



PROGRAM  
REGIONALNY  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013

Numer sprawy: ZRP.271.6.2013

Tryb postępowania: przetarg nieograniczony  
o wartości szacunkowej nie przekraczającej kwot określonych  
w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Pzp

Zamawiający: Gmina Toszek  
Urząd Miejski w Toszku, ul. Bolesława Chrobrego 2, 44-180 Toszek



## SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ)

Nazwa zamówienia:

***Dostawa sprzętu informatycznego (infrastruktury serwerowo-sieciowej)  
w ramach realizacji projektu pn.:  
„Wirtu@lny Urząd - budowa i wdrożenie zintegrowanego systemu  
wspomagania zarządzania w administracji wraz z platformą  
elektronicznych usług publicznych dla mieszkańców Gminy Toszek”***

Opracowała:

Kierownik Referatu  
Zamówień Publicznych,  
Rozwoju i Promocji Gminy  
mgr Dominika Gmińska

ZATWIERDZAM:

BURMISTRZ  
mgr inż. Grzegorz Kupczyk

..... Toszek, dnia 01.07.2013 r. ....  
modyfikacja dnia 05.07.2013 r.

/podpis/

/data i podpis Kierownika Zamawiającego lub osoby upoważnionej/

SIWZ – nr sprawy ZRP.271.6.2013

Dostawa sprzętu informatycznego (infrastruktury serwerowo-sieciowej) w ramach realizacji projektu pn.:  
„Wirtu@lny Urząd - budowa i wdrożenie zintegrowanego systemu wspomagania zarządzania w administracji  
wraz z platformą elektronicznych usług publicznych dla mieszkańców Gminy Toszek”



## SPIS TREŚCI

<b>ROZDZIAŁ I</b>	<b>Nazwa oraz adres Zamawiającego.....</b>	<b>3</b>
<b>ROZDZIAŁ II</b>	<b>Tryb udzielenia zamówienia.....</b>	<b>3</b>
<b>ROZDZIAŁ III</b>	<b>Opis przedmiotu zamówienia.....</b>	<b>3</b>
<b>ROZDZIAŁ IV</b>	<b>Termin wykonania zamówienia .....</b>	<b>42</b>
<b>ROZDZIAŁ V</b>	<b>Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania ich spełniania .....</b>	<b>42</b>
<b>ROZDZIAŁ VI</b>	<b>Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu</b>	<b>43</b>
<b>ROZDZIAŁ VII</b>	<b>Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.....</b>	<b>46</b>
<b>ROZDZIAŁ VIII</b>	<b>Wymagania dotyczące wadium.....</b>	<b>47</b>
<b>ROZDZIAŁ IX</b>	<b>Termin związania ofertą .....</b>	<b>49</b>
<b>ROZDZIAŁ X</b>	<b>Opis sposobu przygotowywania ofert .....</b>	<b>49</b>
<b>ROZDZIAŁ XI</b>	<b>Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.....</b>	<b>54</b>
<b>ROZDZIAŁ XII</b>	<b>Opis sposobu obliczenia ceny.....</b>	<b>54</b>
<b>ROZDZIAŁ XIII</b>	<b>Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert .....</b>	<b>55</b>
<b>ROZDZIAŁ XIV</b>	<b>Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego .....</b>	<b>56</b>
<b>ROZDZIAŁ XV</b>	<b>Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy</b>	<b>56</b>
<b>ROZDZIAŁ XVI</b>	<b>Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego .....</b>	<b>57</b>
<b>ROZDZIAŁ XVII</b>	<b>Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia .....</b>	<b>58</b>
<b>ROZDZIAŁ XVIII</b>	<b>Dodatkowe postanowienia SIWZ.....</b>	<b>59</b>



## ROZDZIAŁ I NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

### Gmina Toszek

Urząd Miejski w Toszku, ul. Bolesława Chrobrego 2, 44-180 Toszek

tel. (32) 233-42-17, faks (32) 233-41-41

strona internetowa: [www.toszek.pl](http://www.toszek.pl), [www.bip.toszek.pl](http://www.bip.toszek.pl)

NIP 9691605695

REGON 276257771

godziny urzędowania: poniedziałek – środa 7<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>

czwartek 7<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>

piątek 7<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>

## ROZDZIAŁ II TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

Niniejsze postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie **przetargu nieograniczonego**, zgodnie z art. 10 ust. 1, art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.), zwaną dalej „Pzp”, w procedurze jak dla zamówienia o wartości szacunkowej nie przekraczającej kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Pzp.

Do czynności podejmowanych przez Zamawiającego i Wykonawców w postępowaniu, stosuje się przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych, aktów wykonawczych do niej, a w sprawach tam nieuregulowanych, przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks Cywilny (Dz. U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.).

## ROZDZIAŁ III OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest **dostawa sprzętu informatycznego (infrastruktury serwerowo-sieciowej) w ramach realizacji projektu pn.: „Wirtu@lny Urząd - budowa i wdrożenie zintegrowanego systemu wspomagania zarządzania w administracji wraz z platformą elektronicznych usług publicznych dla mieszkańców Gminy Toszek”**.

Postępowanie prowadzone jest z podziałem na 2 (dwa) zadania:

- **zadanie I – Dostawa i montaż serwerów sieciowych i infrastruktury sieciowej**
- **zadanie II – Dostawa sprzętu komputerowego z oprogramowaniem**

2. **Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:**

Przedmiot główny:

CPV 30.20.00.00-1 Urządzenia komputerowe

Przedmioty dodatkowe:

CPV 30.12.12.00-5 Urządzenia fotokopiujące

CPV 30.21.30.00-5 Komputery osobiste

CPV 30.21.31.00-6 Komputery przenośne

CPV 30.21.60.00-6 Czytniki magnetyczne lub optyczne

CPV 30.21.61.10-0 Skanery komputerowe

CPV 30.23.13.00-0 Monitory ekranowe



---

CPV 30.23.21.10-8	Drukarki laserowe
CPV 30.23.20.00-4	Sprzęt peryferyjny
CPV 30.23.60.00-2	Różny sprzęt komputerowy
CPV 30.23.30.00-1	Urządzenia do przechowywania i odczytu danych
CPV 30.23.70.00-9	Części, akcesoria i wyroby do komputerów
CPV 30.23.72.80-5	Akcesoria zasilające
CPV 32.42.40.00-1	Infrastruktura sieciowa
CPV 32.58.12.00-1	Urządzenia faksowe
CPV 48.82.00.00-2	Serwer
CPV 48.82.10.00-9	Serwery sieciowe

w tym

**w zakresie zadania I:**

Przedmiot główny:

CPV 30.20.00.00-1 Urządzenia komputerowe

Przedmioty dodatkowe:

CPV 30.23.60.00-2	Różny sprzęt komputerowy
CPV 30.23.30.00-1	Urządzenia do przechowywania i odczytu danych
CPV 30.23.70.00-9	Części, akcesoria i wyroby do komputerów
CPV 30.23.72.80-5	Akcesoria zasilające
CPV 32.42.40.00-1	Infrastruktura sieciowa
CPV 48.82.00.00-2	Serwer
CPV 48.82.10.00-9	Serwery sieciowe

**w zakresie zadania II:**

Przedmiot główny:

CPV 30.20.00.00-1 Urządzenia komputerowe

Przedmioty dodatkowe:

CPV 30.12.12.00-5	Urządzenia fotokopiujące
CPV 30.21.30.00-5	Komputery osobiste
CPV 30.21.31.00-6	Komputery przenośne
CPV 30.21.60.00-6	Czytniki magnetyczne lub optyczne
CPV 30.21.61.10-0	Skanery komputerowe
CPV 30.23.13.00-0	Monitory ekranowe
CPV 30.23.21.10-8	Drukarki laserowe
CPV 30.23.20.00-4	Sprzęt peryferyjny
CPV 30.23.60.00-2	Różny sprzęt komputerowy
CPV 30.23.30.00-1	Urządzenia do przechowywania i odczytu danych
CPV 30.23.70.00-9	Części, akcesoria i wyroby do komputerów
CPV 30.23.72.80-5	Akcesoria zasilające
CPV 32.58.12.00-1	Urządzenia faksowe

**3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

**3.1.ZADANIE I - DOSTAWA I MONTAŻ SERWERÓW SIECIOWYCH  
I INFRASTRUKTURY SIECIOWEJ**

**3.1.1. Przedmiot zamówienia w zakresie zadania I obejmuje:**



- a) dostawę poniższych serwerów sieciowych wraz z oprogramowaniem oraz infrastruktury sieciowej:

Rodzaj	Ilość
<b>Serwer główny</b>	
Szafa serwerowa	1 szt.
Zasilacz awaryjny	1 szt.
Macierz dyskowa	1 szt.
System archiwizacji danych	1 szt.
Serwer bazodanowy	1 szt.
Serwer do wirtualizacji	1 szt.
<b>Urządzenia aktywne sieci komputerowej</b>	
Przełącznik sieciowy typ 1	1 szt.
Przełącznik sieciowy typ 2	1 szt.
Przełącznik sieciowy typ 3	1 szt.
Przełącznik sieciowy typ 4	2 szt.
Urządzenie sieci bezprzewodowej	8 szt.
Kontroler zarządzający urządzeniami sieci bezprzewodowej	1 szt.
Aplikacja zarządzająca przełącznikami	1 szt.
System kontroli dostępu do sieci (Network Access Control)	1 szt.
Moduł SFP 1Gbps	4 szt.
Router sieciowy	1 szt.
Kabel umożliwiający łączenie w stos do przełącznika sieciowego typ 1 oraz typ 2 o długości minimum 30 cm	3 szt.
Kabel umożliwiający łączenie w stos do przełącznika sieciowego typ 1 oraz typ 2 o długości minimum 100 cm	1 szt.

- b) prace instalacyjne obejmujące instalację, uruchomienie oraz konfigurację na serwerze wszystkich niezbędnych aplikacji,
- c) przeszkolenie minimum dwóch osób z zakresu:
- obsługi, konserwacji oraz administracji dostarczonych urządzeń i aplikacji na poziomie umożliwiającym sprawne zarządzanie dostarczonym systemem przez personel Zamawiającego,
  - obsługi, konserwacji oraz administracji dostarczonymi przełącznikami i aplikacjami na poziomie umożliwiającym sprawne zarządzanie dostarczonym systemem przez personel Zamawiającego. Minimalny zakres szkolenia musi obejmować szkolenia z zakresu dostarczonych przełączników pod kątem:
    - funkcjonalności przełączania (switching),
    - funkcjonalności routingu (routing),
    - zarządzania przełącznikami poprzez aplikację zarządzającą funkcjonalnościami,
    - funkcjonalności systemu kontroli dostępu do sieci.

### 3.1.2. Wymagania ogólne w zakresie realizacji zamówienia (zadanie I):





- a) Przedmiot zamówienia powinien być oryginalny, fabrycznie nowy, nienoszący znamion użytkowania oraz wolny od wad, wyprodukowany nie wcześniej, niż na 6 miesięcy przed jego dostarczeniem oraz winien być dostępny w ofercie kanału dystrybucyjnego producenta. W chwili wydania sprzętu powinien on znajdować się w nienaruszonych opakowaniach producenta, posiadać zabezpieczenia zastosowane przez producenta oraz znaki identyfikujące sprzęt, a w szczególności znak towarowy lub markę producenta sprzętu.
- b) Dostarczone urządzenia winny być wyposażone we wszystkie niezbędne do pracy przyłącza, kable, itp., bez konieczności zakupu dodatkowych elementów przez Zamawiającego.

### 3.1.3. Minimalne wymagane parametry techniczne przedmiotu zamówienia w zakresie zadania I:

SZAFRA SERWEROWA	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wysokość 42 U, szerokość 800, głębokość 1000</li> <li>2) Wykonana w technologii skręcanej do złożenia na miejscu montażu</li> <li>3) Drzwi przednie perforowane zamykane na klucz</li> <li>4) Osłony boczne z perforacją i możliwością demontażu przez otwarcie kluczykiem</li> <li>5) W tylnej osłonie panel szczotkowy na dole o wysokości 3U</li> <li>6) Podstawa szafy wyposażona w cokół z regulatorami wysokości oraz przepustem szczotkowym, przygotowana do zamontowania panelu wentylacyjnego.</li> <li>7) Cokół szafy z wysuwaną ramą wsporczą</li> <li>8) Belki nośne w rozstawie 19" - trzy pary</li> </ol>
Konsola	Monitor LCD z klawiaturą wbudowany w szafie 19" (po zamknięciu monitora zestaw powinien zajmować nie więcej jak 1U) do obsługi min. 4 serwerów wraz z kablami przyłączeniowymi, monitor i klawiatura powinny być wysuwane na szynach 19"
Akcesoria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Panel wentylacyjny montowany w ramie 19" o wysokości 1U z czterema wentylatorami</li> <li>2) Termostat włączający panel wentylacyjny</li> <li>3) Zestaw śrubek montażowych</li> </ol>
Dokumentacja użytkownika	Dokumentacja w języku polskim

ZASILACZ AWARYJNY	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	Dostosowana do standardowej szafy rack 19"
Moc	Minimalna moc czynna/pozorna 5400W/6000VA
Wejście	1 fazowe
Wyjścia	Min 6 gniazdek w standardzie IEC-320 z możliwością bezprzerwanego odłączenia od zasilania
Czas pracy	Minimalny wymagany czas pracy na zasilaniu bateryjnym przy obciążeniu w 75%: minimum 15 min
Zabezpieczenia	Automatyczny bypass, nieprzerwane zasilanie w sytuacjach przegrzania, awarii, wyłącznik przeciwpożarowych



<b>Tryby pracy</b>	1) Start z baterii ( tzw. zimny start), 2) Tryb ECO ze sprawnością min 99% oraz trybem oszczędzania energii, 3) Autostart, przy długim zaniku prądu, 4) Tryb konwertera częstotliwości CVCF, praca w trybie konwersji częstotliwości wyjściowej do 50 lub 60Hz dla zasilania niestandardowych odbiorników
<b>Złącza komunikacyjne</b>	1) USB 2) RS232 3) Ethernet zgodny z SNMP
<b>Diagnostyka</b>	1) Panel LCD lub LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o trybie i parametrach pracy min. w języku polskim i angielskim, 2) Czujnik warunków środowiska
<b>Technologia zastosowana</b>	Technologia True On-Line z podwójną konwersją
<b>Schemat</b>	<p> <b>F1</b> zabezp. toru prostownika  <b>F2</b> zabezp. toru bypassu  <b>F3</b> zewn. zabezp. obw. bat.  <b>A</b> przewody zasil. tor prostownika  <b>B</b> przewody zasil. tor bypassu  <b>C</b> przewody wyjściowe z UPS  <b>D</b> przewody do rozł. bat. na stelażu  <b>R-UPS</b> rozdzielnica zabezp. UPS  <b>BAT.</b> Opcjonalny moduł z bateriami  <b>AC/DC</b> prostownik  <b>DC/AC</b> falownik  <b>STSW</b> static switch  <b>MB</b> moduł baterii         </p>

<b>MACIERZ DYSKOWA</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Obudowa</b>	Do instalacji w standardowej szafie RACK 19" dostarczona wraz ze wszystkimi elementami umożliwiającym ww. instalację. Obudowa maksymalnie 2U, posiadająca dodatkowy zdejmowany przedni panel zamykany na klucz chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem
<b>Kontrolery</b>	Dwa kontrolery RAID pracujące w układzie active-active posiadające łącznie minimum osiem portów iSCSI do podłączenia serwerów. Wymagane poziomy RAID 0, 1, 5, 6, 10, niezależny dostęp do dysku każdego z kontrolerów
<b>Cache</b>	2GB na kontroler, pamięć cache zapisu mirrorowana między kontrolerami, z opcją zapisu na dysk lub inną pamięć nieulotną lub podtrzymywana bateryjnie przez min. 72 h w razie awarii



<b>Dyski</b>	Zainstalowane 6 dysków hot-plug NearLine SAS 6Gbs o pojemności 1TB, możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych, możliwość obsługi łącznie minimum 192 dysków, również wydajnych dysków hot-plug typu SAS (10 i 15krpm), możliwość mieszania typów dysków w obrębie macierzy
<b>Oprogramowanie</b>	Zarządzające macierzą w tym powiadamianie mailem o awarii, umożliwiające maskowanie i mapowanie dysków. Możliwość rozbudowania oprogramowania o funkcjonalność pełnych kopii dysków logicznych. Możliwość utworzenia minimum 128 LUN'ów. Licencja macierzy powinna umożliwiać podłączanie minimum 2 hostów bez konieczności zakupu dodatkowych licencji dla macierzy
<b>Wsparcie dla systemów operacyjnych</b>	MS Windows 2003/2008, RedHat Enterprise Linux
<b>Bezpieczeństwo</b>	Ciągła praca obu kontrolerów nawet w przypadku zaniku jednej z faz zasilania. Zasilacze, wentylatory, kontrolery RAID redundantne.
<b>Dokumentacja użytkownika</b>	Dokumentacja w języku polskim

<b>SYSTEM ARCHIWIZACJI DANYCH</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Obudowa</b>	Do standardowej szafy rack 19'' wysokość max 2U, możliwość instalacji dwóch napędów taśmowych
<b>Napęd</b>	1x LTO5
<b>Interfejs</b>	SAS 6Gb/s, wraz z kablem SAS 2m
<b>Obsługa napędów</b>	LTO5, LTO4
<b>Oprogramowanie do archiwizacji</b>	<p>Opis funkcjonalny:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Oprogramowanie powinno funkcjonować w architekturze media-serwer (serwer kopii zapasowych) / klient.</li> <li>2) Oprogramowanie powinno być łatwe w instalacji, konfiguracji i zarządzaniu poprzez interfejs graficzny (GUI).</li> <li>3) Oprogramowanie powinno umożliwiać pełne dostosowanie do środowiska klienta oraz być skalowalne, tzn. aby w przypadku rozwoju infrastruktury sieciowej możliwe było (w ramach dostarczonych licencji lub dokupieniu licencji) dodanie kolejnych serwerów backupu w celu poprawienia wydajności lub zapewniania redundancji media-serwerów.</li> <li>4) Oprogramowanie powinno być zoptymalizowane do użycia jak najmniejszej ilości napędów taśmowych, tzn. zapisywać dane na taśmach tak zoptymalizowane, aby nie było potrzeby wykonywania żadnych dodatkowych działań (nawet automatycznych) celem ich optymalizacji.</li> <li>5) System nie może posiadać preferowanego dostawcy hardware, dla którego dostępna jest bogatsza od pozostałych funkcjonalność (macierze, biblioteki taśmowe, itp.).</li> <li>6) Oprogramowanie powinno umożliwiać zmianę producenta sprzętu wykorzystywanego do wykonywania kopii zapasowych bez utraty funkcjonalności.</li> <li>7) Oprogramowanie powinno wykorzystywać do przechowywania danych zarówno bezobsługowe biblioteki taśmowe, jak i dyski lokalne lub zdalne.</li> <li>8) Oprogramowanie powinno posiadać możliwość równoczesnego zapisu i odczytu na wielu napędach taśmowych w tym samym czasie.</li> </ol>





