

## UMOWA Nr .....

zawarta w ..... 2017 roku w Łodzi, pomiędzy:

**Regionalną Dyрекcyją Ochrony Środowiska w Łodzi** z siedzibą przy ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź, NIP 7251985793, REGON 100598750, zwaną dalej **Zamawiającym**, reprezentowaną przez:

Kazimierza Perka – Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi,

a

**firmą** ..... z siedzibą przy ul. ...., zwaną dalej **Wykonawcą**, NIP ....., REGON ....., wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS ..... reprezentowaną przez ..... /reprezentowaną przez ... działającą/-ego na podstawie pełnomocnictwa,

zaś wspólnie zwanymi dalej „Stronami”,

o następującej treści:

Zamówienie prowadzone na podstawie art. 39-46 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164, z późn. zm.), w trybie przetargu nieograniczonego na realizację zamówienia „Dostawa sprzętu komputerowego”, które stanowi łączne wykonanie zadań pn.:

- Dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem na potrzeby projektu pn. Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych,
- Dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem i urządzenia wielofunkcyjnego na potrzeby projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16, pn.: „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000”,

które są współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Oś priorytetowa II Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, działanie 2.4: Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna odpowiednio w ramach projektów:

- nr POIS.02.04.00-00-0191/16 pn.: „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenia Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”,
- POIS.02.04.00-00-0193/16 pn.: „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000”.



## § 1

1. **Zamawiający** zamawia, a **Wykonawca** przyjmuje do wykonania przedmiot umowy pn. „Zakup sprzętu komputerowego” Część ....., zwanych dalej **sprzętem**.  
Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia określony w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zawiera **załącznik nr 1** do niniejszej umowy.
2. Przedmiot zamówienia stanowi zadanie pn. ....  
współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Oś priorytetowa II Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, działanie 2.4: Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna w związku z realizacją projektu nr .....
3. **Wykonawca** jest zobowiązany do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami określonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ), niniejszą umową i złożoną ofertą.
4. **Wykonawca** zobowiązany będzie dostarczyć sprzęt do siedziby **Zamawiającego** na własny koszt i ryzyko wraz z rozładunkiem, wniesieniem do pomieszczeń wskazanych przez **Zamawiającego** i instalacją.
5. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, kompletny, wolny od wad, pełnowartościowy, w pierwszym gatunku i nie noszący znamion użytkowania, wyprodukowany najpóźniej na 12 miesięcy przed datą zawarcia umowy.
6. **Wykonawca** oświadcza, że zapoznał się z Polityką Środowiskową **Zamawiającego**, której treść dostępna jest na stronie internetowej **Zamawiającego**: <http://lodz.rdos.gov.pl/system-ekozaradzania-i-audytu-emas> oraz zobowiązuje się do realizacji niniejszej umowy zgodnie z wytycznymi w niej zawartymi.

## § 2

1. **Wykonawca** zobowiązuje się do dostawy sprzętu w terminie do ..... 2017 r.
2. O terminie realizacji dostawy **Wykonawca** powiadomi **Zamawiającego** telefonicznie, na co najmniej 2 dni robocze przed planowaną dostawą.
3. **Wykonawca** zobowiązuje się do zagospodarowania odpadów, powstałych w wyniku realizacji Umowy, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

## § 3

1. Za wykonanie przedmiotu umowy **Zamawiający** zapłaci **Wykonawcy** wynagrodzenie ryczałtowe w kwocie ..... zł brutto (słownie: ..... 00/100 zł.), tj. ....zł netto (słownie: ..... 00/100 zł.), ..... w tym stawka podatku VAT .....%, zwane dalej wynagrodzeniem.
2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 jest wynagrodzeniem obejmującym wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu umowy przez **Wykonawcę** niezbędne do prawidłowego wykonania umowy.

3. Cena podana przez **Wykonawcę** jest ostateczna, wiążąca od chwili złożenia przez **Wykonawcę** oferty i nie ulegnie zmianie w trakcie realizacji przedmiotu Umowy, nawet jeśli **Wykonawca** nie przewidział w ofercie zmian cenotwórczych składników, w tym dotyczących np. zmiany podatku VAT i w związku z tym cena nie ulega zmianie w trakcie realizacji umowy.
4. Podstawą wystawienia faktury jest protokół odbioru podpisany przez obie Strony, którego wzór stanowi załącznik nr 2 do umowy.
5. Upoważnione do podpisania protokołu są osoby wskazane w § 6 ust.1 lub upoważnione przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi.
6. Fakturę za wykonanie przedmiotu umowy należy wystawić na **Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Łodzi, ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź, NIP: 725-198-57-93, REGON: 100598750** i dostarczyć w terminie 5 dni od dnia podpisania protokołu odbioru.
7. Płatności zostaną dokonane przelewem na rachunek bankowy **Wykonawcy**..... w terminie 21 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury.
8. Za dzień zapłaty Strony ustalają dzień wydania dyspozycji przelewu z rachunku bankowego **Zamawiającego**.
9. **Wykonawca** może zbyć przysługujące mu względem **Zamawiającego** wierzytelności na inny podmiot tylko za uprzednią zgodą **Zamawiającego** wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności.

