 32-bitowej wersji systemu, - pozwalać na użytkowanie komercyjne, - pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu, - musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego, - musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień, - musi mieć zintegrowaną zaporę sieciową, - musi być wyposażony w graficzny interfejs użytkownika, - musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem, - musi mieć możliwość pracy w ActiveDirectory z pełną jego funkcjonalnością, - musi być preinstalowany na dostarczanych komputerach, - musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). - do każdego komputera musi być dołączona płyta odtworzeniowa (system recovery) stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania. Sterowniki - Płyty CD/DVD zawierające komplet sterowników i niezbędne oprogramowanie do

Nazwa komponentu	Minimalne parametry (warunek graniczny)
	wszelkich zainstalowanych składników komputera, dla zainstalowanego systemu operacyjnego.
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy.

3 szt. monitorów GIS 24"

Nr	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne
1	Ogólne	
1.1	Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	23,8" Panoramiczny
1.2	Typ Panelu	IPS z podświetleniem LED
1.3	Wielkość plamki (maksymalnie)	0,276 mm
1.4	Rozdzielczość wyświetlania	1920 x 1080 przy 60Hz
1.5	Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	6 ms (gray to gray)
1.6	Jasność [Cd/m2]	250
1.7	Kontrast	1000:1, dynamiczny 4 000 000:1
1.8	Kąt widzenia	poziomo/pionowo: 178°/ 178°
1.9	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
1.10	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 76 Hz
1.11	Inne	Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Muszą być zachowane proporcje wyświetlanego obiektu (np. koła). Ramka boczna i górna – poniżej 8 mm.
2.	Porty Wejścia/Wyjścia	
2.1	Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 i HDMI, USB.
3	Bezpieczeństwo	
3.1	Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1.
3.2	Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub DisplayPort i HDMI) oraz dodatkowo kabel DisplayPort-DiplayPort lub DisplayPort-HDMI o długości 1,5 m.
3.3	Inne	Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.00 dla oferowanego modelu monitora – wymagane jest, aby oferowany model monitora znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environmental Protection Agency (EPA) lub w innym spisie certyfikacyjnym i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.00". Równocześnie Zamawiający wymaga dostarczenia kopii wyciągu/spisu certyfikacyjnego, zawierającego oferowane monitory.
4	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy.

4 szt. monitorów GIS 22"

Nr	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne
1	Ogólne	
1.1	Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	21,5" Panoramiczny
1.2	Typ Panelu	IPS z podświetleniem LED
1.3	Wielkość plamki (maksymalnie)	0,276 mm
1.4	Rozdzielczość wyświetlania	1920 x 1080 przy 60Hz
1.5	Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	8 ms (gray to gray)

1.6	Jasność [Cd/m2]	250
1.7	Kontrast	1000:1, dynamiczny 4 000 000:1
1.8	Kąt widzenia	poziomo/pionowo: 178°/ 178°
1.9	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
1.10	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 76 Hz
1.11	Inne	Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Muszą być zachowane proporcje wyświetlanego obiektu (np. koła). Ramka boczna i górna – poniżej 8 mm.
2.	Porty Wejścia/Wyjścia	
2.1	Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 i HDMI, USB.
3	Bezpieczeństwo	
3.1	Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1.
3.2	Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub DisplayPort i HDMI) oraz dodatkowo kabel DisplayPort-DiplayPort lub DisplayPort-HDMI o długości 1,5 m.
3.3	Inne	Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.00 dla oferowanego modelu monitora – wymagane jest, aby oferowany model monitora znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environmental Protection Agency (EPA) lub w innym spisie certyfikacyjnym i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.00". Równocześnie Zamawiający wymaga dostarczenia kopii wyciągu/spisu certyfikacyjnego, zawierającego oferowane monitory.
4	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy.