	<p>9) Oprogramowanie powinno posiadać wbudowany mechanizm do wykonywania kopii zapasowych otwartych plików.</p> <p>10) Oprogramowanie powinno wykorzystywać do wykonywania kopii zapasowych otwartych plików mechanizm Microsoft VSS.</p> <p>11) Oprogramowanie powinno posiadać wbudowany generator raportów.</p> <p>12) Oprogramowanie powinno posiadać możliwość monitowania i alertowania poprzez e-mail i SNMP.</p> <p>13) Oprogramowanie powinno mieć możliwość wykonywania kopii zapasowych w trybach: pełnym, przyrostowym i różnicowym.</p> <p>14) Oprogramowanie powinno posiadać możliwość skonfigurowania skryptów przed i po wykonaniu kopii zapasowej.</p> <p>15) Oprogramowanie powinno posiadać mechanizm powielania wykonanych kopii zapasowych na kolejne rodzaje nośników oraz możliwość określania czasu przechowywania kopii zapasowych osobno dla każdego rodzaju nośnika.</p> <p>16) Oprogramowanie powinno wspierać środowiska maszyn wirtualnych MS Hyper-V R2 oraz (po dokupieniu odpowiedniej licencji) VMware vSphere oraz wykonywać jednorazowe kopie zapasowe wirtualnych maszyn bez konieczności instalacji agentów na systemach operacyjnych wirtualnych maszyn.</p> <p>17) Jedna licencja na agenta dla środowisk wirtualnych musi obejmować nieograniczoną liczbę wirtualnych maszyn w obrębie jednego hosta (Hyper-V lub VMware ESX).</p> <p>18) Oprogramowanie powinno wspierać obsługę klastrów Hyper-V łącznie z wirtualnymi maszynami umieszczonymi na wspólnych zasobach CSV.</p> <p>19) Oprogramowanie powinno posiadać możliwość odzyskiwania pojedynczych plików systemu operacyjnego z wykonanej kopii zapasowej plików wirtualnej maszyny za pomocą agenta dla środowisk wirtualnych.</p> <p>20) Oprogramowanie powinno posiadać możliwość wykonania kopii zapasowej online z serwera Active Directory, a następnie odzyskania pojedynczych obiektów AD bez restartu i ponownej synchronizacji systemu.</p> <p>21) Oprogramowanie powinno posiadać możliwość odzyskania pojedynczych obiektów AD z kopii zapasowej plików wirtualnej maszyny serwera AD wykonanej za pomocą agenta dla środowisk wirtualnych.</p> <p>22) Oprogramowanie powinno posiadać jako dodatkową opcję moduł do archiwizacji danych i systemu plików tak, aby mógł przenosić część danych z tych systemów na oddzielną przestrzeń dyskową celem odciążenia systemów produkcyjnych. Dane zarchiwizowane muszą być dostępne dla poszczególnych użytkowników poprzez sieć WWW.</p> <p>23) Oprogramowanie powinno posiadać możliwość wykonywania kopii zapasowych online baz danych serwera w najnowszej dostępnej wersji oraz odzyskiwania pojedynczych baz danych serwera z kopii zapasowej plików wirtualnej maszyny serwera wykonanej za pomocą agenta dla środowisk wirtualnych.</p> <p>24) Oprogramowanie powinno posiadać jako dodatkową opcję możliwość deduplikacji danych. Funkcjonalność tego modułu musi opierać się na blokowej deduplikacji danych wykonywanej online, a więc w trakcie zadania wykonywania kopii zapasowej. Proces deduplikacji danych musi odbywać się na kliencie lub na media-serwerze. Konfiguracja i zarządzanie całym procesem, przełączanie miejsca deduplikacji musi odbywać się za pomocą jednej konsoli zarządzającej systemem kopii zapasowych –</p>
--	--



	<p>jedna konsola dla konfigurowania i zarządzania całością procesów wykonywania kopii zapasowych i odtwarzania danych. Włączenie funkcjonalności deduplikacji danych nie może powodować konieczności doinstalowania dodatkowego oprogramowania po stronie klienta czy media-serwera. Oprogramowanie powinno również posiadać otwarte API umożliwiające podłączanie urządzeń deduplikacyjnych innych firm.</p> <p>25) Oprogramowanie powinno posiadać jako dodatkową opcję możliwość wykonywania kopii zapasowych online z systemu SharePoint w najnowszej wersji, wraz z odtwarzaniem pojedynczych dokumentów z wykonanej jednorazowej kopii zapasowej systemu Sharepoint, jak również z kopii zapasowej plików wirtualnej maszyny serwera Sharepoint wykonanej za pomocą agenta dla środowisk wirtualnych.</p> <p>26) Oprogramowanie powinno posiadać jako opcję funkcję ciągłej ochrony (continuous protection).</p> <p>27) Oprogramowanie powinno mieć możliwość wykonywania kopii zapasowych zarówno po sieci LAN, jak i SAN oraz jako opcję umożliwiać współdzielenie napędów taśmowych pomiędzy media-serwerami w sieci SAN.</p>
<b>Liczba kaset dostarczonych wraz z napędem</b>	5x LTO5

<b>SERWER BAZODANOWY</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Obudowa</b>	Maksymalnie 1U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli. Możliwość instalacji łącznie 8 dysków twardych Hot-Plug. Posiadająca zdejmowany przedni panel zamykany na klucz chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, cztero-, sześciu- lub ośmiordzeniowych
<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
<b>Procesor</b>	Jeden procesor czterordzeniowy klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowany do pracy w układach dwuprocesorowych, taktowany zegarem co najmniej 2.4GHz, pamięć cache 10MB
<b>RAM</b>	16GB DDR3 RDIMM 1333MHz, na płycie głównej powinny znajdować się minimum 24 sloty przeznaczone dla pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 768GB pamięci DDR3
<b>Zabezpieczenia pamięci RAM</b>	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, SBEC, Lockstep
<b>Napęd optyczny</b>	DVD+/-RW SATA
<b>Gniazda PCI</b>	Minimum 2 x PCI-Express x16 trzeciej generacji i 1 x PCI-Express x8 trzeciej generacji.
<b>Interfejsy sieciowe</b>	Minimum 4 porty typu Gigabit Ethernet Base-T ze wsparciem dla protokołu IPv6 oraz możliwością iSCSI boot. Interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI-Express. Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających 2 porty Gigabit Ethernet Base-T oraz 2 porty 10Gb Ethernet SFP+
<b>Interfejs SAS</b>	Dwuportowy 6Gbps umożliwiający podłączenie zaoferowanej macierzy dyskowej



<b>Dyski twarde</b>	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD Zainstalowane 3x 300GB typu HotPlug SAS 15krpm skonfigurowane fabrycznie w RAID5
<b>Kontroler RAID</b>	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 512MB, z zapisem na nieulotną pamięć w przypadku awarii zasilania, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60
<b>Porty</b>	4 x USB 2.0 z czego 1 mini USB na przednim panelu obudowy, 2 na tylnym panelu obudowy i jeden wewnętrzny, VGA, 1 port szeregowy
<b>Video</b>	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.
<b>Elementy redundantne HotPlug</b>	Min. zasilacze, wentylatory
<b>Zasilacze</b>	Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 750W każdy
<b>Bezpieczeństwo</b>	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
<b>Diagnostyka</b>	Panel LCD lub LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu
<b>Karta zarządzania</b>	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające: 1) zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej 2) zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera) 3) szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika 4) możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów 5) wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury 6) wsparcie dla IPv6 7) wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH 8) możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer 9) możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer 10) integracja z Active Directory 11) możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie 12) wsparcie dla dynamic DNS 13) wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej 14) możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 15) wbudowana karta SD 8GB
<b>Inne</b>	Możliwość zainstalowania wewnętrznego modułu z redundantnymi kartami SD oraz klucza USB. Możliwość skonfigurowania mirroru pomiędzy redundantnymi kartami SD
<b>System operacyjny</b>	Opis funkcjonalny: 1) Współpraca z procesorami o architekturze x86-64 2) Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. I 64-bit na dostarczonym systemie operacyjnym 3) Ilość obsługiwanych przez system procesorów w ramach dostarczonej licencji - co najmniej 8



	<ul style="list-style-type: none"> <li>4) Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego - co najmniej 16 GB</li> <li>5) Zawarta możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny</li> <li>6) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DHCP</li> <li>7) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS</li> <li>8) Zawarta możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP)</li> <li>9) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenę</li> <li>10) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenę</li> <li>11) W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostęp do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego umożliwiającego wirtualizowanie zasobów sprzętowych serwera</li> <li>12) W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania aktualizacji systemu operacyjnego</li> <li>13) Wszystkie wymienione w tabeli parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów)</li> <li>14) Wykonawca dostarczy co najmniej 1 komplet nośników instalacyjnych systemu operacyjnego wraz z licencjami, w formie zgodnej z wymaganiami producenta oprogramowania. Polityka licencjonowania musi umożliwiać przenoszenie licencji pomiędzy serwerami różnych producentów z zachowaniem wsparcia technicznego i zmianą wersji systemu operacyjnego na niższą.</li> <li>15) Licencjonowanie nie może odbywać się w trybie OEM.</li> <li>16) Wsparcie dla protokołu IP w wersji 4 (ipv4) i wersji 6 (ipv6)</li> <li>17) Możliwość szyfrowania połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (ipsec)</li> <li>18) W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostęp do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego umożliwiającego wirtualizowanie zasobów sprzętowych serwera</li> <li>19) System w polskiej wersji językowej</li> <li>20) Licencje dla min. 50 użytkowników</li> </ul>
<b>Certyfikaty</b>	Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows”
<b>Dokumentacja użytkownika</b>	Dokumentacja w języku polskim

<b>SERWER DO WIRTUALIZACJI</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Obudowa</b>	Maksymalnie 1U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli. Możliwość instalacji łącznie 8 dysków twardych Hot-Plug. Posiadająca zdejmowany przedni panel zamykany na klucz chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem.
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, cztero-, sześciu- lub ośmiordzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym





<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
<b>Procesor</b>	Dwa procesory sześciordzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach dwuprocesorowych, taktowane zegarem co najmniej 2.0GHz, pamięć cache 15MB
<b>RAM</b>	16GB DDR3 RDIMM 1333MHz, na płycie głównej powinny znajdować się minimum 24 sloty przeznaczone dla pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 768GB pamięci DDR3
<b>Zabezpieczenia pamięci RAM</b>	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, SBEC, Lockstep
<b>Gniazda PCI</b>	Minimum 2 x PCI-Express x16 trzeciej generacji i 1 x PCI-Express x8 trzeciej generacji.
<b>Napęd optyczny</b>	DVD+/-RW SATA
<b>Interfejsy sieciowe</b>	Minimum 4 porty typu Gigabit Ethernet Base-T z wsparciem dla protokołu IPv6 oraz możliwością iSCSI boot. Interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI-Express. Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających 2 porty Gigabit Ethernet Base-T oraz 2 porty 10Gb Ethernet SFP+
<b>Interfejs SAS</b>	Dwuportowy 6Gbps umożliwiający podłączenie zaoferowanej macierzy dyskowej
<b>Dyski twarde</b>	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD. Zainstalowane 2x 600GB typu HotPlug SAS 10krpm skonfigurowane fabrycznie w RAID1.
<b>Kontroler RAID</b>	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 512MB, z zapisem na nieulotną pamięć w przypadku awarii zasilania, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60.
<b>Porty</b>	4 x USB 2.0 z czego 1 mini USB na przednim panelu obudowy, 2 na tylnym panelu obudowy i jeden wewnętrzny, VGA, 1 port szeregowy
<b>Video</b>	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
<b>Elementy redundantne HotPlug</b>	Min. zasilacze, wentylatory
<b>Zasilacze</b>	Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 750W każdy
<b>Bezpieczeństwo</b>	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą
<b>Diagnostyka</b>	Panel LCD lub LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu
<b>Karta zarządzania</b>	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające: 1) zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej 2) zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera) 3) szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika 4) możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów 5) wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury 6) wsparcie dla IPv6 7) wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH





	<ul style="list-style-type: none"> <li>8) możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer</li> <li>9) możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer</li> <li>10) integracja z Active Directory</li> <li>11) możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie</li> <li>12) wsparcie dla dynamic DNS</li> <li>13) wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej</li> <li>14) możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232</li> <li>15) wbudowana karta SD 8GB</li> </ul>
<b>Inne</b>	Zainstalowany wewnętrzny moduł z redundantnymi kartami SD o pojemności min. 2GB każda skonfigurowane w mirror
<b>System operacyjny</b>	<p>Opis funkcjonalny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Licencje pozwalające na instalację infrastruktury wirtualnej w postaci klastra wydajnościowo-niezawodnościowego na wszystkich serwerach połączonych w sposób wielościeżkowy (multipath) z zasobami dyskowymi macierzy</li> <li>2) Licencje pozwalają na wykorzystanie wszystkich możliwości sprzętowych oferowanych serwerów, w szczególności - wszystkich procesorów i wszystkich ich rdzeni oraz całości pamięci ram</li> <li>3) Możliwość instalacji i jednoczesnego uruchamiania maszyn wirtualnych z systemami operacyjnymi: Microsoft windows server 2003/2008/2008r2/2012 odpowiednio w wersjach 32 i 64 bitowych, 32 i 64 bitowy red hat enterprise linux 4/5/6, 32 i 64 bitowy suse enterprise linux 8/9/10/11, 32 i 64 bitowy debian linux 4/5/6, 32 i 64 bitowy freebsd 7/8/9, Novell netware 5.1/6.x, 32 i 64 bitowy microsoft windows xp/vista/7/8, 32 i 64 bitowy apple mac os x 10.6/10.7</li> <li>4) Ilość pamięci ram wykorzystywana przez pojedynczą maszynę wirtualną może być ograniczona wyłącznie rozmiarem zainstalowanej pamięci fizycznej serwera</li> <li>5) Możliwość instalacji i uruchamiania maszyn wirtualnych wykorzystujących maksymalnie nie mniej niż 8 procesorów wirtualnych</li> <li>6) Dynamiczne przydzielanie dodatkowych zasobów: wirtualnych procesorów, pamięci ram i przestrzeni dyskowej maszynom wirtualnym, bez przerywania ich pracy (o ile tylko system operacyjny maszyny wirtualnej na to pozwala)</li> <li>7) System operacyjny - hypervisor - dla każdego z serwerów jest uruchamiany (bootowany) z wewnętrznej pamięci typu flash serwera</li> <li>8) Centralna graficzna konsola zarządzająca, która umożliwia zdalne zarządzanie wszystkimi zasobami serwerów fizycznych, pozwalająca na monitorowanie parametrów ich pracy, zdalną instalację, konfigurację, kopiowanie i klonowanie maszyn wirtualnych, a także wspomaga migrację i konwersję z serwerów fizycznych do architektury wirtualnej pracujących systemów operacyjnych</li> <li>9) Monitorowanie i bieżąca optymalizacja wykorzystania zasobów fizycznych serwerów przez pracujące maszyny wirtualne</li> <li>10) Przenoszenie bez przerywania pracy uruchomionych maszyn wirtualnych między serwerami fizycznymi w klastrze</li> <li>11) Przenoszenie bez przerywania pracy uruchomionych maszyn wirtualnych między dyskami logicznymi (woluminami) macierzy</li> </ul>



	12) Wykonywanie kopii migawkowych (snapshot) pracujących maszyn wirtualnych 13) W przypadku awarii sprzętowej któregośkolwiek serwera - automatyczne przenoszenie pracujących maszyn wirtualnych na pozostałe sprawne serwery
<b>Certyfikaty</b>	Oferowany sewer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows”
<b>Dokumentacja użytkownika</b>	Dokumentacja w języku polskim

<b>PRZELĄCZNIK SIECIOWY TYP 1</b>	
<b>Lp.</b>	<b>Opis funkcjonalny</b>
1.	Powinien posiadać: 1) minimum 48 portów 10/100/1000BASE-T, auto-sensing, auto-negotiating, MDI /MDI-X RJ45 2) minimum 4 porty SFP 1GbE – dopuszcza się porty COMBO 3) minimum 2 dedykowane porty do łączenia przełączników w stos (wieżę) – stackowania 4) 1 port konsolowy do zarządzania przełącznikiem
2.	Wydajność wireshield na wszystkich portach, musi zapewniać przełączanie i routingu z maksymalną przepustowością łącza
3.	Przełączniki muszą być wyposażone w zasilanie PoE niezbędne do zasilania punktów dostępowych WLAN, kamer oraz innych urządzeń PoE w standardzie 802.3at i 802.3af. Przełączniki z funkcją PoE dodawane do wieży muszą zapewniać moc do 375W dla funkcjonalności PoE
4.	Przełączniki muszą mieć możliwość łączenia w stosy do 8 przełączników lub budowę modułarną, zapewniając możliwość rozbudowy liczby portów w poszczególnych punktach dystrybucyjnych. Połączenie urządzeń w stos powinno zapewniać redundancję (połączenie przełączników w pętlę zwrotną, zarządzanie wieżą po przez 1 adres IP). Minimalna wydajność połączenia w stosie 48 Gbps, a w urządzeniach modułarnych minimum 48 Gbps pomiędzy modułami
5.	Przełączniki muszą zapewniać wsparcie dla Sflow
6.	Przełączniki muszą być wyposażone w system redundantnego zasilania zapewniając zasilanie dla wszystkich portów PoE w wersji 802.3af i 802.3at.
7.	Pojemność tabeli MAC adresów min. 16 tys. wpisów
8.	Możliwość konfiguracji 1024 sieci wirtualnych VLAN
9.	Obsługa Jumbo Frames (min. 9kB)
10.	Obsługa 4 kolejek priorytetów na każdym porcie
11.	Obsługa priorytetów zgodna z IEEE 802.1p
12.	Obsługa protokołów Spanning Tree – IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s
13.	Obsługa protokołu LLDP-MED.
14.	Obsługa Link Aggregation IEEE 802.3ad. min. 6 grup po 8 portów każda
15.	Wsparcie dla RIPv1 i RIPv2, Static Routes, DHCP/BootP Relay
16.	Wsparcie dla IGMP Snooping v1/v2/v3
17.	Obsługa zewnętrznego systemu logowania zdarzeń SYSLOG, RMON
18.	Obsługa synchronizacji czasu w oparciu o zewnętrzny serwer SNTP lub NTP
19.	Obsługa SNMP v1/v2/v3
20.	Obsługa SSH
21.	Obsługa Telnet
22.	Zarządzanie przez przeglądarkę www



23.	Obsługa TFTP
24.	Obsługa TACACS+
25.	Musi obsługiwać uwierzytelnianie bazujące na adresach MAC i przeglądarce internetowej (PWA).
26.	Musi obsługiwać technologię IEEE 802.1x User Authentication.
27.	Musi obsługiwać uwierzytelnianie wielu użytkowników poprzez IEEE 802.1X, portal internetowy i/ lub adres MAC jednocześnie, dla co najmniej 4 użytkowników/ urządzeń na port.
28.	ARP i DHCP spoof protection
29.	Wsparcie dla GARP/GVRP
30.	Musi obsługiwać technologię Ingress Rate Limiting
31.	Musi obsługiwać technologię Weighted Round Robin oraz Strict Priority Queuing
32.	Musi posiadać możliwości klasyfikacji pakietów warstw 2/3/4, która może być oparta na fizycznym ID portu, adresie MAC, podsieci IP, adresie IP, typie protokołu IP, IP Type of Service (ToS), Differentiated Services Code Point (DSCP), porcie TCP/UDP
33.	Musi zapewniać IP ToS Rewrite
34.	Musi obsługiwać do 8 priorytetowych kolejek na port
35.	Musi działać w architekturze bezpieczeństwa opartej o role, zapewniając ciągle zarządzanie tożsamościami z uwierzytelnianiem opartym o role, autoryzacją, QoS i ograniczaniem poziomu pasma
36.	Musi obsługiwać do min. 1500 odrębnych polityk (zasad postępowania), które szczegółowo określają możliwości dostępu do sieci dla każdej roli
37.	Musi obsługiwać technologię MAC Port Locking (dynamiczne i statyczne blokowanie portów)
38.	Musi obsługiwać technologię Dynamic VLAN Assignment (RFC 3580)
39.	Musi obsługiwać wspólne uwierzytelnienie użytkownika i telefonu IP
40.	Musi obsługiwać bezpieczne zarządzanie poprzez SSH, SSL, SNMPv3, RADIUS, TACACS+. Obsługa TACACS+ musi zapewniać wsparcie dla uwierzytelniania, autoryzacji i audytowania zarządzania
41.	Musi obsługiwać Secure Copy oraz Secure FTP
42.	Musi obsługiwać następujące grupy RMON: Statistics, History, Alarms, Events, Packet Capture/Filtering Sampling
43.	Musi automatycznie śledzić informacje o lokalizacji użytkownika/urządzenia, zbierając przy tym takie informacje jak adres MAC stacji końcowej, czy dane z warstwy 3 (adres IP, IPX, itp.)
44.	Musi mieć możliwość określenia lokalizacji MAC/IP/USER itp. w czasie rzeczywistym, przechowywanej w centralnej bazie danych
45.	Port Mirroring: jeden do jednego, wiele do jednego
46.	Musi działać w temperaturze pracy do 50°C

## PRZELĄCZNIK SIECIOWY TYP 2

Lp.	Opis funkcjonalny
1.	Powinien posiadać: 1) minimum 48 portów 10/100/1000BASE-T, auto-sensing, auto-negotiating, MDI /MDI-X RJ45 2) minimum 2 porty SFP 1GbE – dopuszcza się porty COMBO 3) minimum 2 porty SFP 10GbE – dopuszcza się porty COMBO 4) minimum 2 dedykowane porty do łączenia przełączników w stos (wieżę) – stackowania 5) 1 port konsolowy do zarządzania przełącznikiem
2.	Wydajność wirespeed na wszystkich portach, musi zapewniać przełączanie i routingu z maksymalną przepustowością łącza



3.	Przełączniki muszą być wyposażone w zasilanie PoE niezbędne do zasilania punktów dostępowych WLAN, kamer oraz innych urządzeń PoE w standardzie 802.3at i 802.3af. Przełączniki z funkcją PoE dodawane do wieży muszą zapewniać moc do 375W dla funkcjonalności PoE
4.	Przełączniki muszą mieć możliwość łączenia w stosy do 8 przełączników lub budowę modułarną, zapewniając możliwość rozbudowy liczby portów w poszczególnych punktach dystrybucyjnych. Połączenie urządzeń w stos powinno zapewniać redundancję (połączenie przełączników w pętlę zwrotną, zarządzanie wieżą po przez 1 adres IP). Minimalna wydajność połączenia w stosie 48 Gbps, a w urządzeniach modułarnych minimum 48 Gbps pomiędzy modułami
5.	Przełączniki muszą zapewniać wsparcie dla Sflow
6.	Przełączniki muszą być wyposażone w system redundantnego zasilania zapewniając zasilanie dla wszystkich portów PoE w wersji 802.3af i 802.3at.
7.	Pojemność tabeli MAC adresów min. 16 tys. wpisów
8.	Możliwość konfiguracji 1024 sieci wirtualnych VLAN
9.	Obsługa Jumbo Frames (min. 9kB)
10.	Obsługa 4 kolejek priorytetów na każdym porcie
11.	Obsługa priorytetów zgodna z IEEE 802.1p
12.	Obsługa protokołów Spanning Tree - IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s
13.	Obsługa protokołu LLDP-MED.
14.	Obsługa Link Aggregation IEEE 802.3ad. Min. 6 grup po 8 portów każda
15.	Wsparcie dla RIPv1 i RIPv2, Static Routes, DHCP/BootP Relay
16.	Wsparcie dla IGMP Snooping v1/v2/v3
17.	Obsługa zewnętrznego systemu logowania zdarzeń SYSLOG, RMON,
18.	Obsługa synchronizacji czasu w oparciu o zewnętrzny serwer SNTP lub NTP
19.	Obsługa SNMP v1/v2/v3
20.	Obsługa SSH
21.	Obsługa Telnet
22.	Zarządzanie przez przeglądarkę www
23.	Obsługa TFTP
24.	Obsługa TACACS+
25.	Musi obsługiwać uwierzytelnianie bazujące na adresach MAC i przeglądarce internetowej (PWA)
26.	Musi obsługiwać technologię IEEE 802.1x User Authentication
27.	Musi obsługiwać uwierzytelnianie wielu użytkowników poprzez IEEE 802.1X, portal internetowy i/ lub adres MAC jednocześnie, dla co najmniej 4 użytkowników/urządzeń na port
28.	ARP i DHCP spoof protection
29.	Wsparcie dla GARP/GVRP
30.	Musi obsługiwać technologię Ingress Rate Limiting
31.	Musi obsługiwać technologię Weighted Round Robin oraz Strict Priority Queuing.
32.	Musi posiadać możliwości klasyfikacji pakietów warstw 2/3/4, która może być oparta na fizycznym ID portu, adresie MAC, podsieci IP, adresie IP, typie protokołu IP, IP Type of Service (ToS), Differentiated Services Code Point (DSCP), porcie TCP/UDP
33.	Musi zapewniać IP ToS Rewrite.
34.	Musi obsługiwać do 8 priorytetowych kolejek na port
35.	Musi działać w architekturze bezpieczeństwa opartej o role, zapewniając ciągle zarządzanie tożsamościami z uwierzytelnianiem opartym o role, autoryzacją, QoS i ograniczaniem poziomu pasma
36.	Musi obsługiwać do min. 1500 odrębnych polityk (zasad postępowania), które szczegółowo określają możliwości dostępu do sieci dla każdej roli





37.	Musi obsługiwać technologię MAC Port Locking (dynamiczne i statyczne blokowanie portów)
38.	Musi obsługiwać technologię Dynamic VLAN Assignment (RFC 3580)
39.	Musi obsługiwać wspólne uwierzytelnienie użytkownika i telefonu IP
40.	Musi obsługiwać bezpieczne zarządzanie poprzez SSH, SSL, SNMPv3, RADIUS, TACACS+. Obsługa TACACS+ musi zapewniać wsparcie dla uwierzytelniania, autoryzacji i audytowania zarządzania
41.	Musi obsługiwać Secure Copy oraz Secure FTP.
42.	Musi obsługiwać następujące grupy RMON: Statistics, History, Alarms, Events, Packet Capture/Filtering Sampling.
43.	Musi automatycznie śledzić informacje o lokalizacji użytkownika/ urządzenia, zbierając przy tym takie informacje jak adres MAC stacji końcowej, czy dane z warstwy 3 (adres IP, IPX, itp.).
44.	Musi mieć możliwość określenia lokalizacji MAC/IP/USER itp. w czasie rzeczywistym, przechowywanej w centralnej bazie danych.
45.	Port Mirroring: jeden do jednego, wiele do jednego.
46.	Musi działać w temperaturze pracy do 50°C.
47.	Wraz z przełącznikami należy dostarczyć minimum 14 modułów SFP+ działających w oparciu o światłowód typu Multimod do 220 metrów, styk LC

### PRZEŁĄCZNIK SIECIOWY TYP 3

Lp.	Opis funkcjonalny
1.	Powinien posiadać: 1) minimum 24 porty 10/100/1000BASE-T, auto-sensing, auto-negotiating, MDI /MDI-X RJ45 2) minimum 2 porty SFP 1GbE – dopuszcza się porty COMBO 3) minimum 2 porty SFP 10GbE – dopuszcza się porty COMBO 4) minimum 2 dedykowane porty do łączenia przełączników w stos (wieżę) – stackowania 5) 1 port konsolowy do zarządzania przełącznikiem
2.	Wydajność wireshield na wszystkich portach, musi zapewniać przełączanie i routing z maksymalną przepustowością łącza
3.	Przełączniki muszą mieć możliwość łączenia w stosy (wieżę) do 8 przełączników, zapewniając możliwość rozbudowy liczby portów w poszczególnych punktach dystrybucyjnych. Połączenie urządzeń w stos musi zapewniać redundancję (połączenie przełączników w pętlę zwrotną). Zarządzanie wieżą przełączników poprzez 1 adres IP. Przepustowość przełączania minimum 128 Gbps/przełącznik dla łączenia w wieżę (stackowania)
4.	Musi obsługiwać opcjonalnie przełączniki 802.3af i 802.3at PoE, które mogą być dodane w tej samej wieży razem z przełącznikami bez funkcji PoE. Przełączniki z funkcją PoE dodawane do wieży muszą zapewniać moc do 850W dla funkcjonalności PoE z możliwością dołączenia dodatkowego zasilacza w przypadku niedoboru mocy
5.	Musi obsługiwać technologię IP Multicast
6.	Musi obsługiwać technologię Ingress Rate Limiting
7.	Musi obsługiwać technologię Weighted Round Robin oraz Strict Priority Queuing.
8.	Musi obsługiwać klasyfikację ruchu 802.1p
9.	Musi posiadać możliwości klasyfikacji pakietów warstw 2/3/4, która może być oparta na fizycznym ID portu, adresie MAC, podsieci IP, adresie IP, typie protokołu IP, IP Type of Service (ToS), Differentiated Services Code Point (DSCP), porcie TCP/UDP
10.	Musi zapewniać IP ToS Rewrite
11.	Musi obsługiwać do 8 priorytetowych kolejek na port
12.	Musi obsługiwać technologię IEEE 802.3ad Link Aggregation
13.	Musi obsługiwać technologię zamkniętej pętli dla stosu urządzeń
14.	Musi obsługiwać zarządzanie redundancją wieży
15.	Musi obsługiwać opcjonalnie zapasowe źródło zasilania





16.	Musi obsługiwać technologię IEEE 802.1x User Authentication
17.	Musi obsługiwać uwierzytelnianie bazujące na adresach MAC i przeglądarce internetowej (PWA)
18.	Musi obsługiwać uwierzytelnianie wielu użytkowników poprzez IEEE 802.1X, portal internetowy i/ lub adres MAC jednocześnie dla co najmniej 8 użytkowników/urządzeń na port. Musi posiadać możliwość przypisania dla każdego użytkownika/urządzenia oddzielnego VLAN, QoS, klasy ACL
19.	Musi działać w architekturze bezpieczeństwa opartej o role, zapewniając ciągle zarządzanie tożsamościami z uwierzytelnianiem opartym o role, autoryzacją, QoS i ograniczaniem poziomu pasma
20.	Musi obsługiwać do min. 3056 odrębnych polityk (zasad postępowania), które szczegółowo określają możliwości dostępu do sieci dla każdej roli
21.	Musi obsługiwać statyczne i dynamiczne polityki na każdym porcie
22.	Musi obsługiwać technologię MAC Port Locking (dynamiczne i statyczne blokowanie portów)
23.	Musi obsługiwać technologię Dynamic VLAN Assignment (RFC 3580)
24.	Musi obsługiwać wielu (minimum 8) użytkowników RFC-3580 na port Gigabit. Dla każdego z użytkowników musi być możliwość przydzielenia oddzielnego VLAN
25.	Musi obsługiwać wspólne uwierzytelnienie użytkownika i telefonu IP
26.	Musi obsługiwać bezpieczne zarządzanie poprzez SSH, SSL, SNMPv3, RADIUS, TACACS+. Obsługa TACACS+ musi zapewniać wsparcie dla uwierzytelniania, autoryzacji i audytowania zarządzania
27.	Musi obsługiwać Secure Copy, Secure FTP, TFTP, SSH
28.	Obsługa zewnętrznego systemu logowania zdarzeń SYSLOG, RMON
29.	Musi obsługiwać następujące grupy RMON: Statistics, History, Alarms, Events, Packet Capture/Filtering Sampling
30.	Musi obsługiwać technologię sFlow
31.	Musi obsługiwać technologie Many-to-One Port Mirroring oraz One-to-One Port Mirroring
32.	Obsługa synchronizacji czasu w oparciu o zewnętrzny serwer SNTP lub NTP
33.	Musi obsługiwać technologię IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree oraz IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
34.	Musi obsługiwać technologię IGMP Snooping (v1, v2, v3)
35.	Musi obsługiwać do 4k (4094) ID sieci VLAN oraz do 1k (1024) VLAN aktywnych jednocześnie w jednej wieży
36.	Musi obsługiwać sieci VLAN IEEE 802.1Q, sieci VLAN oparte na portach i protokołach oraz na tagach z pełnym wsparciem protokołów GVRP
37.	Musi obsługiwać Jumbo Frames (min. 9kB)
38.	Musi obsługiwać protokół LLDP / LLDP-MED wraz z TLV
39.	Musi obsługiwać statyczny routing oraz następujące protokoły: Routing Information Protocol (RIP v1/v2), Internet Control Message Protocol (ICMP), ARP Redirect, DHCP Relay, BOOTP Relay oraz serwer DHCP
40.	Musi mieć możliwość rozszerzenia ilości obsługiwanych protokołów routingu o następujące: OSPF, VRRP, PIM-SM, IRDP, DVMRP oraz routing IPv6
41.	Musi automatycznie śledzić informacje o lokalizacji użytkownika/ urządzenia, zbierając przy tym takie informacje jak adres MAC stacji końcowej, czy dane z warstwy 3 (adres IP, IPX, itp.)
42.	Musi mieć możliwość określenia lokalizacji MAC/IP/USER itp. w czasie rzeczywistym, przechowywanej w centralnej bazie danych
43.	Musi działać w temperaturze pracy do 50°C
44.	Przełącznik musi współpracować poprawnie oraz gwarantować bezpieczną wymianę danych a aplikacją zarządzającą



Przełącznik sieciowy typ 4	
Lp.	Opis funkcjonalny
1.	Powinien posiadać: minimum 12 portów 10/100/1000BASE-T, auto-sensing, auto-negotiating, MDI /MDI-X RJ45 minimum 2 porty SFP 1GbE – dopuszcza się porty COMBO, 1 port konsolowy do zarządzania przełącznikiem
2.	Musi obsługiwać opcjonalnie standard 802.3af i 802.3at PoE.
3.	Przełączniki muszą być wyposażone w system redundantnego zasilania zapewniając zasilanie dla wszystkich portów PoE w wersji 802.3af i 802.3at.. Musi mieć możliwość zasilania drugim redundantnym, niezależnym zasilaczem
4.	Pojemność tabeli MAC adresów min. 16 tys. wpisów
5.	Możliwość konfiguracji 1024 sieci wirtualnych VLAN
6.	Obsługa Jumbo Frames (min. 9kB)
7.	Obsługa 4 kolejek priorytetów na każdym porcie
8.	Obsługa priorytetów zgodna z IEEE 802.1p
9.	Obsługa protokołów Spanning Tree – IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s
10.	Obsługa protokołu LLDP-MED
11.	Obsługa Link Aggregation IEEE 802.3ad. min. 6 grup po 8 portów każda
12.	Wsparcie dla RIPv1 i RIPv2, Static Routes, DHCP/BootP Relay
13.	Wsparcie dla IGMP Snooping v1/v2/v3
14.	Obsługa zewnętrznego systemu logowania zdarzeń SYSLOG, RMON
15.	Obsługa synchronizacji czasu w oparciu o zewnętrzny serwer SNTP lub NTP
16.	Obsługa SNMP v1/v2/v3
17.	Obsługa SSH
18.	Obsługa Telnet
19.	Zarządzanie przez przeglądarkę www
20.	Obsługa TFTP
21.	Obsługa TACACS+
22.	Musi obsługiwać uwierzytelnianie bazujące na adresach MAC i przeglądarce internetowej (PWA)
23.	Musi obsługiwać technologię IEEE 802.1x User Authentication
24.	Musi obsługiwać uwierzytelnianie wielu użytkowników poprzez IEEE 802.1X, portal internetowy i/ lub adres MAC jednocześnie, dla co najmniej 1 użytkowników/ urządzeń na port.
25.	ARP i DHCP spoof protection
26.	Wsparcie dla GARP/GVRP
27.	Musi obsługiwać technologię Ingress Rate Limiting
28.	Musi obsługiwać technologię Weighted Round Robin oraz Strict Priority Queuing
29.	Musi posiadać możliwości klasyfikacji pakietów warstw 2/3/4, która może być oparta na fizycznym ID portu, adresie MAC, podsieci IP, adresie IP, typie protokołu IP, IP Type of Service (ToS), Differentiated Services Code Point (DSCP), porcie TCP/UDP
30.	Musi zapewniać IP ToS Rewrite
31.	Musi działać w architekturze bezpieczeństwa opartej o role. Zapewniając ciągle zarządzanie tożsamościami z uwierzytelnianiem opartym o role, autoryzacją, QoS i ograniczaniem poziomu pasma
32.	Musi obsługiwać do min. 100 odrębnych polityk (zasad postępowania), które szczegółowo określają możliwości dostępu do sieci dla każdej roli
33.	Musi obsługiwać technologię MAC Port Locking (dynamiczne i statyczne blokowanie portów).
34.	Musi obsługiwać technologię Dynamic VLAN Assignment (RFC 3580)



35.	Musi obsługiwać wspólne uwierzytelnienie użytkownika i telefonu IP
36.	Musi obsługiwać bezpieczne zarządzanie poprzez SSH, SSL, SNMPv3, RADIUS, TACACS+. Obsługa TACACS+ musi zapewniać wsparcie dla uwierzytelniania, autoryzacji i audytowania zarządzania
37.	Musi obsługiwać Secure Copy oraz Secure FTP
38.	Musi obsługiwać następujące grupy RMON: Statistics, History, Alarms, Events, Packet Capture/Filtering Sampling
39.	Musi automatycznie śledzić informacje o lokalizacji użytkownika/urządzenia, zbierając przy tym takie informacje jak adres MAC stacji końcowej, czy dane z warstwy 3 (adres IP, IPX, itp.)
40.	Musi mieć możliwość określenia lokalizacji MAC/IP/USER itp. w czasie rzeczywistym, przechowywanej w centralnej bazie danych
41.	Port Mirroring: jeden do jednego, wiele do jednego
42.	Musi działać w temperaturze pracy do 60°C
43.	Musi posiadać wentylatory, które uruchamiają się dopiero w temp. 60°C.. W mniejszej temp. nie uruchamiają się wcale przy zachowaniu pełnej funkcjonalności urządzenia.
44.	Mają możliwość doposażenia w fabryczny zestaw umożliwiający montaż przełącznika pod blatem stołu

