**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

ul. Filtrowa 1

00-611 WARSZAWA

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

na:

Dostawę klastra HPC do analiz numerycznych.

TO-250-18IT/17

**Ogłoszenie o niniejszym postępowaniu zostało zamieszczone**

**w Biuletynie Zamówień Publicznych w dniu 12.12.2017r pod nr 631602-N-2017.**

Zatwierdził:

DYREKTOR

INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ

dr inż. Robert Geryło

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Warszawa, dnia 12.12.2017r.

 Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia zawiera:

Rozdział I: Instrukcja dla Wykonawców.

Rozdział II: Formularz Oferty oraz inne formularze.

II.1 – FORMULARZ „OFERTA” wraz z formularzem cenowym oferty

II.2– formularz „Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia”

II.3 – FORMULARZ „OŚWIADCZENIE o spełnianiu warunków udziału W postępowaniu”

ii.4 – FORMULARZ „wARUNKI GWARANCJI I SERWISU”

ii.5 – FORMULARZ „dOŚWIADCZENIE”

II.6 – FORMULARZ „INFORMACJA DOTYCZĄCA PRZYNALEŻNOŚCI DO GRUPY KAPITAŁOWEJ”

Rozdział III: Szczegółowy Opis przedmiotu zamówienia.

Rozdział IV: Istotne dla stron postanowienia umowy.

Niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia zwana jest w dalszej treści „Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia”, „SIWZ” lub „Specyfikacją”.

**ROZDZIAŁ I Instrukcja dla Wykonawców.**

1. Zamawiający.

Nazwa: Instytut Techniki Budowlanej

Adres: 00-611 Warszawa, ul. Filtrowa 1;

Telefon: /+48 22/ 825 04 71, fax /+48 22/ 825 52 86.

Adres strony internetowej: ci@itb.pl

2. Oznaczenie postępowania.

Postępowanie, którego dotyczy niniejsza SIWZ oznaczone jest znakiem: TO-250-18IT/17 Wykonawcy powinni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wyżej podane oznaczenie.

3. Tryb postępowania.

* 1. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz.U 2017 r., poz. 1579) z zastosowaniem procedury opisanej w art. 24aa Pzp (zwanej: dalej „procedurą odwróconą”).
	2. Ilekroć w niniejszej SIWZ zastosowane jest pojęcie „ustawa” lub „Pzp”, należy przez to rozumieć ustawę Prawo zamówień publicznych, o której mowa w pkt 3.1.

4. Przedmiot zamówienia.

4.1. Dostawa klastra HPC do analiz numerycznych.

4.2. Właściwe dla przedmiotu zamówienia nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV): 30 200 000-1 (Urządzenia komputerowe), 48000000-8 (oprogramowanie komputerowe).

4.3. Szczegółowe określenie zakresu przedmiotu zamówienia zawarte jest w Rozdziale III niniejszej SIWZ.

4.4. Miejsce dostawy: ITB, Warszawa ul. Ksawerów 21.

4.5. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.

4.6. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

4.7. Jeśli w treści specyfikacji znajdują się nazwy własne, Zamawiający dopuszcza certyfikaty i produkty równoważne. Tam, gdzie w SIWZ zostały wskazane normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w art. 30 ust. 1 – 3 Pzp, Zamawiający dopuszcza oferowanie rozwiązań równoważnych. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne wobec opisanych przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane rozwiązania, spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

4.8 Wykonawca jest obowiązany wskazać w ofercie części zamówienia, które zamierza powierzyć podwykonawcom wraz z podaniem firm podwykonawców.

5. Termin realizacji zamówienia.

Zamawiający wymaga, aby zamówienie zostało zrealizowane w ciągu 35 dni od dnia zawarcia umowy.

6. Podstawy do wykluczenia oraz warunki udziału w postępowaniu, które muszą spełniać Wykonawcy.

6.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy niepodlegający wykluczeniu na podstawie art. 24 ust.1 oraz ust 5 pkt 1 i 8 ustawy Pzp i spełniający warunki udziału w postępowaniu określone poniżej w pkt 6.2.

6.2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

**a) kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów**

Zamawiający nie precyzuje w tym zakresie żadnych wymagań, których spełnianie Wykonawca zobowiązany jest wykazać w sposób szczególny.

**b) zdolności technicznej lub zawodowej**

Wykonawca musi wykazać, iż w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, zrealizował co najmniej 2 zamówienia o zbliżonym charakterze, tj. dostawę sprzętu komputerowego w postaci klastra HPC lub dostawę serwerów blade z  macierzami dyskowymi i przełącznikami sieciowymi wraz z instalację i uruchomieniem. Wartość każdej z wykazywanych dostaw nie może być mniejsza niż 400 000 PLN netto.

**c) sytuacji ekonomicznej lub finansowej**

Wykonawca musi wykazać, iż jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem niniejszego zamówienia na kwotę minimum 500 000,00 pln.

6.3. Zgodnie z art. 22a ustawy Pzp, 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. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest do udowodnienia Zamawiającemu, iż 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. Zobowiązanie podmiotu powinno być złożone razem z dokumentem potwierdzającym umocowanie osoby/ osób podpisującej/ych przedmiotowe zobowiązanie.

W celu oceny, czy Wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia oraz oceny, czy stosunek łączący Wykonawcę z podmiotami trzecimi gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, Zamawiający żąda przedłożenia dokumentów, które określają:

* zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu,
* sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu przez Wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia,
* zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.

Zamawiający oceni, czy udostępniane Wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez Wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 13-22 oraz ust 5 pkt 1 i 8 ustawy.

6.4. Żaden z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (spółki cywilne/konsorcja) nie może podlegać wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 oraz ust 5 pkt 1 i 8 ustawy, natomiast warunki udziału określone w pkt. 6.2 w postępowaniu Wykonawcy muszą spełniać łącznie.

6.5. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia będzie dokonana na podstawie dokumentów i oświadczeń wymaganych w pkt. 7 niniejszej Instrukcji dla Wykonawców.

7. Dokumenty i oświadczenia wymagane na potwierdzenie braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy z postępowania i spełniania warunków udziału w postępowaniu

7.1. Do oferty każdy Wykonawca musi dołączyć aktualne na dzień składania ofert oświadczenie w zakresie braku podstaw do wykluczenia zgodne z treścią formularza zamieszczonego w Rozdziale II.2 SIWZ (Formularz „Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia”) oraz oświadczenie w zakresie spełniania warunków udziału w postępowaniu zgodne z treścią formularza zamieszczonego w Rozdziale II.3 SIWZ (Formularz „Oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu”).

7.2. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełnienia - w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby - warunków udziału w postępowaniu zamieszcza odpowiednio informacje o tych podmiotach w oświadczeniach, o których mowa w pkt 7.1.

7.3 W zakresie zbadania przesłanek wykluczenia z postępowania Zamawiający oprze się na oświadczenia Wykonawcy zawartych w Formularzu "Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia". Jednakże w przypadku, w którym Zamawiający poweźmie wątpliwości co do którejkolwiek z przesłanek wykluczenia Wykonawcy z postępowania, wezwie Wykonawcę na podstawie art. 26 ust 2f ustawy Pzp do przedłożenia odpowiedniego dokumentu lub odpowiednich dokumentów wynikających z rozporządzenia w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia, potwierdzającego brak podstaw do wykluczenia.

7.4. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 5 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia następujących oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnienie warunków udziału w postępowaniu:

7.4.1. Wykaz wykonanych dostaw w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, o których mowa w punkcie 6.2.b, według formularza zamieszczonego w Rozdziale II.5 SIWZ (Formularz ”Doświadczenie”) oraz załączenie 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 jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie Wykonawcy. Pod pojęciem dostaw Zamawiający rozumie zamówienia potwierdzające spełnianie opisanych w punkcie 6.2.b warunków.

7.4.2. Dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną, zgodnie z warunkiem określonym w punkcie 6.2 lit. c.

7.5. Zgodnie z art. 24 ust. 11 ustawy, Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o których mowa w art. 86 ust. 5 Pzp (oraz w pkt. 12.4 SIWZ), przekaże Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 Pzp, sporządzone zgodnie z treścią formularza zamieszczonego w Rozdziale II.6 (Formularz ”Informacja dotycząca przynależności do grupy kapitałowej”). Oświadczenie powinno być złożone w siedzibie Zamawiającego w oryginale i dostarczone w sposób analogiczny jak wymogi określone dla złożenia oferty z pkt 10.10 z dopiskiem na kopercie „Oświadczenie – grupa kapitałowa”. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

7.6. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenia wymienione w punkcie 7.1, 7.5 składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenia z pkt 7.1 mają potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu i brak podstaw wykluczenia. Dokumenty wymienione w punkcie 7.4. powinien przedłożyć ten spośród Wykonawców składających wspólną ofertę, który potwierdza spełnienie danego warunku udziału w postępowaniu.

7.7. Oświadczenia i dokumenty, o których mowa w pkt 6.3 i 7.1 oraz pełnomocnictwa składane wraz z ofertą powinny zostać złożone w oryginale. Pozostałe dokumenty należy złożyć w oryginale lub kopii poświadczonej przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem.

7.8. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca, wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.

7.9. Do oferty należy załączyć ponadto:

1) Dokumenty potwierdzające, iż zaoferowane urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego w niniejszej SIWZ, tj.:

* potwierdzenie posiadania przez firmę serwisującą aktualnego certyfikatu ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oferowanego sprzętu oraz posiadanie autoryzacji producenta w zakresie wskazanym w treści OPZ
* oświadczenie Wykonawcy lub Producenta oferowanego sprzętu, że ich serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta,
* deklaracja zgodności CE.
* Specyfikację techniczną oferowanego sprzętu, zgodnie z załącznikiem nr 1 do Formularza ofertowego.

Dokumenty wskazane powyżej mają charakter uzupełnialny. Uzupełnienie nie może jednakże prowadzić do zmiany oferty.

2) Pełnomocnictwo do reprezentowania Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia).

3) Pełnomocnictwo do podpisania oferty (o ile prawo do podpisania oferty nie wynika z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą).

8. Sposób porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami.

8.1. Wszelkie oświadczenia, pytania, wnioski, zawiadomienia oraz inne informacje Zamawiający oraz Wykonawcy będą przekazywać sobie pisemnie, faksem (nr faksu Zamawiającego: /+48 22/ 56 64 164) lub mailem. Zamawiający wymaga niezwłocznego potwierdzenia faksem lub mailem faktu otrzymania oświadczenia, pytania, wniosku, zawiadomienia czy informacji przesłanej faksem lub mailem. Zaleca się, aby potwierdzenie zostało dokonane na otrzymanym faksie lub mailu wraz z informacją: „otrzymałem”, datą i podpisem osoby upoważnionej oraz odesłane faksem lub mailem do Zamawiającego. Zamawiający na żądanie Wykonawcy będzie dokonywał analogicznych potwierdzeń.

8.2. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie po upływie terminu, o którym mowa w zdaniu poprzednim, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.

8.3. Zamawiający nie zamierza zwoływać zebrania wszystkich Wykonawców.

8.4. Informacje będą udzielane w dni robocze w godzinach od 1000 do 1400.

8.5. Osoby upoważnione do kontaktów z Wykonawcami: Zbigniew Szczurek tel. 22 57 96 409, email: z.szczurek@itb.pl, Krystyna Krzyżanowska tel. 22 56 64 324, email: k.krzyzanowska@itb.pl.

9. Termin, do którego Wykonawca będzie związany złożoną ofertą.

9.1. Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

9.2. Wykonawca, samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego, może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie terminu, o którym mowa w pkt 9.1. o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

10. Opis sposobu przygotowania ofert.

10.1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę, a oferta musi obejmować całość zamówienia.

10.2. Oferta wraz z załącznikami do niej (Formularz cenowy oferty i Formularz „Warunki Gwarancji i Serwisu”) powinna być podpisana zgodnie z zasadami reprezentacji obowiązującymi Wykonawcę. Ponadto, oferta powinna być sporządzona zgodnie z treścią formularza „OFERTA” zamieszczonego w Rozdziale II.1 i załącznikami do niej.

10.3. Do oferty należy załączyć wymagane dokumenty, oświadczenia i pełnomocnictwa wymienione w punktach 6.3, 7.1 i 7.9.

10.4. Oferta, oświadczenia i dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie załączników do niniejszej SIWZ, powinny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami, co do treści oraz opisu kolumn i wierszy.

10.5. Oferta, oświadczenia i dokumenty powinny być sporządzone w formie pisemnej (ręcznie, na maszynie do pisania lub w postaci wydruku komputerowego), w języku polskim, w formie zapewniającej pełną czytelność treści.

10.6. Wszelkie zmiany w treści oferty, a w szczególności każde przerobienie, przekreślenie, uzupełnienie, nadpisanie, przesłonięcie korektorem, etc. musi być parafowane lub podpisane przez Wykonawcę – w przeciwnym wypadku nie będzie ono uwzględnione.

10.7. Wszystkie strony oferty wraz z załącznikami zawierające jakąkolwiek treść powinny być kolejno ponumerowane oraz ze sobą połączone, z zastrzeżeniem sytuacji opisanej w pkt 10.9. W treści oferty powinna być umieszczona informacja o ilości stron oferty wraz z załącznikami do oferty.

10.8. Oferta powinna zawierać spis załączników.

10.9. W przypadku, gdyby oferta zawierała informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca powinien w sposób niebudzący wątpliwości zastrzec, które spośród zawartych w ofercie informacji stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa oraz wykazać, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Informacje te winny być umieszczone w osobnym wewnętrznym opakowaniu, kartki winny być ze sobą połączone, a strony ponumerowane z zachowaniem ciągłości numeracji, o której mowa w pkt 10.7.

10.10. Ofertę wraz z pozostałymi oświadczeniami i dokumentami należy umieścić w opakowaniu uniemożliwiającym odczytanie jego zawartości bez uszkodzenia tego opakowania. Opakowanie winno być oznaczone nazwą (firmą) i adresem Wykonawcy, zaadresowane do Zamawiającego na adres:

Instytut Techniki Budowlanej, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

 oraz opisane:

Oferta:

„Dostawa klastra HPC do analiz numerycznych”

„**Nie otwierać przed 04.01.2018 r. godz. 11.00”**

10.11. Wymagania określone w pkt 10.7. – 10.10. nie stanowią treści oferty i ich niespełnienie nie będzie skutkować odrzuceniem oferty, lecz wszelkie negatywne konsekwencje mogące wyniknąć z niezachowania tych wymagań będą obciążały Wykonawcę.

10.12. Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub wycofać ofertę. Oświadczenia o wprowadzonych zmianach lub wycofaniu oferty winny być doręczone Zamawiającemu na piśmie pod rygorem nieważności przed upływem terminu składania ofert. Oświadczenia winny być opakowane tak, jak oferta, a opakowanie winno zawierać odpowiednio dodatkowe oznaczenie wyrazem: „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.

11. Miejsce i termin składania ofert.

11.1. Oferty powinny być złożone w siedzibie Zamawiającego w Warszawie przy ul. Filtrowej 1 w pokoju nr 27, w terminie do dnia 04.01.2018 r. godz. 10.45

11.2. Oferta otrzymana przez Zamawiającego po terminie składania ofert zostanie niezwłocznie zwrócona Wykonawcy bez otwierania.

12. Miejsce, termin i tryb otwarcia ofert.

12.1. Oferty zostaną otwarte w siedzibie Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie przy ul. Filtrowej 1, w pokoju nr 149, w dniu 04.01.2018 r. godz. 11.00.

12.2. Otwarcie ofert jest jawne.

12.3. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. W trakcie otwarcia ofert Zamawiający odczyta nazwę (firmę) oraz adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana oraz informacje dotyczące ceny oferty, terminu wykonania zamówienia i warunków płatności zawartych w ofercie.

12.4. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści na stronie internetowej informacje dotyczące:

1) kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;

2) firm oraz adresów wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie;

3) ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

13. Opis sposobu obliczenia ceny oferty.

13.1. Wykonawca poda cenę oferty na Formularzu Oferta wyliczoną zgodnie z Formularzem Cenowym Oferty.

13.2. Cena oferty powinna uwzględniać wszelkie koszty związane z prawidłową realizacją zamówienia, w tym podatki, opłaty i inne ewentualne obciążenia, a także koszty transportu, instalacji, konfiguracji, uruchomienia, jak i wszystkich czynności niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, zgodnie z rozdziałem III niniejszej SIWZ.

13.3. Cena oferty oraz ceny jednostkowe powinny być wyrażone w PLN z dokładnością do jednego grosza (do dwóch miejsc po przecinku).