#### § 4

1. Gwarancja na dostarczony sprzęt wynosi ..... (w zależności od złożonej oferty i Części) miesięcy licząc od daty podpisania protokołu odbioru, o którym mowa w § 3 ust. 4 umowy.
2. **Zamawiający** może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po upływie terminu gwarancji, jeżeli zgłosił wadę (usterkę) przed upływem tego terminu.
3. **Wykonawca** udziela **Zamawiającemu** gwarancji jakości na cały przedmiot zamówienia na okres wskazany powyżej.
4. Przedmiot umowy musi posiadać kompletną dokumentację, instrukcję obsługi w języku polskim lub angielskim, nośniki instalacyjne, kartę gwarancyjną.
5. **Wykonawca** wyda **Zamawiającemu** przed podpisaniem protokołu odbioru dokumenty gwarancyjne, wystawione przez siebie lub producenta sprzętu.
6. **Zamawiający** wymaga by naprawa lub wymiana sprzętu oraz ich nowych i oryginalnych części odbywała się zgodnie z metodyką i zaleceniami producenta.
7. Przedmiot umowy musi posiadać certyfikaty z zakresu bezpieczeństwa użytkowania i poziomu zakłóceń elektromagnetycznych.



8. **Zamawiający** zastrzega sobie prawo rozbudowy, modyfikowania konfiguracji zakupionego sprzętu komputerowego, w szczególności przez zmianę wersji oprogramowania na inną wersję dopuszczoną do stosowania przez producenta w tym sprzęcie przez inne uprawnione podmioty, o specjalistyczne urządzenia, bez utraty warunków gwarancji.
9. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji jakości obejmuje zarówno wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzęcie i oprogramowaniu objętych zamówieniem w chwili dokonania jego odbioru przez **Zamawiającego**, jak i wszelkie inne wady fizyczne urządzeń i oprogramowania, powstałe z przyczyn, za które **Wykonawca** lub inny gwarant ponosi odpowiedzialność, pod warunkiem, że wady te ujawnią się w okresie obowiązywania gwarancji.
10. **Wykonawca** zapewnia wymianę wadliwego elementu na nowy w przypadku jego trzykrotnej istotnej awarii. Za istotną awarię przyjmuje się każde uszkodzenie ograniczające funkcjonowanie elementu; w przypadku wymiany uszkodzonego elementu (albo jego podzespołu) na nowy obowiązywać będą warunki gwarancji i realizacji świadczeń gwarancyjnych wynikające ze złożonej oferty; okres gwarancji nie ulega zmianie.
11. W przypadku konieczności przekazania sprzętu w celach serwisowych wraz z dyskami twardymi **Zamawiający** zawrze z **Wykonawcą** odrębną umowę powierzenia przetwarzania danych osobowych.
12. **Wykonawca** zobowiązany jest do:
  - 1) zapewnienia serwisu gwarancyjnego w siedzibie **Zamawiającego**. Zgłoszenia awarii dokonywane będą pisemnie, telefonicznie, faksem lub pocztą elektroniczną. Zgłoszenia przesłane po godzinach pracy serwisu traktowane będą jak wysłane w najbliższym dniu roboczym o godzinie otwarcia punktu serwisowego,
  - 2) czas reakcji serwisu na zgłoszoną usterkę to następny dzień roboczy od daty zgłoszenia,
  - 3) usterki będą zgłaszane **Wykonawcy** pod nr tel. .... lub na adres ....., w trybie: poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta sprzętu, możliwość telefonicznego i internetowego (strona producenta) sprawdzenia konfiguracji sprzętowej, warunków gwarancji, po podaniu lub wpisaniu numeru seryjnego sprzętu,
  - 4) odebrania uszkodzonego sprzętu z siedziby **Zamawiającego** i dostarczenia go po naprawie na koszt własny,
  - 5) dostarczenia sprawnego sprzętu o tych samych parametrach, co zakupiony, na czas odebrania uszkodzonego sprzętu z siedziby **Zamawiającego**.
13. W kwestiach dotyczących warunków gwarancji i rękojmi, nieuregulowanych w treści umowy lub w załącznikach stosuje się postanowienia Kodeksu Cywilnego.