### URZĄDZENIE SIECI BEZPRZEWODOWEJ

Lp.	Opis funkcjonalny
1.	Praca z kontrolerami punktów dostępowych
2.	Punkty dostępowe muszą jednocześnie obsługiwać ruch tunelowany i mostkowany.
3.	Punkty dostępowe muszą obsługiwać tryb WDS (Wireless Distribution System) lub MESH z możliwością tworzenia łączy typu backhaul na dowolnej radiolinii lub wykorzystania jednej radiolinii zarówno na potrzeby backhaul, jak i innych usług
4.	Punkty dostępowe muszą obsługiwać suplikanta 802.1x
5.	Punkt dostępowy musi wspierać inteligentne szyfrowanie, tworzenie czarnych list, filtrowanie oraz QoS
6.	Punkt dostępowy musi zapewniać rozproszony system zarządzania łącznością radiową RF Management (Radio Frequency) niezależny od kontrolera, poza tylko wstępną konfiguracją. Po utracie połączenia z kontrolerem, punkt dostępowy musi być zdolny do zapewnienia ciągłości operacji związanych z szyfrowaniem, tworzeniem czarnych list, filtrowaniem, QoS oraz systemem RF Management
7.	Zarządzanie i konfiguracja poprzez przeglądarkę WWW
8.	Obsługa minimum 16 SSID
9.	Równoczesna praca w paśmie 2.4 i 5 GHz
10.	Równoczesna obsługa 12 połączeń głosowych dla 802.11b/g z kodekiem G.711
11.	Musi obsługiwać Quality of Service (WMM, 802.11e)
12.	Musi obsługiwać WDS lub MESH
13.	Musi obsługiwać Dynamic RF Management
14.	Musi obsługiwać filtry na poziome AP dla: szyfrowania, czarne listy, QoS
15.	Praca w trybach: 802.11a: OFDM, 802.11n: 3x3 MIMO, 802.11g: DSSS and OFDM, 802.11b: DSSS
16.	Obsługa szyfrowania WEP, WPA, WPA2 i uwierzytelnienia 802.11i, 802.1x
17.	Uplink do sieci przewodowej 10/100/1000 Mbps
18.	Temperatura pracy do 50°C
19.	Zgodność z normami: R&TTE Directive 1999/5/EC, EN 301 893, EN 300 328, 89/336/EEC EMC Directive, EN 301 489 -1 & 17, EN55011/CISPR 11 Class B, Group 1 ISM, EN55022/CISPR 22 Class B, EN55024/CISPR 24, EN 300 386, EN / UL 60601-1-2, EN 50385



20.	Punkt dostępowy musi mieć możliwość zasilania poprzez skrętkę zgodnie ze standardem IEEE 802.3af
21.	Musi obsługiwać punkty dostępowe 802.11n działające w technice transmisji wieloantenowej MIMO 3x3, zasilane przez jedno źródło zgodne z 802.3af, bez wpływu na działanie kluczowych funkcji

<b>KONTROLER ZARZĄDZAJĄCY URZĄDZENIAMI SIECI BEZPRZEWODOWEJ</b>	
<b>Lp.</b>	<b>Opis funkcjonalny</b>
1.	Musi integrować się bezproblemowo z istniejącą infrastrukturą przewodową
2.	Może zostać dostarczony jako appliance lub maszyna wirtualna
3.	W momencie dostawy kontroler musi obsługiwać minimum 8 punktów dostępowych oraz umożliwiać rozbudowę do minimum 120 punktów dostępowych
4.	Minimum 4 porty 10/100/1000 Mbps 1 port zarządzania 10/100/1000 Mbps + USB i RS-232
5.	Musi obsługiwać równolegle obie, dwuzakresowe technologie łączności bezprzewodowej 802.11a/n (5 GHz) i 802.11b/g/n (2.4 GHz)
6.	Musi posiadać certyfikat Wi-Fi gwarantujący interoperacyjność z różnymi urządzeniami bezprzewodowymi WLAN
7.	Punkt dostępowy musi obsługiwać instalację typu Plug&Play
8.	System musi umożliwiać centralne wdrażanie konfiguracji i aktualizacji
9.	Kontroler musi obsługiwać różne mechanizmy przekazywania danych, w tym routing i mostkowany. Mechanizm przekazywania danych musi być skonfigurowany w podziale na wirtualne grupy sieciowe
10.	Musi obsługiwać funkcje technologii bezpiecznego, zdalnego zarządzania (Secure Remote Management) pozwalające na łatwe, centralne konfigurowanie i monitorowanie punktów dostępowych
11.	Musi obsługiwać najnowsze standardy uwierzytelniania i szyfrowania, w tym: WEP, WPA (TKIP), WPA2 (AES), 802.11i, 802.1x.
12.	Musi posiadać portal dostępowy dla dostępu gościnnego zintegrowany z kontrolerem, który można dowolnie dostosowywać do potrzeb
13.	Musi pozwalać nietechnicznym pracownikom na tworzenie tymczasowych kont gości i dystrybuowanie zezwoleń poprzez łatwy w użyciu graficzny interfejs użytkownika
14.	System zarządzania łącznością radiową RF Management musi wspierać funkcje automatycznego wyboru kanału i automatycznej kontroli mocy emitowanego sygnału TPC (Transmit Power Control)
15.	W przypadku awarii punktu dostępowego, sąsiednie punkty dostępowe muszą rozszerzyć swój zasięg by wyeliminować niepokryte obszary, nawet w sytuacji, gdy punkt dostępowy nie może uzyskać dostępu do kontrolera. Wybór optymalnego kanału musi także być rekonfigurowany dynamicznie, bez interwencji użytkownika
16.	System zarządzania łącznością radiową RF Management musi dostosowywać się do nowych kanałów w oparciu o wartości stosunku sygnału do szumu (SNR) i zajętości kanału, które mogą być ustalone przez użytkownika
17.	Kontroler i punkty dostępowe muszą obsługiwać IP QoS w środowisku przewodowym i bezprzewodowym. Rozróżnianie pakietów musi być realizowane dla przychodzących i wychodzących pakietów z sieci bezprzewodowej, w oparciu o DiffServ, IP ToS oraz IP Precedence
18.	Musi obsługiwać funkcje egzekwowania polityk i ograniczania przepustowości w punkcie dostępowym





19.	Powinien mieć możliwość zapewnienia równego czasu antenowego (Airtime) dla wszystkich klientów w środowiskach, w których wspólnie występują technologie 802.11a/b/g oraz 802.11n.
20.	Musi obsługiwać szybki i bezpieczny roaming oraz handover (wstępne uwierzytelnienie)
21.	Kontroler musi zapewniać zarządzanie oparte o graficzny interfejs użytkownika
22.	Musi obsługiwać przydzielanie polityk lub ACL do klientów, bez konieczności segmentacji przez dedykowane SSID
23.	Wsparcie dla SNMP v3
24.	Wsparcie dla OSPF v2

<b>APLIKACJA ZARZĄDZAJĄCA PRZEŁĄCZNIKAMI</b>	
<b>Lp.</b>	<b>Opis funkcjonalny</b>
1.	Musi zapewnić narzędzie zarządzania na poziomie systemowym
2.	Aplikacja musi zapewniać zintegrowane wspólne zarządzanie oraz centralne wdrażanie polityk – zasad postępowania (centralnie z poziomu aplikacji zarządzającej) dla dostarczanych elementów sieci: przełączniki rdzeniowe (typ 3 i 4) i dostępowe, a także wszystkich elementów sieci bezprzewodowej WLAN (WiFi) tego samego producenta co aplikacja na wypadek rozbudowy sieci Zamawiającego o część bezprzewodową WLAN
3.	Musi umożliwiać centralne wykonywanie operacji systemowych, takich jak wykrywanie urządzeń, zarządzanie zdarzeniami, rejestrowanie zdarzeń i utrzymanie aplikacji
4.	Musi zawierać kilka specjalnie stworzonych, zintegrowanych aplikacji typu <i>plug-in</i> , uzupełniających możliwości systemu zarządzania
5.	Musi zapewniać możliwości modyfikacji, filtrowania i tworzenia własnych, elastycznych widoków sieci
6.	Musi umożliwiać prezentowanie danych w formie wykresów lub tabelarycznej i pozwalać użytkownikowi na wybór wielu unikatowych identyfikatorów obiektów ( <i>OID</i> )
7.	Musi zapewnić narzędzie umożliwiające szybkie i łatwe określenie fizycznej lokalizacji systemów i użytkowników końcowych oraz miejsca ich podłączenia do sieci
8.	Musi pozwalać użytkownikowi na generowanie w tle zaplanowanych zdarzeń i zadań oraz na dowolną zmianę terminu ich wykonania
9.	Musi zapewnić narzędzie do podglądu i wyboru obiektów MIB z reprezentacji opartej na drzewie, zawierające kompilator dla nowych MIB, w tym również dla tych pochodzących od różnych dostawców
10.	Musi zapewniać możliwości monitorowania całego systemu i wdrażania w nim konfiguracji VLAN
11.	Musi zapewniać kompleksowe wsparcie zdalnego zarządzania dla wszystkich urządzeń sieciowych, jak również wszystkich urządzeń zarządzanych przez SNMP MIB-I oraz MIB-II
12.	Zamawiający wymaga, aby na potrzeby aplikacji dostarczony został serwer PC wraz z systemem operacyjnym i niezbędnymi licencjami
13.	Musi być dostępna opcjonalna aplikacja typu <i>plug-in</i> określająca zasady postępowania (polityki) dla użytkowników, aplikacji, protokołów, portów i VLAN'ów w całym obszarze danego systemu. Musi ona spełniać poniższe dodatkowe wymagania funkcjonalne: 1) Musi obsługiwać możliwość automatycznego egzekwowania raz zdefiniowanej polityki na wszystkich urządzeniach bezpieczeństwa składających się na infrastrukturę sieci. 2) Musi mieć możliwość definiowania polityk ograniczających poziom pasma, ograniczających liczbę nowych połączeń sieciowych, ustalających pierwszeństwo ruchu w oparciu o mechanizmy QoS warstw 2 i 3, nadających tagi pakietom, izolujących/poddających kwarantannie poszczególne porty lub VLANy, uruchamiających wcześniej zdefiniowane działania 3) Musi posiadać możliwość wdrażania polityk w całej sieci za pomocą jednego kliknięcia





	<p>4) Musi funkcjonować automatycznie gwarantując, że odpowiednie usługi są dostępne dla każdego użytkownika, niezależnie od miejsca jego logowania do sieci</p> <p>5) Musi zapewniać łatwość wdrożenia i administracji polityk oraz rozwiązywania związanych z nimi problemów</p> <p>6) Musi zapewniać dane dla potrzeb audytu (dziennik zdarzeń)</p> <p>7) Musi współpracować z istniejącymi w danej sieci metodami uwierzytelniania</p> <p>8) Musi obsługiwać uwierzytelnianie oparte o 802.1X, Radius oraz MAC</p>
14.	<p>Musi być dostępna opcjonalna aplikacja typu <i>plug-in</i> zapewniająca kompleksowe możliwości spisu infrastruktury sieci i zarządzania jej zmianami. Musi ona spełniać poniższe dodatkowe wymagania funkcjonalne:</p> <p>1) Musi dostarczyć szczegółowy wykaz produktów zorganizowany według typu urządzenia</p> <p>2) Musi umożliwiać śledzenie atrybutów urządzeń, takich jak numer seryjny, etykieta zasobu, wersja oprogramowania <i>firmware</i>, typ CPU i pamięci</p> <p>3) Musi umożliwiać prezentowanie szczegółowych informacji konfiguracyjnych, w tym datę i godzinę zapisów konfiguracji, wersję oprogramowania <i>firmware</i>, wielkość pliku</p> <p>4) Musi rejestrować dane historyczne o atrybutach urządzenia i raportować jakiegokolwiek zmiany w urządzeniu</p> <p>5) Musi zapewniać dane historyczne o zmianach w konfiguracji i oprogramowaniu urządzenia</p> <p>6) Musi zapewniać centralną bazę, zawierającą historyczne dane związane z operacjami zarządzania spisem urządzeń</p> <p>7) Musi umożliwiać generowanie wartościowych, szczegółowych raportów dla potrzeb związanych z planowaniem spisu urządzeń sieciowych</p> <p>8) Musi posiadać możliwość pobierania oprogramowania <i>firmware</i> do jednego urządzenia lub do wielu urządzeń jednocześnie</p> <p>9) Musi mieć możliwość pobierania obrazów typu <i>boot PROM</i> do jednego urządzenia lub do wielu urządzeń jednocześnie</p> <p>10) Musi posiadać zdolność do przeprowadzania zaplanowanych, rutynowych kopii zapasowych konfiguracji urządzeń</p> <p>11) Musi mieć możliwość pobierania szablonów konfiguracyjnych w formacie tekstowym (ASCII) do jednego lub większej ilości urządzeń</p>
15.	<p>Musi być dostępna opcjonalna aplikacja typu <i>plug-in</i> pozwalająca nietechnicznym pracownikom łatwo aktywować lub dezaktywować wcześniej ustalone polityki. Musi ona spełniać poniższe dodatkowe wymagania funkcjonalne:</p> <p>1) Musi pozwalać administratorom IT na łatwe określanie liczby wcześniej skonfigurowanych polityk sieciowych oraz wskazywanie danych pracowników do aktywowania/dezaktywowania tych polityk w razie potrzeby</p> <p>2) Musi mieć możliwość natychmiastowego blokowania lub akceptowania aktywności sieciowych, w tym dostępu do sieci Internet, poczty elektronicznej, wymiany plików <i>p2p</i>.</p> <p>3) Musi być łatwa w konfiguracji i implementacji i zapewniać uproszczoną, opartą o przeglądarkę konsolę zarządzania</p> <p>4) Brak konieczności stosowania oprogramowania klienckiego lub agentów</p>
16.	<p>Musi być dostępna opcjonalna aplikacja typu <i>plug-in</i> inteligentnie współpracująca z zaawansowanymi aplikacjami bezpieczeństwa, w celu zautomatyzowania reakcji na zdarzenia bezpieczeństwa. Musi ona spełniać poniższe wymagania minimalne:</p> <p>1) Musi zapewniać dynamiczne, konfigurowalne rozwiązanie powstrzymywania zagrożeń z szeroką gamą opcji reagowania, rejestrowania i audytowania</p> <p>2) Musi natychmiastowo identyfikować fizyczną lokalizację i profil użytkownika źródła ataku</p> <p>3) Musi umożliwiać podejmowanie działań w oparciu o wcześniej określone polityki bezpieczeństwa, włączając w to zdolność do powiadamiania systemu IDS o podjętych działaniach poprzez komunikat SNMPv3 <i>Trap (Inform)</i></p> <p>4) Musi umożliwiać automatyczne odłączanie lub izolowanie źródła nielegalnego lub nieodpowiedniego ruchu zidentyfikowanego przez system IDS</p>



5)	Musi zapewniać szczegółową kontrolę (każdego użytkownika i aplikacji) nad podejrzanymi działaniami i nieuprawnionym zachowaniem sieci
6)	Musi zapewniać szczegółową kontrolę na poziomie portów, opartą na typie zagrożenia i zdarzenia
7)	Musi zapewniać dziennik zdarzeń i raportowanie
8)	Musi nadawać rolę kwarantanny użytkownikowi podłączonemu do portu
9)	Musi umożliwiać izolowanie lub poddawanie kwarantannie atakującego, bez zakłócania pracy innych użytkowników, aplikacji lub systemów krytycznych dla danej organizacji
10)	Musi dynamicznie odmawiać, ograniczać lub zmieniać parametry dostępu użytkownika do sieci

<b>SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU DO SIECI (NETWORK ACCESS CONTROL)</b>	
<b>Lp.</b>	<b>Opis funkcjonalny</b>
1.	Musi łączyć ze sobą zdolność zabezpieczenia różnorodnych sieci w jedno spójne rozwiązanie realizując autentykację oraz ocenę/weryfikację dla systemów operacyjnych typu Microsoft, Linux, Solaris, AIX, MacOS, FreeBSD
2.	Musi realizować autentykację bazując na standardach, detekcję, ocenę, kwarantannę, rekultywację, autoryzację przy połączeniu maszyn końcowych
3.	Musi aktywnie zapobiegać przed dostępem do sieci nieautoryzowanych użytkowników, zagrożonych punktów końcowych i innych niechronionych systemów
4.	Musi elastycznie obsługiwać wiele metod uwierzytelniania wielu użytkowników i urządzeń różnych dostawców
5.	System musi zapewniać opcjonalnie redundancję
6.	Rozwiązanie musi wykorzystywać oparte na standardach mechanizmy uwierzytelniania dla potrzeb procesów wykrywania, oceniania, kwarantanny, korygowania i autoryzacji podłączanych systemów końcowych
7.	Musi zapewniać automatyczne wykrywanie punktów końcowych i śledzenie ich położenia poprzez identyfikowanie nowych adresów MAC i IP, nowych sesji uwierzytelniających (802.1X, sesji wykorzystujących przeglądarkę internetową, oraz Kerberos) lub żądań RADIUS pochodzących z przełączników dostępowych
8.	Rozwiązanie musi obsługiwać uwierzytelnianie RADIUS i/lub LDAP
9.	Musi współpracować z rozwiązaniem Microsoft NAP
10.	Rozwiązanie musi obsługiwać lokalną bazę adresów MAC
11.	Musi przeprowadzać przed- i po-połączeniowe ocenianie stanu zabezpieczeń systemów końcowych (assessment)
12.	Powinien posiadać zintegrowane opcje oceniania stanu bezpieczeństwa urządzeń końcowych (PC) w oparciu o dedykowanych agentów lub poprzez skanowanie ich przez sieć
13.	Musi mieć zdolność ciągłego przypisywania polityk określonego użytkownikowi, adresowi MAC lub OUI adresu MAC, tak, aby użytkownik, urządzenie lub grupa urządzeń miały przydzielony spójny zestaw uprawnień, niezależnie od swojej lokalizacji
14.	Rozwiązanie musi zapewniać informacje o typie urządzeń działających w sieci oraz określonych potrzebach i zagrożeniach, które są z nimi związane
15.	Musi zapewnić jednolity, centralny obraz wszystkich niechronionych elementów związanych z użytkownikami i urządzeniami
16.	Musi zapewnić ciągłość dostępu do sieci poprzez oferowanie użytkownikom alternatywnych metod autentykacji
17.	Rozwiązanie musi umożliwiać przypisanie na stałe adresu MAC do określonego przełącznika lub portu przełącznika. Jeżeli system końcowy będzie próbował się uwierzytelnić na innym porcie lub przełączniku, zostanie wykonana zdefiniowana wcześniej akcja



18.	Musi umożliwiać monitorowanie stanu systemów końcowych i przedstawianie wyników o ich poziomie zabezpieczeń w oparciu o aktualne dane ze skanowania
19.	Musi posiadać możliwość szybkiego podglądu historycznych i ostatnich znanych stanów połączeń dla każdego systemu końcowego i uzyskiwać informacje o znalezionych podczas skanowania zagrożeniach bezpieczeństwa systemu końcowego
20.	Musi zapewnić kompleksowe raportowanie zgodności w oparciu o aktualne i historyczne informacje
21.	Musi obsługiwać powiadamianie poprzez syslog, pocztę elektroniczną oraz usługi webowe o zmianach stanu systemów końcowych, rejestracji gości oraz wynikach skanowania systemów końcowych
22.	Musi zapewniać rozwiązanie zarządzanie przez jedną centralną aplikację dla rozwiązań NAC typu in-band oraz out-of-band
23.	Musi obsługiwać polityki umożliwiające przepuszczanie lub odrzucanie ruchu sieciowego, nadawanie mu priorytetów, ograniczanie jego szybkości, tagowanie, przekierowywanie i kontrolowanie go w oparciu o tożsamość użytkownika, czas i położenie, typ urządzenia i inne zmienne środowiskowe
24.	Musi posiadać funkcję IP-to-ID mapping, która łączy razem nazwę użytkownika, adres IP, adres MAC oraz port fizyczny każdego punktu końcowego. Ta funkcjonalność jest kluczowa dla potrzeb audytów bezpieczeństwa i analiz dochodzeniowych
25.	Musi posiadać łatwy w obsłudze panel administracyjny, przedstawiający szczegółowy obraz stanu zabezpieczeń podłączonych lub próbujących się podłączyć systemów końcowych
26.	Musi posiadać funkcję portalu rejestracyjnego dla kontroli dostępu gości, bez udziału pracowników działu IT. Musi także oferować zaawansowane możliwości sponsorowania dostępu takie jak sponsorowanie email oraz prosty portal dla sponsorów służący do zatwierdzania rejestracji gości
27.	NAC musi pochodzić od tego samego producenta co pozostałe dostarczane komponenty. NAC należy zintegrować z zamawianym systemem zarządzania siecią

