

ACK-DA-ZP-28-19/19

**Akademickie Centrum Komputerowe
CYFRONET AGH**

**SPECYFIKACJA
ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

*postępowania o udzielenie zamówienia publicznego
realizowanego w trybie przetargu nieograniczonego
o wartości nieprzekraczającej kwoty określonej w przepisach wydanych
na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień
publicznych*

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA
Rozbudowa systemu klimatyzacji technologicznej

Kraków, październik 2019 r.

I. Nazwa Zamawiającego.

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
Akademickie Centrum Komputerowe
CYFRONET AGH
ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków
tel. 12 632-33-55; 12 633-34-26
cyfronet@cyfronet.pl
www.cyfronet.pl

II. Tryb udzielenia zamówienia.

Przetarg nieograniczony o wartości nie przekraczającej kwoty określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1986 z późn. zm.), dalej zwanej „Pzp”.

III. Przedmiot zamówienia.

CPV: 39717200-3

1. Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa systemu klimatyzacji technologicznej o wysokotemperaturowy układ chłodzenia oparty na dodatkowej chłodnicy wentylatorowej ze złożami ociekowymi (adiabatycznej), uwzględniająca wykorzystanie istniejących instalacji chłodniczych jako źródła awaryjnego.

Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia określa załącznik nr 1 do SIWZ Opis Przedmiotu Zamówienia.

Wymagania ogólne dla zamówienia

Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy tzn. nieużywany przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testów poprawnej pracy.

Dostarczony sprzęt musi pochodzić z autoryzowanych kanałów dystrybucyjnych producenta zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.

Wymagania dotyczące gwarancji

Wymagany okres gwarancji: minimum 36 miesięcy.

Szczegóły dotyczące gwarancji określa załącznik nr 1 do SIWZ.

Miejsce realizacji zamówienia

Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET AGH
Centrum Zapasowe ul. Podole 62, Kraków.

2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
3. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
4. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej ani ustanowienia dynamicznego systemu zakupów.
5. Zamawiający nie przewiduje udzielania zamówień o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 7 ustawy Pzp.
6. W przypadku, gdy Wykonawca zamierza zrealizować przedmiot zamówienia z udziałem podwykonawców, Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom i podania firm tych podwykonawców (zgodnie z treścią formularza oferty). W przypadku, kiedy Wykonawca nie wskaże w ofercie części, którą zamierza powierzyć podwykonawcom, Zamawiający przyjmie, że Wykonawca zrealizuje zamówienie samodzielnie.
7. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę prac związanych z rozmieszczeniem i instalacją.

IV. Termin realizacji zamówienia.

Termin realizacji zamówienia: 18 tygodni od daty podpisania umowy.

V. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków.

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy:

- 1) niepodlegający wykluczeniu,
- 2) spełniający warunki udziału w postępowaniu dotyczące zdolności technicznej lub zawodowej. **Warunek Zamawiający oceni jako spełniony, jeżeli Wykonawca należycie wykonał w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej dwa zamówienie o podobnym charakterze tj. polegające na dostawie wraz z instalacją urządzenia chłodniczego o wymiennikach chłodzonych powietrzem i dochładzanych przez odparowanie wody, o mocy chłodniczej nie mniejszej niż 600 kW, o wartości co najmniej 800 000 zł brutto każde**

Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków, o których mowa w punkcie V. 1. 2) niniejszej SIWZ w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.

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

Zobowiązanie, o którym mowa określać musi:

- zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu,
- sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia,
- zakres 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 oraz w art. 24 ust. 5 pkt 1.

W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, Wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.

Zamawiający może, na każdym etapie postępowania, uznać, że Wykonawca nie posiada wymaganych zdolności, jeżeli zaangażowanie zasobów technicznych lub zawodowych Wykonawcy w inne przedsięwzięcia gospodarcze Wykonawcy może mieć negatywny wpływ na realizację zamówienia.

2. Podstawy wykluczenia

- 1) o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy niepodlegający wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 12-23 ustawy Pzp,
- 2) dodatkowo Zamawiający przewiduje wykluczenie Wykonawcy na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp, tj:

w stosunku do którego otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 332 ust.

1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne (Dz.U. z 2017 r. poz. 1508 oraz z 2018 r. poz. 149, 398, 1544 i 1629) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 366 ust. 1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe (Dz.U. z 2017 r. poz. 2344 i 2491 oraz z 2018 r. poz. 398, 685, 1544 i 1629).

Zamawiający może wykluczyć Wykonawcę na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.

Wykonawca, który podlega wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 13 i 14 oraz 16–20 lub art. 24 ust. 5 pkt. 1 ustawy Pzp, może przedstawić dowody na to, że podjęte przez niego środki są wystarczające do wykazania jego rzetelności, w szczególności udowodnić naprawienie szkody wyrządzonej przestępstwem lub przestępstwem skarbowym, zadośćuczynienie pieniężne za doznaną krzywdę lub naprawienie szkody, wyczerpujące wyjaśnienie stanu faktycznego oraz współpracę z organami ścigania oraz podjęcie konkretnych środków technicznych, organizacyjnych i kadrowych, które są odpowiednie dla zapobiegania dalszym przestępstwom lub przestępstwom skarbowym lub nieprawidłowemu postępowaniu wykonawcy. Nie dotyczy to sytuacji, w której wobec Wykonawcy, będącego podmiotem zbiorowym, orzeczono prawomocnym wyrokiem sądu zakaz ubiegania się o udzielenie zamówienia oraz nie upłynął określony w tym wyroku okres obowiązywania tego zakazu (instytucja samooczyszczenia). Wykonawca nie podlega wykluczeniu, jeżeli Zamawiający, uwzględniając wagę i szczególne okoliczności czynu Wykonawcy, uzna za wystarczające przedstawione dowody.

Informacje dotyczące Wykonawców składających ofertę wspólnie

1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia (w przypadku spółki cywilnej, wspólników tej spółki uznaje się za Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia). Przepisy dotyczące Wykonawców stosuje się odpowiednio do Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie.
2. Wykonawcy występujący wspólnie muszą ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie niniejszego zamówienia albo do reprezentowania ich w postępowaniu oraz zawarcia umowy o udzielenie przedmiotowego zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo musi mieć formę pisemną.
3. Wykonawcy występujący wspólnie ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zamówienia.
4. Korespondencja oraz rozliczenia dokonywane będą wyłącznie z pełnomocnikiem.
5. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie Zamawiają wymaga, aby zamówienie, w zakresie instalacji systemu klimatyzacji, zostało wykonane przez Wykonawcę dysponującego wymaganym w SIWZ doświadczeniem.
- 6. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie warunki o których mowa w punkcie V. 1. 2) niniejszej SIWZ zostaną spełnione wyłącznie jeżeli spełnia je samodzielnie chociaż jeden z Wykonawców.**

VI. Wykaz oświadczeń i dokumentów, wymaganych w postępowaniu, potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw do wykluczenia.

Zamawiający na podstawie art. 24 aa Pzp najpierw dokona oceny ofert, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.

1. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust 1 pkt. 12-23 ustawy Pzp oraz art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp, **Wykonawca składa wraz z ofertą:**

- 1.1. aktualne na dzień składania ofert oświadczenie w zakresie wskazanym w załączniku nr 3 do SIWZ. Informacje zawarte w oświadczeniu stanowić będą wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu.
 - 1.2. w przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców oświadczenie, o którym mowa w pkt VI. 1 SIWZ składa każdy w Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenie potwierdzać ma brak podstaw do wykluczenia.
 - 1.3. 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 informacje o tych podmiotach w oświadczeniu, o którym mowa w pkt VI. 1 SIWZ.
 - 1.4. Wykonawca, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu, zamieszcza informacje o podwykonawcach w oświadczeniu, o którym mowa w pkt VI. 1 SIWZ.
- 2. Dodatkowe oświadczenia składane przez wszystkich Wykonawców.**

W terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej Zamawiającego informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy Pzp Wykonawca przekaże Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy Pzp. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia (załącznik nr 4 do SIWZ). W przypadku składania oferty wspólnej ww. dokument dotyczyć musi każdego z Wykonawców.

3. Dokumenty składane na wezwanie Zamawiającego

Zamawiający przed udzieleniem zamówienia wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 5 dni, aktualnych na dzień złożenia następujących oświadczeń i dokumentów (z zastrzeżeniem art. 26 ust. 6 ustawy Pzp):

- 3.1. odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp. W przypadku składania oferty wspólnej ww. dokument składa każdy z Wykonawców.
- 3.2. informacji z Krajowego Rejestru Karnego, w zakresie określonym w art. 24 ust.1 pkt 13,14 i 21 ustawy Pzp, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. W przypadku składania oferty wspólnej ww. dokument składa każdy z Wykonawców.
- 3.3. wykazu wykonanych dostaw w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane, wraz z dowodami określającymi czy zostały wykonane należycie – załącznik nr 5 do SIWZ. Dowodami o których mowa są referencje lub inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy były wykonywane a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie ich uzyskać – oświadczenie Wykonawcy.
- 3.4. W przypadku, gdy Wykonawca wykazując spełnienie warunków o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp polega na zasobach innych podmiotów, składa w odniesieniu do tych podmiotów dokumenty o których mowa w pkt VI. 3.1 i VI.3.2

4. Dokumenty podmiotów zagranicznych

W przypadku Wykonawcy mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Wykonawca zamiast dokumentów o których mowa:

- 4.1. w pkt. VI.3.1 składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
- 4.2. w pkt. VI.3.2 składa informację z odpowiedniego rejestru albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy Pzp. Dokumenty o których mowa powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- 4.3. Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby. Przepisy dotyczące terminu wystawienia dokumentu stosuje się odpowiednio.
- 4.4. Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczy dokument wskazany w punkcie VI.3.2 (Informacja z Krajowego Rejestru Karnego), składa dokument, o którym mowa w punkcie VI.4.2, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 ustawy Pzp. Jeżeli w kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie wydaje się takich dokumentów, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie tej osoby złożonym przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby. Przepisy dotyczące terminu wystawienia dokumentu stosuje się odpowiednio.
- 4.5. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez Wykonawcę, Zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba której dokument dotyczy, z wnioskiem o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących tego dokumentu.
5. Zamawiający nie zażąda od Wykonawcy przedstawienia dokumentów wymienionych w pkt VI.3.1 i VI.3.2 SIWZ, dotyczących podwykonawcy, któremu zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia, a który nie jest podmiotem, na którego zdolnościach lub sytuacji Wykonawca polega na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp.
6. Jeżeli Wykonawca nie złoży oświadczenia, o którym mowa w pkt. VI. 1. niniejszej SIWZ, oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp, lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający wezwie do ich złożenia, uzupełnienia, poprawienia w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy podlegałaby odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
7. Jeżeli Wykonawca nie złoży wymaganych pełnomocnictw albo złoży wadliwe pełnomocnictwa Zamawiający wezwie do ich złożenia w terminie przez siebie wskazanym,

chyba że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy podlegałaby odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.

8. Jeżeli okaże się to niezbędne do zapewnienia odpowiedniego przebiegu postępowania o udzielenie zamówienia, Zamawiający na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego może wezwać Wykonawców do przedłożenia wszystkich lub niektórych oświadczeń lub dokumentów potwierdzających, że nie podlegają wykluczeniu lub spełniają warunki udziału w postępowaniu, a jeżeli zachodzą uzasadnione podstawy do uznania, że złożone uprzednio oświadczenia lub dokumenty nie są już aktualne, do złożenia aktualnych oświadczeń lub dokumentów.

VII. Opis sposobu przygotowania ofert oraz informacje dotyczące składanych dokumentów i oświadczeń

1. **Na zawartość oferty składa się wypełniony i podpisany formularz ofertowy wraz z załącznikiem nr 1 do formularza ofertowego stanowiącym opis oferowanego przedmiotu zamówienia**, sporządzony zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 2 do SIWZ, który stanowić będzie treść oferty,

2. Do oferty należy załączyć:

2.1. oświadczenia wskazane w punkcie VI. 1-3 niniejszej SIWZ sporządzone zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 3 do SIWZ,

2.2. pełnomocnictwo w przypadku podpisywania oferty, oświadczeń i dokumentów lub poświadczania za zgodność z oryginałem kopii dokumentów przez pełnomocnika, o ile nie wynika ono z innych dokumentów załączonych do oferty lub dokumentów rejestracyjnych (ewidencyjnych) Wykonawcy, które Zamawiający może uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych. Pełnomocnictwo składa się w oryginale lub kopii poświadczonej notarialnie za zgodność z oryginałem,

2.3. pełnomocnictwo Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie w oryginale lub kopii poświadczonej notarialnie za zgodność z oryginałem.

2.4. - zobowiązanie podmiotu trzeciego w przypadku gdy Wykonawca powołuje się na zasoby podmiotu trzeciego wykazując spełnienie warunków udziału w postępowaniu. Zobowiązanie musi być podpisane przez osobę(y) upoważnioną do składania oświadczeń woli w imieniu podmiotu oddającego zasoby do dyspozycji.

3. Wymagania dotyczące oferty

Ofertę składa się pod rygorem nieważności w formie pisemnej. Zamawiający nie wyraża zgody na złożenie oferty w formie elektronicznej.

Oferta musi być sporządzona w języku polskim, pismem czytelnym.

Treść oferty musi odpowiadać treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia pod rygorem odrzucenia oferty.

Oferta wraz z wymaganymi oświadczeniami i dokumentami musi być podpisana przez osobę uprawnioną do reprezentacji zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie właściwym dla danej formy organizacyjnej lub osobę upoważnioną na podstawie pełnomocnictwa. (Wymóg dotyczy również poświadczania kopii dokumentu za zgodność z oryginałem).

Podpisy składane na formularzu oferty, oświadczeniach i dokumentach muszą umożliwiać identyfikację osoby która je złożyła (np. podpis wraz z imienną pieczętką).

Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone podpisem osoby podpisującej ofertę.

Wykonawca może złożyć w niniejszym przetargu tylko jedną ofertę.

Ofertę składa się w jednym egzemplarzu.

Cena oferty musi być podana cyfrowo i słownie. W przypadku rozbieżności pomiędzy ceną

podaną cyfrowo i słownie przyjmuje się, że prawidłowo podana została cena wpisana cyfrowo.

Zamawiający zaleca, aby formularz ofertowy wraz ze wszystkimi wymaganymi załącznikami był zestawiony w sposób uniemożliwiający samoistną dekompletację oraz aby każda zapisana strona była ponumerowana kolejnymi numerami.

W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:

- wypełniając formularz ofertowy w miejscu „nazwa i adres Wykonawcy” należy wpisać dane dotyczące wszystkich Wykonawców,
- oferta musi być podpisana w sposób wiążący wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie.

4. Wymagania dotyczące oświadczeń i dokumentów składanych w postępowaniu.

W zakresie nie uregulowanym SIWZ, zastosowanie mają przepisy rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. z 2016 r., poz. 1126).

Oświadczenia dotyczące Wykonawcy i innych podmiotów, na których zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca za zasadach określonych w art. 22a ustawy oraz dotyczące podwykonawców, składane są w oryginale.

Dokumenty inne niż oświadczenia i pełnomocnictwa składane są w oryginale lub kopii poświadczonej „za zgodność z oryginałem”.

Poświadczenia „za zgodność z oryginałem” dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie albo podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.

Pełnomocnictwa składane są w oryginale lub notarialnie poświadczonej kopii.

Dokumenty sporządzone w języku obcym składa się wraz z tłumaczeniem na język polski.

W przypadku wskazania przez Wykonawcę dostępności oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w SIWZ w formie elektronicznej pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych, Zamawiający pobiera samodzielnie z tych baz danych wskazane przez Wykonawcę oświadczenia lub dokumenty. W takim przypadku, Zamawiający może żądać od Wykonawcy przedstawienia tłumaczenia na język polski wskazanych przez Wykonawcę i pobranych samodzielnie przez Zamawiającego dokumentów.

W przypadku wskazania przez Wykonawcę oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w SIWZ które znajdują się w posiadaniu Zamawiającego, w szczególności oświadczeń lub dokumentów przechowywanych przez Zamawiającego zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy, Zamawiający w celu potwierdzenia okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy, korzysta z posiadanych oświadczeń lub dokumentów, o ile są one aktualne.

Ilekoć w SIWZ, a także w załącznikach do SIWZ występuje wymóg podpisywania dokumentów lub oświadczeń, czy też potwierdzania dokumentów za zgodność z oryginałem, dokumenty lub oświadczenia powinny być opatrzone podpisem osoby lub osób uprawnionych do reprezentacji, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie właściwym dla danej formy organizacyjnej lub osobę upoważnioną na podstawie pełnomocnictwa. (Wymóg dotyczy również poświadczania kopii dokumentu za zgodność z oryginałem).

W przypadku, gdy złożone przez Wykonawców dokumenty, oświadczenia dotyczące warunków udziału w postępowaniu zawierają dane/informacje w innych walutach niż określono to w SIWZ, Zamawiający jako kurs przeliczeniowy waluty przyjmie kurs NBP z dnia publikacji ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych. Jeżeli

w dniu ogłoszenia nie będzie opublikowany średni kurs walut NBP, Zamawiający przyjmie kurs przeliczeniowy z ostatniej opublikowanej tabeli kursów NBP przed dniem publikacji ogłoszenia o zamówieniu.

5. Zasady poprawy oczywistych omyłek rachunkowych:

W przypadku mnożenia cen jednostkowych i liczby jednostek miar:

- jeżeli obliczona cena nie odpowiada iloczynowi cen jednostkowych oraz liczby jednostek miar, przyjmuje się, że prawidłowo podano liczbę jednostek miar oraz cenę jednostkową.

W przypadku sumowania cen za poszczególne składowe danej części:

- jeżeli obliczona cena nie odpowiada sumie cen za składowe danej części zamówienia, przyjmuje się, że prawidłowo podano ceny składowe danej części zamówienia.

6. Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa.

Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 96 ustawy Pzp oferty składane w postępowaniu są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeśli Wykonawca nie później niż w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą być one udostępnione. **Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest wykazać, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.**

Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez Wykonawcę złożone w oddzielnej wewnętrznej kopercie z oznakowaniem "tajemnica przedsiębiorstwa".

Nie można zastrzec informacji dotyczących ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie!

W przypadku, gdy informacje składane w drodze wyjaśnień lub uzupełnianie dokumenty stanowić będą tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji Wykonawcy będzie przysługiwało prawo zastrzeżenia ich jako tajemnica przedsiębiorstwa. Przedmiotowe zastrzeżenie Zamawiający uzna za skuteczne wyłącznie w sytuacji kiedy Wykonawca oprócz samego zastrzeżenia, jednocześnie wykaże, iż dane informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.

7. Ofertę należy złożyć w nieprzejrzystym, zamkniętym opakowaniu oznakowanym następująco: „Rozbudowa systemu klimatyzacji technologicznej.

Numer sprawy ACK- DA-ZP-28-19/19”

z dopiskiem „Nie otwierać do dnia r. do godz.”.

Na opakowaniu należy również zamieścić informację o nazwie i adresie Wykonawcy.

8. Zmiana lub wycofanie oferty.

Wykonawca może zmienić lub wycofać złożoną przez siebie ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu ofert przed upływem terminu składania ofert.

Po upływie terminu składania ofert nie można wycofać oferty ani wprowadzić zmian.

Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty musi być złożone wg takich samych zasad jak składana oferta, z dopiskiem „ZMIANA” lub „WYCOFANIE OFERTY”.

9. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu (z zastrzeżeniem zapisów art. 93 ust 4 ustawy Pzp).

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

1. W przedmiotowym postępowaniu przekazywanie między Zamawiającym, a Wykonawcami oświadczeń, zawiadomień, wniosków, lub innych informacji odbywa się za pośrednictwem operatora pocztowego, osobiście, za pośrednictwem posłańca lub przy pomocy środków komunikacji elektronicznej z zastrzeżeniem podpunktu 2.

2. Oferta, oświadczenia, o których mowa w art. 25a ustawy Pzp, oraz pełnomocnictwa muszą być złożone pod rygorem nieważności w formie pisemnej, za pośrednictwem operatora pocztowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. – prawo pocztowe (Dz.U. z 2012 poz. 1520 oraz z 2015 r. poz. 1830), osobiście lub za pośrednictwem posłańca.
3. W przypadku przekazywania oświadczeń, zawiadomień, wniosków, lub innych informacji przy pomocy środków komunikacji elektronicznej każda ze Stron, na żądanie drugiej, niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
4. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje uważa się za złożone w terminie, jeżeli ich treść dotarła do Zamawiającego przed upływem wyznaczonego terminu.
5. W przypadku braku potwierdzenia otrzymania wiadomości przez Wykonawcę, Zamawiający domniemywa, iż pismo wysłane przez Zamawiającego na adres e-mail podany przez Wykonawcę zostało mu doręczone w sposób umożliwiając zapoznanie się Wykonawcy z treścią pisma.
6. Osobą upoważnioną do kontaktowania się z Wykonawcami jest: Monika Gólska cyfronet@cyfronet.pl
7. Pytania dotyczące treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia należy kierować na adres: Monika Gólska Akademickie Centrum Komputerowe „CYFRONET” AGH ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków, skrytka pocztowa 386, cyfronet@cyfronet.pl
8. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa terminu składania ofert, Zamawiający udzieli wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie po upływie terminu, o którym mowa powyżej, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania. Zamawiający zamieści wyjaśnienia na stronie internetowej, na której udostępniono SIWZ.
9. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w rozdz. VIII. 8 niniejszej SIWZ.
10. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią niniejszej SIWZ, a treścią udzielonych odpowiedzi, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.
11. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania Wykonawców.

IX. Wymagania dotyczące wadium.

Zamawiający nie wymaga zabezpieczenia oferty wadium.

X. Termin związania ofertą.

1. Wykonawca będzie związany ofertą przez okres **30 dni**. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
2. Wykonawca może przedłużyć termin związania ofertą, na czas niezbędny do zawarcia umowy, samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres nie dłuższy jednak niż 60 dni.

XI. Miejsce i termin składania i otwarcia ofert

1. **Oferty należy składać do dnia 24.10.2019 r. do godz. 11.00 w:**
ACK CYFRONET AGH
ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków, pokój 221, II piętro.

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

Oferta złożona po terminie wskazanym w niniejszej SIWZ zostanie zwrócona Wykonawcy zgodnie z zasadami określonymi w art. 84 ust. 2 ustawy Pzp.

2. **Otwarcie ofert nastąpi w dniu 24.10.2019 r. o godz. 12.00 w:
ACK CYFRONET AGH
ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków, pokój 221, II piętro.**
3. Otwarcie ofert jest jawne.
Podczas otwarcia ofert Zamawiający odczyta informacje, o których mowa w art. 86 ust. 4 ustawy Pzp.
4. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści na stronie www.cyfronet.krakow.pl informacje dotyczące:
 - kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
 - firm oraz adresów Wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie;
 - ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

XII. Opis sposobu obliczenia ceny.

1. Cenę oferty stanowić będzie łączna cena brutto za wykonanie całości zamówienia, wyrażona w złotych polskich i wpisana na formularzu oferty, z zastrzeżeniem pkt 4.
2. Kwotę podatku VAT należy obliczyć zgodnie z zasadami Ustawy o podatku od towaru i usług z 11.03.2004r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1221), **przy uwzględnieniu stawki podatku VAT w wysokości 23 %.**
3. Cenę oferty należy określać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
4. Jeżeli złożona zostanie oferta, 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.
[Dotyczy wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, importu towarów bądź importu usług w przypadku Wykonawców spoza terytorium RP oraz w przypadku towarów wskazanych w Załączniku nr 11 do ustawy o podatku VAT, do których stosuje się tzw. mechanizm odwróconego podatku VAT w przypadku Wykonawców krajowych]
5. Zamawiający nie przewiduje udzielania zaliczek na poczet wykonania zamówienia.
6. Podana w ofercie cena musi uwzględniać wszystkie wymagania Zamawiającego określone w niniejszej specyfikacji oraz obejmować wszelkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należnej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.
7. Zamawiający nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych. Wszelkie rozliczenia między Zamawiającym, a Wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w złotych polskich (PLN).

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

1. Przyjęte kryteria oceny ofert

Kryterium	Waga [%]	Maksymalna liczba punktów	Sposób oceny wg wzoru
Łączna cena ofertowa brutto	60%	60	Cena najtańszej oferty $C = \frac{\text{Cena najtańszej oferty}}{\text{Cena badanej oferty}} \cdot 60\text{pkt}$
Moc elektryczna pobierana przez wentylatory chłodnicy wentylatorowej	15%	15	$KT1 = \frac{E_{min}}{E} \cdot 15$ Kryterium dla poboru mocy wentylatorów chłodnicy z adiabaticznym złożem ociekowym, w następującym punkcie pracy chłodnicy: • czynnik chłodniczy EG35% 32/38°C, • temperatura powietrza zewnętrznego +30°C, • wilgotność powietrza zewnętrznego 45%, • moc chłodnicza 850 kW. • maksymalny dopuszczony pobór mocy – 30 kW. E – pobór mocy w kW przez wentylatory chłodnicy w badanej ofercie. E_{min} – najniższy pobór mocy w kW spośród wszystkich badanych ofert.
Opory hydrauliczne przepływu chłodziwa przez chłodnicę wentylatorową	15%	15	$KT2 = \frac{R_{min}}{R} \cdot 15$ Kryterium dla wielkości oporów hydraulicznych w kPa dla przepływu chłodziwa przez chłodnicę z adiabaticznym złożem ociekowym, w następującym punkcie pracy chłodnicy: • czynnik chłodniczy EG35% 32/38°C, • temperatura powietrza zewnętrznego +30°C, • wilgotność powietrza zewnętrznego 45%, • moc chłodnicza 850 kW, • maksymalne dopuszczone opory przepływu 60 kPa. R – opory przepływu w kPa przez chłodnicę w badanej ofercie. R_{min} – najniższy opór przepływu cieczy w kPa ze wszystkich badanych ofert.
Sprawność energetyczna COP dla chłodziwa/pompy ciepła	10%	10	$KT3 = \frac{COP}{COP_{max}} \cdot 10$ Kryterium sprawności energetycznej dla strony skraplaczowej (grzewczej) chillera/pompy ciepła, wyrażonej przez współczynnik COP równy mocy grzewczej urządzenia podzielony przez pobór mocy przez sprężarki dla następującego punktu pracy: • parownik czynnik chłodniczy - woda uzdatniona temperatura 14/20°C, • skraplacz czynnik chłodniczy - woda uzdatniona temperatura 42/49°C, • moc chłodnicza minimum 60 kW. • minimalny dopuszczony współczynnik COP – 4,0 [kW/kW].

			COP – współczynnik COP dla urządzeń w badanej ofercie. COPmax – najwyższy współczynnik COP spośród wszystkich badanych ofert.
RAZEM	100%	100	

C – punkty uzyskane w kryterium „łączna cena ofertowa brutto”

KT1 – punkty uzyskane w kryterium „Moc elektryczna pobierana przez wentylatory chłodniczy wentylatorowej”

KT2 – punkty uzyskane w kryterium „Opory hydrauliczne przepływu chłodziwa przez chłodnicę wentylatorową”

KT3 – punkty uzyskane w kryterium „Sprawność energetyczna COP dla chłodziwa/pompy ciepła”

Ocena punktowa w poszczególnych kryteriach dokonana zostanie w oparciu o informacje zamieszczone w Formularzu ofertowym!

2. Dla każdej oferty zostaną zsumowane punkty przyznane w każdym kryterium. Oferta z najwyższą sumą punktów zostanie uznana jako najkorzystniejsza. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy spełniającemu warunki udziału w postępowaniu, którego oferta odpowiadać będzie wszystkim wymaganiom przedstawionym w ustawie Pzp oraz w SIWZ i zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryterium wyboru.
3. Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i pozostałych kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert dokona wyboru oferty z niższą ceną (art. 91 ust. 4 ustawy Pzp).
4. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia dogrywki w formie aukcji elektronicznej.

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

1. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o miejscu i terminie podpisania umowy (wyznaczonym zgodnie z art. 94 ustawy Pzp).
2. W przypadku wyboru oferty złożonej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia Zamawiający może żądać przed zawarciem umowy przedstawienia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.

XV. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Zamawiający nie wymaga zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

XVI. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego, ogólne warunki umowy albo wzór umowy.

Projekt umowy, która zostanie zawarta z wybranym Wykonawcą, stanowi załącznik nr 6 do SIWZ.

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

1. Wykonawcom, a także innym podmiotom, jeżeli mają lub miały interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniosły lub mogą ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Pzp, przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w dziale VI ustawy Pzp jak dla postępowań poniżej kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Pzp.
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz SIWZ przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 ustawy Pzp.

XVIII. Informacja o przetwarzaniu danych osobowych.

Na podstawie art. 13 ust. 1 i ust. 2 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (dalej: „RODO”) informujemy, że:

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest: Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet AGH, ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków, REGON: 00000157700022, adres e-mail: cyfronet@cyfronet.pl, nr telefonu: 12 632 33 55 (dalej: „Administrator”, „ACK Cyfronet AGH”).
2. W sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych może się Pani/Pan kontaktować pisząc na adres e-mail: daneosobowe@cyfronet.pl
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 pkt c) RODO w celu przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego.
4. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy Pzp.
5. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres i w zakresie wymagany przez przepisy prawa powszechnie obowiązującego oraz przez okres przechowywania zgodny z przepisami wewnętrznymi ACK Cyfronet AGH.
6. Posiada Pani/Pan:
 - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących,
 - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych,
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od Administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO,
 - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa), jeżeli uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych dokonywane jest przez Administratora z naruszeniem przepisów RODO.
7. Nie przysługuje Pani/Panu:
 - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych,
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO,
 - na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.
8. Informujemy, iż w związku z przekazanymi danymi osobowymi nie będzie dochodziło do podejmowania decyzji w sposób zautomatyzowany (bez udziału człowieka), w tym do profilowania.
9. Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane państwom trzecim i organizacjom międzynarodowym za wyjątkiem sytuacji, gdy obowiązek przekazania danych przez Administratora wynikać będzie z przepisów prawa.
10. Obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp.

XIX. Postanowienia końcowe

Informacje o finansowaniu

Projekt pt. "PRACE-Współpraca w zakresie zaawansowanych obliczeń w Europie" w ramach Działania 4.2 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej specyfikacji zastosowanie mają przepisy ustawy Pzp oraz Kodeksu cywilnego.

Wykaz załączników:

Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 2 – Formularz ofert

Załącznik nr 3 – wzór oświadczenia z art. 25a ust. 1 ustawy Pzp

Załącznik nr 4 – wzór oświadczenia o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej

Załącznik nr 5 – wzór wykazu dostaw

Załącznik nr 6 – projekt umowy

Załącznik nr 7 – Rzut dachu ze wstępnym rozmieszczeniem głównych urządzeń.

Załącznik nr 8 – Ogólny schemat instalacji.

DYREKTOR
Akademickiego Centrum Komputerowego
CYFRONET AGH

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Wiatr

Zatwierdzam:

KRAKÓW....., dnia 08.10.2019r.

Załącznik nr 1 do SIWZ

Opis przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest dostawa i instalacja źródeł chłodu dla komputerów dużej mocy. Źródło chłodu w części wysokotemperaturowej (GE35%, 32/38°C) oparte będzie o chłodnicę wentylatorową ze złożem ociekowym, a w części niskotemperaturowej (woda uzdatniona, 14/20°C) oparte będzie o chillery/pompy ciepła w wersji chłodzonej cieczą.

Zamówienie obejmuje swoim zakresem:

- Dostawę i instalację chłodnicy wentylatorowej ze złożem ociekowym jako źródła chłodu dla instalacji cieczowego chłodzenia wysokotemperaturowego serwerów – DLC (Direct Liquid Cooling).
- Dostawę i instalację układu wymiennika awaryjnego dla chłodzenia wysokotemperaturowego, podpiętego pod istniejący układ chłodzenia oparty o Chillery Liebert.
- Dostawę i instalację układu chillerów/pomp ciepła, jako źródła chłodu dla elementów klastra obliczeniowego wymagających chłodzenia niskotemperaturowego.
- Doprowadzenie zasilania elektrycznego i sterującego do dostarczanych urządzeń.
- Uruchomienie i testy dostarczonych urządzeń i układów.
- Wykonanie dokumentacji wykonawczej.
- Szkolenie pracowników z obsługi dostarczonych urządzeń i układów.

Źródło chłodu wysokotemperaturowego, wentylatorowa chłodnica glikolu

Wytyczne ogólne

- Maksymalna temperatura wyjściowa chłodziwa w przy jakiej będzie pracować chłodnica to +32°C (klasa chłodzenia W3 według ASHRAE TC9.9).
- Chłodnica musi być posadowiona na pomoście technicznym na dachu budynku pomiędzy skrajnym chillerem Układu 2 a chłodnicą agregatu prądotwórczego, zgodnie z Załącznikiem nr 7 do SIWZ - Rzut Dachy.
- Jest to przestrzeń pomiędzy osiami H i J, której długość po uwzględnieniu przestrzeni serwisowych i kolan przyłączy, wynosi maksymalnie 7,8 metra.
- Na dachu Budynku znajduje się pomost techniczny, w oparciu jego elementy nośne Wykonawca wykona podkonstrukcję wsporczą dla dostarczonej chłodnicy. Elementy podkonstrukcji mają być wykonane ze stali cynkowanej ogniowo.
- Po zamontowaniu chłodnicy wolne przestrzenie pomiędzy chłodnicą a ramą pomostu technicznego należy wypełnić kratami Wema.
- Chłodnica musi być dostarczona w wersji z ociekowymi panelami adiabatycznymi nie wymagającymi doprowadzenia do urządzenia wody sieciowej uzdatnionej. Wymienniki chłodnicy nie mogą być zraszane wodą, dopuszczone jest tylko zwilżanie ociekowe paneli adiabatycznych.
- Przyłącze wody wodociągowej dla złożeń ociekowych znajduje się przy chillerach Liebert w odległości około 10 metrów od chłodnicy adiabatycznej.
- Z dachu instalacja musi być poprowadzona nowym szachtem w dół do Pomieszczenia 635 na Parterze budynku.

- W Pomieszczeniu 635 będzie zamontowany superkomputer wraz z elementami pomocniczymi.
- Instalacja musi być zakończona dwoma klapami szczelnymi DN200 w Pomieszczeniu 635, połączonymi w pętlę w celu umożliwienia uruchomienia i sprawdzenia działania układu, przed dołączeniem elementów układu chłodzenia superkomputera.
- Cały układ chłodu wysokotemperaturowego należy zasilic z szafy sterująco-zasilającej, którą Wykonawca musi zamontować w Pomieszczeniu 635. Szafę sterująco-zasilającą należy zasilic z szynoprzewodu przebiegającego w odległości około 7 metrów od szafy. Szafa zasilająco-sterująca oraz układ zasilający musi być wykonany zgodnie ze standardem Budynku.

Wymagania szczegółowe dla chłodnicy

1. Parametry doborowego punktu pracy:
 - Moc chłodnicza: minimum 850 kW
 - Ciecz chłodnicza doborowa: Glikol etylenowy 35%, o temperaturze 32/38°C.
 - Powietrze zewnętrzne: temperatura +30°C, wilgotność względna 45%.
 - Maksymalny pobór mocy wentylatorów dla punktu pracy: 30 000 W.
 - Opory przepływu cieczy chłodniczej: maksymalnie: 60 kPa.
2. Parametry fizyczne chłodnicy:
 - Długość: maksymalnie 7 800 mm (łącznie z tablicą elektryczną i przyłączami układu zraszania).
 - Szerokość: maksymalnie 2 500 mm.
 - Wysokość: maksymalnie 3 500 mm.
 - Ciężar urządzenia w trakcie pracy: maksymalnie 5 000 kg.
3. Wymagane wyposażenie chłodnicy:
 - Wentylatory elektroniczne EC, z mikroprocesorowym modułem płynnej regulacji w trybie proporcjonalnym po magistrali Modbus. Odczyt parametrów pracy dla każdego wentylatora.
 - Moduł sterujący układem zraszania paneli adiabatycznych, z płynną regulacją ilości wody.
 - Interfejs do komunikacji zewnętrznej w protokole Modbus i Modbus po TCP/IP, umożliwiający pełną kontrolę parametrów pracy chłodnicy i zdalną zmianę nastaw parametrów pracy urządzenia.
 - Wibroizolatory gumowo-stalowe.
 - Wymienniki muszą być zabezpieczone powłoką epoksydową o gramaturze nie mniejszej niż 7 g/m².

Moduł pompowy chłodnicy wentylatorowej

Wytyczne ogólne

Moduł pompowy musi być zamontowany na dachu budynku, w obrębie osi 3, osi 4, pomiędzy osiami H i I, zgodnie z Załącznikiem nr 7 do SIWZ - Rzut Dachy.

Moduł będzie składał się z dwóch pomp pracujących w układzie 100% + 100%.

- Moduł będzie zajmował powierzchnię około 5 m², wymagane jest zadaszenie zabezpieczające pompy przed opadami atmosferycznymi o powierzchni co najmniej 3 m².

- Obydwie pompy modułu muszą być posadowione na wspólnej ramie z kształtowników ze stali nierdzewnej. Rama musi być posadowiona na konstrukcji głównej z użyciem stalowo-gumowych amortyzatorów dedykowanych dla układów pompowych.
- Orurowanie, kształtki i armatura modułu pompowego muszą spełniać warunek maksymalnej kompaktowości, oraz podobnie jak wszystkie elementy instalacji muszą mieć możliwość demontażu i ponownego wykorzystania.
- Z każdej pompy na wyświetlaczu szafy zasilająco sterującej, muszą być przesyłane na bieżąco dane o stanie i parametrach pracy każdej pompy. Szczególnie istotnymi parametrami jest przepływ w m^3/h , ciśnienie zasysania, ciśnienie końcowe, moc na wale, stan pracy.

Wymagania szczegółowe dla armatury

Wszystkie kształtki typu, kolana, łuki, trójniki muszą być zbudowane z połączeń rozłącznych. Armatura musi być za pomocą systemowych połączeń rozłącznych lub przez systemowe połączenia kołnierzowe (rozumiane jako „systemowe połączenie rozłączne-kołnierz”) Armatura poza zaworami zwrotnymi musi mieć średnicę zgodną ze średnicą rurociągu głównego.

Każda pompa musi mieć klapę odcinającą na ssaniu i tłoczeniu. Odległość zamontowania klap od króćców musi być zgodna z wytycznymi producenta pomp.

Kołnierzowe króćce pomp muszą być połączone z instalacją poprzez kołnierzowe dwugarbne kompensatory stożkowe PN16. Kołnierze kompensatorów wykonane będą ze stali kwasoodpornej 316L, korpus ze wzmacnianego syntetycznym kordem EPDM.

Wymagania szczegółowe dla Pomp

- Dla potrzeb układu chłodzenia wysokotemperaturowego Wykonawca dostarczy 2 pompy blokowe pracujące w układzie 100%+100%, każda z nich musi mieć następujące parametry pracy i funkcjonalność:
 - Wysokość podnoszenia skalkulowana dla przepływu i oporów układu: 135 m^3/h , glikol etylenowy 35%.
 - Do kalkulacji wysokości podnoszenia pomp należy przyjąć, że opory przepływu przez elementy chłodnicze superkomputera czyli na odcinku pomiędzy króćcami DN200 wyniosą 150 kPa dla przepływu 135 m^3/h .
 - Sprawność minimalna: 78% (sprawność rozumiana jako stosunek mocy przekazanej do pompowanego medium za pomocą pompy, w odniesieniu do mocy dostarczanej przez napęd).
 - Silnik w klasie IE5 lub IE4 jeżeli IE5 nie będzie dostępny dla danej pompy, ochrona IP55.
 - Pompy będą wyposażone w zintegrowane przetworniki ciśnień z możliwością zapisu profilu obciążenia każdej z pomp.
 - Układ pompowy musi mieć możliwość załączenia i jednoczesnej pracy obydwu pomp na maksymalnej wydajności.

Falowniki pomp i szafa zasilająco-sterująca układu wysokotemperaturowego

Wytyczne ogólne dla falowników

- Falowniki i szafa zasilająco-sterująca całym układem wraz z wyświetlaczem dotykowym o przekątnej minimum 10" zostaną zainstalowane przy wejściu w Pomieszczeniu 635 na Parterze Budynku.
- Odległość falowników do pomp może wynieść do 20 metrów, z czego około 10 metrów w pionie. Dostawca pomp musi dobrać przewody zasilające i sterownicze na tą odległość.

Wymagania szczegółowe dla falowników

- Falowniki w dostawie producenta razem z pompami będą wyposażone w następujące opcje i funkcjonalności:
 - Własny układ chłodzenia, praca w otoczeniu -10°C do 50°C.
 - Graficzny panel sterujący dla każdego falownika, z pokazaniem wartości pomiarowych i alarmów, wyświetlanie znamionowego punktu pracy (Q, H).
 - Możliwość regulowania parametrów takich jak ciśnienie i ciśnienie różnicowe.
 - Tryb nastawiania za pomocą wejścia analogowego, wyświetlacza lub magistrali.
 - Każdy falownik musi być wyposażony w program pompowy umożliwiający współpracę zespołu pomp pracujących na wspólnym obiegu. Każdy z falowników ma mieć możliwość przejęcia funkcji MASTERA w przypadku awarii któregośkolwiek z falowników.
 - Pełna ochrona napędu.
 - Ograniczenie przed pracą na sucho i przed blokadą hydrauliczną.

Układ wymiennika „awaryjnego” oraz źródła chłodu

Wytyczne ogólne dla układu dla wymiennika „awaryjnego”

- Wymiennik „awaryjny” zostanie wykorzystany w przypadku serwisu/awarii chłodnicy, oraz w przypadku gdy temperatura wyjściowa chłodziwa z chłodnicy będzie wyższa niż założone 32°C.
- Wymiennik awaryjny zostanie wpięty w układ chłodniczy na rurociągu wylotowym z wentylatorowej chłodnicy glikolu, zgodnie z Załącznikiem nr8 do SIWZ – Ogólny schemat instalacji.
- Strona zimna zasilana będzie z „Obiegu 2” istniejącego na obiekcie chłodzenia niskotemperaturowego, opartego o dwa chillery Liebert model FA 0073-LN. Chłodziwem w tym układzie jest Ergolid A -20°C, 35% glikol etylenowy wraz z odpowiednimi inhibitorami i biocydami. Układ należy uzupełnić tym samym chłodziwem.
- Wymiennik „awaryjny”, ze względu na dość znaczny ciężar około 1000 kg musi zostać posadowiony w miejscu gdzie możliwe będzie wykonanie odpowiedniej podkonstrukcji wsporczej ze stali ocynkowanej ogniowo zamontowanej na elementach pomostu technicznego. Wymiennik musi być izolowany.
- Wymiennik oraz jego pompa musi być zabezpieczony przed wpływem opadów atmosferycznych.

Wytyczne szczegółowe dla układu wymiennika „awaryjnego”

Podobnie jak w przypadku układu modułu pompowego, orurowanie, kształtki i armatura układu zasilania wymiennika „awaryjnego” muszą spełniać warunek maksymalnej kompaktowości, oraz muszą mieć możliwość demontażu i ponownego wykorzystania. Wpięcie w układ hydrauliczny chillera musi być wykonane w wolne króćce z klapami na obiegu hydraulicznym chillerów.

Po stronie chillera, jako element regulacyjny należy zamontować zawór regulacyjno-pomiarowy, z możliwością pomiaru przepływu w m³/h lub l/s.

W celu wymuszenia przepływu cieczy przez wymiennik awaryjny należy dostarczyć pojedynczą pompę i zamontować ją obok wymiennika.

Pompa musi mieć sprawność minimum 80% (sprawność rozumiana jako stosunek mocy przekazanej do pompowanego medium za pomocą pompy, w odniesieniu do mocy dostarczanej przez napęd).

Układ awaryjny musi być załączany ręcznie z poziomu tablicy zasilająco sterującej i automatycznie po przekroczeniu zadanej temperatury wyjściowej z chłodnicy wentylatorowej na przewodzie zasilającym układ chłodzenia niskotemperaturowego superkomputera.

Sterowanie pracą układu wymiennika będzie z szafy sterująco-zasilającej pompami i chłodnicą wentylatorową w Pomieszczeniu 635. Szafę sterująco-zasilającą należy zasilć z szynoprzewodu przebiegającego w odległości około 7 metrów od szafy. Instalację zasilania wszystkich elementów układu należy wykonać zgodnie ze standardem Budynku.

Wykonawca musi przewidzieć konieczność spuszczenia z układu chillerów chłodziwa w ilości około 1,5 m³, oraz ponowne jego napełnienie i odpowietrzenie.

Wymagania szczegółowe dla wymiennika „awaryjnego”

1. Wymiennik płytowy uszczelkowy musi mieć następujące parametry minimalne:

- Moc Chłodnicza: minimum 850 kW, izolowany,
- Parametr obliczeniowy dla strony ciepłej: GE35%, 32/38°C,
- Parametr obliczeniowy dla strony zimnej: GE35%, 16/22°C,
- Maksymalne opory po stronie zimnej i ciepłej: 60 kPa,
- Płyty ze stali kwasoodpornej 316L, o grubości 0,5 mm,
- Przyłącza: DN150,
- Ciśnienie nominalne: minimum PN10.

Rurociągi, armatura, izolacje układu wysokotemperaturowego

Wymagania ogólne

- Orurowanie, kształtki i armatura dla całego systemu musi spełniać warunek maksymalnej kompaktowości, dodatkowo wszystkie elementy instalacji muszą mieć możliwość demontażu i ponownego wykorzystania.
- Mogą być użyte systemy bądź pojedyncze elementy ze stali oraz tworzyw sztucznych o odpowiedniej wytrzymałości na temperatury i ciśnienia, systemy można łączyć ze sobą w różnych częściach instalacji.
- Szacht oraz przejście dachowe należy wykonać dla dwóch chłodnic. Zamawiający przewiduje możliwość dostawy drugiej chłodnicy w przyszłości.
- Przejście rur przez dach należy wykonać i zabezpieczyć zgodnie ze standardem obiektu.
- Pionowe odcinki rur dla drugiej chłodnicy należy zakończyć systemowymi zaślepkami, na klatce schodowej, oraz nad szachtem na dachu. Wymagana długość odcinków rur zasilających i powrotnych dla drugiej chłodnicy wynosi 3 metry.
- Instalacje muszą być wykonane w oparciu o wytyczne norm:
 - PN EN 12828 - Instalacje ogrzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania.

- PN EN 14336 - Instalacje ogrzewcze budynków. Instalacja i przekazanie do eksploatacji wodnego systemu grzewczego.
- Wszystkie elementy i urządzenia instalacji muszą być i zamontowane zgodnie z fabrycznymi instrukcjami i wytycznymi.
- Instalacja musi być wyposażona w układ uzupełniania chłodziwa z pompą. W przypadku użycia przez wykonawcę tego samego chłodziwa co reszta instalacji chłodniczych na obiekcie można wykorzystać istniejący system znajdujący się w Pomieszczeniu 542 (Węzła Ciepła). Chłodziwem wykorzystywanym w innych układach chłodniczych obiektu jest Ergolid A -20°C.
- Instalację należy wykonać w oparciu o „Załącznik nr 8 do SIWZ – Ogólny schemat instalacji”.

Wymagania szczegółowe kształtek i armatury

- Wytyczne wobec kształtek i armatury:
 - Wszystkie kształtki typu, kolana, łuki, trójniki muszą być zbudowane z połączeń rozłącznych.
 - Klasa połączeń i armatury minimum PN10.
 - Armatura musi być łączona lub poprzez systemowe połączenia kołnierzone, (rozumiane jako „systemowe połączenie rozłączne - kołnierz”)
 - Armatura poza zaworami zwrotnymi musi mieć średnicę zgodną ze średnicą rurociągu głównego.
 - Dla klap motylkowych z żeliwa, tarcza musi być wymienna ze stali 316.
 - Klapy motylkowe z tworzywa na odcinku pomiędzy króćcem tłocznym pomp, a przejściem z dachu na klatkę schodową muszą być klasy PN10 lub wyższej.
- Manometry muszą być tarczowe w pełnym wykonaniu kwasoodpornym w zakresie -1÷6 bar, średnica 100 mm.
- Termometry tarczowe bimetaliczne 100 mm, obudowa nierdzewna, czujnik nierdzewny.
- W przypadku użycia rur z tworzywa, wszystkie gwinty dla armatury wspomagającej muszą być fabrycznie wzmacniane metalem.
- Każda pompa lub układ pompowy musi być zabezpieczony filtrem y-kształtnym z kurkiem spustowym.
- Każdy obieg musi być zabezpieczony naczyniem wzbiorczym z zaworem bezpieczeństwa i manometrem.
- Układ musi być wyposażony w odpowiednią ilość odpowietrzników automatycznych zbiornikowych, przeznaczonych dla instalacji solarnych.

Wymagania odnośnie rurociągów

- Rurociągi stalowe muszą być wykonane ze stali kotłowej P235 (K10) o grubości ścianki minimum 5,5 mm.
 - Rury z tworzywa muszą być klasy PN16 (dla temperatury czynnika +10C).
- Rurociągi nie muszą być izolowane.
- Dla rur stalowych konieczne jest zabezpieczenie rur powłoką odporną na dostęp powietrza i wilgoci. Powłoka musi być niełuszcząca, odporna na promieniowanie UV.
- Dla rur z tworzywa konieczne będzie ich trwałe zabezpieczenie przed promieniowaniem UV.
- Każde przejście przez ścianę w budynku musi być zabezpieczone przeciwpożarowo, w systemie dedykowanym dla danego rodzaju rur.

Filtr Y-kształtny dla chłodnicy adiabatycznej

- Moduł filtra wraz z bypassem będzie zamontowany na dachu budynku w miejscu łatwo dostępnym do demontażu i czyszczenia.
- Filtr będzie DN200 kołnierzowy w klasie PN10 lub 16, z zaworem odwadniającym.
- Przy uruchomieniu należy użyć siatki o oczkach 0,6 mm, w normalnej eksploatacji wystarczy oczko 1 mm.

Źródło chłodu układu niskotemperaturowego wspomagającego układ DLC.

Wytyczne ogólne

Zamawiający wymaga dostarczenia układu chłodniczego opartego o dwa chillery/pompy ciepła o mocy chłodniczej minimum 60 kW każdy.

Urządzenia posadowione będą piętrowo na istniejącym fundamencie w Pomieszczeniu 542 (Węzła Ciepła) w Piwnicy Budynku.

Skraplacze chillerów/pomp ciepła chłodzone będą z instalacji powrotu cieczy chłodzącej do chłodnicy wentylatorowej.

Woda chłodnicza z parowników poprowadzona będzie do Pomieszczenia 635, tam układ zakończony będzie dwoma zaworami kulowymi odcinającymi szczelnymi, wraz z pętlą umożliwiającą uruchomienie i sprawdzenie działania układu, przed dołączeniem elementów układu chłodzenia superkomputera.

Do kalkulacji wysokości podnoszenia pomp należy przyjąć, że opory przepływu przez elementy chłodnicze superkomputera czyli na odcinku pomiędzy króćcami DN65 wyniosą 130 kPa.

Zamawiający zaznacza, że podłączenie strony parownikowej układu chillerów/pomp ciepła może mieć inną konfigurację końcową przy założeniu tych samych długości rurociągów (35 metrów w jedną stronę, 3 przejścia ppoż.), wymienników oraz armatury i wyposażenia.

Urządzenie musi posiadać układ sterowania pracą zarówno po stronie grzewczej jak i chłodzącej.

Tablica zasilająco-sterująca układu niskotemperaturowego, musi być zamontowana w Pomieszczeniu 542 (Węzła Ciepła), rozdzielnia z której należy zasilić tablicę znajduje się w tym samym pomieszczeniu. Instalacja zasilająca musi zostać wykonana zgodnie ze standardem Budynku.

Wymagania dla chillerów/pomp ciepła

- Dostarczone jednostki chłodnicze typu chiller/pompa ciepła muszą mieć następujące parametry:
 - Minimalna moc chłodnicza każdej jednostki 60 kW, dla wody po stronie parownika 14/20°C, i wody po stronie skraplacza 42/49°C,
 - Minimalny współczynnik COP dla strony skraplaczowej dla w/w parametrów wynosi 4,0 [kW/kW].
 - Każde urządzenia musi posiadać minimum 2 sprężarki.
 - Górny zakres pracy skraplacza – temperatura wody na wylocie ze skraplacza minimum +63°C.

Maksymalne wymiary jednego chillera/pompy ciepła:

- Długość 1500 mm,
- Szerokość 890 mm,
- Wysokość 1000 mm,

- Wymagane wyposażenie i funkcjonalność dostarczonych chillerów/pomp ciepła:
 - Czujnik zaniku faz,
 - Podwójne zawory bezpieczeństwa z przełączaniem,
 - Karta komunikacyjna Modbus i Modbus po TCP/IP,
 - Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia,
 - Czujnik przepływu (dostarczany luzem),
 - Wibroizolatory,
 - Sygnał 4-20mA,
 - Soft Startery,
 - Zawory odcinające na tłoczeniu i ssaniu,
 - Elektroniczny zawór rozprężny,

Czynnik chłodniczy - zgodny z Rozporządzeniem (UE) 517/ 2014 i aktualnie obowiązującymi przepisami.

Wytyczne instalacji

Parowniki każdego z urządzeń będą posiadały własny wydzielony moduł pompowy z pompami z zabudowanymi falownikami, tłoczący wodę chłodniczą na wspólny kolektor.

Dalej instalacja wody chłodniczej 14/20°C, poprowadzona będzie Korytarzem do Pomieszczenia 540. Z niego nastąpi przebiecie na Parter, do Pomieszczenia Komunikacji i dalej za ścianę do Pomieszczenia 635.

Odległość na jaką trzeba poprowadzić rurociąg wynosi około 35 m.

Skraplacze obydwu urządzeń połączone będą z dwoma wymiennikami woda/glikol indywidualnymi rurociągami z własnymi modułami pompowymi.

Wymienniki muszą być typu płytowo uszczelnionego skręcanego, z płytami ze stali 316L o grubości 0,4 mm. Różnica temperatur pomiędzy wlotem cieczy chłodzącej, a wylotem cieczy ochładzanej nie może być wyższa niż 4°C. Opory przepływu po stronie glikolowej nie mogą być wyższe niż 60 kPa, przy założeniu pracy dla parametrów chłodziwa 32/38°C.

Każdy wymiennik musi być połączony własnym modułem pompowym, z króćcami na przewodzie powrotnym do chłodnicy wentylatorowej.

Wszystkie moduły pompowe, wymienniki i armatura muszą być zamontowane w Pomieszczeniu 542 (Węzeł Ciepła).

Minimalna sprawność pomp wymaganych przez zamawiającego wynosi 50% (sprawność rozumiana jako stosunek mocy przekazanej do pompowanego medium za pomocą pompy, w odniesieniu do mocy dostarczanej przez napęd).

Zawory odcinające muszą być kulowe ze śrubunkami i możliwością demontażu po obydwu stronach.

Rurociągi muszą być wykonane z tworzywa z wkładką stabilizującą, w zakresie roboczym pracy minimum do +80°C.

Każdy obieg musi być zabezpieczony naczyniem wzbiórczym z zaworem bezpieczeństwa i manometrem.

Układ musi być wyposażony w odpowiednią ilość odpowietrzników automatycznych zbiornikowych, przeznaczonych dla instalacji solarnych.

Manometry muszą być tarczowe w wykonaniu ze stali nierdzewnej, średnica 63 mm.

Termometry tarczowe bimetaliczne 63 mm, obudowa aluminium.

Wszystkie elementy i urządzenia instalacji muszą być zamontowane zgodnie z fabrycznymi instrukcjami i wytycznymi.

Chłodziwem w części skraplaczowej i parownikowej chillerów i pomp ciepła będzie woda zmiękczona z dodatkiem odpowiednich biocydów i inhibitorów. Wykonawca dostarczy małą stację zmiękczającą oraz układ dozowania biocydu i inhibitora. Źródło wody wodociągowej znajduje się w Pomieszczeniu 542 (Węzeł Ciepła).

Instalację należy wykonać w oparciu o „Załącznik nr2 do części technicznej SIWZ – Ogólny schemat instalacji”.

Monitoring parametrów, kontrola pracy

Układ wysokotemperaturowego chłodzenia oparty na chłodnicy wentylatorowej

- Wymagany jest monitoring stanu pracy i wizualizacja na panelu dotykowym szafy zasilająco sterującej wartości dla następujących elementów:
 - Chłodnica adiabatyczna – stan pracy/awarii, pobór mocy i % obrotów wentylatorów,
 - Pompy główne – stan pracy/awarii, aktualny pobór mocy, procent pracy falowników,
 - Pompa układu „awaryjnego” – stan pracy/awarii,
 - Temperatury czynnika w 5-ciu punktach – w stopniach Celsjusza,
 - Mierniki ciśnienia – w barach z dokładnością do 0,1 bara,
 - Zawór wody zraszającej – stan pracy,
 - Przepływ cieczy w układzie w m³/h.
- Układ pompowy sterowany będzie od różnicy ciśnień na wlocie i wylocie rurociągów w Pomieszczeniu 635, maksymalnie 150 kPa.
- Chłodnica adiabatyczna musi mieć możliwość zdalnej nastawy parametrów pracy przez system BMS, oraz wizualizację aktualnej nastawy.
- Chłodnica oraz falowniki pomp, układu wysokotemperaturowego muszą być wyposażone w karty komunikacji w protokołach Modbusie i Modbus po TCP/IP.

Układ niskotemperaturowy chłodzenia oparty na chillerach/pompach ciepła

- Wymagany jest monitoring i sygnalizacja stanu pracy na panelu szafy zasilająco-sterującej wartości dla następujących elementów:
 - Chillery/pompy ciepła – stan pracy/awarii,
 - Pompy parownikowe – stan pracy/awarii,
 - Pompy skraplaczy i wymienników – stan pracy/awarii,
 - Nastawa różnicy ciśnień dla pomp parownikowych,
- Układy pompowe parowników sterowane będą od różnicy ciśnień na wlocie i wylocie rurociągów w Pomieszczeniu 635, wstępnie 130 kPa.
- Chillery/pompy ciepła oraz falowniki pomp parownikowych muszą być wyposażone w karty komunikacji w protokołach Modbusie i Modbus po TCP/IP.

Wymagania dotyczące gwarancji i serwisu.

1. Na dostarczone urządzenia i wykonaną instalację Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na okres 36 miesięcy.
2. Gwarancja rozpoczyna swój bieg od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu umowy.
3. Gwarancja obejmuje naprawę lub wymianę wadliwych urządzeń oraz prace serwisowe, na warunkach opisanych w niniejszym paragrafie.
4. Wszelkie koszty naprawy, w tym koszt transportu, instalacji i uruchomienia ponosi

Wykonawca.

5. Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia usług serwisu gwarancyjnego dla przedmiotu umowy na każde zgłoszenie serwisowe Zamawiającego.
6. Formalne potwierdzenie Zgłoszenia Serwisowego stanowi zgłoszenie przesłane przez Zamawiającego do Wykonawcy na adres email lub zgłoszenie utworzone w systemie obsługi zgłoszeń Wykonawcy
7. W okresie gwarancji zgłoszenia o awariach, wadach, usterkach przedmiotu umowy przyjmowane będą przez Wykonawcę lub producenta w trybie 24x7.
8. Czas reakcji na zgłoszenie serwisowe, rozumiany jako formalne potwierdzenie zgłoszenia wynosi 2 godziny.
9. Termin naprawy biegnie od momentu wysłania zgłoszenia, o którym mowa w ust. 8.
10. W przypadku awarii skutkującej brakiem dostarczenia odpowiedniej ilości chłodu dla instalacji chłodzenia superkomputera, maksymalny czas na przywrócenie chłodzenia wynosi 8 godzin. Oznacza to, że Wykonawca zapewni maksymalnie po upływie 8 godzin od czasu potwierdzenia zgłoszenia awarii, przywrócenie wymaganego chłodzenia dla układu superkomputera.
11. W przypadku awarii nie wpływającej na zapewnienie chłodzenia dla układu superkomputera wymagany termin naprawy wynosi do 7 dni kalendarzowych.
12. W przypadku wystąpienia awarii, wady bądź usterki tego samego elementu po wykonaniu 2 napraw, Wykonawca zobowiązuje się na wezwanie Zamawiającego do wymiany tego elementu na nowy, wolny od wad w terminie 30 dni od dnia otrzymania wezwania do wymiany.
13. W przypadku dostawy chillerów/pomp ciepła pracujących na czynniku chłodniczym podlegającym przepisom ustawy F-gazowej i innych przepisów wynikających z Rozporządzenia 517/2014 wszelkie czynności i opłaty w okresie gwarancji związane z wypełnieniem wymagań zawartych w tych przepisach leżą po stronie Wykonawcy.
14. Wykonawca jest zobowiązany do odbioru i utylizacji uszkodzonych elementów podlegających wymianie, chyba że Zamawiający zdecyduje inaczej informując o tym Wykonawcę.
15. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług serwisu gwarancyjnego z należytą starannością z uwzględnieniem ogólnie przyjętych i stosowanych standardów i procedur przy tego rodzaju usługach, a także zaleceń i/lub procedur określonych przez producentów przedmiotu zamówienia.
16. Ilość i zakres przeglądów musi być zgodna z wymaganiami i zakresem zawartym w fabrycznych dokumentacjach dla dostarczonych i zamontowanych urządzeń i instalacji. Wszystkie przeglądy muszą być potwierdzone protokołami wymaganymi przez dostawców sprzętów i materiałów.
17. Niezależnie od wymagań serwisowych producentów urządzeń i materiałów, Zamawiający wymaga przeprowadzenia w każdym roku całego okresu gwarancji 2 (dwóch) pełnych serwisów urządzeń i instalacji wykonywanych w terminie kwiecień/maj i październik/listopad.
18. Zakres wymaganych w pkt 17 przeglądów, poza czynnościami wymaganymi w instrukcjach serwisowych dostarczonych urządzeń, musi obejmować:
 - 18.1. Czyszczenie paneli ociekowych i wymienników chłodnicy wentylatorowej,
 - 18.2. Dokładne sprawdzenie wszystkich połączeń rozłącznych wraz z ewentualnym dokręceniem śrub i złączy,
 - 18.3. Sprawdzenie poprawności działania i załączania „awaryjnego” źródła chłodu,

- 18.4. Oczyszczenie filtrów y-kształtnych chłodziwa,
18.5. Sprawdzenie stanu przyłączy elektrycznych,
18.6. Sprawdzenie stanu i poprawności działania układów chłodniczych chillerów/pomp ciepła.
19. W ostatnim miesiącu trwania gwarancji Wykonawca wykona pełny serwis dostarczonych urządzeń i instalacji.

Szkolenie pracowników Zamawiającego

- Wykonawca przeszkoli pracowników zamawiającego w zakresie eksploatacji i obsługi dostarczonych urządzeń i systemów.
- Termin przeszkolenia zostanie wyznaczony w trybie roboczym.

FORMULARZ OFERTOWY

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
Akademickie Centrum Komputerowe
CYFRONET AGH
ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków

OFERTA

Nazwa i siedziba Wykonawcy:

.....
adres

.....
NIP

.....
adres e-mailowy

.....
telefon

.....
Osoba odpowiedzialna za kontakty z Zamawiającym

Oferujemy rozbudowę systemu klimatyzacji technologicznej, zgodnie z zakresem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia:

za łączną cenę: zł (brutto VAT 23%),

(słownie) zł (brutto VAT 23%).

Okres gwarancji 36 miesięcy

Termin realizacji zamówienia do 18 tygodni od daty podpisania umowy.

Opis oferowanego przedmiotu zamówienia zawarty jest w załączniku nr 1 do Formularza ofertowego!

Oświadczenia:

- 1) zamówienie zostanie zrealizowane w terminie określonym powyżej, zgodnie z wymaganiami SIWZ;
- 2) w cenie naszej oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia;
- 3) zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia oraz wzorem umowy i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz przyjmujemy warunki w nich zawarte;
- 4) uważamy się za związanych niniejszą ofertą na okres 30 dni licząc od dnia upływu terminu składania ofert;

- 5) akceptujemy, iż zapłata za zrealizowanie zamówienia nastąpi (na zasadach opisanych we wzorze umowy) w terminie do 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury;
- 6) w przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
- 7) Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO* wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.

Zakres prac powierzonych podwykonawcom:

Podwykonawcom zamierzam powierzyć poniższe części zamówienia (należy podać również dane proponowanych podwykonawców)

1. wykonanie.....

Nazwa Podwykonawcy

2. wykonanie.....

Nazwa Podwykonawcy

Oświadczamy, że zgodnie z ustawą z dnia 2 lipca 2001 r. o swobodzie działalności gospodarczej należymy do małych i średnich przedsiębiorców: **TAK/NIE**

.....
Data i podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy

*rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

Załącznik nr 1 do Formularza ofertowego - opis ofertowanego przedmiotu zamówienia

Chłodnica wentylatorowa

	Chłodnica wentylatorowa z panelami ociekowymi o minimalnej mocy chłodniczej 850 kW, pracująca tylko na złożu ociekowym	Parametry oferowanego przez Wykonawcę urządzenia
	Nazwa producenta	
	Pełna nazwa handlowa wraz z oznaczeniem oferowanego modelu	
	Moc chłodnicza maksymalna (na pełnych obrotach wentylatorów) w [kW] urządzenia dla parametrów: • chłodziwo EG35% 32/38°C, • temperatura powietrza zewnętrznego +30°C, • wilgotność względnej powietrza zewnętrznego 45%	
	Pobór mocy wentylatorów [kW] w punkcie pracy: • moc chłodnicza 850 kW, • chłodziwo EG35% 32/38°C, • temperatura powietrza zewnętrznego +30°C, • wilgotność względna powietrza zewnętrznego 45%	
	Opory przepływu [kPa] dla punktu pracy: • moc chłodnicza 850 kW, • chłodziwo EG35% 32/38°C, • temperatura powietrza zewnętrznego +30°C, • wilgotność względna powietrza zewnętrznego 45%	
	Szerokość urządzenia [mm]:	
	Wysokość urządzenia [mm]:	
	Głębokość urządzenia [mm]:	
	Ciężar operacyjny urządzenia [kg]:	
	Nazwa systemu zabezpieczenia wymienników, gramatura warstwy epoksydowanej [g/m ²]	

Pompy główne układu chłodnicy wentylatorowej

	Pompy układu chłodnicy wentylatorowej	Parametry oferowanego przez Wykonawcę urządzenia
	Nazwa producenta	
	Pełna nazwa handlowa wraz z oznaczeniem oferowanego modelu	
	Parametry pracy dla przepływu 135 m ³ /h: - wysokość podnoszenia w mH₂O - sprawność [%]	
	Klasa silnika	
	Moc nominalna silnika	

Wymiennik awaryjny

	Wymiennik Awaryjny o mocy cieplnej 850 kW.	Parametry oferowanego przez Wykonawcę urządzenia
	Nazwa producenta	
	Pełna nazwa handlowa wraz z oznaczeniem oferowanego modelu	
	Opory przepływu [kPa] dla punktu pracy: - moc cieplna 850 kW, - strona zimna EG35% 16/22°C, - strona ciepła EG35% 32/38°C,	
	Szerokość urządzenia [mm]:	
	Wysokość urządzenia [mm]:	
	Głębokość urządzenia [mm]:	
	Ciężar operacyjny urządzenia [kg]:	
	Materiał i grubość płyt	
	Średnica przyłączy	

Pompa wymiennika „awaryjnego”

	Pompa wymiennika „awaryjnego”	Parametry oferowanego przez Wykonawcę urządzenia
	Nazwa producenta	
	Pełna nazwa handlowa wraz z oznaczeniem oferowanego modelu	
	Parametry pracy dla przepływu 135 m ³ /h: - wysokość podnoszenia w mH₂O - sprawność [%]	
	Moc nominalna silnika	

Chiller/pompa ciepła

	Chiller/pompa ciepła o minimalnej mocy chłodniczej 60 kW.	Parametry oferowanego przez Wykonawcę urządzenia
	Nazwa producenta	
	Pełna nazwa handlowa wraz z oznaczeniem oferowanego modelu	
	Moc chłodnicza urządzenia w kW dla parametrów pracy: - parownik – woda 14/20°C - skraplacz – woda 42/49°C	
	Moc grzewcza urządzenia w kW dla parametrów pracy: - parownik – woda 14/20°C - skraplacz – woda 42/49°C	
	Pobór mocy w kW przez sprężarki dla parametrów pracy: - parownik – woda 14/20°C - skraplacz – woda 42/49°C	
	COP jako iloczyn mocy grzewczej w kW i poboru mocy przez sprężarki w kW, dla parametrów pracy: - parownik – woda 14/20°C - skraplacz – woda 42/49°C	
	Maksymalna dopuszczalna przy długotrwałej pracy temperatura wody wychodzącej ze skraplacza (nie niższa niż +63°C):	
	Szerokość urządzenia [mm]:	
	Wysokość urządzenia [mm]:	
	Głębokość urządzenia [mm]:	
	Ciężar operacyjny urządzenia [kg]:	

Wymienniki woda/glikol chillerów/pomp ciepła

Wymienniki woda/glikol chillerów/pomp ciepła	Parametry oferowanego przez Wykonawcę urządzenia
Nazwa producenta	
Pełna nazwa handlowa wraz z oznaczeniem oferowanego modelu	
Parametry Pracy dla mocy cieplnej skraplaczy : • przepływ w m³/h i opory przepływu w kPa strona ciepła woda 42/48°C, • przepływ w m³/h i opory przepływu w kPa strona zimna EG35% 32/38°C,	
Szerokość urządzenia [mm]:	
Wysokość urządzenia [mm]:	
Głębokość urządzenia [mm]:	
Ciężar operacyjny urządzenia [kg]:	
Materiał i grubość płyt	
Średnica przyłączy	

Pompy układu wymienników glikol/woda

Pompy układu wymienników glikol/woda	Parametry oferowanego przez Wykonawcę urządzenia
Nazwa producenta	
Pełna nazwa handlowa wraz z oznaczeniem oferowanego modelu	
Parametry pracy: • przepływ m³/h • wysokość podnoszenia w mH₂O • sprawność [%]	
Moc nominalna silnika	

Pompy skraplaczowe chillerów/pomp ciepła

	Pompy skraplaczowe chillerów/pomp ciepła	Parametry oferowanego przez Wykonawcę urządzenia
	Nazwa producenta	
	Pełna nazwa handlowa wraz z oznaczeniem oferowanego modelu	
	Parametry pracy dla przepływu doborowego przez skraplacz w m ³ /h dla 42/49°C: - wysokość podnoszenia w mH₂O - sprawność [%]	
	Moc nominalna silnika	

Pompy parowników chillerów/pomp ciepła

	Pompy parowników chillerów/pomp ciepła	Parametry oferowanego przez Wykonawcę urządzenia
	Nazwa producenta	
	Pełna nazwa handlowa wraz z oznaczeniem oferowanego modelu	
	Parametry pracy dla przepływu doborowego przez parownik w m ³ /h dla 14/20°C: - wysokość podnoszenia w mH₂O - sprawność [%]	
	Moc nominalna silnika	

....., dnia.....

Miejscowość, data

.....

Czytelny podpis lub podpis i pieczęć

osoby (osób) upoważnionej

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
Akademickie Centrum Komputerowe
CYFRONET AGH
ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków

Wykonawca

.....
.....

OŚWIADCZENIE

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na „*Rozbudowę systemu klimatyzacji technologicznej*” oświadczam co następuje:

Oświadczenie Wykonawcy

Oświadczam, że na dzień składania ofert nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 23 ust. 1 pkt 12-22 ustawy Pzp.

Oświadczam, że na dzień składania ofert nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 23 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp.

Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu, określone w punkcie V.1.2) Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Oświadczam, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez zamawiającego V.1.2) SIWZ polegam na zasobach następującego/ych podmiotu/ów:

.....
.....

(wskazać podmiot i określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu)

Oświadczenie dotyczące podmiotu, na którego zasoby powołuje się wykonawca

Oświadczam, 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

Oświadczenie dotyczące Podwykonawcy niebędącego podmiotem, na którego zasoby powołuje się Wykonawca.

Oświadczam, że w stosunku do następującego/ych podmiotu/tów, będącego/ych Podwykonawcą/ami:
....., (podać pełną nazwę/firmę, adres a także w zależności od podmiotu NIP/PESEL, KRS/CEiDG) nie zachodzą podstawy do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia.

.....
Data i podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
Akademickie Centrum Komputerowe
CYFRONET AGH
ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków

Wykonawca

.....
.....
.....

OŚWIADCZENIE
o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej

W związku z ubieganiem się o udzielenie zamówienia publicznego na „*Rozbudowę systemu klimatyzacji technologicznej*” oświadczam, iż:

1. należę/należymy do tej samej grupy kapitałowej*
w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50 poz. 331 z późn. zmianami) z Wykonawcami którzy złożyli odrębne oferty w przedmiotowym postępowaniu:

1. -----
2. -----
3. -----
4. -----
5. -----

2. nie należę/nie należymy do grupy kapitałowej*
w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50 poz. 331 z późn. zmianami) Wykonawcami którzy złożyli odrębne oferty w przedmiotowym postępowaniu:

.....
Data i podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy

*niepotrzebne skreślić

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
Akademickie Centrum Komputerowe
CYFRONET AGH
ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków

„Rozbudowa systemu klimatyzacji technologicznej”

Wykonawca

.....
.....
.....

WYKAZ WYKONANYCH DOSTAW

Lp.	Przedmiot dostawy (ze wskazaniem mocy chłodniczej urządzeń)	Podmiot na rzecz którego dostawa była świadczona	Wartość brutto dostawy	Termin realizacji dostawy
1.				
2.				
3.				

Uwaga: do wykazu należy dołączyć dowody, wskazujące czy dostawy zostały wykonane należycie.

.....
Data i podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy

Załącznik nr 5 do SIWZ

UMOWA NR ACK-DA-ZP-28-19/19

zawarta w dniu r. w Krakowie, z Wykonawcą wybranym w postępowaniu o zamówienie publiczne realizowane w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej poniżej 221 tys. euro, pomiędzy:

Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie

ACK CYFRONET AGH

ul. Nawojki 11, 30-950 Kraków

który reprezentuje:

1. Dyrektor – Prof. dr hab. inż. Kazimierz Wiatr

2. Zastępca Dyrektora ds. ekonomiczno-finansowych – mgr Angelika Zaleska-Walterbach
przy kontrasygnacie finansowej Kwestor AGH – mgr Marii Ślizień
zwanym dalej Zamawiającym, a

firma.....

reprezentowaną przez

.....

zwaną dalej Wykonawcą

wyłonioną w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego nr ACK-DA-ZP-28-19/19, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.).

§ 1

1. Wykonawca zobowiązuje się w ramach umowy na rzecz Zamawiającego do rozbudowy systemu klimatyzacji technologicznej, zgodnie z wymaganiami zawartymi w SIWZ oraz ofertą Wykonawcy stanowiącą integralną część umowy.
Kopia załącznika nr 1 oferty Wykonawcy - Opis oferowanego przedmiotu zamówienia - stanowi załącznik nr 1 umowy.
2. Przedmiot umowy obejmuje dostawę, instalację i uruchomienie rozbudowanego systemu w budynku Zamawiającego przy ul. Podole 62 w Krakowie.
3. Wykonawca zobowiązany jest po uruchomieniu rozbudowanego systemu klimatyzacji do przeprowadzenia testów dostarczonych urządzeń i układów.
4. Wykonawca zobowiązany jest dodatkowo do przeszkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonych urządzeń i układów. Termin szkolenia zostanie ustalony w trybie roboczym.
5. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu propozycję harmonogramu dostawy i instalacji w terminie do 14 dni od daty zawarcia umowy. Ostateczny harmonogram zostanie uzgodniony z Zamawiającym w trybie roboczym.
6. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, tzn. nieużywany przed dniem dostarczenia, z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testów ich poprawnej pracy.
7. Dostarczony sprzęt i oprogramowanie musi pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucyjnych producenta, zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.
8. Wszelkie urządzenia zasilane napięciem 230 V muszą spełniać wymogi dyrektyw „Nowego Podejścia” UE poprzez posiadanie oznaczenia CE oraz być kompatybilne z zasilaniem AC~230V (50-60Hz).
9. Wykonawca oświadcza, że dostarczany przez niego sprzęt jest wolny od wad fizycznych i prawnych oraz nie jest obciążony prawami rzeczowymi lub roszczeniami osób trzecich.

10. Wykonawca, w ramach umowy, zobowiązany jest dostarczyć, do upływu terminu określonego w § 2 ust. 2 dokumentację powykonawczą obejmującą edytowalny dokument w jednym z formatów CSV/XLS/XLSX/ODS. Konkretny format zostanie uzgodniony z Zamawiającym w trybie roboczym.

§ 2

1. Umowa zostaje zawarta na czas określony od dnia jej podpisania do dnia upływu okresu rękojmi i gwarancji, o której mowa w § 9.
2. Termin wykonania rozbudowy wynosi do 18 tygodni od daty podpisania umowy.
3. Wykonanie przedmiotu umowy potwierdzone zostanie protokołem odbioru, podpisanym przez upoważnionych przedstawicieli Stron.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy ze wszelkimi tego konsekwencjami, w przypadku gdy Wykonawca nie dotrzymuje terminu realizacji umowy określonego w ust. 2 niniejszego paragrafu. Prawo do odstąpienia od umowy przysługuje Zamawiającemu w terminie do 20 tygodni od podpisania umowy.

§ 3

1. Niezwłocznie po wykonaniu rozbudowy Zamawiający w obecności Wykonawcy dokona odbioru potwierdzając zgodność wykonania zamówienia z umową, wymaganiami SIWZ oraz ofertą Wykonawcy.
2. Zamawiający, zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia, w ramach procedury odbioru, testów celem sprawdzenia funkcjonalności dostarczonego sprzętu i jego zgodności z wymaganiami SIWZ.
3. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że przedmiot zamówienia jest zgodny z umową, wymaganiami SIWZ i ofertą Wykonawcy oraz funkcjonuje prawidłowo, Strony podpiszą protokół odbioru, stanowiący podstawę do rozliczenia z Wykonawcą.
4. Podpisanie protokołu odbioru, o którym mowa w ust. 3, nie wyklucza dochodzenia przez Zamawiającego roszczeń z tytułu rękojmi i gwarancji w przypadku wykrycia wad sprzętu w terminie późniejszym.

§ 4

1. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wykonaniu przedmiotu umowy Zamawiający ma prawo odmówić podpisania protokołu odbioru.
2. W sytuacji, o której mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu sporządzony zostanie i podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Stron protokół rozbieżności wskazujący na:
 - nieprawidłowości w funkcjonowaniu lub niezgodności z umową, SIWZ i ofertą,
 - termin i sposób usunięcia nieprawidłowości lub niezgodności (nie dłuższy niż 5 dni).Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia wszystkich uwag i zastrzeżeń Zamawiającego, wówczas procedura odbioru zostanie przeprowadzona ponownie.
3. Jeżeli Wykonawca odmówi usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości lub niezgodności Zamawiający ma prawo odstąpić od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy i żądać zapłaty kary umownej określonej w § 8 ust. 2 lit. c umowy.
4. Jeżeli Wykonawca nie dotrzyma ustalonego w protokole rozbieżności terminu usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości lub niezgodności Zamawiający ma prawo:
 - a. wyznaczyć nowy termin z jednoczesnym naliczeniem kar umownych o których mowa w § 8 ust. 2 lit. b,
 - b. odstąpić od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy i żądać zapłaty kary umownej, o której mowa w § 8 ust. 2 lit. c umowy.

§ 5

1. Do czasu podpisania protokołu odbioru przedmiotu umowy ryzyko związane z uszkodzeniem lub utratą przedmiotu umowy ponosi Wykonawca.
2. Z chwilą podpisania protokołu odbioru na Zamawiającego przechodzi prawo własności dostarczonego sprzętu i oprogramowania, a także wymaganej dokumentacji dostawy.

§ 6

1. Łączna cena za wykonanie przedmiotu umowy wynosi: złotych brutto w tym VAT 23%, słownie:
2. Cena obejmuje całkowitą należność, jaką Zamawiający zobowiązany jest zapłacić za wykonanie przedmiotu umowy. Cena ta obejmuje w szczególności: koszty i opłaty związane z dostawą i instalacją, opłaty za transport i ubezpieczenie, załadunek, wyładunek, wykonane testy, przeszkolenie pracowników Zamawiającego oraz wymaganą dokumentację.

§ 7

1. Rozliczenie za wykonanie przedmiotu umowy nastąpi w oparciu o fakturę, wystawioną przez Wykonawcę.
2. Zapłata wynagrodzenia, nastąpi w terminie do 30 dni od daty doręczenia lub przesłania przez Platformę Elektronicznego Fakturowania (PEF) przez Wykonawcę prawidłowo wystawionej faktury, przelewem, z konta Zamawiającego na konto Wykonawcy wskazane na fakturze. Terminem otrzymania ustrukturyzowanej faktury elektronicznej jest data dostępności faktury na Platformie Elektronicznego Fakturowania dla Zamawiającego.
3. Za datę zapłaty przyjmuje się datę obciążenia rachunku Zamawiającego. Termin uważa się za zachowany, jeśli obciążenie rachunku Zamawiającego nastąpi najpóźniej w ostatnim dniu terminu płatności.
4. Zapłata wynagrodzenia dokonana zostanie na rachunek bankowy lub imienny rachunek w spółdzielczej kasie oszczędnościowo-kredytowej Wykonawcy wskazany na fakturze, z zastrzeżeniem, że rachunek ten musi być zamieszczony, na dzień dokonywania płatności, w Wykazie podmiotów zarejestrowanych jako podatnicy VAT, niezarejestrowanych oraz wykreślonych i przywróconych do rejestru VAT. W innym przypadku Zamawiający zwróci się do Wykonawcy o wskazanie właściwego rachunku ujętego w ww. wykazie, a termin płatności będzie liczony od daty wskazania właściwego rachunku.
5. W przypadku nieterminowej płatności należności Wykonawca ma prawo naliczyć Zamawiającemu odsetki ustawowe.

§ 8

1. Strony ustanawiają odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy w formie kar umownych.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - a. za niedotrzymanie terminu wykonania przedmiotu umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 0,1% łącznej ceny brutto określonej w § 6 ust. 1 za każdy dzień opóźnienia,
 - b. za niedotrzymanie terminu usunięcia wad, awarii i usterek zgłoszonych przez Zamawiającego (również w okresie gwarancji) w wysokości 0,1% łącznej ceny brutto określonej w § 6 ust. 1 za każdy dzień opóźnienia,
 - c. z tytułu odstąpienia którejkolwiek ze Stron od umowy z przyczyn występujących po stronie Wykonawcy w wysokości 15% łącznej ceny brutto określonej w § 6 ust. 1.
3. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za odstąpienie od umowy z przyczyn występujących po stronie Zamawiającego w wysokości 15% łącznej ceny brutto określonej w § 6 ust. 1, z zastrzeżeniem § 10 niniejszej umowy.

4. Kary umowne podlegają kumulacji.
5. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie przez Zamawiającego z należności za fakturę VAT, kwot wynikających z kar umownych, o których mowa w ust. 1, na podstawie noty księgowej wystawionej przez Zamawiającego. Strony uznają, że należność z tytułu naliczonych kar umownych staje się wymagalna z datą wystawienia noty księgowej.
6. Zamawiający ma prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego od Wykonawcy na zasadach ogólnych Kodeksu cywilnego, w przypadku, gdy wysokość poniesionej szkody przekroczy wysokość kar umownych.

§ 9

1. Na dostarczone urządzenia i wykonaną instalację Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na okres 36 miesięcy.
Gwarancja rozpoczyna swój bieg od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu umowy.
2. Gwarancja obejmuje naprawę lub wymianę wadliwych urządzeń oraz prace serwisowe, na warunkach opisanych w niniejszym paragrafie.
3. Wszelkie koszty naprawy, w tym koszt transportu, instalacji i uruchomienia ponosi Wykonawca.
4. Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia usług serwisu gwarancyjnego dla przedmiotu umowy na każde zgłoszenie serwisowe Zamawiającego.
5. Formalne potwierdzenie Zgłoszenia Serwisowego stanowi zgłoszenie przesłane przez Zamawiającego do Wykonawcy na adres email
lub zgłoszenie utworzone w systemie obsługi zgłoszeń Wykonawcy
6. W okresie gwarancji zgłoszenia o awariach, wadach, usterkach przedmiotu umowy przyjmowane będą przez Wykonawcę lub producenta w trybie 24x7.
7. Czas reakcji na zgłoszenie serwisowe, rozumiany jako formalne potwierdzenie zgłoszenia wynosi 2 godziny.
8. Termin naprawy biegnie od momentu wysłania zgłoszenia, o którym mowa w ust. 8.
9. W przypadku awarii skutkującej brakiem dostarczenia odpowiedniej ilości chłodu dla instalacji chłodzenia superkomputera, maksymalny czas na przywrócenie chłodzenia wynosi 8 godzin. Oznacza to, że Wykonawca zapewni maksymalnie po upływie 8 godzin od czasu potwierdzenia zgłoszenia awarii, przywrócenie wymaganego chłodzenia dla układu superkomputera.
10. W przypadku awarii nie wpływającej na zapewnienie chłodzenia dla układu superkomputera wymagany termin naprawy wynosi do 7 dni kalendarzowych.
11. W przypadku wystąpienia awarii, wady bądź usterki tego samego elementu po wykonaniu 2 napraw, Wykonawca zobowiązuje się na wezwanie Zamawiającego do wymiany tego elementu na nowy, wolny od wad w terminie 30 dni od dnia otrzymania wezwania do wymiany.
12. W przypadku dostawy chillerów/pomp ciepła pracujących na czynniku chłodniczym podlegającym przepisom ustawy F-gazowej i innych przepisów wynikających z Rozporządzenia 517/2014 wszelkie czynności i opłaty w okresie gwarancji związane z wypełnieniem wymagań zawartych w tych przepisach leżą po stronie Wykonawcy.
13. Wykonawca jest zobowiązany do odbioru i utylizacji uszkodzonych elementów podlegających wymianie, chyba że Zamawiający zdecyduje inaczej informując o tym Wykonawcę.
14. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług serwisu gwarancyjnego z należytą starannością z uwzględnieniem ogólnie przyjętych i stosowanych standardów i procedur przy tego rodzaju usługach, a także zaleceń i/lub procedur określonych przez producentów przedmiotu zamówienia.
15. Ilość i zakres przeglądów musi być zgodna z wymaganiami i zakresem zawartym w fabrycznych dokumentacjach dla dostarczonych i zamontowanych urządzeń i instalacji. Wszystkie przeglądy muszą być potwierdzone protokołami wymaganymi przez dostawców sprzętów i materiałów.

16. Niezależnie od wymagań serwisowych producentów urządzeń i materiałów, Zamawiający wymaga przeprowadzenia w każdym roku całego okresu gwarancji 2 (dwóch) pełnych serwisów urządzeń i instalacji wykonywanych w terminie kwiecień/maj i październik/listopad.
17. Zakres wymaganych w pkt 17 przeglądów, poza czynnościami wymaganymi w instrukcjach serwisowych dostarczonych urządzeń, musi obejmować:
 - 17.1. Czyszczenie paneli ociekowych i wymienników chłodnicy wentylatorowej,
 - 17.2. Dokładne sprawdzenie wszystkich połączeń rozłącznych wraz z ewentualnym dokręceniem śrub i złączy,
 - 17.3. Sprawdzenie poprawności działania i załączania „awaryjnego” źródła chłodu,
 - 17.4. Oczyszczenie filtrów y-kształtnych chłodziwa,
 - 17.5. Sprawdzenie stanu przyłączy elektrycznych,
 - 17.6. Sprawdzenie stanu i poprawności działania układów chłodniczych chillerów/pomp ciepła.
18. W ostatnim miesiącu trwania gwarancji Wykonawca wykona pełny serwis dostarczonych urządzeń i instalacji.
19. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne rzeczy (towarów), niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji, zgodnie z art. 556 – 576 Kodeksu Cywilnego.

§ 10

Zamawiający może odstąpić od umowy w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili jej zawarcia, w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach, zawiadamiając o tym Wykonawcę na piśmie.

W tym wypadku postanowienia o karze umownej nie mają zastosowania.

§ 11

Niedopuszczalne jest dokonywanie zmian postanowień niniejszej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy.

§ 12

Właściwym dla rozpoznania sporów wynikłych na tle realizacji niniejszej umowy jest sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 13

Jeżeli przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych nie stanowią inaczej do umów w sprawach zamówień publicznych stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny.

§ 14

Wszelkie załączniki stanowią integralną część niniejszej umowy.

§ 15

Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach 1 dla Zamawiającego 1 dla Wykonawcy.

Wykonawca:

Zamawiający: