UNIWERSYTET MEDYCZNY W LUBLINIE
20-059 Lublin, Al. Racławickie 1
tel. (0-81) 528-88-88
fax. (0-81) 528-89-18
http://www.umlub.pl

Numer sprawy: **UM-ZP-262-60/13**

# SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ)

Dotyczy:
**postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO**

# NA DOSTAWĘ I INSTALACJĘ WYPOSAŻENIA SERWEROWNI WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM

Zatwierdzam:

KANCLERZ
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
Ewa Abramek

Lublin, dnia 30.08.2013 r.

# SPIS TREŚCI:


I. NAZWA (FIRMA) ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO ... 3
II. OZNACZENIE WYKONAWCY ... 3
III. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA ... 3
IV. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ... 3
V. ZAMÓWIENIA CZĘŚCIOWE ... 4
VI. ZAMÓWIENIA UZUPEŁNIAJĄCE ... 5
VII. INFORMACJA O OFERCIE WARIANTOWEJ ... 5
VIII. PODWYKONAWSTWO ... 5
IX. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA ... 5
X. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW ... 5
XI. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ WYMAGAŃ OKREŚLONYCH PRZEZ ZMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE OFEROWANYCH DOSTAW ... 6
XII. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIE OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, A TAKŻE WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI ... 10
XIII. WYJAŚNIANIE I ZMIANY W TREŚCI SIWZ ... 10
XIV. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ ... 11
XV. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT ... 11
XVI. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY ... 13
XVII. WADIUM ... 14
XVIII. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT ... 15
XIX. POPRAWIANIE OMYŁEK W TREŚCI OFERTY ... 16
XX. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJACY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT ... 16
XXI. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO ... 17
XXII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY ... 18
XXIII. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWIERANEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO, OGÓLNE WARUNKI UMOWY ALBO WZÓR UMOWY, JEŻELI ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OD WYKONAWCY, ABY ZAWARŁ Z NIM UMOWĘ W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO NA TAKICH WARUNKACH ... 18
XXIV. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA ... 18
XXV. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO SIWZ ... 19

**Do czynności podejmowanych w trakcie niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego stosuje się przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 09.08.2013 r. poz. 907 ze zm.), zwanej dalej „ustawą Pzp" lub „Pzp" oraz w sprawach nieuregulowanych ustawą Pzp, przepisy ustawy – Kodeks cywilny.**

## I. NAZWA (FIRMA) ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

1. Nazwa Zamawiającego:

   Uniwersytet Medyczny w Lublinie, zwany dalej „**Zamawiającym**"

2. Adres Zamawiającego:

   Uniwersytet Medyczny w Lublinie
   20-059 Lublin, Al. Racławickie 1
   Regon 000288716, NIP 712-010-69-11
   tel. (81) 528 88 88, faks (81) 528 89 18

   Dział Zamówień Publicznych
   tel. (81) 528 88 67, faks (81) 528 89 27
   http://www.umlub.pl

2. Adres strony internetowej, na której Zamawiający udostępnia SIWZ: http://www.umlub.pl Zamawiający udostępnia na wskazanej stronie internetowej specyfikację istotnych warunków zamówienia wraz z załącznikami co najmniej do upływu terminu składania ofert.

3. Godziny pracy Zamawiającego: od 7:15 do 15:15 w dni robocze od poniedziałku do piątku.

4. Zamawiający wymaga, aby wszelkie pisma związane z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego, w tym wszelkie wnioski, zapytania, oświadczenia, kopia odwołania były kierowane wyłącznie na wyżej wskazany adres. Jakiekolwiek inne zaadresowanie może wpłynąć na złe skierowanie pisma, co może spowodować niezachowanie ustawowych terminów z winy wnoszącego.

## II. OZNACZENIE WYKONAWCY

Na potrzeby niniejszej SIWZ za Wykonawcę uważa się osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego.

## III. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 09.08.2013 r. poz. 907 ze zm.), o wartości szacunkowej powyżej kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Pzp.

## IV. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest **dostawa i instalacja wyposażenia serwerowni wraz z oprogramowaniem dla Uniwersytetu Medycznego w Lublinie** (zwanego dalej także przedmiotem zamówienia) określonych w dwóch zadaniach (ofertach częściowych) następująco:

   **Zadanie nr 1**

   a) Przedmiotem **zadania nr 1** jest dostawa i wdrożenie jednolitego systemu kopii zapasowych obejmującego do 40 istniejących serwerów fizycznych bądź wirtualnych opartych o systemy operacyjne z rodziny Windows server i Linux oraz rozbudowa istniejącego systemu serwerów kasetowych i macierzy dyskowej.

   b) Cały dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy. Nie może być używany i uruchamiany w innych realizacjach. Cały dostarczony sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji. Zamawiający będzie żądał w procedurze odbiorowej oświadczeń producentów sprzętu lub innych dokumentów wystawionych przez producenta sprzętu na potwierdzenie autoryzacji.

   c) Dostawa nowego sprzętu do siedziby Zamawiającego obejmuje:
      1) serwery TYP A szt.2 wraz z obudową - pomieszczenie serwerowni ul.Radziwiłłowska 11;

2) osprzęt do serwerów - pomieszczenie serwerowni ul.Radziwiłłowska 11;
3) macierz dyskową 1szt - - pomieszczenie serwerowni ul.Radziwiłłowska 11;
4) system kopii zapasowych- pomieszczenie serwerowni ul.Radziwiłłowska 11;
5) elementy i podzespoły rozbudowę posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury – Al. Racławickie1 ;
6) licencje systemu wirtualizacji dla serwerów TYP A – ul. Radziwiłłowska 11

d) Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w załączniku nr 7 do niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dostarczona infrastruktura serwerowo-macierzowa musi spełniać wymagane parametry zawarte w w/w załączniku.

e) Wspólny Słownik Zamówień (CPV):
48820000-2 – Serwery
30233141-1 - Nadmiarowa macierz niezależnych dysków (RAID)
48222000-0 - Pakiety oprogramowania do serwera sieci WWW
30233160-0 - Jednostki pamięci taśmowej
72000000-5 - Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia
32420000-3 - Urządzenia sieciowe

**Zadanie nr 2**

a) Przedmiotem **zadania nr 2** jest dostawa i wdrożenie zintegrowanego systemu bezpieczeństwa sieciowego opartego na pojedynczym urządzeniu oraz dostawa 15 szt. przełączników sieciowych.

b) Cały dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy. Nie może być używany i uruchamiany w innych realizacjach. Cały dostarczony sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji. Zamawiający będzie żądał w procedurze odbiorowej oświadczeń producentów sprzętu lub innych dokumentów wystawionych przez producenta sprzętu na potwierdzenie autoryzacji.

c) Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w załączniku nr 8 do niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

d) Wspólny Słownik Zamówień (CPV):
72000000-5 - Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia
32420000-3 - Urządzenia sieciowe

**Rozwiązania równoważne:**

2. Ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia zawartym w SIWZ wskazane zostały normy, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

3. Wykonawca, który powoła się na rozwiązanie równoważne, obowiązany jest wykazać, że oferowany przez niego przedmiot zamówienia spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.

4. Za rozwiązanie równoważne Zamawiający uzna te, którego standardy, cechy jakościowe, parametry techniczne i użytkowe są identyczne lub nie gorsze od wskazanych odpowiednio w załączniku nr 7 i nr 8 do SIWZ (*Opisy przedmiotu zamówienia*) oraz które spełniają wszystkie wymagania Zamawiającego określone odpowiednio w załączniku nr 7 i nr 8 do SIWZ (*Opisy przedmiotu zamówienia*).

5. W przypadku wątpliwości Zamawiającego związanych ze stwierdzeniem równoważności złożonej oferty wszelkie obowiązki związane z potwierdzeniem równoważności spoczywają na Wykonawcy (w tym także koszty ewentualnych ekspertyz).

6. Ewentualne wskazanie przez Zamawiającego nazwy, producenta mają na celu określenie klasy mebli będących przedmiotem zamówienia i służą ustaleniu standardu, nie wskazują natomiast na konkretny wyrób lub konkretnego producenta.

## V. ZAMÓWIENIA CZĘŚCIOWE

1. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.
2. Podział na oferty częściowe (zadania) został określony w rozdziale IV SIWZ.
3. Wykonawca może złożyć ofertę na dowolną ilość zadań.

## VI. ZAMÓWIENIA UZUPEŁNIAJĄCE

Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia zamówień uzupełniających.

## VII. INFORMACJA O OFERCIE WARIANTOWEJ

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

## VIII. PODWYKONAWSTWO

Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w ofercie części zamówienia, których wykonanie powierzy podwykonawcom (jeżeli zamierza powierzyć). Przed podpisaniem umowy Wykonawca wskaże podwykonawców wraz z zakresem prac jakie zamierza im powierzyć.

*Wykonawca może powierzyć wykonanie części lub całości zamówienia podwykonawcom. Zaangażowanie podwykonawców nie zmienia zobowiązań Wykonawcy wobec Zamawiającego za wykonanie przedmiotu zamówienia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za działania, uchybienia i zaniedbania podwykonawców i ich pracowników w takim samym stopniu, jakby to były działania, uchybienia lub zaniechania jego własnych pracowników.*

## IX. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Termin wykonania zamówienia wynosi **42 dni od dnia zawarcia umowy.**

## X. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w **art. 22 ust. 1 Pzp**, dotyczące:
   1.1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
   1.2. posiadania wiedzy i doświadczenia;
   1.3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
   1.4. sytuacji ekonomicznej i finansowej;
2. O udzielenie niniejszego zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunek udziału w postępowaniu dotyczący braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w okolicznościach, o których mowa w **art. 24 Pzp**.
3. Jako spełniający warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w punkcie 1 ppkt. 1÷4 zostaną ocenieni Wykonawcy, którzy oprócz oświadczenia, że spełniają warunki udziału, o których mowa w **art. 22 ust. 1 Pzp**:
   3.1 w zakresie warunku określonego w **punkcie 1 ppkt. 1.2.** – wykażą się należytym wykonaniem co najmniej **dwóch głównych dostaw infrastruktury serwerowej, macierzowej wraz z wdrożeniem systemu kopii bezpieczeństwa o wartości brutto minimum 500 000,00 zł (słownie: pięćset tysięcy złotych brutto) każda** w okresie 3 ostatnich lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie (dotyczy zadania nr 1);
   3.2 w zakresie warunku określonego w **punkcie 1 ppkt. 1.2.** – wykażą się należytym wykonaniem co najmniej **dwóch głównych dostaw urządzeń sieciowych (przełączników i/lub routerów i/lub urządzeń bezpieczeństwa sieciowego) o wartości brutto minimum 200 000,00 zł (słownie: dwieście tysięcy złotych brutto) każda** w okresie 3 ostatnich lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie (dotyczy zadania nr 2);

   *Przez wartość dostawy Zamawiający rozumie łączną wartość dostarczonego sprzętu w ramach jednej umowy. Przez jedną dostawę Zamawiający rozumie sumę dostaw w ramach jednej umowy.*

4. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu zostanie dokonana w oparciu o oświadczenia i dokumenty złożone w ofercie w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu.
5. Wykonawca jest zobowiązany w zakresie wskazanym przez Zamawiającego, wykazać nie później niż na dzień składania ofert spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 Pzp i brak podstaw do wykluczenia z powodu nie spełniania warunków w okolicznościach o których mowa w art. 24 Pzp.
6. Z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego zostaną wykluczeni Wykonawcy, którzy:
   6.1 wykonywali bezpośrednio czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania, z wyłączeniem czynności wykonywanych podczas dialogu technicznego, o którym mowa w art. 31a ust. 1 Pzp, lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, chyba że udział tych wykonawców w postępowaniu nie utrudni uczciwej konkurencji;
   6.2 nie wnieśli wadium do upływu terminu składania ofert, na przedłużony okres związania ofertą lub w terminie, o którym mowa w art. 46 ust. 3 Pzp, albo nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania ofertą;
   6.3 złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ lub mogące mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania;
   6.4 nie wykazali spełniania warunków udziału w postępowaniu;
   6.5 należąc 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, ze zm.), złożyli odrębne oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w tym samym postępowaniu, chyba że wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji pomiędzy Wykonawcami w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
   6.6 nie złożyli wyjaśnień o których mowa w art. 24b Pzp;
   6.7 nie złożyli listy podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 26 ust. 2d Pzp;
7. W przypadku wspólnego ubiegania się dwóch lub więcej Wykonawców o udzielenie zamówienia:
   7.1 warunek określony powyżej w punkcie 1 ppkt. 1.1. oraz w punkcie 2 – spełniać musi każdy z Wykonawców samodzielnie;
   7.2 w zakresie warunku określonego w punkcie 1 ppkt. 1.2 ÷ 1.4. – oceniany będzie łączny potencjał;

## XI. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ WYMAGAŃ OKREŚLONYCH PRZEZ ZMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE OFEROWANYCH DOSTAW

### A) <u>Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu:</u>

1. W zakresie potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu wymienionych w **rozdz. X SIWZ pkt 1 ppkt 1.1 ÷ 1.4**, których opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków określono **w rozdz. X pkt 4 SIWZ**, Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:
   1.1 **Oświadczenie** o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w **art. 22 ust. 1 Pzp,** wynikające z art. 44 Pzp;

   *Wzór formularza do ewentualnego wykorzystania stanowi* ***załącznik nr 2*** *do SIWZ*

   *W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców ww. dokument może być złożony wspólnie, lecz w takim wypadku oświadczenie musi być podpisane przez pełnomocnika upoważnionego do ich reprezentowania w postępowaniu lub reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia*

*umowy w sprawie zamówienia publicznego albo przez upoważnionych przedstawicieli każdego z Wykonawców składających ofertę wspólną*

2. W zakresie potwierdzenia spełniania warunku udziału w postępowaniu, określonego w **rozdz. X SIWZ pkt 2** SIWZ, tj. wykazania przez Wykonawcę braku podstaw do wykluczenia go z postępowania w okolicznościach, o których mowa w **art. 24 ust. 1 Pzp**, Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

   *W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców poniżej wymienione dokumenty muszą być złożone przez każdego z Wykonawców składających ofertę wspólną*

   2.1 **Oświadczenie** o braku podstaw do wykluczenia;

   *Wzór formularza do ewentualnego wykorzystania stanowi **załącznik nr 3** do SIWZ*

   2.2 **Aktualnego odpisu 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 ustawy Pzp, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;

   2.3 **Aktualnego zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego** potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;

   2.4 **Aktualnego zaświadczenia właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego** potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia 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 - wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;

   2.5 **Aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego** w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy Pzp, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;

   2.6 **Aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego** w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;

   2.7 W przypadku zamówień innych niż zamówienia, o których mowa w art. 131a ust. 1 i art. 132 ust. 1 ustawy Pzp, **aktualnej informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 10 i 11 ustawy Pzp**, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.

3. W celu oceny spełniania przez wykonawcę warunków, o których mowa w **rozdz. X SIWZ pkt 1.2** którego opis sposobu dokonywania oceny spełniania określono **w rozdz. X SIWZ pkt 3.1. oraz 3.2.**, Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

   3.1 **Wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, głównych dostaw lub usług**, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy

lub usługi zostały wykonane, **oraz załączeniem dowodów**, czy zostały wykonane lub są wykonywane należycie;

*Wzór formularza do ewentualnego wykorzystania stanowi* ***załącznik nr 4*** *do SIWZ*

*W przypadku wykazania wartości zrealizowanych dostaw w innych walutach niż PLN, do ich przeliczania na PLN należy przyjąć średni kurs NBP z dnia ukazania się ogłoszenia o zamówieniu w Dz. UE*

*W przypadku wspólnego ubiegania się Wykonawców o udzielenie niniejszego zamówienia, poniższe dokumenty ma obowiązek złożyć ten lub ci z Wykonawców, którzy w imieniu wszystkich wykazywać będą spełnienie warunku*

3.1.1 Dowodami, o których mowa w pkt 3.1, są:

a) **poświadczenie**, z tym że w odniesieniu do nadal wykonywanych dostaw lub usług okresowych lub ciągłych poświadczenie powinno być wydane nie wcześniej niż na 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;

b) **oświadczenie Wykonawcy**, jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, o którym mowa w pkt a);

c) zgodnie z §9 ust. 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mają być składane (Dz. U z 2013 Nr 0, poz. 231) Wykonawca, w miejsce poświadczeń, o których mowa w § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia (tj. pkt 3.1.1 lit. a)), może przedkładać dokumenty potwierdzające należyte wykonanie dostaw lub usług, określone w §1 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 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);

3.1.2 W przypadku gdy Zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego dostawy lub usługi wskazane w wykazie, o którym mowa w pkt 3.1, zostały wcześniej wykonane, Wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów, o których mowa w pkt. 3.1.1;

3.1.3 W razie konieczności, szczególnie gdy wykaz lub dowody budzą wątpliwości Zamawiającego lub gdy z poświadczenia albo z innego dokumentu wynika, że zamówienie nie zostało wykonane lub zostało wykonane nienależycie, Zamawiający może zwrócić się bezpośrednio do właściwego podmiotu, na rzecz którego dostawy lub usługi były lub miały zostać wykonane, o przedłożenie dodatkowych informacji lub dokumentów bezpośrednio Zamawiającemu;

4. W zakresie wykazania przez Wykonawcę braku podstaw do wykluczenia go z postępowania w sytuacji, o której mowa w **art. 24 ust. 2 pkt 5) Pzp**, Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

*W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców poniżej wymienione dokumenty muszą być złożone przez każdego z Wykonawców składających ofertę wspólną*

4.1 **Listę podmiotów należących 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, ze zm.) **albo**

4.2 **Informację o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej**

*Wzór oświadczenia zawierającego informację o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej jest zawarty w pkt 12 Formularza oferty*

5. Jeżeli, w przypadku Wykonawcy mającego siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osoby, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 5-8, 10 i 11 ustawy Pzp, mają miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Wykonawca składa w odniesieniu do nich zaświadczenie właściwego organu sądowego albo administracyjnego miejsca zamieszkania, dotyczące niekaralności tych osób w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 5-8, 10 i 11 ustawy Pzp, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert, z tym że

w przypadku gdy w miejscu zamieszkania tych osób nie wydaje się takich zaświadczeń – zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego miejsca zamieszkania tych osób lub przed notariuszem.

6. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów:

   6.1 o których mowa w pkt 2:

   a) od pkt 2.2 do 2.4 i pkt 2.6 – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
      – nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości;
      – nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
      – nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie;

   b) pkt 2.5 i 2.7 – składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego miejsca zamieszkania albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8,10 i 11 ustawy Pzp;

7. Dokumenty, o których mowa w pkt 5.1 lit. a) tiret pierwszy i trzeci oraz lit. b) powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert. Dokument, o którym mowa w pkt 5.1 lit. a) tiret drugi, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert.

8. Jeżeli w kraju miejsca zamieszkania osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 5, 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 kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem. Przepis ust. 6 stosuje się odpowiednio.

9. 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.

10. Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnienie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 Pzp, polega na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, to zobowiązany jest również przedłożyć **pisemne zobowiązanie** tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

**B) <u>Forma dokumentów:</u>**

1. Dokumenty winny być składane w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę z zastrzeżeniem pkt 5, 6 i 7 niniejszej części.

2. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku innych podmiotów, na zasobach których Wykonawca polega na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b Pzp, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem odpowiednio przez wykonawcę lub te podmioty.

3. Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.

4. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

5. Oświadczenia winny być złożone w formie oryginału, w tym również lista i informacja, o których mowa w części A) niniejszego rozdziału.
6. Pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania im do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia przez Wykonawcę, o którym mowa w części A) powinno być złożone w oryginale.
7. Pełnomocnictwo do podpisywania oferty winno być dołączone do oferty, o ile nie wynika ono z innych dokumentów w ofercie. Pełnomocnictwo należy złożyć w formie oryginału lub kopii poświadczonej notarialnie za zgodność z oryginałem.
8. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia:
   9.1 Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia winni ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w przedmiotowym postępowaniu albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, i takie **pełnomocnictwo** dołączyć do oferty;
   9.2 Pełnomocnictwo powinno jednoznacznie określać postępowanie, do którego się odnosi i precyzować zakres umocowania. Z pełnomocnictwa powinna wynikać wola wszystkich współwykonawców o ich wspólnym występowaniu w postępowaniu (dotyczy konsorcjum);
   9.3 Jeżeli oferta wykonawców ubiegających się wspólnie, zostanie wybrana, Zamawiający zażąda przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego **umowy regulującej współpracę** tych wykonawców (o ile nie zostanie złożona w ofercie);

## XII. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIE 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 faksem lub drogą elektroniczną.
2. Forma pisemna jest dopuszczalna zawsze chyba, że zachodzą wyjątki przewidziane w Pzp.
3. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia lub informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
4. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje, przekazywane faksem lub drogą elektroniczną, uważa się za wniesione w terminie, jeżeli ich treść dotarła do adresata w taki sposób, że mógł się z nimi zapoznać przed upływem terminu.
5. Powyższe nie dotyczy oferty, którą składa się w formie pisemnej.
6. Osobą uprawnioną do porozumiewania się z Wykonawcami jest:

   Marlena Żytkowska e-mail: m.zytkowska@umlub.pl tel.: (81) 528-88-70, faks: (81) 528-89-27

## XIII. WYJAŚNIANIE I ZMIANY W TREŚCI SIWZ

1. Wyjaśnianie treści SIWZ:
   1.1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
   1.2. Zamawiający jest obowiązany niezwłocznie udzielić wyjaśnień, jednak nie później niż **na 6 dni przed upływem terminu składania ofert** pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
   1.3. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynie po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 1.2, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
   1.4. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 1.2.
   1.5. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekaże wykonawcom, którym przekazał

SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania, oraz zamieści na własnej stronie internetowej.

1.6. Zamawiający do opisu zapytania, o którym mowa w pkt. 1.1., może użyć tekstu pytającego bez jego oznaczeń, które wskazywałyby na źródło pochodzenia pytania.

1.7. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania wszystkich Wykonawców, o którym mowa w art. 38 ust. 3 Pzp.

2. Zmiany treści SIWZ:

2.1. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może, przed upływem terminu do składania ofert, zmienić treść niniejszej SIWZ. Dokonaną zmianę treści SIWZ Zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym Zamawiający przekazał niniejszą SIWZ oraz zamieści na własnej stronie internetowej;

2.2. Zmiany treści SIWZ są każdorazowo wiążące dla Wykonawców;

2.3. Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ nie prowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, niezbędny będzie dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofercie Zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym Wykonawców, którym przekazał SIWZ, oraz zamieści informację na własnej stronie internetowej;

2.4. Jeśli zmiana treści SIWZ spowoduje zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, Zamawiający dokona zmiany ogłoszenia o zamówieniu w sposób określony w art. 38 ust. 4a Pzp;

## XIV. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

1. Wykonawca pozostaje **związany złożoną ofertą przez okres 60 dni**. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, ale nie dłuższy jednak niż 60 dni.

3. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane będzie po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

4. Odmowa wyrażenia zgody lub brak zgody Wykonawcy na przedłużenie okresu związania ofertą nie powoduje utraty wadium.

## XV. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT

1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.

2. Ofertę składa się, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej.

3. Oferta winna być sporządzona w języku polskim, na maszynie do pisania, na komputerze lub ręcznie – pismem czytelnym, np. długopisem, atramentem, tuszem lub innym trwałym sposobem.

4. Kompletna oferta musi zawierać:

4.1. Prawidłowo wypełniony **Formularz oferty** (sporządzony według wzoru określonego w **załączniku nr 1** do SIWZ);

4.2. **Oświadczenia i dokumenty** wymienione w rozdziale XI SIWZ;

4.3. **Wadium** (do oferty należy dołączyć dowód wniesienia wadium);

4.4. Stosowne **pełnomocnictwo**(a) - w przypadku, gdy upoważnienie do podpisania oferty nie wynika bezpośrednio ze złożonego w ofercie odpisu z właściwego rejestru albo wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej Rzeczypospolitej Polskiej, pełnomocnictwo powinno zawierać upoważnienie do udzielania dalszych pełnomocnictw w przypadku podpisania oferty przez pełnomocnika substytucyjnego, w takim wypadku do oferty należy także załączyć pełnomocnictwo substytucyjne;

4.5. W przypadku **Wykonawców wspólnie ubiegających się** o udzielenie zamówienia, dokument ustanawiający **Pełnomocnika** do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie

zamówienia publicznego;

4.6. Zalecane przez Zamawiającego jest złożenie w ofercie **spisu treści** z wyszczególnieniem ilości stron wchodzących w skład oferty;

5. Ofertę należy przygotować według wymagań określonych w SIWZ.
6. Podanie w Formularzu ofertowym (zał. nr 1 do SIWZ) przez Wykonawcę adresu poczty elektronicznej i nr faksu nie jest wymagane. Jednakże związany jest formą porozumiewania się dopuszczoną przez Zamawiającego i określoną w XII pkt. 1 SIWZ. Podanie nr faksu i adresu e-mailowego oznacza zgodę Wykonawcy na porozumiewanie się tą drogą;
7. Zamawiający dopuszcza złożenie oferty na formularzach sporządzonych przez Wykonawcę pod warunkiem, ze ich treść, a także opis kolumn i wierszy odpowiadać będzie formularzom określonym przez Zamawiającego w załącznikach do SIWZ.
8. Koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty ponosi Wykonawca. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
9. Oferta i załączniki do oferty muszą być podpisane przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy i zaciągania zobowiązań w wysokości odpowiadającej cenie oferty lub osobę upoważnioną do składania takich oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy lub lidera konsorcjum wykonawców.

   *W przypadku Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, oferta musi być podpisana albo przez ustanowionego przez nich Pełnomocnika, albo przez osoby upoważnione do reprezentacji każdego z Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia*
10. Wszelkie miejsca w ofercie, w których Wykonawca naniósł poprawki lub zmiany wpisywanej przez siebie treści muszą być parafowane przez osobę podpisującą ofertę.
11. Wszelkie zapisane strony oferty powinny być ponumerowane. Strony te powinny być parafowane przez osobę (lub osoby, jeżeli do reprezentowania Wykonawcy upoważnione są dwie, lub więcej osób) podpisujacą ofertę zgodnie z treścią dokumentu określającego status prawny Wykonawcy lub treścią załączonego do oferty pełnomocnictwa.
12. We wszystkich przypadkach, gdzie jest mowa o pieczątkach, Zamawiający dopuszcza złożenie czytelnego zapisu o treści pieczęci zawierającego, co najmniej oznaczenie firmy i siedziby (adresu).
13. Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie (opakowaniu). Całość oferty powinna być złożone w formie uniemożliwiającej jej przypadkowe zdekompletowanie.
14. Koperta (opakowanie) powinna być zaadresowana do Zamawiającego z wyraźnym dopiskiem / oznaczeniem:

---

***Oferta na dostawę i instalację wyposażenia serwerowni wraz z oprogramowaniem***
***Nr sprawy: UM-ZP-262-60/13***
***- nie otwierać przed 15.11.2013 r. przed godz. 10.00***

---

15. Na kopercie oferty należy podać nazwę i adres Wykonawcy, by umożliwić zwrot nie otwartej koperty (oferty) w przypadku dostarczenia jej Zamawiającemu po terminie.
16. Konsekwencje złożenia oferty niezgodnie z opisem w w/w pkt. 13, 14 i 15 ponosi Wykonawca.
17. Wykonawca może wprowadzić **zmiany** lub **wycofać** złożoną przez siebie ofertę. Zmiany lub wycofanie złożonej oferty są skuteczne tylko wówczas, gdy zostały dokonane przed upływem terminu składania ofert.
    a) Zmiany, poprawki lub modyfikacje złożonej oferty muszą być złożone w miejscu i według zasad obowiązujących przy składaniu oferty. Odpowiednio opisane koperty (opakowania) zawierające zmiany należy dodatkowo opatrzyć dopiskiem ***"ZMIANA".*** W przypadku złożenia kilku „*ZMIAN*" kopertę (opakowanie) każdej „*ZMIANY*" należy dodatkowo opatrzyć kolejnym numerem zmiany z napisem „***zmiana nr .....***";
    b) Wycofanie złożonej oferty następuje poprzez złożenie pisemnego powiadomienia podpisanego

przez umocowanego na piśmie przedstawiciela Wykonawcy. Wycofanie należy złożyć w miejscu i według zasad obowiązujących przy składaniu oferty. Odpowiednio opisaną kopertę (paczkę) zawierającą powiadomienie należy dodatkowo opatrzyć dopiskiem "***WYCOFANIE***";

c) Do wniosku o wycofanie oferty musi być dołączony dokument uprawniający Wykonawcę do występowania w obrocie prawnym, a wniosek musi być podpisany przez osoby upoważnione do zaciągania zobowiązań w imieniu wnioskodawcy. Zamawiający dokona otwarcia oferty i ujawni informacje, zgodnie z rozdz. XVIII SIWZ w przypadku wystąpienia wątpliwości podczas otwarcia ofert, co do prawidłowego złożenia wniosku o wycofanie;

18. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia powinni:
    a) Wypełniając załączone do SIWZ druki (załączniki), jak również dokumenty powołując się na Wykonawcę w miejscach „Nazwa(y) Wykonawcy(ów)" i „Adres(y) Wykonawcy(ów)" podać dane dotyczące konsorcjum, a nie pełnomocnika konsorcjum;
    b) Wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z Pełnomocnikiem (Liderem).
19. Zamawiający informuje, że zgodnie z art. 96 ust. 3 ustawy Pzp oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia na wniosek Wykonawcy, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeśli Wykonawca nie później niż w terminie składania ofert zastrzegł sobie, że nie mogą one być udostępniane:
    a) przez tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 1993 r., Nr 47 poz. 211 ze zm.) 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 poufałości;
    b) Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone, jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez Wykonawcę wyraźnie oznakowane ***„Tajemnica przedsiębiorstwa"***, w sposób odróżniający je od reszty oferty;
    c) zastrzeżenie informacji, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa w rozumieniu ww. ustawy skutkować będzie wyłączeniem w stosunku do takich informacji rygoru tajemnicy przedsiębiorstwa;
    d) Wykonawca m.in. nie może zastrzec informacji dotyczących: ceny, terminu wykonania zamówienia, warunków płatności zawartych w ofercie;
    e) Zamawiający nie ujawni informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli Wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane;
20. Udostępnieniu podlega protokół postępowania wraz z załącznikami. Załączniki do protokołu mogą być udostępniane po dokonaniu przez Zamawiającego wyboru najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania, z tym, że oferty są jawne od chwili ich otwarcia.
21. Udostępnienie protokołu oraz załączników do protokołu odbywać się będzie na wniosek osoby zainteresowanej na zasadach określonych w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 października 2010 r. w sprawie protokołu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego (Dz. U. z 2010 r., Nr 223, poz. 1458).

## XVI. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

1. Podane w ofercie ceny muszą być wyrażone w PLN.
2. Cena podlegająca ocenie jest **CENA OFERTY BRUTTO.** Cenę oferty należy sporządzenie kalkulacji ceny oferty z uwzględnieniem wszystkich wymagań SIWZ.
3. W celu obliczenia ceny oferty niezbędne jest wypełnienie kalkulacji cenowej umieszczonej w Formularzu oferty – wg. wzoru zamieszczonego w załączniku nr 1 (kwoty i wartość podatku VAT należy zaokrąglić do 2 miejsc po przecinku, tj. do pełnego grosza w taki sposób, że końcówki poniżej 0,5 grosza pomija się, a końcówki 0,5 grosza i wyższe zaokrągla się do 1 grosza).
4. Prawidłowe ustalenie stawki podatku VAT leży po stronie Wykonawcy. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca obliczając cenę oferty stosował stawki VAT zgodnie ze stanem prawnym obowiązującym na dzień składania ofert.

5. Cena brutto, obliczona oddzielnie dla każdego zadania, zawiera w szczególności cenę netto oferowanego przedmiotu zamówienia, koszt transportu, koszty ubezpieczenia w czasie transportu, koszty załadunku, rozładunku i gwarancja dostarczania przedmiotu zamówienia w stanie nienaruszonym do miejsca dostawy oraz ewentualne koszty cła i odprawy celnej, opakowania oraz podatek VAT.
6. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Zamawiający nie przewiduje dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.
8. Sposób zapłaty i rozliczenia za realizację zamówienia, określone zostały odpowiednio w **załączniku nr 5 i nr 6 do SIWZ – Warunki Umowy**.

## XVII. WADIUM

1. Zamawiający żąda od Wykonawców wniesienia wadium.
2. Wykonawcy przystępujący do przetargu obowiązani są wnieść wadium we wskazanych wysokościach dla poszczególnych zadań:

| Numer zadania | Wartość wadium (PLN) |
|---|---|
| 1 | **25 000,00** |
| 2 | **6 000,00** |

3. Wadium może być wniesione w następujących formach:
   a) pieniądzu;
   b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
   c) gwarancjach bankowych;
   d) gwarancjach ubezpieczeniowych;
   e) 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. z 2007 r. Nr 42, poz. 275, ze zm.);
4. W przypadku składania przez Wykonawcę wadium w formie gwarancji, gwarancja powinna być sporządzona zgodnie z obowiązującym prawem i winna zawierać następujące elementy:
   a) nazwę dającego zlecenie (Wykonawcy, w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia - wszystkich współwykonawców lub lidera konsorcjum, jeżeli jest upoważniony do wniesienia wadium w imieniu współwykonawców), beneficjenta gwarancji (Zamawiającego), gwaranta (banku lub instytucji ubezpieczeniowej udzielających gwarancji) oraz wskazanie ich siedzib,
   b) określenie wierzytelności, która ma być zabezpieczona gwarancją,
   c) kwotę gwarancji,
   d) termin ważności gwarancji, obejmujący co najmniej okres związania ofertą,
   e) zobowiązanie gwaranta do: „zapłacenia kwoty gwarancji na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego zawierające oświadczenie, iż Wykonawca, którego ofertę wybrano:
      - odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie,
      - nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
      - zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy

      oraz gdy wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, 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, jeżeli nie udowodni, że wynika to z przyczyn nie leżących po jego stronie;
5. Postanowienia pkt 4 stosuje się również do poręczeń, określonych w pkt 3 lit. b) i e).
6. Wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacić przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego:

**nr 68 1130 1206 0028 9097 3890 0004 w Bank Gospodarstwa Krajowego Oddział w Lublinie**

7. Do oferty należy dołączyć dowód wniesienia wadium. Na poleceniu przelewu powinien być umieszczony tytuł:

***„Wadium do przetargu na dostawę i instalację wyposażenia serwerowni wraz z oprogramowaniem - nr sprawy UM-ZP-262-60/13"***

8. Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert, przy czym wniesienie wadium w pieniądzu za pomocą przelewu bankowego Zamawiający będzie uważał za skuteczne tylko wówczas, gdy bank prowadzący rachunek Zamawiającego potwierdzi, że otrzymał taki przelew przed upływem terminu składania ofert. W wymienionym przypadku dołączenie do oferty kopii polecenia przelewu zleconego przez Wykonawcę lub dokumentu poświadczającego dokonanie przelewu jest warunkiem niewystarczającym do stwierdzenia przez Zamawiającego terminowego wniesienia wadium przez Wykonawcę;
9. W przypadku wniesienia wadium w formie gwarancji lub poręczenia, do oferty należy załączyć w oddzielnej koszulce czy kopercie oryginał gwarancji lub poręczenia (nie zszywać z ofertą);
10. Zamawiający zwróci wadium zgodnie z art. 46 Pzp, za wyjątkiem wystąpienia okoliczności o których mowa w art. 46 ust. 4a oraz art. 46 ust. 5 Pzp.
11. Zamawiający zażąda ponownego wniesienia wadium przez wykonawcę, któremu zwrócił wadium na podstawie art. 46 ust. 1 Pzp, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.

## XVIII. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

1. Oferty należy składać na adres podany w ogłoszeniu o przetargu tj.: w siedzibie Zamawiającego w Lublinie, Al. Racławickie 1, pokój nr 08 (Kancelaria Ogólna) w nieprzekraczalnym terminie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **do dnia** | **15.11.2013 roku** | **do godz.** | **$09^{30}$** |

2. W przypadku przesłania oferty pocztą, decydująca jest data i godzina wpływu do siedziby Zamawiającego potwierdzona pieczęcią kancelaryjną Zamawiającego.
3. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Zamawiającego w Lublinie, Al. Racławickie 1, pokój nr 306.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **w dniu** | **15.11.2013 roku** | **o godz.** | **$10^{00}$** |

4. Przy otwarciu ofert mogą być obecne osoby reprezentujące Wykonawców.
5. Bezpośrednio przed otwarciem ofert podana zostanie kwota, jaką Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
6. W trakcie publicznej sesji otwarcia ofert nie będą otwierane oferty, których dotyczy "WYCOFANIE". Takie oferty zostaną odesłane Wykonawcom.
7. Koperty oznakowane dopiskiem "ZMIANA" zostaną otwarte przed otwarciem kopert zawierających oferty, których dotyczą te zmiany. Po stwierdzeniu poprawności procedury dokonania zmian, zmiany zostaną dołączone do oferty.
8. Podczas otwierania każdej oferty, do wiadomości zebranych podana zostanie każdorazowo co najmniej:
   a) nazwa (firma) oraz adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana;
   b) informacje dotyczące ceny;
9. Powyższe informacje zostaną odnotowane w protokole postępowania przetargowego udzielenie zamówienia publicznego.
10. Na wniosek Wykonawców, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, Zamawiający przekaże im niezwłocznie informacje, o których mowa powyżej w pkt 5 i 8.
11. Ofertę złożoną po terminie Zamawiający zwróci zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy Pzp.

12. Na posiedzeniu niejawnym Komisji, oferty będą podlegały badaniu pod względem formalno-prawnym i merytorycznym. Zamawiający zastrzega sobie prawo do pisemnego wezwania każdego z Wykonawców w celu udzielenia dodatkowych wyjaśnień na temat złożonej oferty. Wyjaśnienia winny być udzielane na piśmie.
13. Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzania w toku oceny oferty, wiarygodności przedstawionych przez Wykonawców dokumentów, oświadczeń, wykazów, danych i informacji.

## XIX. POPRAWIANIE OMYŁEK W TREŚCI OFERTY

1. Zamawiający poprawi w ofercie:
   1.1. oczywiste omyłki pisarskie;
   1.2. oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek;
   1.3. inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, nie powodujące istotnych zmian w treści oferty;

   niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
2. Za oczywistą omyłkę rachunkową, Zamawiający uzna w szczególności:
   2.1. wszystkie omyłki popełnione przez Wykonawcę w działaniach arytmetycznych na liczbach, z uwzględnieniem ich konsekwencji,
   2.2. omyłki polegające na rozbieżności w cenie oferty wpisanej liczbowo i słownie, przyjmując za poprawny ten zapis, który wynika z poprawnie wykonanych obliczeń arytmetycznych,
   2.3. omyłka w obliczeniu kwoty podatku przy prawidłowo podanej w Formularzu oferty stawce podatku od towarów i usług, wówczas poprawiona zostanie kwota podatku,
3. W przypadku omyłek rachunkowych (tj. wadliwego wyniku działania arytmetycznego) podlegających poprawieniu, oczywistym dla Zamawiającego będzie, iż cena jednostkowa netto została podana prawidłowo. Zamawiający dokonując poprawienia omyłek przyjmie, że prawidłowo podano cenę jednostkową netto i poprawi pozostałe wartości liczbowe zgodnie ze sposobem obliczenia ceny oferty.

## XX. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJACY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT

1. W ocenie udział będą brały oferty nieodrzucone złożone przez Wykonawców niewykluczonych z przedmiotowego postępowania.
2. **Cena stanowi 100% kryterium wyboru** (jedynym kryterium wyboru ofert w niniejszym postępowaniu jest cena).
3. Oferty zostaną ocenione przez Zamawiającego w oparciu o następujące kryteria i ich znaczenie – **w odniesieniu do każdego zadania odrębnie**:

| L.p. | Kryterium | Znaczenie punktowe kryterium |
|---|---|---|
| 1 | Cena (C) | 100 |

4. Ocena końcowa każdej z ocenianych ofert będzie wyliczona wg wzoru:

$$X = W \times C_n / C_o$$

gdzie:
- X - ocena końcowa ocenianej oferty (przyznane punkty)
- W - waga - znaczenie punktowe ocenianego kryterium
- $C_n$ - najniższa cena ofertowa (brutto) spośród wszystkich ofert podlegających ocenie
- $C_o$ - cena oferty ocenianej (brutto)

5. Obliczenia dokonywane będą z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Zaokrąglenia będą dokonywane w sposób następujący: uzyskane punkty będą zaokrąglane zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku w taki sposób, że trzecie miejsce po przecinku poniżej 5 pomija się, natomiast równe 5 i wyższe powodować będą zaokrąglenie cyfry znajdującej się na drugim miejscu po przecinku o 1 wyżej.

6. Za najkorzystniejszą ofertę zostanie uznana oferta, która uzyska największą liczbę punktów.
7. Zamawiający wybierze ofertę z najniższą ceną spełniającą wszystkie wymagania zawarte w SIWZ.
8. Jeżeli Zamawiający nie będzie mógł dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych.
9. Wykonawcy, składający oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.

## XXI. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

1. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty, Zamawiający zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty o:
   1.1. wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru oraz nazwy (firmy) albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację;
   1.2. Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
   1.3. Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
   1.4. terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2 Pzp, po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta;
2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zamieści informacje, o których mowa w ust. 1, na własnej stronie internetowej oraz w miejscu publicznie dostępnym w swojej siedzibie.
3. Umowa w sprawie przedmiotowego zamówienia zostanie zawarta z zastrzeżeniem art. 183 Pzp w terminie:
   3.1 **nie krótszym niż 10 dni** od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane faksem, lub drogą elektroniczną;
   3.2 **nie krótszym niż 15 dni**, jeżeli zawiadomienie to zostało przekazane w inny sposób;
4. Zamawiający może zawrzeć umowę przed upływem terminów, o których mowa w pkt. 3 jeżeli została złożona tylko jedna oferta.
5. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana zobowiązany jest podpisać umowę w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
6. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o niniejsze zamówienie na zasadach konsorcjum, których oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, przed podpisaniem umowy o realizację przedmiotowego zamówienia, są zobowiązani złożyć Zamawiającemu umowę regulującą współpracę tych podmiotów określającą m.in.:
   a) Zobowiązanie do realizacji wspólnego przedsięwzięcia gospodarczego obejmującego swoim zakresem realizację przedmiotu zamówienia;
   b) Określenie zakresu działania poszczególnych stron umowy;
   c) Określenie lidera konsorcjum;
   d) Czas obowiązywania umowy, który nie może być krótszy, niż okres obejmujący realizację zamówienia;
   e) Wykluczenie możliwości wypowiedzenia umowy konsorcjum przez któregokolwiek z jego członków do czasu wykonania zamówienia;
   f) Określenie odpowiedzialności solidarnej członków Konsorcjum względem Zamawiającego;
   g) Zakaz zmian w umowie bez zgody Zamawiającego;
7. Osoba podpisująca umowę powinna być umocowana do działania w imieniu Wykonawcy w zakresie podpisania umowy.

8. Jeżeli umocowanie do działania w imieniu Wykonawcy w zakresie podpisania umowy nie będzie wynikało z dokumentu rejestrowego lub innego dokumentu złożonego wraz z ofertą, Zamawiający żąda aby Wykonawca złożył przed podpisaniem umowy dokumentu(ów), z których wynikać będzie umocowanie do reprezentacji Wykonawcy czy też stosownych pełnomocnictw.
9. Pełnomocnictwo powinno być przedstawione w formie oryginału lub poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii przez notariusza.
10. Wykonawca, przed podpisaniem umowy, zobowiązuje się do przedłożenia Zamawiającemu informacji o podwykonawcach i zakresie prac które zamierza im powierzyć w toku wykonywania zamówienia – jeśli dotyczy.
11. Niedopełnienie obowiązków wynikających z pkt. 5 – 10 uznane zostanie przez Zamawiającego, jako uchylanie się Wykonawcy od zawarcia umowy, o którym mowa w pkt. 12.
12. Jeżeli Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana będzie uchylał się od zawarcia umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba że zajdą przesłanki unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy Pzp.
13. Wykonawca ma obowiązek zawrzeć umowę zgodnie z warunkami umowy stanowiącymi odpowiednio **załącznik nr 5 i nr 6 do SIWZ.**

Umowa zawarta w sprawie niniejszego zamówienia będzie jawna i będzie podlegała udostępnieniu na zasadach określonych w przepisach o dostępie do informacji publicznej (art. 139 ust. 3 ustawy Pzp).

## XXII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

## XXIII. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWIERANEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO, OGÓLNE WARUNKI UMOWY ALBO WZÓR UMOWY, JEŻELI ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OD WYKONAWCY, ABY ZAWARŁ Z NIM UMOWĘ W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO NA TAKICH WARUNKACH

1. Postanowienia dotyczące warunków realizacji zamówienia uregulowane są odpowiednio w **załączniku nr 5 i nr 6 do SIWZ.**
2. Wszelkie rozliczenia związane z realizacją zamówienia publicznego, którego dotyczy SIWZ dokonywane będą w PLN.
3. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy.

## XXIV. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA

1. Środki ochrony prawnej przysługują wykonawcy, także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów niniejszej ustawy.
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. Środkami ochrony prawnej są:
   3.1. Odwołanie;
   3.2. Skarga do sądu;
4. Odwołanie:
   4.1. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy.
   4.2. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądania oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.

4.3. Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.
4.4. 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.
4.5. Odwołanie wnosi się w terminie **10 dni** od dnia przesłania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia – jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 ustawy prawo zamówień publicznych albo w terminie **15 dni** – jeżeli zostały przesłane w inny sposób.
4.6. Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, a także wobec postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, wnosi się w terminie: **10 dni** od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.
4.7. Odwołanie wobec czynności innych niż określone w punktach 4.5. i 4.6. wnosi się w terminie **10 dni** od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia;
4.8. Jeżeli zamawiający nie przesłał wykonawcy zawiadomienia o wyborze oferty najkorzystniejszej, odwołanie wnosi się nie później niż w terminie:
4.8.1. 30 dni od dnia publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej ogłoszenia o udzieleniu zamówienia;
4.8.2. 6 miesięcy od dnia zawarcia umowy, jeżeli zamawiający: nie opublikował w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej ogłoszenia o udzieleniu zamówienia;

5. Szczegółowe postanowienia odnoszące się do odwołania zawarte są w art. 180 – 198 Pzp
6. Skarga do sądu:
6.1. Na orzeczenie Izby stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.
6.2. Skargę wnosi się do sądu okręgowego właściwego dla siedziby albo miejsca zamieszkania zamawiającego.
6.3. Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora publicznego jest równoznaczne z jej wniesieniem.
6.4. W postępowaniu toczącym się wskutek wniesienia skargi stosuje się odpowiednio przepisy ustawy z dnia 17 listopada 1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego o apelacji, jeżeli przepisy niniejszego rozdziału nie stanowią inaczej.
6.5. Od wyroku sądu lub postanowienia kończącego postępowanie w sprawie nie przysługuje skarga kasacyjna. Przepisu nie stosuje się do Prezesa Urzędu.
6.6. Do czynności podejmowanych przez Prezesa Urzędu stosuje się odpowiednio przepisy o Prokuratorze Generalnym, określone w części I w księdze I w tytule VI w dziale Va ustawy z dnia 17 listopada 1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego.
6.7. Szczegółowe postanowienia dotyczące skargi do sądu zawarte są w art. 198 a – 198 g Pzp.

## XXV. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO SIWZ

Załącznikami do SIWZ są:

***Załącznik nr 1 – Wzór Formularza ofertowego***
***Załącznik nr 2 – Wzór oświadczenia Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust 1 pkt 1-4 Pzp***
***Załącznik nr 3 – Wzór oświadczenia Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z art. 24 ust. 1 Pzp***
***Załącznik nr 4 – Wzór wykazu dostaw***
***Załącznik nr 5 – Warunki umowy dla zadania nr 1***
***Załącznik nr 6 – Warunki umowy dla zadania nr 2***
***Załącznik nr 7 – Opis przedmiotu zamówienia – zadanie nr 1***
***Załącznik nr 8 – Opis przedmiotu zamówienia – zadanie nr 2***

**Załącznik nr 1 – Wzór Formularza oferty**

## FORMULARZ OFERTY

**Nazwa zamówienia:**

**Dostawa i instalacja wyposażenia serwerowni wraz z oprogramowaniem**

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego UM-ZP-262-60/13

### 1. Zamawiający:

Uniwersytet Medyczny w Lublinie
20-059 Lublin
Al. Racławickie 1
tel.: (81) 528 88 67, faks: (81) 528 89 27, http://www.umlub.pl

### 2. Wykonawca:

Niniejsza oferta zostaje złożona przez:

| L.p. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów) | Adres(y) Wykonawcy(ów) | Numer telefonu i faksu | Adres e-mail |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |

Pełnomocnikiem / Liderem konsorcjum jest .....[1] (w rozumieniu art. 23 ust. 2 ustawy Pzp)

### 3. Osoba uprawniona do kontaktów:

| | |
|---|---|
| Imię i nazwisko | |
| Adres | |
| Nr telefonu | |
| Nr faksu | |
| Adres e-mail | |

### 4. Oświadczam, że:

1) Składam niniejszą ofertę **we własnym imieniu** / jako **Wykonawcy wspólnie** ubiegający się o udzielenie zamówienie; [1)]

2) Zapoznałem się z treścią SIWZ dla niniejszego zamówienia i nie wnoszę żadnych uwag i zastrzeżeń;

3) **CENA OFERTY dla zadania nr 1:**

Cena oferty, za realizację niniejszego zamówienia, skalkulowana zgodnie wymogami zawartymi w SIWZ i załączoną poniżej kalkulacją ceny, wynosi:

łączna CENA NETTO (bez VAT):

_____ **PLN** (słownie:_____ **PLN**)

**podatek VAT** w stawce ____ % i kwocie _____ **PLN**

łączna **całkowita CENA OFERTY** (z VAT):

_____ **PLN** (słownie:_____ **PLN**)

**Kalkulacja ceny oferty dla zadania nr 1:**

| Wyszczególnienie | Ilość | Cena jednostkowa netto w PLN | Wartość netto w PLN | Stawka podatku VAT | Kwota podatku VAT w PLN | Kwota brutto w PLN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 =(2x3) | 5 | 6 | 7 = 4+6 |
| **Serwery TYP A szt.2 wraz z obudową**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 2 | | | | | |
| **Szafy RACK 6 szt.**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 6 | | | | | |
| **Przełączniki TYP A do obudowy serwerowej szt.2**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 2 | | | | | |
| **Przełączniki TYP B do obudowy serwerowej szt. 2**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 2 | | | | | |
| **Macierz dyskowa 1szt (wraz ze szkoleniem)**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 1 | | | | | |
| **Oprogramowanie systemu kopii zapasowych**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 1 | | | | | |
| **Biblioteka taśmowa**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 1 | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rozbudowa posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | - | | | | | |
| **Licencje systemu wirtualizacji dla serwerów TYP A**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | - | | | | | |
| **Instalacja, uruchomienie i skonfigurowanie sprzętu i oprogramowania** | - | | | | | |
| | | **RAZEM** | | | | |

oraz

a) Zobowiązuję się do realizacji zamówienia w sposób określony w treści SIWZ, wyjaśnieniach i modyfikacjach do treści SIWZ;

b) Całość dostarczonego sprzętu będzie objęta gwarancją producenta w okresie wymaganym w SIWZ;

c) Zobowiązuję się do wykonania zamówienia **w terminie określonym w treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia** dla niniejszego przetargu;

4) **CENA OFERTY dla zadania nr 2:**

Cena oferty, za realizację niniejszego zamówienia, skalkulowana zgodnie wymogami zawartymi w SIWZ i załączoną poniżej kalkulacją ceny, wynosi:

łączna CENA NETTO (bez VAT):

_____ **PLN** (słownie:_____ **PLN**)

**podatek VAT** w stawce ____ % i kwocie _____ **PLN**

łączna **całkowita CENA OFERTY** (z VAT):

_____ **PLN** (słownie:_____ **PLN**)

**Kalkulacja ceny oferty dla zadania nr 2:**

| Wyszczególnienie | Ilość | Cena jednostkowa netto w PLN | Wartość netto w PLN | Stawka podatku VAT | Kwota podatku VAT w PLN | Kwota brutto w PLN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 =(2x3) | 5 | 6 | 7 = 4+6 |
| **Zintegrowany system bezpieczeństwa sieciowego 1 szt. wraz z wdrożeniem**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 1 | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Przełącznik TYP A 1 szt.**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 1 | | | | | |
| **Przełącznik TYB B 9 szt.**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 9 | | | | | |
| **Przełącznik TYP C 5 szt.**<br>*(proszę podać typ /model/, nazwę producenta)*:<br>..... | 5 | | | | | |
| | | **RAZEM** | | | | |

oraz

d) Zobowiązuję się do realizacji zamówienia w sposób określony w treści SIWZ, wyjaśnieniach i modyfikacjach do treści SIWZ;

e) Całość dostarczonego sprzętu będzie objęta gwarancją producenta w okresie wymaganym w SIWZ;

f) Wykonawca **w zakresie zadania nr 2** w ramach serwisu gwarancyjnego zapewni na swój koszt dodatkowo dostęp i prawo do korzystania z:
aktualnych definicji aplikacji,
aktualizację bazy ataków IPS, definicji wirusów oraz bazy kategorii stron WWW,
baz wiedzy, przewodników konfiguracyjnych i narzędzi diagnostycznych,
nowych wersji oprogramowania.

g) Zobowiązuję się do wykonania zamówienia **w terminie określonym w treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia** dla niniejszego przetargu;

5) Niniejsza oferta wiąże przez okres **60 dni** licząc od upływu ostatecznego terminu składania ofert;

6) Akceptujemy bez zastrzeżeń **warunki umowy przedstawione w SIWZ oraz warunki płatności przedstawione** wraz z ewentualnymi zmianami i modyfikacjami, wynikającymi z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego;

7) W przypadku uznania niniejszej oferty za najkorzystniejszą umowę zobowiązuje się zawrzeć w **miejscu i terminie**, jakie zostaną wskazane przez Zamawiającego;

8) **Nie uczestniczymy** jako Wykonawca w jakiejkolwiek innej ofercie złożonej w celu udzielenie niniejszego zamówienia;

9) W przypadku uznania naszej oferty za najkorzystniejszą zobowiązujemy się zawrzeć **umowę konsorcjum lub inną równoważną umowę, zgodnie z treścią SIWZ**;
*Dotyczy Wykonawców wspólnie składających ofertę*

10) **Uczestnictwo podmiotów trzecich:**
Nie[1)] będziemy polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia, zdolnościach finansowych innych podmiotów;
*Zmienić jeśli dotyczy*

11) **Podwykonawstwo:**
Wskazanie części zamówienia, której wykonanie Wykonawca powierzy podwykonawcom:
*Wypełnić jeśli dotyczy*

a) _____

b) _____

c) _____

12) **Informacja o grupie kapitałowej:**

**Informuję, iż nie należę do grupy kapitałowej** w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, ze zm.);[1)]

*UWAGA! W przypadku, gdy Wykonawca należy do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, ze zm.) winien wykreślić powyższy punkt i złożyć listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej zgodnie z roz. XI SIWZ cz. A) pkt 4.1*

13) Oferta sporządzona jest na ____ stronach i w skład jej wchodzą następujące dokumenty, oświadczenia itp. zgodnie z załączonym wykazem stanowiącym zał. nr _____;

**5. Podpisy:**

| L.p. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów)/ Pieczęć(cie) Wykonawcy (ów) | Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Miejscowość i data |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |

**1) niepotrzebne skreślić**

**Załącznik nr 2 - Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w 22 ust. 1 pkt. 1-4 Pzp wynikające z art. 44 Pzp**

**WYKONAWCA:**

Nazwa Wykonawcy(ów) .....
Adres (y) .....
Województwo .....
NIP .....
REGON .....

Przystępując do postępowania przetargowego na:

**Dostawa i instalacja wyposażenia serwerowni wraz z oprogramowaniem**

nr sprawy: **UM-ZP-262-60/13**

**OŚWIADCZAM(Y) w imieniu Wykonawcy, że**

spełniam(y) warunki udziału w przedmiotowym postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 pkt 1-4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 09.08.2013 r. poz. 907 ze zm.), dotyczące:

1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
2. posiadania wiedzy i doświadczenia;
3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
4. sytuacji ekonomicznej i finansowej;

| Miejscowość i data: | Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu: |
|---|---|
| ..... | ..... |

**Załącznik nr 3 – Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 PZP**

**WYKONAWCA:**

Nazwa Wykonawcy(ów) .....
Adres (y) .....
Województwo .....
NIP .....
REGON .....

Przystępując do postępowania przetargowego na:

**Dostawa i instalacja wyposażenia serwerowni wraz z oprogramowaniem**

nr sprawy: **UM-ZP-262-60/13**

**OŚWIADCZAM(Y) w imieniu Wykonawcy, że**

nie podlegam(y) wykluczeniu z postępowania o udzielenie niniejszego zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.- Prawo Zamówień Publicznych (tj. Dz. U. z 09.08.2013 r. poz. 907 ze zm.), który stanowi że z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się:

1) wykonawców, którzy wyrządzili szkodę, nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, lub zostali zobowiązani do zapłaty kary umownej, jeżeli szkoda ta lub obowiązek zapłaty kary umownej wynosiły nie mniej niż 5% wartości realizowanego zamówienia i zostały stwierdzone orzeczeniem sądu, które uprawomocniło się w okresie 3 lat przed wszczęciem postępowania;
1a) wykonawców, z którymi dany zamawiający rozwiązał albo wypowiedział umowę w sprawie zamówienia publicznego albo odstąpił od umowy w sprawie zamówienia publicznego, z powodu okoliczności, za które wykonawca ponosi odpowiedzialność, jeżeli rozwiązanie albo wypowiedzenie umowy albo odstąpienie od niej nastąpiło w okresie 3 lat przed wszczęciem postępowania, a wartość niezrealizowanego zamówienia wyniosła co najmniej 5% wartości umowy;
2) wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego;
3) wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
4) osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
5) spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
6) spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
7) spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
8) osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu

osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

9) podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;

10) wykonawców będących osobami fizycznymi, które prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w art. 9 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 769) - przez okres 1 roku od dnia uprawomocnienia się wyroku;

11) wykonawców będących spółką jawną, spółką partnerską, spółką komandytową, spółką komandytowo-akcyjną lub osobą prawną, których odpowiednio wspólnika, partnera, członka zarządu, komplementariusza lub urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w art. 9 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej - przez okres 1 roku od dnia uprawomocnienia się wyroku.

| Miejscowość i data: | Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu: |
|---|---|
| ..... | ..... |

**Załącznik nr 4 – Wzór wykazu głównych dostaw**

**Nazwa zamówienia:**

**Dostawa i instalacja wyposażenia serwerowni wraz z oprogramowaniem**

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego UM-ZP-262-60/13

**1. Zamawiający:**

Uniwersytet Medyczny w Lublinie
20-059 Lublin
Al. Racławickie 1
tel. (81) 528 88 67, faks: (81) 528 89 27, http://www.umlub.pl

**2. Wykonawca:**

| L.p. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów) | Adres(y) Wykonawcy(ów) | Numer telefonu i faksu |
|---|---|---|---|
| 1. | | | |
| 2. | | | |

**WYKAZ WYKONANYCH GŁÓWNYCH DOSTAW**

**Oświadczamy, że** wykonaliśmy następujące DOSTAWY:

**Zadanie nr 1[1)]**

| L.p. | Przedmiot dostawy | Wartość dostawy brutto (PLN) | Data wykonania | | Podmiot dostawy | Nazwa Wykonawcy | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | początek (data) | zakończenie (data) | | | |
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |

**Zadanie nr 2[1)]**

| L.p. | Przedmiot dostawy | Wartość dostawy brutto (PLN) | Data wykonania | | Podmiot dostawy | Nazwa Wykonawcy | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | początek (data) | zakończenie (data) | | | |
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |

**UWAGA:** Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć dowody potwierdzające wykonanie wskazanych w tabeli powyżej dostaw. Brak dowodu potwierdzającego należyte wykonanie danej dostawy skutkuje nie zaliczeniem przez Zamawiającego wykazanej dostawy.

| L.p. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów)/ Pieczęć(cie) Wykonawcy(ów) | Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej(ych) do podpisania oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Miejscowość i data |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |

1) niepotrzebne skreślić

**Załącznik nr 5 – Warunki umowy dla zadania nr 1**

Umowa nr UM-ZP-263-60/1/13
zawarta w dniu ..... *2013 r.* w Lublinie

pomiędzy:
Uniwersytetem Medycznym w Lublinie, działającym na podstawie aktu powołania
Adres: Al. Racławickie 1, 20-059 Lublin
NIP: 712-010-69-11, REGON: 000288716
*reprezentowanym przez:*
.....
zwanym w dalszej części umowy Zamawiającym

*a*

.....

Adres: .....

NIP:....., REGON:.....

*reprezentowaną przez:*

.....
zwaną w dalszej części umowy Wykonawcą

wspólnie zwanymi dalej „Stronami"

Umowa została zawarta w wyniku przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 09.08.2013 r. poz. 907 ze zm.) zwaną dalej ustawą.

§ 1 Przedmiot umowy

1. Przedmiotem niniejszej umowy jest dostawa, jednolitego systemu kopii zapasowych oraz rozbudowa istniejącego systemu serwerów kasetowych i macierzy dyskowej określonych w Załączniku nr 1 obejmująca:
   1) serwery TYP A szt.2 wraz z obudową;
   2) osprzęt do serwerów;
   3) macierz dyskową 1szt;
   4) system kopii zapasowych;
   5) rozbudowę posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury;
   6) licencje systemu wirtualizacji dla serwerów TYP A;
2. Instalacja, uruchomienie i skonfigurowanie sprzętu i oprogramowania zgodnie z wymaganiami określonymi w Załączniku nr 1.
3. Wykonanie testów poprawności funkcjonowania sprzętu i oprogramowania na zgodność z wymaganiami określonymi w Załączniku nr 1.
4. Przeprowadzenie instruktażu wraz z przekazaniem instrukcji obsługi.
5. Objęcie systemu gwarancją i wsparciem technicznym.

§ 2 Termin realizacji

Wykonawca zrealizuje przedmiot umowy **w terminie do 42 dni** od dnia zawarcia umowy.

§ 3 Harmonogram

1. Podstawą wykonania przedmiotu Umowy będzie opracowany przez Wykonawcę i zatwierdzony przez Zamawiającego harmonogram.

2. Wykonawca w terminie 14 dni od dnia zawarcia Umowy przedstawi Zamawiającemu harmonogram do zatwierdzenia.
3. Harmonogram musi zawierać:
   1)wykaz czynności;
   2)terminy wykonania czynności;
   3)termin odbioru końcowego.
4. Harmonogram wiąże Strony co do terminów wykonania czynności.
5. Zmiany harmonogramu wymagają akceptacji obydwu Stron.

§ 4 Podwykonawcy

1. Wykonawca oświadcza, iż przedmiot umowy wykona siłami własnymi. [ albo] Wykonawca oświadcza, iż powierzy podwykonawcom następujący zakres prac objętych przedmiotem umowy:
1).....
2).....
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania i zaniechania osób, z których pomocą wykonuje przedmiot umowy, jak za działania własne.
3. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i terminowość prac, które wykonuje przy pomocy podwykonawców.

§ 5 Przedstawiciele

1. Zamawiający jako swojego przedstawiciela, odpowiedzialnego za kontakty z Wykonawcą i za realizację umowy, wskazuje Pana ....., tel. ....., e-mail .....
2. Wykonawca jako swojego przedstawiciela, odpowiedzialnego za kontakty z Zamawiającym i za realizację umowy, wskazuje .....

§ 6 Odpowiedzialność Wykonawcy

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dołączone do sprzętu komputerowego identyfikatory, licencje i inne dokumenty określające producenta, legalność, jakość wykonania, standard, zgodność z obowiązującymi normami.

§ 7 Sposób realizacji

1. Wykonawca zobowiązany jest realizować przedmiot Umowy:
   1)zgodnie z harmonogramem, o którym mowa w § 3;
   2)zgodnie z zapisami załącznika nr 1 do Umowy;
   3)z najwyższą starannością, efektywnością, najlepszą praktyką i wiedzą zawodową oraz mającymi zastosowanie normami i standardami.
2. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z Zamawiającym, a w szczególności do:
   1) terminowego realizowania wszelkich obustronnie ustalonych czynności, kontaktów roboczych i zaplanowanych prac;
   2) uzgadniania z Zamawiającym terminów wejść do obiektów, wyłączeń serwerów i innych czynności mogących zakłócić realizację bieżących zadań Zamawiającego;
   3) informowania Zamawiającego o wszelkich planowanych, wykonywanych i wykonanych czynnościach programistycznych, konfiguracyjnych i administracyjnych oprogramowania.

§ 8 Sposób odbioru

1. Odbioru dokonuje komisja składająca się z przedstawicieli wskazanych przez Strony Umowy.
2. Wykonawca zgłasza Zamawiającemu wykonanie przedmiotu Umowy.
3. Komisja w terminie 14 dni od dnia zgłoszenia przeprowadza testy potwierdzające zgodność dostarczonego sprzętu, oprogramowania oraz wykonanych usług z wymaganiami zawartymi w załączniku nr 1 do Umowy oraz weryfikuje dokumenty opisane w w/w załączniku w części „H".
4. W przypadku uzyskania negatywnych wyników testów Zamawiający zgłasza Wykonawcy stwierdzone wady.
5. Po wykonaniu poprawek Wykonawca ponownie zgłasza wykonanie przedmiotu Umowy.

6. W przypadku uzyskania pozytywnych wyników testów Zamawiający dokonuje odbioru, przy czym dniem wykonania przedmiotu umowy jest dzień zgłoszenia wykonania przedmiotu umowy, co do którego Zamawiający nie zgłosił wad.
7. Z postępowania odbiorczego sporządza się protokół.
8. W razie potrzeby udokumentowania spełnienia wymagań do protokołu dołącza się logi, raporty, protokoły pomiarowe, zrzuty ekranowe, wydruki itp.

## § 9 Wynagrodzenie

1. Z tytułu wykonania przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 1, Wykonawca otrzyma od Zamawiającego wynagrodzenie brutto w kwocie ..... zł (..... złotych), w tym wynagrodzenie netto w kwocie ..... zł (..... złotych) i podatek ..... % VAT w kwocie ..... zł (..... złotych).
2. Płatność z tytułu wykonania przedmiotu Umowy zostanie zrealizowana na podstawie faktury VAT, wystawionej przez Wykonawcę po podpisaniu protokołu odbioru końcowego bez uwag.
3. Termin płatności faktury, o których mowa w ust. 1 Strony ustalają do 30 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury.
4. Dniem dokonania płatności jest data obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
5. Za przekroczenie terminu płatności Wykonawcy przysługują odsetki ustawowe.

## § 10 Gwarancja

1. Przedmiot umowy o którym mowa w § 1 pkt 1 zostanie objęty gwarancją, zgodnie z załącznikiem nr 1 do Umowy.
2. Początkiem okresu gwarancyjnego jest dzień podpisania protokołu odbioru bez uwag.
3. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do:
   1) dokonywania napraw sprzętu oraz usuwania przyczyn jego niestabilnej pracy – w sposób i w terminie określonym w załączniku nr 1 do Umowy;
   2) przyjmowania zgłoszeń awarii z podaniem numeru zgłoszenia pod numerem telefonu: ....., faxu: ....., adresem poczty elektronicznej: ..... lub w systemie informatycznym Wykonawcy ..... pod adresem .....;
   3) udzielania przez wykwalifikowanych inżynierów nielimitowanych konsultacji i wsparcia technicznego w zakresie obsługi i funkcjonowania sprzętu pod numerem telefonu: ..... w godzinach 07:15 - 15:15;
   4) zachowania pełnych świadczeń gwarancyjnych w sytuacji, gdy Zamawiający będzie samodzielnie instalował w sprzęcie akcesoria.
4. Gwarancją nie są objęte:
   1) uszkodzenia mechaniczne lub termiczne sprzętu, powstałe w wyniku działania czynników zewnętrznych (np. spowodowane zalaniem wodą, wyładowaniami atmosferycznymi, przepięciami w sieci energetycznej, wirusami komputerowymi itp.);
   2) uszkodzenia sprzętu powstałe w wyniku dokonania przez Zamawiającego napraw lub przeróbek we własnym zakresie;
   3) uszkodzenia spowodowane przez nieprawidłową instalację lub konfigurację sprzętu, powstałe w wyniku użytkowania w sposób niezgodny z przeznaczeniem, powstałe wskutek działania wadliwego oprogramowania, zasilania nieodpowiednim napięciem a także inne, powstałe z winy użytkownika;
   4) następstwa utraty informacji z dysku twardego i innych nośników danych.
5. Odpowiedzialność za utratę lub uszkodzenia sprzętu powstałe od momentu jego wydania Wykonawcy do momentu jego odebrania przez Zamawiającego ponosi Wykonawca.
6. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Zamawiającego wynikających z innych przepisów prawa.

## § 11 Kary umowne i odstąpienie od umowy

1. W razie zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,5 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 9 ust. 1 – za każdy dzień zwłoki.
2. Zamawiający może odstąpić od umowy w przypadku gdy zwłoka przekroczy 21 dni.

3. Oświadczenie o odstąpieniu od umowy zostanie złożone stronie umowy w terminie 21 dni począwszy od dnia w którym odstąpienie stało się możliwe.
4. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 9 ust. 1, w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy.
5. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 9 ust. 1, w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego, z zastrzeżeniem § 13 ust 1.
6. Uchybienie przez Wykonawcę zobowiązaniu określonemu w § 10 ust. 3 pkt. 1 skutkuje naliczeniem przez Zamawiającego kary umownej w wysokości 200 (dwieście) zł – za każdy dzień przekroczenia terminu.
7. Odstąpienie od umowy będzie wywierało skutek pomiędzy stronami umowy z momentem doręczenia drugiej stronie oświadczenia o odstąpieniu i będzie wywierało skutek na przyszłość, przy zachowaniu w pełni przez Zamawiającego wszystkich uprawnień, które Zamawiający nabył przed datą złożenia oświadczenia o odstąpieniu , w tym w szczególności uprawnień z rękojmi, gwarancji, kar umownych i odszkodowania.
8. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania przewyższającego kary umowne na zasadach ogólnych.

## § 12 Zmiany umowy

1. Zmiana postanowień Umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą obu Stron wyrażoną w formie pisemnego aneksu pod rygorem nieważności.
2. Zakazana jest istotna zmiana postanowień Umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, z zastrzeżeniem ust. 3.
3. Strony przewidują następujące warunki i rodzaje zmiany treści Umowy:
   1) w przypadku działania siły wyższej, uniemożliwiającego wykonanie Umowy w określonym pierwotnie terminie – zmiana terminu realizacji Umowy, określonego w § 2 o czas działania siły wyższej i czas potrzebny do usunięcia skutków tego działania; zmiana nie powoduje zmiany wynagrodzenia brutto określonego w § 9 ust. 1;
   2) w przypadku zmiany ustawy z dnia 11.03.2004 r. o podatku od towarów i usług – zmiana stawki i kwoty podatku VAT oraz wynagrodzenia brutto, określonych w § 9 ust. 1, odpowiednio do zmienionych przepisów prawa;
   3) w przypadku zaistnienia postępu technologicznego i dostępności nowszych wersji urządzeń techniki komputerowej i oprogramowania – zmiana zapisów Załącznika nr 1, dotyczących parametrów i funkcjonalności, na nie gorsze; zmiana nie powoduje zmiany wynagrodzenia brutto określonego w § 9 ust. 1.

## §13 Dane osobowe

1. W związku z dostępem Wykonawcy do danych osobowych administrowanych przez Zamawiającego, w oparciu o art. 31 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych Zamawiający, będąc Administratorem Danych, powierza Wykonawcy przetwarzanie danych w zakresie i w celu związanym z realizacją usług będących przedmiotem umowy.
2. Wszelkie prawa do baz danych osobowych, do których uzyska dostęp Wykonawca przysługują Zamawiającemu. Strony potwierdzają, iż producentem baz danych osobowych – w rozumieniu ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych – jest Zamawiający.
3. Wykonawca zobowiązuje się nie wykorzystywać baz danych osobowych i zawartych w nich informacji, do celów innych niż wynikające z niniejszej umowy.
4. W ramach realizacji zleconych usług, niezależnie od sposobu ich świadczenia Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania postanowień Ustawy o ochronie danych osobowych, o której mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. Nr 100, poz. 1024), w zakresie przetwarzania danych osobowych, w szczególności w zakresie zabezpieczenia zbiorów danych osobowych przed ich udostępnieniem osobom nieupoważnionym, zabraniem przez osobę nieuprawnioną, przetwarzaniem z naruszeniem ustawy oraz zmianą, utratą, uszkodzeniem lub zniszczeniem,

zgodnie z art. 36 –39 a Ustawy wskazanej powyżej.

5. Wykonawca zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy danych osobowych, do których uzyska dostęp w związku z realizacją zleconych czynności, przy czym stan tajemnicy obowiązuje zarówno w trakcie trwania Umowy, jak i po jej ustaniu.
6. Wykonawca zapewnia, że informacje zawarte w bazach danych osobowych, nie będą dostępne dla większej liczby pracowników Wykonawcy niż to jest niezbędne do właściwego wykonywania postanowień Umowy.
7. Zamawiający uprawnia Wykonawcę do realizacji procesu zarządzania uprawnieniami do przetwarzania danych osobowych, których jest Administratorem, w stosunku do podległych pracowników, jednocześnie Wykonawca gwarantuje, że dostęp do danych osobowych będą posiadali jedynie upoważnieni - zgodnie z art. 37 Ustawy o ochronie danych osobowych - pracownicy, którzy zostaną poinformowani o zobowiązaniach wynikających z postanowień niniejszego paragrafu.
8. Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia - zgodnie z art. 39 ust. 1 Ustawy o ochronie danych osobowych - ewidencji osób upoważnionych do przetwarzania danych zawierającej:
   - imię i nazwisko osoby upoważnionej,
   - datę nadania i ustania oraz zakres upoważnienia do przetwarzania danych osobowych,
   - identyfikator osoby upoważnionej.
9. Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie przepisów i unormowań z zakresu ochrony danych przez wszystkich swoich pracowników i ponosi odpowiedzialność za działania swoich pracowników jak za własne.
10. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wyrządzonej Zamawiającemu w wyniku niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań wynikających z umowy lub braku należytej staranności w trakcie realizacji powyższych zobowiązań.
11. Jeżeli w związku z przetwarzaniem danych osobowych przez Wykonawcę, Zamawiający będzie zobowiązany naprawić szkody osobom trzecim lub też poniesie inne sankcje określone przepisami prawa, to Wykonawca jest obowiązany zapłacić Zamawiającemu odszkodowanie rekompensujące poniesioną przez niego szkodę.
12. W przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających przekazanie lub ujawnienie danych osobowych uprawnionym na mocy prawa instytucjom Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie (nie później niż w ciągu 1 dnia roboczego) przekazać Zamawiającemu zawiadomienie o zakresie i warunkach ujawnienia takiej informacji.
13. Zamawiający ma prawo nadzoru i kontroli w zakresie przestrzegania przez Wykonawcę unormowań umowy oraz przepisów prawa z zakresu ochrony danych osobowych.

§14

Interes publiczny

1. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
2. W przypadku odstąpienia od Umowy w sytuacji, o której mowa w ust. 1 Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części Umowy.

§15

Tajemnica przedsiębiorstwa

1. Strony zobowiązują się do:
   1.1 zachowania w tajemnicy - zarówno w trakcie trwania umowy, jak i po jej ustaniu - wszelkich informacji pozyskanych w jakiejkolwiek postaci, a dotyczących drugiej Strony lub działalności przez nią prowadzonej, które znajdą się w jej posiadaniu w związku z realizacją umowy, ze szczególnym uwzględnieniem informacji dotyczących wszelkich danych i tajemnicy przedsiębiorstwa, tj. informacji technicznych, technologicznych, organizacyjnych oraz innych posiadających wartość gospodarczą dla drugiej Strony;
   1.2 ponoszenia odpowiedzialność za szkody powstałe wskutek naruszenia tajemnicy, o której mowa

w pkt 1.1. oraz wszelkie inne szkody powstałe w związku z realizacją przedmiotu umowy.

2. Wykonawca zobowiązuje się do:
   2.1 realizacji czynności przy pomocy przeszkolonych oraz świadomych obowiązków i odpowiedzialności z tytułu naruszeń pracowników, a także odpowiedzialności za ich działania jak za własne;
   2.2 powstrzymania się od czynów nieuczciwej konkurencji.

§16

Postanowienia końcowe

1. Sądami właściwymi do rozpatrzenia ewentualnego sporu między stronami Umowy, są sądy powszechne właściwe dla siedziby Zamawiającego.
2. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową będą miały zastosowanie przepisy Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 09.08.2013 r. poz. 907 ze zm.) i Ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (Dz. U. 1964 nr 16 poz. 93 ze zm.)
3. Umowę sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach: w tym 2 (dwa) dla Zamawiającego i 1 (jeden) dla Wykonawcy.
4. Załącznikami do niniejszej umowy są:
   a) **Załącznik nr 1 - „*Opis przedmiotu zamówienia – zadanie nr 1*"**
   b) **Załącznik nr 2 - „*Formularz oferty*"**

**ZAMAWIAJĄCY** **WYKONAWCA**

**Załącznik nr 6 – Warunki umowy dla zadania nr 2**

Umowa nr UM-ZP-263-60/2/13
zawarta w dniu ..... *2013 r.* w Lublinie

pomiędzy:
Uniwersytetem Medycznym w Lublinie, działającym na podstawie aktu powołania
Adres: Al. Racławickie 1, 20-059 Lublin
NIP: 712-010-69-11, REGON: 000288716
*reprezentowanym przez:*
.....
zwanym w dalszej części umowy Zamawiającym

*a*

.....

Adres: .....

NIP:....., REGON:.....

*reprezentowaną przez:*

.....
zwaną w dalszej części umowy Wykonawcą

wspólnie zwanymi dalej „Stronami"

Umowa została zawarta w wyniku przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 09.08.2013 r. poz. 907 ze zm.) zwaną dalej ustawą.

§ 1 Przedmiot umowy

1. Przedmiotem niniejszej umowy jest dostawa i wdrożenie zintegrowanego systemu bezpieczeństwa sieciowego opartego na pojedynczym urządzeniu oraz dostawa 15 szt. przełączników sieciowych określonych w Załączniku nr 1 obejmująca:
   1) urządzenie bezpieczeństwa sieciowego 1 szt;
   2) przełącznik sieciowy TYP A 1szt.
   3) przełącznik sieciowy TYP B 9 szt.
   4) przełącznik sieciowy TYP C 5 szt.
2. Instalacja, uruchomienie i skonfigurowanie urządzenia bezpieczeństwa sieciowego i jego oprogramowania zgodnie z wymaganiami określonymi w Załączniku nr 1.
3. Wykonanie testów poprawności funkcjonowania urządzenia bezpieczeństwa sieciowego i jego oprogramowania na zgodność z wymaganiami określonymi w Załączniku nr 1.
4. Przekazanie instrukcji obsługi.
5. Objęcie sprzętu gwarancją, wsparciem technicznym i zapewnienie subskrybcji opisanych w załączniku nr1 do Umowy dla urządzenia bezpieczeństwa sieciowego.

§ 2 Termin realizacji

Wykonawca zrealizuje przedmiot umowy **w terminie do 42 dni** od dnia zawarcia umowy.

§ 3 Podwykonawcy

1. Wykonawca oświadcza, iż przedmiot umowy wykona siłami własnymi. [albo] Wykonawca oświadcza, iż powierzy podwykonawcom następujący zakres prac objętych przedmiotem umowy:
   1) .....
   2) .....

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania i zaniechania osób, z których pomocą wykonuje przedmiot umowy, jak za działania własne.
3. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i terminowość prac, które wykonuje przy pomocy podwykonawców.

§ 4 Przedstawiciele

1. Zamawiający jako swojego przedstawiciela, odpowiedzialnego za kontakty z Wykonawcą i za realizację umowy, wskazuje Pana ....., tel. ....., e-mail .....
2. Wykonawca jako swojego przedstawiciela, odpowiedzialnego za kontakty z Zamawiającym i za realizację umowy, wskazuje .....

§ 5 Odpowiedzialność Wykonawcy

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dołączone do sprzętu komputerowego identyfikatory, licencje i inne dokumenty określające producenta, legalność, jakość wykonania, standard, zgodność z obowiązującymi normami.

§ 6 Sposób realizacji

1. Wykonawca zobowiązany jest realizować przedmiot Umowy:
   1) zgodnie z zapisami załącznika nr 1 do Umowy;
   2) z najwyższą starannością, efektywnością, najlepszą praktyką i wiedzą zawodową oraz mającymi zastosowanie normami i standardami.
2. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z Zamawiającym, a w szczególności do:
   1) terminowego realizowania wszelkich obustronnie ustalonych czynności, kontaktów roboczych i zaplanowanych prac;
   2) uzgadniania z Zamawiającym terminów wejść do obiektów, wyłączeń serwerów i innych czynności mogących zakłócić realizację bieżących zadań Zamawiającego;
   3) informowania Zamawiającego o wszelkich planowanych, wykonywanych i wykonanych czynnościach programistycznych, konfiguracyjnych i administracyjnych.
3. W wypadku powzięcia wątpliwości co do zgodności oferowanych produktów z umową, w szczególności w zakresie legalności oprogramowania, Zamawiający jest uprawniony do zwrócenia się do producenta oferowanych produktów o potwierdzenie ich zgodności z umową (w tym także do przekazania producentowi niezbędnych danych umożliwiających weryfikację), oraz zlecenia producentowi oferowanych produktów, lub wskazanemu przez producenta podmiotowi, inspekcji produktów pod kątem ich zgodności z umową oraz ważności i zakresu uprawnień licencyjnych.

§ 7 Sposób odbioru

1. Odbioru dokonuje komisja składająca się z przedstawicieli wskazanych przez Strony Umowy.
2. Wykonawca zgłasza Zamawiającemu wykonanie przedmiotu Umowy.
3. Komisja w terminie 7 dni od dnia zgłoszenia przeprowadza testy potwierdzające zgodność dostarczonego sprzętu oraz wykonanych usług z wymaganiami zawartymi w załączniku nr 1 do Umowy.
4. W przypadku uzyskania negatywnych wyników testów Zamawiający zgłasza Wykonawcy stwierdzone wady.
5. Po wykonaniu poprawek Wykonawca ponownie zgłasza wykonanie przedmiotu Umowy.
6. W przypadku uzyskania pozytywnych wyników testów Zamawiający dokonuje odbioru, przy czym dniem wykonania przedmiotu umowy jest dzień zgłoszenia wykonania przedmiotu umowy, co do którego Zamawiający nie zgłosił wad.
7. Z postępowania odbiorczego sporządza się protokół.

§ 8 Wynagrodzenie

1. Z tytułu wykonania przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 1, Wykonawca otrzyma od Zamawiającego wynagrodzenie brutto w kwocie ..... zł (..... złotych), w tym wynagrodzenie netto w kwocie ..... zł (..... złotych) i podatek ..... % VAT w kwocie ..... zł (..... złotych).

2. Płatność z tytułu wykonania przedmiotu Umowy zostanie zrealizowana na podstawie faktury VAT, wystawionej przez Wykonawcę po podpisaniu protokołu odbioru końcowego bez uwag.
3. Termin płatności faktuy, o których mowa w ust. 1 Strony ustalają do 30 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury.
4. Dniem dokonania płatności jest data obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
5. Za przekroczenie terminu płatności Wykonawcy przysługują odsetki ustawowe.

## § 9 Gwarancja

1. Przedmiot umowy o którym mowa w § 1 pkt 1 zostanie objęty gwarancją, zgodnie z załącznikiem nr 1 do Umowy.
2. Początkiem okresu gwarancyjnego jest dzień podpisania protokołu odbioru bez uwag.
3. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do:
   1) dokonywania napraw sprzętu oraz usuwania przyczyn jego niestabilnej pracy – w sposób i w terminie określonym w załączniku nr 1 do Umowy;
   2) przyjmowania zgłoszeń awarii z podaniem numeru zgłoszenia pod numerem telefonu: ....., faxu: ....., adresem poczty elektronicznej: ..... lub w systemie informatycznym Wykonawcy ..... pod adresem .....;
   3) udzielania przez wykwalifikowanych inżynierów nielimitowanych konsultacji i wsparcia technicznego w zakresie obsługi i funkcjonowania systemu bezpieczeństwa sieciowego pod numerem telefonu: ..... w godzinach 07:15 - 15:15;
   4) zachowania pełnych świadczeń gwarancyjnych w sytuacji, gdy Zamawiający będzie samodzielnie instalował w sprzęcie akcesoria (np. dodatkowy moduł GBIC).
4. Gwarancją nie są objęte:
   1) uszkodzenia mechaniczne lub termiczne sprzętu, powstałe w wyniku działania czynników zewnętrznych (np. spowodowane zalaniem wodą, wyładowaniami atmosferycznymi, przepięciami w sieci energetycznej, wirusami komputerowymi itp.);
   2) uszkodzenia sprzętu powstałe w wyniku dokonania przez Zamawiającego napraw lub przeróbek we własnym zakresie;
   3) uszkodzenia spowodowane przez nieprawidłową instalację lub konfigurację sprzętu, powstałe w wyniku użytkowania w sposób niezgodny z przeznaczeniem, powstałe wskutek działania wadliwego oprogramowania, zasilania nieodpowiednim napięciem a także inne, powstałe z winy użytkownika;
   4) następstwa utraty informacji z dysku twardego i innych nośników danych.
5. Odpowiedzialność za utratę lub uszkodzenia sprzętu powstałe od momentu jego wydania Wykonawcy do momentu jego odebrania przez Zamawiającego ponosi Wykonawca.
6. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Zamawiającego wynikających z innych przepisów prawa.

## § 10 Kary umowne i odstąpienie od umowy

1. W razie zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,5 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 9 ust. 1 – za każdy dzień zwłoki.
2. Zamawiający może odstąpić od umowy w przypadku gdy zwłoka przekroczy 21 dni.
3. Oświadczenie o odstąpieniu od umowy zostanie złożone stronie umowy w terminie 21 dni począwszy od dnia w którym odstąpienie stało się możliwe.
4. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 9 ust. 1, w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy.
5. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 9 ust. 1, w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego, z zastrzeżeniem § 13 ust 1.
6. Uchybienie przez Wykonawcę zobowiązaniu określonemu w § 10 ust. 3 pkt. 1 skutkuje naliczeniem przez Zamawiającego kary umownej w wysokości 200 (dwieście) zł – za każdy dzień przekroczenia terminu.
7. Odstąpienie od umowy będzie wywierało skutek pomiędzy stronami umowy z momentem doręczenia drugiej stronie oświadczenia o odstąpieniu i będzie wywierało skutek na przyszłość,

przy zachowaniu w pełni przez Zamawiającego wszystkich uprawnień, które Zamawiający nabył przed datą złożenia oświadczenia o odstąpieniu , w tym w szczególności uprawnień z rękojmi, gwarancji, kar umownych i odszkodowania.

8. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania przewyższającego kary umowne na zasadach ogólnych.

§ 11 Zmiany umowy

1. Zmiana postanowień Umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą obu Stron wyrażoną w formie pisemnego aneksu pod rygorem nieważności.
2. Zakazana jest istotna zmiana postanowień Umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, z zastrzeżeniem ust. 3.
3. Strony przewidują następujące warunki i rodzaje zmiany treści Umowy:
   1) w przypadku działania siły wyższej, uniemożliwiającego wykonanie Umowy w określonym pierwotnie terminie – zmiana terminu realizacji Umowy, określonego w § 2 o czas działania siły wyższej i czas potrzebny do usunięcia skutków tego działania; zmiana nie powoduje zmiany wynagrodzenia brutto określonego w § 9 ust. 1;
   2) w przypadku zmiany ustawy z dnia 11.03.2004 r. o podatku od towarów i usług – zmiana stawki i kwoty podatku VAT oraz wynagrodzenia brutto, określonych w § 9 ust. 1, odpowiednio do zmienionych przepisów prawa;
   3) w przypadku zaistnienia postępu technologicznego i dostępności nowszych wersji urządzeń techniki komputerowej i oprogramowania – zmiana zapisów Załącznika nr 1, dotyczących parametrów i funkcjonalności, na nie gorsze; zmiana nie powoduje zmiany wynagrodzenia brutto określonego w § 9 ust. 1.