#### MODUŁ SFP 1GBPS

Lp.	Opis funkcjonalny
1.	Moduł musi posiadać budowę zgodną ze standardem SFP (Small Form-factor Pluggable)
2.	Moduł powinien być wyposażony w złącza LC
3.	Moduł musi zapewniać poprawną łączność w standardzie 1000BASE-X na odległość minimum 550m przy użyciu światłowodu wielodomowego (Multi Mode Fiber) przy długości fali 850nm
4.	Temperatura pracy 0°C do 70°C
5.	Temperatura przechowywania -40°C do 85°C
6.	Maksymalny pobór mocy 0,7 W
7.	Obsługiwane typy światłowodów: MMF 62,5/125 µm, 50/125 µm, światłowód gradientowy
8.	Zasięg w metrach: dla światłowodu 50/125 zasięg 500 metrów, dla światłowodu 62,5/125 220 metrów
9.	Pełna kompatybilność z proponowanymi przełącznikami sieciowymi typ 1,2,3,4

#### ROUTER SIECIOWY

Lp.	Opis Funkcjonalny
1.	Minimalna przepustowość Firewall (dla pakietów UDP 1518 byte) - 1 Gbps
2.	Minimalna przepustowość Firewall (dla pakietów UDP 512 byte) - 500 Mbps
3.	Minimalna przepustowość IPSec VPN 100 Mbps
4.	Minimalna przepustowość Antivirus 65 Mbps



5.	Minimalna przepustowość IPS 450 Mbps
6.	Minimalna ilość jednoczesnych sesji 400 000
7.	Minimalna ilość tuneli VPN – 1500 sesji
8.	Minimalna ilość nowych sesji na sekundę – 10 000
9.	Minimalna ilość polityk bezpieczeństwa Firewall – 4 000
10.	Realizacja: analizy przesyłanych treści, filtr stron www, antivirus/antispymware/antimalware i antyspam
11.	Dostarczone licencje w systemie bez ograniczeń czasowych
12.	Interfejsy sieciowe - 2 x 10/100/1000 WAN port I 8 x 10/100 switch port
13.	5 letnia subskrypcja dostępu do aktualizacji oprogramowania I polityk ochrony bezpieczeństwa antivirus/antispymware/antimalware i antyspam
14.	Zastosowanie dedykowanych procesorów do analizy przesyłanych treści, filtr stron www, antivirus/antispymware/antimalware i antyspam

KABEL DŁ. 30 CM	
Lp.	Opis funkcjonalny
1.	Kabel umożliwiający łączenie w stos do przełącznika sieciowego typ 1 oraz typ 2 o długości minimum 30 cm

KABEL DŁ. 100 CM	
Lp.	Opis funkcjonalny
1.	Kabel umożliwiający łączenie w stos do przełącznika sieciowego typ 1 oraz typ 2 o długości minimum 100 cm

#### 3.1.4. Gwarancja jakości w zakresie zadania I:

- Wykonawca zobowiązany jest udzielić Zamawiającemu 3-letniej gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia.
- Okres gwarancji liczy się od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.
- W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest nieodpłatnie usuwać wszelkie awarie i usterki uniemożliwiające lub utrudniające ciągłą pracę dostarczonego sprzętu w terminie do następnego dnia roboczego liczonego od daty zgłoszenia wady przez Zamawiającego pisemnie, za pośrednictwem poczty elektronicznej lub faksu.
- Naprawy gwarancyjne będą wykonywane w siedzibie Zamawiającego. W szczególnych przypadkach dopuszczalna jest naprawa w siedzibie Wykonawcy po uprzednim zabezpieczeniu danych przed nieuprawnionym dostępem (dyski twarde pozostają u Zamawiającego).
- W przypadku, kiedy naprawa nie będzie mogła być zrealizowana w terminie określonym w ppkt d), Wykonawca musi zapewnić na własny koszt sprzęt zastępczy o parametrach nie gorszych od naprawianego.
- W przypadku urządzeń wykazujących się dużą wadliwością (więcej niż trzy awarie w okresie jednego roku uniemożliwiające prawidłową pracę) Wykonawca zobowiązany jest wymienić przedmiot zamówienia na nowy, wolny od wad o porównywalnych lub wyższych parametrach wraz z przeniesieniem danych na nowy sprzęt w terminie nie dłuższym niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia przez Zamawiającego czwartej awarii uniemożliwiającej jego pracę.





- g) Wykonawca musi zagwarantować możliwość wymiany sprzętu, w przeciągu jednego miesiąca licząc od daty odbioru, dostarczonego urządzenia na nowe (tego samego producenta i o parametrach zgodnych lub lepszych), jeżeli w trakcie użytkowania zostaną stwierdzone jego wady techniczne.
- h) Koszty dojazdu i transportu w okresie gwarancji pokrywa Wykonawca.
- i) Warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań, w których sprzęt zostanie dostarczony (Zamawiający może usunąć opakowania po odbiorze przedmiotu zamówienia, co nie spowoduje utraty gwarancji).
- j) Gwarancja nie ogranicza praw Zamawiającego do wymiany i modernizacji podzespołów urządzeń oraz instalowania oprogramowania zgodnie z zasadami sztuki w tym zakresie.

### 3.1.5. Asysta techniczna w zakresie zadania I:

- a) Zamawiający wymaga 3-letniego wsparcia serwisowego dla dostarczonego systemu. Wsparcie serwisowe świadczone powinno być w reżimie „Następny dzień roboczy” (NBD – Next Business Day) i powinno obejmować:
  - możliwość zgłaszania usterek oraz awarii systemu i jego elementów składowych w dni robocze, tj. od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 15.00 z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.

### 3.1.6. Wymagane dokumenty dotyczące przedmiotu zamówienia w zakresie zadania I:

- a) zaświadczenie niezależnego podmiotu uprawnionego do kontroli jakości potwierdzające, że zaoferowany sprzęt posiada **certyfi­kat lub deklarację zgodności CE – dotyczy każdego zaoferowanego sprzętu**,
- b) zaświadczenie niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem zgodności działań producenta z normami jakościowymi potwierdzające, że zaoferowany sprzęt został wyprodukowany zgodnie z normą **ISO-9001 – dotyczy wyłącznie serwera bazodanowego oraz serwera do wirtualizacji, szafy serwerowej oraz macierzy dyskowej**,
- c) zaświadczenie niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem zgodności działań producenta z normami jakościowymi potwierdzające, że zaoferowany sprzęt został wyprodukowany zgodnie z normą **ISO-14001 – dotyczy wyłącznie serwera bazodanowego oraz serwera do wirtualizacji**.

## 3.2.ZADANIE II - DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO Z OPROGRAMOWANIEM

### 3.2.1. Przedmiot zamówienia w zakresie zadania II obejmuje:

- a) dostawę poniższego sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem:

Rodzaj urządzenia	Ilość
Komputer przenośny - laptop	7 szt.
Dysk twardy zewnętrzny	1 szt.
<b>Zestawy komputerowe</b>	
Zestaw komputerowy typ 1	3 szt.



Zestaw komputerowy typ 2	7 szt.
Skaner wielkoformatowy	1 szt.
Drukarka laserowa typ 1 (kolor – format A4)	1 szt.
Drukarka laserowa typ 2 (kolor – format A3)	1 szt.
Zasilacz awaryjny dla zestawu komputerowego	10 szt.
Switch	10 szt.
Monitor	5 szt.
Urządzenie wielofunkcyjne typ 1	2 szt.
Faks laserowy	1 szt.
Urządzenie wielofunkcyjne typ 2 (kopiarka + skaner + drukarka czarno-biały)	2 szt.
Urządzenie wielofunkcyjne typ 3 (kopiarka + skaner + drukarka kolor)	2 szt.
Czytnik kodów kreskowych	5 szt.
<b>Zestaw do elektronicznej obsługi inwentaryzacji (drukarka + kolektor)</b>	
Drukarka	1 szt.
Kolektor	1 szt.
Czytnik RCP	2 szt.
Karty RCP	40 szt.
Certyfikaty do komunikacji serwerowej (3 lata)	1 zestaw
Certyfikaty do płatności kartą (4 lata)	1 zestaw

b) zainstalowanie i uruchomienie sprzętu komputerowego.

### 3.2.2. Wymagania ogólne w zakresie realizacji zamówienia (zadanie II):

- a) Przedmiot zamówienia powinien być oryginalny, fabrycznie nowy, nienoszący znamion użytkowania oraz wolny od wad, wyprodukowany nie wcześniej, niż na 6 miesięcy przed jego dostarczeniem oraz winien być dostępny w ofercie kanału dystrybucyjnego producenta. W chwili wydania sprzętu powinien on znajdować się w nienaruszonych opakowaniach producenta, posiadać zabezpieczenia zastosowane przez producenta oraz znaki identyfikujące sprzęt, a w szczególności znak towarowy lub markę producenta sprzętu.
- b) Dostarczone urządzenia winny być wyposażone we wszystkie niezbędne do pracy przyłącza, kable, itp., bez konieczności zakupu dodatkowych elementów przez Zamawiającego.

### 3.2.3. Minimalne wymagane parametry techniczne przedmiotu zamówienia w zakresie zadania II:

<b>KOMPUTER PRZENOŚNY - LAPTOP</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Matryca</b>	15,6" matowa o rozdzielczości natywnej min. 1600x900 i jasności 300 nitów
<b>Procesor</b>	Mobilny procesor posiadający wydajność min. 5800 pkt. w teście Passmark PCU Mark. Wyniki dostępne na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
<b>Pamięć RAM</b>	8GB



<b>Karta graficzna</b>	Karta graficzna powinna osiągać min. 1300 pkt. w teście Passmark G3D Mark. Wyniki dostępne na stronie: <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>
<b>Komunikacja</b>	Wi-fi min. zgodne ze standardem 802.11 a/b/g/n, Ethernet 10/100/1000 RJ45, Bluetooth
<b>Dysk twardy HDD</b>	750 GB + dodatkowy dysk SSD 8GB
<b>Komunikacja</b>	Bluetooth, Wi-fi 802.11 a/b/g/n, Ethernet 100/10 Mbps
<b>Interfejsy</b>	2xUSB 2.0, 2x USB 3.0, ExpressCard, czytnik Kart pamięci (SD, SDXC, SDHC, MMC, Memorystick, MS-Pro)
<b>Napęd optyczny</b>	DVD+/- RW DL
<b>Kamera</b>	Min. 1,3 megapiksela
<b>Bateria</b>	Lit-ion 8-komorowa
<b>System operacyjny</b>	<p>Opis funkcjonalny:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek</li> <li>2) Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu</li> <li>3) Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW</li> <li>4) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim</li> <li>5) Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6</li> <li>6) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &amp; Play, WiFi)</li> <li>7) Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym w polskiej wersji językowej</li> <li>8) Możliwość zdalnej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu</li> <li>9) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu</li> <li>10) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji</li> <li>11) Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzie zwalczające złośliwe oprogramowanie;</li> <li>12) Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych i licencyjnych</li> <li>13) Wbudowany system pomocy w języku polskim</li> <li>14) Certyfikat (dokument) producenta oprogramowania potwierdzający poprawność pracy systemu operacyjnego z dostarczonym sprzętem</li> <li>15) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących)</li> <li>16) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem</li> <li>17) 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</li> <li>18) Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację</li> <li>19) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji</li> </ol>



	<p>20) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi, tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>21) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej</p> <p>22) Dołączony nośnik z oprogramowaniem.</p>
--	--

ZEWNĘTRZNY DYSK TWARDY	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Pojemność	3 TB
Format	3,5 cala
Interfejs	USB 3.0
Prędkość obrotowa	7200 obr/min
Maksymalny rozmiar	180/70/140 mm
Waga	Max. 1,2 kg

ZESTAW KOMPUTEROWY TYP 1	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>STACJA ROBOCZA</b>	
Płyta główna	<p>1) Zintegrowana karta graficzna z możliwością podłączenia karty niezintegrowanej</p> <p>2) Zintegrowana karta dźwiękowa</p> <p>3) Pasywne chłodzenie</p> <p>4) Posiadająca min: 2x PCI Express 2.0 x16, 1x PCI Express x4, 1x PCI-Expres x1, 2xPCI, 4x porty SATA 3.0, (obsługa RAID 1,0,10,5) 4x porty SATA 2.0, 2x porty Ethernet 1000/100/10 Mbit, 4x USB 3.0, 12x USB 2.0, 1x Bluetooth V2.1+EDR, 1 port D-SUB, 1 port DVI-I, 1port HDMI, 1 port eSATA, 6xAUDIO Jack,</p>
Procesor	Procesor powinien osiągać wydajność min. 8300 pkt. w teście Passmark PCU Mark. Wyniki dostępne na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
Pamięć RAM	16 GB z możliwością rozszerzenia do 32 GB
Dysk twardy	1TB
Karta graficzna	Karta graficzna powinna osiągać min. 1050 pkt. w teście Passmark G3D Mark. Wyniki dostępne na stronie: <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>
Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ45
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie Polski (programisty)
Mysz	Mysz laserowa USB z 3 przyciskami i rolką o rozdzielczości min. 1000 DPI
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/- RW DL, SATA
Obudowa	Midi Tower zgodna ze standardem ATX z możliwością zainstalowania zasilacza na dole obudowy, umożliwiającą zamontowanie min 7 kart rozszerzeń, posiadająca co najmniej 5 zatok 3,5" oraz 5 zatok 5,25"
Zasilacz	550W
System operacyjny	<p>Opis funkcjonalny:</p> <p>1) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek</p>





	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu</li> <li>3) Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW</li> <li>4) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim</li> <li>5) Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6</li> <li>6) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &amp; Play, WiFi)</li> <li>7) Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym w polskiej wersji językowej</li> <li>8) Możliwość zdalnej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu</li> <li>9) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu</li> <li>10) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji</li> <li>11) Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzie zwalczające złośliwe oprogramowanie</li> <li>12) Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych i licencyjnych</li> <li>13) Wbudowany system pomocy w języku polskim</li> <li>14) Certyfikat (dokument) producenta oprogramowania potwierdzający poprawność pracy systemu operacyjnego z dostarczonym sprzętem</li> <li>15) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących)</li> <li>16) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem</li> <li>17) 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</li> <li>18) Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację</li> <li>19) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji</li> <li>20) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi, tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</li> <li>21) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej</li> <li>22) Dołączony nośnik z oprogramowaniem</li> </ol>
<b>MONITOR</b>	
<b>Przekątna ekranu</b>	27"
<b>Rozdzielczość natywna</b>	1920 x 1080
<b>Czas reakcji matrycy</b>	Max. 8ms
<b>Kąty widzenia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 160 stopni w pionie</li> <li>2) 170 stopni w poziomie</li> </ol>
<b>Jasność</b>	250 cd/m <sup>2</sup>
<b>Kontrast</b>	1000:1



<b>Wejścia</b>	D-SUB , DVI-I
<b>Inne</b>	1) Wbudowany zasilacz 2) Regulacja nachylenia

<b>ZESTAW KOMPUTEROWY TYP 2</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>STACJA ROBOCZA</b>	
<b>Płyta główna</b>	1) Pasywne chłodzenie 2) Posiadająca minimum: 2x PCI Express 2.0 x16, 2x PCI-Expres x1, 3xPCI, 4x porty SATA 2.0, 2x porty Ethernet 1000/100/10 Mbit, 4x USB 3.0, 10x USB 2.0, 1 port eSATA, 6xAUDIO Jack, 4 gniazda pamięci
<b>Procesor</b>	Procesor powinien osiągać wydajność min. 6250 pkt. w teście Passmark PCU Mark. Wyniki dostępne na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
<b>Pamięć RAM</b>	8 GB z możliwością rozszerzenia do 16 GB
<b>Dysk twardy</b>	500GB
<b>Karta graficzna</b>	Karta graficzna powinna osiągać min. 900 pkt. w teście Passmark G3D Mark. Wyniki dostępne są na stronie: <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>
<b>Karta sieciowa</b>	10/100/1000 Ethernet RJ45
<b>Klawiatura</b>	Klawiatura USB w układzie Polski (programisty)
<b>Mysz</b>	Mysz laserowa USB z 3 przyciskami i rolką o rozdzielczości min. 1000 DPI
<b>Napęd optyczny</b>	Nagrywarka DVD +/- RW DL, SATA
<b>Obudowa</b>	Midi Tower zgodna ze standardem ATX z możliwością zainstalowania zasilacza na dole obudowy, umożliwiającą zamontowanie min. 7 kart rozszerzeń, posiadająca co najmniej 5 zatok 3,5" oraz 5 zatok 5,25"
<b>Zasilacz</b>	500W
<b>System operacyjny</b>	Opis funkcjonalny: 1) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek 2) Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu 3) Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW 4) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim 5) Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6 6) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, WiFi) 7) Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym w polskiej wersji językowej 8) Możliwość zdalnej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu 9) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu 10) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji 11) Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzie zwalczające złośliwe oprogramowanie



	12) Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych i licencyjnych 13) Wbudowany system pomocy w języku polskim 14) Certyfikat (dokument) producenta oprogramowania potwierdzający poprawność pracy systemu operacyjnego z dostarczonym sprzętem 15) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących) 16) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem 17) 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 18) Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację 19) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji 20) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi, tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe 21) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej 22) Dołączony nośnik z oprogramowaniem
<b>MONITOR</b>	
<b>Przekątna ekranu</b>	19"
<b>Rozdzielczość natywna</b>	1366 x 768
<b>Czas reakcji matrycy</b>	Max. 8ms
<b>Kąty widzenia</b>	1) 160 stopni w pionie 2) 170 stopni w poziomie
<b>Jasność</b>	250 cd/m <sup>2</sup>
<b>Kontrast</b>	1000:1
<b>Wejścia</b>	D-SUB , DVI-I
<b>Inne</b>	1) Wbudowany zasilacz 2) Regulacja nachylenia

<b>SKANER WIELKOFORMATOWY</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Maksymalna szerokość skalowania</b>	42" (106,7 cm) Długość obrazu: nieograniczona
<b>Maksymalna szerokość mediów</b>	46" (116,8) Grubość: Gx+ 2mm / Gx+T 20mm
<b>Dokładność skanowania</b>	+/- 0,1% +/- 1 pixel
<b>Rozdzielczość optyczna</b>	Dpi 1200
<b>System koloru</b>	Znormalizowany/linearny system Raw RGB lub sRGB
<b>Przetwarzanie obrazów kolorowych</b>	1) Gamma 2) Jasność 3) Regulacja czarnych i białych punktów
<b>Panel sterowania</b>	Wyświetlacz LCD
<b>Interfejs</b>	USB 2.0, Gigabit Ethernet



<b>Obsługiwane platformy</b>	32 i 64-bit: Windows XP, Server 2003, Vista, Windows 7
<b>Zużycie energii</b>	Podczas skanowania mniej niż 75Wh, w trybie czuwania nie więcej niż 6Wh
<b>Waga</b>	Max. 65 kg

<b>DRUKARKA LASEROWA TYP 1 (kolor - A4)</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Szybkość druku</b>	1) Druk w czerni 32 str./min 2) Druk w kolorze 32 str./min
<b>Jakość druku</b>	1) Tryb wydruku w czerni (najwyższa) 1200x1200 dpi 2) Tryb wydruku w kolorze (najwyższa) 1200x1200 dpi
<b>Miesięczny przebieg</b>	75000 stron
<b>Panel sterowania</b>	Wyświetlacz LCD
<b>Technologia wydruku</b>	Druk laserowy, automatyczny druk dwustronny
<b>Języki drukowania</b>	PCL 6, PCL 5c, Postscript Level 3, drukowanie plików PDF 1.4
<b>Łączność</b>	Hi-Speed USB 2.0 typu host, port sieciowy Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-TX,
<b>Pamięć urządzenia</b>	1024 MB
<b>Podajniki</b>	1) Podajnik wejściowy na 500 arkuszy 2) Odbiornik papieru 250 arkuszy
<b>Obsługa nośników</b>	A4, A5, B5, A6, koperty B5, C5 ISO, C6, DL ISO
<b>Obsługiwane systemy operacyjne</b>	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Serwer 2003, Windows Serwer 2008 R2 (wszystkie wersje 32-bitowe i 64-bitowe), Linux, Mac OS X

<b>DRUKARKA LASEROWA TYP 2 (kolor - A3)</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Szybkość druku</b>	1) Druk w czerni 26 str./ dla formatu A4 2) Druk w kolorze 26 str./ dla formatu A4 3) Druk w czerni 13 str./ dla formatu A3 4) Druk w kolorze 13 str./ dla formatu A3
<b>Czas gotowości do pracy</b>	Max. czas uruchomienia 109 sek.
<b>Miesięczny przebieg</b>	100000 stron
<b>Panel sterowania</b>	Wyświetlacz LCD
<b>Technologia wydruku</b>	Druk laserowy, automatyczny druk dwustronny
<b>Języki drukowania</b>	PCL 6, PCL 5c, Postscript 3, drukowanie plików PDF 1.6,
<b>Interfejs</b>	10/100 Ethernet RJ45, USB 2.0, IEEE 1284
<b>Pamięć urządzenia</b>	256MB z możliwością rozszerzenia
<b>Podajniki</b>	1) Podajnik wielofunkcyjny min 100 arkuszy 2) Podajnik wejściowy na min 250 arkuszy
<b>Obsługa nośników</b>	A3, A4, A5, koperty B5, C5 ISO, C6,DL ISO, niestandardowe z zakresu min 90-311,2 mm
<b>Obsługa papieru</b>	Min 75-200 g/m <sup>2</sup>
<b>Obsługa protokołów sieciowych</b>	TCP/IP, FTP, IPP, PORT 9100,
<b>Zarządzanie drukarką</b>	TCP/IP, HTTP, TELNET, DHCP, BOOTP
<b>Obsługiwane systemy operacyjne</b>	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Serwer 2003, Windows Serwer 2008 R2 (wszystkie wersje 32-bitowe i 64-bitowe), Linux, Mac OS X





### ZASILACZ AWARYJNY DLA ZESTAWU KOMPUTEROWEGO

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Typ	Wolnostojący
Moc skuteczna	490W
Moc pozorna	800 VA
Napięcie wejściowe	Napięcie mieszczące się w granicach 215 - 240V
Napięcie wyjściowe	Napięcie mieszczące się w zakresie 199 - 245V
Kształt przebiegu	Pełna sinusoida, pełna współpraca z zasilaczami posiadającymi APFC
Czas przełączania	6ms
Sygnalizacja pracy	LED, sygnał dźwiękowy
Topologia	Off line
Interfejs	USB
Zabezpieczenia	1) Przeciwwzwarciowe 2) Przeciwp przeciążeniowe 3) filtr telekomunikacyjny
Ilość wyjść elektrycznych	4 w pełni obsługiwane po zaniku prądu (IEC 320)

### SWITCH

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Przepustowość	11.9 mpps
Gniazda sieciowe	8x 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
Zasilanie	12V DC
Standardy	IEEE 802.1q, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3
Warstwa przełączania	2
Metoda przekazywania	Store and forward

### MONITOR

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Przekątna ekranu	19"
Rozdzielczość natywna	1366 x 768
Czas reakcji matrycy	Max. 8ms
Kąty widzenia	1) 160 stopni w pionie 2) 170 stopni w poziomie
Jasność	250 cd/m2
Kontrast	1000:1
Wejścia	D-SUB , DVI-I
Inne	1) Wbudowany zasilacz 2) Regulacja nachylenia

### URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE TYP 1

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Szybkość pracy	1) Druk 26 str./dla formatu A4 2) Kopiowanie 26 kopii/ dla wielu kopii jednego arkusza



	3) Kopiowanie 17,5 kopii/dla kopii dokumentów z wykorzystaniem podajnika ADF
<b>Jakość</b>	Rozdzielczość 1200 DPI dla druku oraz skanowania
<b>Wymiar obszaru skanowania</b>	216 mm x 297 mm
<b>Miesięczny przebieg</b>	15000 stron dla druku, 15000 dla kopiowania,
<b>Technologia wydruku</b>	Druk laserowy, automatyczny druk dwustronny
<b>Języki drukowania</b>	PCL 6, PCL 5c, Postscript level 3, PDF 1.4
<b>Interfejs</b>	1 port w standardzie Base-T Ethernet 10/100, 1 port zgodny ze standardem Hi-Speed USB 2.0, gniazdo faksu RJ-11, wyjście liniowe RJ-11
<b>Podajniki</b>	1) Podajnik wejściowy 100 arkuszy 2) Automatyczny podajnik dokumentów 50 arkuszy 3) Odbiornik papieru 100 arkuszy
<b>Obsługa nośników</b>	A4, A5, B6, A6, koperty B5, C5 ISO, C6, DL ISO,
<b>Gramatura papieru</b>	70 - 90 g/m <sup>2</sup>
<b>Technologia wydruku</b>	Druk laserowy, automatyczny druk dwustronny
<b>Szybkość modemu</b>	33,6 kb/s, auto negocjacja
<b>Pamięć</b>	64 MB
<b>Panel sterowania</b>	Wyświetlacz LCD
<b>Pojemność pamięci faksu</b>	250 stron
<b>Obsługiwane systemy</b>	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Serwer 2003, Windows Serwer 2008 R2 (wszystkie wersje 32-bitowe i 64-bitowe), Linux, Mac OS X

<b>FAKS LASEROWY</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Szybkość druku</b>	Druk 6 str./min dla formatu A4
<b>Rozdzielczość wydruku</b>	Druk laserowy 400 DPI
<b>Szybkość modemu</b>	33,6 kb/s, auto negocjacja
<b>Podajniki</b>	1) Podajnik 300 arkuszy 2) Podajnik automatyczny 30 arkuszy
<b>Pamięć</b>	400 odebranych stron
<b>Panel sterowania</b>	Wyświetlacz LCD
<b>Książka adresowa</b>	100 wpisów

<b>URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE TYP 2 (kopiarka + skaner + drukarka czarno-biała)</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Szybkość pracy</b>	1) Druk 24 str./min dla formatu A4 2) Druk 15 str./min dla formatu A3 3) Skanowanie 25 str./min dla formatu A4 przy skanowaniu monochromatycznym 4) Skanowanie 13 str./min dla formatu A4 przy skanowaniu kolorowym 5) Kopiowanie 25 str./min dla formatu A4 monochromatyczny w rozdzielczości 600x600 6) Kopiowanie 15 str./min dla formatu A3 monochromatyczny w rozdzielczości 600x600



<b>Jakość</b>	1) Rozdzielczość 1200x1200 dla druku oraz 600x600 dla kopiowania 2) Skanowanie w trybie czarnobiałym: 100x100, 150x150, 200x100, 200x200, 200x400, 300x300, 400x400, 600x600 3) Skanowanie w trybie kolorowym 100x100, 150x150, 200x200, 300x300
<b>Miesięczny przebieg</b>	50000 stron
<b>Technologia wydruku</b>	Druk laserowy, automatyczny druk dwustronny
<b>Języki drukowania</b>	PCL 6, PCL 5c, Postscript Level 3
<b>Interfejs</b>	Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), USB Host I / F 2.0 x 1 port, USB Device
<b>Obsługa protokołów sieciowych</b>	TCP / IP (LPD / Port9100, HTTP), IPv4 / IPv6
<b>Pamięć urządzenia</b>	512 MB
<b>Podajniki</b>	1) Podajnik wejściowy 550 arkuszy 2) Podajnik odbioru: 250 stron
<b>Obsługa nośników</b>	A3, A4, A5, A6, koperty B5, C5 ISO, C6, DL ISO
<b>Gramatura papieru</b>	70 - 90 g/m <sup>2</sup>
<b>Zszywanie</b>	Podwójne narożne
<b>Panel sterowania</b>	Wyświetlacz LCD
<b>Technologia wydruku</b>	Druk laserowy, automatyczny druk dwustronny
<b>Obsługiwane systemy operacyjne</b>	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Serwer 2003, Windows Serwer 2008 R2 (wszystkie wersje 32-bitowe i 64-bitowe), Linux, Mac OS X

<b>URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE TYP 3 (kopiarka + skaner + drukarka kolor)</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Szybkość pracy</b>	1) Druk 22 str./min dla formatu A4 dla koloru oraz monochromatyczne 2) Druk 12 str./min dla formatu A3 dla koloru oraz monochromatyczne 3) Skanowanie 70 str./min dla formatu A4 przy skanowaniu monochromatycznym 4) Skanowanie 70 str./min dla formatu A4 przy skanowaniu kolorowym 5) Kopiowanie 22 str./min dla formatu A4 monochromatyczny w rozdzielczości 600x600 6) Kopiowanie 13 str./min dla formatu A3 monochromatyczny w rozdzielczości 600x600
<b>Jakość</b>	1) Rozdzielczość 600x600 dla druku oraz 600x600 dla kopiowania 2) Skanowanie w trybie: 100x100, 150x150, 200x100, 200x200, 200x400, 300x300, 400x400, 600x600
<b>Miesięczny przebieg</b>	75000 stron
<b>Technologia wydruku</b>	Druk laserowy, automatyczny druk dwustronny
<b>Języki drukowania</b>	PCL 6, PCL 5c, Postscript level 3
<b>Łączność</b>	10-Base-T/100-Base-T/1,000-Base-T Ethernet, USB 2.0
<b>Obsługa protokołów sieciowych</b>	TCP/IP (IPv4 / IPv6), LPD, IPP, SNMP, HTTP
<b>Pamięć urządzenia</b>	1024 MB,
<b>Dysk twardy</b>	160 GB
<b>Podajniki</b>	1) Podajnik wejściowy na min 500 arkuszy 2) Podajnik odbioru 250 arkuszy
<b>Obsługa nośników</b>	A3, A4, A5, A6, koperty B5, C5 ISO, C6, DL ISO
<b>Gramatura papieru</b>	70 - 90 g/m <sup>2</sup>
<b>Zszywanie</b>	Podwójne narożne
<b>Technologia wydruku</b>	Druk laserowy, automatyczny druk dwustronny
<b>Szybkość modemu</b>	33,6 kb/s, auto negocjacja



<b>Wykańczanie</b>	Grupowanie, sortowanie, zszywanie
<b>Panel sterowania</b>	Wyświetlacz LCD
<b>Obsługiwane systemy operacyjne</b>	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Serwer 2003, Windows Serwer 2008 R2 (wszystkie wersje 32-bitowe i 64-bitowe), Linux, Mac OS X

<b>CZYTNIK KODÓW KRESKOWYCH</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Źródło światła</b>	Laser długości fali 650 +/- 10( nm)
<b>Kształt promienia</b>	1 linia skanująca
<b>Zakres odczytu</b>	Do 430 mm dla kodu UPC/EAN 100% Minimalna szerokość kodu 0,127 mm- 5 mil
<b>Bezpieczeństwo</b>	CDRH Class II/ IEC 60825-1:Class II
<b>Prędkość i tryb odczytu</b>	Tryb: wyzwalany ręcznie lub automatycznie, min. 100 skanów/sek.
<b>Pobór prądu</b>	Max. 175 mA
<b>Interfejsy</b>	USB, RS-232, PS2
<b>Temperatura pracy</b>	0 - +50°C
<b>Dopuszczalna wilgotność</b>	5% - 95% wilgotności bez kondensacji dla trybu pracy oraz przechowywania
<b>Długość i rodzaj przewodu</b>	200 cm, RJ45
<b>Standardy odczytywanych kodów kreskowych</b>	Kod 39, Przeplatany 2z5, Kod 128, Codabar, LOGMARS, UPC-A, UPC-E, UPC 2z5, EAN-8, EAN-13, Kod 93, UPC, MSI Plessey, UCC EAN, Postnet, Telephen, PDF 417, UPS Maxicode, Datamatrix, FIM, QR Code, Aztec, GS1, Databar, TCIF linked bar 39, Chinese Post Code, EAN 128, IATA, RSS, Code 11
<b>Bezpieczeństwo</b>	Certyfikat UL 1950, CSA C22.2 No.950, EN60950/IEC950, FCC Part 15 Class B, ICES-003 Class B, Dyrektywa EMC UE

<b>ZESTAW DO ELEKTRONICZNEJ OBSŁUGI INWENTARYZACJI (DRUKARKA + KOLEKTOR)</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>DRUKARKA</b>	
<b>Rozdzielczość</b>	203 DPI
<b>Parametry druku</b>	1) Możliwość druku termotransferowego 2) Druk na: etykiety na rolce lub składance, przywieszki perforowane lub bez perforacji 3) Fonty i grafika: Modyfikowana strona kodowa IBM 850
<b>Obsługa kodów kreskowych</b>	Kod 39, Przeplatany 2z5, Kod 128, Codabar, LOGMARS, UPC-A, UPC-E, UPC 2z5, EAN-8, EAN-13, Kod 93, UPC, MSI Plessey, UCC EAN, Postnet, Telephen, PDF 417, UPS Maxicode, Datamatrix, FIM, QR Code, Aztec, GS1, Databar, TCIF linked bar 39
<b>Pamięć urządzenia</b>	16 MB RAM , 64 MB Flash
<b>Interfejs</b>	USB, port szeregowy RS232
<b>Materiały eksploatacyjne</b>	1) Szerokość etykiet: 19mm - 111,76mm 2) Grubość etykiet: 0,0635mm - 0,254mm
<b>Temperatura pracy</b>	+4 - +35°C
<b>Wymagania dodatkowe</b>	Zestaw etykiet oraz taśma barwiąca do drukarki





KOLEKTOR	
<b>Typ</b>	Batch'owy, laserowy
<b>Czas pracy na bateriach</b>	Do 100 godzin pracy
<b>Procesor</b>	16 bitowy CMOS
<b>Pamięć</b>	Pamięć program: FLASH 1 MB Pamięć danych: RAM 2 MB
<b>Wyświetlacz</b>	100x64 pkt. (max 8 linii po 16 znaków), LCD, podświetlany, graficzny
<b>Klawiatura</b>	21 podświetlanych klawiszy gumowych
<b>Czytnik kodów kreskowych</b>	Dioda laserowa 650 nm
<b>Odległość odczytu kodów</b>	4-30 cm
<b>Odczytywane kody kreskowe</b>	Code 39, Industrial 25, Interleave 25, Codabar, Code 93, Code 128, UPCE, UPCE with ADDON 2, UPCE with ADDON 5, EAN8, EAN8 with ADDON 2, EAN8 with ADDON 5, EAN13, EAN13 with ADDON 2, EAN13 with ADDON 5
<b>Interfejsy</b>	USB, RS 232
<b>Rozdzielczość czytnika</b>	0,125 mm
<b>Temperatura pracy</b>	-20 - +60°C

CZYTNIK RCP	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Obudowa</b>	ABS
<b>Pamięć</b>	RAM 128 kb (tj. Ok. 10 000 zdarzeń)
<b>Pomiar czasu</b>	Zegar czasu rzeczywistego (RTC) w syst. 24h
<b>Wyświetlacz</b>	LCD 2x16 znaków alfanumeryczny z podświetlaniem
<b>Klawiatura</b>	Membranowa 16-klawiszowa (4x4)
<b>Obsługa czytników</b>	Indala® (Motorola), Philips MIFARE®, HID®, UNIQUE, GP-20 (Giga™ TMS)
<b>Wskaźniki:</b>	1) Diody LED 2) Sygnalizator akustyczny
<b>Obsługa urządzeń zewnętrznych</b>	1) Zamek elektromagnetyczny (12V/1A) 2) Syrena alarmowa (12V/1A) 3) Przycisk zwalniania rygla 4) Czujnik krańcowy (kontaktron)
<b>Transmisja</b>	1) LAN (TCP/IP) 2) Asynchroniczna szeregowo: rs232 (opcja) 3) Asynchroniczna szeregowo: rs422 (opcja)
<b>Temperatura pracy</b>	-10°C - +55°C
<b>Dodatkowa funkcjonalność</b>	Podtrzymanie RAM'u i zegara (akumulator NiCd 3,6V/60 mAh)

KARTA RCP	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Typ</b>	Mifare 1
<b>Materiał</b>	PVC, laminowana, standard ISO
<b>Zasięg odczytu</b>	10 cm
<b>Częstotliwość pracy</b>	13 - 14 Mhz
<b>Temperatura pracy</b>	-20°C - +50°C



### CERTYFIKATY DO KOMUNIKACJI SERWEROWEJ (3 LATA)

Certyfikat Certum Commercial SSL

### CERTYFIKATY DO PŁATNOŚCI KARTĄ (4 LATA)

Niekwalifikowany certyfikat zapisany w pliku KIR – do podpisywania płatności KIR PayByNet

#### 3.2.4. Gwarancja jakości w zakresie zadania II:

- a) Wykonawca zobowiązany jest udzielić Zamawiającemu 3-letniej gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia.
- b) Okres gwarancji liczy się od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.
- c) W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest nieodpłatnie usuwać wszelkie awarie i usterki uniemożliwiające lub utrudniające ciągłą pracę dostarczonego sprzętu w terminie 2 dni roboczych od daty zgłoszenia wady przez Zamawiającego pisemnie, za pośrednictwem poczty elektronicznej lub faksu.
- d) Naprawy gwarancyjne będą wykonywane w siedzibie Zamawiającego. W szczególnych przypadkach dopuszczalna jest naprawa w siedzibie Wykonawcy po uprzednim zabezpieczeniu danych przed nieuprawnionym dostępem (dyski twarde pozostają u Zamawiającego).
- e) W przypadku, kiedy naprawa nie będzie mogła być zrealizowana w terminie określonym w ppkt d), Wykonawca musi zapewnić na własny koszt sprzęt zastępczy o parametrach nie gorszych od naprawianego.
- f) W przypadku urządzeń wykazujących się dużą wadliwością (więcej niż trzy awarie w okresie jednego roku uniemożliwiające prawidłową pracę) Wykonawca zobowiązany jest wymienić przedmiot zamówienia na nowy, wolny od wad o porównywalnych lub wyższych parametrach wraz z przeniesieniem danych na nowy sprzęt w terminie nie dłuższym niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia przez Zamawiającego czwartej awarii uniemożliwiającej jego pracę.
- g) Wykonawca musi zagwarantować możliwość wymiany sprzętu, w przeciągu jednego miesiąca licząc od daty odbioru, dostarczonego urządzenia na nowe (tego samego producenta i o parametrach zgodnych lub lepszych), jeżeli w trakcie użytkowania zostaną stwierdzone jego wady techniczne.
- h) Koszty dojazdu i transportu w okresie gwarancji pokrywa Wykonawca.
- i) Warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań, w których sprzęt zostanie dostarczony (Zamawiający może usunąć opakowania po odbiorze przedmiotu umowy, co nie spowoduje utraty gwarancji).
- j) Gwarancja nie ogranicza praw Zamawiającego do wymiany i modernizacji podzespołów urządzeń oraz instalowania oprogramowania zgodnie z zasadami sztuki w tym zakresie.

#### 3.2.5. Wymagane dokumenty dotyczące przedmiotu zamówienia w zakresie zadania II:

- a) zaświadczenie niezależnego podmiotu uprawnionego do kontroli jakości potwierdzające, że zaoferowany sprzęt posiada **certyfikat lub deklarację zgodności CE – dotyczy każdego zaoferowanego sprzętu.**



- b) **wynik testu PassMark** w formie wydruku ze strony [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php) potwierdzający, że zaoferowane **procesory** (w laptopach i zestawach komputerowych) w testach osiągają wynik nie gorszy niż minimalnie wymagany przez Zamawiającego,
- c) **wynik testu PassMark** w formie wydruku ze strony [http://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) potwierdzający, że zaoferowane **karty graficzne** (w laptopach i zestawach komputerowych) w testach osiągają wynik nie gorszy niż minimalnie wymagany przez Zamawiającego,
- d) zaświadczenie niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem zgodności działań producenta z normami jakościowymi lub wydruk ze strony internetowej katalogu ([www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org) lub [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov)) potwierdzające, że zaoferowany sprzęt spełnia **normy Energy Star** – dotyczy każdego zaoferowanego sprzętu.

#### ROZDZIAŁ IV TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Zamówienie należy zrealizować w terminie **2 miesięcy od daty zawarcia umowy.**/dotyczy każdego zadania/

#### ROZDZIAŁ V WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY ICH SPEŁNIANIA

O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

1. **nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 Pzp.**
2. **spełniają warunki udziału w postępowaniu określone w art. 22 ust. 1 Pzp dotyczące:**
  - a) **posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek ich posiadania.**
  - b) **posiadania wiedzy i doświadczenia.**

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku:

Zamawiający uzna za spełniony w/w warunek, jeżeli Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał należyte:

**w zakresie zadania I:**

- co najmniej 2 zamówienia polegające na dostawie wraz z instalacją serwerów z oprogramowaniem o wartości co najmniej 200.000,00 zł brutto każde z nich

**w zakresie zadania II:**

- co najmniej 2 zamówienia polegające na dostawie sprzętu komputerowego i/lub urządzeń peryferyjnych o wartości co najmniej 70.000,00 zł brutto każde z nich

**w przypadku składania oferty łącznie na dwa zadania:**



- co najmniej 2 zamówienia polegające na dostawie wraz z instalacją serwerów z oprogramowaniem o wartości co najmniej 200.000,00 zł brutto każde z nich

oraz

- co najmniej 2 zamówienia polegające na dostawie sprzętu komputerowego i/lub urządzeń peryferyjnych o wartości co najmniej 70.000,00 zł brutto każde z nich

lub

Zamawiający dopuszcza również możliwość łączenia ww. zakresów zamówień w różnych konfiguracjach, tj. wykazania np.:

- co najmniej 2 zamówień, z których każde obejmowało swoim zakresem dostawę wraz z instalacją serwerów oraz dostawę sprzętu komputerowego i/lub urządzeń peryferyjnych - o wartości co najmniej 270.000,00 zł brutto każde z nich lub 1 zamówienia o wartości co najmniej 270.000,00 zł brutto (łącznie zakresy obydwu zadań) oraz 1 zamówienia o wartości co najmniej 200.000,00 zł brutto (dostawa wraz z instalacją serwerów z oprogramowaniem) i 1 zamówienia o wartości co najmniej 70.000,00 zł brutto (dostawa sprzętu komputerowego i/lub urządzeń peryferyjnych).

c) **dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.**

d) **sytuacji ekonomicznej i finansowej.**

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku:

Zamawiający uzna za spełniony w/w warunek, jeżeli Wykonawca wykaże, że posiada opłacone ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej związanej z przedmiotem zamówienia:

**w zakresie zadania I - na sumę ubezpieczenia co najmniej 250.000,00 zł**

**w zakresie zadania II - na sumę ubezpieczenia co najmniej 100.000,00 zł**

**w przypadku składania oferty łącznie na dwa zadania - na sumę ubezpieczenia co najmniej 350.000,00 zł.**

3. Ocena spełniania powyższych warunków zostanie dokonana metodą „spełnia - nie spełnia” na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę dokumentów i oświadczeń, o których mowa w rozdziale VI SIWZ oraz zawartych w nich informacjach.

## ROZDZIAŁ VI WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

1. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 Pzp, wraz z ofertą należy dołączyć:

- a) **oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 Pzp - zgodnie z załącznikiem nr 4 do SIWZ;**
- b) **aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 Pzp, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;**





- c) **aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego, potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;**
- d) **aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.**
2. W celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu określonych w rozdz. V pkt 2 SIWZ, do oferty należy dołączyć:
- a) **oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 Pzp - zgodnie z załącznikiem nr 5 do SIWZ;**  
oraz
- w celu wykazania spełniania warunku dotyczącego posiadania wiedzy i doświadczenia;
- b) **wykaz wykonanych głównych dostaw, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy w tym okresie /wykaz potwierdzający wykonanie dostaw - spełnianie odpowiednio warunku opisanego w rozdz. V pkt 2b) SIWZ - odpowiednio do zakresu składanej oferty - ilości zadań/, z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów, czy zostały wykonane należyście - zgodnie z załącznikiem nr 6 do SIWZ.**
- UWAGI:**  
Pod pojęciem **głównych dostaw** Zamawiający rozumie:  
- w zakresie zadania I - dostawę wraz z instalacją serwerów z oprogramowaniem  
- w zakresie zadania II - dostawę sprzętu komputerowego i/lub urządzeń peryferyjnych
- Dowodami**, o których mowa powyżej są:
- poświadczenie,
  - oświadczenie Wykonawcy - jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, o którym mowa powyżej (tiret 1).
- Dopuszcza się, aby Wykonawca w miejsce poświadczeń, o których mowa powyżej przedłożył dokumenty potwierdzające należyte wykonanie dostaw (np. referencje), zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. Nr 226, poz. 1817).
- W przypadku, gdy **Zamawiający - Gmina Toszek** jest podmiotem, na rzecz którego dostawy wskazane w wykazie (załącznik nr 6 do SIWZ) zostały wcześniej wykonane, Wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów, o których mowa powyżej.
- w celu wykazania spełniania warunku dotyczącego sytuacji ekonomicznej i finansowej;



- c) opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę ubezpieczenia: co najmniej 250.000,00 zł (zadanie I), co najmniej 100.000,00 zł (zadanie II), co najmniej 350.000,00 zł (składając oferty łącznie na dwa zadania).
3. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu **pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.**
4. Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnianie warunków udziału w postępowaniu polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b Pzp, Zamawiający, w celu oceny, czy Wykonawca będzie dysponował zasobami innych podmiotów w stopniu niezbędnym dla należytego wykonania zamówienia oraz oceny, czy stosunek łączący Wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, może żądać dokumentów dotyczących w szczególności:
- a) zakresu dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu,
  - b) sposobu wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez Wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia,
  - c) charakteru stosunku jaki będzie łączył Wykonawcę z innym podmiotem,
  - d) zakresu i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.
5. **Odstępstwo co do niektórych dokumentów w przypadku składania oferty przez Wykonawcę, który ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium RP:**
- 5.1. Wykonawcy mający siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt 1b)-d) niniejszego rozdziału SIWZ, składają dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające, że:
- a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości - wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
  - b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społecznie i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- 5.2. Jeżeli w kraju zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów wskazanych w pkt 5.1.a)-b), zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio w kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem.



5.3. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez Wykonawcę mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, z wnioskiem o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących przedłożonego dokumentu.

**6. Spełnianie warunków udziału w postępowaniu przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie:**

- 6.1. Każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie musi wykazać **brak podstaw do wykluczenia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 Pzp.**
- 6.2. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie muszą wykazać, iż **łącznie spełniają warunki udziału w postępowaniu określone w art. 22 ust. 1 Pzp.**

**ROZDZIAŁ VII INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, A TAKŻE WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI**

1. W niniejszym postępowaniu oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną na poniższy adres i numery:

**Urząd Miejski w Toszku**  
**Referat Zamówień Publicznych, Rozwoju i Promocji Gminy**  
**ul. Bolesława Chrobrego 2, 44-180 Toszek**  
tel. (32) 237-80-22, 30; faks (32) 237-80-20; e-mail: [zrp@toszek.pl](mailto:zrp@toszek.pl)

w godzinach urzędowania Zamawiającego określonych w rozdz. I SIWZ

Jakiegokolwiek inne zaadresowanie niż określone powyżej może spowodować wpłynięcie pisma do innej komórki organizacyjnej Urzędu, co może skutkować niezachowaniem ustawowych terminów z winy wnoszącego.

2. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania. Jeżeli Zamawiający będzie posiadał pozytywny raport transmisji z faksu lub potwierdzenie wysłania wiadomości e-mail, a Wykonawca nie potwierdzi faktu otrzymania korespondencji, Zamawiający przyjmuje, że przesłana korespondencja została mu doręczona skutecznie i ciężar dowodu jej niedoręczenia spoczywać będzie na Wykonawcy.
3. Zgodnie z dyspozycją art. 27 ust. 3 Pzp zawsze dopuszczalna jest forma pisemna. Tym samym ilekroć w prowadzonym postępowaniu Zamawiający wprowadzi obowiązek zachowania formy pisemnej, oznacza to konieczność jej zachowania pod rygorem nieważności (bezskuteczności) oświadczenia, dokumentu. Forma pisemna wymagana jest bezwzględnie do:
  - a) złożenia oferty wraz z załącznikami oraz zmian i wycofania oferty,



- b) złożenia (uzupełnienia) przez Wykonawcę dokumentów w trybie art. 26 ust. 3 Pzp,
  - c) złożenia nowego wadium lub jego przedłużenia, w przypadku wadium wnoszonego w formie niepieniężnej (*jeśli jest wymagane*),
  - d) wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie niepieniężnej (*jeśli jest wymagane*).
4. Osobami uprawnionymi do porozumiewania się z Wykonawcami są:
- a) w sprawach merytorycznych (dotyczących przedmiotu zamówienia):  
**mgr Andrzej Pruski – Inspektor**  
**tel. (32) 237-80-30**
  - b) w sprawach formalnych (dotyczących procedury przetargowej):  
**mgr Dominika Gmińska – Kierownik Referatu Zamówień Publicznych,**  
**Rozwoju i Promocji Gminy**  
**tel. (32) 237-80-22**
- w godzinach urzędowania Zamawiającego określonych w rozdz. I SIWZ

## ROZDZIAŁ VIII WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM

1. Zamawiający wymaga od Wykonawców wniesienia **wadium** w wysokości:
  - w zakresie zadania I – **11.000,00 zł** (słownie: jedenaście tysięcy złotych 00/100),
  - w zakresie zadania II – **4.000,00 zł** (słownie: cztery tysiące złotych 00/100).
2. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach:
  - pieniądzu,
  - poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym, że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
  - gwarancjach bankowych,
  - gwarancjach ubezpieczeniowych,
  - poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. Nr 109, poz. 1158 oraz z 2002 r. z późn. zm.).
3. **Wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium przed upływem terminu składania ofert.**
4. Wadium wnoszone w **pieniądzu** należy wnieść przelewem na następujący rachunek bankowy Zamawiającego:  
**ING Bank Śląski 87 1050 1298 1000 0023 5623 8861**
5. W przypadku wadium wnoszonego w pieniądzu, jako termin wniesienia wadium przyjęty zostaje termin uznania kwoty na rachunku Zamawiającego, tj. faktyczny wpływ środków na konto Zamawiającego, a nie termin zlecenia (dokonania) przelewu przez Wykonawcę. Nie dopuszcza się wpłaty wadium w kasie Urzędu.





6. Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.
7. W przypadku wadium wnoszonego **w postaci niepieniężnej** – oryginał dokumentu potwierdzającego wniesienie wadium należy złożyć przed upływem terminu składania ofert w odrębnej kopercie odpowiednio opisanej (wadium, numer i nazwa postępowania, numer zadania) w siedzibie Zamawiającego, tj. w sekretariacie Urzędu Miejskiego w Toszku (pokój nr 19) przy ul. Bolesława Chrobrego 2, a kserokopię dokumentu poświadczoną za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę należy załączyć do oferty.
8. Wykaz elementów, jakie powinny zawierać gwarancje bankowe/ubezpieczeniowe:
  - a) zobowiązanie banku/towarzystwa ubezpieczeniowego do zapłaty sumy wadium na pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego w okresie związania ofertą w przypadku, gdy zajdą ku temu ustawowe okoliczności, określone w art. 46 ust. 4a i ust. 5 Pzp,
  - b) dokładną nazwę postępowania stanowiącego przyczynę wystawienia gwarancji,
  - c) wskazanie sumy gwarancyjnej,
  - d) wskazanie Zamawiającego, czyli beneficjenta gwarancji/ubezpieczonego (Gmina Toszek, ul. Bolesława Chrobrego 2, 44-180 Toszek),
  - e) wskazanie Wykonawcy, czyli zleceniodawcy gwarancji/ubezpieczyciela,
  - f) określenie okresu ważności gwarancji, tj. wskazanie terminu, w którym zobowiązanie powstaje oraz wygasa, przy czym gwarancja o charakterze terminowym nie może zostać odwołana.
9. Wykaz elementów, jakie powinny zawierać poręczenia bankowe/poręczenia innej instytucji (tj. poręczenia spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej/poręczenia udzielane przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości):
  - a) zobowiązanie banku/innej instytucji do zapłaty sumy wadium na pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego w okresie związania ofertą w przypadku, gdy zajdą ku temu ustawowe okoliczności, określone w art. 46 ust. 4a i ust. 5 Pzp,
  - b) wskazanie podmiotu, za który bank/inna instytucja dokonuje poręczenia,
  - c) dokładna nazwa zobowiązania będącego przedmiotem poręczenia,
  - d) kwota, do wysokości której bank/inna instytucja będzie zobowiązany,
  - e) określenie okresu ważności poręczenia, tj. wskazanie terminu, w którym zobowiązanie powstaje oraz wygasa, przy czym poręczenie o charakterze terminowym nie może zostać odwołane.
10. Zamawiający zwróci wadium wszystkim Wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania w zakresie danego zadania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza w danym zadaniu, z zastrzeżeniem pkt 14a) niniejszego rozdziału.
11. Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza w zakresie danego zadania, Zamawiający zwróci wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz (jeżeli jest wymagane) wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy.



12. Zamawiający zwróci niezwłocznie wadium, na wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.
13. Zamawiający zażąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium zgodnie z zapisem pkt 10, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza w zakresie danego zadania. W takim przypadku Wykonawca wniesie wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.
14. Zamawiający zatrzyma wadium wraz z odsetkami:
  - a) jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie Zamawiającego, o którym mowa w art. 26 ust. 3 Pzp, nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1 Pzp, lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn nieleżących po jego stronie,
  - b) jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:
    - odmówi podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie,
    - nie wniesie wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy (*jeśli żądano*),
    - zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stanie się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

## ROZDZIAŁ IX TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

1. Wykonawca jest związany ofertą przez okres **30 dni**.
2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
3. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, zgodnie z dyspozycją art. 85 ust. 2-4 Pzp.

## ROZDZIAŁ X OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWYWANIA OFERT

1. Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę - sam lub jako partner w konsorcjum/spółce cywilnej. Wykonawca, który przedkłada lub partycypuje w więcej niż jednej ofercie spowoduje, że wszystkie oferty z udziałem tego Wykonawcy zostaną odrzucone.
2. Wykonawcy należący do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz.U. Nr 50, poz. 331 z późn. zm.), którzy złożą odrębne oferty w przedmiotowym postępowaniu, będą podlegać wykluczeniu z postępowania, chyba, że wykażą, że istniejące pomiędzy nimi powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji pomiędzy Wykonawcami w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
3. Ofertę składa się, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej. Zamawiający nie wyraża zgody na złożenie oferty w postaci elektronicznej.



4. Ofertę należy sporządzić na formularzach o treści zgodnej z załączonymi w SIWZ wzorami. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
5. Dla uzyskania ważności oferta musi zawierać:
  - 5.1. Wypełniony szczegółowo **Formularz oferty**, złożony w formie oryginału – załącznik nr 1 do SIWZ (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - 5.2. Wypełniony szczegółowo **Formularz cenowy**, złożony w formie oryginału – załącznik nr 2 do SIWZ (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - 5.3. Wypełniony szczegółowo formularz „**Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia**” w formie oryginału – załącznik nr 3 do SIWZ (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - 5.4. **Kopię wniesionego wadium**, poświadczoną za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - 5.5. **Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 Pzp**, złożone w formie oryginału – załącznik nr 4 do SIWZ (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - 5.6. **Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 Pzp**, złożone w formie oryginału – załącznik nr 5 do SIWZ (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - 5.7. **Wykaz wykonanych głównych dostaw**, złożony w formie oryginału – załącznik nr 6 do SIWZ (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - 5.8. **Dokumenty potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu i brak podstaw do wykluczenia wymienione w rozdz. VI pkt 1b)-d) oraz pkt 2b)-c) SIWZ**, złożone w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - 5.9. **Dokumenty potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego, wymienione w rozdz. III pkt 3.1.6. i 3.2.5. SIWZ**, złożone w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).

**UWAGA:** Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie składają ofertę zgodnie z wymogami poniżej:

- Wypełniony szczegółowo wspólny Formularz oferty, złożony w formie oryginału – załącznik nr 1 do SIWZ (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
- Wypełniony szczegółowo wspólny Formularz cenowy, złożony w formie oryginału – załącznik nr 2 do SIWZ (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
- Wypełniony szczegółowo wspólny formularz „Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia” w formie oryginału – załącznik nr 3 do SIWZ (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
- **Kopię wspólnie wniesionego wadium**, poświadczoną za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).



- **Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 Pzp**, złożone w formie oryginału - każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia zobowiązany jest złożyć **samodzielnie** (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - **Dokumenty potwierdzające brak podstaw do wykluczenia z postępowania wymienione w rozdz. VI pkt 1b)-d) SIWZ**, złożone w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę - każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia zobowiązany jest złożyć **samodzielnie**.
  - **Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 Pzp**, złożone w formie oryginału – Wykonawcy mogą złożyć: wspólnie, tj.: podpisane przez Pełnomocnika lub wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie na jednym oświadczeniu, albo odrębnie, tj.: podpisane przez każdego z Wykonawców na odrębnym oświadczeniu. (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań).
  - **Dokumenty i oświadczenia potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu wymienione w rozdz. VI pkt 2b)-c) SIWZ** (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań) - wszyscy Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia mogą złożyć jako wspólne dla nich te dokumenty (jako jeden komplet).
  - **Dokumenty potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego, wymienione w rozdz. III pkt 3.1.6. i 3.2.5. SIWZ**, złożone w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę (odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań) - wszyscy Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia składają jako wspólne dla nich te dokumenty (jako jeden komplet).
6. Oferta wraz ze wszystkimi załącznikami musi być złożona w formie pisemnej, w języku polskim w sposób czytelny, napisana na maszynie, komputerze lub nieścieralnym atramentem oraz podpisana przez osobę/y uprawnioną/e do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy, tj.:
- a) osobę/y uprawnioną/e zgodnie z aktualnym odpisem z właściwego rejestru lub wpisem do centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej lub
  - b) osobę/y posiadającą/e ważne pełnomocnictwo, którego oryginał, lub kopię poświadczoną notarialnie za zgodność z oryginałem lub odpis albo wyciąg z dokumentu sporządzony przez notariusza - należy dołączyć do oferty.
7. **Dokumenty wymienione w rozdz. III pkt 3.1.6. i 3.2.5. oraz w rozdz. VI pkt 1b)-d) i 2b)-c)** należy złożyć w **oryginale lub kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę**.
8. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku innych podmiotów, jeśli Wykonawca korzysta z ich potencjału w zakresie wiedzy, doświadczenia, potencjału technicznego lub ludzkiego, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio Wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub te podmioty.





9. Zamawiający będzie wymagał przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu będzie nieczytelna lub będzie budziła wątpliwości, co do jej prawdziwości.
10. Dokumenty sporządzone w języku obcym należy złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczone przez Wykonawcę.
11. Oferta wraz z załącznikami stanowi jedną całość. Zaleca się, aby wszystkie strony były ze sobą połączone w sposób uniemożliwiający ich samoczynną dekompletację (np. zszyte, spięte, zbindowane itp.).
12. Oferta nie powinna zawierać żadnych nieczytelnych lub nieautoryzowanych poprawek i skreśleń. Ewentualne zmiany, poprawki lub korekty błędów należy nanieść czytelnie oraz zaopatrzyć parafą osób/y upoważnionych/ej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy.
13. Zaleca się, aby zapisane strony oferty wraz z dołączonymi do niej dokumentami i oświadczeniami były ponumerowane oraz parafowane przez osobę/y upoważnioną/e do reprezentowania Wykonawcy. W przypadku, gdy jakkolwiek strona zostanie podpisana przez Wykonawcę, parafa na tej stronie nie jest już wymagana.
14. Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 Pzp.
15. Ofertę wraz ze wszystkimi załącznikami należy złożyć w zamkniętym, nieprzejrystym opakowaniu i zaadresować w następujący sposób:

Urząd Miejski w Toszku  
ul. Bolesława Chrobrego 2, 44-180 Toszek

**OFERTA w przetargu nieograniczonym na zadanie pn.:**

***„Dostawa sprzętu informatycznego (infrastruktury serwerowo-sieciowej)”***

***w ramach realizacji projektu pn.:***

***„Wirtu@lny Urząd - budowa i wdrożenie zintegrowanego systemu wspomagania zarządzania w administracji  
wraz z platformą elektronicznych usług publicznych dla mieszkańców Gminy Toszek”***

***ZADANIE NR ... ..***

***/nr sprawy: ZRP.271.6.2013/***

***NIE OTWIERAĆ PRZED UPŁYWEM TERMINU OTWARCIA OFERT***

**Uwaga:** Koperta powinna być również oznaczona nazwą i dokładnym adresem Wykonawcy / wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, by umożliwić zwrot nie otwartej oferty w przypadku dostarczenia jej Zamawiającemu po terminie

16. Jeżeli oferta zostanie złożona i opisana w sposób inny niż podany w pkt 15 (zwłaszcza gdy nie będzie adnotacji „Oferta” i informacji o zakazie jej otwierania przed upływem terminu otwarcia ofert), Zamawiający nie bierze odpowiedzialności za przedwczesne lub przypadkowe jej otwarcie.





17. Wybór drogi pocztowej dla przesłania oferty następuje na ryzyko Wykonawcy. Wykonawca winien we własnym interesie w taki sposób przygotować przesyłkę, aby w stopniu maksymalnym zapobiec jej uszkodzeniu w czasie transportu.
18. Wykonawca może wprowadzić zmiany, poprawki i uzupełnienia do złożonej oferty. Zmiany muszą być doręczone Zamawiającemu na piśmie, pod rygorem nieważności, przed upływem terminu składania ofert. Wprowadzone zmiany winny być złożone na takich samych zasadach, jak składana oferta, tj. w zamkniętej kopercie, odpowiednio oznakowanej dopiskiem: „**ZMIANA**” i dostarczone na adres wskazany w pkt 15 niniejszego rozdziału. Oświadczenie o wprowadzeniu zmian do oferty musi być podpisane przez osobę/y uprawnioną/e do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy. Koperty oznakowane dopiskiem „**ZMIANA**” zostaną otwarte przy otwieraniu oferty Wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonania zmian zostaną dołączone do oferty.
19. Wykonawca ma prawo, przed upływem terminu składania ofert, wycofać ofertę poprzez złożenie pisemnego oświadczenia, pod rygorem nieważności (wg takich samych zasad jak wprowadzenie zmian – pkt 18) z dopiskiem na kopercie „**WYCOFANIE**”. Oświadczenie musi zawierać dokładną nazwę i adres Wykonawcy, nazwę zamówienia oraz musi być podpisane przez osobę/y uprawnioną/e do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy. Do oświadczenia należy dołączyć oryginał lub kopię dokumentu, poświadczoną przez Wykonawcę „za zgodność z oryginałem”, potwierdzającą uprawnienia osoby podpisującej „**WYCOFANIE**” do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy. Oferta wycofana zostanie zwrócona Wykonawcy drogą pocztową lub zostanie wydana osobie, która będzie upoważniona do odbioru osobistego oferty wycofanej.
20. Żadna oferta nie może być modyfikowana lub wycofana po upływie terminu składania ofert.
21. Zamawiający zobowiązuje Wykonawców, aby w przypadku pojawienia się w ofercie informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tj. Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.), które Wykonawca będzie chciał zastrzec przed dostępem - zostały załączone do oferty w osobnym opakowaniu (kopercie) z dopiskiem: „**Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa**”.  
Przez tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 w/w ustawy - rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności (zgodnie z wyrokiem SN z dnia 03.10.2000 r. CKN 304/00).  
Nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli Wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane. Nie można zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust. 4 Pzp.



## ROZDZIAŁ XI MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

1. Ofertę należy złożyć w terminie do dnia **10.07.2013 r. do godz. 9:00** w siedzibie Zamawiającego, tj.:

**Urząd Miejski w Toszku**  
**ul. Bolesława Chrobrego 2, 44-180 Toszek**  
**sekretariat – pokój nr 19 /I piętro/**

Decydujące znaczenie dla oceny zachowania powyższego terminu ma data i godzina wpływu oferty do Zamawiającego, a nie data jej wysłania przesyłką pocztową czy kurierską.

2. Oferty będą podlegać rejestracji przez Zamawiającego. Przyjęte oferty zostaną opatrzone adnotacją określającą dokładny termin przyjęcia oferty, tzn. datą kalendarzową oraz godziną i minutą, w której zostały przyjęte. Do czasu otwarcia ofert będą one przechowywane w sposób gwarantujący ich nienaruszalność.
3. Oferty złożone po terminie składania ofert, podanym w pkt 1 niniejszego rozdziału, zostaną zwrócone Wykonawcom bez otwierania na zasadach określonych w art. 84 ust. 2 Pzp.
4. Otwarcie ofert odbędzie się w dniu **10.07.2013 r. o godz. 9:10** w siedzibie Zamawiającego, tj.:

**Urząd Miejski w Toszku**  
**Referat Zamówień Publicznych, Rozwoju i Promocji Gminy**  
**ul. Bolesława Chrobrego 2, 44-180 Toszek**  
**Sala sesyjna /II piętro/**

5. Otwarcie ofert jest jawne i następuje bezpośrednio po upływie terminu do ich składania, z tym, że dzień, w którym upływa termin składania ofert, jest dniem ich otwarcia.
6. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający podaje kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. Podczas otwarcia ofert Zamawiający podaje nazwy (firmy) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach. Informacje te przekazuje się niezwłocznie Wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, na ich wniosek.

## ROZDZIAŁ XII OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

1. Cena – należy przez to rozumieć cenę w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz.U. z 2001 r. Nr 97, poz. 1050 z późn. zm.).
2. We Formularzu Oferty (załącznik **nr 1** do SIWZ) należy podać cenę oferty:
  - cenę ofertową łącznie z należnym podatkiem VAT (brutto) zapisaną cyfrowo i słownie – w zakresie danego zadania,
  - cenę ofertową bez podatku VAT (netto) – w zakresie danego zadania,



- należy podatek VAT (ze wskazaniem kwoty i stawki procentowej) – w zakresie danego zadania  
obliczając ją w następujący sposób (wypełniając „Formularz cenowy” – załącznik nr 2 do SIWZ) odpowiednio do zakresu składanej oferty – ilości zadań:
  - należy przemnożyć cenę jednostkową netto przez ilość w każdej pozycji,
  - dla wartości netto w każdej pozycji należy obliczyć podatek VAT (z podaniem stawki procentowej i wartości kwotowej podatku),
  - do wartości netto należy dodać uzyskaną kwotę podatku, obliczając wartość brutto w każdej pozycji,
  - i zsumować wartości netto, VAT i brutto poszczególnych pozycji.
- 3. Cena oferty musi zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia wynikające z opisu przedmiotu zamówienia określonego w rozdz. III SIWZ.
- 4. Cena oferty musi być wyrażona w złotych polskich z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (groszy).
- 5. Cena oferty i poszczególne ceny jednostkowe określone przez Wykonawcę są obowiązujące w okresie ważności umowy i nie ulegną zmianie.
- 6. Zamawiający, zgodnie z dyspozycją art. 87 ust. 2 Pzp, poprawi w ofercie oczywiste omyłki pisarskie i rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek oraz inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty, zawiadamiając o tym fakcie Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

### ROZDZIAŁ XIII OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY, WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT

1. Zamawiający wybiera ofertę najkorzystniejszą na podstawie kryteriów oceny ofert określonych w SIWZ.

Kryterium oceny ofert w niniejszym postępowaniu stanowi:

**cena – 100 %** - w zakresie każdego zadania

2. Ocena ofert zostanie przeprowadzona na podstawie kryterium określonego w pkt 1 oraz jego wagi. Oferty oceniane będą punktowo. W trakcie oceny ofert kolejno rozpatrywanym i ocenianym ofertom przyznawane będą punkty za powyższe kryterium według następujących zasad i wzoru:

$$C = \frac{C_N}{C_{OB}} \times 100 \text{ punktów} \times 100 \%$$

gdzie:



$C_N$  – najniższa cena oferowana przez Wykonawców w zakresie danego zadania  
 $C_{OB}$  – cena oferty badanej w zakresie danego zadania

3. Za najkorzystniejszą uznana zostanie oferta, która uzyska największą wartość punktową w zakresie danego zadania, obliczoną wg wzoru z pkt 2.

#### **ROZDZIAŁ XIV INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

1. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego w terminie określonym zgodnie z dyspozycją art. 94 Pzp.
2. Osoby reprezentujące Wykonawcę przy podpisywaniu umowy powinny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy, o ile umocowanie to nie wynika z dokumentów załączonych do oferty.
3. Jeżeli Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, będzie uchylał się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnieśnie zabezpieczenia należytego wykonania umowy (*jeśli jest wymagane*), Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych złożonych ofert dla danego zadania, bez przeprowadzenia ich ponownego badania i oceny chyba, że zachodzą przesłanki do unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust. 1 Pzp.
4. Przed podpisaniem umowy wspólnicy prowadzący działalność gospodarczą w formie spółki cywilnej przedkładają Zamawiającemu umowę spółki.
5. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego przedkładają Zamawiającemu przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, pełnomocnictwo do jej zawarcia oraz umowę regulującą współpracę tych podmiotów, jeżeli nie zostały one dołączone do oferty. Umowa regulująca współpracę Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia winna określać co najmniej:
  - a) lidera,
  - b) wzajemne zobowiązania Wykonawców,
  - c) części zamówienia, które będą realizowane przez poszczególnych Wykonawców,
  - d) solidarną odpowiedzialność Wykonawców za wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy (*jeśli dotyczy*) i za należyte wykonanie zamówienia.
6. Jeśli Zamawiający dopuścił możliwość powierzenia wykonania części zamówienia podwykonawcom, przed podpisaniem umowy Wykonawca przekazuje Zamawiającemu listę podwykonawców na piśmie.

#### **ROZDZIAŁ XV WYMAGANIE DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

Nie dotyczy.



## ROZDZIAŁ XVI ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWIERANEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

1. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego, zawarto we **wzorze umowy** stanowiącym załącznik **nr 7 do SIWZ**.
2. Zamawiający przewiduje możliwość wprowadzenia istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy na warunkach jak niżej i w przypadku:
  - wystąpienia „siły wyższej” oznaczającej wydarzenie zewnętrzne, nieprzewidywalne, niemożliwe do zapobieżenia i poza kontrolą Stron umowy, występujące po podpisaniu umowy, a powodujące niemożliwość wywiązania się z umowy w jej obecnym brzmieniu,
  - zmiany w danych Wykonawcy lub Zamawiającego wynikających z dokumentów rejestrowych,
  - zmiany obowiązujących przepisów prawnych, jeżeli w wyniku tych zmian konieczne będzie dostosowanie treści umowy do aktualnego stanu prawnego,
  - ustawowej zmiany stawki podatku VAT, której zastosowanie nie będzie skutkowało zmianą wysokości brutto wynagrodzenia umownego,
  - wstrzymania produkcji, (której nie można było przewidzieć) określonego modelu sprzętu, pod warunkiem że Wykonawca dostarczy urządzenie o parametrach technicznych nie gorszych niż te, które zostały wyspecyfikowane w ofercie oraz pod warunkiem, że jego cena nie ulegnie zmianie,
  - pojawienia się na rynku sprzętu nowszej generacji pozwalającego na zaoszczędzenie kosztów realizacji przedmiotu umowy lub kosztów eksploatacji przedmiotu umowy lub pojawienia się na rynku sprzętu o lepszych parametrach niż wskazane w ofercie, pod warunkiem, że zmiany wskazane powyżej nie spowodują zmiany ceny ofertowej (dotyczy tylko i wyłącznie przypadku wymiany na nowe urządzenia wykazującego się dużą wadliwością),
  - zmiany (wydłużenia) terminu realizacji umowy - tylko na podstawie obiektywnych przesłanek zaakceptowanych przez Zamawiającego, w tym m.in.: czasowego wstrzymania produkcji określonego modelu urządzenia, tymczasowego braku konkretnego modelu sprzętu w krajowym kanale dystrybucyjnym producenta,
  - zmiany sposobu i formy zapłaty wynagrodzenia – w uzasadnionych przypadkach za pisemną zgodą Zamawiającego.
3. Wszelkie zmiany i uzupełnienia do umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.





## ROZDZIAŁ XVII      **POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

1. W toku postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcom, a także innym podmiotom, jeżeli mają lub miały interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz ponieśli lub mogą ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Pzp, przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI Pzp.
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 Pzp.
3. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami Pzp czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy.
4. Stosownie do zapisów w art. 180 ust. 2 Pzp, odwołanie w niniejszym postępowaniu przysługuje wyłącznie wobec czynności:
  - a) opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu;
  - b) wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia;
  - c) odrzucenia oferty odwołującego.
5. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami Pzp, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.
6. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.
7. Odwołujący przesyła kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, iż Zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia za pomocą jednego ze sposobów określonych w art. 27 ust. 2 Pzp.
8. Wykonawca może w terminie przewidzianym do wniesienia odwołania poinformować Zamawiającego o niezgodnej z przepisami ustawy czynności podjętej przez niego lub zaniechaniu czynności, do której jest on zobowiązany na podstawie ustawy, na które nie przysługuje odwołanie na podstawie art. 180 ust. 2 Pzp (pkt 4 niniejszego rozdziału).
9. W przypadku uznania zasadności przekazanej informacji Zamawiający powtarza czynność albo dokonuje czynności zaniechanej, informując o tym Wykonawców w sposób przewidziany w ustawie dla tej czynności.



10. Na czynności, o których mowa w pkt 9, nie przysługuje odwołanie, z zastrzeżeniem art. 180 ust. 2 Pzp.
11. Terminy na wniesienie odwołania w przedmiotowym postępowaniu:
  - 11.1. Odwołanie wnosi się:
    - w terminie 5 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia – jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 Pzp, albo w terminie 10 dni – jeżeli zostały przesłane w inny sposób.
  - 11.2. Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu oraz wobec postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, wnosi się w terminie:
    - 5 dni od dnia zamieszczenia ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.
  - 11.3. Odwołanie wobec czynności innych niż określone w pkt 11.1. i 11.2. wnosi się:
    - w terminie 5 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
12. W przypadku wniesienia odwołania wobec treści ogłoszenia o zamówieniu lub postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert lub termin składania wniosków.
13. W przypadku wniesienia odwołania po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ogłoszenia przez Izbę orzeczenia.
14. Szczegółowe warunki odnośnie postępowania odwoławczego określono w Dziale VI Rozdział 2 Pzp.
15. Na orzeczenie Krajowej Izby Odwoławczej stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu. Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Od wyroku sądu lub postanowienia kończącego w sprawie nie przysługuje skarga kasacyjna (nie stosuje się do Prezesa Urzędu).
16. Szczegółowe warunki odnośnie postępowania toczącego się na skutek wniesienia skargi uregulowane są w Dziale VI Rozdział 3 Pzp.

## ROZDZIAŁ XVIII DODATKOWE POSTANOWIENIA SIWZ

1. **Opis części zamówienia, jeżeli Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych:**  
Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych. Wykonawca może złożyć ofertę na jedną lub obydwie części zamówienia.  
Opis części zamówienia znajduje się w rozdz. III pkt 3 SIWZ.
2. **Maksymalna liczba Wykonawców, z którymi Zamawiający zawrze umowę ramową, jeżeli Zamawiający przewiduje zawarcie umowy ramowej:**  
Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.



3. **Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających:**  
Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 7 Pzp.
4. **Opis sposobu przedstawiania ofert wariantowych oraz minimalne warunki, jakim muszą odpowiadać oferty wariantowe, jeżeli Zamawiający dopuszcza ich składanie:**  
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
5. **Adres poczty elektronicznej lub strony internetowej Zamawiającego:**  
Zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną.  
Adres poczty elektronicznej: e-mail: [zrp@toszek.pl](mailto:zrp@toszek.pl)  
Adres strony internetowej: [www.toszek.pl](http://www.toszek.pl), [www.bip.toszek.pl](http://www.bip.toszek.pl)
6. **Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą:**  
W związku z wykonywaniem umowy w sprawie zamówienia publicznego nie będą prowadzone rozliczenia w walutach obcych. Wszelkiego rodzaju rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w PLN.
7. **Postanowienia dotyczące aukcji elektronicznej:**  
Nie dotyczy niniejszego postępowania.
8. **Wysokość zwrotu kosztów postępowania:**  
Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów postępowania, z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 Pzp.
9. **Żądanie wskazania przez Wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom:**  
Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.
10. **Określenie części zamówienia, które nie mogą być powierzone Podwykonawcom:**  
Zamawiający nie określa części zamówienia, które nie mogą być powierzone podwykonawcom.



## ZAŁĄCZNIKI DO SPECYFIKACJI:

1. Druk – „Formularz oferty” – załącznik **nr 1** do SIWZ.
2. Druk – „Formularz cenowy” – załącznik **nr 2** do SIWZ.
3. Druk – „Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia” – załącznik **nr 3** do SIWZ.
4. Druk – „Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 Pzp” – załącznik **nr 4** do SIWZ.
5. Druk – „Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 Pzp” – załącznik **nr 5** do SIWZ.
6. Druk – „Wykaz wykonanych głównych dostaw” – załącznik **nr 6** do SIWZ.
7. Wzór umowy – załącznik **nr 7** do SIWZ.