

## Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

dostawa sprzętu biurowego i komputerowego

w ramach projektów: „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” oraz „Lubelska Natura 2000 – wdrażanie planów zadań ochronnych” - II części



1. Wymaga się aby oferowany sprzęt biurowy i komputerowy spełniał wszystkie parametry określone poniżej oraz:
  - 1) był fabrycznie nowy i nieużywany,
  - 2) nie był prototypem,
  - 3) pochodził z bieżącej oferty producenta,
  - 4) był wyprodukowany nie wcześniej niż w 2019 roku,
  - 5) był oznakowany symbolem CE,
  - 6) pochodził z legalnego źródła,
  - 7) był dostarczony przez autoryzowany kanał sprzedaży producenta na terenie kraju i objęty standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i oprogramowania, świadczonych przez sieć serwisową producenta na terenie Polski.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania potwierdzenia źródła pochodzenia sprzętu komputerowego w postaci oświadczenia producenta (na etapie realizacji Umowy).
3. Oferowany sprzęt musi być dostarczony Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
4. Wykonawca musi przedstawić nazwę producenta i model oferowanego sprzętu.
5. Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu we wskazane miejsce.
6. Cały sprzęt musi posiadać kompletne okablowanie niezbędne do uruchomienia i instalacji wszystkich urządzeń wchodzących w skład zamówienia.
7. Dla komputera typu laptop wraz z wyspecyfikowanym oprogramowaniem standardowym, Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia niewyłącznej licencji Zamawiającemu lub przeniesienia na Zamawiającego niewyłącznego uprawnienia licencyjnego na czas wynikający z zasad licencjonowania określonych przez producenta danego rodzaju oprogramowania, a jeśli ten nie jest ograniczony czasowo – na czas nieoznaczony, tj. nieograniczony w czasie.



## Część I

**Dostawa sprzętu biurowego i komputerowego w ramach realizacji projektu  
„Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących  
w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”  
POIS.02.04.00-00-0191/16.**

### 1. Ręczne urządzenie nawigacyjne korzystające z satelitów GPS – 1 sztuka

- 1) Przedmiot zamówienia musi spełniać następujące parametry:
  - a) odbiornik GPS,
  - b) elektroniczny kompas (z kompensacją nachylenia, 3-osiowy),
  - c) wysokościomierz barometryczny,
  - d) pomiar powierzchni,
  - e) własne punkty POI (możliwość dodawania punktów szczególnych),
  - f) przesyłanie między urządzeniami (bezprowadowe udostępnianie danych podobnym urządzeniom),
  - g) wbudowana pamięć co najmniej 500 MB,
  - h) możliwość używania dodatkowej pamięci,
  - i) pojemność co najmniej 180 tras,
  - j) wykres śladu co najmniej 7 000 punktów,
  - k) wymiary wyświetlacza: co najmniej 3,5 x 5,5 cm,
  - l) rozdzielczość wyświetlacza: co najmniej 160 x 240 pikseli,
  - m) typ wyświetlacza: kolorowy, nie dotykowy (co najmniej 65 tys. kolorów),
  - n) waga: maksymalnie 300 g z bateriami,
  - o) czas działania na komplecie baterii: nie krótszy niż 18 godzin,
  - p) wodoszczelność, wg normy IP65,
  - q) gwarancja co najmniej 2 lata.
  
- 2) Do urządzenia powinny być dołączone:
  - a) szczegółowa mapa topograficzna Polski (mapa topograficzna z co najmniej 2-letnią aktualizacją),
  - b) karta pamięci co najmniej 16 GB kompatybilna z urządzeniem z pkt.1,
  - c) uchwyt uniwersalny (do paska, klamry) kompatybilny z urządzeniem z pkt. 1,
  - d) Kabel umożliwiający zasilanie urządzenia z samochodowego gniazdka zapalniczki kompatybilny z urządzeniem z pkt. 1,
  - e) oprogramowanie do zarządzania danymi GPS takimi jak, mapy wektorowe i rastrowe.