6 szt. monitorów 22"

Nr	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne
1	Ogólne	
1.1	Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	21,5" Panoramiczny
1.2	Typ Panelu	TN
1.3	Wielkość plamki (maksymalnie)	0,248 mm
1.4	Rozdzielczość wyświetlania	1920 x 1080 przy 60Hz
1.5	Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	6 ms (gray to gray)
1.6	Jasność [Cd/m2]	200
1.7	Kontrast	1000:1, dynamiczny 2 000 000:1
1.8	Kąt widzenia	poziomo/pionowo: 160°/ 160°
1.9	Inne	Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Muszą być zachowane proporcje wyświetlanego obiektu (np. koła).
2.	Porty Wejścia/Wyjścia	
2.1	Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 i HDMI, USB.
3	Bezpieczeństwo	
3.1	Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1.
3.2	Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DVI lub DisplayPort i HDMI) oraz dodatkowo kabel DisplayPort-DiplayPort lub DisplayPort-HDMI o długości 1,5 m.
3.3	Inne	Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.00 dla oferowanego modelu monitora – wymagane jest, aby oferowany model monitora

		znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environmental Protection Agency (EPA) lub w innym spisie certyfikacyjnym i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.00". Równocześnie Zamawiający wymaga dostarczenia kopii wyciągu/spisu certyfikacyjnego, zawierającego oferowane monitory.
4	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy.

3.2 Serwer główny – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Obudowa	Do montażu w stojaku (rack) 19", o wysokości nie przekraczającej 2U
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch fizycznych procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. Na płycie głównej musi znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych na pamięć RAM. Płyta główna musi obsługiwać min. 128 GB pamięci RAM.
Procesor	Oferowany serwer musi mieć zainstalowane dwa procesory wielordzeniowe wykonane w technologii x86-64, o wydajności pozwalającej na uzyskanie wyniku baseline SPECint_rate_base20017 nie mniejszego niż 110 pkt (dla oferowanego serwera, w pełni obsadzonego procesorami). Wyniki testu dla oferowanego serwera muszą być dostępne na stronie http://www.spec.org
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
Pamięć RAM	Minimum 16GB pamięci RAM typu RDIMM o częstotliwości pracy 2400MHz zapewnionej przez minimum 2 fizyczne kości pamięci RAM. Zabezpieczenia pamięci: ECC, SDDC, Memory Mirror, Memory Sparing, lockstep.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna zapewniająca rozdzielczość min. 1920 x 1200.
Wbudowane porty	5 portów USB (w tym minimum 3 porty USB 3.0), minimum 1 port VGA. Porty nie mogą zostać osiągnięte poprzez stosowanie dodatkowych adapterów, przejściówek oraz kart rozszerzeń.
Interfejsy sieciowe	Minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet zapewnione przez minimum 2 osobne karty.
Sloty PCIe	Serwer musi zapewniać minimum 3 niezajęte sloty PCIe 3.0.
Wewnętrzna pamięć masowa	Możliwość instalacji dysków twardych SAS, SSD, NL-SAS. Dyski HDD SAS o łącznej pojemności min. 1,5TB.
Kontroler dysków	Zainstalowany sprzętowy dedykowany kontroler RAID zapewniający 1GB pamięci Cache oraz podtrzymanie baterijne. Możliwe konfiguracje poziomów RAID : RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.
Zasilacze	Redundantne zasilacze Hot Plug o mocy min. 1200W każdy wraz z kablami zasilającymi.
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0.
Diagnostyka	Panel diagnostyczny lub sygnalizacja LED umieszczona na froncie obudowy, umożliwiająca wyświetlenie informacji o stanie procesorów, pamięciach, dyskach, wentylatorach, kontrolera RAID, kartach PCI-E, zasilaczach, temperaturze.
Karta zarządzająca	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 <i>Gigabit Ethernet umożliwiające:</i> – zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web – dostęp z linii komend CLI.

	– zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów). – szyfrowane połączenie (SSL) oraz autentykację i autoryzację użytkownika. – możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów. – wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury. – wsparcie dla IPv6. – wsparcie dla SNMP v3, LDAP, IPMI 2.0. – możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie. – wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej; – zdalna identyfikacja fizycznego serwera i obudowy za pomocą sygnalizatora optycznego. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI. Nie dopuszcza się rozwiązań serwerowych wymagających dokupowania dodatkowych licencji umożliwiających zarządzanie serwerem i dostarczających wyżej wymienione funkcjonalności.
Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 (dokumenty załączyć do oferty). Serwer musi posiadać deklarację CE (dokument załączyć do oferty). Model serwera winien znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status "Certified for Windows" dla systemów Microsoft Windows Server 2008 R2 x64, Microsoft Windows Server 2012 R2 x64 oraz Microsoft Windows Server 2016 x64. Zgodność z systemami SUSE Linux Enterprise Server, RedHat Enterprise Linux, Citrix XenServer, VMware vSphere.
Dokumentacja	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego.
System Operacyjny	Windows Server 2016 Standard Edition x64 w wersji Polskiej lub Angielskiej lub równoważny.
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji serwera z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez linię telefoniczną. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia. Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania bez zastrzeżeń protokołu odbioru części 2 przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza realizację powyższych warunków gwarancyjnych w ramach producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego. Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane wcześniej w żadnych projektach, wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą i nieużywane przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. Urządzenie musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta przeznaczonego na teren Unii Europejskiej, a korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego produktu nie może stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich.