## § 5

1. Strony ustanawiają odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie przedmiotu umowy na niżej opisanych zasadach.
2. Wykonawca zobowiązuje się do zapłaty **Zamawiającemu** kar umownych w razie:
  - 1) odstąpienia od realizacji umowy przez **Zamawiającego** z przyczyn, za które **Wykonawca** ponosi odpowiedzialność w wysokości 20% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 3 ust. 1;
  - 2) opóźnienia w dostawie, w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 3 ust. 1 za każdy dzień opóźnienia.
3. **Zamawiający** zapłaci **Wykonawcy** odsetki za opóźnienia w zapłacie wynagrodzenia określonego w § 3 ust. 1.
4. Łączna wysokość kar umownych nie może przekroczyć 100% wartości wynagrodzenia.
5. Strony zastrzegają prawo dochodzenia odszkodowania przewyższającego wysokość kar umownych.
6. **Wykonawca** wyraża zgodę na potrącenie naliczonych kar umownych z wynagrodzenia.

## § 6

1. Do bieżącej współpracy w sprawach związanych z realizacją umowy upoważnieni są:
  - 1) ze strony Zamawiającego:  
Grzegorz Chmielewski, e-mail: [grzegorz.chmielewski.lodz@rdos.gov.pl](mailto:grzegorz.chmielewski.lodz@rdos.gov.pl), tel. 42 665 09 63,  
Michał Kulawiecki, e-mail: [michal.kulawiecki.lodz@rdos.gov.pl](mailto:michal.kulawiecki.lodz@rdos.gov.pl), tel. 42 665 03 78,
  - 2) ze strony Wykonawcy: ....., tel. ...., email: .....
2. Osoby wymienione w ust. 1 odpowiedzialne są merytorycznie za nadzór nad prawidłową i terminową realizacją umowy, w szczególności za składanie i przyjmowanie zamówień, podpisywanie protokołów odbioru oraz zgłaszanie i przyjmowanie reklamacji.
3. Zmiana osób wskazanych w ust. 1 następuje poprzez pisemne powiadomienie drugiej Strony i nie stanowi zmiany treści umowy w rozumieniu § 7 ust. 3.

## § 7

1. Zgodnie z postanowieniami art. 144 ust. 1 ustawy Pzp Zamawiający przewiduje możliwość dokonania istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy. Zmiany te zgodnie z zapisami art. 140 ust. 3 Pzp nie mogą wykraczać poza określenie przedmiotu zamówienia zawartego w SIWZ. W szczególności Zamawiający dopuszcza:
  - 1) możliwość przedłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy lub terminu zapłaty za wykonanie przedmiotu umowy z przyczyn niezależnych od Zamawiającego lub Wykonawcy, w szczególności w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że



opóźnienie w wykonaniu przedmiotu umowy jest wynikiem działania siły wyższej lub wystąpieniem zdarzenia losowego wywołanego przez czynniki zewnętrzne, którego nie można było przewidzieć ani mu zapobiec, w szczególności zagrażającego bezpośrednio życiu lub zdrowiu ludzi lub grożącego powstaniem szkody w znacznych rozmiarach;

- 2) możliwość przedłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy lub terminu zapłaty za wykonanie przedmiotu umowy z przyczyn niezależnych od Zamawiającego zmiany harmonogramu realizacji zadania, umożliwiającej przesunięcie środków finansowych niezbędnych do sfinansowania przedmiotu umowy na kolejny rok budżetowy.
2. Warunki dokonania zmian:
- 1) Strona występująca o zmianę postanowień niniejszej umowy zobowiązana jest do udokumentowania zaistnienia okoliczności, o których mowa powyżej,
  - 2) Strona występująca o zmianę postanowień niniejszej umowy zobowiązana jest do złożenia pisemnego wniosku o zmianę postanowień umowy,
  - 3) wniosek, o którym mowa w pkt. 2 musi zawierać:
    - opis propozycji zmiany,
    - uzasadnienie zmiany,
    - opis wpływu zmiany na warunki realizacji umowy.
3. Wszystkie zmiany umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

#### § 8

1. Wszelkie spory powstałe na tle stosowania umowy będą rozstrzygane polubownie. W przypadku braku porozumienia, właściwym do rozpoznawania spraw spornych będzie sąd właściwy dla siedziby **Zamawiającego**.
2. Wszelkie zmiany i uzupełnienia umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. W sprawach nie unormowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego.
4. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach: 1 dla Zamawiającego, 1 dla Wykonawcy.
5. Integralną częścią umowy są następujące załączniki:
  - 1) SOPZ
  - 2) wzór protokołu odbioru.

.....  
**ZAMAWIAJĄCY**

.....  
**WYKONAWCA**



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności

6/6



## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**Przedmiot zamówienia składa się z trzech części:**

### Część 1

Część 1 zamówienia stanowi zakup 2 szt. zestawów komputerowych wraz z dostawą do siedziby Zamawiającego, w tym:

1 szt. zestawu w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0191/16 „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenia Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”,

1 szt. zestawu w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000”.

Każdy zestaw składa się z 1 szt. komputera (jednostki centralnej) z systemem operacyjnym oraz 1 szt. monitora.

Szczegółowa specyfikacja sprzętów znajduje się w Tabeli nr 1 i Tabeli nr 2.

Ze względu na realizację dwóch różnych projektów oraz ich odrębne finansowanie Zamawiający przewiduje podpisanie oddzielnych umów na każdy zestaw komputerowy.

### Część 2

Część 2 zamówienia stanowi zakup 2 szt. urządzeń wielofunkcyjnych kolorowych A4 wraz z dostawą do siedziby Zamawiającego, w tym:

1 szt. urządzenia w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0191/16 „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenia Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”,

1 szt. urządzenia w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000”.

Szczegółowa specyfikacja urządzenia znajduje się w Tabeli nr 3.

Ze względu na realizację dwóch różnych projektów oraz ich odrębne finansowanie Zamawiający przewiduje podpisanie oddzielnych umów na każde urządzenie wielofunkcyjne.

### Część 3

Część 3 zamówienia stanowi zakup 2 szt. zestawów, w tym:

1 szt. zestaw w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0191/16 „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenia Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”,

1 szt. zestaw w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000”.

Każdy zestaw składa się z 1 szt. pakietu programów biurowych oraz 2 szt. dysków twardej przenośnych USB.

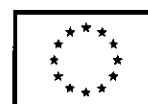
Szczegółowa specyfikacja dotycząca pakietu programów biurowych oraz dysków twardej znajduje się w Tabeli nr 4, oraz Tabeli nr 5.

Ze względu na realizację dwóch różnych projektów oraz ich odrębne finansowanie Zamawiający przewiduje podpisanie oddzielnych umów na każdy zestaw.



Tabela nr 1. Komputer (jednostka centralna) wraz z systemem operacyjnym.

Komponent	Charakterystyka, wymagane minimalne parametry
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Przeznaczenie	Praca na aplikacjach biurowych, bazodanowych, obsługa systemów GIS, systemów elektronicznego obiegu dokumentów, korzystanie z Internetu, poczty elektronicznej.
Obudowa	<p>Typu SFF (small form factor) z obsługą kart PCI Express tylko o niskim profilu, wyposażona w min. 1 kieszeń wewnętrzną dedykowaną dla dysku twardego,</p> <p>Napęd optyczny w dedykowanej wnęcie zewnętrznej slim.</p> <p>Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 2,5" lub dysku 3,5"</p> <p>Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej. Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Nie dopuszcza się aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -&gt; tył.</p> <p>Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 69cm ( szerokość obudowy w pozycji poziomej nie może przekraczać 32cm ), waga max 7 kg,</p> <p>Zasilacz o mocy max. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.</p> <p>Wbudowany w zasilaczu system diagnostyczny do sprawdzenia zasilacza bez konieczności włączania komputera, zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie <a href="http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx">http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx</a></p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysków twardej bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).</p> <p>Obudowa w jednostce centralnej musi być dodatkowo zabezpieczona dwoma wkrętami, możliwość odkręcenia bez konieczności użycia narzędzi oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w</p>





	<p>obudowie do założenia kłódki).</p> <p>Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER [ tzn. barw i miganie ] W szczególności musi sygnalizować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uszkodzenie lub brak pamięci RAM</li> <li>- uszkodzenie płyty głównej [ w tym również portów I/O, chipset ]</li> <li>- uszkodzenie kontrolera Video</li> <li>- awarię CMOS baterii</li> <li>- awarię BIOS'u</li> <li>- awarię procesora</li> </ul> <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wewnątrz w specyfikacji oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
<b>Płyta główna</b>	<p>Zaprojektowana i na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta. Układ TPM. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera.</p>
<b>Bios</b>	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera, Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wersji BIOS,</li> <li>▪ nr seryjnym komputera,</li> <li>▪ specjalny kod serwisowy</li> <li>▪ ilości zainstalowanej pamięci RAM,</li> <li>▪ pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardech</li> <li>▪ o wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na</li> </ul>

	<p>plycie glownej portow SATA oraz M SATA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rodzajach napędów optycznych</li> <li>▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,</li> <li>▪ zintegrowanym układzie graficznym,</li> <li>▪ kontrolerze audio</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)</li> <li>• możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora.</li> <li>• Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio,</li> <li>• Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.</li> <li>• Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy,</li> <li>• Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia min. : <ul style="list-style-type: none"> <li>- uruchamianie z system zainstalowanego na HDD</li> <li>- uruchamianie systemy z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB</li> <li>- uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość wyłączania portów USB w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wszystkich portów USB 2.0 i 3.0,</li> <li>- tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy,</li> <li>- tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy.</li> <li>- tylko tylnych portów USB 2.0, porty USB 3.0 na panelu tylnym aktywne,</li> <li>- wszystkich portów USB.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Wbudowane porty, wymagania</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• min. 1 x HDMI</li> <li>• min. 1 x DisplayPort v1.1a;</li> <li>• min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB 3.0, w układzie : <ul style="list-style-type: none"> <li>- przód 4 porty USB w tym 2 x USB 3.0</li> <li>- tył 4 porty USB w tym 2 x USB 3.0</li> </ul> </li> </ul> <p>Dodatkowo na płycie głównej wymagany 1 port umożliwiający wprowadzenie portów USB na zewnątrz lub do podłączenia urządzeń,</p>



	<p>Wymagane porty zewnętrzne USB muszą być bezpośrednio wlotowane w płytę główną i nie mogą być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, przedłużaczy, rozgałęziaczy itp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo ( słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out</li> <li>• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną</li> <li>• Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w</li> </ul> <p>min 1 złącza PCI Express x16 Gen.3,  min. 1 wolne złącza PCI Epress x 1,  min. 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR4 pamięci RAM,  min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0;  min. 1 złącze M.2</p>
<b>Procesor</b>	<p>Procesor 64-bitowy kompatybilny z płytą główną. Dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, w architekturze x86. Wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką. Osiągający w teście PassMark CPU wynik nie mniejszy niż 8000 punktów. Wynik testu wydajności dla zaproponowanego procesora musi pochodzić ze strony <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a></p>
<b>RAM</b>	<p>Min. 8GB (1x8192MB) DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min 32GB, min. 1 slot wolny.</p>
<b>Napęd optyczny</b>	<p>Zainstalowany wewnętrzny napęd umożliwiający odczyt i zapis nośników DVD (napęd DVD+/-RW) o prędkości min. 8x.</p>
<b>Dysk twardy</b>	<p>Zainstalowany HDD min. 1TB, prędkość obrotowa min 7200 obr./min., Wielkość dysku 3,5".</p>
<b>Video</b>	<p>Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem DirectX 12, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielaną;  Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024.  Liczba obsługiwanych wyświetlaczy min. 2.</p>
<b>Bezpieczeństwo</b>	<p>Wlotowany (nie dopuszcza się zintegrowanych z płytą główną tzn. układ wykorzystujący jakiegokolwiek złącza wyprowadzone na płycie) w płycie głównej 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. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej</p>



	<p> płyty głównej.  Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Czujnik otwarcia obudowy musi zbierać logi i zapisywać je w BIOS</p>
<p><b>System Operacyjny</b></p>	<p>Preinstalowany Windows 10 Professional 64 bit (polska wersja językowa) + nośnik. lub równoważny. System zainstalowany fabrycznie przez producenta sprzętu, z dożywotnią licencją.  Klucz licencyjny dostarczonego systemu operacyjnego musi być zapisany trwale w BIOS dostarczonego sprzętu i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z napędu. W przypadku zaoferowania równoważnego systemu operacyjnego, Wykonawca zobowiązany jest do dostawy i instalacji zaoferowanego systemu na obecnie posiadanych stacjach roboczych zamawiającego (70 sztuk) celem utrzymania kosztów administracji oraz ciągłości działania środowiska IT Zamawiającego. Wykonawca jest również zobowiązany do przeprowadzenia szkoleń dla: pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi oraz administratorów w zakresie administracji i utrzymania, zaoferowanego systemu operacyjnego.</p> <p><u>Parametry równoważności:</u></p> <p>System operacyjny klasy desktop musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. dotykową umożliwiającą sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li> </ol> </li> <li>2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji w tym w języku polskim i angielskim.</li> <li>3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe.</li> <li>4. Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.</li> <li>5. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li> <li>7. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym</li> </ol>



modułem „uczenia się” pisma użytkownika z obsługą języka polskiego.

8. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.

9. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.

10. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.

11. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.

12. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.

13. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.

14. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).

15. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.

16. 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.

17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.

18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

19. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego

20. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych

21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.



22. Obsługa standardu NFC (near field communication).
23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
26. Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:
  - a. login i hasło,
  - b. karty z certyfikatami (smartcard),
  - c. wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
  - d. wirtualnej tożsamości użytkownika potwierdzanej za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary 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.
27. Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania.
28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.
29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
31. Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji.
32. 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.
33. Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym.
34. Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny.
35. Możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0.



36. Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji.
37. Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu.
38. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
39. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
40. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x –możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
41. Wsparcie dla JScript i VBScript –możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
42. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji –możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
43. Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego. (provisioning).
44. 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 umożliwić wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
45. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników systemu oraz zapewniający niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
46. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
47. Udostępnianie wbudowanego modemu.
48. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
49. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
50. 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.).
51. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń



	<p>peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>52. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.</p> <p>53. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>54. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.</p> <p>55. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</p> <p>56. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>57. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności ponownej instalacji systemu.</p>
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu - <u>dokument, na indywidualne życzenie Zamawiającego, należy załączyć do dostawy.</u></li> <li>• Deklaracja zgodności CE - <u>dokument, na indywidualne życzenie Zamawiającego, należy załączyć do dostawy.</u></li> <li>• TCO Certyfikat – wymagany wpis oferowanego komputera na stronie <a href="http://tco.brightly.se/pls/nvp/!tco_search">http://tco.brightly.se/pls/nvp/!tco_search</a> dopuszcza się wydruk ze strony internetowej. <u>(na indywidualne życzenie Zamawiającego, dostarczyć najpóźniej wraz z realizacją dostawy)</u></li> <li>• Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0 - posiadać certyfikat potwierdzony przez producenta (<u>dokument, na indywidualne życzenie Zamawiającego, należy załączyć do dostawy.</u>)</li> </ul> <p>Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej. <u>(na indywidualne życzenie Zamawiającego, dostarczyć najpóźniej wraz z realizacją dostawy)</u></p>
Warunki gwarancji	<p>Min. 24 miesięczną gwarancją producenta świadczoną na miejscu u klienta, czas reakcji następny dzień roboczy.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.</p>





	<p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – <u>wymagane, na indywidualne życzenie Zamawiającego, dołączenie do dostawy oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta.</u></p> <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – <u>dołączyć najpóźniej do dostawy, na indywidualne życzenie Zamawiającego</u> link do strony internetowej.</p> <p>Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim.</p>
Inne	<p>Zintegrowana karta dźwiękowa min. 24-bitowa zgodna z High DeDefinition., wbudowany wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera. Mysz optyczna USB z Trzema klawiszami oraz z rolką min. 1000dpi , klawiatura USB (w układzie polski programisty). wyprodukowane przez producenta komputera.</p> <p>Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclockingu w celu uzyskania wymaganych parametrów pracy zestawu komputerowego.</p> <p>Dominujący, kolor czarny, grafitowy. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
Ergonomia	<p>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.</p>
Dostawa	<p>Dostawa do siedziby Zamawiającego.</p>

Tabela nr 2. Monitor.

Komponent	Charakterystyka, wymagane minimalne parametry
Typ ekranu	Powłoka matrycy antyodblaskowa, podświetlenie ekranu LED, typ panela LCD – TFT IPS, przekątna 23,8 cali.
Wielkość plamki	Maks. 0,275 mm.
Rozdzielczość	Min. 1920 x 1080 pikseli przy 60 Hz.
Czas reakcji matrycy	Maks. 6 ms.
Jasność	Min. 250 cd/m <sup>2</sup> .
Kontrast	Statyczny min. 1000:1, dynamiczny min. 4000000:1.

<b>Gama koloru</b>	min. 82% (CIE 1976). min. 72% (CIE 1931).
<b>Kąty widzenia poziom/pion</b>	178/178 stopni.
<b>Częstotliwość odświeżania</b>	Poziome 30 – 83 kHz. Pionowe 56 – 76 Hz.
<b>Panel obrotowy PIVOT</b>	Tak.
<b>Regulacja położenia monitora</b>	Tak. Zmiana kąta pochylenia, zmiana wysokości. Pochylenie monitora w zakresie 26 stopni.
<b>Złącza</b>	1 x D-Sub (15 stykowe) 1 x HDMI (v1.4) 1 x DisplayPort (v1.2) 2 x USB 3.0 (na bocznej ścianie monitora) 1 USB 3.0 port - upstream 2 x USB 2.0 ports (w tylnej obudowie monitora).
<b>Waga bez podstawy</b>	Maks. 3,4 kg.
<b>Waga z podstawą</b>	Maks. 6 kg.
<b>Kolor obudowy</b>	Czarny dominujący, srebrny.
<b>Bezpieczeństwo</b>	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
<b>Zużycie energii</b>	Typowo 18W, maksymalne 38W, czuwanie mniej niż 0,3W.
<b>Certyfikaty</b>	ISO 13406-2 lub ISO 9241 ENERGI STAR, EPEAT Gold. Monitor musi znajdować się na stronie TCO: <a href="http://tco.brightly.se/pls/nvp/lcco_search">http://tco.brightly.se/pls/nvp/lcco_search</a>
<b>Inne</b>	Możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm. Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej.
<b>Dołączone akcesoria</b>	Kabel VGA, kabel HDMI, kabel zasilający, Kabel DisplayPort, kabel USB 3.0.
<b>Gwarancja</b>	Minimum 24 miesiące gwarancji producenta dostarczonego sprzętu. Gwarancja zero martwych pikseli.
<b>Dostawa</b>	Dostawa do siedziby Zamawiającego.

Tabela nr 3. Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe A4.

Komponent	Charakterystyka, wymagane minimalne parametry
Wymagane funkcje	Kopiarka, drukarka sieciowa, skaner sieciowy
Technologia druku	technologia laserowa, kolorowa, czterobębnowa



<b>Format oryginału</b>	A4
<b>Format kopii</b>	A4-A6
<b>Prędkość druku</b>	Min. 35/35 stron A4 czarno-białych/kolorowych na minutę.
<b>Rozdzielczość drukowania</b>	600x600 dpi
<b>Kopiowanie wielokrotne</b>	1- 999 kopii
<b>Pamięć RAM</b>	min. 1 GB (możliwość rozbudowy do min. 2 GB)
<b>Zoom</b>	25-400%
<b>Panel operatora</b>	Panel wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD (min. 7-calowy), opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim.
<b>Dupleks</b>	w standardzie
<b>Podajnik dokumentów</b>	automatyczny – dwustronny na min. 70 ark.
<b>Podajniki papieru</b>	min. 1 kasetka na 250 ark. A5-A4, 60-160 g/m <sup>2</sup> ; min. 1 taca uniwersalna na 100 ark. A6-A4, 60-220 g/m <sup>2</sup> ;
<b>Funkcja druku sieciowego</b>	w standardzie
<b>Emulacje</b>	PCL 6, PostScript 3, wydruk bezpośredni plików PDF i XPS
<b>Interfejsy</b>	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000Base-T, USB dla pamięci przenośnej, gniazdo pamięci typu SD/SDHC®;
<b>Funkcja skanowania sieciowego</b>	w standardzie, skanowanie pełno-kolorowe
<b>Funkcje skanowania</b>	skanowanie do e-mail, do FTP, do-SMB, TWAIN (sieciowy i USB), WSD, do pamięci przenośnej USB
<b>Rozdzielczość skanowania</b>	600 dpi
<b>Prędkość skanowania</b>	Mono: min. 60 str./min., kolor: min. 40 str. / min. (300 dpi/A4)
<b>Druk poufny</b>	Urządzenie powinno umożliwić realizację druku poufnego z zabezpieczeniem w postaci kodu PIN.
<b>Typy plików</b>	PDF, PDF/A, PDF zaszyfowany (hasło zabezpieczające przed otwarciem i wydrukiem), PDF dodatkowo skompresowany, JPEG, TIFF, XPS



<b>Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej).</b>	Właściwa ilość materiałów eksploatacyjnych (za wyjątkiem tonerów), która zapewni wydrukowanie minimum 200 000 stron A4. Materiały muszą być nowe i nieużywane, pierwszej kategorii oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń. Tonery - właściwa ilość, która zapewni wydrukowanie minimum 5 000 stron kolorowych A4 (zgodnie z ISO19798)
<b>Gwarancja i serwis</b>	Oferent udzieli na urządzenie minimum 24 mies. gwarancji, z usługami serwisu świadczonymi w siedzibie użytkownika, z czasem reakcji następnego dnia po zgłoszeniu.
<b>Wymagania dodatkowe</b>	Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta urządzenia wielofunkcyjnego – <u>dokument potwierdzający, na indywidualne życzenie Zamawiającego, należy załączyć do dostawy.</u>
	Oświadczenie producenta sprzętu lub jego autoryzowanego przedstawiciela w Polsce, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem - <u>dokumenty potwierdzające, na indywidualne życzenie Zamawiającego, należy załączyć do dostawy.</u> W przypadku gdy oferentem jest autoryzowany przedstawiciel producenta oświadczenia nie wymaga się.
	Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu - <u>dokument potwierdzający, na indywidualne życzenie Zamawiającego, należy załączyć do dostawy.</u>
<b>Dostawa</b>	Dostawa do siedziby zamawiającego.

Tabela nr 4. Pakiet programów biurowych.

<p><b>Microsoft Office 2016 dla użytkowników domowych I małych firm</b> Polska wersja językowa, licencja na 1 komputer PC – możliwość instalacji na różne komputery PC z systemem Windows 7 lub nowszym, dostawa do siedziby Zamawiającego, lub równoważny.</p>
<p><b><u>Parametry równoważności:</u></b> Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępność pakietu w wersjach 32 -bit oraz 64 -bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej pamięci operacyjnej RAM.</p>



2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

- a. pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
- b. prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.

3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:

- a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
- b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526).
- c. pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.

4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego.

5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).

6. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

- a. edytor tekstów,
- b. arkusz kalkulacyjny,
- c. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
- d. narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,
- e. narzędzie do zarządzania informacją prywatą (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),
- f. narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.

8. Edytor tekstów musi umożliwiać:

- a. 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,
- b. wstawianie oraz formatowanie tabel,



- c. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
- d. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
- e. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
- f. automatyczne tworzenie spisów treści,
- g. formatowanie nagłówek i stopek stron,
- h. śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie,
- i. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
- j. określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu,
- k. wydruk dokumentów,
- l. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
- m. pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
- n. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
- o. wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem,
- p. wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.

9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

- a. tworzenie raportów tabelarycznych,
- b. tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
- c. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
- d. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
- e. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych,
- h. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
- f. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
- g. wyszukiwanie i zamianę danych,
- h. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,



- i. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
- j. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
- k. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
- l. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
- m. zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,
- n. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

- a. przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek, z pisywane ja ko prezentacja tylko do odczytu.
- b. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
- c. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
- d. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
- e. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
- f. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
- g. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
- h. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
- i. zapewniać pełną zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.

11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:

- a. tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,
- b. tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów,
- c. edycję poszczególnych stron materiałów,
- d. podział treści na kolumny,
- e. umieszczanie elementów graficznych,
- f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,
- g. płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,
- h. eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,
- i. wydruk publikacji,
- j. możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.

12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:

- a. pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
- b. przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
- c. filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
- d. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
- e. automatyczne grupowanie wiadomości poczty o tym samym tytule,
- f. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
- g. oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
- h. mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
- i. zarządzanie kalendarzem,
- j. udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
- k. przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
- l. zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
- m. zarządzanie listą zadań,
- n. zlecanie zadań innym użytkownikom,
- o. zarządzanie listą kontaktów,
- p. udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
- q. przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
- r. możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom,
- s. możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.

**Tabela nr 5. Dysk twardy przenośny USB.**

<b>Komponent</b>	<b>Charakterystyka, wymagane minimalne parametry</b>
<b>Rodzaj dysku</b>	HDD, przenośny, USB.
<b>Format</b>	2,5 cala.
<b>Pojemność</b>	Min. 2 TB (rzeczywista 1,81 TB)
<b>Prędkość obrotowa</b>	Min. 5400 RPM.
<b>Ilość talerzy</b>	3
<b>Zgodność USB</b>	1.1/2.0/3.0
<b>Materiał obudowy</b>	Aluminium.





<b>Waga bez kabla</b>	Maks. 171 gramów.
<b>Kolor obudowy</b>	Czarny.
<b>Dołączone akcesoria</b>	Kabel USB 3.0. długość min. 40 cm.
<b>Gwarancja</b>	Min. 24 miesiące.
<b>Dostawa</b>	Dostawa do siedziby Zamawiającego



## WZÓR PROTOKOŁU ODBIORU

z przekazania przedmiotu umowy Nr ..... z dnia ..... 2017 r. pn. „Dostawa sprzętu komputerowego”, która wynika z zadania pn. .... współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Oś priorytetowa II Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, działanie 2.4: Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna w związku z realizacją projektu nr .....

### Komisja w składzie:

1. .... (stanowisko) w ..... Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi ze strony **Zamawiającego**,
2. .... (stanowisko) w Wydziale Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000 Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi ze strony **Zamawiającego**,
3. .... – przedstawiciel **Wykonawcy**,  
stwierdziła, że przedmiot umowy ..... z dnia ..... 2017 r. został wykonany przez **Wykonawcę**:
  1. W terminie umownym\*/ z przekroczeniem terminu określonego w ww. umowie o ..... dni\*.
  2. W sposób i zakresie zgodnym\*/niezgodnym\* z ww. umową.
  3. Bez zastrzeżeń\*/ wykryto następujące wady i uchybienia\*

**Wykonawca zwrócił\*/ nie zwrócił\*** wszystkie dokumenty i materiały udostępnione przez **Zamawiającego** w toku realizacji umowy.

Kara umowna nie zostanie naliczona\*/zostanie naliczona na podstawie § 7 ww. umowy\*.

Na tym protokół zakończono i podpisano.

Protokół sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, na prawach oryginału każdy, dwa dla **Zamawiającego** i jeden dla **Wykonawcy**.

**Zamawiający**

**Wykonawca**

\*Niepotrzebne skreślić



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności

