



INSTYTUT IMMUNOLOGII I TERAPII DOŚWIADCZALNEJ

im. Ludwika Hirsztfeldta

Polskiej Akademii Nauk

ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław

tel. / fax. (4871) 37-09-997,

<http://www.iitd.pan.wroc.pl>

NIP: 896-000-56-96; REGON: 000325883

Nr referencyjny nadany przez Zamawiającego **SZP/07/2017**

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ)

dla postępowania, prowadzonego zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.
Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 t.j.) w trybie

przetargu nieograniczonego p.n.:

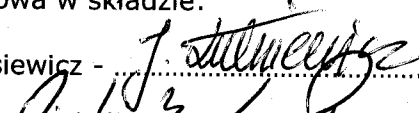
**„Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności
dla centrum obliczeniowego”.**

CPV: 48.82.00.00-2 - Serwery

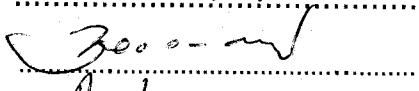
72.70.00.00-7 - Usługi w zakresie sieci komputerowej

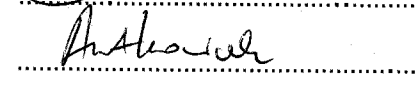
48.90.00.00-7 - Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe

SIWZ aprobowała w dniu 24.10.-10.-**2017** r. komisja przetargowa w składzie:

1) Przewodniczący Komisji: dr hab. Jolanta Łukasiewicz - 

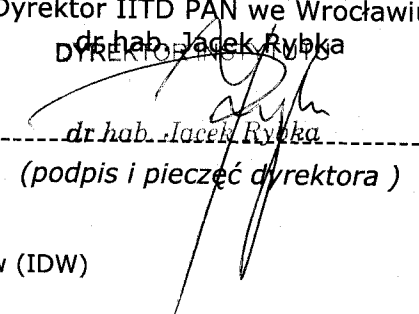
2) Sekretarz: mgr Mieszko B. Leszczyński - 

3) Członek: mgr inż. Tomasz Berezowski - 

4) Członek: inż. Łukasz Antkowiak - 

Zatwierdził
Dyrektor IITD PAN we Wrocławiu

dr hab. Jacek Rybka


DYREKTOR

----- dr hab. Jacek Rybka -----

(podpis i pieczęć dyrektora)

Specyfikacja niniejsza zawiera:

Część I - Instrukcja dla Wykonawców (IDW)

Część II - Projekt umowy

Część III - Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)



INSTYTUT IMMUNOLOGII I TERAPII DOŚWIADCZALNEJ
im. Ludwika Hirsfelda
Polskiej Akademii Nauk

ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław
tel. / fax. (4871) 37-09-997,
<http://www.iitd.pan.wroc.pl>
NIP: 896-000-56-96; REGON: 000325883

Nr referencyjny nadany przez Zamawiającego **SZP/07/2017**

CZĘŚĆ I

INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW (IDW)

SR
Bart
PA

Spis treści:

1.	Nazwa i adres Zamawiającego.....	4
2.	Tryb udzielenia zamówienia.....	4
3.	Opis przedmiotu zamówienia.....	4
4.	Termin realizacji zamówienia.....	4
5.	Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków..	4-5
6.	Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu.....	5-8
7.	Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.....	8-9
8.	Wymagania dotyczące wadium.....	9-11
9.	Termin związania ofertą.....	11
10.	Opis sposobu przygotowywania ofert.....	11-12
11.	Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.....	12-13
12.	Opis sposobu obliczenia ceny.....	12-13
13.	Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert.....	13-16
14.	Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.....	16
15.	Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.....	16-18
16.	Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego.....	18
17.	Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia.....	19
18.	Informacje dotyczące waluty w jakiej będą prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a wykonawcą.....	19-20
19.	Podwykonawstwo.....	20
20.	Informacja o obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części zamówienia.....	20
21.	Informacje o umowach o podwykonawstwo, których przedmiotem są dostawy lub usługi, które, z uwagi na wartość lub przedmiot tych dostaw lub usług, nie podlegają obowiązkowi przedkładania zamawiającemu.....	20
22.	Wykaz załączników do niniejszych IDW.....	20

1. Nazwa i adres Zamawiającego.

Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda
Polskiej Akademii Nauk
ul. Rudolfa Weigla 12
53-114 Wrocław

2. Tryb udzielenia zamówienia.

Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 10 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 t.j.) – zwana dalej ustawą Pzp.

3. Opis przedmiotu zamówienia.

1. Nazwa nadana zamówieniu: **Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego.**

2. Rodzaj zamówienia oraz lokalizacja:

Dostawa. Miasto Wrocław w województwie dolnośląskim, ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław

3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia przedstawiony jest w Części III SIWZ – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ).

4. Opis przedmiotu zamówienia według kodów Wspólnego Słownika Zamówień.

CPV:

48.82.00.00-2 - Serwery,

72.70.00.00-7 - Usługi w zakresie sieci komputerowej,

48.90.00.00-7 - Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe.

5. Informacja o zamówieniach uzupełniających:

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających.

6. Informacja o ofertach częściowych, wariantowych, umowie ramowej oraz aukcji elektronicznej
Zamawiający:

– nie dopuszcza składania ofert częściowych,

– nie dopuszcza składania ofert wariantowych,

– nie przewiduje zawarcia umowy ramowej,

– nie przewiduje wyboru oferty najkorzystniejszej z zastosowaniem aukcji elektronicznej.

4. Termin realizacji zamówienia.

Termin realizacji zamówienia: **maksymalnie 6 tygodni od dnia zawarcia umowy.**

5. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków.

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki określone w art. 22 ust. 1b ustawy Pzp, a dotyczące:

1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów,

2) sytuacji ekonomicznej,

3) zdolności zawodowej.

Opis sposobu dokonania oceny spełniania warunków:

Ad. 2) Sytuacji ekonomicznej

Wykonawca spełnia warunek jeżeli wykaże, że: jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia w wysokości co najmniej **200 000,00 zł.**

Ad. 3) Zdolności zawodowej

Wykonawca spełnia warunek, jeżeli w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie **wykonał minimum dwie dostawy**, zbliżone swoim zakresem do przedmiotu zamówienia o wartości **co najmniej 200 000,00 zł netto każda.**

UWAGA: Nie dopuszcza się sumowania wartości oraz wielkości dostaw zrealizowanych w ramach kilku umów w celu uzyskania progu wartościowego wyznaczonego przez Zamawiającego.

Zamawiający uzna tylko taką referencje lub inny dokument, z której/go wynikać będzie, iż dostawa została wykonana należycie.

2. W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców ocena w/w warunków dotyczyć będzie wszystkich wykonawców łącznie.
3. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Pzp. W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców każdy z nich nie może podlegać wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.
4. Z postępowania o udzielenie zamówienia zamawiający może wykluczyć wykonawcę na podst. art. 24 ust. 5 ustawy Pzp.
5. Zamawiający może wykluczyć wykonawcę na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.

6. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu.

1. W zakresie wykazania spełniania przez wykonawcę warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1b ustawy Pzp, oprócz oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu należy przedłożyć:
 - 1) oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu,
 - 2) **wykaz dostaw**, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów określających czy te dostawy zostały wykonane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy były wykonywane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów - oświadczenie wykonawcy; w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert

o dopuszczenie do udziału w postępowaniu. W wykazie należy w szczególności ująć dostawy potwierdzające spełnienie warunku określonego w pkt. 5.1.3),

Zamawiający zastrzega, iż w referencji lub innym dokumencie przedstawionym przez Wykonawcę przystępującego do udziału w przedmiotowym postępowaniu musi znaleźć się zapis świadczący o należyтым wykonaniu przedmiotu zamówienia – bez uwag.

- 3) **opłaconą polisę**, a w przypadku jej braku, inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na kwotę co najmniej **200 000,00 złotych**.

Jeżeli polisa lub inny dokument potwierdzający posiadanie przez Wykonawcę ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej wskazuje wartość wyrażoną w walucie obcej, to Zamawiający w celu oceny spełniania postawionego warunku zastosuje do przeliczenia obowiązujący w dniu otwarcia ofert średni kurs danej waluty ogłoszony przez NBP.

2. W zakresie potwierdzenia niepodlegania wykluczeniu na podstawie art. 24 ustawy Pzp, należy przedłożyć:
- 1) **oświadczenie** o braku podstaw do wykluczenia;
 - 2) **aktualny odpis z właściwego rejestru** lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy,
 - 3) **aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego** potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem podatkowym w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
 - 4) **aktualne zaświadczenie właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego** albo innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert, lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
 - 5) deklarację Zgodności dopuszczającą przedmiot zamówienia do obrotu na terenie UE/RP.
3. Dokumenty dotyczące przynależności do tej samej grupy kapitałowej
- lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 Ustawy Pzp w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów albo informacja o tym, że wykonawca nie należy do grupy kapitałowej.
4. Dokumenty podmiotów zagranicznych:
- 1) Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

- a) nie zalega z opłacaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo że zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,
- b) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

2) Jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 4, zastępuje się je dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby.

3) W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez wykonawcę, zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących tego dokumentu.

5. Wykonawca powołujący się przy wykazywaniu spełniania warunków udziału w postępowaniu na zasoby innych podmiotów, które będą brały udział w realizacji części zamówienia, przedkłada także dokumenty dotyczące tego podmiotu w zakresie wymaganym dla wykonawcy, określonym w pkt. 4. niniejszego Rozdziału.

6. Poleganie na innych podmiotach:

1) Wykonawca może polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.

2) Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów, musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.

3) Jeżeli wykonawca, wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1b ustawy, polega na zasobach innych podmiotów, na zasadach określonych w art. 22a ustawy, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, zamawiający żąda od wykonawcy przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów w zakresie potwierdzenia niepodlegania wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.

4) Wykonawca powołujący się przy wykazywaniu spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1b pkt 2 ustawy, na zasoby innych podmiotów przedkłada następujące dokumenty dotyczące podmiotów, zasobami których będzie dysponował:

- **opłaconą polisę**, a w przypadku jej braku, inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na kwotę co najmniej **200 000,00 złotych**.

- 5) Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuacja ekonomiczna lub finansowa, podmiotu, o którym mowa w art. 22 ustawy Pzp, nie potwierdzają spełnienia przez wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy wykluczenia, zamawiający żąda, aby wykonawca w terminie określonym przez zamawiającego:
- zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub
 - zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaże zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuację finansową lub ekonomiczną, o których mowa w art. 22 ustawy Pzp.

7. Forma składanych dokumentów.

- 1) Dokumenty są składane w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez wykonawcę. W przypadku składania elektronicznych dokumentów powinny być one opatrzone przez wykonawcę bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.
- 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. 22 ustawy 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) W przypadku złożenia przez Wykonawców dokumentów zawierających dane w innych walutach niż w PLN, Zamawiający jako kurs przeliczeniowy waluty, przyjmie kurs średni NBP z dnia publikacji ogłoszenia **w Biuletynie Zamówień Publicznych**.

8. Inne dokumenty.

W przypadku, gdy Wykonawcy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia, to:

- 1) zobowiązani są do ustanowienia pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;
- 2) każdy z wykonawców występujących wspólnie powinien nie podlegać wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ustawy Pzp. Każdy z nich powinien złożyć dokumenty w zakresie potwierdzenia niepodlegania wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.

7. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.

1. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie lub pocztą elektroniczną (e-mail). Zawsze dopuszczalna jest forma pisemna. Wyżej wymienione dokumenty przesyłane drogą elektroniczną muszą mieć formę skanu dokumentu podpisanego przez osobę uprawnioną do reprezentacji (nie dotyczy to wniosków o wyjaśnienie treści specyfikacji).
2. Zastrzeżona powyżej w pkt. 1 forma drogi elektronicznej nie dotyczy ofert wraz z wymaganymi dokumentami oraz dokumentów, które będą podlegały ewentualnemu uzupełnieniu. Dokumenty, do których ewentualnego uzupełnienia będą wzywani Wykonawcy, podlegają złożeniu w formie określonej w **§ 14 oraz 15 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie rodzaju dokumentów, jakich może żądać zamawiający od**

wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Niezłożenie uzupełnianych dokumentów w wymaganej przepisami powołanego rozporządzenia formie w wyznaczonym do tego terminie – skutkować będzie uznaniem przez Zamawiającego, iż nie doszło do ich terminowego złożenia.

3. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem lub pocztą elektroniczną (e-mail), każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
4. Osobą uprawnioną do porozumiewania się z Wykonawcami jest:
Mieszko Leszczyński - e-mail: zp@iitd.pan.wroc.pl – sprawy formalne.

8. Wymagania dotyczące wadium.

1. Wnoszenie wadium

- 1) Zamawiający określa kwotę wadium w wysokości: **4 500,00 złotych.**
- 2) Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:
 - a) pieniądzu;
 - b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem 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. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm.).
- 3) Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na następujący rachunek bankowy:
Nr konta **03 1130 1033 0018 8181 8920 0004**
Z dopiskiem – **wadium dot. postępowania nr SZP/07/2017, którego przedmiotem jest: Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego**
- 4) Zamawiający nie dopuszcza złożenia wadium w walucie innej niż złoty polski. Dotyczy to wadium składanego w każdej z możliwych form.
- 5) 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 potwierdzi, że otrzymał przelew przed upływem terminu składania ofert.
- 6) W przypadku składania przez Wykonawcę wadium w formie gwarancji lub poręczeń, powinny być one bezwarunkowe, nieodwołalne i płatne w ciągu 14 dni na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego, wykonalne na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, sporządzone zgodnie z obowiązującym prawem i winny zawierać następujące elementy:
 - a) nazwę dającego zlecenie (Wykonawcy), beneficjenta gwarancji/poręczenia (Zamawiającego), gwaranta/poręczyciela (banku lub instytucji ubezpieczeniowej udzielających gwarancji/poręczenia) oraz wskazanie ich siedzib,
 - b) określenie wierzytelności, która ma być zabezpieczona gwarancją (poręczeniem),
 - c) kwotę gwarancji (poręczenia),
 - d) termin ważności gwarancji (poręczenia),

- e) zobowiązanie gwaranta do: zapłacenia kwoty gwarancji(poręczenia) w ciągu 14 dni na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego zawierające oświadczenie, iż:
- Wykonawca, którego ofertę wybrano:
 - odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie, lub
 - nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy, lub
 - zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
 - Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 Ustawy Pzp, z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył oświadczenia, o którym mowa w art. 25a ust. 1, oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez zamawiającego wątpliwości, zamawiający wzywa do ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub do udzielenia wyjaśnień w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub udzielenia wyjaśnień oferta wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
 - Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3a Ustawy Pzp z przyczyn leżących po jego stronie nie złożył wymaganych pełnomocnictw albo złożył wadliwe pełnomocnictwo, Zamawiający wzywa do ich złożenia w terminie przez siebie wskazanym chyba, że mimo ich złożenia oferta wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.

2. Zasady zwrotu wadium:

- 1) Zamawiający zwraca wadium wszystkim wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem ust. 6 i 7.
- 2) Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, Zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy, jeżeli jego wniesienia żądano.
- 3) Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.
- 4) Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie ust. 1, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.
- 5) Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez wykonawcę.
- 6) Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 i 3a ustawy Pzp, z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył oświadczeń lub dokumentów, potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1, oświadczenia o którym mowa w art. 25a ust. 1, pełnomocnictw lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy Pzp, co spowodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez wykonawcę jako najkorzystniejszej.

- 7) Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:
- 1) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie;
 - 2) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
 - 3) zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

9. Termin związania ofertą.

1. Wykonawca pozostaje związany złożoną ofertą przez okres **30 dni**.
2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

10. Opis sposobu przygotowywania ofert.

1. Wymagania podstawowe.
 - 1) Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
 - 2) Oferta musi być podpisana przez osoby upoważnione do zaciągania zobowiązań przez Wykonawcę.
 - 3) We wszystkich przypadkach, gdzie jest mowa o pieczętkach, Zamawiający dopuszcza złożenie czytelnego zapisu o treści pieczętki zawierającego, co najmniej oznaczenie nazwy (firmy) i siedziby oraz numer NIP.
 - 4) Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty z uwzględnieniem treści art. 93 ust. 4 ustawy Pzp.
 - 5) Podstawą opracowania oferty jest Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
2. Forma oferty.
 - 1) Oferta musi być sporządzona w języku polskim w formie pisemnej.
 - 2) Oferta (w rozumieniu § 66 ust. 1 Kodeksu Cywilnego) powinna być złożona w formie uniemożliwiającej jej odczytanie przed terminem otwarcia.
 - 3) Oferta musi być jednoznaczna w swojej treści.
 - 4) Dokumenty należy złożyć w formie oryginałów lub kserokopii. Dokumenty złożone w formie kserokopii muszą być opatrzone klauzulą „za zgodność z oryginałem” i poświadczone podpisem przez Wykonawcę.
 - 5) Dokumenty muszą być podpisane przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, zgodnie z zasadami reprezentacji wynikającymi z rejestru lub ewidencji działalności gospodarczej lub przez pełnomocnika, zgodnie z udzielonym pełnomocnictwem.
3. Zawartość oferty.
 - 1) Formularz Oferty – oświadczenie woli Wykonawcy, zgodne z treścią SIWZ, zawierające cenę ryczałtową, a także wskazanie przez Wykonawcę części zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom.
 - 2) Dokumenty i oświadczenia określone w Rozdziale 6 niniejszej IDW.
 - 3) Dowód potwierdzający dokonanie wpłaty wadium na konto Zamawiającego.
 - 4) Formularz cenowy.
 - 5) Wynik testu Average CPU Mark dostępnego na stronie internetowej www.cpubenchmark.net dla oferowanego modelu procesora.

- 6) Oświadczenie producenta serwerów, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem
- 7) Oświadczenie producenta macierzy, że usługi serwisowe w całym okresie gwarancji będą świadczone bezpośrednio przez producenta macierzy (nie dopuszcza się świadczenia serwisu przez autoryzowanych partnerów producenta).

11. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.

1. Miejsce oraz termin składania ofert.

Ofertę należy złożyć w miejscu:

Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda Polskiej Akademii Nauk; ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław; pok. 152.

w nieprzekraczalnym terminie:

do dnia	10 - 11 - 2017 r.	do godz.	10.00
---------	-------------------	----------	-------

Wykonawca powinien tak zabezpieczyć ofertę, aby nie można było zapoznać się z jej treścią przed terminem otwarcia np. w nieprzezroczystej, zabezpieczonej przed otwarciem kopercie (paczce), opisanej następująco:

„Oferta przetargowa na zamówienie, którego przedmiotem jest:

Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego nr post. SZP/07/2017”.

Nie otwierać przed dniem 10 - 11 - 2017 r., godz. 10:10”

2. Miejsce oraz termin otwarcia ofert.

Otwarcie ofert nastąpi w miejscu:

Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda Polskiej Akademii Nauk; ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław; sala konferencyjna pok. 138

w dniu	10 - 11 - 2017 r.	o godz.	10.10
--------	-------------------	---------	-------

12. Opis sposobu obliczenia ceny.

1. Podana w ofercie cena jest ceną ryczałtową i pozostanie niezmienna przez cały okres trwania umowy.
2. Podana w ofercie cena musi być wyrażona w polskich jednostkach pieniężnych [zł].
3. Wykonawca wyliczając cenę oferty brutto winien uwzględnić zapisy opisu przedmiotu zamówienia zawartego w przedmiotowej SIWZ. Wykonawca winien więc uwzględnić wszystkie posiadane informacje o przedmiocie zamówienia, a w szczególności informacje, wymagania i warunki podane także m.in. w Część I, Część II, Część III SIWZ, oraz ewentualne ryzyko wynikające z okoliczności, których nie można przewidzieć. Wykonawca musi więc ująć w cenie oferty brutto wszelkie koszty, jakie poniesie z tytułu należytego oraz zgodnego z obowiązującymi przepisami zrealizowania przedmiotu zamówienia.

4. Cena oferty wyliczona przez Wykonawcę winna zawierać wszelkie koszty bezpośrednie i pośrednie, niezbędne do poniesienia dla terminowego i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, w tym również: zysk Wykonawcy oraz wszelkie wymagane przepisami opłaty i podatki, a także ewentualne upusty i rabaty zastosowane przez Wykonawcę.
5. Stawkę podatku VAT należy określić zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. Nr 54, poz. 535 z późn. zm.). Prawidłowe ustalenie podatku VAT należy do obowiązku Wykonawcy.
6. Zapłata z tytułu wykonania przedmiotu zamówienia będzie dokonywana na warunkach opisanych we wzorze umowy.
7. Jeżeli Zamawiającemu zostanie złożona oferta, 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.
8. Każdy z Wykonawców może zaproponować tylko jedną cenę i nie może jej zmienić.
9. Jeżeli zaoferowana cena lub koszt, lub ich istotne części składowe, wydają się rażąco niskie w stosunku do przedmiotu zamówienia i budzą wątpliwości zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego lub wynikającymi z odrębnych przepisów Zamawiający zwróci się o udzielenie wyjaśnień, w tym złożenia dowodów, dotyczących wyliczenia ceny lub kosztu szczegółowo wymienionych w art. 90 ust. 1 Ustawy Pzp.

W przypadku gdy cena całkowita oferty jest niższa o co najmniej 30% od:

- 1) Wartości zamówienia powiększonej o należny podatek od towarów i usług, ustalonej przed wszczęciem postępowania zgodnie z art. 35 ust. 1 i ust. 2 ustawy Pzp lub średniej arytmetycznej cen wszystkich złożonych ofert, Zamawiający zwraca się o udzielenie wyjaśnień, o których mowa powyżej chyba, że rozbieżność wynika z okoliczności oczywistych, które nie wymagają wyjaśnienia,
- 2) Wartości zamówienia powiększonej o należny podatek od towarów i usług, zaktualizowanej z uwzględnieniem okoliczności, które nastąpiły po wszczęciu postępowania, w szczególności istotnej zmiany cen rynkowych, zamawiający może zwrócić się o udzielenie wyjaśnień.

Przy czym obowiązek wykazania, że oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny spoczywa na Wykonawcy.

13. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert.

1. Zamawiający oceni i porówna jedynie te oferty, które:
 - 1) zostaną złożone przez Wykonawców nie wykluczonych z niniejszego postępowania,
 - 2) nie zostaną odrzucone.
2. Oferty zostaną ocenione przez Zamawiającego w oparciu o następujące kryteria oceny ofert:

Kryterium	Znaczenie procentowe kryterium	Maksymalna liczba punktów jakie może otrzymać oferta za dane kryterium
Cena (C)	60 %	60

Termin wykonania (T)	15 %	15
Okres gwarancji (G)	15%	15
Okres wsparcia technicznego na oprogramowanie do wirtualizacji (S)	10%	10

3. Zasady oceny kryterium:

1) „Cena” (C):

W przypadku kryterium „Cena” oferta otrzyma zaokrągloną do dwóch miejsc po przecinku liczbę punktów wynikającą z działania:

$$P_i(C) = \frac{C_{\min}}{C_i} * 60$$

gdzie:

$P_i(C)$ liczba punktów jakie otrzyma oferta "i" za kryterium „Cena”;

C_{\min} najniższa cena spośród wszystkich ważnych i nieodrzuconych ofert;

C_i cena oferty "i".

2) „Termin wykonania” (T):

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca wykona przedmiot zamówienia w terminie **6 tygodni** od dnia podpisania umowy.

W przypadku zaoferowania świadczenia krótszego, Wykonawca otrzyma punkty w kryterium „Termin wykonania” w oparciu o poniższe zasady:

Wartość najmniejsza ze wskazanych w ofertach dla parametru „Termin wykonania”, uzyskuje maksymalną liczbę punktów, natomiast pozostałe otrzymają punkty wg. formuły:

$$P_i(T) = \frac{T_{\min}}{T_i} \times 15$$

gdzie:

$P_i(T)$ liczba punktów jakie otrzyma oferta "i" za kryterium „Termin wykonania przedmiotu zamówienia”;

T_{\min} - najkrótszy termin wykonania spośród wszystkich ważnych i nieodrzuconych ofert;

T_i - termin wykonania przedmiotu zamówienia "i".

W przypadku wskazania Terminu wykonania przedmiotu zamówienia dłuższego niż **6 tygodni**, oferta zostanie odrzucona z podstawy prawnej art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp oraz podstawy faktycznej niezgodności istotnej treści oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia w zakresie wymagań minimalnych, której to treści – ze względu na istotną zmianę w treści oferty – nie można poprawić.

3) „Okres gwarancji na macierz i serwery” (G):

Zamawiający minimalny okres gwarancji na macierz i serwery określił na **60 miesiące**.
Zamawiający maksymalny okres gwarancji na macierz i serwery określił na **84 miesiące**.

Najdłuższy okres gwarancji ze wskazanych w ofertach dla parametru „Okres gwarancji”, uzyskuje maksymalną liczbę punktów, natomiast pozostałe otrzymają punkty wg formuły:

$$P_{i(G)} = (G_i/G_{\max}) \times 15$$

gdzie:

- $P_{i(G)}$ liczba punktów jakie otrzyma oferta „i” za kryterium „Okres gwarancji”,
 G_{\max} najdłuższy okres gwarancji spośród wszystkich ważnych i nieodrzuconych ofert jednak nie dłuższy niż wymagamy,
 G_i okres gwarancji oferty „i” jednak nie krótszy niż wymagany.

W przypadku zaoferowania Okresu gwarancji **krótszego niż 60 miesiące oraz dłuższego niż 84 miesiące** oferta zostanie odrzucona na podstawie prawnej art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp oraz podstawy faktycznej niezgodności istotnej treści oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia w zakresie wymagań minimalnych, której to treści (wymaganego okresu gwarancji) - ze względu na istotną zmianę w treści oferty - nie można poprawić.

4) „Okres wsparcia technicznego na oprogramowanie do wirtualizacji” (S):

Zamawiający minimalny okres wsparcia technicznego na oprogramowanie do wirtualizacji **określił na 36 miesiące**.
Zamawiający maksymalny okres wsparcia technicznego na oprogramowanie do wirtualizacji określił na **84 miesiące**.

Najdłuższy okres wsparcia technicznego ze wskazanych w ofertach dla parametru „Okres wsparcia technicznego na oprogramowanie do wirtualizacji”, uzyskuje maksymalną liczbę punktów, natomiast pozostałe otrzymają punkty wg formuły:

$$P_{i(S)} = (S_i/S_{\max}) \times 10$$

gdzie:

- $P_{i(S)}$ liczba punktów jakie otrzyma oferta „i” za kryterium „Okres wsparcia technicznego”,
 S_{\max} najdłuższy okres wsparcia spośród wszystkich ważnych i nieodrzuconych ofert jednak nie dłuższy niż wymagamy,
 S_i okres wsparcia technicznego na oprogramowanie z oferty „i” jednak nie krótszy niż wymagany.

W przypadku zaferowania Okresu wsparcia technicznego **krótszego niż 36 miesiące oraz dłuższego niż 84 miesiące** oferta zostanie odrzucona na podstawie prawnej art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp oraz podstawy faktycznej niezgodności istotnej treści oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia w zakresie wymagań minimalnych, której to treści (wymaganego okresu gwarancji) - ze względu na istotną zmianę w treści oferty - nie można poprawić.

5) Ostateczna ocena punktowa oferty:

Ocena punktowa oferty "i" będzie zaokrągloną do dwóch miejsc po przecinku liczbą wynikającą z działania:

$$P_i = P(C) + P(T) + P(G) + P(S)$$

gdzie:

P_i liczba punktów jakie otrzyma oferta "i",

$P(C)$ liczba punktów jakie otrzyma oferta "i" za kryterium „Cena”,

$P(T)$ liczba punktów jakie otrzyma oferta "i" za kryterium „Termin wykonania”,

$P(G)$ liczba punktów jakie otrzyma oferta "i" za kryterium „Okres gwarancji na macierz i serwery”,

$P(S)$ liczba punktów jakie otrzyma oferta "i" za kryterium „Okres wsparcia technicznego na oprogramowanie do wirtualizacji”.

4. Niniejsze zamówienie zostanie udzielone temu wykonawcy, którego oferta uzyska najwyższą liczbę punktów w ostatecznej ocenie punktowej.
5. Jeżeli nie można wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i pozostałych kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert wybierze ofertę z niższą ceną.

14. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

1. Po wyborze najkorzystniejszej oferty, Wykonawca zostanie zaproszony do siedziby Zamawiającego celem podpisania umowy.
2. Wykonawca, pod rygorem stwierdzenia uchylenia się od podpisania umowy, dostarczy najpóźniej w dniu podpisania umowy:
 - 1) dokument lub dokumenty potwierdzające prawo osób składających podpis pod umową do występowania w imieniu wykonawcy i dokonywania w jego imieniu składania oświadczenia woli (pełnomocnictwo, wypis z rejestru, zaświadczenie);
 - 2) dokument potwierdzający wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
3. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia.

15. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

1. Informacje ogólne

- 1) Zamawiający ustala zabezpieczenie należytego wykonania Umowy w wysokości **5 %** ceny oferty.

- 2) Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy. Jeżeli Wykonawca jest jednocześnie gwarantem, zabezpieczenie służy także pokryciu roszczeń z tytułu gwarancji jakości i rękojmi za wady.
 - 3) Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy winno zostać wniesione w PLN.
 - 4) Jeżeli, Wykonawca, którego oferta została wybrana nie wniesie zabezpieczenia należytego wykonania Umowy, Zamawiający może wybrać najkorzystniejszą ofertę spośród pozostałych ofert stosownie do treści art. 94 ust. 3 ustawy Pzp.
2. Forma zabezpieczenia należytego wykonania Umowy.
- 1) Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy może być wniesione według wyboru Wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach:
 - a) pieniądzu;
 - b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie 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.
 2. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaci przelewem na wskazany rachunek bankowy Zamawiającego, z dopiskiem – **Zabezpieczenie wykonania umowy, którego przedmiotem jest: Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego nr post. SZP/07/2017.**
 3. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
 4. W trakcie realizacji Umowy wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w pkt 1, jednak zmiana formy musi być dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.
 5. Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy składane w formie gwarancji powinno spełniać następujące wymagania: zabezpieczenie winno być bezwarunkowe, nieodwołalne i płatne na pierwsze żądanie, zabezpieczenie należytego wykonania Umowy musi być wykonalne na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
 6. Zamawiający, w terminie trzech dni roboczych od otrzymania stosownego dokumentu (gwarancji, poręczenia), ma prawo zgłosić do Wykonawcy zastrzeżenia lub potwierdzić przyjęcie dokumentu bez zastrzeżeń. Wykonawca winien wnieść Zamawiającemu stosowny dokument w terminie umożliwiającym Zamawiającemu wykonanie tego prawa. Nie zgłoszenie zastrzeżeń w terminie trzech dni roboczych od otrzymania dokumentu uważane będzie za przyjęcie dokumentu bez zastrzeżeń.
3. Zwrot zabezpieczenia należytego wykonania Umowy.
- 1) **70% wartości** zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane. Uznanie zamówienia za należyte wykonane nastąpi z chwilą podpisania protokołu odbioru dostawy lub usunięcia usterek stwierdzonych w trakcie odbioru dostawy;
 - 2) Jeżeli usunięcie wad stwierdzonych w trakcie odbioru dostawy nie nastąpi w ciągu 30 dni od podpisania protokołu odbioru dostawy na którym wskazane będą wady do usunięcia, część zabezpieczenia zostanie wykorzystana na pokrycie kosztów związanych z usuwaniem ujawnionych wad dostaw przez podmiot trzeci. Odpowiednio, zwrotowi podlega pozostała po potrąceniu część zabezpieczenia;
 - 3) **30% wartości zabezpieczenia** nie później niż w 15 (piętnastym) dniu po upływie okresu rękojmi za wady.

- 4) Jeżeli w toku realizacji umowy ulegnie zmianie termin wykonania umowy, Wykonawca winien uaktualnić wniesione zabezpieczenie na dzień podpisania aneksu, zgodnie z zapisami wzoru umowy.

16. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego.

1. Wszelkie kwestie odnoszące się do Umowy regulują zapisy części II niniejszej SIWZ - Projekt umowy.
2. Zgodnie z treścią art. 139 i 140 Ustawy Pzp, Umowa w sprawie niniejszego zamówienia:
 - 1) zostanie zawarta w formie pisemnej pod rygorem nieważności,
 - 2) wszelkie zmiany i uzupełnienia treści Umowy wymagać będą formy pisemnej w postaci aneksu do Umowy pod rygorem nieważności,
 - 3) mają do niej zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego, jeżeli przepisy Ustawy Pzp nie stanowią inaczej,
 - 4) będzie jawna i podlegać będzie udostępnieniu na zasadach określonych w przepisach o dostępie do informacji publicznej,
 - 5) zakres świadczenia Wykonawcy wynikający z Umowy będzie tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w Ofercie,
 - 6) będzie zawarta na okres wskazany w niniejszej SIWZ,
 - 7) podlegać będzie unieważnieniu w części wykraczającej poza określenie przedmiotu zamówienia zawartego w niniejszej SIWZ z uwzględnieniem art. 144 Ustawy Pzp.
3. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej Umowy w stosunku do treści Oferty, na podstawie, której dokonano wyboru wykonawcy, jednakże zgodnie z treścią art. 144 ust. 1 Ustawy Pzp, Zamawiający przewiduje zmianę zawartej Umowy w stosunku do treści Oferty Wykonawcy, na podstawie warunków szczegółowo opisanych w II Części SIWZ - Wzór Umowy.
4. Wartość przedmiotu Umowy nie będzie podlegać waloryzacji ze względu na inflację.
5. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie Umowy.

17. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia.

1. Organ odpowiedzialny za procedury odwoławcze:
Prezes Krajowej Izby Odwoławczej; ul. Postępu 17a; 02-676 Warszawa; POLSKA
e-mail: odwolania@uzp.gov.pl; tel. +48 224587840; internet: <http://www.uzp.gov.pl>; faks +48 224587700
2. Środki ochrony prawnej przysługują Wykonawcy, uczestnikowi konkursu, a 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.
3. 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 ustawy Pzp.
4. Odwołanie przysługuje wyłącznie wobec czynności:
 - 1) określenia warunków udziału w postępowaniu;
 - 2) wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia;
 - 3) odrzucenia oferty odwołującego;
 - 4) opisu przedmiotu zamówienia;
 - 5) wyboru najkorzystniejszej oferty.
5. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.
6. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej lub postaci elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu lub równoważnego środka, spełniającego wymagania dla tego rodzaju podpisu.
7. Odwołujący przesyła kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, iż Zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
8. Wykonawca może w terminie przewidzianym do wniesienia odwołania poinformować Zamawiającego o niezgodnej z przepisami ustawy czynności podjętej przez niego lub zaniechaniu czynności, do której jest on zobowiązany na podstawie ustawy, na które nie przysługuje odwołanie na podstawie ust. 4.
9. W przypadku uznania zasadności przekazanej informacji Zamawiający powtarza czynność albo dokonuje czynności zaniechanej, informując o tym wykonawców w sposób przewidziany w ustawie Pzp dla tej czynności.
10. Na czynności, o których mowa w ust. 9, nie przysługuje odwołanie, z zastrzeżeniem ust. 4.
11. Odwołanie wnosi się w terminie 5 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia - jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 180 ust. 5 ustawy Pzp, albo w terminie 10 dni - jeżeli zostały przesłane w inny sposób.
12. W przypadku wniesienia odwołania Zamawiający nie może - za wyjątkiem przewidzianym w ustawie Pzp - zawrzeć umowy do czasu ogłoszenia przez Izbę wyroku lub postanowienia kończącego postępowanie odwoławcze.
13. Szczegółowe zasady dotyczące środków ochrony prawnej określa Dział VI ustawy Pzp - Środki ochrony prawnej.

18. Informacje dotyczące waluty w jakiej będą prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą.

1. Wszelkie rozliczenia pomiędzy Zamawiającym a wykonawcą dokonywane będą w walucie polskiej (PLN).
2. Zamawiający nie dopuszcza rozliczeń w walutach obcych.

19. Podwykonawstwo.

1. Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania zamówienia przy udziale podwykonawców.
2. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w formularzu oferty części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom i podania przez Wykonawcę firm podwykonawców.
3. Zamawiający nie określa, która część zamówienia nie może zostać powierzona podwykonawcom.

20. Informacja o obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części zamówienia.

Zamawiający nie zastrzega żadnych kluczowych części zamówienia, których Wykonawca wykona osobiście.

21. Informacje o umowach o podwykonawstwo, których przedmiotem są dostawy, które, z uwagi na wartość lub przedmiot tych dostaw, nie podlegają obowiązkowi przedkładania zamawiającemu.

Zamawiający nie określa informacji o umowach o podwykonawstwo, których przedmiotem są dostawy, które z uwagi na wartość lub przedmiot tych dostaw, nie podlegają obowiązkowi przedkładania Zamawiającemu, tj. umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy o wartości mniejszej niż 0,5% wartości umowy o zamówienie.

22. Wykaz załączników do niniejszych IDW.

Załącznikami do niniejszej IDW są:

Oznaczenie Załącznika		Nazwa Załącznika
Załącznik nr	1.	Wzór formularza oferty.
Załącznik nr	2.	Wzór tabeli ceny.
Załącznik nr	3.	Wzór oświadczenia Wykonawcy.
Załącznik nr	4.	Wzór wykazu wykonanych dostaw.
Załącznik nr	5.	Wzór oświadczenia dot. grupy kapitałowej.

Wskazane w tabeli powyżej załączniki Wykonawca wypełnia stosownie do treści niniejszej IDW. Zamawiający dopuszcza zmiany wielkości pól załączników oraz odmiany wyrazów wynikające ze złożenia oferty wspólnej. Wprowadzone zmiany nie mogą zmieniać treści załączników.

OFERTA

dla zamówienia pn.:

„Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego”

1. ZAMAWIAJĄCY:

Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda Polska Akademia Nauk
ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław

2. WYKONAWCA*

Nazwa Wykonawcy/Wykonawców w przypadku oferty wspólnej:

.....

Adres*:

NIP*:

Adres e-mail* na który zamawiający ma przysłać korespondencję

Osoba do kontaktu / nr telefonu

*- w przypadku oferty wspólnej należy podać dane dotyczące Pełnomocnika Wykonawcy

3. OFERTA

- 1) W odpowiedzi na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym na wykonanie zamówienia, którego przedmiotem jest: **Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego** oświadczam/y, że akceptujemy w całości wszystkie warunki zawarte w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz gwarantujemy wykonanie całości niniejszego zamówienia zgodnie z treścią SIWZ, wyjaśnień do SIWZ oraz jej zmian.
- 2) Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z istotnymi postanowieniami umowy, określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

- 3) **Cena mojej (naszej) oferty** za realizację niniejszego zamówienia, wynikająca z Tabeli Ceny – będącej treścią oferty – wynosi:

Cena (brutto): **zł brutto**,

(słownie: **PLN brutto**).

w tym VAT%,

(cena Oferty – przeniesiona z Załącznika nr 2 do SIWZ, pn. Tabeli ceny).

- 4) **Oświadczam/y, że dostawę wykonamy w terminie:tygodni od dnia podpisania umowy** (maks. 6 tygodni – kryterium oceny ofert).
- 5) **Oświadczam/y, iż** na dostarczony przedmiot zamówienia objęty jest miesięcy gwarancji producenta (min. 60 miesiące, maks. 84 miesiące – kryterium oceny ofert).

-
- 6) **Oświadczam/y, iż** na dostarczone oprogramowanie do wirtualizacji objęte jest miesięcy wpuszczałem techniczny producenta (min. 36 miesiące, maks. 84 miesiące – kryterium oceny ofert).
 - 7) Oświadczam iż **jestem/ nie jestem** czynnym płatnikiem podatku VAT (skreślić niepotrzebne).
 - 8) Oświadczam/y, że w przypadku wyboru niniejszej oferty, powyższa cena zawiera wszystkie koszty, jakie ponosi Zamawiający tytułem realizacji przedmiotu zamówienia.
 - 9) Akceptuję (-emy) bez zastrzeżeń wzór umowy przedstawiony w Części II SIWZ.
 - 10) Oświadczam/y, że jesteśmy związani niniejszą ofertą przez okres **30 dni** od dnia upływu terminu składania ofert.
 - 11) Oświadczam/y, iż przewidujemy/nie przewidujemy powierzenie podwykonawcom realizacji zamówienia w części

_____ dnia _____ 2017 roku

(podpis osoby lub osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy)

WYKONAWCA*

Nazwa Wykonawcy/Wykonawców w przypadku oferty wspólnej:

.....

Adres*:

NIP*:

*- w przypadku oferty wspólnej należy podać dane dotyczące Pełnomocnika Wykonawcy

TABELA CENY

Przetarg nieograniczony pn.:

„Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego”**Tabela nr 1 pn. Tabela Ceny:**

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia*	Ilość [szt.]	Producent, model	Wartość (netto) [PLN]	Podatek VAT [PLN]	Wartość brutto (brutto) [PLN]
1	2	3	4	5	6	(3x5+6)
1		1				

Tabela nr 2 pn. Parametry techniczne do oceny zgodności zaoferowanego przedmiotu zamówienia z opisem przedmiotu zamówienia:

L.p	Nazwa przedmiotu zamówienia	szt.	Parametry obligatoryjne		Parametry oferowane
1	karta 406-BBEL - Dell Qlogic 2562 Dual Channel 8Gb Optical Fibre Channel HBA PCIe - Low Profile	1 szt.	Dell Qlogic 2562 Dual Channel 8Gb Optical Fibre Channel HBA PCIe - Low Profile		
2	pamięć A8711887 - Dell 16 GB	2 szt.	Dell 16 GB Certified Memory Module - 2RX8 DDR4 RDIMM 2400MHz ECC		
3	Serwery, pochodzące z oficjalnego polskiego kanału dystrybucji, fabrycznie nowe	2 szt.	Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 4 dysków 3.5" HotPlug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.	

			Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów cztero, sześć lub ośmiordzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.	
			Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	
			Procesor	Dwa procesory min. ośmiordzeniowe dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 11350 punktów Average CPU Mark w teście dostępnym na stronie internetowej www.cpubenchmark.net Do oferty należy załączyć wynik testu dla oferowanego modelu serwera wraz z oferowanym modelem procesora.	
			Pamięć RAM	128 GB pamięci RAM typu RDIMM o częstotliwości pracy 2400MHz. Płyta powinna obsługiwać do 384 Gb pamięci RAM typu RDIMM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 12 slotów przeznaczonych dla pamięci.	
			Sloty PCI Express	Min. Dwa sloty PCIe Gen 3 o prędkości min. x16 połowy niskoprofilowe.	
			Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024	
			Wbudowane porty	min. 5 portów USB z czego min 2 porty 3.0 , 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232	
			Interfejsy sieciowe/FC	Minimum cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT. Interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz portów USB. Wsparcie dla protokołów iSCSI Boot oraz IPv6. Dodatkowo zainstalowane w złączach PCIe karta dwuportowa w standardzie 10GbE Base-t oraz karta dwuportowa FC 8Gb/s.	
			Wewnętrzny moduł SD	Zainstalowany moduł dedykowany dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności min. 8GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.	
			System diagnostyczny	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.	
			Zasilacze	Dwa redundantne zasilacze hot plug o mocy maks. 550W każdy	
			Wentylatory	Minimum 6 redundantnych wentylatorów	
			Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.	
			Karta zarządzająca	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające:	

			<ul style="list-style-type: none"> - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej - zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) - szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika - wsparcie dla IPv6 	
			<p>Gwarancja</p> <p>Pięć lat gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 8x5 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat.</p> <p>Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p> <p>Sprzęt musi być zarejestrowany przez producenta, bezpośrednio na Zamawiającego, jako jedyne użytkownika po opuszczeniu fabryki. Jeśli producent nie prowadzi rejestracji sprzętu, to wymaga się deklaracji producenta, iż sprzęt jest fabrycznie nowy. Zamawiający sprawdzi spełnienie powyższych warunków w polskim biurze producenta na podstawie numeru seryjnego urządzenia – w przypadku niezgodności deklaracji Wykonawcy z opinią producenta - Zamawiający odmówi odbioru przedmiotu zamówienia, jako niezgodnego ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia.</p>	
			<p>Certyfikaty</p> <p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001.</p> <p>Serwer musi posiadać deklaracja CE.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2008 R2 x64, x64, x86, Microsoft Windows Server 2012.</p>	
4	Systemu pamięci masowej pochodzące z oficjalnego polskiego kanału dystrybucji, fabrycznie nowy	1 szt	<p>Możliwość zainstalowania w standardowej szafie RACK 19”</p> <p>Macierz musi wykorzystywać półki dyskowe umożliwiające upakowanie co najmniej 12 dysków o rozmiarze 3,5” oraz 24 dysków o rozmiarze 2,5” na maksymalnej wysokości 2U a także półki wysokiej gęstości umożliwiające upakowanie co najmniej 92 dysków 3.5” na maksymalnej wysokości 5U.</p> <p>Macierz musi być wyposażona w nie mniej niż 2 porty 1Gb Ethernet i min 8 portów FC 16 Gb (sumarycznie dla dwóch kontrolerów) umożliwiających bezpośrednie podłączenie do serwerów, oraz min. 2 porty SAS 12Gb do podłączenia</p>	

			dodatkowych półek dyskowych.	
			Macierz dyskowa musi być wyposażona w minimum 4 dyski SSD o pojemności co najmniej 400 GB oraz minimum 10 dysków SAS o pojemności 1.2 TB o prędkości obrotowej 10 000 obr/min	
			Macierz musi umożliwiać obsługę dysków SAS o prędkościach obrotowych 15000, 10000 oraz 7200 obr/min. oraz dyski SSD 400 GB, 800 GB, 1.6 TB, 1.92 TB, 3.2 TB, 3.84 TB, 7.68 TB i 15.36 TB	
			Macierz musi obsługiwać, co najmniej 392 dyski na parę kontrolerów z zastosowaniem dodatkowych półek. Macierz musi umożliwiać rozbudowę o pojedyncze dyski fizyczne i pojedyncze półki rozszerzeń.	
			Macierz musi umożliwiać konfigurację, która w jednym rozwiązaniu łączyć będzie półki rozszerzeń na dyski 2,5" z półkami na dyski 3,5".	
			Macierz dyskowa musi umożliwiać dedykowanie dowolnego dysku fizycznego jako globalny dysk typu Hot-Spare. Musi istnieć możliwość definiowania min. 5 globalnych dysków typu Hot-Spare.	
			Macierz musi jednocześnie obsługiwać wolumeny zabezpieczone następującymi poziomami RAID: 0,1, 5, 6,10	
			Macierz musi być wyposażona w minimum dwa kontrolery RAID pracujące w trybie dual active oraz umożliwiać kopiowanie zawartości pamięci cache pomiędzy kontrolerami	
			Macierz dyskowa musi umożliwić redundantne podłączenie minimum 4 serwerów. Licencje na oprogramowanie do automatycznego przełączania ścieżki dla każdego z serwerów, dla wszystkich wspieranych systemów operacyjnych muszą być dołączone do macierzy bez dodatkowej opłaty	
			Macierz musi zapewnić możliwość wymiany dysków podczas pracy systemu (Hot-Swap).	
			Macierz musi być wyposażona w minimum 16GB pamięci cache przeznaczonej dla danych (sumarycznie dla obu kontrolerów) Macierz musi posiadać funkcjonalność Cache dla procesu odczytu oraz Mirrored Cache dla procesu zapisu. Pamięć Cache w 95% musi być przeznaczona na obsługę operacji wejścia/wyjścia.	
			Kontroler musi posiadać pamięć typu Flash dla zapisu danych z pamięci cache na wypadek zaniku zasilania oraz system podtrzymania zasilania pozwalający na zapis danych z cache do pamięci typu Flash	
			Macierz musi umożliwiać zarządzanie za pomocą interfejsu Ethernet. Możliwość zarządzania całością dostępnych zasobów dyskowych z jednej konsoli administracyjnej. Macierz musi posiadać możliwość bezpośredniego monitoringu stanu, w jakim w danym momencie macierz się znajduje. Wymagane jest, aby dostarczona macierz posiadała interfejs zarządzający GUI, CLI.	
			Wsparcie dla systemów operacyjnych (co najmniej): Microsoft Windows Server 2008, 2008 R2, 2012, Red Hat Enterprise Linux 5 i 6, Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 i 11, VMware ESXi 5.0, VMware ESXi 6.0. Hyper-V 2008, 2012	
			Macierz musi cechować brak pojedynczego punktu awarii. Komponenty macierzy takie jak: zasilacze i wentylatory muszą być zdublowane, tak, aby awaria pojedynczego elementu nie wpływała	

		na funkcjonowanie całego systemu. Komponenty te muszą być wymienne w trakcie pracy macierzy.	
		Macierz musi mieć możliwość jednoczesnego zasilania z dwóch niezależnych źródeł zasilania. Zanik jednego z nich nie może powodować przerwy w pracy urządzenia ani zmniejszenia jego wydajności lub utraty danych.	
		Minimalna ilość wspieranych wirtualnych dysków logicznych (LUN) dla całej (globalnej) puli dyskowej musi wynosić, co najmniej 2048.	
		Macierz musi obsługiwać LUN Masking i LUN Mapping.	
		System pamięci masowej musi posiadać możliwość udostępniania zasobów dyskowych do serwerów w trybie tradycyjnym (z pełną rezerwacją przestrzeni), jak i w trybie typu Thin Provisioning.	
		System pamięci masowej musi posiadać możliwość wyłączenia Thin Provisioning dla wskazanych wolumenów. Mechanizm Thin Provisioning działa bez konieczności rezerwacji dodatkowej przestrzeni – rezerwacja powierzchni następuje w momencie zapisania danych na macierzy.	
		Macierz musi mieć możliwość wykonania kopii danych typu snapshot wolumenów.	
		Macierz musi obsługiwać grupy spójności wolumenów do celów kopiowania i replikacji.	
		Rozwiązanie musi umożliwiać dynamiczną zmianę następujących parametrów macierzy dyskowej, bez przerywania dostępu do danych znajdujących się na modyfikowanym wolumenie, lub grupie dysków: Możliwość dynamicznej zmiany poziomu RAID dla istniejącej grupy RAID. Możliwość dynamicznego dodawania dysków do istniejących grup RAID. Możliwość dynamicznego powiększania rozmiaru wolumenów logicznych. Możliwość dynamicznej zmiany rozmiaru segmentu dla wolumenów logicznych. Zamawiający dopuszcza zapewnienie wyżej wymienionych funkcjonalności w oparciu o technologię wirtualnych puli dyskowych.	
		Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o funkcjonalność wykonywania natychmiastowej kopii danych (point-in-time copy). Funkcjonalność ta powinna być realizowana w trybie copy-on-write. Licencja na wykonywanie natychmiastowej kopii danych powinna obejmować całą przestrzeń dyskową oferowaną przez macierz. Należy dostarczyć licencję umożliwiającą wykonywanie co najmniej 2 kopii migawkowych	
		Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o funkcjonalność wykonywania pełnej kopii lokalnych wolumenów logicznych z wykorzystaniem jedynie kontrolerów macierzy. Licencja na wykonywanie kopii lokalnego wolumenu powinna obejmować całą przestrzeń dyskową oferowaną przez macierz. Licencja nie jest przedmiotem tego postępowania.	
		Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o funkcjonalność wykonywania zdalnej kopii danych pomiędzy macierzami. Funkcjonalność ta powinna być realizowana w trybie synchronicznym lub asynchronicznym z możliwością przełączenia trybu pracy w sposób dynamiczny. Licencja na wykonywanie zdalnej kopii danych powinna obejmować całą przestrzeń dyskową oferowaną przez macierz. Licencja nie jest przedmiotem tego	

		postępowania.	
		Macierz musi mieć możliwość dodawania kolejnych półek dyskowych oraz dysków bez przerywania pracy macierzy, dla dowolnej konfiguracji macierzy	
		Macierz musi mieć możliwość aktualizacji oprogramowania macierzy (firmware) w trybie online.	
		Macierz musi umożliwiać budowanie wolumenów większych niż 2TB.	
		System pamięci masowej musi posiadać możliwość migracji danych, bez przerywania do nich dostępu, pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych: SSD, FC/SAS i NL SAS/SATA oraz różnymi poziomami RAID na poziomie całych wolumenów logicznych. Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Macierz powinna być wyposażona w stosowne licencje związane z tym wymaganiem.	
		Macierz musi mieć możliwość wykonania migracji wolumenów logicznych wewnątrz macierzy, bez zatrzymywania aplikacji korzystającej z tych wolumenów. Wymaga się, aby zasoby źródłowe podlegające migracji oraz zasoby, do których są migrowane mogły być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (SAS, NL-SAS).	
		Do macierzy należy dołączyć wszelkie niezbędne okablowanie umożliwiające redundantne podłączenie do obudowy i trzech serwerów (konfiguracja HA)	
		Dostarczone urządzenie musi mieć zainstalowane wszystkie najnowsze zestawy poprawek dotyczących dostarczanego sprzętu (najnowsza wersja firmware na dzień dostawy).	
		Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.	
		Wszystkie oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe.	
		Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.	
		Urządzenie musi współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ± 10%, 50 Hz.	
		Wymagana jest gwarancja świadczona w trybie 8 godzin przez 5 dni w tygodniu na wszystkie elementy macierzy (sprzęt oraz oprogramowanie) na okres 60 miesięcy z czasem reakcji serwisu najpóźniej w następnym dniu roboczym. Ze względu na 60 miesięczny okres zamawiający wymaga, aby usługi serwisowe świadczone były wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu, nie dopuszcza się świadczenia serwisu przez autoryzowanych partnerów producenta (wymagane oświadczenie producenta). Sprzęt musi być zarejestrowany przez producenta, bezpośrednio na Zamawiającego, jako jedyne użytkownika po opuszczeniu fabryki. Jeśli producent nie prowadzi rejestracji sprzętu, to wymaga się deklaracji producenta, iż sprzęt jest fabrycznie nowy. Zamawiający sprawdzi spełnienie powyższych warunków w polskim biurze producenta na podstawie numeru seryjnego urządzenia – w przypadku niezgodności deklaracji Wykonawcy z opinią producenta - Zamawiający odmówi odbioru przedmiotu zamówienia, jako niezgodnego ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia.	

5	Dostawy pakietu oprogramowania do wirtualizacji	1 szt	Warstwa wirtualizacji musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym bez dodatkowych pośredniczących systemów operacyjnych	
			Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.	
			Oprogramowanie do wirtualizacji zainstalowane na serwerze fizycznym potrafi obsłużyć i wykorzystać procesory fizyczne wyposażone w 576 logicznych wątków oraz do 12TB pamięci fizycznej RAM.	
			Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych 1-128 procesorowych.	
			Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość stworzenia dysku maszyny wirtualnej o wielkości do 62 TB.	
			Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością przydzielenia do 6 TB pamięci operacyjnej RAM.	
			Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych ,z których każda może mieć 1-10 wirtualnych kart sieciowych.	
			Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych , z których każda może mieć 32 porty szeregowo, 3 porty równoległe i 20 urządzeń USB.	
			Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych wybranych usług.	
			Rozwiązanie powinno w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.	
			Polityka licencjonowania musi umożliwiać przenoszenie licencji na oprogramowanie do wirtualizacji pomiędzy serwerami różnych producentów z zachowaniem wsparcia technicznego i zmianą wersji oprogramowania na niższą (downgrade). Licencjonowanie nie może odbywać się w trybie OEM.	
			Rozwiązanie musi wspierać następujące systemy operacyjne: MS-DOS 6.22, Windows XP, Windows Vista, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows 7, Windows 8, SLES 12, SLES 11, SLES 10, SLES 9, SLES 8, REHL 7, RHEL 6, RHEL 5, RHEL 4, RHEL 3, REHL Atomic 7, Solaris 11 ,Solaris 10, Solaris 9, Solaris 8, OS/2 Warp 4.0, Debian, CentOS, FreeBSD, Asianux, Mandriva, Ubuntu, SCO OpenServer, SCO Unixware, Mac OS X, Photon OS, eCommStation 1/2/2.1, Oracle Linux , CoreOS, NeoKylin	
			Rozwiązanie musi umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji.	
			Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych niż jest fizycznie zarezerwowane na dyskach lokalnych serwera lub na macierzy.	
			Rozwiązanie powinno posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i do konfigurowania innych funkcjonalności. Centralna konsola graficzna powinna mieć możliwość działania zarówno, jako aplikacja na maszynie fizycznej lub wirtualnej, jak i jako gotowa, wstępnie skonfigurowana maszyna wirtualna tzw. virtual appliance.	
			Rozwiązanie musi zapewnić możliwość bieżącego monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej (np. wykorzystanie procesorów, pamięci RAM, wykorzystanie przestrzeni na dyskach/wolumenach) oraz przechowywać i wyświetlać dane maksymalnie sprzed roku.	
			Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów	

		operacyjnych (tzw. snapshot) na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.	
		Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi.	
		Oprogramowanie do wirtualizacji oraz oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość integracji z usługami katalogowymi Microsoft Active Directory.	
		Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm bezpiecznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej (hosta, maszyny wirtualnej) bez potrzeby wyłączenia wirtualnych maszyn.	
		System musi posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika (virtual switch) umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej. Pojedynczy przełącznik wirtualny powinien mieć możliwość konfiguracji do 4000 portów.	
		Pojedynczy wirtualny przełącznik musi posiadać możliwość przyłączania do niego dwóch i więcej fizycznych kart sieciowych, aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia ethernetowego w razie awarii	
		Wirtualne przełączniki muszą obsługiwać wirtualne sieci lokalne (VLAN).	
		Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość wykonywania kopii zapasowych instancji systemów operacyjnych oraz ich odtworzenia w możliwie najkrótszym czasie.	
		Kopie zapasowe muszą być składowane z wykorzystaniem technik de-duplikacji danych.	
		Musi istnieć możliwość odtworzenia pojedynczych plików z kopii zapasowej maszyny wirtualnej przez osoby do tego upoważnione bez konieczności nadawania takim osobom bezpośredniego dostępu do głównej konsoli zarządzającej całym środowiskiem.	
		Mechanizm zapewniający kopie zapasowe musi być wyposażony w system cyklicznej kontroli integralności danych. Ponadto musi istnieć możliwość przywrócenia stanu repozytorium kopii zapasowych do punktu w czasie, kiedy wszystkie dane były integralne w przypadku jego awarii.	
		Rozwiązanie musi zapewniać możliwość replikacji maszyn wirtualnych z dowolnej pamięci masowej w tym z dysków wewnętrznych serwerów fizycznych na dowolną pamięć masową w tym samym lub oddalonym ośrodku przetwarzania.	
		Rozwiązanie replikujące musi gwarantować współczynnik RPO na poziomie minimum 5 minut	
		Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy różnymi serwerami fizycznymi.	
		Musi zostać zapewniona odpowiednia redundancja i nadmiarowość zasobów tak by w przypadku awarii np. serwera fizycznego usługi na nim świadczone zostały automatycznie przełączone na inne serwery infrastruktury.	
		Rozwiązanie musi posiadać co najmniej 2 niezależne mechanizmy wzajemnej komunikacji między serwerami oraz z serwerem zarządzającym, gwarantujące właściwe działanie mechanizmów wysokiej dostępności na wypadek izolacji sieciowej serwerów fizycznych lub partycjonowania sieci.	
		Decyzja o próbie przywrócenia funkcjonalności maszyny wirtualnej w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego powinna być podejmowana automatycznie, jednak musi istnieć możliwość określenia przez administratora czasu po jakim taka decyzja jest wykonywana.	
		Dostarczona licencja oprogramowania musi zapewniać możliwość wirtualizacji dla co najmniej trzech dwuprocessorowych serwerów fizycznych.	

			Dostarczona licencja oprogramowania musi być objęta co najmniej 3 letnim wsparciem producenta w skład którego musi wchodzić pomoc techniczna oraz prawo do podniesienia (update) do nowszych wersji oprogramowania.	
6	Usługa wdrożeniowa	1 szt	LP	Prace wdrożeniowe - Montaż sprzętu
			1	Montaż w szafie dwóch RACK serwerów
			2	Montaż pamięci oraz karty Fibre Channel w posiadanym przez klienta serwerze Dell r430
			3	Montaż w szafie RACK macierzy
			4	Okablowanie nowo zamontowanego sprzętu
			5	Akceptacja konfiguracji.
			LP	Prace wdrożeniowe - Konfiguracja serwerów
			1	Konfiguracja zdalnego zarządzania serwerów
			2	Testy poprawności działania
			3	Akceptacja konfiguracji.
			LP	Prace wdrożeniowe - Konfiguracja macierzy
			1	Uruchomienie i inicjalizacja macierzy: uzupełnienie danych o macierzy, ustawienie adresów IP, stworzenie cluster node, utworzenie pul dyskowych oraz wolumenów w technologii RAID
			2	Konfiguracja połączeń pomiędzy trzema hostami a macierzą, udostępniając współdzielone zasoby do obu hostów za pomocą połączeń FC
			3	Testy poprawności działania
			4	Akceptacja konfiguracji.
			LP	Prace wdrożeniowe - Instalacja i konfiguracja
			1	Wgranie wirtualizatora na dostarczone w przetargu serwery oraz posiadany przez zamawiającego serwer Dell r430, konfiguracja kart sieciowych oraz portów wraz konfiguracją adresów IP
			2	Podłączenie i konfiguracja hostów pod centralną konsolę graficzną do zarządzania
			3	Konfiguracja wirtualnych przełączników na hostach
			4	Utworzenie klastra wysokiej dostępności dla 3 hostów: uruchomienie oraz konfiguracja mechanizmu HA
			5	Stworzenie 1 maszyny wirtualnej: utworzenie, konfiguracja maszyn oraz przydzielenie im odpowiednich zasobów sprzętowych
			6	Akceptacja konfiguracji.
			LP	Prace wdrożeniowe - instalacja i konfiguracja środowiska kopii zapasowych
			1	Przygotowanie do roli serwera kopii zapasowych NAS posiadanego przez Klienta: udostępnienie zasobów w technologii LUN iSCSI do serwera kopii zapasowych
			2	Instalacja i konfiguracja oprogramowania do backupu maszyn wirtualnych
			3	Konfiguracja polityk backupu: utworzenie zadań backupowych z podziałem na miejsce składowania danych (serwer NAS)
			4	Testy poprawności działania
			5	Akceptacja konfiguracji.

			LP	Prace powdrożeniowe	
			1	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej	
			2	Zatwierdzenie wdrożenia	
7	usługa szkolenia	1 szt	Szkolenie z obsługi wdrożonego sprzętu i oprogramowani w zakresie instalacji, konfiguracji, zarządzania środowiskiem w tym w zakresie obsługi macierzy oraz podstaw sieci SAN. Szkolenie powinno trwać minimum 8 godzin i być przeprowadzone na miejscu u klienta na nowo stworzonym klastrze.		

(miejsce, data)

(podpis przedstawiciela upoważnionego do reprezentacji wykonawcy)

Handwritten signatures and initials

WYKONAWCA*

Nazwa Wykonawcy/Wykonawców w przypadku oferty wspólnej:

.....

Adres*:

NIP*:

*- w przypadku oferty wspólnej należy podać dane dotyczące Pełnomocnika Wykonawcy

OŚWIADCZENIE

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego dla zamówienia pn.:

„Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego”

1. Oświadczam/my, że spełniam/my warunki udziału w postępowaniu, określone w art. 22 ust. 1b ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1020).
2. Oświadczam/my, że brak jest wobec mnie/nas podstaw do wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1020).

.....
(miejsce, data)

.....
(podpis przedstawiciela upoważnionego do reprezentacji wykonawcy)

Załącznik nr 4 do SIWZ – Wzór wykazu wykonanych dostaw

WYKAZ WYKONANYCH DOSTAW

dla zamówienia pn.:

„Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego”

Wykaz dostaw, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów określających czy te dostawy zostały wykonane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy były wykonywane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów - oświadczenie wykonawcy; w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert o dopuszczenie do udziału w postępowaniu.

Lp.	Przedmiot dostawy*	Wartość netto	Daty wykonania	Podmiot, na rzecz którego wykonano dostawę
1				
2				
3				
4				

* należy podać wszystkie informacje, pozwalające jednoznacznie stwierdzić czy wykonawca spełnienia warunek.

_____ dnia _____ 2017 roku

(podpis osoby lub osób upoważnionych
do reprezentowania Wykonawcy

OŚWIADCZENIE

dla zamówienia pn.:

„Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego”

Składając ofertę w postępowaniu o udzielnie zamówienia publicznego, oświadczamy, że:

- nie należymy do żadnej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy Prawo zamówień publicznych**,
- należymy do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy Prawo zamówień publicznych - w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50 poz. 331 ze zm.).

W związku z powyższym przedstawiamy listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

(należy podać nazwę i adres wszystkich podmiotów należących do grupy kapitałowej)

_____ dnia _____ 2017 roku

(podpis Wykonawcy/Wykonawców/Pełnomocnika)

Pod pojęciem „grupy kapitałowej” - rozumie się wszystkich przedsiębiorców, którzy są kontrolowani w sposób bezpośredni lub pośredni przez jednego przedsiębiorcę, w tym również tego przedsiębiorcę (ustawa z dnia 16.02.2007 r. O ochronie konkurencji i konsumentów, Dz. U. nr 50 poz. 331 z późn. zm.)

* - niepotrzebne skreślić.



INSTYTUT IMMUNOLOGII I TERAPII DOŚWIADCZALNEJ
im. Ludwika Hirszfelda
Polskiej Akademii Nauk

ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław
tel. / fax. (4871) 37-09-997,
<http://www.iitd.pan.wroc.pl>
NIP: 896-000-56-96; REGON: 000325883

Nr referencyjny nadany przez Zamawiającego: **SZP/07/2017**

CZĘŚĆ II

WZÓR UMOWY

na dostawę wraz z montażem i konfiguracją klastra
wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego.

UMOWA NR/2017

zawarta w dniu - -2017 r.
w wyniku udzielenia zamówienia publicznego
w trybie **przetargu nieograniczonego Nr sprawy: SZP/07/2017**

pomiędzy:

**Instytutem Immunologii i Terapii Doświadczalnej
Polskiej Akademii Nauk,
im. Ludwika Hirszfelda,
ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław,**
wpisanym do Rejestru Instytutów Naukowych pod nr RIN-VI-56/98

reprezentowanym przez:

- **dr hab. Jacka Rybkę - Dyrektora Instytutu**

przy kontrasygnacie

- **mgr Agaty Bogackiej – p.o. Głównej Księgowej Instytutu**

zwanym dalej „Zamawiającym”

a

..... ,
prowadzącą działalność gospodarczą na podstawie wpisu do z dnia, nr

REGON: ; NIP:

reprezentowaną przez:

- p.,

zwanym dalej „Wykonawcą”

Strony niniejszej umowy są Zamawiającym i Wykonawcą w rozumieniu ustawy z dnia 29-01-2004 r.
Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 t.j.).

§ 1**Przedmiot zamówienia**

1. Przedmiotem umowy jest: **Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego.**
2. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu przedmiot umowy, w terminie określonym w §2, w dniu roboczym, tj. od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00 do 16:00. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o terminie dostawy na jeden dzień przed planowanym dostarczeniem przedmiotu umowy.
3. Wykonawca oświadcza, że dostarczony przedmiot umowy będzie spełniać wymagania Zamawiającego zawarte w **Opisie przedmiotu zamówienia, Formularzu ofertowy/Tabeli ceny oraz będzie fabrycznie nowy, rok produkcji 2017.**

§ 2**Terminy realizacji**

1. Dostarczenie Zamawiającemu przedmiotu umowy do tygodni od daty zawarcia umowy, tj. do dnia
2. Za datę wykonania przedmiotu umowy uważa się datę podpisania przez Strony protokołu odbioru (jakościowego i ilościowego) wykonania przedmiotu zamówienia bez zastrzeżeń.
3. Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia Zamawiającego o każdym zdarzeniu mogącym mieć wpływ na niewykonanie przedmiotu umowy w wymaganym terminie.

§ 3**Wartość zamówienia**

1. Za wykonanie przedmiotu umowy. Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie zgodnie z treścią złożonej oferty Wykonawcy, tj. w wysokości:
brutto: PLN (słownie: PLN),
w tym:

- należny podatek VAT (...%) w wysokości PLN,
wartość netto zł (słownie: PLN)
2. Zamawiający jest podatnikiem podatku od towarów usług i jest uprawniony do wystawiania i otrzymywania faktur i posiada numer NIP 896-000-56-96.
 3. W wynagrodzeniu, o którym mowa w ust. 1 zawarte są wszystkie koszty związane z realizacją umowy w tym koszty:
 - 1) dostarczenia przedmiotu umowy wraz z ubezpieczeniem, opakowania i transportu do miejsca przeznaczenia przedmiotu umowy, podatku VAT,
 - 2) zapewnienia wsparcia technicznego w czasie trwania okresu gwarancji ,
 - 3) rozładunku, montażu, ustawienia, instalacji oraz uruchomienia przedmiotu umowy,
 - 4) przeszkolenia osób wyznaczonych przez Zamawiającego.

§ 4

Warunki płatności

1. Płatność nastąpi przelewem na konto Wykonawcy wskazane na fakturze, w ciągu 14 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej pod względem formalnym i rachunkowym faktury na Zamawiającego wraz z podpisanym przez Strony bez zastrzeżeń protokołem odbioru (jakościowego i ilościowego) wykonania przedmiotu umowy.
2. Strony za dzień zapłaty wskazują dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego kwotą należną Wykonawcy.
3. Podstawą wystawienia faktury przez Wykonawcę jest zgodnie podpisany przez Strony bez zastrzeżeń protokół odbioru (jakościowego i ilościowego) wykonania przedmiotu umowy.
4. Wykonawca może scedować na osobę trzecią należne mu z niniejszej umowy wierzytelności wyłącznie za pisemną zgodą Zamawiającego.

§ 5

Dostawa i uruchomienie

1. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu dostawę, przedmiotu umowy we wskazanym przez Zamawiającego obiekcie.
2. Wykonawca wraz z urządzeniem dostarczy i przekaze Zamawiającemu: sporządzone w języku polskim lub angielskim instrukcje obsługi, opisy techniczne, schematy i inne dokumenty, które otrzyma od producenta konieczne do prawidłowego korzystania z przedmiotu umowy i eksploatacji oraz zabezpieczenia Zamawiającego przed roszczeniami ze strony osób trzecich z tytułu naruszenia praw autorskich, patentowych, znaku towarowego lub innych.
3. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kartę gwarancyjną zawierającą numery seryjne urządzeń w języku polskim (drukowaną) na dostarczony przedmiot umowy wydana przez producenta/dystrybutora sprzętu.
4. Odbiór przedmiotu umowy dokonany zostanie poprzez sporządzenie protokołu odbioru ilościowego i jakościowego (wg wzoru stanowiącego załącznik nr 2 do umowy) sporządzonego w 2 egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron. Za podstawę do podpisania protokołu uznaje się zrealizowanie przez Wykonawcę wszystkich obowiązków wynikających z umowy, w tym uruchomienia przedmiotu umowy oraz wydania przewidzianych w umowie dokumentów.
5. W przypadku stwierdzenia wad podczas odbioru Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
 - 1) jeżeli wady nadają się do usunięcia Zamawiający może:
 - a) zażądać usunięcia wad w terminie przez siebie wyznaczonym,
 - b) odmówić odbioru do czasu usunięcia wad i w tym wypadku za datę „wykonania przedmiotu umowy” uważać się będzie datę podpisania protokołu odbioru ilościowego i jakościowego przedmiotu umowy bez zastrzeżeń,
 - 2) jeżeli nie nadają się one do usunięcia - żądać dostarczenia przedmiotu umowy bez wad wyznaczając w tym celu Wykonawcy dodatkowy termin lub od umowy odstąpić z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy. Wyznaczenia dodatkowego terminu nie wstrzymuje naliczenia kar umownych z tytułu nienależytej realizacji umowy w terminie.
6. Odpowiedzialność za realizowaną dostawę, od momentu dostawy do czasu zakończenia odbioru przedmiotu umowy przez Zamawiającego (tj. spisania protokołu odbioru ilościowego i jakościowego bez zastrzeżeń) ponosi Wykonawca.
7. Czynności dokonywane podczas odbioru, jak i terminy wyznaczone na usunięcie wad, będą zawarte w protokole odbioru ilościowego i jakościowego wykonania przedmiotu zamówienia podpisanym

przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, biorących udział w odbiorze przedmiotu umowy.

8. O fakcie usunięcia wad Wykonawca pisemnie powiadamia Zamawiającego celem dokonania odbioru przedmiotu umowy w zakresie uprzednio zakwestionowanym.
9. Zamawiający w trakcie czynności odbioru może przerwać te czynności, jeśli stwierdzone wady uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy – do czasu ich usunięcia.
10. W przypadku gdy Wykonawca odmówi usunięcia wad lub nie usunie ich w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie lub z okoliczności wynika, że nie zdoła ich usunąć w tym terminie, Zamawiający ma prawo zlecić usunięcie tych wad osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy. Zamawiający z tego powodu nie traci uprawnień z tytułu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę.

§ 6

Warunki rękojmi i gwarancji:

- 1) Wykonawca zapewnia, że odebrany przez Zamawiającego przedmiot umowy będzie wolny od wad fizycznych i prawnych.
- 2) Strony rozszerzają okres rękojmi na czas udzielonej gwarancji. Zamawiający może realizować uprawnienia z tytułu rękojmi niezależnie od uprawnień z tytułu gwarancji. Bieg terminu gwarancji i rękojmi rozpoczyna się od daty podpisania przez strony protokołu odbioru ilościowego i jakościowego wykonania przedmiotu umowy bez zastrzeżeń.
- 3) Usługi gwarancyjne oraz wynikające z rękojmi realizowane będą w miejscu użytkowania przedmiotu umowy lub w serwisie, a koszty dojazdu serwisu i transportu przedmiotu umowy do serwisu i po naprawie do siedziby Zamawiającego ponosić będzie Wykonawca.
- 4) Wykonawca zapewnia, że przystąpi do usunięcia wad najpóźniej w terminie 4 dni roboczych od momentu pisemnego jej zgłoszenia (z dopuszczeniem formy listu elektronicznego lub faksu) i dokona jej usunięcia najpóźniej w terminie kolejnych **4 tygodni** od dnia zgłoszenia.
- 5) Okres rękojmi i gwarancji każdorazowo przedłużony zostanie o czas wyłączenia przedmiotu umowy z eksploatacji spowodowanej wadą nie wynikłą ze złej jego eksploatacji.
- 6) Wadliwy (uszkodzony) przedmiot umowy lub jego część nie podlegająca naprawie zostanie wymieniona/y oraz dostarczona/y z pełnym okresem gwarancji odpowiednio wynoszącym: **miesiące**.
- 7) Jeżeli, po ujawnieniu wady w ramach czynności odbiorowych albo w okresie gwarancji i rękojmi, wady nie usunięto w terminie lub z okoliczności wynika, że wada nie zostanie usunięta w terminie, Zamawiającemu przysługuje prawo zlecenia zastępczego usunięcia wady.

§ 7

Kary umowne

1. Strony ustalają odpowiedzialność odszkodowawczą w formie kar umownych z następujących tytułów i w podanych wysokościach:
 - 1) Wykonawca zapłaci kary umowne Zamawiającemu:
 - a) za odstąpienie od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości **10%** wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust. 1,
 - b) za niewykonanie przedmiotu umowy w terminie określonym w § 2 w wysokości 0,1% wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust. 1 za każdy dzień liczony od upływu terminu, jeśli niewykonanie przedmiotu umowy w tym terminie trwało nie dłużej niż 20 dni i 0,2 % wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust. 1 za każdy następny (21) dzień niewykonania przedmiotu umowy w terminie,
 - c) za nieusunięcie wad stwierdzonych w czasie odbioru w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego w wysokości 0,1% wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust. 1 za każdy dzień liczony od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie wady,
 - d) za niewykonanie naprawy gwarancyjnej przedmiotu umowy w terminie określonym w § 6 ust. 4 w wysokości 0,1% wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust. 1 za każdy dzień liczony od upływu tego terminu, jeśli niewykonanie naprawy gwarancyjnej trwało nie dłużej niż 10 dni i 0,2 % wynagrodzenia netto za każdy następny (11) dzień niewykonania naprawy gwarancyjnej w terminie,
 - e) **za brak zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom/nieterminową zapłatę wynagrodzenia Wykonawca zapłaci karę umowną w wysokości 0,2 % wartości umowy.**

- 2) Wykonawca może naliczyć Zamawiającemu karę umowną za odstąpienie od umowy z winy Zamawiającego w wysokości 10 % wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust. 1.
2. Kara umowna będzie płatna w terminie 14 dni od daty otrzymania wezwania zapłaty kary.
3. W przypadku niedotrzymania terminu określonego w ust. 2 kary określone w ust. 1 pkt. 1 będą przez Zamawiającego potrącone w szczególności z wynagrodzenia Wykonawcy wynikającego z niniejszej umowy oraz zabezpieczenia należytego wykonania umowy, innych należności Wykonawcy wynikających z innych umów zawartych z Zamawiającym na co Wykonawca wyraża zgodę.
4. Kary umowne nie wyłączają możliwości dochodzenia przez Zamawiającego odszkodowania przewyższającego wysokość kar umownych na zasadach ogólnych, do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

§ 8

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Wykonawca przed zawarciem umowy wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości **5%** całkowitej ceny brutto przedmiotu umowy określonej w §3 ust. 1, to jest zł (słownie:), w formie
2. Zamawiający zwróci Wykonawcy wniesione przez niego zabezpieczenie należytego wykonania umowy:
 - 1) **70% wartości zabezpieczenia** tj. kwotę zł, w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez zamawiającego za należyte wykonane. Uznanie zamówienia za należyte wykonane nastąpi z chwilą podpisania protokołu odbioru dostaw lub usunięcia usterek stwierdzonych w trakcie odbioru dostaw; Jeżeli usunięcie usterek stwierdzonych w trakcie odbioru dostaw nie nastąpi w przeciągu 30 dni od podpisania protokołu odbioru dostaw części zabezpieczenia zostanie wykorzystana na pokrycie kosztów związanych z usuwaniem ujawnionych wad dostaw. Odpowiednio, zwrotowi podlega pozostała po potrąceniu części zabezpieczenia.
 - 2) **30% wartości zabezpieczenia** tj. kwotę zł, nie później niż w 15 (piętnastym) dniu po upływie okresu rękojmi za wady.
3. Jeżeli w toku realizacji umowy ulegnie zmianie termin wykonania umowy, Wykonawca winien uaktualnić wniesione zabezpieczenie na dzień podpisania aneksu.

§ 9

Odstąpienie od umowy

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, lub dalsze wykonywanie umowy może zagrazić istotnemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu, zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od dnia powzięcia wiadomości o tych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.
2. Jeżeli Wykonawca opóźnia się z rozpoczęciem lub zakończeniem realizacji przedmiotu umowy tak dalece, że nie jest prawdopodobne, żeby zdołał go wykonać w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, Zamawiający może bez wyznaczenia terminu dodatkowego od umowy odstąpić jeszcze przed upływem terminu jej wykonania.
3. Jeżeli Wykonawca realizuje przedmiot umowy w sposób wadliwy albo sprzeczny z umową, Zamawiający może wezwać go do zmiany sposobu wykonania i wyznaczyć w tym celu odpowiedni termin. Po bezskutecznym upływie wyznaczonego terminu Zamawiający może w terminie 10 dni od umowy odstąpić.

§ 10

(w przypadku, gdy zamówienie będzie realizowane przy udziale podwykonawców)

1. Zakres przedmiotu umowy, który Wykonawca będzie wykonywał za pomocą podwykonawców:
 - 1)
 - 2)
2. Zlecenie wykonania części przedmiotu umowy podwykonawcom nie zmienia zobowiązań Wykonawcy wobec Zamawiającego za wykonanie tej części przedmiotu umowy.
3. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania, zaniechanie działań, uchybienia i zaniedbania dostawców oraz podwykonawców i ich pracowników (działania zawinione i niezawinione), w takim stopniu jakby to były jego własne działania czy uchybienia.

4. Na zadania wykonane przez podwykonawców gwarancji i rękojmi udziela Wykonawca.
5. Rozliczenie z podwykonawcami prowadzi Wykonawca. Zamawiający nie odpowiada za zobowiązania finansowe Wykonawcy wobec jego podwykonawców.

§ 11

Zmiany lub uzupełnienia

1. Umowa obowiązuje od dnia jej podpisania przez obie strony.
2. Wszelkie zmiany umowy dla swej ważności wymagają zgody obu Stron i zachowania formy pisemnej i mogą być dokonane w zakresie:
 - 1) istotnych zmian przepisów lub norm mających zastosowanie do przedmiotu umowy;
 - 2) gdy nastąpią zmiany obowiązującej stawki VAT, ulec zmianie może wynagrodzenie Wykonawcy w takim zakresie w jakim będzie to wynikało z przepisów;
 - 3) zmiany terminu realizacji przedmiotu umowy bez zmiany wynagrodzenia Wykonawcy w wypadku wystąpienia okoliczności, za które Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności, skutkujących niemożnością dotrzymania przez niego terminu realizacji przedmiotu umowy; wówczas termin ten może ulec przedłużeniu, nie więcej jednak niż o czas trwania tych okoliczności, bez zmiany wynagrodzenia Wykonawcy,
 - 4) w wypadku, gdy konieczne będzie wprowadzenie zmian dotyczących treści o charakterze informacyjnym lub instrukcyjnym, niezbędnym do realizacji umowy, w szczególności zmian dotyczących numeru rachunku bankowego Wykonawcy lub Zamawiającego, zmiany osób upoważnionych do komunikowania się, zmiany osób odpowiedzialnych za potwierdzenie prawidłowej realizacji umowy wraz z adresami, numerami telefonów, telefaksów, adresów poczty elektronicznej, itp., przy czym zmiany takie nie wymagają formy aneksu,
 - 5) zmiany terminu realizacji przedmiotu umowy w sytuacji działania siły wyższej mającej bezpośredni wpływ na prawa i obowiązki Stron umowy, bez zmiany wynagrodzenia Wykonawcy.

Pod pojęciem „Siła Wyższa” Strony rozumieją:

Zdarzenie, którego wystąpienie jest niezależne od Stron i któremu nie mogą one zapobiec przy zachowaniu należytej staranności, a w szczególności: wojny, stany nadzwyczajne, klęski żywiołowe, epidemie, ograniczenia związane z kwarantanną, embargo, rewolucje, zamieszki i strajki.

Każda ze Stron jest obowiązana do niezwłocznego zawiadomienia drugiej Strony o zajściu przypadku Siły Wyższej. O ile druga ze Stron nie wskaże inaczej na piśmie, Strona, która dokonała zawiadomienia będzie kontynuowała wykonywanie swoich obowiązków wynikających z umowy, w takim zakresie, w jakim jest to faktycznie uzasadnione, musi podjąć również wszystkie alternatywne działania zmierzające do wykonania umowy, których podjęcia nie wstrzymuje zdarzenie Siły Wyższej.

- 6) **zmiany zakresu części przedmiotu umowy, powierzonej podwykonawcom, zmiany podwykonawcy lub wprowadzenia podwykonawcy, przy czym w/w zmiana spowodowana może być jedynie okolicznościami zaistniałymi w trakcie realizacji przedmiotu umowy,**
 - 7) zmiany warunków płatności, przy czym w/w zmiana spowodowana może być jedynie okolicznościami zaistniałymi w trakcie realizacji przedmiotu umowy,
 - 8) zmiany polegające na zmniejszeniu wynagrodzenia Wykonawcy w sytuacji, gdy konieczność wprowadzenia zmian wynika z okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy lub zmiany te są korzystne dla Zamawiającego, w szczególności w przypadku zmniejszenia zakresu zamówienia.
3. Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia Zamawiającego o każdym zdarzeniu mogącym mieć wpływ na niewykonanie przedmiotu umowy w wymaganym terminie.

§ 12

Postanowienia końcowe

1. Prawa i obowiązki wynikające z umowy, w szczególności wierzytelności o zapłatę wynagrodzenia mogą być przeniesione na rzecz osób trzecich, wyłącznie za zgodą Stron, wyrażoną w formie pisemnej.
2. W sprawach, które nie zostały uregulowane umową mają zastosowanie przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych, ustawa Kodeks cywilny i inne przepisy właściwe dla przedmiotu zamówienia.

3. Spory mogące powstać przy wykonywaniu umowy, nie rozwiązane polubownie przez Strony, będą rozstrzygane przez Sąd powszechny właściwy miejscowo dla Zamawiającego.
4. Do bezpośredniej współpracy w ramach wykonywania niniejszej umowy są upoważnione osoby:
 - 1) ze strony Zamawiającego:
 - 2) ze strony Wykonawcy:.....
5. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.
6. Załącznikami do umowy są:
 - 1) Oferta Wykonawcy z dnia-..... - 2017 r.
 - 2) Opis przedmiotu zamówienia.
 - 3) Wzór protokołu odbioru wykonania przedmiotu zamówienia.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

1) _____

2) _____

Załącznik 2 do Umowy

PROTOKÓŁ ODBIORU (ILOŚCIOWEGO I JAKOŚCIOWEGO)
 WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
 z dnia do umowy nr..... z dnia.....

Przedmiot umowy:

Zamawiający:

Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda Polska Akademia Nauk
 ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław

ze strony którego przyjmującym jest:

Wykonawca:

(nazwa)

.....
 (adres)

ze strony którego przekazującym jest:

I. Zamawiający *stwierdza* kompletność dostawy.

W skład dostawy wchodzi (należy podać nazwę, producenta, model, nr seryjny itp.):

1.
2.
3.

II. Zamawiający *stwierdza* poprawność działania po uruchomieniu przedmiotu dostawy

.....

III. Dokumentacja przekazana:

IV. Uwagi:

.....

WYKONAWCA:

ZAMAWIAJĄCY:

*niepotrzebne skreślić



INSTYTUT IMMUNOLOGII I TERAPII DOŚWIADCZALNEJ
im. Ludwika Hirsztfelda
Polskiej Akademii Nauk

ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław
tel. / fax. (4871) 37-09-997,
<http://www.iitd.pan.wroc.pl>

NIP: 896-000-56-96; REGON: 000325883

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego SZP/07/2017

CZĘŚĆ III - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Dostawa wraz z montażem i konfiguracją klastra wysokiej dostępności dla centrum obliczeniowego

CPV: 48.82.00.00-2 - Serwery

72.70.00.00-7 - Usługi w zakresie sieci komputerowej

48.90.00.00-7 - Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe

Zaw
1

Przedmiot zamówienia składa się z 6 zadań:

- A – Rozbudowy posiadanego serwera Dell r430
- B – Dostawy dwóch serwerów stelażowych do budowy klastra
- C – Dostawa systemu pamięci masowej wchodzącej w skład klastra
- D – Dostawy pakietu oprogramowania do wirtualizacji
- E – Usług wdrożeniowych
- F – Usług szkoleniowych

Na przedmiot zamówienia A, składa się dostawa:

- 1 sztuki karta 406-BBEL - Dell Qlogic 2562 Dual Channel 8Gb Optical Fibre Channel HBA PCIe - Low Profile, pochodząca z oficjalnego polskiego kanału dystrybucji, fabrycznie nowa
- 2 sztuki pamięć A8711887 - Dell 16 GB Certified Memory Module - 2RX8 DDR4 RDIMM 2400MHz ECC pochodząca z oficjalnego polskiego kanału dystrybucji, fabrycznie nowa

Na przedmiot zamówienia B, składa się dostawa:

2 serwery, pochodzące z oficjalnego polskiego kanału dystrybucji, fabrycznie nowe o parametrach:

Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 4 dysków 3.5" HotPlug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiającym montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów cztero, sześć lub ośmiordzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych
Procesor	Dwa procesory min. ośmiordzeniowe dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku <u>minimum 11350 punktów Average CPU Mark w teście dostępnym na stronie internetowej www.cpubenchmark.net</u> Do oferty należy załączyć wynik testu dla oferowanego modelu serwera wraz z oferowanym modelem procesora.
Pamięć RAM	128 GB pamięci RAM typu RDIMM o częstotliwości pracy 2400MHz. Płyta powinna obsługiwać do 384 Gb pamięci RAM typu RDIMM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 12 slotów przeznaczonych dla pamięci.
Sloty PCI Express	Min. Dwa sloty PCIe Gen 3 o prędkości min. x16 połowy niskoprofilowe.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
Wbudowane porty	min. 5 portów USB z czego min 2 porty 3.0 , 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232
Interfejsy sieciowe/FC	Minimum cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT. Interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz portów USB. Wsparcie dla protokołów iSCSI Boot oraz IPv6. Dodatkowo zainstalowane w złączach PCIe karta dwuportowa w standardzie 10GbE Base-t oraz karta dwuportowa FC 8Gb/s.
Wewnętrzny moduł SD	Zainstalowany moduł dedykowany dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności min. 8GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
System diagnostyczny	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków,

3000
2
JK

	BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
Napęd optyczny	Brak napędu optycznego
Zasilacze	Dwa redundantne zasilacze hot plug o mocy maks. 550W każdy
Wentylatory	Minimum 6 redundantnych wentylatorów
System Operacyjny	Bez zainstalowanego systemu operacyjnego.
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
Karta zarządzająca	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające: - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej - zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) - szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika - wsparcie dla IPv6
Gwarancja	<p>Pięć lat gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 8x5 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>
Certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001.</p> <p>Serwer musi posiadać deklaracja CE.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2008 R2 x64, x64, x86, Microsoft Windows Server 2012.</p>

Sprzęt musi być zarejestrowany przez producenta, bezpośrednio na Zamawiającego, jako jedyne użytkownika po opuszczeniu fabryki. Jeśli producent nie prowadzi rejestracji sprzętu, to wymaga się deklaracji producenta, iż sprzęt jest fabrycznie nowy. Zamawiający sprawdzi spełnienie powyższych warunków w polskim biurze producenta na podstawie numeru seryjnego urządzenia – w przypadku niezgodności deklaracji Wykonawcy z opinią producenta - Zamawiający odmówi odbioru przedmiotu zamówienia, jako niezgodnego ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia.

Na przedmiot zamówienia C, składa się dostawa:

Systemu pamięci masowej pochodzące z oficjalnego polskiego kanału dystrybucji, fabrycznie nowej o parametrach:

	Wymagania techniczne
1.1	Możliwość zainstalowania w standardowej szafie RACK 19" Macierz musi wykorzystywać półki dyskowe umożliwiające upakowanie co najmniej 12 dysków o rozmiarze 3,5" oraz 24 dysków o rozmiarze 2,5" na maksymalnej wysokości 2U a także półki wysokiej gęstości umożliwiające upakowanie co najmniej 92 dysków 3.5" na maksymalnej wysokości 5U.
1.2	Macierz musi być wyposażona w nie mniej niż 2 porty 1Gb Ethernet i min 8 portów FC 16 Gb (sumarycznie dla dwóch kontrolerów) umożliwiających bezpośrednie podłączenie do serwerów, oraz min. 2 porty SAS 12Gb do podłączenia dodatkowych półek dyskowych.
1.3	Macierz dyskowa musi być wyposażona w minimum 4 dyski SSD o pojemności co najmniej 400 GB oraz minimum 10 dysków SAS o pojemności 1.2 TB o prędkości obrotowej 10 000 obr/min
1.4	Macierz musi umożliwiać obsługę dysków SAS o prędkościach obrotowych 15000, 10000 oraz 7200 obr/min. oraz dyski SSD 400 GB, 800 GB, 1.6 TB, 1.92 TB, 3.2 TB, 3.84 TB, 7.68 TB i 15.36 TB
1.5	Macierz musi obsługiwać, co najmniej 392 dyski na parę kontrolerów z zastosowaniem dodatkowych półek. Macierz musi umożliwiać rozbudowę o pojedyncze dyski fizyczne i pojedyncze półki rozszerzeń.
1.6	Macierz musi umożliwiać konfigurację, która w jednym rozwiązaniu łączyć będzie półki rozszerzeń na dyski 2,5" z półkami na dyski 3,5".
1.7	Macierz dyskowa musi umożliwiać dedykowanie dowolnego dysku fizycznego jako globalny dysk typu Hot-Spare. Musi istnieć możliwość definiowania min. 5 globalnych dysków typu Hot-Spare.
1.8	Macierz musi jednocześnie obsługiwać wolumeny zabezpieczone następującymi poziomami RAID: 0,1, 5, 6,10
1.9	Macierz musi być wyposażona w minimum dwa kontrolery RAID pracujące w trybie dual active oraz umożliwiać kopiowanie zawartości pamięci cache pomiędzy kontrolerami
1.10	Macierz dyskowa musi umożliwić redundantne podłączenie minimum 4 serwerów. Licencje na oprogramowanie do automatycznego przełączania ścieżki dla każdego z serwerów, dla wszystkich wspieranych systemów operacyjnych muszą być dołączone do macierzy bez dodatkowej opłaty.
1.11	Macierz musi zapewnić możliwość wymiany dysków podczas pracy systemu (Hot-Swap).
1.12	Macierz musi być wyposażona w minimum 16GB pamięci cache przeznaczonej dla danych (sumarycznie dla obu kontrolerów) Macierz musi posiadać funkcjonalność Cache dla procesu odczytu oraz Mirrored Cache dla procesu zapisu. Pamięć Cache w 95% musi być przeznaczona na obsługę operacji wejścia/wyjścia.
1.13	Kontroler musi posiadać pamięć typu Flash dla zapisu danych z pamięci cache na wypadek zaniku zasilania oraz system podtrzymania zasilania pozwalający na zapis danych z cache do pamięci typu Flash
1.14	Macierz musi umożliwiać zarządzanie za pomocą interfejsu Ethernet. Możliwość zarządzania całością dostępnych zasobów dyskowych z jednej konsoli administracyjnej. Macierz musi posiadać możliwość bezpośredniego monitoringu stanu, w jakim w danym momencie macierz się znajduje. Wymagane jest, aby dostarczona macierz posiadała interfejs zarządzający GUI, CLI.
1.15	Wsparcie dla systemów operacyjnych (co najmniej):

4

	<p>Microsoft Windows Server 2008, 2008 R2, 2012,</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 5 i 6,</p> <p>Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 i 11,</p> <p>VMware ESXi 5.0, VMware ESXi 6.0.</p> <p>Hyper-V 2008, 2012</p>
	Dodatkowe wymagania i funkcjonalności
2.1	<p>Macierz musi cechować brak pojedynczego punktu awarii.</p> <p>Komponenty macierzy takie jak: zasilacze i wentylatory muszą być zdublowane, tak, aby awaria pojedynczego elementu nie wpływała na funkcjonowanie całego systemu. Komponenty te muszą być wymienne w trakcie pracy macierzy.</p>
2.2	Macierz musi mieć możliwość jednoczesnego zasilania z dwóch niezależnych źródeł zasilania. Zanik jednego z nich nie może powodować przerwy w pracy urządzenia ani zmniejszenia jego wydajności lub utraty danych.
2.3	Minimalna ilość wspieranych wirtualnych dysków logicznych (LUN) dla całej (globalnej) puli dyskowej musi wynosić, co najmniej 2048.
2.4	Macierz musi obsługiwać LUN Masking i LUN Mapping.
2.5	System pamięci masowej musi posiadać możliwość udostępniania zasobów dyskowych do serwerów w trybie tradycyjnym (z pełną rezerwacją przestrzeni), jak i w trybie typu Thin Provisioning.
2.6	System pamięci masowej musi posiadać możliwość wyłączenia Thin Provisioning dla wskazanych wolumenów. Mechanizm Thin Provisioning działa bez konieczności rezerwacji dodatkowej przestrzeni – rezerwacja powierzchni następuje w momencie zapisania danych na macierzy.
2.7	Macierz musi mieć możliwość wykonania kopii danych typu snapshot wolumenów.
2.8	Macierz musi obsługiwać grupy spójności wolumenów do celów kopiowania i replikacji.
2.9	<p>Rozwiązanie musi umożliwiać dynamiczną zmianę następujących parametrów macierzy dyskowej, bez przerywania dostępu do danych znajdujących się na modyfikowanym wolumenie, lub grupie dysków:</p> <p>Możliwość dynamicznej zmiany poziomu RAID dla istniejącej grupy RAID.</p> <p>Możliwość dynamicznego dodawania dysków do istniejących grup RAID.</p> <p>Możliwość dynamicznego powiększania rozmiaru wolumenów logicznych.</p> <p>Możliwość dynamicznej zmiany rozmiaru segmentu dla wolumenów logicznych.</p> <p>Zamawiający dopuszcza zapewnienie wyżej wymienionych funkcjonalności w oparciu o technologię wirtualnych puli dyskowych.</p>
2.10	Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o funkcjonalność wykonywania natychmiastowej kopii danych (point-in-time copy). Funkcjonalność ta powinna być realizowana w trybie copy-on-write. Licencja na wykonywanie natychmiastowej kopii danych powinna obejmować całą przestrzeń dyskową oferowaną przez macierz. Należy dostarczyć licencję umożliwiającą wykonywanie co najmniej 2 kopii migawkowych
2.11	Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o funkcjonalność wykonywania pełnej kopii lokalnych wolumenów logicznych z wykorzystaniem jedynie kontrolerów macierzy. Licencja na wykonywanie kopii lokalnego wolumenu powinna obejmować całą przestrzeń dyskową oferowaną przez macierz. Licencja nie jest

	przedmiotem tego postępowania.
2.12	Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o funkcjonalność wykonywania zdalnej kopii danych pomiędzy macierzami. Funkcjonalność ta powinna być realizowana w trybie synchronicznym lub asynchronicznym z możliwością przełączenia trybu pracy w sposób dynamiczny. Licencja na wykonywanie zdalnej kopii danych powinna obejmować całą przestrzeń dyskową oferowaną przez macierz. Licencja nie jest przedmiotem tego postępowania.
2.13	Macierz musi mieć możliwość dodawania kolejnych póltek dyskowych oraz dysków bez przerywania pracy macierzy, dla dowolnej konfiguracji macierzy
2.14	Macierz musi mieć możliwość aktualizacji oprogramowania macierzy (firmware) w trybie online.
2.15	Macierz musi umożliwiać budowanie wolumenów większych niż 2TB.
2.16	System pamięci masowej musi posiadać możliwość migracji danych, bez przerywania do nich dostępu, pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych: SSD, FC/SAS i NL SAS/SATA oraz różnymi poziomami RAID na poziomie całych wolumenów logicznych. Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Macierz powinna być wyposażona w stosowne licencje związane z tym wymaganiem.
2.17	Macierz musi mieć możliwość wykonania migracji wolumenów logicznych wewnątrz macierzy, bez zatrzymywania aplikacji korzystającej z tych wolumenów. Wymaga się, aby zasoby źródłowe podlegające migracji oraz zasoby, do których są migrowane mogły być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (SAS, NL-SAS).
2.18	Do macierzy należy dołączyć wszelkie niezbędne okablowanie umożliwiające redundantne podłączenie do obudowy i trzech serwerów (konfiguracja HA)
	Inne
3.1	Dostarczone urządzenie musi mieć zainstalowane wszystkie najnowsze zestawy poprawek dotyczących dostarczanego sprzętu (najnowsza wersja firmware na dzień dostawy).
3.2	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.
3.3	Wszystkie oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe.
3.4	Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
3.5	Urządzenie musi współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ± 10%, 50 Hz.
3.6	Wymagana jest gwarancja świadczona w trybie 8 godzin przez 5 dni w tygodniu na wszystkie elementy macierzy (sprzęt oraz oprogramowanie) na okres 60 miesięcy z czasem reakcji serwisu najpóźniej w następnym dniu roboczym. Ze względu na 60 miesięczny okres zamawiający wymaga, aby usługi serwisowe świadczone były wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu, nie dopuszcza się świadczenia serwisu przez autoryzowanych partnerów producenta (wymagane oświadczenie producenta).

Sprzęt musi być zarejestrowany przez producenta, bezpośrednio na Zamawiającego, jako jedynego użytkownika po opuszczeniu fabryki. Jeśli producent nie prowadzi rejestracji sprzętu, to wymaga się deklaracji producenta, iż sprzęt jest fabrycznie nowy. Zamawiający sprawdzi spełnienie powyższych warunków w polskim biurze producenta na podstawie numeru seryjnego urządzenia – w przypadku niezgodności deklaracji Wykonawcy z opinią producenta - Zamawiający odmówi odbioru przedmiotu zamówienia, jako niezgodnego ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia.

Na przedmiot zamówienia D, składa się dostawa:

Dostawy pakietu oprogramowania do wirtualizacji według specyfikacji:

Warstwa wirtualizacji musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym bez dodatkowych pośredniczących systemów operacyjnych

[Handwritten signatures and marks]



1. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.
2. Oprogramowanie do wirtualizacji zainstalowane na serwerze fizycznym potrafi obsługiwać i wykorzystać procesory fizyczne wyposażone w 576 logicznych wątków oraz do 12TB pamięci fizycznej RAM.
3. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych 1-128 procesorowych.
4. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość stworzenia dysku maszyny wirtualnej o wielkości do 62 TB.
5. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością przydzielenia do 6 TB pamięci operacyjnej RAM.
6. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych ,z których każda może mieć 1-10 wirtualnych kart sieciowych.
7. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych , z których każda może mieć 32 porty szeregowo, 3 porty równoległe i 20 urządzeń USB.
8. Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych wybranych usług.
9. Rozwiązanie powinno w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.
10. Polityka licencjonowania musi umożliwiać przenoszenie licencji na oprogramowanie do wirtualizacji pomiędzy serwerami różnych producentów z zachowaniem wsparcia technicznego i zmianą wersji oprogramowania na niższą (downgrade). Licencjonowanie nie może odbywać się w trybie OEM.
11. Rozwiązanie musi wspierać następujące systemy operacyjne: MS-DOS 6.22, Windows XP, Windows Vista, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows 7, Windows 8, SLES 12, SLES 11, SLES 10, SLES 9, SLES 8, REHL 7, RHEL 6, RHEL 5, RHEL 4, RHEL 3, REHL Atomic 7, Solaris 11 ,Solaris 10, Solaris 9, Solaris 8, OS/2 Warp 4.0, Debian, CentOS, FreeBSD, Asianux, Mandriva, Ubuntu, SCO OpenServer, SCO Unixware, Mac OS X, Photon OS, eCommStation 1/2/2.1, Oracle Linux , CoreOS, NeoKylin
12. Rozwiązanie musi umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji.
13. Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych niż jest fizycznie zarezerwowane na dyskach lokalnych serwera lub na macierzy.
14. Rozwiązanie powinno posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i do konfigurowania innych funkcjonalności. Centralna konsola graficzna powinna mieć możliwość działania zarówno, jako aplikacja na maszynie fizycznej lub wirtualnej, jak i jako gotowa, wstępnie skonfigurowana maszyna wirtualna tzw. virtual appliance.
15. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość bieżącego monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej (np. wykorzystanie procesorów, pamięci RAM, wykorzystanie przestrzeni na dyskach/wolumenach) oraz przechowywać i wyświetlać dane maksymalnie sprzed roku.
16. Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych (tzw. snapshot) na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.
17. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi.
18. Oprogramowanie do wirtualizacji oraz oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość integracji z usługami katalogowymi Microsoft Active Directory.

[Handwritten signatures and initials]

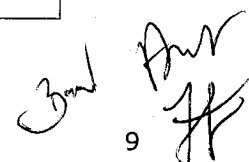
19. Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm bezpiecznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej (hosta, maszyny wirtualnej) bez potrzeby wyłączenia wirtualnych maszyn.
20. System musi posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika (virtual switch) umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej. Pojedynczy przełącznik wirtualny powinien mieć możliwość konfiguracji do 4000 portów.
21. Pojedynczy wirtualny przełącznik musi posiadać możliwość przyłączania do niego dwóch i więcej fizycznych kart sieciowych, aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia ethernetowego w razie awarii karty sieciowej.
22. Wirtualne przełączniki muszą obsługiwać wirtualne sieci lokalne (VLAN).
23. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość wykonywania kopii zapasowych instancji systemów operacyjnych oraz ich odtworzenia w możliwie najkrótszym czasie.
24. Kopie zapasowe muszą być składowane z wykorzystaniem technik de-duplikacji danych.
25. Musi istnieć możliwość odtworzenia pojedynczych plików z kopii zapasowej maszyny wirtualnej przez osoby do tego upoważnione bez konieczności nadawania takim osobom bezpośredniego dostępu do głównej konsoli zarządzającej całym środowiskiem.
26. Mechanizm zapewniający kopie zapasowe musi być wyposażony w system cyklicznej kontroli integralności danych. Ponadto musi istnieć możliwość przywrócenia stanu repozytorium kopii zapasowych do punktu w czasie, kiedy wszystkie dane były integralne w przypadku jego awarii.
27. Rozwiązanie musi zapewniać możliwość replikacji maszyn wirtualnych z dowolnej pamięci masowej w tym z dysków wewnętrznych serwerów fizycznych na dowolną pamięć masową w tym samym lub oddalonym ośrodku przetwarzania.
28. Rozwiązanie replikujące musi gwarantować współczynnik RPO na poziomie minimum 5 minut
29. Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy różnymi serwerami fizycznymi.
30. Musi zostać zapewniona odpowiednia redundancja i nadmiarowość zasobów tak by w przypadku awarii np. serwera fizycznego usługi na nim świadczone zostały automatycznie przełączone na inne serwery infrastruktury.
31. Rozwiązanie musi posiadać co najmniej 2 niezależne mechanizmy wzajemnej komunikacji między serwerami oraz z serwerem zarządzającym, gwarantujące właściwe działanie mechanizmów wysokiej dostępności na wypadek izolacji sieciowej serwerów fizycznych lub partycjonowania sieci.
32. Decyzja o próbie przywrócenia funkcjonalności maszyny wirtualnej w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego powinna być podejmowana automatycznie, jednak musi istnieć możliwość określenia przez administratora czasu po jakim taka decyzja jest wykonywana.
33. Dostarczona licencja oprogramowania musi zapewniać możliwość wirtualizacji dla co najmniej trzech dwuprocesorowych serwerów fizycznych.
34. Dostarczona licencja oprogramowania musi być objęta co najmniej 3 letnim wsparciem producenta w skład którego musi wchodzić pomoc techniczna oraz prawo do podniesienia (update) do nowszych wersji oprogramowania.

Na przedmiot zamówienia E, składa się usługa wdrożeniowa według specyfikacji:

LP	Prace wdrożeniowe - Montaż sprzętu
1	Montaż w szafie dwóch RACK serwerów
2	Montaż pamięci oraz karty Fibre Channel w posiadanym przez klienta serwerze Dell r430



 8

3	Montaż w szafie RACK macierzy
4	Okablowanie nowo zamontowanego sprzętu
5	Akceptacja konfiguracji.
LP	Prace wdrożeniowe - Konfiguracja serwerów
1	Konfiguracja zdalnego zarządzania serwerów
2	Testy poprawności działania
3	Akceptacja konfiguracji.
LP	Prace wdrożeniowe - Konfiguracja macierzy
1	Uruchomienie i inicjalizacja macierzy: uzupełnienie danych o macierz, ustawienie adresów IP, stworzenie cluster node, utworzenie pul dyskowych oraz wolumenów w technologii RAID
2	Konfiguracja połączeń pomiędzy trzema hostami a macierzą, udostępniając współdzielone zasoby do obu hostów za pomocą połączeń FC
3	Testy poprawności działania
4	Akceptacja konfiguracji.
LP	Prace wdrożeniowe - Instalacja i konfiguracja
1	Wgranie wirtualizatora na dostarczone w przetargu serwery oraz posiadany przez zamawiającego serwer Dell r430, konfiguracja kart sieciowych oraz portów wraz konfiguracją adresów IP
2	Podłączenie i konfiguracja hostów pod centralną konsolę graficzną do zarządzania
3	Konfiguracja wirtualnych przełączników na hostach
4	Utworzenie klastra wysokiej dostępności dla 3 hostów: uruchomienie oraz konfiguracja mechanizmu HA
5	Stworzenie 1 maszyny wirtualnej: utworzenie, konfiguracja maszyn oraz przydzielenie im odpowiednich zasobów sprzętowych
6	Akceptacja konfiguracji.
LP	Prace wdrożeniowe - instalacja i konfiguracja środowiska kopii zapasowych
1	Przygotowanie do roli serwera kopii zapasowych NAS posiadanego przez Klienta: udostępnienie zasobów w technologii LUN iSCSI do serwera kopii zapasowych
2	Instalacja i konfiguracja oprogramowania do backupu maszyn wirtualnych
3	Konfiguracja polityk backupu: utworzenie zadań backupowych z podziałem na miejsce składowania danych (serwer NAS)
4	Testy poprawności działania
5	Akceptacja konfiguracji.
LP	Prace powdrożeniowe
1	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej



 9

2	Zatwierdzenie wdrożenia
---	-------------------------

Na przedmiot zamówienia F, składa się usługa szkolenia z zakresu:

Szkolenie z obsługi wdrożonego sprzętu i oprogramowani w zakresie instalacji, konfiguracji, zarządzania środowiskiem w tym w zakresie obsługi macierzy oraz podstaw sieci SAN. Szkolenie powinno trwać minimum 8 godzin i być przeprowadzone na miejscu u klienta na nowo stworzonym klastrze.

[Handwritten signatures]