3.3 Macierz dyskowa – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
	Zewnętrzna macierz dyskowa wyposażona w dwa kontrolery macierzowe pracujące w trybie active – active wyposażone w minimum 4GB Cache per kontroler.
	Po zaniku zasilania zawartość pamięci Cache powinna być podtrzymywana bateryjnie przez min. 96h lub z zastosowaniem innej technologii przynajmniej 1 rok.
Obudowa	Obudowa oferowanej macierzy przystosowana do montażu w szafie rack 19" o wysokości nie przekraczającej 2U.

Komponenty	Macierz musi posiadać następujące komponenty wymieniane w trybie "hot plug" : HDD, kontrolery macierzowe, wentylatory i zasilacze.
Dyski	Oferowana macierz musi wspierać poziomy Raid 0, Raid 1, Raid 1+0, Raid 3, Raid 5, Raid 5+0, Raid 6. Oferowana macierz musi pozwalać skonfigurować minimum 512 LUN o rozmiarze LUN nie mniej niż 128TB z poziomu macierzy dyskowej. Macierz powinna wspierać przynajmniej następujące typy dysków twardych: SSD, SAS i NL-SAS. Macierz musi wspierać dyski: min. 400/800/1600GB SSD, 300/450/600/900/1200GB SAS oraz 1TB, 2TB, 4TB, 6TB, 8TB NL – SAS. Macierz musi się rozbudować do min. 190 dysków w ramach oferowanych kontrolerów macierzowych. Macierz musi dostarczona z następującą ilością i typami dysków (łącznie 50 TB): 900GB 12G SAS 10K SFF – 50 szt. 400GB 12G SAS SSD SFF - 8 szt.
Porty	Oferowana macierz musi posiadać minimum 4 porty SAS 12Gb front-end per kontroler umożliwiające dołączenie macierzy bezpośrednio do serwerów lub przełączników SAS. Oferowana macierz musi posiadać min. 1 port SAS 6Gb/s per kontroler do podłączenia dodatkowych półek dyskowych.
Zasilanie	Oferowana macierz musi posiadać pełną redundancję zasilania i wentylacji.
Funkcjonalność	Oferowana macierz musi zapewniać możliwość wykonywania szybkich kopii danych typu Snapshot i Clone dysków logicznych na poziomie kontrolerów macierzowych. Oferowana macierz musi wspierać min. 512 snapshoty w ramach macierzy dyskowej. Oferowana macierz musi umożliwiać tworzenie wolumenów w trybie Thin Provisioning. Jeżeli taka funkcjonalność jest licencjonowana należy załączyć licencję na maksymalną wspieraną pojemność dyskową urządzenia.
Pamięć cache	Oferowana macierz musi umożliwiać rozszerzenie pamięci Cache kontrolera do odczytu o przestrzeń na dyskach SSD. Jeżeli taka funkcjonalność jest licencjonowana należy załączyć licencję dla tej funkcjonalności. Oferowana macierz musi umożliwiać skorzystanie z tzw. Sub-LUN Tiering czyli możliwości migracji bloków danych dysku logicznego na podstawie analizy ich aktywności przez macierz (najbardziej i najmniej aktywne) pomiędzy trzema typami dysków (SSD, SAS, NL SAS). Jeżeli taka funkcjonalność jest licencjonowana należy załączyć licencję na maksymalną wspieraną pojemność dyskową urządzenia Oferowana macierz musi pozwalać na replikację danych przynajmniej asynchroniczną z drugą macierzą. Funkcjonalność replikacji musi być realizowana na poziomie kontrolerów macierzowych bez obciążania tym procesem serwerów. Jeżeli taka funkcjonalność jest licencjonowana należy załączyć licencję dla tej funkcjonalności.
Wyposażenie	Oferowana macierz musi być dostarczona z kompletem kabli SAS o długości 2m umożliwiających jej podłączenie do hostów. Wsparcie dla systemów Windows, Linux, VMware.
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta z czasem reakcji NBD realizowany przez polski oddział serwisu producenta posiadającego certyfikat ISO.
Kontrolery	Do oferowanej macierzy muszą zostać dostarczone dwa dwuportowe kontrolery HBA SAS 12G (dwa na każdy serwer) współpracujące z oferowaną macierzą.