- f) akumulatory do zasilania – 2 komplety do zasilania urządzenia:
- kompatybilne z urządzeniem z pkt. 1.,
  - pojemność nie mniejsza niż 2500 mAh (każdego akumulatora),
  - żywotność co najmniej 400 cykli (każdego akumulatora),
  - gwarancja co minimum 12 miesięcy.
- g) ładowarka kompatybilna z akumulatorami, o których mowa w pkt 2 ppkt. f):
- możliwość ładowania 4 akumulatorów jednocześnie,
  - możliwość ładowania pojedynczych akumulatorów,
  - prąd ładowania i rozładowywania regulowany od 200 mAh do 1 A na akumulator,
  - zasilanie sieciowe na 220-240V oraz na 12V z wtyczką do gniazdka samochodowego,
  - wyświetlacz pokazujący stan naładowania.

## 2. Aparat telefoniczny bezprzewodowy (stacjonarny) - 1 sztuka

- 1) Przedmiot zamówienia musi spełniać następujące parametry:
- a) liczba wpisów w książce telefonicznej – min. 50 pozycji,
  - b) wbudowana książka telefoniczna,
  - c) dzwonki – min. 10 melodii,
  - d) Funkcje dodatkowe – min.: regulacja głośności, przekazywanie połączeń do innych słuchawek, regulowana głośność sygnałów dzwonka,
  - e) menu w języku polskim,
  - f) wyłączanie mikrofonu,
  - g) przywołanie słuchawki.
  - h) Wyposażenie: Zasilacz, Kabel, min. 2 słuchawki, min. 4 akumulatory,
  - i) wyświetlacz,
  - j) odświeżenie wyświetlacza,
  - k) wyświetlacz monochromatyczny,
  - l) tryb głośnomówiący,
  - m) identyfikacja numeru przychodzącego (CLIP),
  - n) powtórzenie wybieranego numeru,
  - o) rejestr połączeń,
  - p) czas czuwania [h] – min. 170,
  - q) czas rozmowy [h] – min. 18,
  - r) zasięg słuchawki w pomieszczeniach [m] – min. 50,
  - s) zasięg słuchawki w terenie otwartym [m] – min. 300,
  - t) Intercom,
  - u) liczba słuchawek w komplecie – min. 2,



- v) Rodzaj telefonu – bezprzewodowy,
- w) Rodzaj zasilania słuchawki – 2 akumulatory AAA NiMH,
- x) Współpraca z linią telefoniczną – analogowa,
- y) gwarancja: minimum 24 miesiące.

### 3. Pamięć USB (pendrive) – 2 sztuki

- 1) Przedmiot zamówienia musi spełniać następujące parametry:
  - a) pojemność min.128 GB,
  - b) interfejs: USB 3.0,
  - c) minimalna prędkość zapisu: 60 MB/s,
  - d) minimalna prędkość odczytu: 100 MB/s,
  - e) szyfrowanie,
  - f) gwarancja minimum 60 miesięcy.

### 4. Aparat fotograficzny z wymiennym obiektywem wraz z oprzyrządowaniem – 1 zestaw

- 1) BODY / KORPUS + obiektyw w zestawie
- 2) typ aparatu: aparat systemowy
- 3) Matryca:
  - a) liczba pikseli – minimum 16 Mpix,
  - b) rozmiar matrycy – Cztery Trzecie/Mikro cztery trzecie,
  - c) rodzaj matrycy – CMOS,
  - d) czułość ISO – Auto, 100-25600.
- 4) Optyka:
  - a) autofokus – minimum 49 punktów,
  - b) tryby AF – detekcja kontrastu, wielopunktowy, centralny, śledzenie, pojedynczy, ciągły, dotykowy, rozpoznawanie twarzy, live view,
  - c) pomiar światła – matrycowy, centralnie ważony, punktowy.
- 5) Fotografia:
  - a) format zapisu zdjęć: JPEG, RAW,
  - b) maksymalny czas naświetlania – 60 s,
  - c) korekta ekspozycji –  $\pm 5$ ,
  - d) stabilizacja obrazu – minimum 5-osiowa stabilizacja obrazu
- 6) Filmy:
  - a) rozdzielczość filmów – minimum: 1920 x 1080 (30p),
  - b) rejestrowanie dźwięku.



- 7) Wyświetlacz i wizjer:
- typ ekranu LCD
  - ekran dotykowy, odchylany,
  - rozmiar wyświetlacza – minimum 3 cale,
  - rozdzielczość ekranu [tys. punktów] – minimum 1000.
- 8) Łączność:
- USB - minimum USB 2.0,
  - HDMI.
- 9) Informacje dodatkowe:
- rodzaj baterii – akumulator litowo-jonowy,
  - pojemność akumulatora [mAh] – minimum 1200,
  - waga – maksymalnie 400 g,
  - podgląd obrazu na żywo.
- 10) Załączone wyposażenie kompatybilne z urządzeniem z pkt. 4.
- kabel USB,
  - ładowarka,
  - zintegrowana lampa błyskowa,
  - pasek na ramię,
  - zakrywka mocowania dla każdego obiektywu,
  - oprogramowanie,
  - instrukcje obsługi w języku polskim,
  - dwie karty pamięci minimum 32 GB (minimalna prędkość zapisu: 60 MB/s, minimalna prędkość odczytu: 100 MB/s, Adapter w zestawie: TAK),
  - obiektyw – jasność obiektywu F/3.5-6, waga: maksymalnie 100 g.
- 11) Obiektywy kompatybilne z urządzeniem z pkt.4
- Obiektyw nr 1
    - duży zakres ogniskowych: minimum 75-300,
    - kąt widzenia [stopnie]:15-4.5,
    - przystona [f/]: 4.8-6.7,
    - minimalna odległość ostrzenia AF i MF [cm]: 50,
    - waga [g]: maksymalnie 450.



b) Obiektów nr 2

- ogniskowa [mm]: 25,
- kąt widzenia [stopnie]: 4,7
- przysłona [f/]: 1.5-1,9,
- minimalna wartość przysłony [f/]: 1.2 – 1.8,
- minimalna odległość ostrzenia AF i MF [cm]: 25,
- waga [g]: maksymalnie 150.
- 

12) Torba mieszcząca zgodnie ze specyfikacją z pkt. 4

- a) aparat z obiektywem w zestawie,
- b) dwa obiektywy.

### 5. Komputer typu laptop – 1 sztuka

- 1) Procesor: Wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, uzyskujący wynik co najmniej 7675 punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników testów procesorów publikowanych na stronie <https://www.cpubenchmark.net/laptop.html>, na dzień 22.07.2019 r. Jeśli zaoferowany przez Wykonawcę procesor nie występuje w w/w rankingu, Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).
- 2) Ogólna charakterystyka:
  - a) płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia,
  - b) liczba banków pamięci: min. 2szt.,
  - c) liczba wolnych banków pamięci: min. 1szt.,
  - d) zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s,
  - e) wbudowana bezprzewodowa karta sieciowa 802.11ac,
  - f) wbudowane urządzenie wskazujące TouchPad,
  - g) zintegrowana klawiatura numeryczna,
  - h) zintegrowany czytnik linii papilarnych,
  - i) zintegrowana kamera,
  - j) zainstalowany moduł bluetooth,



- k) klawiatura podświetlana,
  - l) posiada zainstalowany układ TPM.
- 3) Dysk twardy: Zamontowany dysk twardy SSD M.2 o pojemności min. 256MB
- 4) Pamięć operacyjna RAM:
- a) min. 8 GB, możliwość rozbudowy do 32 GB,
  - b) typ: DDR4 SDRAM.
- 5) Karta dźwiękowa:
- a) zintegrowana na płycie głównej, zgodna z High Definition,
  - b) zintegrowane dwa głośniki.
- 6) Karta graficzna:
- a) zintegrowana z procesorem,
  - b) pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana.
- 7) Wyświetlacz LCD:
- a) wielkość - 15,6 cali,
  - b) typ ekranu - TFT Full-HD LED,
  - c) minimalna rozdzielczość LCD - 1920 x 1080.
- 8) Porty i złącza:
- a) liczba portów typu DisplayPort (dopuszcza się integrację z portem USB-C): min. 1szt,
  - b) liczba portów typu HDMI: min. 1szt.,
  - c) liczba portów VGA: min.1,
  - d) liczba portów USB 3.1: min. 3szt.,
  - e) liczba portów USB typu C (dopuszcza się integrację z portem DisplayPort): min. 1szt.,
  - f) liczba gniazd audio (wejście słuchawkowe i mikrofonowe): min. 1szt.,
  - g) czytnik kart pamięci SD: min. 1szt.,
  - h) zintegrowane złącze Kensington.
- 9) Porty i złącza:
- a) Liczba portów typu DisplayPort (dopuszcza się integrację z portem USB-C): min. 1szt,
  - b) liczba portów typu HDMI: min. 1szt.,





- c) liczba portów VGA: min.1,
- d) liczba portów USB 3.1: min. 3szt.,
- e) liczba portów USB typu C (dopuszcza się integrację z portem DisplayPort): min. 1szt.,
- f) liczba gniazd audio (wejście słuchawkowe i mikrofonowe): min. 1szt.,
- g) czytnik kart pamięci SD: min. 1szt.,
- h) zintegrowane złącze Kensington.

10) Zasilanie:

- a) moc zasilacza: min. 65W,
- b) bateria: min.68 WHr/4 cell Long Cycle Life Battery.

11) BIOS:

- a) zgodny ze specyfikacją UEFI,
- b) obsługiwany za pomocą klawiatury i myszy lub samej myszy,
- c) posiadający funkcję blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego i gwarantujący utrzymanie tej blokady (zapisanej za pomocą hasła) również w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania,
- d) posiadający funkcję blokowania/odblokowania BOOT-owania laptopa z zewnętrznych urządzeń,
- e) umożliwiający ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego, w szczególności:
  - użytkownika z uprawnieniem do uruchomienia komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku twardego. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie jedynie zmienić hasło dla dysku twardego,
  - administratora z wymuszeniem podania tego hasła przy próbie zmiany ustawień BIOS gdy zostało podane jedynie hasło systemowe lub użytkownika.
- f) Umożliwiający włączenie/wyłączenie:
  - zintegrowanej karty dźwiękowej,
  - karty sieciowej,



- portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy,
  - portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy,
  - wszystkich portów USB,
  - pojedynczo każdego portu USB.
- g) umożliwiający 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,
- h) umożliwiający włączenie/wyłączenie układu TPM.

12) Gwarancja:

- a) gwarancja producenta na okres 36 miesięcy, realizowana w następnym dniu roboczym po zgłoszeniu awarii.
- b) serwis gwarancyjny urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta
- c) gwarancja będzie świadczona w miejscu użytkowania sprzętu, tj. w siedzibie Zamawiającego.
- d) wymagany czas usunięcia awarii - następny dzień roboczy po zgłoszeniu usterki.
- e) możliwość zgłaszania awarii przez stronę internetową producenta dostarczonego sprzętu.
- f) możliwość sprawdzenia konfiguracji oraz warunków gwarancji dostarczonego sprzętu po podaniu numeru identyfikacyjnego, bezpośrednio poprzez stronę internetową producenta dostarczonego sprzętu.
- g) dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień oprogramowania dla dostarczonego sprzętu na stronie producenta poprzez podanie numeru seryjnego lub modelu sprzętu.
- h) w przypadku konieczności zabrania komputera z miejsca użytkowania, w celu naprawy, wymagane jest pozostawienie u Zamawiającego na czas naprawy sprawnej jednostki, o nie gorszych parametrach technicznych niż ta, która uległa awarii. Dysk twardy komputera uszkodzonego pozostaje wówczas u Zamawiającego,
- i) w przypadku awarii dysku twardego w okresie gwarancji – dysk pozostaje u Zamawiającego.