13.4. Cena oferty powinna uwzględniać wszelkie należne opłaty, w szczególności podatki – w tym podatek VAT oraz wszelkie inne ewentualne obciążenia. Zamawiający wymaga, aby w ofercie uwzględnione były takie stawki podatku VAT jakie obowiązują w dniu złożenia oferty.

13.5 Jeżeli Wykonawca złoży ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, informuje Zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku. Zamawiający informuje iż jest płatnikiem podatku od towarów VAT i posiada numer identyfikacji podatkowej NIP 525-000-93-58.

14. Informacje o trybie kwalifikacji wykonawców i oceny ofert.

14.1. Z uwagi na skorzystanie przez Zamawiającego z procedury odwróconej, Zamawiający najpierw dokona oceny ofert, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu. Oznacza to, że Zamawiający w toku czynności oceny ofert nie dokona podmiotowej oceny wszystkich wykonawców (ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu, braku podstaw do wykluczenia). W pierwszej kolejności zostanie dokonana ocena ofert pod kątem przesłanek odrzucenia oferty (art. 89 ust. 1 Pzp) oraz kryteriów oceny ofert opisanych w SIWZ, po czym dopiero wyłącznie w odniesieniu do wykonawcy, którego oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza (uplasuje się na najwyższej pozycji rankingowej), Zamawiający dokona oceny podmiotowej wykonawcy, tj. zbada oświadczenia i dokumenty które były wymagane do złożenia wraz z ofertą, a następnie wezwie do przedłożenia oświadczeń lub dokumentów zgodnie z postanowieniami pkt. 7.4, w trybie art. 26 ust. 2 Pzp.

14.2. W toku dokonywania badania i oceny ofert Zamawiający może żądać udzielenia przez Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych przez nich ofert. Niedopuszczalne jest prowadzenie między Zamawiającym a Wykonawcą negocjacji dotyczących złożonej oferty oraz, z zastrzeżeniem art. 87 ust. 2 ustawy, dokonywanie jakiejkolwiek zmiany w jej treści.

15. Kryteria wyboru oferty najkorzystniejszej.

15.1. Przy dokonywaniu wyboru oferty najkorzystniejszej Zamawiający stosować będą następujące kryteria:

1) cena – 90 %

2) gwarancja – 10 %

15.2. Zamawiający dokona oceny ofert na podstawie kryteriów określonych powyżej w oparciu o zasady określone poniżej:

1. kryterium CENA – 90%

 Punkty za kryterium Cena zostaną obliczone wg następującego wzoru:

$$Q\_{Pi}=\frac{C\_{Pmin}}{C\_{Pi}} ∙90$$

gdzie:

$Q\_{Pi}$– liczba punktów przyznana ocenianej ofercie

$C\_{Pmin}$ – najniższa cena oferowana w postępowaniu

$C\_{Pi}$– cena zawarta w ocenianej ofercie

Maksymalna ilość punktów jaką można uzyskać w tym kryterium wynosi 90 pkt.

1. kryterium OKRES GWARANCJI – 10%

 Punkty za kryterium Okres Gwarancji zostaną obliczone w następujący sposób:

 - 0 punktów – jeśli Wykonawca zaoferuje 3 lata gwarancji na przedmiot zamówienia,

- 5 punktów - jeśli Wykonawca zaoferuje 4 lata gwarancji na przedmiot zamówienia

- 10 punktów - jeśli Wykonawca zaoferuje 5 lata lub więcej gwarancji na przedmiot zamówienia.

Zaoferowany przez Wykonawców okres gwarancji na przedmiot zamówienia nie może być krótszy niż 3 lata. Oferta wykonawcy, który zaproponuje okres gwarancji krótszy niż 3 lata, zostanie odrzucona. Oferowany okres gwarancji musi być wyrażony w pełnych latach, inaczej oferta wykonawcy zostanie odrzucona.

Maksymalna ilość punktów, jaką można uzyskać w tym kryterium wynosi 10 pkt.

 Przyznawane punkty będą wyliczane do dwóch miejsc po przecinku.

15.3 Zamówienie zostanie udzielone Wykonawcy, który otrzyma najwyższą sumaryczną liczbę punktów w ocenianych kryteriach.

15.4. Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i innych kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert wybierze ofertę z niższą ceną a jeżeli zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych.

15.5. Z wybranym Wykonawcą zawarta zostanie umowa na warunkach określonych w Rozdziale IV SIWZ.

15.6. Nie przewiduje się aukcji elektronicznej.

1. **Wymagania dotyczące wadium**
	1. Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia wadium w wysokości: 17.000,00 zł.
	2. Wadium musi być wniesione przed upływem terminu składania ofert w następujących formach, w zależności od wyboru Wykonawcy:

a) pieniądzu, przelewem na rachunek bankowy:

 **w Banku Pekao O/Warszawa nr 16 1240 5918 1111 0000 4906 9512**

b) poręczeniach bankowych;

c) poręczeniach pieniężnych spółdzielczych kas oszczędnościowo-kredytowych;

d) gwarancjach bankowych;

e) gwarancjach ubezpieczeniowych;

f) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2016 r., poz. 359).

W przypadku wniesienia wadium w formie gwarancji lub poręczenia, koniecznym jest, aby gwarancja lub poręczenie obejmowały odpowiedzialność za wszystkie przypadki powodujące utratę wadium przez Wykonawcę, określone w art. 46 ust. 4a i 5 ustawy Pzp.

Gwarancja lub poręczenie musi zawierać w swojej treści nieodwołalne i bezwarunkowezobowiązanie wystawcy dokumentu do zapłaty na rzecz Zamawiającego kwoty wadium.

* 1. Wadium musi obejmować cały okres związania ofertą.
	2. Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.
	3. Oferta Wykonawcy, który nie wniesie wadium w wymaganej wysokości w określonej formie lub formach, o których mowa w pkt 13.2 zostanie odrzucona.
	4. Zamawiający zwróci wadium wszystkim Wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana, jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem pkt 13.9 Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana, jako najkorzystniejsza, Zamawiający zwróci wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego.
	5. Zamawiający zwróci niezwłocznie wadium na wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.
	6. Zamawiający zażąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania oferta tego Wykonawcy zostanie wybrana, jako najkorzystniejsza. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany będzie do wniesienia wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.
	7. Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu Zamawiający zwróci je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.
	8. Zgodnie z art. 46 ust. 4a i ust. 5 ustawy Pzp Zamawiający zatrzyma wadium wraz z odsetkami w przypadku, gdy:
1. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana:

- odmówił podpisania umowy w sprawie niniejszego zamówienia na warunkach określonych w ofercie;

- zawarcie umowy w sprawie niniejszego zamówienia stanie się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

1. 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 ustawy Pzp, oświadczenia, o którym mowa w art. 25a ust. 1 ustawy Pzp, 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.

17. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy.

17.1. Wybrany Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy na kwotę stanowiącą 5% brutto całkowitego maksymalnego wynagrodzenia Wykonawcy określonego w §5 ust. 1 Istotnych Postanowień Umowy w następujących formach (do wyboru):

1. pieniądzu, przelewem na wskazany przez Zamawiającego rachunek bankowy:

**w Banku Pekao O/Warszawa nr 16 1240 5918 1111 0000 4906 9512**

1. poręczeniach bankowych;
2. poręczeniach pieniężnych spółdzielczych kas oszczędnościowo-kredytowych;
3. gwarancjach bankowych;
4. gwarancjach ubezpieczeniowych;
5. 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.

17.2. Warunki i termin zwrotu lub zwolnienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy określone zostały w Rozdziale IV niniejszej SIWZ.

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

18.1 Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą.

18.2. Zamawiający zawiadomi o wyniku postępowania wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty.

18.3. Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana Zamawiający wskaże miejsce i termin podpisania umowy. Umowa podpisana zostanie w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty. Zamawiający może zawrzeć umowę przed upływem terminów (art.94 ust.2), o których mowa w zdaniu poprzednim, jeżeli w niniejszym postępowaniu zostanie złożona tylko jedna oferta.

18.4. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyli się od zawarcia umowy, Zamawiający może zbadać, czy nie podlega wykluczeniu oraz czy spełnia warunki udziału w postępowaniu wykonawca, który złożył ofertę najwyżej ocenioną spośród pozostałych ofert.

18.5. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, zobowiązany będzie, po uprawomocnieniu się decyzji o wyborze jego oferty a przed podpisaniem umowy, przedłożyć Zamawiającemu:

1. informację o osobach, które będą podpisywały umowę ze strony Wykonawcy przekazania innych danych odnoszących się do Wykonawcy, jakie zostaną zawarte w umowie (w szczególności numeru konta bankowego, na jakie następować będą płatności oraz dokumentu gwarancji jeśli zabezpieczenie należytego wykonania umowy będzie wnoszone w formie gwarancji. Treść dokumentu będzie podlegała akceptacji przez Zamawiającego.
2. Umowę regulującą zasady współpracy Wykonawców składających wspólną ofertę, stwierdzającą solidarną odpowiedzialność wszystkich Wykonawców za realizację zamówienia oraz zawierająca upoważnienie dla jednego z Wykonawców do składania i przyjmowania oświadczeń wobec Zamawiającego w imieniu wszystkich Wykonawców, a także do otrzymywania należnych płatności (dotyczy wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia).
3. Dowodu wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy jeśli zabezpieczenie będzie wnoszone w formie pieniądza.
4. Pełnomocnictwo do podpisania umowy, o ile upoważnienie to nie wynika z dokumentów złożonych wraz z ofertą.

18.6. O terminie na przedłożenie dokumentów, o których mowa w pkt. 17.5, Wykonawca zostanie powiadomiony przez Zamawiającego odrębnym pismem.

18.7. Warunkiem podpisania umowy jest wcześniejsze wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

**19. Pouczenie o środkach ochrony prawnej (Dział VI ustawy Pzp).**

19.1. Wykonawcom i innym osobom, środki ochrony prawnej przysługują jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów niniejszej ustawy.

19.2. Środki ochrony prawnej przysługują również organizacjom zrzeszającym Wykonawców, wpisanym na listę organizacji uprawnionych do wnoszenia środków ochrony prawnej, prowadzoną przez Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych pod warunkiem, że dotyczą ogłoszenia o zamówieniu lub specyfikacji istotnych warunków zamówienia

19.3. Odwołanie przysługuje wyłącznie wobec czynności:

1) opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu;

2) wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia;

3) odrzucenia oferty odwołującego;

4) opisu przedmiotu zamówienia;

5) wyboru najkorzystniejszej oferty.

19.4. Odwołanie dotyczące treści ogłoszenia lub SIWZ wnosi się w terminie 5 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub zamieszczenia SIWZ na stronie internetowej.

19.5. Wykonawca może w terminie przewidzianym do wniesienia odwołania poinformować zamawiającego o niezgodnej z przepisami ustawy czynności podjętej przez niego lub zaniechania czynności, do której on zobowiązany na podstawie ustawy, na które nie przysługuje odwołanie na podstawie art. 180 ust. 2.

19.6. Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej lub w postaci elektronicznej, podpisane bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu lub równoważnego środka, spełniającego wymagania dla tego rodzaju podpisu.

19.7. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, określać żądanie, zawierać zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie odwołania.

19.8. Odwołanie podlega rozpoznaniu, jeżeli:

* 1. nie zawiera braków formalnych z zastrzeżeniem art. 187 ust. 3 i 4 ustawy,
	2. uiszczono wpis.

19.9. Odwołujący przesyła kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, iż Zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia za pomocą faksu lub drogą elektroniczną.

19.10. Zgłoszenie przystąpienia doręcza się Prezesowi Izby w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu, a kopię przesyła się zamawiającemu oraz wykonawcy wnoszącemu odwołanie.

19.11. Odwołujący oraz wykonawca wezwany do przystąpienia do postępowania odwoławczego nie mogą następnie korzystać ze środków ochrony prawnej wobec czynności zamawiającego wykonanych zgodnie z wyrokiem Izby lub sądu albo na podstawie art. 186 ust 2 i 3 ustawy.

19.12. Izba rozstrzyga odwołanie na zasadach określonych w art. 188-192 ustawy.

19.13. Orzeczenie Izby, po stwierdzeniu przez sąd jego wykonalności, ma moc prawną na równi z wyrokiem sądu.

19.14. Na orzeczenie Izby stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu zgodnie z rozdziałem 3 Działu VI ustawy.

ROZDZIAŁ II FORMULARZ OFERTY oraz inne formularze.

ROZDZIAŁ II.1 formularz „oferta”

|  |  |
| --- | --- |
| (pieczęć Wykonawcy/ów) | **OFERTA** |

Do:

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1

00-611 Warszawa

Nawiązując do ogłoszenia o postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „Dostawę klastra HPC do analiz numerycznych”

**MY NIŻEJ PODPISANI**

działając w imieniu i na rzecz

*{nazwa (firma) i dokładny adres Wykonawcy/ów}*

1. **SKŁADAMY OFERTĘ** na wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia w postępowaniu znak (dalej „SIWZ”) TO-250-18IT/17.
2. **OŚWIADCZAMY,** że zapoznaliśmy się z SIWZ i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami postępowania.
3. **OŚWIADCZAMY,** że sposób reprezentacji Wykonawcy/Wykonawców dla potrzeb niniejszego zamówienia jest następujący: ...................................................................................................................

*{wypełniają jedynie przedsiębiorcy składający wspólnie ofertę – spółki cywilne lub konsorcja}*

1. **ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ** do realizacji zamówienia na warunkach określonych w Rozdziale III SIWZ - Opis Przedmiotu Zamówienia i w terminie 35 dni od dnia zawarcia umowy.
2. **OFERUJEMY realizację** zamówienia za cenę netto: ....................... PLN (słownie: ..............
.................................................................................................................................................................), która powiększona o ………% podatku VAT daje w wyniku cenę brutto: ....................... PLN (słownie: ...................................................................................................................................
........................................................................................................................................), wyliczoną zgodnie z Formularzem Cenowym Oferty.
3. **OŚWIADCZAMY,** iż udzielamy gwarancji na okres …… lat.
4. **OŚWIADCZAMY**, iż wybór mojej oferty będzie\* / nie będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego.

Wskazuje następujące nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazuje ich wartość bez kwoty podatku:

…………………………………………………………....................................................................................................

1. **ZAMÓWIENIE ZREALIZUJEMY** sami\* / z udziałem następujących firm podwykonawców (proszę podać) …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………, którzy wykonywać będą następujące części zamówienia\*:

...........................................................................................................................………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. **OŚWIADCZAMY**, że usługi gwarancyjne/serwis będą świadczone bezpośrednio przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta posiadającego aktualny certyfikat ISO 9001 lub równoważny na świadczenie usług serwisowych oferowanego sprzętu.
2. **OŚWIADCZAMY,** że zapoznaliśmy się z istotnymi postanowieniami umowy określonymi w SIWZ i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w SIWZ, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
3. **AKCEPTUJEMY** warunki płatności określone przez Zamawiającego w istotnych dla stron postanowieniach umowy.
4. **OŚWIADCZAMY**, iż – za wyjątkiem informacji i dokumentów zawartych w ofercie, oraz w dokumentach złożonych wraz z ofertą, na stronach nr od \_\_\_\_ do \_\_\_\_ - niniejsza oferta oraz wszelkie załączniki do niej są jawne i nie zawierają informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.
5. **UWAŻAMY SIĘ** za związanych niniejszą ofertą przez czas wskazany w SIWZ, tj. przez okres 30 dni.
6. **WSZELKĄ KORESPONDENCJĘ** w sprawie niniejszego postępowania należy kierować na poniższy adres: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
7. **OFERTĘ** niniejszą wraz z załącznikami składamy na \_\_\_\_\_\_ kolejno ponumerowanych stronach.
8. **ZAŁĄCZNIKAMI** do niniejszej oferty są:
	* + - 1. Formularz „Warunki Gwarancji i Serwisu” (Rozdział II.4, formularz „Warunki gwarancji i serwisu”).
				2. Załącznik nr 1 do formularza oferty – „FORMULARZ CENOWY”
				3. Załącznik nr 2 do Formularza oferty – Specyfikacja techniczna oferowanego sprzętu
9. **wraz z ofertą** składamy następujące oświadczenia i dokumenty:
	1. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (Rozdział II.3, formularz „Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu”).
	2. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia (Rozdział II.2, formularz „Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia”).
	3. …………………………………………………………………………….
	4. (…)

...................................., dnia ................ 2017 roku ...................................................

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

* niepotrzebne skreślić.