3.4 Szafa typu rack 19" – 1 szt

Nazwa cechy lub parametru	Minimalne wymagania
Wymiary	42U min 600 x 1000mm.
Konstrukcja	Konstrukcja składająca się ze stabilnych profili nośnych, tworzących skręcany szkielet o dużej stabilności i wytrzymałości.
Drzwi	Drzwi przednie przeszkłone z zamkiem. Drzwi tylne stalowe uchylne z zamkiem. Drzwi boczne demontowane na zatrzaskach.
Grubości	Grubość ramy: min. 1,5mm. Grubość szyn montażowych: min. 1.5 mm.

Wyposażenie	Grubość paneli bocznych: min. 1.2 mm.
	Grubość szkła: min. 5 mm.
	Regulowane nóżki i kółka o dużej wytrzymałości. Minimalne wyposażenie: 2 wentylatory, 2 półki, listwa zasilająca, 20 koszyków ze śrubami.

3.5 Urządzenie wielkoformatowe - 1 szt.

Nazwa cechy lub parametru	Minimalne wymagania
Typ	Kolorowe wielofunkcyjne kompaktowe cyfrowe urządzenie poligraficzne.
Zastosowanie	Kopiowanie, skanowanie, drukowanie w kolorze oraz monochromatycznie.
Technologia obrazowania	Trwały, nierozmywający się toner, wydruki odporne na działanie wilgoci, suche natychmiast po wydruku.
Format wydruku	A0
Podajniki	2 automatyczne podajniki z automatycznym obcinaniem. Możliwość rozbudowy do 4 rolek. Drukowanie z rolek o średnicy rdzenia 3" i opcjonalnie 2".
Szerokość rolki	297 - 1067 mm.
Gramatura papieru, w zakresie	60 – 160 g/m ² .
Zestaw startowy	- Kompletne pojemniki z tonerem dla każdego koloru (łączna ilość toneru to co najmniej 2 kg), - dwie rolki papieru o długości minimum 50 mb, w tym jedna o szerokości 914 mm i jedna o szerokości 457 mm.
Oprogramowanie wspomagające drukowanie plików bez konieczności ich otwierania.	Oprogramowanie w języku polskim bez ograniczenia ilości bezpłatnych licencji umożliwiający wysyłanie wielu plików TIFF, JPG, PNG, PRN, HPGL/2 bez konieczności otwierania każdego pliku osobno wraz z funkcją podglądu, automatycznego wyboru nośnika (rolki) i jakości wydruku oraz możliwością edycji parametrów drukowania.
Skalowanie jakości wydruku	Minimum 3 tryby pracy urządzenia, w tym funkcja automatycznej analizy treści dokumentu przez urządzenie wraz z automatycznym wyborem jakości druku w celu optymalizacji parametrów jakości i prędkości druku bez konieczności wykonywania ustawień przez operatora. Możliwość ręcznej modyfikacji parametrów.
Technologia skanowania	CIS lub/i CCD. Automatyczne rozpoznawanie rozmiarów oryginału (możliwość ręcznej modyfikacji wyboru).
Wymiary skanowanego i kopiowanego wzorca	Szerokość : od 210 mm do 914 mm Długość : od 210 mm do 15 000 mm Grubość : do 0,7 mm.
Miejsca docelowe skanowania	Wybrana przez użytkownika lokalizacja sieciowa, lokalny dysk twardy, port USB (urządzenie powinno posiadać wbudowany port USB), serwer FTP, SMB, urządzenia mobilne, chmura danych IT.
Skalowanie od formatu wejściowego (dotyczy skanowania i kopiowania)	Od 10 % do 1000%. W przypadku kopiowania możliwość wprowadzenia korekcji skali niezależnie dla osi X i Y.
Prędkość skanowania	Monochromatyczne : 14 m/min Kolorowe : 4 m/min.
Rozdzielczość skanowania	550 dpi
Wyjściowe formaty	JPEG, PDF, PDF/A, TIFF w tym wielostronicowe PDF; PDF/A i TIFF
Automatyczne czyszczenie /rozjaśnianie tła dla wszystkich rodzajów skanowanych /kopiowanych dokumentów	Osobna funkcja odpowiedzialna za kompensację tła (włączana bądź wyłączana przez operatora). Funkcja ta ma być niezależna od funkcji rozjaśnienia, przyciemniania obrazu.
Interfejs sieciowy	100/1000 Mb/s.
Pamięć operacyjna	8 Gb
Wbudowany dysk twardy	1000 Gb

Języki opisu strony plotera	TIFF 6.0, JPEG 1.02, HPGL, HPGL2, C4, Calcomp 906/907/951, CALS 1, NIRS, NIFF
Wbudowany interfejs użytkownika	Kolorowy o przekątnej min. 6" dotykowy panel. Wszystkie funkcje urządzenia dostępne z poziomu panelu użytkownika.
Głośność pracy	- w stanie gotowości do 40 dB - podczas działania do 60 dB
Zużycie energii	- trybie uśpienia : do 3 W - w trybie gotowości : do 200 W - podczas pracy : do 400 W
Stężenie ozonu	0 mg/m3
Oprogramowanie	Dołączone, zapewniające wykonywanie wszystkich możliwych operacji (skanowania, kopiowania i drukowania) w języku polskim , obrazujące stan nastaw urządzenia, stan tonerów, formaty założonych nośników, stan kolejki zadań z możliwością jej modyfikacji, wyświetlaniem historii zdarzeń, umożliwiające dostęp do dokumentów pomocy online w języku polski, zarządzanie aplikacjami innych firm.
Narzędzia administratora	Zabezpieczone logowanie administratora IT, zabezpieczone logowanie administratora CAD, rejestrowanie audytu, uwierzytelnianie użytkowników w lokalnym interfejsie użytkownika na potrzeby komunikacji FTP, SMB i WebDAV; konfigurowalne certyfikaty HTTPS, wymienne dyski twarde (lub możliwość opcjonalnej instalacji takich dysków). Narzędzia do uwierzytelniania użytkowników, które zapewnią im dostęp do drukarki po wprowadzeniu poświadczeń na panelu urządzenia lub użyciu kart magnetycznych wraz z obsługą Active Directory lub możliwość opcjonalnej instalacji takiego oprogramowania i czytników.
Bezpieczeństwo danych	Funkcjonalność usuwania danych z dysków twardech urządzenia, IPsec, HTTPS.
Certyfikaty	ISO 9001 – 2008 dla organizacji serwisu Dostawcy; CE, TÜV GS, ENERGY STAR®
Gwarancja	Gwarancja na okres minimum 36 miesięcy.
Serwis gwarancyjny bezpłatny w okresie trwania gwarancji	Serwis gwarancyjny musi obejmować: a) wymianę uszkodzonych części i mechanizmów; b) przeglądy serwisowe w cyklu 6 miesięcznym, w tym czyszczenie i regulacje, w celu zapewnienia najwyższej jakości wydruków c) pomoc techniczną – telefoniczną, e-mail d) Dostawca przeprowadzi dostawę, instalację systemu.

3.6 Urządzenie wielofunkcyjne – 2 szt.

Nazwa podzespołu/ parametry	Parametry graniczne
Typ	Urządzenie wielofunkcyjne laserowe, monochromatyczne i kolorowe
Podstawowe funkcje urządzenia	Kopiarka, drukarka i skaner, fax
Inne	Kolorowy skaner sieciowy. Karta wydruków sieciowych.
Prędkość druku A4	Minimum 35 str./min.
Prędkość druku A3	Minimum 22 str./min.
Formaty papieru	A3-A5.
Automatyczny podajnik dokumentów	Pojemność minimum 100 arkuszy.
Drukowanie dwustronne	Automatyczny duplex.
Gramatura papieru	52-220 g/m ² .
Zainstalowane podajniki papieru	Dwie kasety po 550 arkuszy oraz podajnik boczny na 80 arkuszy.
Czas uzyskania pierwszej kopii	Maksimum 4 sek.
Zoom	Minimum 25-400%.
Procesor	Minimum 1,8 GHz.
Dysk twarde	Minimum 160 GB.
Pamięć	Minimum 1 GB.
Podstawa	Podstawa na kółkach z zamykanym miejscem do przechowywania papieru.
Złącze zewnętrzne	Ethernet 1000 BaseT/100Base-TX/10Base-T, USB 2.0.
Skanowanie w kolorze	Smb, ftp, na e-mail, do pamięci USB.
Interfejs obsługi	Dotykowy panel LCD o przekątnej od 8 do 9".
Rozdzielczość druku	Minimum 600x600 dpi.
Język opisu strony	UFR II, PCL.
Wydajność tonerów	Minimum 30 000 stron.
Inne	Możliwość drukowania z pamięci USB. Ekran sterujący co najmniej 6".
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy.