§12 Dane osobowe

1. W związku z dostępem Wykonawcy do danych osobowych administrowanych przez Zamawiającego, w oparciu o art. 31 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych Zamawiający, będąc Administratorem Danych, powierza Wykonawcy przetwarzanie danych w zakresie i w celu związanym z realizacją usług będących przedmiotem umowy.
2. Wszelkie prawa do baz danych osobowych, do których uzyska dostęp Wykonawca przysługują Zamawiającemu. Strony potwierdzają, iż producentem baz danych osobowych – w rozumieniu ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych – jest Zamawiający.
3. Wykonawca zobowiązuje się nie wykorzystywać baz danych osobowych i zawartych w nich informacji, do celów innych niż wynikające z niniejszej umowy.
4. W ramach realizacji zleconych usług, niezależnie od sposobu ich świadczenia Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania postanowień Ustawy o ochronie danych osobowych, o której mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. Nr 100, poz. 1024), w zakresie przetwarzania danych osobowych, w szczególności w zakresie zabezpieczenia zbiorów danych osobowych przed ich udostępnieniem osobom nieupoważnionym, zabraniem przez osobę nieuprawnioną, przetwarzaniem z naruszeniem ustawy oraz zmianą, utratą, uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z art. 36 –39 a Ustawy wskazanej powyżej.
5. Wykonawca zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy danych osobowych, do których uzyska dostęp w związku z realizacją zleconych czynności, przy czym stan tajemnicy obowiązuje zarówno w trakcie trwania Umowy, jak i po jej ustaniu.
6. Wykonawca zapewnia, że informacje zawarte w bazach danych osobowych, nie będą dostępne dla większej liczby pracowników Wykonawcy niż to jest niezbędne do właściwego wykonywania postanowień Umowy.

7. Zamawiający uprawnia Wykonawcę do realizacji procesu zarządzania uprawnieniami do przetwarzania danych osobowych, których jest Administratorem, w stosunku do podległych pracowników, jednocześnie Wykonawca gwarantuje, że dostęp do danych osobowych będą posiadali jedynie upoważnieni - zgodnie z art. 37 Ustawy o ochronie danych osobowych - pracownicy, którzy zostaną poinformowani o zobowiązaniach wynikających z postanowień niniejszego paragrafu.

8. Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia - zgodnie z art. 39 ust. 1 Ustawy o ochronie danych osobowych - ewidencji osób upoważnionych do przetwarzania danych zawierającej:

   - imię i nazwisko osoby upoważnionej,
   - datę nadania i ustania oraz zakres upoważnienia do przetwarzania danych osobowych,
   - identyfikator osoby upoważnionej.

9. Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie przepisów i unormowań z zakresu ochrony danych przez wszystkich swoich pracowników i ponosi odpowiedzialność za działania swoich pracowników jak za własne.

10. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wyrządzonej Zamawiającemu w wyniku niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań wynikających z umowy lub braku należytej staranności w trakcie realizacji powyższych zobowiązań.

11. Jeżeli w związku z przetwarzaniem danych osobowych przez Wykonawcę, Zamawiający będzie zobowiązany naprawić szkody osobom trzecim lub też poniesie inne sankcje określone przepisami prawa, to Wykonawca jest obowiązany zapłacić Zamawiającemu odszkodowanie rekompensujące poniesioną przez niego szkodę.

12. W przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających przekazanie lub ujawnienie danych osobowych uprawnionym na mocy prawa instytucjom Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie (nie później niż w ciągu 1 dnia roboczego) przekazać Zamawiającemu zawiadomienie o zakresie i warunkach ujawnienia takiej informacji.

13. Zamawiający ma prawo nadzoru i kontroli w zakresie przestrzegania przez Wykonawcę unormowań umowy oraz przepisów prawa z zakresu ochrony danych osobowych.

§13

Interes publiczny

1. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
2. W przypadku odstąpienia od Umowy w sytuacji, o której mowa w ust. 1 Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części Umowy.

§14

Tajemnica przedsiębiorstwa

1. Strony zobowiązują się do:
   1.1 zachowania w tajemnicy - zarówno w trakcie trwania umowy, jak i po jej ustaniu - wszelkich informacji pozyskanych w jakiejkolwiek postaci, a dotyczących drugiej Strony lub działalności przez nią prowadzonej, które znajdą się w jej posiadaniu w związku z realizacją umowy, ze szczególnym uwzględnieniem informacji dotyczących wszelkich danych i tajemnicy przedsiębiorstwa, tj. informacji technicznych, technologicznych, organizacyjnych oraz innych posiadających wartość gospodarczą dla drugiej Strony;
   1.2 ponoszenia odpowiedzialność za szkody powstałe wskutek naruszenia tajemnicy, o której mowa w pkt 1.1. oraz wszelkie inne szkody powstałe w związku z realizacją przedmiotu umowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się do:

2.1 realizacji czynności przy pomocy przeszkolonych oraz świadomych obowiązków i odpowiedzialności z tytułu naruszeń pracowników, a także odpowiedzialności za ich działania
jak za własne;

2.2 powstrzymania się od czynów nieuczciwej konkurencji.

## §15
## Postanowienia końcowe

1. Sądami właściwymi do rozpatrzenia ewentualnego sporu między stronami Umowy, są sądy powszechne właściwe dla siedziby Zamawiającego.
2. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową będą miały zastosowanie przepisy Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 09.08.2013 r. poz. 907 ze zm.) i Ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (Dz. U. 1964 nr 16 poz. 93 ze zm.)
3. Umowę sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach: w tym 2 (dwa) dla Zamawiającego i 1 (jeden) dla Wykonawcy.
4. Załącznikami do niniejszej umowy są:
   a) **Załącznik nr 1 - „*Opis przedmiotu zamówienia – zadanie 2*"**
   b) **Załącznik nr 2 - „*Formularz oferty*"**

**ZAMAWIAJĄCY** **WYKONAWCA**

**Zadanie nr 1 (Część I)**

**A . Oświadczenia zamawiającego:**
Zamawiający dysponuje obudowami do serwerów HP BLc7000 i HP BLc3000 wraz z serwerami kasetowymi serii: BL-460c G1, BL-460c G6, BL-460c G7, BL-465c G5. Dysponuje również macierzą dyskową EVA 4400 wraz z redundantnym kontrolerem i trzema półkami dyskowymi. W/w infrastruktura wykorzystuje do komunikacji sieć LAN i SAN. Środowisko wirtualne oparte o VMWare w wersji 4 i 5.

**B .Wymagania wspólne:**

1. Przedmiotem zadania jest dostawa i wdrożenie jednolitego systemu kopii zapasowych obejmującego do 40 istniejących serwerów fizycznych bądź wirtualnych opartych o systemy operacyjne z rodziny Windows server i Linux oraz rozbudowa istniejącego systemu serwerów kasetowych i macierzy dyskowej.
2. Cały dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy. Nie może być używany i uruchamiany w innych projektach. Cały dostarczony sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji. Zamawiający będzie żądał w procedurze odbiorowej oświadczeń producentów sprzętu lub innych dokumentów wystawionych przez producenta sprzętu na potwierdzenie autoryzacji.
3. Dostawa nowego sprzętu do siedziby Zamawiającego obejmuje:
   1) serwery TYP A szt.2 wraz z obudową - pomieszczenie serwerowni ul.Radziwiłłowska 11;
   2) osprzęt do serwerów - pomieszczenie serwerowni ul.Radziwiłłowska 11;
   3) macierz dyskową 1szt - - pomieszczenie serwerowni ul.Radziwiłłowska 11;
   4) system kopii zapasowych- pomieszczenie serwerowni ul.Radziwiłłowska 11;
   5) elementy i podzespoły rozbudowę posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury – Al. Racławickie1 ;
   6) licencje systemu wirtualizacji dla serwerów TYP A – ul. Radziwiłłowska 11

4. Ze względu na pożądaną pełną kompatybilność Zamawiający:
   a) wymaga, aby serwery kasetowe (blade) TYP-A, infrastruktura wspólna TYP-A i przełączniki sieciowe TYP-A i TYP-B pochodziły od jednego producenta oraz umożliwiały zastosowanie serwerów kasetowych (blade) TYP-A w pozostałych posiadanych i eksploatowanych obudowach HP BLc7000 i HP BLc3000
   b) preferuje, aby środowisko sieci SAN/Fibre Channel (Przełączniki sieciowe TYP-B, Macierz dyskowa TYP-A; Biblioteka taśmowa oraz obecnie eksploatowany sprzęt: Przełączniki sieciowe TYP-C; Macierz dyskowa TYP-B) zostało zbudowane o urządzenia pochodzące od jednego producenta.

5. W przypadku oferowania urządzeń różnych producentów, należy dostarczyć oświadczenia ich producentów (w tym również producenta obecnie eksploatowanego sprzętu) o pełnej wzajemnej kompatybilności oraz oświadczenia producentów (w tym również producenta obecnie eksploatowanego sprzętu) o współpracy ich autoryzowanych placówek serwisowych w zakresie usuwania problemów powstających na styku rozwiązań.

6. Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt i oprogramowanie (serwery kasetowe (blade) TYP-A, infrastruktura wspólna TYP-A i przełączniki sieciowe TYP-A i TYP-B, Macierz dyskowa TYP-A; Biblioteka taśmowa; System zarządzania backupem) pochodziło od producenta posiadającego lokalną organizację serwisową oraz prowadzącego wsparcie do zainstalowanego sprzętu i oprogramowania w języku polskim.

**C. Wymagania szczegółowe:**

**1. Serwery TYP A szt.2 wraz z obudową**

| Parametr / funkcjonalność | Wymagania minimalne |
|---|---|
| Klasa produktu | Serwer kasetowy (blade) fabrycznie zmontowany przygotowany do montażu w ramach oferowanej Obudowy serwerowej oraz w infrastrukturze wspólnej posiadanej i eksploatowanej przez Zamawiającego HP BLc7000 i HP BLc3000 |
| Procesory | Liczba zainstalowanych procesorów: min. 2 szt. fizyczne procesory, min. 8 rdzeni na 1 fizyczny procesor<br>Wydajność zaoferowanych procesorów: SPECint_rate_base2006 = min. 510*<br>wg http://www.spec.org<br>(*wynik na dzień nie wcześniejszy niż data opublikowania dokumentacji przetargowej) |
| Pamięć RAM | Ilość zainstalowanej pamięci RAM: min. 64 GB z korekcją błędów ECC rozłożone |

| | |
|---|---|
| | symetrycznie na procesory taktowane częstotliwością najwyższą obsługiwaną przez zainstalowany procesor<br>Ilość slotów pamięci RAM możliwych do obsadzenia: min. 14 sloty<br>Ilość slotów pamięci RAM dostępnych do dalszej rozbudowy: min. 12 sloty |
| Sterownik podsystemu dyskowego | Macierzowy 6Gb/s obsługujący poziomy RAID 0/1 512MB Flash-Backed Write Cache<br>Możliwość obsługi dysków Solid-state drive |
| Podsystem dyskowy | Liczba zainstalowanych dysków: szt. 2 skonfigurowane w RAID 1<br>Parametry techniczne i wydajnościowe pojedynczego dysku: 300GB min. 10000 obr./min lub 300GB Solid-state drive<br>Funkcjonalność: hot-plug |
| Interfejsy sieciowe (LAN) | Min. 2 porty Ethernet 10 Gb/s |
| Interfejsy Fibre Channel | Min. 2 porty Fibre Channel 8Gb/s oparte o chipset Qlogic |
| Typ i ilość slotów rozszerzeń | Po zainstalowaniu wszystkich wymaganych kart komunikacyjnych min. 1 wolne gniazdo rozbudowy klasy PCI Express Gen. 3 do instalacji dodatkowych kart rozszerzeń Fibre Channel lub Ethernet |
| Wsparcie producenta do obsługi systemów operacyjnych | Microsoft Windows Server 2012 / 2008R2 / Hyper-V<br>Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6<br>SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11<br>VMware vSphere 5.1 (ESXi)<br>Citrix XenServer 6 |
| Zarządzanie | Na wyposażeniu dedykowane rozwiązanie umożliwiające m.in.<br>Zdalne włączanie/wyłączanie/restart niezależnie dla każdego serwera<br>Zdalny z poziomu przeglądarki internetowej (Virtual KVM) bez konieczności instalacji specyficznych komponentów programowych producenta sprzętu<br>Zdalne udostępnianie napędu FDD, CD-ROM, USB na potrzeby każdego serwera z możliwością bootowania z w/w napędów. |
| Okres i warunki gwarancji na serwery | 3 lata producenta z gwarantowanym przez producenta czasem naprawy w następnym dniu roboczym przy oknie zgłoszeń pomiędzy godz. 9.00-15.00 w dni robocze z wyjątkiem sobót, niedziel oraz świąt i dni ustawowo wolnych. Gwarancja świadczona w miejscu instalacji. Zamawiający zastrzega sobie możliwość realizacji świadczeń gwarancyjnych bezpośrednio u producenta zaoferowanego sprzętu. Producent powinien posiadać lokalną organizację serwisu z dostępem do mikrokodu oraz świadczyć serwis w języku polskim. |
| Obudowa serwerowa | Powinna umożliwiać obsługę 16 serwerów kasetowych nie gorszych niż zaoferowane serwery kasetowe (blade) TYP-A, 2 przełączników sieciowych TYP-A, 2 przełączników sieciowych TYP-B<br>Powinna umożliwiać obsługę infrastruktury posiadanej przez Zamawiającego tj. serwerów HP BL460c, HP BL685c<br>Powinna być wyposażona w komplet 6 zasilaczy co najmniej 2600W, 10 wentylatorów, redundatny moduł zarządzający, dwa zewnętrzne moduły zasilania PDU 32A<br>Konstrukcja obudowy (w szczególności tzw. backplane) z najnowszej dostępnej linii producenta zaoferowanego rozwiązania – data premiery nie starsza niż 12 miesięcy od daty publikacji niniejszej dokumentacji |
| Warunki i okres gwarancji na obudowę | 3 lata producenta z gwarantowanym przez producenta czasem naprawy w 24 godziny przy oknie zgłoszeń 24 godziny 365 dni w roku. Gwarancja świadczona w miejscu instalacji. Zamawiający zastrzega sobie możliwość realizacji świadczeń gwarancyjnych bezpośrednio u producenta zaoferowanego sprzętu. Producent powinien posiadać lokalną organizację serwisu z dostępem do mikrokodu oraz świadczyć serwis w języku polskim. |

## 2. Osprzęt do serwerów

### 2.1 Szafy RACK 6 szt.

Wszystkie szafy (6 szt.) muszą pochodzić od jednego producenta z tej samej linii modelowej i posiadać identyczną konstrukcję.

| Parametr / funkcjonalność | Wymagania minimalne |
|---|---|
| Opis produktu | Szafa serwerowa TYP1 **sztuk 1** |
| Parametry | - rozmiar 45U 800x1000 w kolorze czarnym<br>- wykonana z blachy stalowej, malowana farbą proszkową<br>- dwie pary belek nośnych 19" oraz jedna para belek nośnych środkowych<br>- drzwi przednie i tylne: o pełnej wysokości, perforacja min. 80%, wyposażone w zamek 3-punktowy z klamką wychylną, możliwość montażu drzwi lewo/prawo<br>- oslony boczne blaszane pełne z dwoma zamkami jednopunktowymi<br>- dach z otworem pod zaślepkę<br>- panel wentylacyjny dachowy 4-wentylatorowy z termostatem na przewodzie (nie wbudowanym w panel), panel montowany do sufitu szafy (nie do belek nośnych 19")<br>- cokół o wysokości 100mm ze ściankami pełnymi<br>- dopuszczalny ciężar wyposażenia zamontowanego w szafie - 1360kg<br>- wyposażona w 20 organizerów pionowych (uchwytów kablowych) 66x88 ocynkowanych z mocowaniem typu SB52<br>- wyposażona w dwie listwy zasilające 18 gniazdowe z włącznikiem podświetlanym, montowane pionowo, gniazda typu PL (2P+Z) lub Schuko, obciążalność min.16A, długość kabla zasilającego min. 3m |
| Opis produktu | Szafa serwerowa TYP2 **sztuk 5** |
| Parametry | - 45U 800x1000 w kolorze czarnym<br>- wykonana z blachy stalowej, malowana farbą proszkową<br>- dwie pary belek nośnych 19" oraz jedna para belek nośnych środkowych<br>- drzwi przednie i tylne: o pełnej wysokości, perforacja min. 80%, wyposażone w zamek 3-punktowy z klamką wychylną, możliwość montażu drzwi lewo/prawo<br>- bez osłon bocznych<br>- dach z otworem pod zaślepkę<br>- panel wentylacyjny dachowy 4-wentylatorowy z termostatem na przewodzie (nie wbudowanym w panel), panel montowany do sufitu szafy (nie do belek nośnych 19")<br>- cokół o wysokości 100mm ze ścianami pełnymi<br>- dopuszczalny ciężar wyposażenia zamontowanego w szafie - 1360kg<br>- wyposażona w 20 organizerów pionowych (uchwytów kablowych) 66x88 ocynkowanych z mocowaniem typu SB52<br>- wyposażona w dwie listwy zasilające 18 gniazdowe z włącznikiem podświetlanym, montowane pionowo, gniazda typu PL (2P+Z) lub Schuko, obciążalność min.16A, długość kabla zasilającego min. 3M<br>wyposażona w łączniki do łączenia szaf stojących obok siebie |
| Gwarancja | 24 miesiące producenta szaf |

### 2.2 Przełączniki TYP A do obudowy serwerowej szt.2

| Opis produktu | Przełączniki TYP A do obudowy serwerowej szt.2 |
|---|---|
| Parametry | -przełącznik sieciowy TYP-A wyprowadzający w redundantny sposób sygnały ze wszystkich portów sieciowych LAN zintegrowanych na płycie głównej zaoferowanych serwerów TYP A,<br>-obsługa Ethernet co najmniej 1Gb/s,<br>-co najmniej 4 zewnętrzne porty RJ-45 na 1 przełącznik,<br>-co najmniej 4 zewnętrzne zatoki SFP na wkładki SFP na 1 przełącznik |
| Gwarancja | 3 lata producenta z gwarantowanym przez producenta czasem naprawy w 24 godziny przy oknie zgłoszeń 24 godziny 365 dni w roku. Gwarancja świadczona w miejscu instalacji. Zamawiający zastrzega sobie możliwość realizacji świadczeń gwarancyjnych bezpośrednio u producenta zaoferowanego sprzętu. Producent powinien posiadać lokalną organizację serwisu z dostępem do mikrokodu oraz świadczyć serwis w języku polskim. |

### 2.3 Przełączniki TYP B do obudowy serwerowej szt. 2

| Opis produktu | Przełączniki TYP B do obudowy serwerowej szt. 2 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Parametry | - przełącznik sieciowy TYP-B (szt. 2) wyprowadzający w redundantny sposób sygnały ze wszystkich portów Fibre Channel zainstalowanych w pojedynczym gnieździe kart HBA Fibre Channel w zaoferowanych serwerach TYP A,<br>-obsługa Fibre Channel co najmniej 8Gb/s,<br>-co najmniej 8 zewnętrznych aktywnych portów Fibre Channel 8Gb/s na 1 przełącznik;<br>-zainstalowane wkładki SFP (rozwiązanie rekomendowane przez producenta zaoferowanych przełączników) w każdym z przełączników:<br>2x FC 8Gb/s LongWave 10km + 6x FC 8Gb/s ShortWave;<br>-na wyposażeniu oprogramowanie umożliwiające włączenie do sieci SAN (tzw. Full Fabric) oraz oprogramowanie monitorujące pracę zaoferowanych przełączników |
| Gwarancja | 3 lata producenta z gwarantowanym przez producenta czasem naprawy w 24 godziny przy oknie zgłoszeń 24 godziny 365 dni w roku. Gwarancja świadczona w miejscu instalacji. Zamawiający zastrzega sobie możliwość realizacji świadczeń gwarancyjnych bezpośrednio u producenta zaoferowanego sprzętu. Producent powinien posiadać lokalną organizację serwisu z dostępem do mikrokodu oraz świadczyć serwis w języku polskim. |