**Załącznik nr 1 do formularza oferty – „FORMULARZ CENOWY”**

Składając ofertę w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego oferujemy dostawę sprzętu:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość**  | **Cena jednostkowa netto** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto rubr.3 x 5**  | **Model, typ, producent[[1]](#footnote-1)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | * 1. Obudowa kasetowa wraz z zasilaczami oraz przełącznikami sieciowymi i akcesoriami
 | 1 |  |  |  |  |
|  | * 1. Serwer kasetowy
 | 8 |  |  |  |  |
| 3. | * 1. Macierz dyskowa
 | 1 |  |  |  |  |
| 4. | 1. 4. Główna stacja robocza | 1 |  |  |  |  |
| 5. | 1.5. Stacje robocze | 2 |  |  |  |  |
| Razem | X | X | X |  |  |

W powyższych kosztach ujęto wszystkie koszty wynikające z dostawy, montażu, instalacji i konfiguracji oraz z deklarowanych usług gwarancyjnych

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_ \_\_ 2017 roku *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

 (podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)

**Załącznik nr 2 do Formularza oferty – Specyfikacja techniczna oferowanego sprzętu:**

Uwaga!Potwierdzenie spełnienia wymogów Zamawiającego określonych w SIWZ następuje na dwa sposoby:

1) Tam, gdzie Zamawiający wskazuje **spełnia/nie spełnia,** Wykonawca wskazuje odpowiednią odpowiedź

2) Tam, gdzie Zamawiający pozostawia puste miejsce, Wykonawca wskazuje oferowane parametry i/lub wskazuje na (dodatkowe) cechy potwierdzające spełnienie wymogów określonych przez Zamawiającego.

**1.1 Obudowa kasetowa wraz z zasilaniem oraz przełącznikami sieciowymi i akcesoriami**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** | **Oferowane parametry** **(producent, typ, model, parametry techniczne** **oferowanego sprzętu)** **lub we wskazanych wierszach** **Spełnia/nie spełnia** |
| **Typ obudowy** | Obudowa maksymalnej wysokości 10U do instalacji w standardowej szafie Rack 19" z kompletem kabli i przewodów połączeniowych niezbędnych do podłączenia zaoferowanego zestawu |  |
| **Możliwość rozbudowy środowiska** | Zainstalowane minimum 8 serwerów typu Blade. W celu zapewnienia przyszłej rozbudowy Zamawiający wymaga, aby oferowana obudowa posiadała możliwość instalacji minimum 8 dodatkowych serwerów Blade. Jeżeli oferowana obudowa nie posiada takiej możliwości, należy dostarczyć taką ilość obudów Blade wraz z wymaganymi przełącznikami, aby możliwa była instalacja łącznie minimum 16 sztuk serwerów. | Spełnia/ nie spełnia |
| **Zasilanie** | Obudowa fabrycznie wyposażona w 6 zasilaczy o mocy max. 3000W każdy Hot Plug z możliwością pracy w redundancji, możliwość zdefiniowania trybów pracy N+N oraz N+1. |  |
| **Moduły rozszerzeń** | Przynajmniej 6 zatok umożliwiających instalację modułów Hot Plug:-moduły Pass-Through FC4/FC8 umożliwiające wyprowadzenie sygnałów z kart HBA FC na zainstalowanych serwerach blade-moduły Pass-Through Ethernet-moduły infiniband (4x DDR, min. 8 portów zewnętrznych)-przełączniki Fibre Channel FC8/FC16-przełączniki Gigabit Ethernet-przełączniki 10Gb Ethernet-przełączniki 40Gb Ethernet |  |
| **Przełącznik LAN** | Zainstalowane 2 moduły przełączników 1Gigabit Ethernet Hot-Plug obsługujące wewnętrzne karty 10GbE w układzie wszystkie pierwsze interfejsy z każdego serwera przyłączone do pierwszego modułu, drugie interfejsy do drugiego modułu. Każdy z przełączników powinien posiadać minimum 32 porty wewnętrzne oraz 16 zewnętrznych portów 1Gb Ethernet |  |
| **Przełącznik SAN** | Zainstalowane 2 moduły przełączników Hot-Plug I/O FC16 obsługujące wewnętrzne karty FC w układzie wszystkie pierwsze interfejsy z każdego serwera przyłączone do pierwszego modułu, drugie interfejsy do drugiego modułu. Każdy z przełączników powinien posiadać minimum 16 portów wewnętrznych i 8 zewnętrznych aktywnych i obsadzonych 4 wkładkami SFP FC16. |  |
| **Przełącznik InfiniBand** | Zainstalowane 2 moduły przełączników Infiniband non-blocking obsługujące wewnętrzne karty Infiniband. Każdy z przełączników powinien posiadać minimum 16 portów wewnętrznych i 16 portów zewnętrznych obsługujących przepustowość min. 56Gbps. |  |
| **Zarządzanie** | Zintegrowany z obudową moduł switcha KVM umożliwiający przyłączenie lokalne (analogowe) monitora, klawiatury i myszy, wraz z panelem wyświetlacza, klawiaturą i manipulatorem.System powinien mieć zainstalowane w obudowie blade dwie karty zdalnego zarządzania (Hot-Plug) pracujące w redundancji. Wymiana jednej z nich nie powinna powodować przerw w dostępie do drugiej. System zarządzania powinien umożliwiać: dostęp przez sieć LAN 10/100 Mb (osobne wyjście, własne IP sieci zarządzającej), zdalne włączanie i wyłączanie serwerów blade, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, a także zarządzanie poszczególnymi serwerami (przejęcie ich konsoli w trybie graficznym i tekstowym – także w sesji BIOS, podłączenie wirtualnych napędów). Możliwość zarządzania jednocześnie wszystkimi serwerami blade, podgląd poboru energii całej obudowy i poszczególnych serwerów w trybie online. Wymagana możliwość zdalnego update i konfiguracji BIOS oraz detekcji przedawaryjnej. System musi umożliwiać wysyłanie przez e-mail komunikatów o błędach do administratorów. Karty zarządzające powinny mieć możliwość przechowywania wszystkich MAC adresów kart sieciowych serwerów oraz adresów WWN niezależnie od zainstalowanych przełączników. |  |
| **Wentylacja** | System musi zapewniać sprawną wentylację wszystkich serwerów zamontowanych w obudowie nie dopuszczając do ich przegrzania. Producent musi zagwarantować, że dla maksymalnej liczby serwerów w szafie rack wentylatory w obudowach zapewnią wydajne chłodzenie dla wszystkich urządzeń w maksymalnych konfiguracjach przy założeniu dostarczenia przed szafę powietrza o temp. max 25 stopni C. Wentylatory muszą być redundantne typu Hot-Plug. | Spełnia/ nie spełnia |
| **Inne wymagania** | Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne licencje do uruchomienia oferowanego rozwiązania |  |
| **Szafa typu rack** | Wszystkie dostarczone urządzenia muszą zostać zamontowane w dostarczonej szafie typu rack. Każda szafa musi spełniać wymagania: 1. zdejmowane drzwi przednie i tylne,
2. perforacja drzwi musi być wykonana na całości powierzchni (oprócz ramy konstrukcyjnej) przy zachowaniu jak największych otworów dla maksymalnej cyrkulacji powietrza, (nie dotyczy drzwi celowo wykonanych jako pełne np. szklane),
3. wymagana możliwość demontażu szafy na czas transportu,
4. nośność szafy umożliwiająca pełne obsadzenie szafy dostarczanym sprzętem,
5. listwy uziemienia i linki uziemienia drzwi, osłon i dachu,
6. niewykorzystane przestrzenie w szafach należy zamaskować fabrycznymi zaślepkami uniemożliwiającymi przepływ powietrza,
7. powierzchnia czołowa uszczelniona – brak przepływu powietrza pomiędzy bokami szafy a serwerami,
8. wszystkie akcesoria do szaf muszą zostać fabrycznie zainstalowane w szafach serwerowych,
9. szafa musi być wyposażona w koryta lub uchwyty kablowe w liczbie i pojemności wystarczającej do poprowadzenia wszystkich kabli każdego typu,
 |  |

* 1. **8 szt. serwerów kasetowych, wymagania minimalne dla pojedynczej jednostki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** | **Oferowane parametry** **(producent, typ, model, parametry techniczne** **oferowanego sprzętu)** **lub we wskazanych wierszach** **Spełnia/nie spełnia**  |
| **Obudowa** | Typu blade, umożliwiająca zainstalowanie min. 16 sztuk zaoferowanych serwerów w dostarczanej wraz z serwerami obudowie Blade. (Jeżeli oferowana obudowa nie posiada takiej możliwości, należy dostarczyć taką ilość obudów Blade wraz z wymaganymi przełącznikami, aby możliwa była instalacja łącznie minimum 16 sztuk serwerów.) |  |
| **Płyta główna** | Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów cztero-; sześcio-; ośmio-; dziesięcio-; dwunasto-; czternasto-; szesnasto-; osiemnasto-; dwudziesto-; dwudziestodwu-rdzeniowych. 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 czternasto-rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 1310 punktów w teście SPECint\_rate\_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org w konfiguracji dwuprocesorowej. Do oferty należy załączyć wynik testu dla oferowanego modelu serwera. |  |
| **RAM** | 224GB pamięci RAM typu RDIMM o szybkości min. 2400MT/sPłyta powinna obsługiwać do 1.5TB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 8 slotów wolnych przeznaczonych na rozbudowę. Możliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, SBEC, Lockstep. |  |
| **Wewnętrzna pamięć masowa** | Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS, SSD oraz samoszyfrujących dostępnych w aktualnej ofercie producenta serwera.Zainstalowane dwa dyski twarde 400GB SSD SAS 12Gb/s skonfigurowane fabrycznie w RAID 1.Możliwość instalacji wewnętrznych modułów dedykowanych dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w dwa jednakowe nośniki typu flash o pojemności min. 64GB z możliwością skonfigurowania zabezpieczenia typu "mirror" pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde. |  |
| **Wbudowane porty** | min. 3x USB 2.0 z czego 2 na przednim panelu obudowy obsługujące bootowanie z napędów: dyskietek, CD/DVD, klucza USBZamawiający nie dopuszcza realizacji poprzez zastosowanie przejściówek, adapterów oraz modułów lub kabli rozszerzających. |  |
| **Interfejs LAN** | Min. 2 interfejsy 10GbE konwergentne. Karta powinny obsługiwać funkcjonalność dzielenia każdego z interfejsów na minimum 2 wirtualne partycje z własnym MAC adresem. Rozwiązanie to musi być niezależne od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego. |  |
| **Interfejs SAN** | Min. 2 interfejsy FC16 |  |
| **Interfejs InfiniBand** | Min. 2 Interfejsy InfiniBand min. 56Gb |  |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024 |  |
| **System operacyjny**  | Red Hat Enterprise Linux, 1-2 gniazda, węzeł fizyczny, 1 rok subskrypcji | Spełnia/ nie spełnia |
| **Bezpieczeństwo** | Zintegrowany z płytą główną moduł TPM |  |
| **Karta zarządzająca** | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego umożliwiająca:- zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej- zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera, )- szyfrowane połączenie oraz autentykacje i autoryzację użytkownika- możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów- wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury- wsparcie dla IPv6- wsparcie dla: SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH- możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer- możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer- integracja z Active Directory- możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie- wsparcie dla dynamic DNS- wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej- możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej) zapisanych na dedykowanej pamięci flash wbudowanej na karcie zarządzającej |  |
| **Certyfikaty** | Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE.Oferowany sewer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012R2. | Spełnia/ nie spełnia |

**1.3 Macierz dyskowa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** | **Oferowane parametry** **(producent, typ, model, parametry techniczne** **oferowanego sprzętu)** **lub we wskazanych wierszach** **Spełnia/nie spełnia**  |
| **Typ obudowy** | Macierz powinna posiadać dwa redundantne kontrolery macierzowe. Macierz musi umożliwiać montaż min. 12 dysków 3,5”, 24 dyski 2,5” w obudowie 4U. |  |
| **Kontrolery** | Macierz musi być wyposażona w 2 porty FC16 Gb/s na pojedynczy kontroler, każdy kontroler macierzy w trybie Active-Active.Pamięć podręczna (cache) – 8 GB pojemności użytkowej dla danych oraz informacji kontrolnych na każdy kontroler (sumarycznie 16 GB). Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań rozszerzających pamięć podręczną cache dyskami SSD/Flash. |  |
| **Dyski SSD** | 7 dysków 2,5” o pojemności 480GB (SAS 12Gb/s, SSD), Hot-Plug Drive,  |  |
| **Dyski HDD** | 12 dysków 2,5” o pojemności 1.2TB (SAS 12Gb/s, o prędkości 10krpm) oraz 7 dysków 3,5” o pojemności 4TB (NearLine SAS 12Gb/s, o prędkości 7.2krpm). |  |
| **Możliwość rozbudowy** | Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych, możliwość obsługi łącznie minimum 168 dysków, wydajnych dysków SAS, SSD, ekonomicznych dysków typu NearLine SAS,  | Spełnia/ nie spełnia |
| **Dostępność** | Odporność na zanik zasilania jednej fazy lub awarię zasilacza macierzy (redundancja układu zasilania).Możliwość łączenia w macierzy różnych poziomów RAID: * 1. możliwość zastosowania RAID10,
	2. możliwość zastosowania RAID5,
	3. możliwość zastosowania RAID6

Podwójne niezależne przyłącza SAS 6Gb/s do wewnętrznych napędów dyskowych.Odporność na awarię pamięci cache – lustrzany zapis danych oraz technologia zapewniająca ochronę danych z pamięci cache w razie utraty zasilania.Możliwość wykonywania wszystkich napraw, rekonfiguracji, rozbudowy i upgrade’ów (zarówno sprzętu jak i oprogramowania macierzy) w trybie online (bez przerywania pracy systemu).Możliwość zdefiniowania min. 4 dysków zapasowych dla każdego typu dysków w zaoferowanej macierzy lub odpowiednia zapasowa przestrzeń dyskowa.Wymagane wsparcie dla różnych systemów operacyjnych, co najmniej AIX, HP-UX, MS Windows, VMware oraz Linux | Spełnia/ nie spełnia |
| **Wspierane systemy operacyjne** | Wsparcie dla mechanizmów dynamicznego przełączania zadań I/O pomiędzy kanałami w przypadku awarii jednego z nich (path failover). Wymagane jest wsparcie dla odpowiednich mechanizmów oferowanych przez producentów systemów operacyjnych: AIX, HP-UX, MS Windows, Vmware, Linux.Macierz musi mieć wsparcie dla automatycznego, bez agenta, odzyskiwania bloków (space reclamation) dla systemu operacyjnego Linux i systemu plików EXT4, NTFS dla Windows 2012, VMFSv5 dla ESX oraz VxFS w przypadku zastosowania technologii Thin Provisioning.Wykonywanie rozbudowy sprzętowej w trybie online. | Spełnia/ nie spełnia |
| **Skalowalność** | Możliwość rozbudowy macierzy za pomocą nowych dysków o większych pojemnościach oraz dysków typu SSD/Flash – zoptymalizowanych pod kątem zapisu bądź odczytuMacierz musi umożliwiać mieszanie dysków o różnych prędkościach obrotowych w ramach jednej półki dyskowej.Oprogramowanie do zarządzania macierzą przez administratora klienta – graficzny interfejs do monitorowania stanu i konfiguracji macierzy, diagnostyki, mapowania zasobów do serwerów (zarówno podłączanych bezpośrednio jak i przez sieć SAN – LUN Masking).Stałe monitorowanie macierzy przez zdalne centrum serwisowe. | Spełnia/ nie spełnia |
| **Zarządzanie** | Monitorowanie wydajności macierzy według parametrów takich jak: przepustowość oraz liczba operacji I/O dla interfejsów zewnętrznych, wolumenów logicznych LUN, oraz kontrolerów. Wymagana możliwość zbierania i przechowywania informacji o wydajności macierzy bez ograniczeń czasowych.Możliwość konfigurowania wolumenów logicznych LUN o pojemności użytkowej 250TB.Macierz musi posiadać wbudowaną funkcjonalność typu thin provisioning umożliwiającą alokację wirtualnej przestrzeni dyskowej, do której fizyczne dyski mogą być dostarczone w przyszłości.Macierz musi posiadać funkcjonalność automatycznej konwersji bloków danych skonfigurowanych w RAID 10 na RAID 5 lub RAID 6.Macierz musi mieć możliwość migracji wolumenów logicznych LUN pomiędzy różnymi grupami dyskowymi RAID w obrębie macierzy. Migracja musi być wykonywana w trybie on-line. Jeżeli funkcjonalność taka wymaga dodatkowej licencji, to należy je uwzględnić w ofercie. | Spełnia/ nie spełnia |
| **Możliwość migracji danych w obrębie macierzy** | Macierz musi umożliwiać tworzenie jednego wolumenu logicznego LUN w obrębie wszystkich produkcyjnych dysków macierzy. Jeżeli funkcjonalność taka wymaga dodatkowej licencji, to należy je uwzględnić w ofercie.Możliwość tworzenia kopii danych z poziomu macierzy i wewnątrz macierzy bez angażowania systemu operacyjnego hosta.Możliwość tworzenia i utrzymywania jednocześnie minimum ośmiu lokalnych kopii danych wewnątrz macierzy dla każdego urządzenia LUN (tzw. kopie point-in-time) przez administratora. | Spełnia/ nie spełnia |
| **Lokalna replikacja danych** | Oferowana macierz dyskowa musi umożliwiać wykonanie lokalnej kopii danych na całej zaoferowanej przestrzeni dyskowej.Wymaga jest również funkcjonalność wykonywania kopii wirtualnych typu snapshot. Jest wymagana licencja na pełną pojemność macierzy oraz maksymalną ilość snapshotów w obrębie macierzy.Kopie migawkowe muszą być wykonywane metodą tzw. bez prealokacji przestrzeni dyskowej (ang. allocate-on-write, a.k.a redirect-on-write). Kopie migawkowe nie mogą być wykonywane metodą COW (ang. Copy On Write)Kopie migawkowe muszą mieć możliwość prezentacji, jako urządzenia LUN w trybie do odczytu i zapisu. Jeżeli ta funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji należy ja dostarczyć.Możliwość integracji środowiska VMware, Microsoft SQL z mechanizmem lokalnej replikacji danych.Macierz musi posiadać możliwość zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie asynchronicznym interwałowym bez użycia dodatkowych serwerów lub innych urządzeń. Macierz musi posiadać dedykowany port 10Gbit/s Ethernet do replikacji | Spełnia/ nie spełnia |
| **Współpraca z aplikacjami i zdalna replikacja danych** | Oprogramowanie musi zapewniać funkcjonalność zawieszania i ponownej przyrostowej resynchronizacji kopii z oryginałem.Wymagane do replikacji jest użycie protokołu iSCSI.Oferowana macierz dyskowa musi umożliwiać wykonanie w trybie asynchronicznym zdalnej kopii danych całej powierzchni użytkowej macierzy.Zamawiający nie wymaga dostarczenia licencji. | Spełnia/ nie spełnia |
| **Certyfikaty** | Macierz wyprodukowana zgodnie z normą ISO 9001 oraz 14001 | Spełnia/ nie spełnia |

**1.4 Główna stacja robocza do pracy w środowisku 3D (1 szt)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** | **Oferowane parametry** **(producent, typ, model, parametry techniczne** **oferowanego sprzętu)** **lub we wskazanych wierszach** **Spełnia/nie spełnia**  |
| **Typ obudowy** | Obudowa małogabarytowa typu Small Form Factor lub Mini Tower, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt. 5,25” zewnętrzne typu „slim” i 1 szt. 3,5” wewnętrzne. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 2,5” |  |
|  | Obudowa powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym producenta komputera. | Spełnia/ nie spełnia |
|  | Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). | Spełnia/ nie spełnia |
|  | Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:· uszkodzenie lub brak pamięci RAM· uszkodzenie złączy PCI i PCIe, płyty głównej· uszkodzenie kontrolera Video· uszkodzenie dysku twardego· awarię BIOS’u· awarię procesoraOferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji. | Spełnia/ nie spełnia |
|  | Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie. | Spełnia/ nie spełnia |
| **Monitory** | 2 szt. o wymiarach co najmniej 27” i rozdzielczości co najmniej QHD (2560×1440 px) |  |
| **Zasilanie** | Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%. | Spełnia/ nie spełnia  |
| **Procesor** | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, uzyskujący wynik co najmniej 12000 punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów aktualnie publikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> , wg rankingu w dniu złożenia oferty. dołączonych do oferty w formie załącznika W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu). |  |
| **Płyta Główna** | Zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w :·  min 1 złącze PCI Express x16 Gen 1·  min 1 złącze PCIe x1,· min. 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR3 pamięci RAM,· min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0; |  |
| **Pamięć operacyjna** | min. 32 GB DDR3 2133MHz non-ECC  |  |
| **Dyski SSD** | 2 x 480 GB SSD  |  |
| **Dyski HDD** | 2 TB, 7200 rpm |  |
| **Napęd Optyczny** | Nagrywarka DVD +/- RW Super Multi Dual Layer wewnętrzny |  |
| **Karta Graficzna** | Kompatybilna z Microsoft® DirectX 11.1, OpenGL 4.0, powinna umożliwiać pracę dwumonitorową, uzyskująca wynik co najmniej 8500 punktów w teście Passmark – G3D Mark według aktualnych wyników kart graficznych publikowanych na stronie <http://www>.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php, wg rankingu w dniu złożenia oferty., stanowiącego Zał. Nr 2 do Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia.W przypadku zaoferowania karty graficznej nie uwzględnionej w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu). |  |
| **Karty sieciowe** | Dedykowana karta sieciowa sieci LAN 1Gbit  |  |
| **System operacyjny** | System operacyjny: preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit lub system równoważny, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft (system operacyjny z licencją, sterowniki do wszystkich podzespołów zainstalowanych w komputerze).Umiejscowiona na dysku twardym komputera lub innych nośnikach (płyty DVD lub pamięci FLASH USB) partycja Recovery w/w systemu lub systemu równoważnego\* |  |
| **Oprogramowanie** | Stacja robocza będzie wyposażona w oprogramowanie z licencjami nie ograniczonymi czasowo:1. Microsoft Office Professional w wersji 2013 lub wyższej
2. ZW CAD Professional w wersji 2018 lub wyższej
 |  |
| **Osprzęt dodatkowy** | Mysz optyczna przewodowa z interfejsem USB, długość przewodu min. 1,5m, 2 przyciski + rolka. Klawiatura przewodowa z interfejsem USB, długość przewodu min. 1,5m.Mysz oraz klawiatura powinny być firmowe, tj. tej samej marki co komputer, sygnowane napisem lub logiem producenta komputera. |  |

* 1. **stacje robocze (2 szt.) wymagania minimalne dla pojedynczej jednostki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** | **Oferowane parametry** **(producent, typ, model, parametry techniczne** **oferowanego sprzętu)** **lub we wskazanych wierszach** **Spełnia/nie spełnia**  |
| **Typ obudowy** | Obudowa małogabarytowa typu Small Form Factor lub Mini Tower, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt. 5,25” zewnętrzne typu „slim” i 1 szt. 3,5” wewnętrzne. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 2,5” |  |
|  | Obudowa powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym producenta komputera. | Spełnia/ nie spełnia |
|  | Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). | Spełnia/ nie spełnia |
|  | Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować· -uszkodzenie lub brak pamięci RAM· -uszkodzenie złączy PCI i PCIe, płyty głównej· uszkodzenie kontrolera Video· uszkodzenie dysku twardego· awarię BIOS’u· awarię procesoraOferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji. | Spełnia/ nie spełnia |
|  | Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie. | Spełnia/ nie spełnia |
| **Monitory** | 1 szt. o wymiarach co najmniej 24” i rozdzielczości 1920 x 1080 px |  |
| **Zasilanie** | Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%. | Spełnia/ nie spełnia  |
| **Procesor** | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, uzyskujący wynik co najmniej 9 000 punktów w teście Passmark – CPU Mark wg aktualnych wyników procesorów publikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>, wg rankingu w dniu złożenia oferty., stanowiącego Zał. Nr 1 do Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia. W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu). |  |
| **Płyta Główna** | Zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w :· min 1 złącze PCI Express x16 Gen 1·  min 1 złącze PCIe x1,· min. 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR3 pamięci RAM,· min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0; |  |
| **Pamięć operacyjna** | min. 16 GB DDR3 2133MHz możliwość rozbudowy do min. 32GB, jeden slot wolny |  |
| **Dyski SSD** | 1 x 480 GB SSD  |  |
| **Dyski HDD** | 2 TB, 7200 rpm |  |
| **Napęd Optyczny** | Nagrywarka DVD +/- RW Super Multi Dual Layer wewnętrzny |  |
| **Karta Graficzna** | Kompatybilna z Microsoft® DirectX 11.1, OpenGL 4.0, powinna umożliwiać pracę dwumonitorową, uzyskująca wynik co najmniej 8500 punktów w teście Passmark – G3D Mark według aktualnych wyników kart graficznych publikowanych na stronie <http://www>.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php, wg rankingu w dniu złożenia oferty., stanowiącego Zał. Nr 2 do Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia.W przypadku zaoferowania karty graficznej nie uwzględnionej w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu). |  |
| **Karty sieciowe** | Dedykowana karta sieciowa sieci LAN 1Gbit  |  |
| **System operacyjny** | System operacyjny: preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit lub system równoważny\*, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft (system operacyjny z licencją, sterowniki do wszystkich podzespołów zainstalowanych w komputerze).Umiejscowiona na dysku twardym komputera lub innych nośnikach (płyty DVD lub pamięci FLASH USB) partycja Recovery w/w systemu lub systemu równoważnego\* |  |
| **Oprogramowanie** | Stacje robocze będą wyposażone w oprogramowanie z licencjami nie ograniczonymi czasowo:1. Microsoft Office Professional w wersji 2013 lub wyższej
2. ZW CAD Professional w wersji 2018 lub wyższej
 |  |
| **Osprzęt dodatkowy** | Mysz optyczna przewodowa z interfejsem USB, długość przewodu min. 1,5m, 2 przyciski + rolka. Klawiatura przewodowa z interfejsem USB, długość przewodu min. 1,5m.Mysz oraz klawiatura powinny być firmowe, tj. tej samej marki co komputer, sygnowane napisem lub logiem producenta komputera. |  |

…………….……. *(miejscowość),* dnia …………………. r. …………………..…………………………………………

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**ROZDZIAŁ II.2** Formularz „OŚWIADCZENIE O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA”

|  |  |
| --- | --- |
| (pieczęć Wykonawcy/ów) | **OŚWIADCZENIE****o braku podstaw do wykluczenia, na podstawie art. 25a ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych** |

**MY NIŻEJ PODPISANI**

działając w imieniu i na rzecz

*{nazwa (firma) i dokładny adres Wykonawcy oraz NIP/PESEL, KRS/CEiDG w zależności od podmiotu }*

składając ofertę w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „*Dostawę klastra HPC do analiz numerycznych”* znak TO-250-18IT/17, **OŚWIADCZAMY**, że nie podlegamy wykluczeniu z przedmiotowego postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.

...................................., dnia ................ 2017 roku ...................................................

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**Ponadto oświadczamy jak poniżej:**

Oświadczamy\*, że zachodzą w stosunku do nas podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. …………. ustawy Pzp *(podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 24 ust. 1 pkt 13-14, 16-20, ust. 5 pkt 1,8).* Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 24 ust. 8 ustawy Pzp podjąłem następujące środki naprawcze: …………………………………………………………………………………………………………………………....

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………….……. *(miejscowość),* dnia …………………. r. …………………………………………

 *(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**Oświadczenie dotyczące podmiotu, na którego zasoby powołuje się wykonawca:**

Oświadczamy\*, że w stosunku do następującego/ych podmiotu/tów, na którego/ych zasoby powołuję się w niniejszym postępowaniu, tj.: …………………………………………………………… *(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)* nie zachodzą podstawy wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia.

…………….……. *(miejscowość),* dnia …………………. r. …………………………………………

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**Oświadczenie dotyczące podawanych informacji:**

Oświadczamy, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne
i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

…………….……. *(miejscowość),* dnia …………………. r. …………………..…………………………………………

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**\* -** *Zastosować jeśli dotyczy.*

**ROZDZIAŁ II.3 FORMULARZ „OŚWIADCZENIE o spełnianiu warunków udziału**

**W postępowaniu”**

|  |  |
| --- | --- |
| (pieczęć Wykonawcy/ów) | **OŚWIADCZENIE****o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, na podstawie art. 25a ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych** |

**MY NIŻEJ PODPISANI**

działając w imieniu i na rzecz

*{nazwa (firma) i dokładny adres Wykonawcy/ów oraz NIP/PESEL, KRS/CEiDG w zależności od podmiotu }*

składając ofertę w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „*Dostawę klastra HPC do analiz numerycznych”* znak TO-250-18IT/17, **OŚWIADCZAMY**, iż spełniamy warunki udziału określone w przedmiotowym postępowaniu.

...................................., dnia ................ 2017 roku ...................................................

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

W celu wstępnego potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu:

1) składamy wstępny wykaz wykonanych zamówień potwierdzających spełnienie warunku udziału w postępowaniu określonego w punkcie 6.2 litera b) SIWZ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis zamówienia** | **Data realizacji****[dd,mm,rrrr]** | **Wartość netto****zamówienia w PLN** | **Nazwa Wykonawcy lub podmiotu udostępniającego doświadczenie\*** | **Nazwa i adres zamawiającego (odbiorcy)** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

2) oświadczamy, iż posiadamy ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem niniejszego zamówienia w wysokości …...........

**Ponadto oświadczamy jak poniżej:**

Oświadczamy\*, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez zamawiającego w pkt. *6.2 lit. b/6.2 lit. c* (*wskazać właściwe*), polegamy na zasobach następującego/ych podmiotu/ów: ………………………………………………………………………………………………………………………………

..……………………………………………………………………………………………………………….……………………………………..,

w następującym zakresie: ………………………………………….........................................................................

(*wskazać podmiot i określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu*).

...................................., dnia ................ 2017 roku ...................................................

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**Oświadczenie dotyczące podawanych informacji:**

Oświadczamy, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

…………….……. *(miejscowość),* dnia …………………. r. …………………..…………………………………………

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**\* -** *Zastosować jeśli dotyczy.*

**ROZDZIAŁ II.4** FORMULARZ „WARUNKI GWARANCJI I SERWISU”

|  |  |
| --- | --- |
| (pieczęć Wykonawcy/ów) | **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU Wymagania dotyczące serwisu gwarancyjnego** |

Składając ofertę w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „Dostawę klastra HPC do analiz numerycznych” znak TO-250-18IT/17, oferujemy następujące warunki gwarancji i serwisu zgodnie z wymaganiami gwarancyjnymi SOPZ, Rozdział III, pkt. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NAZWA MODUŁU | WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO | OFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ (SPEŁNIA/NIE SPEŁNIA) |
| **Obudowa kasetowa** | Gwarancja realizowana w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta..Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisie. |  |
| Serwery kasetowe | gwarancja realizowana w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania poprzez linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta.Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera..Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.W przypadku wymiany uszkodzone dyski pozostają u Zamawiającego |  |
| Macierz dyskowa | Gwarancja realizowana w miejscu instalacji sprzętu, z czterogodzinnym czasem reakcji od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji macierzy.Wymiana dysków może być dokonywana przez Zamawiającego .W przypadku wymiany uszkodzone dyski pozostają u Zamawiającego. |  |
| Główna stacja robocza do pracy w środowisku | Gwarancja producenta realizowana przez autoryzowany serwis producenta, zapewniająca dostarczenie sprawnego sprzętu zastępczego na następny dzień roboczy po zgłoszeniu awarii. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Gwarancja musi oferować przez cały okres usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy,· dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze),· dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki· w przypadku wystąpienia usterki wsparcie techniczne ma rozwiązywać problemy z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem |  |
| Stacje robocze – punkt 1.5 OPZ | Gwarancja producenta realizowana przez autoryzowany serwis producenta przez okres 36 miesięcy, zapewniająca dostarczenie sprawnego sprzętu zastępczego na następny dzień roboczy po zgłoszeniu awarii. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Gwarancja musi oferować przez cały okres:· usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy· dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze)· dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki.· w przypadku wystąpienia usterki wsparcie techniczne ma rozwiązywać problemy z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem |  |

Oświadczam, iż udzielam gwarancji i zapewniam usługi serwisowe na warunkach wskazanych powyżej na okres …. lat, zgodnie z treścią Formularza ofertowego.

...................................., dnia ................ 2017 roku ...................................................

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

ROZDZIAŁ II.5 Formularz „Doświadczenie”

|  |  |
| --- | --- |
| (pieczęć Wykonawcy/ów) | **DOŚWIADCZENIE** |

Składając ofertę w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „*Dostawę klastra HPC do analiz numerycznych*” znak TO-250-18IT/17, oświadczamy, że zrealizowaliśmy w ciągu ostatnich 3 lat następujące podobne zamówienia:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis zamówienia** | **Data realizacji****[dd,mm,rrrr]** | **Wartość netto****zamówienia w PLN** | **Nazwa Wykonawcy lub podmiotu udostępniającego doświadczenie\*** | **Nazwa i adres zamawiającego (odbiorcy)** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

Załączamy dokumenty potwierdzające należyte wykonanie dostaw wyżej wymienionych.

\*Wykonawca skreśla lub usuwa, jeżeli w kol. 5 tabeli oświadczy, że wymieniane w tabeli zamówienia zostały przez niego (poszczególnych członków konsorcjum) wykonane.

...................................., dnia ................ 2017 roku ...................................................

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**Rozdział II.6** FORMULARZ **„**INFORMACJA DOTYCZĄCA PRZYNALEŻNOŚCI DO GRUPY

KAPITAŁOWEJ**”**

Wzór oświadczenia dotyczącego art. 24 ust. 11 ustawy Pzp

|  |  |
| --- | --- |
| (pieczęć Wykonawcy/ów) | **INFORMACJA DOTYCZĄCA PRZYNALEŻNOŚCI DO GRUPY KAPITAŁOWEJ** |

**MY NIŻEJ PODPISANI**[[2]](#footnote-2)

działając w imieniu i na rzecz

*{nazwa (firma) i dokładny adres Wykonawcy }*

składając ofertę w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „Dostawę klastra HPC do analiz numerycznych” znak TO-250-18IT/17

oświadczamy, że:

1) *nie należymy do grupy kapitałowej o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy Pzp\**

*2) należymy do grupy kapitałowej następujących wykonawców ubiegających się o przedmiotowe zamówienie*\*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LP. | Nazwa podmiotu | Adres głównej siedziby |
|  |  |  |

Jednocześnie w załączeniu do niniejszego oświadczenia przedstawiamy dowody, że powiązania ze wskazanymi powyżej wykonawcami nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia.

...................................., dnia ................ 2017 roku ...................................................

*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**Oświadczenie dotyczące podawanych informacji:**

Oświadczamy, że wszystkie informacje podane w niniejszym oświadczeniu są aktualne
i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

…………….……. *(miejscowość),* dnia …………………. r. …………………..…………………………………………*(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)*

**ROZDZIAŁ III**  **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Specyfikacja techniczna zamówienia:**

Przedmiot zamówienia składa się z następujących elementów:

- 1 szt. Obudowy kasetowej wraz z zasilaczami i przełącznikami sieciowymi (uszczegółowiono w rozdziale III pkt.1.1)

- 8 szt. Serwerów kasetowych o zredukowanej wysokości (uszczegółowiono w rozdziale 1.2)

- 1 szt. Macierzy dyskowej (uszczegółowiono w rozdziale III pkt. 1.3)

- 1 szt. Głównej stacji roboczej (uszczegółowiono w rozdziale III pkt 1.4)

- 2 szt. Stacji roboczych (uszczegółowiono w rozdziale III 1.5)

- Dostarczenia dokumentacji powykonawczej: technicznej i konfiguracji systemowej

Wykonawca zamontuje, dostarczy, zainstaluje, uruchomi, skonfiguruje oferowane rozwiązanie w siedzibie Zamawiającego. Dokona podłączeń wszystkich dostarczonych elementów oferowanego rozwiązania, osprzętu sieciowego i połączeń węzłowych klastra serwerów, konfiguracji sieci SAN, LAN i Infiniband. Konfiguracja musi być dostosowana do instalacji poniższego oprogramowania w sposób gwarantujący maksymalną wydajność oferowanego rozwiązania.

Zamawiający informuje, iż posiada licencje oprogramowania ANSYS w liczbie:

1. ANSYS SpaceClaim Direct Modeler: 1 task(s) Permanent

2. ANSYS HPC Pack: 2 task(s) Permanent

3. ANSYS FLUENT Solver: 2 task(s) Permanent

4. ANSYS CFD PrepPost: 1 task(s) Permanent

5. ANSYS Academic Research Mechanical and CFD (1 task): 1 task(s) Permanent

Wykonawca w swojej ofercie uwzględni prace związane z:

1. instalacją oprogramowania ANSYS Fluent, ANSYS Research Mechanical and CFD, ANSYS Workbench, ANSYS CFD Post i ANSYS SpaceClaim Direct Modeler na wszystkich komputerach wchodzących w skład przedmiotu zamówienia (węzły klastra HPC oraz stacje robocze), w najnowszej wersji dostępnej dla Zamawiającego, pobranej z portalu <https://support.ansys.com/> do którego Zamawiający ma dostęp w ramach utrzymywanej przez niego pomocy technicznej ANSYS TECS.
2. Konfiguracją serwera licencji ANSYS na jednym z węzłów klastra obliczeniowego HPC.
3. przeniesieniem posiadanych przez Zamawiającego licencji oprogramowania ANSYS na klaster HPC, w sposób umożlwiający współdzielenie licencji poprzez sieć LAN pomiędzy klastrem HPC a stacjami roboczymi. Zamawiający deklaruje, iż dopełni formalności związanych z pozyskaniem wersji plików licencyjnych kompatybilnych z dostarczonym klasterem HPC w ramach utrzymywanej przez niego pomocy technicznej ANSYS TECS.
4. uruchomienia oprogramowania ANSYS na wszystkich komputerach wchodzących w skład przedmiotu zamówienia  (węzły klastra HPC oraz stacje robocze), co zostanie potwierdzone przeprowadzeniem symulacji weryfikującej na pliku wejściowym dostarczonym przez Zamawiającego
5. konfiguracji macierzy dyskowej do współpracy z oprogramowaniem ANSYS, w sposób pozwalający na zapis bieżąco realizowanych analiz numerycznych na dyskach twardych SSD oraz ich automatyczne przenoszenie do macierzy dyskowej opartej na dyskach HDD
6. szkoleniem personelu Zamawiającego.

**1.1 Obudowa kasetowa wraz z zasilaniem oraz przełącznikami sieciowymi i akcesoriami**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** |
| **Typ obudowy** | Obudowa maksymalnej wysokości 10U do instalacji w standardowej szafie Rack 19" z kompletem kabli i przewodów połączeniowych niezbędnych do podłączenia zaoferowanego zestawu |
| **Możliwość rozbudowy środowiska** | Zainstalowane minimum 8 serwerów typu Blade. W celu zapewnienia przyszłej rozbudowy Zamawiający wymaga, aby oferowana obudowa posiadała możliwość instalacji minimum 8 dodatkowych serwerów Blade. Jeżeli oferowana obudowa nie posiada takiej możliwości, należy dostarczyć taką ilość obudów Blade wraz z wymaganymi przełącznikami, aby możliwa była instalacja łącznie minimum 16 sztuk serwerów. |
| **Zasilanie** | Obudowa fabrycznie wyposażona w 6 zasilaczy o mocy max. 3000W każdy Hot Plug z możliwością pracy w redundancji, możliwość zdefiniowania trybów pracy N+N oraz N+1. |
| **Moduły rozszerzeń** | Przynajmniej 6 zatok umożliwiających instalację modułów Hot Plug:- moduły Pass-Through FC4/FC8 umożliwiające wyprowadzenie sygnałów z kart HBA FC na zainstalowanych serwerach blade- moduły Pass-Through Ethernet- moduły infiniband (4x DDR, min. 8 portów zewnętrznych)- przełączniki Fibre Channel FC8/FC16- przełączniki Gigabit Ethernet- przełączniki 10Gb Ethernet- przełączniki 40Gb Ethernet |
| **Przełącznik LAN** | Zainstalowane 2 moduły przełączników 1Gigabit Ethernet Hot-Plug obsługujące wewnętrzne karty 10GbE w układzie wszystkie pierwsze interfejsy z każdego serwera przyłączone do pierwszego modułu, drugie interfejsy do drugiego modułu. Każdy z przełączników powinien posiadać minimum 32 porty wewnętrzne oraz 16 zewnętrznych portów 1Gb Ethernet |
| **Przełącznik SAN** | Zainstalowane 2 moduły przełączników Hot-Plug I/O FC16 obsługujące wewnętrzne karty FC w układzie wszystkie pierwsze interfejsy z każdego serwera przyłączone do pierwszego modułu, drugie interfejsy do drugiego modułu. Każdy z przełączników powinien posiadać minimum 16 portów wewnętrznych i 8 zewnętrznych aktywnych i obsadzonych 4 wkładkami SFP FC16. |
| **Przełącznik InfiniBand** | Zainstalowane 2 moduły przełączników Infiniband non-blocking obsługujące wewnętrzne karty Infiniband. Każdy z przełączników powinien posiadać minimum 16 portów wewnętrznych i 16 portów zewnętrznych obsługujących przepustowość min. 56Gbps. |
| **Zarządzanie** | Zintegrowany z obudową moduł switcha KVM umożliwiający przyłączenie lokalne (analogowe) monitora, klawiatury i myszy, wraz z panelem wyświetlacza, klawiaturą i manipulatorem.System powinien mieć zainstalowane w obudowie blade dwie karty zdalnego zarządzania (Hot-Plug) pracujące w redundancji. Wymiana jednej z nich nie powinna powodować przerw w dostępie do drugiej. System zarządzania powinien umożliwiać: dostęp przez sieć LAN 10/100 Mb (osobne wyjście, własne IP sieci zarządzającej), zdalne włączanie i wyłączanie serwerów blade, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, a także zarządzanie poszczególnymi serwerami (przejęcie ich konsoli w trybie graficznym i tekstowym – także w sesji BIOS, podłączenie wirtualnych napędów). Możliwość zarządzania jednocześnie wszystkimi serwerami blade, podgląd poboru energii całej obudowy i poszczególnych serwerów w trybie online. Wymagana możliwość zdalnego update i konfiguracji BIOS oraz detekcji przedawaryjnej. System musi umożliwiać wysyłanie przez e-mail komunikatów o błędach do administratorów. Karty zarządzające powinny mieć możliwość przechowywania wszystkich MAC adresów kart sieciowych serwerów oraz adresów WWN niezależnie od zainstalowanych przełączników. |
| **Wentylacja** | System musi zapewniać sprawną wentylację wszystkich serwerów zamontowanych w obudowie nie dopuszczając do ich przegrzania. Producent musi zagwarantować, że dla maksymalnej liczby serwerów w szafie rack wentylatory w obudowach zapewnią wydajne chłodzenie dla wszystkich urządzeń w maksymalnych konfiguracjach przy założeniu dostarczenia przed szafę powietrza o temp. max 25 stopni C. Wentylatory muszą być redundantne typu Hot-Plug. |
| **Wymagania gwarancyjne** | gwarancja realizowana w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta..Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera. |
| **Dokumentacja** | Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta infrastruktury – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisie. |
| **Inne wymagania** | Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne licencje do uruchomienia oferowanego rozwiązania |
| **Szafa typu rack** | Wszystkie dostarczone urządzenia muszą zostać zamontowane w dostarczonej szafie typu rack. Każda szafa musi spełniać wymagania: 1. zdejmowane drzwi przednie i tylne,
2. perforacja drzwi musi być wykonana na całości powierzchni (oprócz ramy konstrukcyjnej) przy zachowaniu jak największych otworów dla maksymalnej cyrkulacji powietrza, (nie dotyczy drzwi celowo wykonanych jako pełne np. szklane),
3. wymagana możliwość demontażu szafy na czas transportu,
4. nośność szafy umożliwiająca pełne obsadzenie szafy dostarczanym sprzętem,
5. listwy uziemienia i linki uziemienia drzwi, osłon i dachu,
6. niewykorzystane przestrzenie w szafach należy zamaskować fabrycznymi zaślepkami uniemożliwiającymi przepływ powietrza,
7. powierzchnia czołowa uszczelniona – brak przepływu powietrza pomiędzy bokami szafy a serwerami,
8. wszystkie akcesoria do szaf muszą zostać fabrycznie zainstalowane w szafach serwerowych,
9. szafa musi być wyposażona w koryta lub uchwyty kablowe w liczbie i pojemności wystarczającej do poprowadzenia wszystkich kabli każdego typu,
 |

* 1. **8 szt. serwerów kasetowych, wymagania minimalne dla pojedynczej jednostki**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** |
| **Obudowa** | Typu blade, umożliwiająca zainstalowanie min. 16 sztuk zaoferowanych serwerów w dostarczanej wraz z serwerami obudowie Blade. (Jeżeli oferowana obudowa nie posiada takiej możliwości, należy dostarczyć taką ilość obudów Blade wraz z wymaganymi przełącznikami, aby możliwa była instalacja łącznie minimum 16 sztuk serwerów.) |
| **Płyta główna** | Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów cztero-; sześcio-; ośmio-; dziesięcio-; dwunasto-; czternasto-; szesnasto-; osiemnasto-; dwudziesto-; dwudziestodwu-rdzeniowych. 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 czternasto-rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 1310 punktów w teście SPECint\_rate\_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org w konfiguracji dwuprocesorowej. Do oferty należy załączyć wynik testu dla oferowanego modelu serwera. |
| **RAM** | 224GB pamięci RAM typu RDIMM o szybkości min. 2400MT/sPłyta powinna obsługiwać do 1.5TB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 8 slotów wolnych przeznaczonych na rozbudowę. Możliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, SBEC, Lockstep. |
| **Wewnętrzna pamięć masowa** | Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS, SSD oraz samoszyfrujących dostępnych w aktualnej ofercie producenta serwera.Zainstalowane dwa dyski twarde 400GB SSD SAS 12Gb/s skonfigurowane fabrycznie w RAID 1.Możliwość instalacji wewnętrznych modułów dedykowanych dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w dwa jednakowe nośniki typu flash o pojemności min. 64GB z możliwością skonfigurowania zabezpieczenia typu "mirror" pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde. |
| **Wbudowane porty** | min. 3x USB 2.0 z czego 2 na przednim panelu obudowy obsługujące bootowanie z napędów: dyskietek, CD/DVD, klucza USBZamawiający nie dopuszcza realizacji poprzez zastosowanie przejściówek, adapterów oraz modułów lub kabli rozszerzających. |
| **Interfejs LAN** | Min. 2 interfejsy 10GbE konwergentne. Karta powinny obsługiwać funkcjonalność dzielenia każdego z interfejsów na minimum 2 wirtualne partycje z własnym MAC adresem. Rozwiązanie to musi być niezależne od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego. |
| **Interfejs SAN** | Min. 2 interfejsy FC16 |
| **Interfejs InfiniBand** | Min. 2 Interfejsy InfiniBand min. 56Gb |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024 |
| **System operacyjny**  | Red Hat Enterprise Linux, 1-2 gniazda, węzeł fizyczny, 1 rok subskrypcji |
| **Bezpieczeństwo** | Zintegrowany z płytą główną moduł TPM |
| **Karta zarządzająca** | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego umożliwiająca:- zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej- zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera, )- szyfrowane połączenie oraz autentykacje i autoryzację użytkownika- możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów- wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury- wsparcie dla IPv6- wsparcie dla: SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH- możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer- możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer- integracja z Active Directory- możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie- wsparcie dla dynamic DNS- wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej- możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej) zapisanych na dedykowanej pamięci flash wbudowanej na karcie zarządzającej |
| **Wymagania gwarancyjne**  | gwarancja realizowana w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania poprzez linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta..Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.W przypadku wymiany uszkodzone dyski pozostają u Zamawiającego. |
| **Dokumentacja użytkownika** | Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |
| **Certyfikaty** | Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE.Oferowany sewer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012R2. |

**1.3 Macierz dyskowa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** |
| **Typ obudowy** | Macierz powinna posiadać dwa redundantne kontrolery macierzowe. Macierz musi umożliwiać montaż min. 12 dysków 3,5”, 24 dyski 2,5” w obudowie 4U. |
| **Kontrolery** | Macierz musi być wyposażona w 2 porty FC16 Gb/s na pojedynczy kontroler, każdy kontroler macierzy w trybie Active-Active.Pamięć podręczna (cache) – 8 GB pojemności użytkowej dla danych oraz informacji kontrolnych na każdy kontroler (sumarycznie 16 GB). Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań rozszerzających pamięć podręczną cache dyskami SSD/Flash. |
| **Dyski SSD** | 7 dysków 2,5” o pojemności 480GB (SAS 12Gb/s, SSD), Hot-Plug Drive,  |
| **Dyski HDD** | 12 dysków 2,5” o pojemności 1.2TB (SAS 12Gb/s, o prędkości 10krpm) oraz 7 dysków 3,5” o pojemności 4TB (NearLine SAS 12Gb/s, o prędkości 7.2krpm). |
| **Możliwość rozbudowy** | Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych, możliwość obsługi łącznie minimum 168 dysków, wydajnych dysków SAS,SSD, ekonomicznych dysków typu NearLine SAS,  |
| **Dostępność** | Odporność na zanik zasilania jednej fazy lub awarię zasilacza macierzy (redundancja układu zasilania).Możliwość łączenia w macierzy różnych poziomów RAID: * 1. możliwość zastosowania RAID10,
	2. możliwość zastosowania RAID5,
	3. możliwość zastosowania RAID6

Podwójne niezależne przyłącza SAS 6Gb/s do wewnętrznych napędów dyskowych.Odporność na awarię pamięci cache – lustrzany zapis danych oraz technologia zapewniająca ochronę danych z pamięci cache w razie utraty zasilania.Możliwość wykonywania wszystkich napraw, rekonfiguracji, rozbudowy i upgrade’ów (zarówno sprzętu jak i oprogramowania macierzy) w trybie online (bez przerywania pracy systemu).Możliwość zdefiniowania min. 4 dysków zapasowych dla każdego typu dysków w zaoferowanej macierzy lub odpowiednia zapasowa przestrzeń dyskowa.Wymagane wsparcie dla różnych systemów operacyjnych, co najmniej AIX, HP-UX, MS Windows, VMware oraz Linux |
| **Wspierane systemy operacyjne** | Wsparcie dla mechanizmów dynamicznego przełączania zadań I/O pomiędzy kanałami w przypadku awarii jednego z nich (path failover). Wymagane jest wsparcie dla odpowiednich mechanizmów oferowanych przez producentów systemów operacyjnych: AIX, HP-UX, MS Windows, Vmware, Linux.Macierz musi mieć wsparcie dla automatycznego, bez agenta, odzyskiwania bloków (space reclamation) dla systemu operacyjnego Linux i systemu plików EXT4, NTFS dla Windows 2012, VMFSv5 dla ESX oraz VxFS w przypadku zastosowania technologii Thin Provisioning.Wykonywanie rozbudowy sprzętowej w trybie online. |
| **Skalowalność** | Możliwość rozbudowy macierzy za pomocą nowych dysków o większych pojemnościach oraz dysków typu SSD/Flash – zoptymalizowanych pod kątem zapisu bądź odczytuMacierz musi umożliwiać mieszanie dysków o różnych prędkościach obrotowych w ramach jednej półki dyskowej.Oprogramowanie do zarządzania macierzą przez administratora klienta – graficzny interfejs do monitorowania stanu i konfiguracji macierzy, diagnostyki, mapowania zasobów do serwerów (zarówno podłączanych bezpośrednio jak i przez sieć SAN – LUN Masking).Stałe monitorowanie macierzy przez zdalne centrum serwisowe. |
| **Zarządzanie** | Monitorowanie wydajności macierzy według parametrów takich jak: przepustowość oraz liczba operacji I/O dla interfejsów zewnętrznych, wolumenów logicznych LUN, oraz kontrolerów. Wymagana możliwość zbierania i przechowywania informacji o wydajności macierzy bez ograniczeń czasowych.Możliwość konfigurowania wolumenów logicznych LUN o pojemności użytkowej 250TB.Macierz musi posiadać wbudowaną funkcjonalność typu thin provisioning umożliwiającą alokację wirtualnej przestrzeni dyskowej, do której fizyczne dyski mogą być dostarczone w przyszłości.Macierz musi posiadać funkcjonalność automatycznej konwersji bloków danych skonfigurowanych w RAID 10 na RAID 5 lub RAID 6.Macierz musi mieć możliwość migracji wolumenów logicznych LUN pomiędzy różnymi grupami dyskowymi RAID w obrębie macierzy. Migracja musi być wykonywana w trybie on-line. Jeżeli funkcjonalność taka wymaga dodatkowej licencji, to należy je uwzględnić w ofercie. |
| **Możliwość migracji danych w obrębie macierzy** | Macierz musi umożliwiać tworzenie jednego wolumenu logicznego LUN w obrębie wszystkich produkcyjnych dysków macierzy. Jeżeli funkcjonalność taka wymaga dodatkowej licencji, to należy je uwzględnić w ofercie.Możliwość tworzenia kopii danych z poziomu macierzy i wewnątrz macierzy bez angażowania systemu operacyjnego hosta.Możliwość tworzenia i utrzymywania jednocześnie minimum ośmiu lokalnych kopii danych wewnątrz macierzy dla każdego urządzenia LUN (tzw. kopie point-in-time) przez administratora. |
| **Lokalna replikacja danych** | Oferowana macierz dyskowa musi umożliwiać wykonanie lokalnej kopii danych na całej zaoferowanej przestrzeni dyskowej.Wymaga jest również funkcjonalność wykonywania kopii wirtualnych typu snapshot. Jest wymagana licencja na pełną pojemność macierzy oraz maksymalną ilość snapshotów w obrębie macierzy.Kopie migawkowe muszą być wykonywane metodą tzw. bez prealokacji przestrzeni dyskowej (ang. allocate-on-write, a.k.a redirect-on-write). Kopie migawkowe nie mogą być wykonywane metodą COW (ang. Copy On Write)Kopie migawkowe muszą mieć możliwość prezentacji, jako urządzenia LUN w trybie do odczytu i zapisu. Jeżeli ta funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji należy ja dostarczyć.Możliwość integracji środowiska VMware, Microsoft SQL z mechanizmem lokalnej replikacji danych.Macierz musi posiadać możliwość zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie asynchronicznym interwałowym bez użycia dodatkowych serwerów lub innych urządzeń. Macierz musi posiadać dedykowany port 10Gbit/s Ethernet do replikacji |
| **Współpraca z aplikacjami i zdalna replikacja danych** | Oprogramowanie musi zapewniać funkcjonalność zawieszania i ponownej przyrostowej resynchronizacji kopii z oryginałem.Wymagane do replikacji jest użycie protokołu iSCSI.Oferowana macierz dyskowa musi umożliwiać wykonanie w trybie asynchronicznym zdalnej kopii danych całej powierzchni użytkowej macierzy.Zamawiający nie wymaga dostarczenia licencji. |
| **Wymagania gwarancyjne**  | Gwarancja realizowana w miejscu instalacji sprzętu, z czterogodzinnym czasem reakcji od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji macierzy.Wymiana dysków może być dokonywana przez Zamawiającego .W przypadku wymiany uszkodzone dyski pozostają u Zamawiającego. |
| **Dokumentacja** | Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim |
| **Certyfikaty** | Macierz wyprodukowana zgodnie z normą ISO 9001 oraz 14001 |

**1.4 Główna stacja robocza do pracy w środowisku 3D (1 szt)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** |
| **Typ obudowy** | Obudowa małogabarytowa typu Small Form Factor lub Mini Tower, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt. 5,25” zewnętrzne typu „slim” i 1 szt. 3,5” wewnętrzne. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 2,5” |
|  | Obudowa powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym producenta komputera. |
|  | Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). |
|  | Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:· uszkodzenie lub brak pamięci RAM· uszkodzenie złączy PCI i PCIe, płyty głównej· uszkodzenie kontrolera Video· uszkodzenie dysku twardego· awarię BIOS’u· awarię procesoraOferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji. |
|  | Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie. |
| **Monitory** | 2 szt. o wymiarach co najmniej 27” i rozdzielczości co najmniej QHD (2560×1440 px) |
| **Zasilanie** | Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%. |
| **Procesor** | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, uzyskujący wynik co najmniej 12000 punktów w teście Passmark – CPU Mark wg aktualnych wyników procesorów publikowanych na stronie <http://www>.cpubenchmark.net/cpu\_list.php, wg rankingu w dniu złożenia oferty. dołączonych w formie załącznika. W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu). |
| **Płyta Główna** | Zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w :· - min 1 złącze PCI Express x16 Gen 1· - min 1 złącze PCIe x1,· min. 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR3 pamięci RAM,· min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0; |
| **Pamięć operacyjna** | min. 32 GB DDR3 2133MHz non-ECC  |
| **Dyski SSD** | 2 x 480 GB SSD  |
| **Dyski HDD** | 2 TB, 7200 rpm |
| **Napęd Optyczny** | Nagrywarka DVD +/- RW Super Multi Dual Layer wewnętrzny |
| **Karta Graficzna** | Kompatybilna z Microsoft® DirectX 11.1, OpenGL 4.0, powinna umożliwiać pracę dwumonitorową, uzyskująca wynik co najmniej 8500 punktów w teście Passmark – G3D Mark według aktualnych wyników kart graficznych publikowanych na stronie <http://www>.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php, wg rankingu w dniu złożenia oferty. dołączonych w formie załącznika..W przypadku zaoferowania karty graficznej nie uwzględnionej w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu). |
| **Karty sieciowe** | Dedykowana karta sieciowa sieci LAN 1Gbit  |
| **System operacyjny** | System operacyjny: preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit lub system równoważny, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft (system operacyjny z licencją, sterowniki do wszystkich podzespołów zainstalowanych w komputerze).Umiejscowiona na dysku twardym komputera lub innych nośnikach (płyty DVD lub pamięci FLASH USB) partycja Recovery w/w systemu lub systemu równoważnego\* |
| **Oprogramowanie** | Stacja robocza będzie wyposażona w oprogramowanie z licencjami nie ograniczonymi czasowo:1. Microsoft Office Professional w wersji 2013 lub wyższej
2. ZW CAD Professional w wersji 2018 lub wyższej
 |
| **Wymagania Gwarancyjne.** | Gwarancja producenta realizowana przez autoryzowany serwis producenta, zapewniająca dostarczenie sprawnego sprzętu zastępczego na następny dzień roboczy po zgłoszeniu awarii. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Gwarancja musi oferować przez cały okresu sługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy,· - dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze),· dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki·w przypadku wystąpienia usterki wsparcie techniczne ma rozwiązywać problemy z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem |
| **Osprzęt dodatkowy** | Mysz optyczna przewodowa z interfejsem USB, długość przewodu min. 1,5m, 2 przyciski + rolka. Klawiatura przewodowa z interfejsem USB, długość przewodu min. 1,5m.Mysz oraz klawiatura powinny być firmowe, tj. tej samej marki co komputer, sygnowane napisem lub logiem producenta komputera. |

* 1. **stacje robocze (2 szt.) wymagania minimalne dla pojedynczej jednostki**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa elementu** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)** |
| **Typ obudowy** | Obudowa małogabarytowa typu Small Form Factor lub Mini Tower, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt. 5,25” zewnętrzne typu „slim” i 1 szt. 3,5” wewnętrzne. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 2,5” |
|  | Obudowa powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym producenta komputera. |
|  | Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). |
|  | Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:· uszkodzenie lub brak pamięci RAM- uszkodzenie złączy PCI i PCIe, płyty głównej· uszkodzenie kontrolera Video· uszkodzenie dysku twardego· awarię BIOS’u· awarię procesoraOferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji. |
|  | Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie. |
| **Monitory** | 1 szt. o wymiarach co najmniej 24” i rozdzielczości 1920 x 1080 px |
| **Zasilanie** | Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%. |
| **Procesor** | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, uzyskujący wynik co najmniej 9 000 punktów w teście Passmark – CPU Mark wg aktualnych wyników procesorów publikowanych na stronie <http://www>.cpubenchmark.net/cpu\_list.php, wg rankingu w dniu złożenia oferty. dołączonych w formie załącznika.. W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu). |
| **Płyta Główna** | Zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w:· min 1 złącze PCI Express x16 Gen 1· * min 1 złącze PCIe x1,

· min. 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR3 pamięci RAM,· min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0; |
| **Pamięć operacyjna** | min. 16 GB DDR3 2133MHz możliwość rozbudowy do min. 32GB, jeden slot wolny |
| **Dyski SSD** | 1 x 480 GB SSD  |
| **Dyski HDD** | 2 TB, 7200 rpm |
| **Napęd Optyczny** | Nagrywarka DVD +/- RW Super Multi Dual Layer wewnętrzny |
| **Karta Graficzna** | Kompatybilna z Microsoft® DirectX 11.1, OpenGL 4.0, powinna umożliwiać pracę dwumonitorową, uzyskująca wynik co najmniej 8500 punktów w teście Passmark – G3D Mark według aktualnych wyników kart graficznych publikowanych na stronie <http://www>.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php, wg rankingu w dniu złożenia oferty. dołączonych w formie załącznika..W przypadku zaoferowania karty graficznej nie uwzględnionej w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu). |
| **Karty sieciowe** | Dedykowana karta sieciowa sieci LAN 1Gbit  |
| **System operacyjny** | System operacyjny: preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit lub system równoważny\*, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft (system operacyjny z licencją, sterowniki do wszystkich podzespołów zainstalowanych w komputerze).Umiejscowiona na dysku twardym komputera lub innych nośnikach (płyty DVD lub pamięci FLASH USB) partycja Recovery w/w systemu lub systemu równoważnego\* |
| **Oprogramowanie** | Stacje robocze będą wyposażone w oprogramowanie z licencjami nie ograniczonymi czasowo:1. Microsoft Office Professional w wersji 2013 lub wyższej
2. ZW CAD Professional w wersji 2018 lub wyższej
 |
| **Wymagania gwarancyjne.**  | Gwarancja producenta realizowana przez autoryzowany serwis producenta przez okres 36 miesięcy, zapewniająca dostarczenie sprawnego sprzętu zastępczego na następny dzień roboczy po zgłoszeniu awarii. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Gwarancja musi oferować przez cały okres:· usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy· dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze)· dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki· w przypadku wystąpienia usterki wsparcie techniczne ma rozwiązywać problemy z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem |
| **Osprzęt dodatkowy** | Mysz optyczna przewodowa z interfejsem USB, długość przewodu min. 1,5m, 2 przyciski + rolka. Klawiatura przewodowa z interfejsem USB, długość przewodu min. 1,5m.Mysz oraz klawiatura powinny być firmowe, tj. tej samej marki co komputer, sygnowane napisem lub logiem producenta komputera. |

**Rozdział IV ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA UMOWY**

zawartej w dniu ............................ w Warszawie pomiędzy:

Instytutem Techniki Budowlanej z siedzibą w Warszawie i adresem przy ul. Filtrowej 1, …..... Warszawa, REGON nr .................................., zarejestrowanym podatnikiem podatku od towarów i usług, NIP …….. , zwanym dalej “Zamawiającym ”, reprezentowaną przez:

…………………….………. – …………………..

a

......................... z siedzibą w .................. i adresem..................., wpisaną do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy ....., ... Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod Nr....... z REGON Nr ................, zarejestrowanym podatnikiem podatku od towarów i usług, NIP ……………....

/

……………………….., zamieszkałą/ym …………………….., legitymującą/ym się ………………………, prowadzącą/ym działalność gospodarczą pod nazwą …………………….., na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej prowadzonej przez …………….., pod numerem.............., z miejscem prowadzenia działalności gospodarczej w: ......................, REGON ……....., zarejestrowanym podatnikiem podatku od towarów i usług, NIP ...............,zwaną/ym dalej „Wykonawcą”, reprezentowaną/nym przez:

…………………….………. – …………………..

W wyniku wyboru oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z art. 39-46 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 z późn. zm.) zawarto umowę o następującej treści:

§ 1.

**PRZEDMIOT UMOWY**

1. Wykonawca dostarczy, zainstaluje, uruchomi, skonfiguruje oferowane rozwiązanie w postaci klastra HPC, wraz z niezbędną infrastrukturą (elementy montażowe w szafach teleinformatycznych, przełączniki sieciowe, okablowanie sieciowe i elektryczne), w tym dostarczy Sprzęt do siedziby Zamawiającego oraz dokona instalacji oprogramowania posiadanego przez Zamawiającego zgodnie z treścią Opisu Przedmiotu Zamówienia stanowiącą załącznik nr 1 do Umowy oraz złożoną ofertą (Załącznik nr 2).
2. Dostawa obejmuje transport, rozpakowanie, instalację, podłączenie do istniejącej instalacji elektrycznej wraz z niezbędnymi elementami łączącymi, uruchomienie i przeprowadzenie pełnego szkolenia personelu na miejscu u Zamawiającego w zakresie obsługi i bezpieczeństwa użytkowania dostarczonego przedmiotu umowy, sprawdzenie funkcjonalności rozwiązania poprzez wykonanie przez Zamawiającego prób i testów oraz przekazanie do użytku.
3. Dostarczone Rozwiązanie składa się z następujących elementów sprzętowych, dalej "Sprzęt":
	* 1 szt. Obudowy kasetowej wraz z zasilaczami i przełącznikami sieciowymi
	* 8 szt. Serwerów kasetowych o zredukowanej wysokości
	* 1 szt. Macierzy dyskowej
	* 1 szt. Głównej stacji roboczej
	* 2 szt. Stacji roboczych.
4. Wykonawca udziela gwarancji na dostarczony Sprzęt na warunkach określonych w Umowie oraz w treści Opisu Przedmiotu Zamówienia i złożonej ofercie Wykonawcy.
5. Wykonawca zobowiązuje się w chwili podpisania przez Strony protokołu odbioru przenieść na Zamawiającego własność Sprzętu w ilości i konfiguracji określonej w SIWZ oraz w ofercie Wykonawcy z dnia .................... stanowiącej Załącznik Nr 2 do niniejszej umowy.
6. Wykonawca oświadcza, że przedmiot umowy określony w ust. 1 niniejszego paragrafu spełnia wszystkie parametry techniczne i użytkowe określone przez Zamawiającego w SIWZ, a w szczególności w Opisie Przedmiotu Zamówienia.
7. Wykonawca zapewnia, że urządzenia będące przedmiotem niniejszej umowy będą fabrycznie nowe, wolne od wad prawnych i fizycznych oraz będą zgodne z zaleceniami, normami i obowiązującymi wymaganiami techniczno-eksploatacyjnymi obowiązującymi na terenie Rzeczpospolitej Polskiej.
8. Wszystkie koszty związane z wykonaniem niniejszej umowy leżą po stronie Wykonawcy.
9. Przedmiot umowy określony w ust. 1 niniejszego paragrafu dostarczony zostanie na koszt Wykonawcy, do Zamawiającego na adres siedziby Zamawiającego.
10. Wykonawca, wraz z dostawą przedmiotu umowy dokumentację techniczną konfiguracji rozwiązania.

§ 2.

**WYMAGANIA WOBEC WYKONAWCY DOTYCZĄCE WYKONANIA UMOWY**

1. Wykonawca oświadcza, że posiada konieczne doświadczenie i profesjonalne kwalifikacje niezbędne do prawidłowego wykonania Umowy i zobowiązuje się do wykonania Umowy przy zachowaniu należytej staranności określonej w art. 355 § 2 Kodeksu Cywilnego.
2. Zamawiający zastrzega sobie, że realizacja przedmiotu zamówienia odbywać się będzie w ścisłej współpracy Wykonawcy z Zamawiającym.

§ 3.

**TERMINY I ODBIORY**

1. Wykonawca zrealizuje przedmiot umowy w terminie 35 dni kalendarzowych (z uwzględnieniem okresu testowania przez Zamawiającego dostarczonego rozwiązania) od daty podpisania umowy. Termin realizacji przedmiotu Umowy uważa się za zachowany, jeżeli przed jego upływem Zamawiający dokona, bez zastrzeżeń odbioru w sposób ustalony w ust. 10.
2. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o planowanym terminie dostawy przedmiotu Umowy, nie później niż na 2 dni robocze poprzedzające dzień dostawy.
3. Za dni robocze uważa się dni od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem sobót i dni ustawowo wolnych od pracy.
4. Wykonawca dokona czynności związanych z realizacją przedmiotu Umowy w dni robocze, w godzinach od 8:00 do 16:00, chyba że Zamawiający na piśmie wyrazi zgodę na ich realizację w innych godzinach.
5. Wykonawca dostarczy sprzęt do ……………………………., przy ul. ………………….. oraz wniesie do pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego własnymi siłami oraz na własny koszt. Odbiór dostarczonego sprzętu nastąpi na podstawie specyfikacji podpisanej przez osoby sprawujące nadzór nad umową, o których mowa w ust. 17.
6. Wykonawca zobowiązuje się do właściwego opakowania i załadowania sprzętu oraz zabezpieczenia na czas przewozu, w celu wydania Zamawiającemu w należytym stanie. Odpowiedzialność za szkody powstałe w trakcie transportu i rozładunku ponosi Wykonawca.
7. Wykonawca zainstaluje oraz uruchomi sprzęt w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego.
8. Wykonawca przeszkoli wskazanych pracowników Zamawiającego w zakresie konfiguracji i obsługi dostarczonego sprzętu (jedno szkolenie dla co najmniej 2 pracowników Zamawiającego), w terminie 3 dni roboczych od dnia wykonania czynności wskazanych ust.7.
9. Zamawiającemu przysługuje prawo testowania dostarczonego rozwiązania przez okres 2 tygodni celem sprawdzenia wszystkich dostarczonych funkcjonalności oraz zgodności dostarczonego rozwiązania z treścią SIWZ. W tym okresie Zamawiającemu przysługuje prawo do zgłaszania wiążących uwag. Okres ten może być skrócony przez Zamawiającego.
10. Odbiór przedmiotu Umowy nastąpi w formie protokołu odbioru, podpisanego bez zastrzeżeń przez osoby sprawujące nadzór nad umową, o których mowa w ust. 17.
11. W przypadku zgłoszenia przez Zamawiającego zastrzeżeń dotyczących przedmiotu Umowy przed upływem terminu, o którym mowa w ust. 1, Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia na własny koszt i ryzyko oraz przygotowania przedmiotu Umowy do ponownego odbioru. W takim przypadku procedura odbioru zostanie przeprowadzona ponownie, stosownie do postanowień niniejszego paragrafu. Wyznaczenie dodatkowego terminu nie wstrzymuje naliczenia kar umownych z tytułu nienależytej realizacji umowy w terminie.
12. W przypadku powtórzenia się wadliwej lub niezgodnej z umową dostawy, Zamawiający może – bez dodatkowego wezwania – odstąpić od umowy ze skutkiem natychmiastowym z winy Wykonawcy.
13. Wszystkie czynności odbiorcze, w tym również związane z uwzględnieniem zastrzeżeń Zamawiającego powinny zakończyć się w terminie realizacji Umowy, określonym w ust. 1.
14. Wraz z dostarczeniem Rozwiązania, w terminie określonym w ust. 1 Wykonawca dostarczy:
15. dokumenty gwarancyjne dla poszczególnych elementów zamówienia, potwierdzające warunki i terminy gwarancyjne wynikające ze złożonej oferty;
16. dokumentacje producenta dostarczonego Sprzętu w języki polskim lub angielskim
17. dowód, iż firma serwisująca Sprzęt określony w § 1 ust. 1b) Umowy posiada ISO 9001 lub równoważny na świadczenie usług serwisowych oraz posiada autoryzacje producenta Sprzętu;
18. oświadczenie producenta Sprzętu określonego w § 1 ust. 1b) Umowy, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
19. wykaz autoryzowanych Partnerów Serwisowych Producenta dla Sprzętu określonego w § 1 ust. 1b) Umowy
20. Brak dostarczenia dokumentów wskazanych w ust. 14 będzie traktowany jako opóźnienie w realizacji umowy.
21. Zamawiający nie dopuszcza dostaw częściowych.
22. Zrealizowanie przedmiotu umowy winno zostać potwierdzone protokołem odbioru podpisanym przez upoważnionych przedstawicieli Stron. Protokół odbioru przygotuje Wykonawca. Upoważnionymi przedstawicielami Stron umowy do kontaktów oraz dokonania odbioru przedmiotu umowy i podpisania protokołu odbioru są:

 1.1 ze strony Wykonawcy: (imię i nazwisko) …………… (nr telefonu) ………………(adres e-mail) ……………………

 1.2 ze strony Zamawiającego: imię i nazwisko) …………… (nr telefonu) ………………(adres e-mail) ……………………

§ 4

**UDZIELENIE LICENCJI**

1. W ramach wynagrodzenia, o którym mowa § 5 ust. 1 Umowy Wykonawca, stosownie do ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 880, z późn. zm.), w przypadkach wskazanych w treści Opisu Przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia lub zapewnienia Zamawiającemu licencji na dostarczane oprogramowanie niezbędne do prawidłowego wykorzystania przez Zamawiającego wszystkich funkcji Sprzętu i jego aktualizacje oraz poprawki i sygnatury, bez ograniczeń czasowych i terytorialnych, pozwalających na pełne korzystanie ze wszystkich możliwości jakie daje Sprzęt i oprogramowanie, zgodnie z przeznaczeniem oraz zgodnie z funkcjonalnością określoną przez producenta.
2. Licencje, o których mowa w ust. 1 będą upoważniały Zamawiającego do korzystania z oprogramowania na następujących polach eksploatacji:
3. bezterminowe użytkowanie oprogramowania dla celów działalności Zamawiającego,
4. wykonanie kopi nośników instalacyjnych na wypadek ich uszkodzenia (kopia awaryjna),
5. inne pola eksploatacji wynikające z pozostałych zapisów Umowy.

§ 5

**WYNAGRODZENIE**

1. Wynagrodzenie z tytułu wykonania Umowy wynosi, zgodnie z ofertą Wykonawcy netto ……………………. (słownie……………………..…………………… …../100), powiększone o podatek VAT należny w dniu wystawienia faktury, co daje kwotę brutto…………………(słownie………………………………. ……/100).
2. Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu obejmuje wszelkie koszty związane z należytą realizacją przedmiotu umowy, w tym w szczególności cenę Sprzętu będącego przedmiotem niniejszej umowy, dostawę przedmiotu umowy, transport do miejsca dostawy, instalację, podłączenie do instalacji elektrycznej wraz z niezbędnymi elementami łączącymi, uruchomienie, szkolenia personelu, instrukcję obsługi oraz podatek akcyzowy, opusty, rabaty, zysk, opakowanie, ubezpieczenia towaru na czas transportu, koszty załadunku i rozładunku, gwarancję dostarczenia przedmiotu niniejszej umowy w stanie nienaruszonym do miejsca instalacji, wszelkie koszty cła i odprawy celnej, gwarancję i serwis gwarancyjny na zasadach określonych w § 10 niniejszej umowy.
3. Zapłata wynagrodzenia, o którym mowa w ust. 1 nastąpi na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę, w terminie 21 dni licząc od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT.
4. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 ma charakter ryczałtowy i wyczerpuje wszelkie roszczenia finansowe Wykonawcy z tytułu wykonania Umowy.
5. Podstawą do wystawienia faktury VAT jest podpisany bez zastrzeżeń, przez osoby sprawujące nadzór nad realizacją Umowy ze strony Zamawiającego i Wykonawcy, o których mowa w § 3 ust. 17 Umowy, oryginał protokołu odbioru.
6. Za termin wykonania płatności będzie uważany dzień potwierdzenia przez bank realizujący płatność otrzymania od Zamawiającego dyspozycji przelewu płatności.
7. Zapłata nastąpi w PLN.
8. Błędnie wystawiona faktura VAT lub brak dołączenia podpisanego przez umocowanych przedstawicieli Stron odpowiedniego protokołu odbioru, spowodują naliczenie ponownego, co najmniej 7-dniowego terminu płatności od momentu dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT lub dostarczenia podpisanego protokołu odbioru.

§ 6.

**UBEZPIECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ**

1. W chwili zawarcia umowy, Wykonawca przedłożył Zamawiającemu kopię polisy lub innych dokumentów potwierdzających zawarcie umów ubezpieczenia w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na kwotę minimum 500 000 zł wraz z dowodami opłacenia składek oraz aktualnymi warunkami ogólnymi wydanymi przez ubezpieczyciela.
2. Obowiązek posiadania ubezpieczenia dotyczą całego okresu realizacji umowy. W przypadku, w którym termin ważności posiadanego ubezpieczenia będzie krótszy, Wykonawca ma obowiązek przedłużyć lub wnieść nowe ubezpieczenie zachowując ciągłość ubezpieczenia.
3. Zamawiający odmówi odbioru przedmiotu Umowy do czasu wypełnienia obowiązków, dotyczących posiadania ubezpieczenia, określonych w niniejszej umowie i traktować będzie powstałe z tego tytułu uchybienie terminu jako zwłokę Wykonawcy skutkujące naliczeniem kar umownych.
4. Jeżeli Wykonawca nie wypełni obowiązków określonych w ust. 1, to Zamawiający według własnego wyboru, ma prawo do:
	1. zawarcia wymienionych umów ubezpieczeń i potrącenia kosztów związanych z zawarciem tych umów ubezpieczeń z każdej faktury wystawionej przez Wykonawcę na co Wykonawca wyraża zgodę lub
	2. odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
5. W przypadku wystąpienia szkody, za którą ubezpieczyciel odmówi wypłaty odszkodowania w części lub całości, Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia niewypłaconej wartości odszkodowania na rzecz Zamawiającego.

**§ 7.**

**ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

1. Na poczet należytego wykonania dostawy rozwiązania objętego niniejszą umową Wykonawca do dnia zawarcia niniejszej umowy zobowiązany jest złożyć (wnieść, ustanowić) zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5 % ceny całkowitej brutto podanej w ofercie, wskazanej w § 5 ust. 1, tj. ……………………………. PLN w formie: ………………………. z uwzględnieniem postanowień ust.2 poniżej, na cały okres realizacji przedmiotu umowy.
2. Ustala się, że:
	* 1. 70% wniesionego zabezpieczenia tj. ………………… *złotych* zostanie zwrócone/zwolnione w ciągu 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należycie wykonane, tj. od dnia podpisania protokołu odbioru;
		2. 30% wniesionego zabezpieczenia tj. …………………. *złotych* przeznacza się na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady i zostanie zwrócone/zwolnione nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy służy Zamawiającemu pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy, jak również roszczeń z tytułu gwarancji jakości lub rękojmi za wady. Zamawiający jest upoważniony do potrącania z zabezpieczenia należytego wykonania Umowy, jak również z innych kwot należnych Wykonawcy, wszelkich należności z tytułu kar umownych, lub innych odszkodowań należnych Zamawiającemu na podstawie Umowy.
4. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy Wykonawcy.
5. W przypadku przesunięcia terminu wykonania przedmiotu Umowy lub przedłużenia okresu gwarancji, Wykonawca najpóźniej na 7 dni przed upływem powyższych terminów zobowiązany jest do przedłużenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

§ 8.

**KARY UMOWNE I ROSZCZENIA ODSZKODOWAWCZE**

1. Zamawiający naliczy Wykonawcy następujące kary umowne:
2. za zwłokę w realizacji przedmiotu umowy w terminie, o którym mowa w § 3 ust. 1 niniejszej umowy karę umowną w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy rozpoczęty dzień zwłoki;
3. za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie gwarancji – karę umowną w wysokości 0,4 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy rozpoczęty dzień zwłoki liczony po upływie terminu wyznaczonego na usunięcie wad;
4. za rozwiązanie lub odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z przyczyn zależnych od Wykonawcy, jak również za odstąpienie od umowy przez Wykonawcę z przyczyn niezależnych od Zamawiającego, karę umowną w wysokości 20% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 niniejszej umowy.
	1. 500 zł za każdy dzień nieposiadania lub posiadania polisy nie spełniającej wymogów niniejszej Umowy.
5. Jeżeli na skutek niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy powstanie szkoda przewyższająca zastrzeżoną karę umowną, bądź szkoda powstanie z innych przyczyn niż te, ze względu, na które zastrzeżono karę, Zamawiającemu przysługuje prawo do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych Kodeksu cywilnego.
6. Kary umowne płatne są w terminie 14 dni od daty otrzymania wezwania lub przez potrącenie z wynagrodzenia.
7. Wykonawca wyraża zgodę na potrącanie kar umownych z przysługującego wynagrodzenia za realizację niniejszej umowy w przypadku wyczerpania kwoty objętej zabezpieczeniem należytego wykonania umowy.
8. Zapłata kar umownych wynikających z faktu opóźnienia lub zwłoki w realizacji Umowy nie zwalnia Wykonawcy od wykonania przedmiotu Umowy.

§ 9.

**WADY PRAWNE**

1. Wykonawca gwarantuje, że dostarczone Rozwiązanie - Sprzęt i Licencje nie naruszają praw własności intelektualnej ani innych praw osób trzecich.
2. W przypadku wystąpienia osób trzecich wobec Zamawiającego z roszczeniami opartymi na twierdzeniu, iż używane przez Zamawiającego Licencje naruszają jakiekolwiek prawa, o których mowa w ust.1, Zamawiającemu przysługują wszystkie niżej wymienione uprawnienia, które ma prawo zrealizować według swojego wyboru (łącznie lub osobno):
	* 1. prawo odstąpienia od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach z wyłączeniem zapłaty na rzecz Wykonawcy jakichkolwiek kosztów, odszkodowań itp.,
		2. prawo żądania zapłaty przez Wykonawcę kary umownej w wysokości 20 % łącznego wynagrodzenia brutto określonego w § 5 ust. 1 Umowy oraz prawo żądania odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych Kodeksu Cywilnego.
3. W przypadku wytoczenia przeciwko Zamawiającemu powództwa opartego na twierdzeniu opisanym w ust. 2, Wykonawca zobowiązuje się zapewnić Zamawiającemu na swój koszt ochronę sądową oraz ponieść konsekwencje zapadłego wyroku sądowego.

§ 10.

**WARUNKI GWARANCJI I WSPARCIA TECHNICZNEGO**

1. W okresie gwarancji i rękojmi Wykonawca przejmuje na siebie wszelkie obowiązki dotyczące serwisowania i konserwacji urządzeń, instalacji i wyposażenia mające wpływ na trwałość gwarancji producenta.
2. Wykonawca na dostarczany sprzęt udziela Zamawiającemu gwarancji na okres ………….miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń.
3. W okresie trwania gwarancji Wykonawca, w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 5 ust. 1 Umowy zapewni Zamawiającemu:

1) naprawy Sprzętu lub wymiany gwarancyjne w miejscu użytkowania sprzętu;

2) Sprzęt zastępczy w przypadku awarii;

3) konsultacje i pomoc techniczną w zakresie funkcjonowania Sprzętu;

4) dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronach internetowych producenta Sprzętu wraz z udzieleniem potrzebnych licencji.

1. Zakres gwarancji obejmuje następujące czynności:

1) przyjmowanie zgłoszeń wadliwego działania sprzętu;

2) diagnozę uszkodzeń;

3) wymianę lub naprawę uszkodzonego sprzętu w formule Next-Bussines-Day;

4) transport w przypadku wymiany sprzętu na nowy (odbiór i ponowną dostawę sprzętu);

5) umożliwienie przeprowadzenia niezależnej ekspertyzy, o której mowa w ust. 20 i 21;

6) inne czynności niezbędne do realizacji uprawnień wynikających z gwarancji.

1. Gwarancji podlegają wszelkie wady Sprzętu, niepowstałe z winy Zamawiającego, a także niespełnienie deklarowanych przez Wykonawcę w funkcji użytkowych, stwierdzone w dostarczonym Sprzęcie.
2. Do dostarczonego sprzętu będą dołączone niezbędne dokumenty, w tym karty gwarancyjne wystawione przez producenta sprzętu, zawierające: typ i numer seryjny sprzętu oraz okres gwarancji.
3. Wystąpienie awarii, naprawa wad fizycznych, bądź dostarczenie nowego sprzętu wolnego od wad będzie każdorazowo odnotowywane w karcie gwarancyjnej.
4. Wykonawca oświadcza, że serwis gwarancyjny będzie realizowany przez producenta dostarczonego sprzętu lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
5. Wykonawca gwarantuje, że usługi gwarancyjne objęte przedmiotem Umowy będą świadczone w sposób profesjonalny, zgodnie ze standardami obowiązującymi w branży informatycznej, z zachowaniem należytej staranności.
6. Gwarancja nie może ograniczać prawa Zamawiającego do dokonywania zmiany miejsca użytkowania sprzętu. Warunki dokonywania napraw w nowym miejscu użytkowania pozostają bez zmian.
7. W przypadku zgłoszenia przez Zamawiającego awarii sprzętu, oprogramowania lub w sytuacji gdy aktualizacja oprogramowania spowoduje dysfunkcjonalność sprzętu, Wykonawca przywróci pełną sprawność sprzętu nie później niż w ciągu następnego dnia roboczego licząc od momentu otrzymania zgłoszenia.
8. Na okres naprawy Wykonawca zobowiązuje się bezpłatnie udostępnić Zamawiającemu sprzęt zastępczy o parametrach nie gorszych od parametrów sprzętu naprawianego, wraz z jego instalacją i konfiguracją zapewniającą prawidłową pracę. Sprzęt zastępczy powinien pracować do czasu usunięcia awarii lub wymiany wadliwego sprzętu na nowy.
9. Serwis gwarancyjny będzie świadczony w miejscu użytkowania Sprzętu.
10. W razie, gdy naprawa sprzętu potrwa dłużej niż jeden dzień roboczy, okres gwarancji będzie wydłużony o czas trwania naprawy.
11. Wykonawca jest zobowiązany do wymiany wadliwego Sprzętu na taki sam nowy sprzęt lub odpowiednio o parametrach co najmniej takich jak określone w ofercie Wykonawcy, w sytuacji gdy:

1) ten sam sprzęt będzie naprawiany więcej niż 4 razy;

2) w okresie gwarancji zostaną stwierdzone wady sprzętu niemożliwe do naprawy.

1. Wymiana sprzętu nastąpi w terminie do 14 dni roboczych liczonych od momentu wystąpienia którejkolwiek z powyższych okoliczności.
2. Na wymieniony sprzęt, okres gwarancji biegnie na nowo od dnia uruchomienia go przez Wykonawcę w miejscu użytkowania.
3. W przypadku awarii dysku twardego lub innego nośnika danych sprzętu, Wykonawca, w terminie 1 dnia roboczego od dnia przyjęcia zgłoszenia, wymieni nośnik danych na nowy, wolny od wad, bez konieczności dokonywania przez Zamawiającego zwrotu uszkodzonego nośnika danych i dokonywania ekspertyzy poza siedzibą Zamawiającego.
4. Wszystkie naprawy w okresie obowiązywania gwarancji będą wykonywane na koszt i ryzyko Wykonawcy. W przypadku, gdy naprawa w miejscu użytkowania nie jest możliwa, Wykonawca odbierze sprzęt i po naprawie dostarczy go oraz zainstaluje i uruchomi na własny koszt i odpowiedzialność. Nośniki pamięci zostaną wymontowane z naprawianego sprzętu i pozostają własnością Zamawiającego.
5. W razie nieuwzględnienia przez Wykonawcę reklamacji z tytułu gwarancji, Zamawiający może wystąpić do podmiotu trzeciego z wnioskiem o przeprowadzenie niezależnej ekspertyzy.
6. Jeżeli reklamacja Zamawiającego okaże się uzasadniona, koszty związane z przeprowadzeniem ekspertyzy ponosi Wykonawca. Zwrot kosztów ekspertyzy nastąpi w terminie do 14 dni od dnia otrzymania przez Wykonawcę wezwania do zapłaty. Powyższe nie wyłącza obowiązku Wykonawcy do zapłaty kar umownych należnych Zamawiającemu zgodnie z Umową, w tym kar z tytułu niedotrzymania terminów określonych w Umowie.
7. Zamawiający ma prawo do dodawania nowych komponentów (sprzętowych i programowych) dowolnych producentów oraz wymiany zainstalowanych komponentów samodzielnie lub z pomocą Wykonawcy bez utraty gwarancji na zakupiony sprzęt. Zamawiający będzie dokonywał wymiany podzespołów samodzielnie po wcześniejszym uzgodnieniu z Wykonawcą. Jeżeli Wykonawca nie udzieli zgody na samodzielną wymianę lub dodanie podzespołów przez Zamawiającego, wówczas jest obowiązany sam dokonać takiej wymiany lub dodania komponentów w terminie 3 dni od zgłoszenia żądania przez Zamawiającego bez dodatkowych kosztów dla Zamawiającego.
8. Postanowienia niniejszego paragrafu nie wyłączają ani nie ograniczają odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu rękojmi za wady sprzętu na zasadach określonych w Kodeksie Cywilnym. Wykonawca odpowiada z tytułu rękojmi za wady na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym przez okres równy okresowi gwarancji (……………. miesięcy).

§ 11

**ZMIANY UMOWY**

1. Wszelkie zmiany postanowień Umowy mogą nastąpić jedynie za zgodą obu Stron na piśmie, pod rygorem nieważności.
2. Zamawiający, przewiduje w szczególności możliwość zmiany Umowy w przypadku:
	* 1. wycofania z sieci dystrybucji lub z innego powodu niedostępności oferowanego modelu Sprzętu/oprogramowania i niemożliwości dostarczenia go Zamawiającemu; w takim przypadku Zamawiający dopuszcza dostarczenie innego modelu Sprzętu/oprogramowania pod warunkiem, że spełnia on/ono wszystkie parametry określone w ofercie Wykonawcy, a Zamawiający wyraził na piśmie zgodę na dokonanie tej zmiany i zmiana ta nie pociąga za sobą dodatkowych kosztów po stronie Zamawiającego;
		2. powstała możliwość zastosowania nowszych i korzystniejszych dla Zamawiającego rozwiązań technologicznych lub technicznych, niż te istniejące w chwili zawarcia umowy, nie powodujących zmiany Przedmiotu umowy,
		3. po zawarciu umowy doszło do wydłużenia okresu gwarancyjnego przez producenta,
		4. niezbędna jest zmiana sposobu wykonania zobowiązania, w tym terminu realizacji umowy, o ile zmiana taka jest korzystna dla Zamawiającego oraz konieczna w celu prawidłowego wykonania umowy.
		5. określonym w art. 144 ust 1 ustawy Pzp, w szczególności gdy zmiana nie jest istotna lub zmiana wartości wynagrodzenia nie jest większa niż 10 %.
3. W przypadkach określonych w ust. 2 Zmawiający dopuszcza możliwość przedłużenia terminu realizacji Umowy, o czas niezbędny do wykonania przedmiotu umowy.

§ 12

**ODSTĄPIENIE OD UMOWY**

* + - 1. Strony mogą odstąpić od Umowy w przypadkach przewidzianych obowiązującymi przepisami, a także w przypadku zaistnienia okoliczności, o których mowa w Umowie.
			2. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonanej części Umowy.
			3. Poza przypadkami wskazanymi powyżej, Zamawiający, niezależnie od pozostałych praw przysługujących mu w związku z naruszeniem przez Wykonawcę postanowień Umowy, może odstąpić w całości lub części od Umowy, w przypadku:
	1. jeżeli zostanie ogłoszona upadłość lub ukończona likwidacja Wykonawcy;
	2. gdy w trybie postępowania egzekucyjnego zostanie zajęty majątek niezbędny Wykonawcy do wykonania Umowy;
	3. gdy Wykonawca w sposób rażący narusza postanowienia Umowy. Możliwość odstąpienia z tego tytułu warunkowana jest uprzednim wystąpieniem Zamawiającego opisującym rażące naruszenia umowy i wzywającym do zaprzestania takich działań oraz brakiem istotnej poprawy Wykonawcy w tym względzie w terminie wskazanym w wezwaniu;

d) opóźnienie w Wykonaniu Przedmiotu Umowy, przekraczającego 7 dni względem terminu określonego w Umowie;

1. gdy dostarczone rozwiązanie nie spełnia wymogów określonych w Załączniku nr 1 do Umowy;
2. co najmniej dwukrotnego negatywnego wyniku Odbioru Końcowego.
3. Odstąpienie od Umowy w sytuacjach określonych w ust. 3 może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o wskazanych tam okolicznościach.

§ 13

**INFORMACJE POUFNE**

1. Z zastrzeżeniem postanowienia ust. 2, Wykonawca zobowiązuje się do zachowania w poufności wszelkich dotyczących Zamawiającego danych i informacji uzyskanych w jakikolwiek sposób (zamierzony lub przypadkowy) w związku z wykonywaniem umowy, bez względu na sposób i formę ich przekazania, nazywanych dalej łącznie „Informacjami Poufnymi”.
2. Obowiązku zachowania poufności, o którym mowa w ust. 1, nie stosuje się do danych i informacji:
3. dostępnych publicznie;
4. otrzymanych przez Wykonawcę, zgodnie z przepisami prawa powszechnie obowiązującego, od osoby trzeciej bez obowiązku zachowania poufności;
5. które w momencie ich przekazania przez Zamawiającego były już znane Wykonawcy bez obowiązku zachowania poufności;
6. w stosunku do których Wykonawca uzyskał pisemną zgodę Zamawiającego na ich ujawnienie.
7. W przypadku, gdy ujawnienie Informacji Poufnych przez Wykonawcę jest wymagane na podstawie przepisów prawa powszechnie obowiązującego, Wykonawca poinformuje Zamawiającego o przyczynach i zakresie ujawnionych Informacji Poufnych. Poinformowanie takie powinno nastąpić w formie pisemnej lub w formie wiadomości wysłanej na adres poczty elektronicznej Zamawiającego, chyba że takie poinformowanie Zamawiającego byłoby sprzeczne z przepisami prawa powszechnie obowiązującego.
8. Wykonawca zobowiązuje się do:
9. dołożenia właściwych starań w celu zabezpieczenia Informacji Poufnych przed ich utratą, zniekształceniem oraz dostępem nieupoważnionych osób trzecich;
10. niewykorzystywania Informacji Poufnych w celach innych niż wykonanie umowy.
11. Wykonawca zobowiązuje się do poinformowania każdej z osób, przy pomocy których wykonuje umowę i które będą miały dostęp do Informacji Poufnych, o wynikających z umowy obowiązkach w zakresie zachowania poufności, a także do skutecznego zobowiązania i egzekwowania od tych osób obowiązków w zakresie zachowania poufności. Za ewentualne naruszenia tych obowiązków przez osoby trzecie Wykonawca ponosi odpowiedzialność jak za własne działania.
12. W przypadku utraty lub zniekształcenia Informacji Poufnych lub dostępu nieupoważnionej osoby trzeciej do Informacji Poufnych, Wykonawca bezzwłocznie podejmie odpowiednie do sytuacji działania ochronne oraz poinformuje o sytuacji Zamawiającego. Poinformowanie takie, w formie pisemnej lub w formie wiadomości wysłanej na adres poczty elektronicznej Zamawiającego, powinno opisywać okoliczności zdarzenia, zakres i skutki utraty, zniekształcenia lub ujawnienia Informacji Poufnych oraz podjęte działania ochronne.
13. Po wykonaniu umowy oraz w przypadku rozwiązania umowy przez którąkolwiek ze Stron, Wykonawca bezzwłocznie zwróci Zamawiającemu lub komisyjnie zniszczy wszelkie Informacje Poufne.
14. Ustanowione umową zasady zachowania poufności Informacji Poufnych, jak również przewidziane w umowie kary umowne z tytułu naruszenia zasad zachowania poufności Informacji Poufnych, obowiązują zarówno podczas wykonania umowy, jak i po jej wygaśnięciu.
15. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za każdy przypadek naruszenia zasad zachowania poufności, w wysokości 5.000 zł.
16. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odszkodowania uzupełniającego przekraczającego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionych kosztów związanych z usunięciem szkody.
17. Zamawiający zastrzega sobie prawo potrącenia kwoty naliczonych kar umownych z należnego Wykonawcy wynagrodzenia lub zabezpieczenia należytego wykonania umowy, na co Wykonawca wyraża zgodę.

§ 14.

**ZAWIADOMIENIA**

1. Wszelkie zawiadomienia zarówno wymienione jak i niewymienione w Umowie, niezależnie od nazwy, pod którą występują, dla swojej skuteczności Strony muszą przekazać osobiście za potwierdzeniem odbioru lub pocztą polecona za zwrotnym poświadczeniem ich odbioru, fax-ową bądź mailową i będą uważane za skutecznie doręczone w dniu ich odbioru, pod warunkiem ich potwierdzenia przez drugą Stronę.
2. Zawiadomienia będą wysyłane na adresy Stron wskazane w preambule Umowy. Każda ze Stron zobowiązana jest do informowania drugiej Strony o każdej zmianie adresu. Jeżeli Strona nie powiadomiła o zmianie adresu, zawiadomienia wysłane na ostatni znany adres, Strony uznają za doręczone. Powiadomienie o powyższych zmianach nie stanowi zmiany Umowy wymagającej sporządzenia aneksu.

§ 15.

**POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

1. W sprawach nieuregulowanych Umową mają zastosowania przepisy Kodeksu cywilnego, ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Ewentualne spory mogące wyniknąć na tle wykonania Umowy rozstrzygać będzie sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
3. Wykonawca nie może bez zgody Zamawiającego przenieść praw wynikających z Umowy na osoby trzecie.
4. Załączniki wymienione w Umowie stanowią jej integralną część.
5. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, w tym jeden dla Wykonawcy i jeden dla Zamawiającego.
6. Integralną część niniejszej umowy stanowią:
	1. Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia
	2. Załącznik nr 2 –Oferta Wykonawcy z dnia ....................................
1. Nie dopuszcza się oferowania różnych modeli (typów, producentów) sprzętu w każdej z kategorii przedmiotu zamówienia [↑](#footnote-ref-1)
2. Uwaga: w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, oświadczenie składa w oryginale odrębnie każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie.

\*niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-2)