4. Inne wymagania

4.1 Szkolenie

1. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić szkolenie z obsługi dostarczonego w ramach zamówienia oprogramowania systemowego oraz sprzętu informatycznego dla wskazanych przez Zamawiającego sześciu pracowników. Minimalny zakres szkolenia: obsługa dostarczonego sprzętu i urządzeń w pełnym zakresie funkcjonalności; zarządzanie usługami sieciowymi; mechanizmy zabezpieczające system operacyjny.
2. Zamawiający wymaga przeprowadzenia nie mniej niż 8 godz. szkoleniowych w cyklu 1 dzień szkoleniowy. Szkolenie odbywać się będzie w siedzibie Zamawiającego w godzinach pracy Starostwa Powiatowego w Ełku.
3. Wykonawca jest zobowiązany przygotować infrastrukturę szkoleniową w udostępnionej przez Zamawiającego sali posiadającej dostęp do internetu (tj. zapewnić na czas szkolenia rzutnik i ekran oraz dokonać odpowiedniej konfiguracji stanowisk przed szkoleniem). Zamawiający jest zobowiązany do udostępnienia stanowisk komputerowych oraz dostępu do internetu.
4. Harmonogram realizacji szkolenia należy ustalić z Zamawiającym.
5. Wykonawca jest zobowiązany sporządzić i dostarczyć Zamawiającemu dokumentację szkoleniową:
 - a) materiały szkoleniowe – dla każdego uczestnika szkolenia w formie papierowej lub elektronicznej;
 - b) listy obecności uczestników z przeprowadzonego szkolenia z podpisami uczestników;
 - c) zdjęcia dokumentujące przeprowadzone szkolenie.

Materiały szkoleniowe, listy obecności, prezentacje multimedialne, harmonogram i program szkolenia, powinny być oznakowane logotypami (znakiem Funduszy Europejskich dla programu regionalnego; barwami Rzeczypospolitej Polskiej¹; znakiem Unii Europejskiej dla Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz oficjalnym logo wraz z hasłem promocyjnym województwa Warmińsko-Mazurskiego) zgodnie z zasadami i wytycznymi o których mowa w rozdz. 4.2 poniżej.

Ponadto, należy przekazać uczestnikom szkolenia ustnie oraz w formie odpowiedniego oznakowania – informacji o realizacji szkolenia w ramach projektu pn. „Zintegrowana informacja geodezyjna i kartograficzna Powiatu Ełckiego” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

4.2 Oznakowanie sprzętu

Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania naklejkami informacyjnymi w wersji pełnokolorowej dostarczonego sprzętu zgodnie z zasadami i wytycznymi w zakresie

¹ Umieszczanie barw RP dotyczy wyłącznie materiałów w wersji pełnokolorowej.

informacji i promocji programów operacyjnych polityki spójności na lata 2014-2020 dostępnymi pod adresem:

<http://rpo.warmia.mazury.pl/artukul/3347/zasady-dla-umow-podpisanych-po-1-stycznia-2018-roku>

4.3 Warunki świadczenia usług w ramach gwarancji jakości wykonania zamówienia

Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia serwisu gwarancyjnego przez wskazany przez Wykonawcę w formularzu ofertowym okres gwarancji należytego wykonania umowy i rozszerzonej rękojmi za wady², przy czym:

1. Okres świadczenia serwisu gwarancyjnego rozpoczyna się z dniem podpisania przez Strony Protokołu Odbioru, stwierdzającego wykonanie przedmiotu części 1 zamówienia.
2. Całość dostarczonego sprzętu musi być objęta gwarancją opartą o świadczenia gwarancyjne producentów lub ich autoryzowanych, w zakresie serwisu partnerów, chyba że zapisy rozdz. 3 OPZ stanowią inaczej.
3. Wykonawca dostarczy wraz z towarem dokument gwarancji jakości sprzętu, wystawiony przez siebie lub producenta urządzenia, zobowiązujący wystawcę dokumentu (gwaranta) do usunięcia wady fizycznej towaru lub do dostarczenia towaru wolnego od wad, jeżeli te wady ujawnia się w ciągu terminu obowiązywania gwarancji.
4. W okresie gwarancji, wszelkie koszty związane z usunięciem awarii, w tym dostarczenie uszkodzonego sprzętu do punktu serwisowego, obciążają Wykonawcę.
5. Gwarancja obejmuje wszystkie wykryte podczas eksploatacji sprzętu usterki i wady oraz uszkodzenia powstałe w czasie poprawnego użytkowania, zgodnego z instrukcją.
6. Wszelkie działania związane ze świadczeniem serwisu gwarancyjnego muszą być wykonywane z wiedzą i akceptacją Zamawiającego.
7. Wykonawca zapewni możliwość zgłaszania awarii w okresie gwarancji w godzinach od 8:00 do 16:00 od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.
8. Awarie będą usuwane przez Wykonawcę na podstawie zgłoszeń dokonywanych przez Zamawiającego na piśmie, wysłanych na adres Wykonawcy lub w formie elektronicznej poprzez pocztę elektroniczną na wskazany przez wykonawcę adres e-mail. W zgłoszeniu Zamawiający zobowiązany będzie do podania opisu błędu. Zgłoszenia przesłane do Wykonawcy po godzinie 16.00 danego dnia będą traktowane jako zgłoszenia wpływające następnego dnia roboczego.
9. Usuwanie zgłoszeń będzie następowało w zależności od jego typu w następujących terminach:
 - a) w przypadku stwierdzenia wady ukrytej sprzętu Wykonawca musi wymienić go na nowy, w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia tej wady.
 - b) w przypadku awarii sprzętu, która nie została usunięta w terminie 30 dni, Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie do wymiany sprzętu na nowy o parametrach nie gorszych od sprzętu uszkodzonego.
 - c) w przypadku pozostałych zgłoszeń Wykonawca przystąpi do ich usunięcia nie później niż w ciągu 4 dni roboczych i usunie je w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych, licząc od dnia zgłoszenia Wykonawcy.

² Minimalny okres gwarancji należytego wykonania umowy i rozszerzonej rękojmi za wady wynosi 36 miesięcy.

10. Szczegółowe wymagania gwarancyjne oraz warunki świadczenia serwisu gwarancyjnego dla poszczególnych elementów sprzętu informatycznego zostały określone powyżej w rozdz. 3 OPZ („**Dostawa sprzętu**”).

4.4 Wymagania dotyczące licencji i dokumentu gwarancyjnego

1. Szczegółowe warunki licencji dla poszczególnych elementów sprzętu informatycznego zostały opisane powyżej w rozdz. 3 OPZ („**Dostawa sprzętu**”).
2. Jeśli z przepisów rozdz. 3 OPZ nie wynika nic innego, Wykonawca zobowiązuje się udzielić licencję na oprogramowanie do dostarczonego sprzętu informatycznego na czas nieoznaczony, nieograniczoną terytorialnie, na następujących polach eksploatacji: korzystanie z oprogramowania licencyjnego, w tym korzystanie w celu przetwarzania wszelkich danych dla potrzeb prowadzonej przez Zamawiającego działalności, przez pracowników Zamawiającego lub osób działających na zlecenie Zamawiającego, trwałego lub czasowego zwielokrotniania lub utrwalania pakietów oprogramowania licencyjnego w całości lub w części, jakimikolwiek środkami i w jakiejkolwiek formie, niezależnie od formatu, systemu, standardu, w tym wprowadzanie do pamięci komputera oraz trwałego lub czasowego zwielokrotniania lub utrwalania takich zapisów, włączając w to sporządzanie ich kopii oraz kopii zapasowej, jeżeli jest to niezbędne do korzystania z programu komputerowego; kopia ta może być używana równocześnie z programem komputerowym.