### 3. Macierz dyskowa 1szt

| Parametr / funkcjonalność | Wymagania minimalne |
|---|---|
| Klasa produktu | Pojedyncza macierz dyskowa fabrycznie przygotowana do montażu w dostarczonej przez Wykonawcę szafie RACK . Na wyposażeniu komplet uchwytów i szyn umożliwiających montaż w szafie RACK 19".<br>Przez pojedynczą macierz dyskową Zamawiający rozumie zestaw dysków twardych kontrolowanych przez co najmniej pojedynczą parę kontrolerów macierzowych bez dodatkowych urządzeń wirtualizujących |
| Kontrolery macierzowe | Ilość zainstalowanych kontrolerów macierzowych: co najmniej 2 kontrolery |
| Pamięć podręczna cache | Zainstalowane co najmniej 24GB pamięci cache (bez użycia dysków Solid-state drive) |
| Zabezpieczenie pamięci podręcznej cache | Mirrorowanie pamięci CACHE kontrolerów macierzowych. W przypadku awarii zasilania w celu ochrony danych zawartość pamięci CACHE musi zostać trwale zapisana (ang. destaging). Dopuszcza się rozwiązania oparte o podtrzymywanie bateryjnie pamięci CACHE kontrolerów macierzowych przez minimum 72 godziny |
| Typ obsługiwanych dysków | Talerzowe; SLC (ang. single-level cell) Solid-state drive<br>Podwójne niezależne przyłącza SAS co najmniej 6 Gb/s wewnętrznych napędów dyskowych<br>Funkcjonalność: hot-plug (tj. możliwość wyjęcia i włożenia dysku bez przerywania pracy macierzy dyskowej) |
| Zainstalowana przestrzeń dyskowa | Grupa dysków 1:<br>min. 48 sztuk HDD 300GB 15000 obr./min podwójne niezależne przyłącza 6 Gb/s<br>Grupa dysków 2:<br>min. 8 sztuk SLC Solid State Drive 100GB podwójne niezależne przyłącza 6 Gb/s<br>Grupa dysków 3:<br>min. 9 sztuk HDD 3TB 7200 obr./min podwójne niezależne przyłącza 6 Gb/s<br>Dopuszcza się możliwość budowy grup dyskowych na większej ilości dysków o mniejszej pojemności pojedynczego dysku twardego przy zachowaniu minimalnej łącznej pojemności dla każdej z grupy |
| Możliwość rozbudowy przestrzeni dyskowej | Minimum 7 aktywnych zatok wolnych dyskowych przeznaczonych do dalszej rozbudowy<br>Możliwość rozbudowy łącznej ilości zainstalowanych dysków o co najmniej 75%, bez ingerencji w ilość i rodzaj kontrolerów macierzowych, przy zastosowaniu dysków SLC Solid-state drive (pojemności min. 200GB) i talerzowych (pojemności min. 3TB) |
| Ochrona danych przestrzeni dyskowej | Macierz powinna obsługiwać mechanizmy RAID zgodne z RAID1, RAID10, RAID5, RAID6 z możliwością dowolnej ich kombinacji w obrębie oferowanej macierzy.<br>Możliwość definiowania globalnych dysków SPARE lub odpowiedniej zapasowej przestrzeni dyskowej. |
| Ochrona danych w środowiskach heterogenicznych | Możliwość ochrony danych w heterogenicznych środowiskach sieci SAN – maskowanie LUN |
| Typ i ilość zainstalowanych | Zainstalowane co najmniej 12 portów Fibre Channel 8 Gb/s (wszystkie z możliwością obsługi zdalnej replikacji danych do macierzy zapasowej) |

| | |
|---|---|
| interfejsów zewnętrznych | |
| Obsługa wielu ścieżek | Obsługa wielu kanałów I/O (Multipathing). Automatyczne przełączanie kanału I/O w wypadku awarii ścieżki dostępu serwerów do macierzy z utrzymaniem ciągłości dostępu do danych. Przełączanie kanałów I/O oparte o natywne mechanizmy systemów operacyjnych wspieranych przez macierz. Wymagane jest dostarczenie odpowiednich licencji do obsługi ww. funkcjonalności. |
| Ilość wspieranych dysków logicznych (LUN) | Co najmniej 8000 dla całej (globalnej) puli dyskowej |
| Wspierane systemy operacyjne | Możliwość jednoczesnego podłączenia co najmniej 120 niezależnych systemów. Wsparcie powinno być dostępne w ramach oferowanych licencji oprogramowania.<br>Wsparcie producenta do obsługi systemów:<br>Microsoft Windows Server 2012 / 2008R2<br>Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6<br>SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11<br>VMware vSphere 5.1 (ESXi)<br>Citrix XenServer 6<br>HP-UX 11<br>IBM AIX 7<br>Oracle Solaris<br>Oracle Linux |
| Wysoka dostępność | Macierz przystosowana do napraw w miejscu zainstalowania oraz wymiany elementów (kontrolery, zasilacze, dyski) bez konieczności jej wyłączania. |
| Kopie migawkowe i kopie danych | Macierz musi umożliwiać dokonywanie na żądanie tzw. migawkowej kopii danych (snapshot) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych, ponadto wymagane jest, aby wykonana kopia migawkowa była możliwa do zamontowania w innym serwerze z tym samym systemem operacyjnym podłączonym do macierzy. Macierz musi także umożliwiać przywrócenie stanu wolumenu logicznego z dowolnej kopii migawkowej tego wolumenu. Macierz musi wspierać min. 200 kopii migawkowych na wolumen logiczny i min. 4000 wszystkich kopii migawkowych.<br>Nie jest wymagane dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, natomiast w momencie składania oferty producent zaoferowanej macierzy powinien mieć w ofercie powyższą funkcjonalność.<br><br>Macierz musi umożliwiać, dokonywania na żądanie, pełnej fizycznej kopii danych (clon) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Wykonana kopia danych musi mieć możliwość zabezpieczenia innym poziomem RAID. Możliwość wykonania kopi w innej grupie dyskowej niż dane oryginalne.<br>Nie jest wymagane dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, natomiast w momencie składania oferty producent zaoferowanej macierzy powinien mieć w ofercie powyższą funkcjonalność. |
| Mechanizm typu Thin Provisioning | Macierz musi mieć możliwość udostępniania zasobów dyskowych do serwerów w trybie typu Thin Provisioning, jak i w trybie tradycyjnym.<br>Wymagane jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności dla maksymalnej pojemności obsługiwanej przez zaoferowaną macierz. |
| Możliwość migracji danych w obrębie macierzy (ang. tiering) | Macierz musi umożliwiać migrację danych bez przerywania do nich dostępu pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych: napędy SLC Solid-state drive, napędy talerzowe na poziomie części woluminów logicznych (ang. Sub LUN). Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Funkcjonalność musi umożliwiać zdefiniowanie zasobu LUN, który fizycznie będzie znajdował się na typach dysków obsługiwanych przez macierz, a jego części będą automatycznie, online i transparentnie dla korzystającego z tego LUNa hosta/hostów realokowane na podstawie analizy ruchu w segmentach nie większych niż 128MB.<br>Wymagane jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności dla maksymalnej pojemności obsługiwanej przez zaoferowaną macierz. |
| Możliwość uruchomienia funkcji QoS | Macierz dyskowa musi mieć możliwość ograniczenia wydajności transakcyjnej IOPS oraz przepustowości MB/s dla wybranych wolumenów logicznych<br>Wymagane jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności dla maksymalnej pojemności obsługiwanej przez zaoferowaną macierz. |
| Możliwość zdalnej replikacji danych | Macierz musi umożliwiać zdalnej replikacji danych typu on-line do innej macierzy tej samej rodziny. Replikacja wykonywana na poziomie kontrolerów macierzowych, bez obciążania serwerów podłączonych do macierzy. Dostępna replikacja w trybie synchronicznym i |

| | |
|---|---|
| | asynchronicznym.<br>Możliwość wykorzystania do replikacji różnych infrastruktur (FC, sieci IP).<br>Mechanizmy replikacji zdalnej macierzy muszą wspierać rozwiązania klastrów rozległych geograficznie.<br>Możliwość integracji z VMWare SRM poprzez Storage Replication Adapter.<br>Nie jest wymagane dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, natomiast w momencie składania oferty producent zaoferowanej macierzy powinien mieć w ofercie powyższą funkcjonalność. |
| Zarządzanie | poprzez przeglądarkę internetową lub inne rekomendowane przez producenta rozwiązanie |
| Okres i warunki gwarancji | 3 lata producenta z gwarantowanym przez producenta czasem naprawy w 8 godzin przy oknie zgłoszeń 24 godziny 365 dni w roku. W przypadku awarii dysku twardego – uszkodzony nośnik pozostaje u Zamawiającego. Gwarancja świadczona w miejscu instalacji. Zamawiający zastrzega sobie możliwość realizacji świadczeń gwarancyjnych bezpośrednio u producenta zaoferowanego sprzętu. Producent powinien posiadać lokalną organizację serwisu z dostępem do mikrokodu oraz świadczyć serwis w języku polskim.<br>W okresie gwarancji wsparcie techniczne producenta przy oknie zgłoszeń 24 godziny 365 dni w roku oraz dostęp do aktualizacji oraz poprawek do dostarczonego oprogramowania dla macierzy<br>Zamawiający wymaga, aby producent zaoferowanego rozwiązania oferował możliwość rozszerzenia okresu gwarancji o reżimie serwisowym jak wymagany na okres do co najmniej 5 lat. |
| Wyposażenie dodatkowe | - Rozwiązanie pozwalające w okresie co najmniej 120 dni na dokonanie migracji danych z obecnie eksploatowanej macierzy HP EVA 4400 na zaoferowaną macierz dyskową<br>Zamawiający nie planuje wycofać z eksploatacji żadnej z obecnie eksploatowanych macierzy dyskowych, natomiast Zamawiający nie wyklucza migracji części danych dla wybranych systemów na nowo zakupowaną macierz dyskową. Komplet kabli Fibre Channel - Fibre Channel OM4 5m<br>- voucher szkoleniowy na co najmniej dwa dwudniowe autoryzowane szkolenia dla co najmniej jednego pracownika Zamawiającego obejmujący zakresem zarządzanie i eksploatację dostarczonej macierzy dyskowej. |

## 4 .System kopii zapasowych

### 4.1 Oprogramowanie systemu kopii zapasowych

| Parametr / funkcjonalność | Wymagania minimalne |
|---|---|
| Klasa produktu i wymagania | Oprogramowanie kopii zapasowych ma zapewnić funkcjonalność scentralizowanego systemu wykonywania kopii zapasowych w heterogenicznym (różne systemy operacyjne) środowisku sieci LAN/SAN. W szczególności oprogramowanie to powinno spełniać n/w wymagania:<br>1. Centralną kontrolę wykonywania kopii zapasowych rozproszonego, heterogenicznego systemu komputerowego. Wymagane zaoferowanie odpowiednich licencji.<br>2. Zarządzanie całym środowiskiem wykonywania kopii zapasowych z pojedynczej konsoli z wykorzystaniem interfejsu tekstowego CLI oraz graficznego GUI.<br>3. Automatyzacja procesu wykonywania kopii zapasowych zgodnie z zaplanowanym harmonogramem (kalendarzem).<br>4. Możliwość wykonywania różnych typów kopii (całościowa, przyrostowa).<br>5. Wewnętrzna baza danych z funkcją wykonywania kopii zapasowej on-line.<br>6. Możliwość wykonywania kopii na różnych nośnikach, np. taśmy magnetyczne, napędy dyskowe.<br>7. Możliwość wykonywania kopii zapasowych w trybie on-line (bez przerywania dostępu do aplikacji) dla pakietów oprogramowania Oracle, MS Exchange, MS SQL, DB2.<br>Nie jest wymagane dostarczenie licencji dla tych funkcjonalności, natomiast w momencie składania oferty producent zaoferowanego oprogramowania powinien mieć w ofercie powyższą funkcjonalność.<br>8. Możliwość wykonywania kopii zapasowych środowisk: VMware, CitrixXenServer, Microsoft Hyper-V<br>Nie jest wymagane dostarczenie licencji dla tych funkcjonalności, natomiast w momencie składania oferty producent zaoferowanego oprogramowania |

| | |
|---|---|
| | powinien mieć w ofercie powyższą funkcjonalność.<br>9. Możliwość instalacji w klastrze.<br>10. Przeszukiwanie nośników z kopiami zapasowymi.<br>11. Mechanizmy kompresji i szyfrowania danych przesyłanych siecią LAN/WAN. Nie jest wymagane dostarczenie licencji dla tych funkcjonalności, natomiast w momencie składania oferty producent zaoferowanego oprogramowania powinien mieć w ofercie powyższą funkcjonalność.<br>12. Możliwość szyfrowania sprzętowego w napędach Ultrium LTO-6<br>13. Przesyłanie danych kontrolnych oraz metadanych pomiędzy agentami a systemem centralnym musi być szyfrowana w oparciu o protokół SecureSocketLayer (SSL).<br>14. Możliwość backupu i odzyskiwania danych zainstalowanych na dyskach skonfigurowanych jako znakowe (raw-devices).<br>15. Możliwość współdzielenia zasobów pojedynczej biblioteki taśmowej poprzez wielu klientów/serwery w sieci LAN/SAN. Wymagane zaoferowanie odpowiedniej licencji.<br>16. Możliwość współdzielenia robotyki biblioteki taśmowej poprzez wszystkich klientów/serwery w sieci LAN. Wymagane zaoferowanie odpowiedniej licencji.<br>17. Możliwość równoległego zapisu tych samych danych (kopii zapasowej) na wiele napędów taśmowych (lub innych mediów). Wymagane zaoferowanie odpowiedniej licencji.<br>18. Możliwość migracji kopii danych pomiędzy różnymi typami nośników. Wymagane zaoferowanie odpowiedniej licencji.<br>19. Optymalizacja wykorzystania przestrzeni nośników poprzez możliwość usunięcia nieaktualnych kopii danych. Wymagane zaoferowanie odpowiedniej licencji.<br>20. Możliwość wykonywania kopii zapasowych poprzez firewall.<br>21. Możliwość wygenerowania nośnika z kopiami dla konkretnego klienta/serwera (de-multipleksowania). Wymagane zaoferowanie odpowiedniej licencji.<br>22. Dostępna funkcjonalność realizacji zaawansowanego backup'u wielostopniowego typu disk-to-disk-to-tape (D2D2T)<br>23. Możliwość zautomatyzowanego kopiowania taśm w obrębie jednej biblioteki taśmowej, jak i pomiędzy różnymi bibliotekami taśmowymi. Wymagane zaoferowanie odpowiedniej licencji.<br>24. Możliwość definiowania różnych strategii wykonywania kopii zapasowych dla poszczególnych obiektów podlegających backupowi.<br>25. Możliwość zdefiniowania zarówno automatycznego wykonywania backupów, jak i na żądanie administratora.<br>26. Mechanizmy definiowania czasu ochrony nośników.<br>27. Możliwość dołączania własnych poleceń przed i po wykonaniu backupu.<br>28. Możliwość automatycznego generowania raportów i wysyłania poczty elektronicznej o wykonaniu danej sesji backupowej.<br>29. Zaoferowane licencje powinny umożliwiać:<br>a) obsługę wyspecyfikowanej biblioteki taśmowej z zaoferowaną liczbą slotów<br>b) backup off-line nieograniczonej ilości serwerów (klientów) w sieci LAN/SAN – nie mniej niż 300 serwerów z systemami operacyjnymi MS Windows, Linux<br>c) backup wielostopniowy na dysk i na taśmę minimum na 10TB<br>d) Dostęp do bezpłatnego wsparcia technicznego świadczonego przez producenta zaoferowanego oprogramowania do backupu z dostępem do poprawek, aktualizacji i nowych wersji przez okres co najmniej 1 roku. |
| Oprogramowanie systemowe dla serwera kopii zapasowych | Na wyposażeniu rekomendowany system operacyjny w komercyjnej wersji / dystrybucji dla potrzeb serwera kopii zapasowych |

### 4.2 Biblioteka taśmowa

| Parametr / funkcjonalność | Wymagania minimalne |
|---|---|
| Klasa produktu | Biblioteka taśmowa fabrycznie przygotowana do montażu w standardowej szafie przemysłowej RACK 19". Na wyposażeniu komplet uchwytów i szyn umożliwiających montaż |

| | |
|---|---|
| | w szafie RACK. |
| Ilość i typ zainstalowanych napędów taśmowych | Min. 2 napędy taśmowe Ultrium LTO-6 z interfejsem Fibre Channel 8Gb/s |
| Możliwość rozbudowy biblioteki w zakresie napędów taśmowych | Możliwość rozbudowy o co najmniej 2 napędy taśmowe Ultrium LTO-6 z interfejsem Fibre Channel 8Gb/s wewnątrz tej samej obudowy |
| Ilość zainstalowanych slotów | Min. 46 slotów; na wyposażeniu licencja aktywująca pełną ilość dostępnych slotów (np. oferując bibliotekę, która posiada zainstalowane 103 sloty, należy dostarczyć licencje aktywujące wszystkie 103 sloty) |
| Możliwość rozbudowy biblioteki | Do min. 140 slotów wewnątrz tej samej obudowy lub poprzez kaskadowanie obudów |
| Wsparcie do szyfrowania danych | Wsparcie do sprzętowego szyfrowania danych w standardzie AES-256 wraz z kompresją |
| Obsługa taśm | LTO-6, WORM |
| Czytnik kodów kreskowych | Zintegrowany czytnik kodów kreskowych |
| Zasilanie | Komplet redundantnych zasilaczy typu Hot-Plug |
| Zarządzanie | Możliwość zdalnego zarządzania za pośrednictwem przeglądarki internetowej |
| Inne | 1) Oferowany napęd taśmowy musi być wyposażony w mechanizm dostosowujący prędkość przesuwu taśmy magnetycznej do wartości strumienia danych przekazywanego do napędu w zakresie co najmniej 60-150MB/s<br>2) Oferowana biblioteka musi posiadać możliwość konfiguracji co najmniej jednego tzw. „mail slot" umożliwiającego wymianę pojedynczej taśmy bez konieczności wyjmowania z biblioteki całego magazynka z taśmami<br>3) Dla oferowanej biblioteki parametr MTBF musi wynosić co najmniej 100000 godzin<br>Dla oferowanej biblioteki parametr MSBF musi wynosić co najmniej 2000000 pełnych cykli „załaduj/wyładuj" |
| Okres i warunki gwarancji | 3 lata producenta z gwarantowanym przez producenta czasem naprawy w 24 godziny przy oknie zgłoszeń 24 godziny 365 dni w roku. W przypadku awarii dysku twardego – uszkodzony nośnik pozostaje u Zamawiającego. Gwarancja świadczona w miejscu instalacji. Zamawiający zastrzega sobie możliwość realizacji świadczeń gwarancyjnych bezpośrednio u producenta zaoferowanego sprzętu. Producent powinien posiadać lokalną organizację serwisu z dostępem do mikrokodu oraz świadczyć serwis w języku polskim.<br>Zamawiający wymaga, aby producent zaoferowanego rozwiązania oferował możliwość rozszerzenia okresu gwarancji o reżimie serwisowym jak wymagany na okres do co najmniej 5 lat. |
| Wyposażenie dodatkowe | Należy dostarczyć: „n" minus 2 taśm Ultrium LTO-6, gdzie „n" to ilość slotów w zaoferowanej bibliotece taśmowej; 2 taśmy czyszczące; naklejki z kodem kreskowym |

**5. Rozbudowa posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury**

| | |
|---|---|
| Rozbudowa serwera TYP-B (HP DL360 G6) | 1. Pamięc RAM min. 8 GB DDR Registered DIMM ECC – szt. 1Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania dedykowanego modułu pamięci RAM **gwarancja** producenta 12 miesięcy.<br>2. Klatka na dyski: HP DL360G6 SFF HD Backplane Kit 516966-B21 – szt. 1 lub równoważna dedykowana przez producenta serwera, **gwarancja** producenta 12 miesięcy<br>3. Dysk twardy: HP 600GB 6G SAS 10K rpm SFF (2.5-inch) Dual Port Enterprise Hard Drive 581286-B21 – szt. 8 lub równoważny dedykowany przez producenta serwera do współpracy z zaoferowaną klatką na dyski **gwarancja** producenta 36 miesięcy<br>4. Kabel Fibre Channel - Fibre Channel OM4 5m – szt. 2 |
| Rozbudowa przełączników sieciowych HP Brocade 4/24 SAN Switch Full Fabric PN: AE372A | Wkładka SFP FC 4Gb/s LongWave 10km PN: AE493A – szt. 4 lub równowżna rekomendowana przez producenta posiadanych przełączników sieciowych HP Brocade 4/24 SAN Switch, **gwarancja** producenta 12 miesięcy |
| Rozbudowa macierzy dyskowej HP EVA 4400 | 1. Dodatkowa półka na dyski HP M6412-A Fibre Channel Drive Enclosure – szt. 1 lub równoważna rekomendowana przez producenta posiadanej macierzy EVA 4400<br>2. Dysk twardy HP EVA M6412A 450GB 10K Fibre Channel Hard Disk Drive – szt. 12 lub |

| | |
|---|---|
| | równoważny rekomendowany przez producenta posiadanej macierzy EVA 4400<br>**Gwarancja** producenta: minimum 12 miesięcy |
| Dostawa licencji systemów operacyjnych | Licencje Microsoft Windows Server Standard 2012 SNGL 2 fizyczne procesory szt2 zainstalowane i zwirtualizowane za pomocą postarczonego oprogramowania na serwerach TYP- A w ramach licencji grupowej umożliwiającej prawo do instalacji i korzystania z poprzednich wersji systemu operacyjnego – szt. 2<br>lub równoważne<br>Parametry równoważności :<br>- Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego;<br>- Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI;<br>- umożliwiający zainstalowanie i obsługę co najmniej dwóch maszyn wirtualnych<br>- dożywotnia licencja<br>Dołączony nośnik z systemem operacyjnym. |

**6 .Licencje systemu wirtualizacji dla serwerów TYP A**

| Parametr / funkcjonalność | Wymagania minimalne |
|---|---|
| Klasa produktu i wymagania | Oprogramowanie systemowe w architekturze x86_x64 instalowane i uruchamiane bezpośrednio na serwerach fizycznych (Serwery kasetowe blade TYP-A), którego przeznaczeniem jest wirtualizacja systemów, celem uruchomiania wielu instancji różnych systemów operacyjnych jednocześnie na pojedynczym serwerze fizycznym.<br>Oprogramowanie musi być w pełni zgodne z posiadanymi przez Zamawiającego środowiskiem VMware i musi być zarządzane z poziomu posiadanej konsoli zarzadzającej VMware VCenter<br>Możliwość objęcia wsparciem technicznym przez producenta zaoferowanego rozwiązania.<br><br>Oprogramowanie powinno cechować:<br>a) możliwość zastosowania dla serwerów 1, 2 oraz 4 procesorowych<br>b) możliwość zastosowania dla procesorów 8 rdzeniowych (8 rdzeni na 1 fizyczny procesor)<br>c) możliwość instalacji maszyn wirtualnych obsługujących do 8 vCPU i 512GB pamięci RAM na pojedynczą maszynę wirtualną<br>d) możliwość instalacji co najmniej 32 maszyn wirtualnych na serwer fizyczny<br>e) możliwość migracji aktywnych maszyn wirtualnych w obrębie grupy serwerów fizycznych bez konieczności wyłączenia maszyny wirtualnej<br>f) możliwość wykonywania wielu migawek stanu maszyn wirtualnych (ang. snapshoot)<br>g) możliwość utworzenia zapasowej maszyny wirtualnej, aby w przypadku awarii możliwe było przeniesienie wykonywania zadań z podstawowej maszyny wirtualnej na zapasową bez utraty zadań, procesów, wątków i danych (ang. Fault Tolerance)<br>h) możliwość dodawania dodatkowych zasobów (vCPU, RAM) do aktywnej maszyny wirtualnej bez zakłóceń i konieczności restartowania maszyny wirtualnej<br>i) możliwość bootowanie FC/SAN z wykorzystaniem technologii Multipathing<br><br>Wspierane wersje systemów operacyjnych jako gość (maszyna wirtualna):<br>a) Windows Server 2008 R2 64 bit, Windows Server 2012 64 bit<br>b) Red Hat Enterprise Linux 6.x 64 bit<br>c) Novell SuSe Enterprise Linux 11 64 bit<br>d) Zaoferowana wersja i dystrybucja systemów operacyjnych zaoferowanych dla serwerów blade (Serwery blade TYP-A,) |
| | Zaoferowane licencje powinny umożliwiać:<br>a) Obsługę zaoferowanych serwerów: Serwery blade TYP-A<br>b) Dostęp do bezpłatnego wsparcia technicznego świadczonego przez |

| | |
|---|---|
| | producenta zaoferowanych serwerów blade z dostępem do poprawek, aktualizacji i nowych wersji przez okres co najmniej 1 roku |

**D. Instalacja, uruchomienie i skonfigurowanie sprzętu i oprogramowania obejmie:**

1. Fizyczny montaż, podłączenie i uruchomienie dostarczonej infrastruktury sprzętowej w szafach przemysłowych RACK 19"
2. Konfiguracja sieci SAN/Fibre Channel/Ethernet uzgodnione z Zamawiającym.
3. Konfiguracja macierzy dyskowej uzgodnione z Zamawiającym.
4. Wdrożenie (instalacja, konfiguracja i spersonalizowanie) systemu zarządzania backupem (backup w sieci LAN, backup w sieci SAN, backup wielostopniowy, zabezpieczenie kluczowych aplikacji backupem on-line) w uzgodnieniu z Zamawiającym;
5. Opracowanie polityk backupu zgodnie z wytycznymi i uzgodnione z Zamawiającym.
6. Opracowanie procedur odtwarzania zasobów po awarii.
7. Opracowanie mechanizmu odtwarzania systemu backupu po awarii.

**E. Testy poprawności funkcjonowania sprzętu i oprogramowania**

Testy redundancji dla urządzeń wyposażonych w podwójne zasilacze oraz zdublowane przełączniki
Testy odtwarzania (w tym testy odtwarzania systemu backupu).

**F. Instruktaż**

W trakcie uruchamiania systemu przeprowadzenie instruktaży w zakresie dostarczonej infrastruktury dla minimum 3 administratorów.
Przeprowadzenie szkolenia autorskiego z dostarczonego rozwiązania na infrastrukturze Zamawiającego (co najmniej 24 godzin roboczych) dla minimum 3 administratorów.

**G. Gwarancja i wsparcie techniczne**

Wykonawca na całość zadania udzieli gwarancji oraz zobowiązuje się do przyjmowania i obsługi zgłoszeń gwarancyjnych adresowanych bezpośrednio do producentów. Wykonawca będzie będzie realizował wszelkie zgłoszenia gwarancyjne w siedzibie Zamawiającego. W przypadku konieczności demontażu, podłączenia, ponownego montażu, transportu i innych czynności logistycznych np. dojazdu, przesyłek kurierskich i innych koniecznych do świadczenia serwisu gwarancyjnego ich koszty ponosi Wykonawca.

Terminy świadczenia gwarancji zawiera Tabela:

| Urządzenie | Wymagania ogólne: | Wymagania dodatkowe: |
|---|---|---|
| Serwer kasetowy (blade) TYP-A – szt. 2 | 3 lata z gwarantowanym czasem naprawy do końca następnego dnia roboczego po dniu przyjęcia zgłoszenia. Przyjmowanie zgłoszeń w godzinach 9.00-15.00 od poniedziałku do piątku z wyjątkiem świąt i dni ustawowo wolnych od pracy. Serwis ma być świadczony w języku polskim (przyjmowanie zgłoszeń | Zamawiający zastrzega sobie możliwość egzekwowania zobowiązań gwarancyjnych bezpośrednio od Producenta zaoferowanego urządzenia na warunkach nie gorszych niż: **3 lata z gwarantowanym czasem naprawy do końca następnego dnia roboczego po dniu przyjęcia zgłoszenia. Przyjmowanie zgłoszeń w godzinach 9.00-15.00 od poniedziałku do piątku z wyjątkiem świąt i dni ustawowo wolnych od pracy. Serwis ma być świadczony w języku polskim (przyjmowanie zgłoszeń i realizacja świadczeń) w siedzibie Zamawiającego (miejscu użytkowania urządzenia).** Ponadto producent musi posiadać lokalną organizację serwisu świadczącą czynności serwisowe w języku polskim. Dodatkowo producent musi oferować możliwość wydłużenia okresu gwarancji do 5 lat o zaostrzonym reżimie nie gorszym niż: gwarantowany czas naprawy do 8 godzin od przyjęcia |
| Obudowa będąca na wyposażeniu serwerów – szt. 1 | | |
| Przełącznik sieciowy TYP-A – szt. 2 | | |
| Przełącznik sieciowy TYP-B – szt. 2 | | |
| Biblioteka taśmowa – szt. 1 | | |
| Macierz dyskowa | | |

| | | |
|---|---|---|
| – szt. 1 | i realizacja świadczeń) w siedzibie Zamawiającego (miejscu użytkowania urządzenia). | zgłoszenia, przyjmowanie zgłoszeń telefonicznych w języku polskim w godzinach 0.00-24.00 we wszystkie dni w roku. Serwis świadczony w języku polskim (przyjmowanie zgłoszeń i realizacja świadczeń) w siedzibie Zamawiającego (miejscu użytkowania urządzenia). |
| | | Zamawiający zastrzega sobie możliwość egzekwowania zobowiązań gwarancyjnych bezpośrednio od Producenta zaoferowanego urządzenia na warunkach nie gorszych niż: **3 lata z gwarantowanym czasem naprawy w 24 godziny od przyjęcia zgłoszenia. Przyjmowanie zgłoszeń w godzinach 0.00-24.00 we wszystkie dni w roku. Serwis ma być świadczony w języku polskim (przyjmowanie zgłoszeń i realizacja świadczeń) w siedzibie Zamawiającego (miejscu użytkowania urządzenia)**. Ponadto producent musi posiadać lokalną organizację serwisu świadczącą czynności serwisowe w języku polskim. Dodatkowo producent musi oferować możliwość wydłużenia okresu gwarancji do 5 lat o zaostrzonym reżimie nie gorszym niż: gwarantowany czas naprawy do 8 godzin od przyjęcia zgłoszenia, przyjmowanie zgłoszeń telefonicznych w języku polskim w godzinach 0.00-24.00 we wszystkie dni w roku. Serwis świadczony w języku polskim (przyjmowanie zgłoszeń i realizacja świadczeń) w siedzibie Zamawiającego (miejscu użytkowania urządzenia). |
| | | Zamawiający zastrzega sobie możliwość egzekwowania zobowiązań gwarancyjnych bezpośrednio od Producenta zaoferowanego urządzenia na warunkach nie gorszych niż: **3 lata z gwarantowanym czasem naprawy w 8 godzin od przyjęcia zgłoszenia. Przyjmowanie zgłoszeń w godzinach 0.00-24.00 we wszystkie dni w roku. Serwis ma być świadczony w języku polskim (przyjmowanie zgłoszeń i realizacja świadczeń) w siedzibie Zamawiającego (miejscu użytkowania urządzenia). W okresie gwarancji w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego – uszkodzony nośnik pozostaje u Zamawiającego. W okresie gwarancji dostęp do aktualizacji i poprawek do oprogramowania dostarczonego wraz z urządzeniem oraz wsparcie techniczne w zakresie tego oprogramowania świadczone bezpośrednio przez producenta zaoferowanego urządzenia.** Ponadto producent musi posiadać lokalną organizację serwisu świadczącą czynności serwisowe w języku polskim. Dodatkowo producent musi oferować możliwość wydłużenia okresu gwarancji do 5 lat o zaostrzonym reżimie nie gorszym niż: gwarantowany czas naprawy do 8 godzin od przyjęcia zgłoszenia, przyjmowanie zgłoszeń telefonicznych w języku polskim w godzinach 0.00-24.00 we wszystkie dni w roku. Serwis świadczony w języku polskim (przyjmowanie zgłoszeń i realizacja świadczeń) w siedzibie Zamawiającego (miejscu użytkowania urządzenia). |
| Wyposażenie dodatkowe | 1 rok z gwarantowanym czasem naprawy do 14 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia. Przyjmowanie zgłoszeń w godzinach 9.00-15.00 od poniedziałku do piątku z wyjątkiem świąt i dni ustawowo wolnych od pracy. Serwis ma być świadczony w języku polskim (przyjmowanie zgłoszeń i realizacja świadczeń) | |

| | | |
|---|---|---|
| | w siedzibie Zamawiającego (miejscu użytkowania urządzenia). | |

Udzielenie zdalnego wsparcia technicznego w zakresie systemu zarządzania backupem w wysokości do 60 roboczogodzin do wykorzystania w okresie 12 miesięcy od zakończenia wdrożenia polegającego na dostępie do certyfikowanych inżynierów, konsultacjach oraz doradztwie związanym z eksploatacją systemu kopii bezpieczeństwa.

Udzielenie zdalnego wsparcia technicznego w zakresie dostarczonej macierzy dyskowej w wysokości do 20 roboczogodzin do wykorzystania w okresie 12 miesięcy od zakończenia wdrożenia polegającego na dostępie do certyfikowanych inżynierów, konsultacjach oraz doradztwie związanym z eksploatacją systemu składowania danych.

**Wykonawca udzieli 36 miesięcy gwarancji na usługę wdrożenia obejmującą:**
a) Konfigurację sieci SAN/Fibre Channel/Ethernet.
b) Konfigurację macierzy dyskowej.
c) Instalację, konfigurację i spersonalizowanie systemu zarządzania backupem.

**H. Odbiór**

Przekazanie i weryfikacja numerów seryjnych dostarczonego sprzętu,
Przekazanie i weryfikacja dokumentów potwierdzających pochodzenie sprzętu i jego kanału dystrybucji;
Przekazanie wymaganych prawem licencji lub dowodów potwierdzających ich udzielenie;
Przekazanie dokumentacji powykonawczej (w tym procedur odtwarzania).
Przekazanie wyników testów;
Podpisanie protokołu odbioru z powyższymi załącznikami

**Zadanie nr 2 (Część II)**

**A . Wymagania wspólne:**

1. Przedmiotem zadania jest dostawa i wdrożenie zintegrowanego systemu bezpieczeństwa sieciowego opartego na pojedynczym urządzeniu oraz dostawa 15 szt. przełączników sieciowych.
2. Cały dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy. Nie może być używany i uruchamiany w innych realizacjach. Cały dostarczony sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji. Zamawiający będzie żądał w procedurze odbiorowej oświadczeń producentów sprzętu lub innych dokumentów wystawionych przez producenta sprzętu na potwierdzenie autoryzacji.
3. Dostawa nowego sprzętu do siedziby wskazanej przez Zamawiającego na terenie miasta Lublina obejmuje:
   1) zintegrowany system bezpieczeństwa sieciowego - pomieszczenie serwerowni
   2) przełączniki sieciowe 15 szt.
4. Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt pochodził od producenta posiadającego lokalną organizację serwisową oraz prowadził wsparcie do zainstalowanego sprzętu i oprogramowania w języku polskim.
5. Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe (tzn. wyprodukowane nie dawniej, niż na 6 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by były nieużywane (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania urządzenia, przy czym jest zobowiązany do poinformowania Zamawiającego o zamiarze rozpakowania sprzętu, a Zamawiający ma prawo inspekcji sprzętu przed jego rozpakowaniem),
6. Wykonawca zapewnia i zobowiązuje się, że korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonych produktów nie będzie stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich (czego przykładem może być zaoferowanie urządzeń i systemów, które są zarejestrowane w bazach producentów jako przeznaczone do sprzedaży lub sprzedane do innego klienta końcowego) .
7. Zamawiający wymaga, by dostarczone oprogramowanie było oprogramowaniem w wersji aktualnej (tzn. opublikowanej przez producenta nie wcześniej niż 6 miesięcy) na dzień poprzedzający dzień składania ofert.
8. Oferowane urządzenia w dniu składania ofert nie mogą być przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży.

**B. Wymagania szczegółowe:**

**1. Zintegrowany system bezpieczeństwa sieciowego 1 szt.**

1. System zabezpieczeń musi być dostarczony jako dedykowane pojedyncze urządzenie zabezpieczeń sieciowych (appliance). W architekturze systemu musi występować sprzętowa separacja modułu zarządzania i modułu przetwarzania danych. Urządzenie i oprogramowanie musi być pochodzić i być wspierane przez jednego producenta.
2. System zabezpieczeń nie może posiadać ograniczeń licencyjnych dotyczących liczby chronionych komputerów w sieci wewnętrznej.
3. Urządzenie zabezpieczeń musi posiadać przepływność nie mniej niż 2 Gb/s dla kontroli firewall (w tym kontrola aplikacji), nie mniej niż 1 Gb/s dla kontroli zawartości (w tym kontrola AV, IPS i WF) i obsługiwać nie mniej niż 250 000 jednoczesnych połączeń.
4. Urządzenie zabezpieczeń musi być wyposażone w co najmniej 12 portów Ethernet 10/100/1000. Musi być możliwość zamontowania w urządzeniu minimum 8 interfejsów optycznych (SFP).
5. System zabezpieczeń musi działać w trybie rutera (tzn. w warstwie 3 modelu OSI), w trybie przełącznika (tzn. w warstwie 2 modelu OSI), w trybie transparentnym oraz w trybie pasywnego nasłuchu (sniffer). Funkcjonując w trybie transparentnym urządzenie nie może posiadać skonfigurowanych adresów IP na interfejsach sieciowych jak również nie może wprowadzać segmentacji sieci na odrębne domeny kolizyjne w sensie Ethernet/CSMA. Tryb pracy zabezpieczeń musi być ustalany w konfiguracji interfejsów inspekcyjnych. Musi istnieć możliwość jednoczesnej konfiguracji poszczególnych interfejsów w różnych trybach.
6. Urządzenie musi obsługiwać protokół Ethernet z obsługą sieci VLAN poprzez tagowanie zgodne z IEEE 802.1q. Subinterfejsy VLAN mogą być tworzone na interfejsach sieciowych pracujących w trybie L2 i L3. Urządzenie musi obsługiwać nie mniej niż 10 wirtualnych ruterów posiadających odrębne tabele rutingu. Urządzenie musi obsługiwać protokoły rutingu dynamicznego, nie mniej niż BGP, RIP i OSPF.
7. System zabezpieczeń musi realizować zadania kontroli dostępu (filtracji ruchu sieciowego), wykonując kontrolę na poziomie warstwy sieciowej, transportowej oraz aplikacji.
8. System zabezpieczeń firewall zgodnie z ustaloną polityką musi prowadzić kontrolę ruchu sieciowego pomiędzy obszarami sieci (strefami bezpieczeństwa). Polityki muszą być definiowane pomiędzy

określonymi strefami bezpieczeństwa.

9. Polityka zabezpieczeń firewall musi uwzględniać strefy bezpieczeństwa, adresy IP klientów i serwerów, protokoły i usługi sieciowe, aplikacje, użytkowników aplikacji, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń i alarmowanie oraz zarządzanie pasma sieci (minimum priorytet, pasmo gwarantowane, pasmo maksymalne, oznaczenia DiffServ).
10. System zabezpieczeń musi zapewniać inspekcję komunikacji szyfrowanej HTTPS (HTTP szyfrowane protokołem SSL) dla ruchu wychodzącego do serwerów zewnętrznych (np. komunikacji użytkowników surfujących w Internecie) oraz ruchu przychodzącego do serwerów firmy. System musi mieć możliwość deszyfracji niezaufanego ruchu HTTPS i poddania go właściwej inspekcji nie mniej niż: wykrywanie i blokowanie ataków typu exploit (ochrona Intrusion Prevention), wirusy i inny złośliwy kod (ochrona AntiVirus i AntiSpyware), filtracja plików, danych i URL.
11. System zabezpieczeń musi identyfikować aplikacje bez względu na numery portów, protokoły tunelowania i szyfrowania (włącznie z P2P i IM). Identyfikacja aplikacji musi odbywać się co najmniej poprzez sygnatury i analizę heurystyczną.
12. System zabezpieczeń musi umożliwiać inspekcję szyfrowanej komunikacji SSH (Secure Shell) dla ruchu wychodzącego w celu wykrywania tunelowania innych protokołów w ramach usługi SSH.
13. System zabezpieczeń musi działać zgodnie z zasadą bezpieczeństwa „The Principle of Least Privilege", tzn. system zabezpieczeń blokuje wszystkie aplikacje, poza tymi które w regułach polityki bezpieczeństwa firewall są wskazane jako dozwolone. Nie jest dopuszczalne, aby blokownie aplikacji (P2P, IM, itp.) odbywało się poprzez inne mechanizmy ochrony niż firewall. Wydajność kontroli firewall i kontroli aplikacji musi być taka sama.
14. System zabezpieczeń musi identyfikować co najmniej 1500 różnych aplikacji, w tym aplikacji tunelowanych w protokołach HTTP i HTTPS, nie mniej niż: Skype, Gadu-Gadu, Tor, BitTorrent, eMule. Zezwolenie dostępu do aplikacji musi odbywać się w regułach polityki firewall (tzn. reguła firewall musi posiadać oddzielne pole gdzie definiowane są aplikacje i oddzielne pole gdzie definiowane są protokoły sieciowe, nie jest dopuszczalne definiowane aplikacji przez dodatkowe profile). Nie jest dopuszczalna kontrola aplikacji w modułach innych jak firewall (np. w IPS lub innym module UTM).
15. System zabezpieczeń musi umożliwiać zestawianie zabezpieczonych kryptograficznie tuneli VPN w oparciu o standardy IPSec i IKE w konfiguracji site-to-site. Konfiguracja VPN musi odbywać się w oparciu o ustawienia rutingu (tzw. routing-based VPN). Dostęp VPN dla użytkowników mobilnych musi odbywać się na bazie technologii SSL VPN. Wykorzystanie funkcji VPN (IPSec i SSL) nie wymaga zakupu dodatkowych licencji. System zabezpieczeń musi obsługiwać min. 1000 równoczesnych użytkowników SSL VPN.
16. System zabezpieczeń musi wykonywać zarządzanie pasmem sieci (QoS) w zakresie oznaczania pakietów znacznikami DiffServ, a także ustawiania dla dowolnych aplikacji priorytetu, pasma maksymalnego i gwarantowanego.
17. System zabezpieczeń musi umożliwiać blokowanie transmisji plików, nie mniej niż: bat, cab, dll, doc, szyfrowany doc, docx, ppt, encrypted ppt, pptx, xls, szyfrowany xls, xlsx, rar, szyfrowany rar, zip, szyfrowany zip, exe, gzip, hta, mdb, mdi, ocx, pdf, pgp, pif, pl, reg, sh, tar, text/html, tif. Rozpoznawanie pliku musi odbywać się na podstawie nagłówka i typu MIME, a nie na podstawie rozszerzenia.
18. System zabezpieczeń musi umożliwiać ochronę przed atakami typu „Drive-by-download" poprzez możliwość konfiguracji strony blokowania z dostępną akcją „kontynuuj" dla funkcji blokowania transmisji plików.
19. System zabezpieczeń musi posiadać możliwość rozbudowy o analizę „w chmurze" przesyłanych w sieci plików wykonywalnych (co najmniej exe) pod kątem wykrywania złośliwych programów. System zabezpieczeń przesyła pliki do analizy „w chmurze" utrzymywanej przez producenta zabezpieczeń. Producent musi zapewnić dostarczenie sygnatury dla nowo wykrytego złośliwego kodu w gwarantowanym czasie poniżej 60 minut.
20. System zabezpieczeń musi posiadać możliwość uruchomienia modułu wykrywania i blokowania ataków intruzów w warstwie 7 modelu OSI (IPS) bez konieczności dokupywania jakichkolwiek komponentów, poza subskrypcją. Subskrypcja musi obejmować co najmniej: aktualne definicje aplikacji, aktualizację bazy ataków IPS oraz dostęp do nowych wersji oprogramowania
21. System zabezpieczeń musi posiadać możliwość uruchomienia modułu inspekcji antywirusowej, kontrolującego przynajmniej pocztę elektronicznej (SMTP, POP3, IMAP), FTP oraz HTTP i HTTPS bez konieczności dokupywania jakichkolwiek komponentów, poza subskrypcją. Baza AV musi być przechowywania na urządzeniu i regularnie aktualizowana w sposób automatyczny. Subskrypcja musi obejmować co najmniej: aktualizację bazy definicji wirusów oraz dostęp do nowych wersji oprogramowania.
22. System zabezpieczeń musi posiadać możliwość uruchomienia modułu filtrowania stron WWW w zależności od kategorii treści stron HTTP bez konieczności dokupywania jakichkolwiek komponentów, poza subskrypcją. Baza WF musi być przechowywania na urządzeniu i regularnie aktualizowana w sposób automatyczny. Subskrypcja musi obejmować co najmniej: aktualizację bazy kategorii stron WWW oraz dostęp do nowych wersji oprogramowania.

23. System zabezpieczeń musi posiadać funkcję wykrywania Botnet na podstawie analizy behawioralnej.
24. System zabezpieczeń musi posiadać funkcję ochrony przed atakami typu DoS wraz z możliwością limitowania ilości jednoczesnych sesji w odniesieniu do źródłowego lub docelowego adresu IP.
25. System zabezpieczeń transparentnie ustala tożsamość użytkowników sieci (integracja z Active Directory, Citrix, LDAP i serwerami Terminal Services). Polityka kontroli dostępu (firewall) precyzyjnie definiuje prawa dostępu użytkowników do określonych usług sieci i jest utrzymana nawet gdy użytkownik zmieni lokalizację i adres IP. W przypadku użytkowników pracujących w środowisku terminalowym, tym samym mających wspólny adres IP, ustalanie tożsamości musi odbywać się również transparentnie. Ponadto system musi mieć możliwość kształtowania ruchu sieciowego (QoS) dla poszczególnych użytkowników.
26. Zarządzanie systemu zabezpieczeń musi odbywać się z linii poleceń (CLI), graficznej konsoli Web GUI oraz scentralizowanego systemu zarządzania. Dostęp do urządzenia i zarządzanie z sieci muszą być zabezpieczone kryptograficznie (poprzez szyfrowanie komunikacji). System zabezpieczeń musi pozwalać na zdefiniowanie wielu administratorów o różnych uprawnieniach.
27. System zabezpieczeń musi wykonywać statyczną i dynamiczną translację adresów NAT. Mechanizmy NAT muszą umożliwiać co najmniej dostęp wielu komputerów posiadających adresy prywatne do Internetu z wykorzystaniem jednego publicznego adresu IP oraz udostępnianie usług serwerów o adresacji prywatnej w sieci Internet.
28. System zabezpieczeń zapewnia możliwość bezpiecznego zdalnego dostępu do chronionych zasobów w oparciu o standard SSL VPN bez konieczności stosowania dodatkowych licencji.
29. Urządzenie zabezpieczeń musi posiadać wbudowany twardy dysk (minimum 160 GB) do przechowywania logów i raportów. Wszystkie narzędzia monitorowania, analizy logów i raportowania muszą być dostępne lokalnie na urządzeniu zabezpieczeń. Nie jest wymagany do tego celu zakup zewnętrznych urządzeń, oprogramowania ani licencji.
30. System zabezpieczeń musi posiadać możliwość rozbudowy o komponent centralnego zarządzania pochodzący od tego samego producenta i umożliwiający jednolite zarządzanie wieloma urządzeniami. Centralny system zarządzania musi posiadać możliwość uruchomienia w postaci maszyny wirtualnej działającej na systemie VMWare ESX Server.
31. System zabezpieczeń musi posiadać możliwość pracy w konfiguracji odpornej na awarie w trybie Active-Passive oraz w trybie Active-Active. Moduł ochrony przed awariami musi monitorować i wykrywać uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemu zabezpieczeń oraz łączy sieciowych.
32. Pomoc techniczna oraz szkolenia z produktu muszą być świadczone w języku polskim w autoryzowanym przez producenta urządzenia ośrodku edukacyjnym.
33. W ramach postępowania musi zostać dostarczone jedno kompletne, gotowe do pracy urządzenie.
34. Wraz z produktem wymagane jest zagwarantowanie opieki technicznej ważnej przez okres 3 lat. Opieka powinna zawierać wsparcie techniczne świadczone telefonicznie oraz pocztą elektroniczną przez producenta oraz jego autoryzowanego polskiego przedstawiciela, wymianę uszkodzonego sprzętu.

**Gwarancja na zintegrowany system bezpieczeństwa sieciowego**

1. Na dostarczany sprzęt musi być udzielona min. 36-miesięczna gwarancja liczona od daty odbioru systemu;
2. Zamawiający wymaga, by serwis był autoryzowany przez producenta urządzeń, to jest by zapewniona była naprawa lub wymiana urządzeń lub ich części, zgodnie z metodyką i zaleceniami producenta;
3. Serwis gwarancyjny świadczony ma być w miejscu instalacji sprzętu. Wykonawca ma obowiązek przyjmowania zgłoszeń serwisowych przez telefon (w godzinach pracy Zamawiającego), fax, e-mail lub WWW (przez całą dobę); Wykonawca ma udostępnić pojedynczy punkt przyjmowania zgłoszeń dla wszystkich dostarczanych rozwiązań;
4. Wykonawca zapewni usuwanie awarii usterek i przyczyn niestabilnej pracy do końca pierwszego dnia roboczegonastępującego po dniu przyjęcia zgłoszenia.
5. W przypadku konieczności odtworzenia konfiguracji urządzenia, demontażu, podłączenia, ponownego montażu, transportu i innych czynności logistycznych np. dojazdu, przesyłek kurierskich i innych koniecznych do świadczenia serwisu gwarancyjnego ich koszty ponosi Wykonawca.
6. Zamawiający otrzyma dostęp do pomocy technicznej Wykonawcy (telefon, e-mail lub WWW) w zakresie rozwiązywania problemów związanych z bieżącą eksploatacją dostarczonych rozwiązań w godzinach pracy Zamawiającego;
7. Wykonawca w ramach serwisu gwarancyjnego zapewni na swój koszt dodatkowo dostęp i prawo do korzystania z:
   aktualnych definicji aplikacji,
   aktualizację bazy ataków IPS, definicji wirusów oraz bazy kategorii stron WWW,
   baz wiedzy, przewodników konfiguracyjnych i narzędzi diagnostycznych.
   nowych wersji oprogramowania

**Wdrożenie zintegrowanego systemu bezpieczeństwa sieciowego**

Zakres prac musi co najmniej obejmować poniższe zagadnienia:
1.Fizyczny montaż, podłączenie i uruchomienie dostarczonej infrastruktury sprzętowej w szafach przemysłowych RACK 19" w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
2.Konfiguracja sieci LAN zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.
3.Konfiguracja NAT oraz usług routingu zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.
4.Konfiguracja stref DMZ oraz udostępnienie usług z sieci zewnętrznej zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.
5.Konfiguracja usługi IPS zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.
6.Uruchomienia modułu inspekcji antywirusowej kontrolującej pocztę elektroniczną.
7.Konfiguracja usług SSL VPN, IPSEC Remote Access oraz IPSEC Site2Site zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.
8.Instalacja i konfiguracja przynajmniej na jednej stacji klienckiej aplikacji niezbędnych do weryfikacji poprawności działania usług SSL VPN oraz IPSEC.
9.Konfiguracja usług filtrowania zawartości stron www.
10.Integracja wdrażanego UTM z Active Directory oraz konfiguracja polityk definiujących prawa użytkowników zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.
11.Konfiguracja systemu logowania zdarzeń zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.
12.Wykonanie przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej oraz jej zatwierdzenie przez Zamawiającego.

## 2. Przełączniki sieciowe

### 2.1 Przełącznik TYP A 1 szt.

**Rodzaj urządzenia:**

1. Przełącznik stakowalny wyposażony w 48 portów 10/100/1000BaseT
2. Przełącznik musi posiadać minimum jeden dodatkowy slot na moduł rozszerzeń z możliwością jego wymiany „na gorąco" (ang. hot swap).
3. Wśród dostępnych modułów rozszerzeń muszą być dostępne co najmniej następujące moduły:
   a. Minimum 4-portowy moduł Gigabit Ethernet z gniazdami SFP
   b. Minimum 2-portowy moduł 10Gigabit Ethernet SFP+, przy czym wymagane jest, aby w przypadku wykorzystanie pojedynczego łącza 10GE istniała możliwość instalacji dodatkowych 2 portów Gigabit Ethernet SFP
   c. Minimum 4-portowy moduł 10Gigabit Ethernet SFP+
4. Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzenie modułami 1000Base-T, 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb Zamawiającego. Porty SFP+ muszą umożliwiać ich obsadzenie modułami 10GBase-SR, 10GBase-LR, 10GBase-LRM oraz modułami optycznymi GE (1000Base-SX, 1000Base-LX/LH)

**Architektura**

1. Przełącznik musi zapewniać możliwość stakowania z zapewnieniem następujących parametrów:
   a. Przepustowość w ramach stosu min. 480Gb/s
   b. Min. 4 urządzenia w stosie
   c. Zarządzanie poprzez jeden adres IP
   d. Możliwość tworzenia połączeń cross-stack EtherChannel (czyli dla portów należących do różnych jednostek w stosie) zgodnie z 802.3ad
   e. Przełączniki muszą umożliwiać współdzielenie mocy zasilaczy tzn. zasilacze muszą stanowić zasób wspólny dla wszystkich przełączników w stosie (redundancja zasilania bez konieczności instalacji zasilaczy zapasowych w każdym przełączniku, możliwość „pożyczania" mocy dla innych jednostek w stosie, w tym dla przełączników wymagających większej mocy dla PoE)
2. Urządzenie musi być wyposażone w redundantne i wymienne moduły wentylatorów
3. Urządzenie musi posiadać zainstalowany zasilacz redundantny. Zamawiający nie dopuszcza stosowania zewnętrznych systemów zasilania redundantnego w celu realizacji tego zadania. Zasilacze muszą być wymienne
4. Przełącznik musi posiadać możliwość rozszerzenia o funkcjonalność kontrolera sieci bezprzewodowej WiFi
   a. Przełącznik musi mieć możliwość zapewniania centralnego zarządzania punktamidostępowymi zgodnie z protokołem CAPWAP (RFC 5415), w tym zarządzane politykami bezpie-

czeństwa i zarządzanie pasmem radiowym (RRM). Obsługa minimum 50 punktów dostępowych
b. Przepustowość dla sieci WiFi nie mniejsza niż 40Gb/s
c. Obsługa minimum 2000 klientów sieci WiFi
d. Możliwość terminowania tuneli CAPWAP na przełączniku. Zapewnienie jednego punktu nakładania polityk QoS/bezpieczeństwa dla sieci LAN/WLAN

**Oczekiwana wydajność**

1. Szybkość przełączania minimum 130Mpps dla pakietów 64-bajtowych
2. Minimum 2GB pamięci DRAM i 2GB pamięci flash
3. Obsługa minimum:
   a. 1.000 sieci VLAN
   b. 32.000 adresów MAC
   c. 24.000 tras routingu

**Oprogramowanie/funkcjonalność**

1. Obsługa protokołu NTP
2. Obsługa IGMPv1/2/3
3. Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem ciągłości pracy sieci:
   a. IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree
   b. IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree
4. Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED
5. Obsługa funkcji Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego
6. Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcji serwera DHCP
7. Urządzenie musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:
   a. Wiele poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę. Przełącznik musi umożliwiać zalogowanie się administratora z konkretnym poziomem dostępu zgodnie z odpowiedzą serwera autoryzacji (privilege-level)
   b. Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN
   c. Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL
   d. Obsługa funkcji Guest VLAN umożliwiająca uzyskanie gościnnego dostępu do sieci dla użytkowników bez suplikanta 802.1X
   e. Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC
   f. Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X
   g. Wymagane jest wsparcie dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie oraz możliwości jednoczesnego uwierzytelniania na porcie telefonu IP i komputera PC podłączonego za telefonem
   h. Funkcjonalność flexible authentication (możliwość wyboru kolejności uwierzytelniania – 802.1X/uwierzytelnianie w oparciu o MAC adres/uwierzytelnianie oparciu o portal www)
   i. Obsługa funkcji Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection i IP Source Guard
   j. Możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia (dostęp administracyjny) do serwerów RADIUS lub TACACS+
   k. Obsługa list kontroli dostępu (ACL), możliwość konfiguracji tzw. czasowych list ACL (aktywnych w określonych godzinach i dniach tygodnia)
8. Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci:
   a. Implementacja co najmniej 8 kolejek dla ruchu wyjściowego na każdym porcie dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi
   b. Implementacja co najmniej 4 kolejek dla ruchu wyjściowego dla sieci WLAN dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi
   c. Implementacja algorytmu Shaped Round Robin lub podobnego dla obsługi kolejek
   d. Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority)
   e. Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP

f. Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi z dokładnością do 8 Kbps (policing, rate limiting). Możliwość skonfigrowania do 2000 ograniczeń per przełącznik
g. Kontrola sztormów dla ruchu broadcast/multicast/unicast
h. Możliwość zmiany przez urządzenie kodu wartości QoS zawartego w ramce Ethernet lub pakiecie IP – poprzez zmianę pola 802.1p (CoS) oraz IP ToS/DSCP

9. Wbudowane reflektometry (TDR) dla portów 10/100/1000
10. Urządzenie musi zapewniać możliwość routingu statycznego i dynamicznego dla IPv4 i IPv6 (minimum protokół RIP). Urządzenie musi zapewniać możliwość rozszerzenia funkcjonalności o wsparcie dla zaawansowanych protokołów routingu IPv4 (OSPF, BGP) i IPv6 (OPSFv3), funkcjonalności Policy-based routingu i routingu multicast (PIM-SM, PIM-SSM) poprzez zakup odpowiedniej licencji lub wersji oprogramowania – bez konieczności dokonywania zmian sprzętowych

**Zarządzanie i konfiguracja**

1. Przełącznik musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN (RSPAN)
2. Urządzenie musi zapewniać możliwość tworzenia statystyk ruchu w oparciu o NetFlow/J-Flow lub podobny mechanizm, przy czym wielkość tablicy monitorowanych strumieni nie może być mniejsza niż 48.000. Wymagane jest sprzętowe wsparcie dla gromadzenia statystyk NetFlow/J-Flow
3. Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP, kamera itp.)
4. Dedykowany port Ethernet do zarządzania out-of-band
5. Minimum jeden port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznego nośnika danych. Urządzenie musi mieć możliwość uruchomienia z nośnika danych umieszczonego w porcie USB
6. Urządzenie musi być wyposażone w port konsoli USB
7. Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją
8. Obsługa protokołów SNMPv3, SSHv2, SCP, https, syslog – z wykorzystaniem protokołów IPv4 i Ipv6

**Obudowa**

1. Możliwość montażu w szafie rack 19". Wysokość urządzenia nie może przekraczać 1 RU

Wyposażenie

1. Oferowany przełącznik musi być wyposażony w:
   a. Minimum 4-portowy moduł 10Gigabit Ethernet SFP+
   b. Interfejsy SFP+ w ilości 2szt. 10GBase-LR

## 2.2 Przełącznik TYB B 9 szt.

1. Typ i liczba portów:
   a. Minimum 24 porty 10/100/1000
   b. Minimum 4 dodatkowe porty uplink Gigabit Ethernet SFP
   c. Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzanie wkładkami Gigabit Ethernet – minimum 1000Base-SX, 1000BaseLX/LH, 1000Base-BX-D/U oraz modułami CWDM zależnie od potrzeb Zamawiającego
2. Urządzenie musi obsługiwać minimum 1000 sieci VLAN
3. Urządzenie musi obsługiwać minimum 16000 adresów MAC
4. Urządzenie musi posiadać min. 512MB pamięci DRAM i 128MB pamięci flash
5. Parametry fizyczne – wysokość maksimum 1RU, możliwość montażu w szafie 19"
6. Wydajność przełączania minimum 71Mpps dla pakietów 64-bajtowych. Przepustowość przełącznika minimum 108Gb/s (216Gb/s full duplex)
7. Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy o funkcjonalność łączenia w stosy z zachowaniem następującej parametrów:
   a. Do min. 8 jednostek w stosie

b. Magistrala stakująca o przepustowości co najmniej 80Gb/s
c. Możliwość tworzenia połączeń EtherChannel zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosie (Cross-stack EtherChannel)
d. Jeżeli realizacja funkcji stackowania wymaga dodatkowych modułów/kabli itp. ich dostarczenie w ramach tego postępowania nie jest wymagane
e. Wymagana jest możliwość stackowania przełącznika z będącymi w posiadaniu Zamawiającego przełącznikami serii Cisco 2960S - w takim przypadku wymagana jest możliwość obsługi do min.4 jednostek w stosie

8. Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości min. 9216 bajtów
9. Wbudowane funkcje zarządzania energią:
a. Zgodność ze standardem IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)
b. Możliwość hibernowania przełącznika w określonych godzinach celem dodatkowego oszczędzania energii
10. Obsługa protokołu NTP
11. Musi zapewniać obsługę min. 16 statycznych tras dla routingu IPv4 i IPv6
12. Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping
13. Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. Wymagane wsparcie dla min. 128 instancji protokołu STP
14. Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server
15. Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiająca śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC
16. Obsługa połączeń link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad. Obsługa mechanizmów bezpieczeństa typu Port Security i IP Source Guard na interfejsach link aggregation
17. Przełącznik musi obsługiwać następujące mechanizmy bezpieczeństwa:
a. Minimum 5 poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę
b. Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL
c. Obsługa funkcji Guest VLAN
d. Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC
e. Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X
f. Przełącznik musi umożliwiać elastyczność w zakresie przeprowadzania mechanizmu uwierzytelniania na porcie. Wymagane jest zapewnienie jednoczesnego uruchomienia na porcie zarówno mechanizmów 802.1X, jak i uwierzytelniania per MAC oraz uwierzytelniania w oparciu o www
g. Wymagana jest wsparcie dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie
h. Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6
i. Obsługa list kontroli dostępu (ACL) – dla portów (PACL) i interfejsów SVI (RACL) – zarówno dla IPv4 jak i IPv6
j. Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard
k. Funkcjonalność Protected Port
l. Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard), ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard) oraz ochronę przed fałszowaniem źródłowych adresów IPv6 (IPv6 Source Guard)
m. Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego
n. Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych (mechanizmy typu sFlow, NetFlow, J-Flow lub równoważne)

18. Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci:
a. Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP
b. Implementacja co najmniej czterech kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Shaped Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek
c. Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority)

d. Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi. Wymagana jest możliwość skonfigurowania minimum 256 różnych ograniczeń

19. Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP)

20. Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych (np. CDP)

21. Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli

22. Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. Musi być dostępna opcja uruchomienia systemu operacyjnego z nośnika danych podłączonego do portu USB

23. Przełącznik musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN (RSPAN)

24. Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania przynajmniej 5 plików konfiguracyjnych

25. Zasilanie 230V AC, możliwość zastosowania redundantnego zasilacza (dopuszczalne rozwiązania zewnętrzne)

## 2.3 Przełącznik TYP C 5 szt.

1. Typ i liczba portów:
   a. Minimum 48 portów 10/100/1000
   b. Minimum 4 dodatkowe porty uplink Gigabit Ethernet SFP
   c. Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzanie wkładkami Gigabit Ethernet – minimum 1000Base-SX, 1000BaseLX/LH, 1000Base-BX-D/U oraz modułami CWDM zależnie od potrzeb Zamawiającego
2. Urządzenie musi obsługiwać minimum 1000 sieci VLAN
3. Urządzenie musi obsługiwać minimum 16000 adresów MAC
4. Urządzenie musi posiadać min. 512MB pamięci DRAM i 128MB pamięci flash
5. Parametry fizyczne – wysokość maksimum 1RU, możliwość montażu w szafie 19"
6. Wydajność przełączania minimum 107Mpps dla pakietów 64-bajtowych. Przepustowość przełącznika minimum 108Gb/s (216Gb/s full duplex)
7. Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy o funkcjonalność łączenia w stosy z zachowaniem następującej parametrów:
   a. Do min. 8 jednostek w stosie
   b. Magistrala stakująca o przepustowości co najmniej 80Gb/s
   c. Możliwość tworzenia połączeń EtherChannel zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosie (Cross-stack EtherChannel)
   d. Jeżeli realizacja funkcji stackowania wymaga dodatkowych modułów/kabli itp. ich dostarczenie w ramach tego postępowania nie jest wymagane
   e. Wymagana jest możliwość stackowania przełącznika z będącymi w posiadaniu Zamawiającego przełącznikami serii Cisco 2960S - w takim przypadku wymagana jest możliwość obsługi do min.4 jednostek w stosie
8. Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości min. 9216 bajtów
9. Wbudowane funkcje zarządzania energią:
   a. Zgodność ze standardem IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)
   b. Możliwość hibernowania przełącznika w określonych godzinach celem dodatkowego oszczędzania energii
10. Obsługa protokołu NTP
11. Musi zapewniać obsługę min. 16 statycznych tras dla routingu IPv4 i IPv6
12. Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping
13. Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. Wymagane wsparcie dla min. 128 instancji protokołu STP
14. Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server
15. Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiająca śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC
16. Obsługa połączeń link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad. Obsługa mechanizmów bezpieczeństa typu Port Security i IP Source Guard na interfejsach link aggregation
17. Przełącznik musi obsługiwać następujące mechanizmy bezpieczeństwa:
   a. Minimum 5 poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę

b. Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL
c. Obsługa funkcji Guest VLAN
d. Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC
e. Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X
f. Przełącznik musi umożliwiać elastyczność w zakresie przeprowadzania mechanizmu uwierzytelniania na porcie. Wymagane jest zapewnienie jednoczesnego uruchomienia na porcie zarówno mechanizmów 802.1X, jak i uwierzytelniania per MAC oraz uwierzytelniania w oparciu o www
g. Wymagana jest wsparcie dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie
h. Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6
i. Obsługa list kontroli dostępu (ACL) – dla portów (PACL) i interfejsów SVI (RACL) – zarówno dla IPv4 jak i IPv6
j. Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard
k. Funkcjonalność Protected Port
l. Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard), ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard) oraz ochronę przed fałszowaniem źródłowych adresów IPv6 (IPv6 Source Guard)
m. Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego
n. Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych (mechanizmy typu sFlow, NetFlow, J-Flow lub równoważne)

18. Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci:
a. Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP
b. Implementacja co najmniej czterech kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Shaped Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek
c. Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority)
d. Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi. Wymagana jest możliwość skonfigurowania minimum 256 różnych ograniczeń

19. Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP)
20. Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych (np. CDP)
21. Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli
22. Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. Musi być dostępna opcja uruchomienia systemu operacyjnego z nośnika danych podłączonego do portu USB
23. Przełącznik musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN (RSPAN)
24. Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania przynajmniej 5 plików konfiguracyjnych
25. Zasilanie 230V AC, możliwość zastosowania redundantnego zasilacza (dopuszczalne rozwiązania zewnętrzne)

**Warunki gwarancji na przełączniki**

Wykonawca obejmie przełączniki 12 miesięczną gwarancją i będzie usuwał ich awarie oraz usterki w terminie 14 dni od zgłoszenia.

**C. Gwarancja i wsparcie techniczne**

Wykonawca na całość zadania udzieli gwarancji oraz zobowiązuje się do przyjmowania i obsługi zgłoszeń gwarancyjnych adresowanych bezpośrednio do producentów. Wykonawca będzie będzie realizował wszelkie zgłoszenia gwarancyjne w siedzibie Zamawiającego. W przypadku konieczności demontażu, podłączenia, ponownego montażu, transportu i innych czynności logistycznych np. dojazdu, przesyłek kurierskich i innych koniecznych do świadczenia serwisu gwarancyjnego ich koszty ponosi Wykonawca.

**D. Odbiór**

Przekazanie i weryfikacja numerów seryjnych dostarczonego sprzętu,
Przekazanie i weryfikacja dokumentów potwierdzających pochodzenie sprzętu i jego kanału dystrybucji;
Przekazanie wymaganych prawem licencji lub dowodów potwierdzających ich udzielenie;
Przekazanie dokumentacji powdrożeniowej systemu bezpieczeństwa sieci
Podpisanie protokołu odbioru z powyższymi załącznikami