13) Dodatkowe wyposażenie / wymagania, które należy dostarczyć wraz z komputerem



- a) mysz optyczna wyposażona w 2 przyciski oraz rolkę, bezprzewodowa, waga do 75g wraz z baterią, typ połączenia 2,4Ghz, zasięg min. 10m, zasilanie max 1 bateria typu AA,
- b) przewód Ethernet kat5e - min. 5mb,
- c) napęd optyczny DVD+/-RW; dopuszcza się zastosowanie napędu zewnętrznego, dołączanego na UBS,
- d) torba na laptopa kompatybilna z urządzeniem z pkt. 5:
  - materiał: poliester,
  - rączka: TAK,
  - dodatkowy przedział na dokumenty: TAK,
  - kieszeń do laptop wykonana z amortyzującego (poduszkowego) materiału: TAK,
  - regulowany, odpinany pasek na ramię: TAK.
- b) wskazanie strony internetowej, na której znajdują się najnowsze sterowniki i oprogramowanie do podzespołów dostarczonego komputera. (wymagane wskazanie strony internetowej przez Wykonawcę w dniu dostawy).
- c) wskazanie strony internetowej, z której można pobrać wersję instalacyjną systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze. (wymagane wskazanie strony internetowej przez Wykonawcę w dniu dostawy).

14) System operacyjny:

- a) preinstalowany system operacyjny Windows 10 Professional x64 lub równoważny. (Parametry równoważności opisano w p.15.).
- b) klucz licencyjny dostarczonego systemu operacyjnego musi być zapisany trwale w BIOS dostarczonego sprzętu i umożliwiać wielokrotną instalację systemu operacyjnego na dostarczonym komputerze, bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
- c) Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej,



oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

15) Parametry równoważności dla systemu operacyjnego

- a) system w polskiej wersji językowej,
- b) możliwość wykorzystania:
  - programów zainstalowanych i działających u Zamawiającego (Microsoft Office 2010 i 2013 systemu księgowego Quorum, systemu kosztorysowego SYKAL, systemu obiegu dokumentów eDok), możliwość instalacji wymienionych programów,
  - pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows (na poziomie funkcjonalnym domeny Windows Server 2008R2 i 2012R2),
  - powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, urządzeń wielofunkcyjnych i wielkoformatowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
- c) mechanizmy wbudowane w system operacyjny, niewymagające dodatkowych aplikacji:
  - interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy, oraz dotykową umożliwiającą sterowanie dotykiem za pośrednictwem monitora dotykowego,
  - interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym w języku polskim i angielskim,
  - elementy zaimplementowane w języku polskim takie jak: menu, odtwarzacz multimedialny, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, system pomocy, komunikaty systemowe,
  - graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
  - funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika z obsługą języka polskiego,
  - funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika,



- możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek za pośrednictwem Internetu, w ramach wersji systemu operacyjnego, udostępniana przez producenta systemu, z funkcją sprawdzania konieczności instalacji poprawki oraz wyboru poprawki do zainstalowania,
- możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu,
- dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
- zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem, udostępniona konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6,
- mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
- wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
- funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
- możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę grupową należy rozumieć zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
- możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
- zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profili użytkowników, zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,
- moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z poziomu menu i poziomu otwartego okna systemu operacyjnego,



- system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
- moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi,
- obsługa krótko-zasięgowego standardu NFC (near field communication),
- możliwość przystosowania pracy systemu dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących),
- wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia, zarządzanych w sposób centralny,
- automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509,
- mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o wpisany login i hasło, kartę z certyfikatami (smartcard), wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), wirtualną tożsamość użytkownika potwierdzaną za pomocą usług katalogowych i konfigurowaną na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub parę asymetrycznych kluczy generowanych przez moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO,
- mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania,
- wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5,
- wsparcie do uwierzytelniania urządzenia na bazie certyfikatu,
- wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
- mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji,
- funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk grupowych;



możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku,

- izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym,
- mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny,
- możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0,
- możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji,
- możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu,
- wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
- narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk,
- wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
- wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
- zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
- mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego (provisioning),
- rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
- transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników systemu oraz zapewniający niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,



- zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi np. drukarkami, skanerami oraz wolumenami dyskowymi i usługami katalogowymi,
- udostępnianie wbudowanego modemu,
- moduł do tworzenia kopii zapasowych (Backup) umożliwiający automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wcześniejszej wersji,
- możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
- identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
- możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych,
- mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 32 wirtualnych procesów,
- mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
- narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB,
- narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
- możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności ponownej instalacji systemu.





## 6. Oprogramowanie biurowe office - 1 sztuka

- 1) Wskazanie pakietu: Zamawiający wskazuje oprogramowanie Microsoft Office Standard 2016 PL GOV wersja OPEN lub równoważny.
- 2) Wymagania licencyjne:
  - a) wszystkie oferowane programy muszą być w wersji komercyjnej. Niedopuszczalne jest oferowanie licencji akademickich i przeznaczonych dla uczniów, studentów lub nauczycieli,
  - b) licencje na oprogramowanie biurowe muszą pozwalać na przenoszenie oprogramowania pomiędzy stacjami roboczymi (np. w przypadku wymiany stacji roboczej),
  - c) dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie przez producenta na jego stronie internetowej w okresie co najmniej 5 lat,
  - d) wymagana jest najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania ofert,
  - e) licencja niewyłączna i nieograniczona czasowo,
  - f) Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i licencji opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu,
  - g) Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji typu OEM, PKC,
  - h) Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.
- 3) Warunki równoważności oprogramowania biurowego:
  - a) wymagana jest pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski,
  - b) wymagany zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza),
  - c) oprogramowanie musi w pełni współpracować z Lokalnym Systemem Informatycznym, systemem Quorum i Systemem obiegu Dokumentów e-dok oraz oprogramowaniem Legislador, które są eksploatowane u Zamawiającego,



- d) użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się,
- e) możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego),
- f) możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO),
- g) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie,
- h) wymagane wsparcie dla formatu XML,
- i) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów,
- j) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych,
- k) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony,
- l) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego np. zanikiem prądu,
- m) możliwość automatycznego uzupełniania hiperłączy,
- n) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016,
- o) możliwość tworzenia i edycji dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:
  - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 2247,



- umożliwia wykorzystanie schematów XML,
  - wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 2247),
- p) możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory) tak, aby użytkownik zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej był automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby ponownego uwierzytelniania,
- q) oprogramowanie musi zawierać narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy),
- r) oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:
- tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,
  - tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów,
  - edycję poszczególnych stron materiałów,
  - podział treści na kolumny,
  - umieszczanie elementów graficznych,
  - wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,
  - płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,
  - eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,
  - wydruk publikacji,
  - możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
- s) Edytor tekstów musi umożliwiać:



- edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,
- wstawianie oraz formatowanie tabel,
- wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
- wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
- automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
- automatyczne tworzenie spisów treści,
- formatowanie nagłówków i stopek stron,
- śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
- określenie układu strony (pionowa/pozioma),
- wydruk dokumentów,
- wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
- pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
- wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego.

t) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

- tworzenie raportów tabelarycznych,
- tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych,



- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
  - tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
  - obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
  - tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiającą dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
  - wyszukiwanie i zamianę danych,
  - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
  - nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie: nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
  - formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
  - zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
  - zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,
  - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
- u) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych musi umożliwiać:
- drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
  - zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
  - nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
  - opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
  - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,



- umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
- odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
- możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
- prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
- zapewniających zgodność z formatami plików tworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016.

## 7. Przełącznik sieciowy – 1 sztuka

- 1) rodzaj obudowy: montowany w szafie Rack 1U
- 2) standard pracy sieci: IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u
- 3) ilość portów 1Gbit: Min. 24
- 4) bufor pakietów: min. 12 Mb
- 5) pamięć flash: min. 256 MB
- 6) szybkość przesyłania (mpps) (pakiety 64-bajtowe): min. 38
- 7) szybkość przesyłania / przepustowość (Gbps): min. 52
- 8) zarządzanie: przez GUI
- 9) bezpieczeństwo:
  - a) dynamic ARP Inspection
  - b) ochrona przed atakami DoS
  - c) obsługa IPv4/IPv6
- 10) inne funkcje:
  - a) obsługa VLAN
  - b) QoS
  - c) obsługa spanning tree
  - d) VLAN
  - e) funkcja blokowania HOL
- 11) gwarantowany support producenta: min. 36 miesięcy
- 12) gwarancja: min. 12 miesięcy
- 13) Dodatkowe wyposażenie:
  - a) przewód Ethernet kat6 UTP (osłona wtyku zalewana) - 1mb - 5szt.
  - b) mocowanie do szafy typu Rack + komplet śrub



#### 8. Router Wi-Fi – 1 sztuka

- 1) typ (rodzaj) platformy: RouterBoard
- 2) ilość portów 1Gbit: min. 5
- 3) ilość portów SFTP: min. 1
- 4) pamięć RAM: min. 128 MB
- 5) zintegrowany moduł radiowy: 2.4GHz 802.11 b/g/n dual chain
- 6) antena zewnętrzna: min. 2szt.
- 7) zysk energetyczny: min. 4 dBi
- 8) przepływ danych dla 2.4GHz: min. 300 Mbit/s
- 9) dodatkowe wyjścia na obudowie: przycisk reset, USB
- 10) zasilanie PoE: Tak
- 11) funkcje oprogramowania: kontrola przepustowości, kontrola dostępu, zarządzanie siecią lokalną, zarządzanie zdalne, konfiguracja serwerów wirtualnych, Port Triggering, UPnP, DMZ, VPN - PPTP, L2TP, IPSec, Dynamiczny DNS, Ochrona przed atakami DoS, zaporą sieciową SPI, Wiązanie adresów IP i MAC
- 12) gwarancja: min. 12 miesięcy

#### 9. Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe A3 - 1 sztuka

- 1) technologia druku: atramentowa, kolorowa.
- 2) szybkość druku A4:
  - a) min. 34str./min w mono,
  - b) min. 26 str./min w kolorze.
- 3) czas wydruku pierwszej strony: poniżej 8 sek.
- 4) drukowanie dwustronne: format min. A4, A3
- 5) rozdzielczość druku: min. 1200x4800 dpi.
- 6) skanowanie dwustronne: format min. A4, A3
- 7) rozdzielczość skanowania: Optyczna: z szyby min. 1,200 x 2,400dpi.
- 8) możliwość skanowania do: Email, OCR, Obraz, Plik, karty pamięci, pamięci USB Drive, FTP, serwer poczty.
- 9) poziom hałasu podczas pracy: Do 55 dBA.
- 10) pamięć standardowa: Min. 512MB.
- 11) wbudowany fax: TAK
- 12) interfejs sieci przewodowej: Ethernet 10/100BASE-TX.
- 13) interfejs sieci bezprzewodowej: 802.11b/g/n.
- 14) obsługiwane rodzaje nośników: Karton, Koperty, Etykiety papierowe, Papier zwykły.
- 15) obsługiwane rozmiary nośników: A3, A4, A5, A6, LTR, EXE, LGR, LGL, Folio, Photo, Indexcard, Photo-L, Photo-2L, C5, Com-10, DL Envelope, Monarch.
- 16) gramatura obsługiwanego papieru standardowego: min. 220 g/m2.
- 17) możliwość druku mobilnego: TAK



- 18) obsługiwane systemy operacyjne Microsoft Windows: Windows® Windows 7® (32 i 64 bit), Windows® 10 (32 i 64 bit), Windows® Server 2008R2, 2012, 2016 (32 i 64 bit).
- 19) ciekłokrystaliczny panel dotykowy: Kolorowy min. 9 cm.
- 20) port druku bezpośredniego: USB.
- 21) zasobniki na papier:
  - a) min. dwie kasety na papier po min. 250 arkuszy,
  - b) podajnik automatyczny ADF min. 50 arkuszy,
  - c) odbiornik standardowy na min. 100 arkuszy.
- 22) wydajność jednorazowego pojemnika z tuszem:
  - a) Min. 6000 str. - tusz czarny,
  - b) Min. 5000 str. tusz kolorowy.
- 23) gwarancja: min. 3 lata gwarancji (dopuszcza się możliwość koniecznej rejestracji zakupionego sprzętu np. na stronie internetowej producenta).
- 24) materiały eksploatacyjne: Poza dostarczonymi wraz z urządzeniem zestawów tuszy początkowych / startowych wymagane jest zapewnienie trwałości drukowania - dostarczenie zestawów tuszy kolorowych zapewniających wydruk min. 5000str. każdy oraz tuszy czarnych zapewniających wydruk min. 6000str. Dostarczone materiały muszą spełniać wymogi producenta drukarki dotyczące ewentualnych napraw w czasie trwania gwarancji.





## Część II

### Dostawa sprzętu biurowego i komputerowego w ramach realizacji projektu „Lubelska Natura 2000 – wdrażanie planów zadań ochronnych” POIS.02.04.00-00-0024/16.

#### 1. Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe A3 - 4 sztuki

- 1) technologia druku: atramentowa, kolorowa.
- 2) szybkość druku A4:
  - c) min. 34str./min w mono,
  - d) min. 26 str./min w kolorze.
- 3) czas wydruku pierwszej strony: poniżej 8 sek.
- 4) drukowanie dwustronne: format min. A4, A3
- 5) rozdzielczość druku: min. 1200x4800 dpi.
- 6) skanowanie dwustronne: format min. A4, A3
- 7) rozdzielczość skanowania: Optyczna: z szyby min. 1,200 x 2,400dpi.
- 8) możliwość skanowania do: Email, OCR, Obraz, Plik, karty pamięci, pamięci USB Drive, FTP, serwer poczty.
- 9) poziom hałasu podczas pracy: Do 55 dBA.
- 10) pamięć standardowa: Min. 512MB.
- 11) wbudowany fax: TAK
- 12) interfejs sieci przewodowej: Ethernet 10/100BASE-TX.
- 13) interfejs sieci bezprzewodowej: 802.11b/g/n.
- 14) obsługiwane rodzaje nośników: Karton, Koperty, Etykiety papierowe, Papier zwykły.
- 15) obsługiwane rozmiary nośników: A3, A4, A5, A6, LTR, EXE, LGR, LGL, Folio, Photo, Indexcard, Photo-L, Photo-2L, C5, Com-10, DL Envelope, Monarch.
- 16) gramatura obsługiwanego papieru standardowego: min. 220 g/m2.
- 17) możliwość druku mobilnego: TAK
- 18) obsługiwane systemy operacyjne Microsoft Windows: Windows® Windows 7® (32 i 64 bit), Windows® 10 (32 i 64 bit), Windows® Server 2008R2, 2012, 2016 (32 i 64 bit).
- 19) ciekłokrystaliczny panel dotykowy: Kolorowy min. 9 cm.
- 20) port druku bezpośredniego: USB.
- 21) zasobniki na papier:
  - d) min. dwie kasety na papier po min. 250 arkuszy,
  - e) podajnik automatyczny ADF min. 50 arkuszy,
  - f) odbiornik standardowy na min. 100 arkuszy.
- 22) gwarancja: min. 3 lata gwarancji (dopuszcza się możliwość koniecznej rejestracji zakupionego sprzętu np. na stronie internetowej producenta).



23) materiały eksploatacyjne: dostarczenie urządzenia wraz z zestawem tuszy początkowych / startowych.

