

Gliwice, dnia 09.11.2020 r.

.....
(pieczęć jednostki Zamawiającej)

**OGŁOSZENIE O UDZIELANYM ZAMÓWIENIU-
ZAPROSZENIE DO SKŁADANIA OFERT**

na *Stanowisko badawcze do analizy pracy strumienicowej pompy ciepła na naturalny
czynnik chłodniczy*

(rodzaj zamówienia: dostawa)

zgodnie z ZP/015424/20

Podstawa prawna ogłoszenia: art. 4d ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1986 z późn. zm.)

1. Pełna nazwa Zamawiającego (dane do faktury)

POLITECHNIKA ŚLĄSKA

Ul. Akademicka 2A, 44-100 Gliwice

NIP: 631-020-07-36

Dane jednostki zamawiającej:

nazwa: Katedra Techniki Ciepłej (RIE6)

adres: ul. Konarskiego 22, 44-100 Gliwice

osoby do kontaktu: Jacek Smółka tel. 691460060, mail: jacek.smolka@polsl.pl

Michał Haida tel. 500216237, mail: michal.haida@polsl.pl

2. Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest kompletne stanowisko pomiarowo-badawcze do analizy pracy pompy ciepła wyposażonej w strumienicę na czynnik R290. Stanowisko składa się z sześciu komponentów:

1. Sekcja kompresora z falownikiem
2. Wymienniki ciepła i rozdzielacze cieczy
3. Sekcja zaworów
4. Obiegi dodatkowe
5. System sterowania, bezpieczeństwa i gromadzenia danych
6. Montaż, kalibracja i próba ciśnieniowa sekcji przyłączenia eżektora

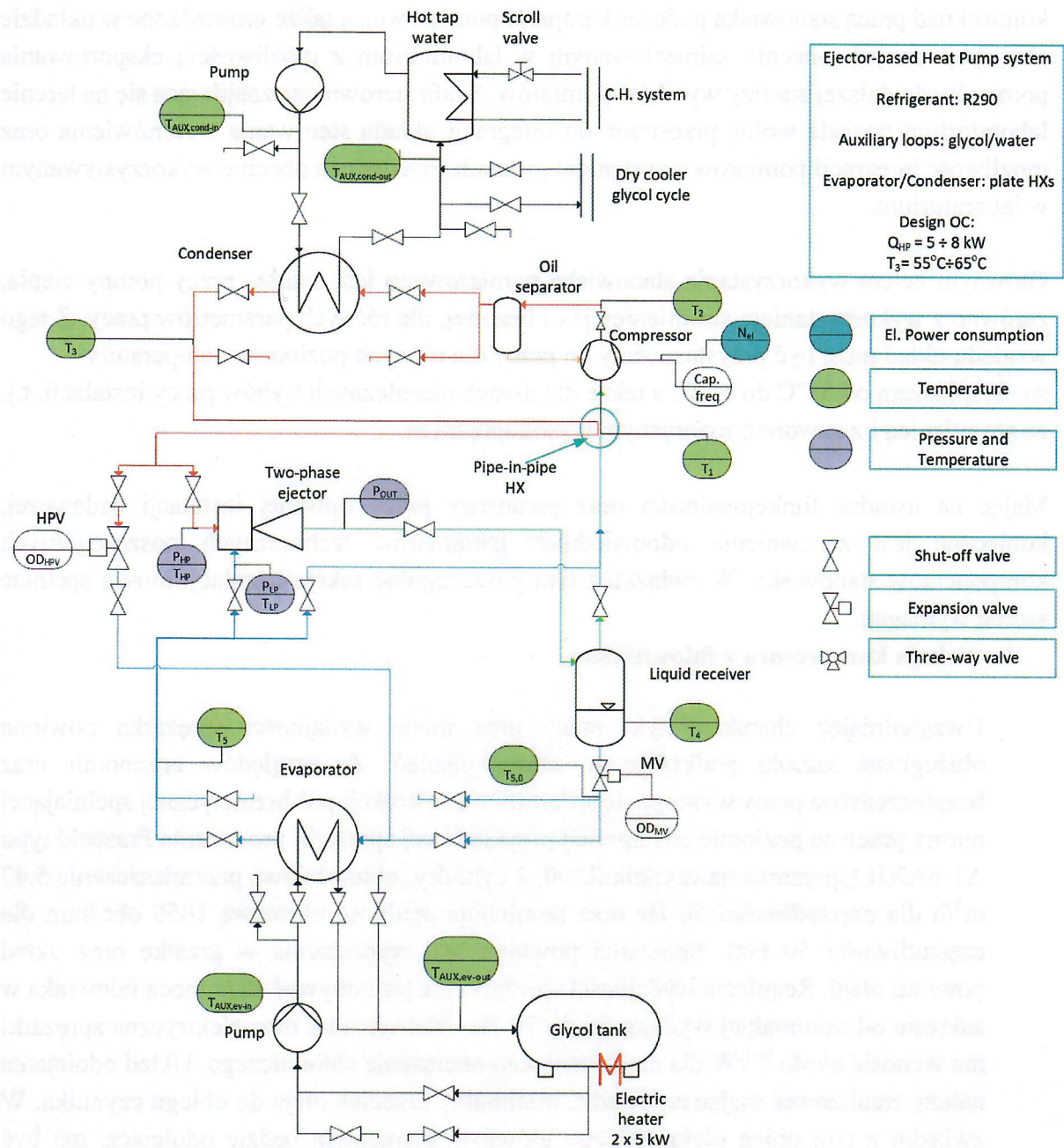
CPV (kod, nazwa):

42900000-5 Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia

Schemat ideowy pompy ciepła na naturalny czynnik R290 (nazwa chemiczna propan) wyposażonej w strumienicę zaprezentowano na Rysunku 1. Zgodnie z Rysunkiem 1 układ powinien być wyposażony w sprężarkę podłączoną do falownika w celu zmiany częstotliwości pracy wraz z dodatkowym pomiarem zużycia mocy, dwa wymienniki płytowe: skraplacz (ang. condenser) oraz parowacz (ang. evaporator), wymiennik regeneracyjny przed sprężarką (np. typu rura w rurze lub płytowy), zawory, a w szczególności główny elektroniczny zawór wysokoprężny, elektroniczny zawór rozprężny gazu (ang. flash valve), elektroniczny zawór zasilający parowacz oraz zawory odcinające kontrolujące przepływ w badanej strumienicy, która nie jest przedmiotem powyższego zamówienia. Obieg czynnika R290 powinien także posiadać zbiornik separacji cieczy przed parowaczem. Z uwagi na wymagane chłodzenie sprężarki podczas pracy stanowiska, układ musi być wyposażony w obieg doprowadzania oleju do sprężarki oraz odolejania samego stanowiska pomiarowego.

Dodatkowo stanowisko pomiarowe powinno posiadać pomocnicze układy odprowadzania i doprowadzania ciepła. Zgodnie z Rysunkiem 1 po stronie parowacza obieg pomocniczy mieszaniny glikol/woda składa się ze zbiornika z grzałkami elektrycznymi, pompy z inwerterem, filtra, odpowietrznika, zaworu regulacyjnego, zaworu spustowego i odcinającego. Po stronie skraplacza układ pomocniczy z obiegiem mieszaniny glikol/woda jest podłączony do instalacji odprowadzania ciepła przez zewnętrzną chłodnicę powietrzną (ang. dry cooler), który znajduje się na dachu laboratorium. Układ ten powinien zostać wyposażony w pompę, zawór sterujący, odpowietrznik oraz zbiornik.

W zakresie bezpieczeństwa pracy stanowiska badawczego instalacja musi być wyposażona w zawory bezpieczeństwa po stronie tłocznej i ssawnej sprężarki, w linii cieczy za sekcją rozprężania, a także w obu obiegach pomocniczych mieszaniny wody i glikolu. Dodatkowo stanowisko powinno być wyposażone w detektor propanu oraz umożliwiać podłączenie systemu wentylacji wykorzystującego otwory wentylacyjne budynku. Ostatecznie stanowisko powinno być wyposażone w układ doprowadzania czynnika R290 oraz mieszaniny w układach pomocniczych oraz spełniać wymogi bezpieczeństwa związane z wykorzystaniem czynnika palnego, np. poprzez zastosowanie komponentów charakteryzujących się klasą Ex.



Rysunek 1 Schemat układu chłodniczego na czynnik R290.

W celu analizy pracy pompy ciepła oraz poszczególnych jej podzespołów w celach naukowych instalacja musi zostać w pełni opomiarowana do określenia wymaganych parametrów pracy. W tym celu instalacja powinna posiadać czujniki temperatury po stronie tłocznej i ssawnej kompresora, za skraplaczem, po stronie cieczy za sekcją rozprężną, za parowaczem, oraz czujniki ciśnienia przed kolektorami dyszy napędowej, ssawnej i za dyszą wylotową strumienicy. Dodatkowo pomiary temperatury powinny znajdować się w obiegach pomocniczych przed i za wymiennikami ciepła. Wymienione wyżej czujniki i ich umiejscowienie widoczne jest na Rysunku 1.

Dodatkowymi miernikami zastosowanymi na stanowisku pomiarowym powinny być czujniki poziomu cieczy w separatorze oraz w separatorze olejowym. Wszystkie wspomniane mierniki muszą być połączone z szafą sterowniczą znajdującą się obecnie w laboratorium w celu pełnej

kontroli nad pracą stanowiska podczas kampanii pomiarowej, a także gromadzone w układzie akwizycji danych obecnie zainstalowanym w laboratorium z możliwością eksportowania pomiarów do dalszej analizy wyników pomiarów. Szafa sterownicza znajdująca się na terenie laboratorium posiada wolną przestrzeń do integracji układu sterowania z zamówienia oraz możliwość integracji pomiarów z systemem gromadzenia danych obecnie wykorzystywanym w laboratorium.

Głównym celem wykorzystania stanowiska pomiarowego jest analiza pracy pompy ciepła, zarówno z wykorzystaniem strumienicy jak i bez niej, dla różnych parametrów pracy. Z tego względu układ musi być przystosowany do pracy dla różnych poziomów temperatury za skraplaczem od 55°C do 65°C, a także dla dwóch niezależnych trybów pracy instalacji, t.j. ze strumienicą i z zaworem rozprężnym wysokoprężnym.

Mając na uwadze funkcjonalności oraz parametry pracy opisanej instalacji badawczej, konieczne jest zapewnienie odpowiednich parametrów technicznych poszczególnych komponentów stanowiska. W związku z tym poszczególne sekcje instalacji muszą spełniać szereg wymagań:

1. Sekcja kompresora z falownikiem.

Uwzględniając charakterystyki pracy oraz mapę wydajności sprężarka powinna obsługiwać szeroki podkrytyczny zakres ciśnień. Ze względów ergonomii oraz bezpieczeństwa pracy wymaga się sprężarki o konstrukcji pół-hermetycznej spełniającej normy pracy na poziomie co najmniej przykładowej sprężarki producenta Frascold typu A1-6AXH (sprężarka na czynnik R290, 2 cylindry, objętościowe przemieszczenie 5,47 m³/h dla częstotliwości 50 Hz oraz nominalna prędkość obrotową 1450 obr./min dla częstotliwości 50 Hz). Sprężarka powinna być wyposażona w grzałkę oraz układ powrotu oleju. Regulacja wydajności sprężarki ma się odbywać za pomocą falownika w zakresie od minimalnej wydajności do 70 Hz. Maksymalna moc elektryczna sprężarki ma wynosić około 7 kW dla maksymalnego obciążenia chłodniczego. Układ odolejania należy zrealizować mając na uwadze minimalny przeciek oleju do obiegu czynnika. W związku z tym obieg oleju, którego głównym elementem będzie odolejacz, ma być wyposażony we wzornik inspekcyjny, a układ doprowadzania oleju do sprężarki w zawór elektromagnetyczny regulujący obieg oraz zawór odcinający. Sprężarka musi zostać wyposażona w zabezpieczenie uniemożliwiające pracę bez odpowiedniej ilości oleju. Obieg oleju należy wypełnić olejem odpowiednim dla sprężarki i warunków pracy.

2. Wymienniki ciepła i rozdzielacze cieczy.

Wymienniki ciepła wskazane na schemacie instalacji mają być odpowiednio zaizolowane cieplnie oraz uszczelnione ciśnieniowo przy portach przyłączeniowych. Ponadto wymienniki mają obsługiwać następujące parametry pracy:

- skraplacz (ang. *condenser*) typu płytowego o mocy maksymalnej 8 kW w zakresie od 55°C do 65°C,

- parowacz (ang. evaporator) typu płytowego o mocy maksymalnej 5 kW w zakresie od -10°C do 15°C przystosowany do pracy w trybie zalanym oraz z zadanym przegrzewem na króćcu wylotowym,
- wymiennik wewnętrzny regeneracyjny, np. typu rura w rurze lub płytowy, umożliwiający zachowanie stopnia przegrzewu na króćcu wlotowym do kompresora co najmniej na poziomie 15 K.

Instalacja ma być napełniona czynnikiem chłodniczym R290. Linie czynnika łączące wymienniki ciepła, rozdzielacze z sekcją kompresora oraz sekcją rozprężną mają spełniać, zarówno wymagania bezpieczeństwa wynikające z obciążenia ciśnieniem oraz temperaturą jak i związane z wykorzystaniem czynnika palnego. Linia tłoczna z wysokim ciśnieniem czynnika ma zapewnić bezpieczną pracę do 25 bar oraz temperatury 65°C, a linia ssawna do 6 bar i minimalnej temperatury -20°C. Ponadto linie należy wyposażyć w elementy zapewniające bezpieczeństwo eksploatacji oraz wymagane do opisanego wyżej zakresu badań, w tym:

- presostat wysokociśnieniowy na linii tłocznej,
- co najmniej 3 szt. manometrów, po jednym przed kolektorami dyszy napędowej i ssawnej oraz za dyszą wylotową strumienicy (według Rysunku 1) mierzących w zakresie od 1 bar do 25 bar o dokładności co najmniej $\pm 1.00\%$ zadanego zakresu, np. Danfoss AKS 33,
- co najmniej 6 szt. czujników temperatury mierzących w zakresie od -20°C do 65°C lub termometrów rezystancyjnych, np. Danfoss EKS 221 o dokładności co najmniej w zakresie $\pm 1.00\%$ odczytu,
- filtry mechaniczne na liniach tłocznej oraz ssącej,
- zawory bezpieczeństwa w minimalnej ilości 1 szt. na poszczególnej linii gazu oraz 1 szt. na linii cieczy,
- separator cieczy obsługujący linie wylotową z eżektora,
- zawory odcinające strumienicę z pinem zakończonym zakrętką typu Swagelok po jednym na każdy port,
- zawory odcinające wymienniki ciepła z pinem zakończonym zakrętką typu Swagelok po jednym na każdy port,
- dodatkowe zawory odcinające niepodłączone porty z pinem zakończonym zakrętką typu Swagelok zgodnie z Rysunkiem 1.

3. Sekcja rozprężania.

Zamawianym elementem stanowiącym sekcję rozprężną jest elektromagnetyczny zawór rozprężny obsługujący proces izentalpowego dławienia w zakresie pracy instalacji, t.j. od 25 bar do około 3 bar. Przepustowość zaworu ma zapewnić odbiór co najmniej 75% strumienia czynnika płynącego ze sprężarki (wg parametrów pracy sprężarki i schładzacza gazu). Dodatkowo ta sekcja powinna zostać wyposażona w zawory odcinające z pinem zakończonym zakrętką typu Swagelok do instalacji strumienicy.

4. Obiegi dodatkowe

Obiegi mieszaniny glikol/woda mają obsługiwać dolne oraz górne źródła ciepła instalacji badawczej. Praca obiegu ma być wymuszona pompami obiegowymi oraz ma być dostosowana do potrzeb regulacji z uwzględnieniem wymaganych mocy cieplnych.

Obiegi mają być wyposażone w niezbędne zawory (odcinające, odpowietrzające, spustowe, regulacyjne oraz bezpieczeństwa) oraz filtry. W obiegu dodatkowym dotyczącego skraplacza należy zamontować wymiennik ciepła wewnątrz zbiornika, np. typu węzownicy, do odbioru ciepła przez układ centralnego ogrzewania. Integracja stanowiska badawczego z układem centralnego ogrzewania nie jest przedmiotem zamówienia, dlatego niepodpięte porty należy zakończyć zaworami odcinającymi (zgodnie z Rysunkiem 1). Dodatkowo obieg górny będzie zintegrowany z istniejącą instalacją suchej chłodnicy (ang. dry cooler), znajdującą się na dachu budynku laboratorium. Dolny obieg ma być wyposażony w dwie grzałki elektryczne o mocy co najmniej 5 kW każda umieszczone w zbiorniku glikolu. Na każdym z obiegów należy zamontować czujniki temperatury przed i za wymiennikami ciepła (co najmniej 4 szt. łącznie).

5. System sterowania, bezpieczeństwa i gromadzenia danych.

Instalacja ma być zintegrowana z systemem sterowania i akwizycji danych znajdującym się w laboratorium (DAQ Danfoss AK-SM 800), pozwalając na regulację instalacji w zakresie określonym powyżej oraz na akwizycję danych pomiarowych (temperatura, ciśnienie, częstotliwość pracy falownika, pomiar zużycia energii elektrycznej, itp.) w punktach instalacji wskazanych na Rysunku 1.

Sterownik zainstalowany w stanowisku pomiarowym ma pozwalać na regulację mocy kompresora poprzez odpowiednią nastawę falownika. Informacja na temat aktualnej częstotliwości falownika/prędkości obrotowej kompresora oraz zużycia energii elektrycznej powinna być również rejestrowana do pliku akwizycji danych. Elementy systemu pomiarowego należy połączyć z automatyką sterującą instalacją oraz systemem gromadzenia danych. System sterowania instalacją ma zostać wyposażony w algorytmy zapewniające bezpieczeństwo pracy oraz eksploatacji. W związku z tym system sterowania ma zapewniać kontrolę bezpiecznych zakresów ciśnień od 3 bar do 25 bar oraz obciążeń chłodniczych do 8 kW mając na uwadze, zarówno pracę sprężarki jak i personelu obsługującego instalację. Ponadto elementy obiegu czynnika oraz mieszaniny glikolu i wody należy odpowiednio zaizolować cieplnie (grubość izolacji nie mniejsza niż 19 mm i współczynnik przewodzenia ciepła nie większy niż 0.1 W/(mK)) jak i przepływowo (uszczelnienia gwarantujące szczelność w zakresie temperatur od -20°C do 120°C i ciśnienia od 3 bar do 25 bar). Automatyka sterująca oraz pomiarowa powinna zostać zintegrowana z istniejącym systemem akwizycji danych znajdującym się w laboratorium. Dane pomiarowe mają być zapisywane do pliku CSV z okresem w zakresie od 5 sekund do 15 sekund. Dostęp do rejestrowanych plików ma być możliwy poprzez interfejs ethernet (RJ45) lub inny po uzgodnieniu z Zamawiającym. Uruchomienie oraz zatrzymanie procesu akwizycji danych powinno być wykonywane przez operatora instalacji niezależnie od pracy systemu sterującego. Sterowniki układu mają być podłączone do systemu nadrzędnego) umożliwiającego odczyt i regulację ustawień sterownika zarządzającego pracą stanowiska oraz akwizycję (odczyt oraz zapis w formie tabelarycznej do pliku tekstowego) danych na zewnętrzną jednostkę komputerową w trybie rzeczywistym z wszystkich elementów pomiarowych instalacji (temperatura, ciśnienie, przepływ, obroty, moc elektryczna kompresora).

6. Dostarczenie komponentów instalacji, montaż i kalibracja.

Komponenty instalacji badawczej należy sprowadzić i skompletować przed montażem instalacji badawczej zgodnie z poniższą listą komponentów:

- a) Sprężarka z inwerterem
- b) Wymienniki ciepła (3 szt.)
- c) Zawory odcinające (zgodnie z Rysunkiem 1)
- d) Zawory bezpieczeństwa (co najmniej 2 szt.)
- e) Zawór rozprężny
- f) Separator cieczy
- g) Pompy obiegów pomocniczych (2 szt.)
- h) Zbiorniki glikolu (2 szt.)
- i) Układ sterowania i gromadzenia danych
- j) Manometry ciśnieniowe (co najmniej 3 szt.)
- k) Czujniki temperatury (co najmniej 6 szt.)
- l) Detektor wycieku czynnika

W skład Zamówienia wchodzi montaż instalacji w dedykowanej ramie uwzględniając wibroizolacje oraz materiały dodatkowe niezbędne do połączenia elementów instalacji. Wymiary ramy obejmującej stanowisko badawcze powinny zostać ustalone po konsultacji z Zamawiającym na etapie projektowania instalacji. Rama instalacji powinna być przystosowana do swobodnej wymiany komponentów w miejscach połączeń typu Swagelok. Zamówieniu podlega również montaż elementów obiegów dodatkowych i integracje obiegu pomocniczego górnego zrzutu ciepła z instalacją suchej chłodnicy. Ramę ze stanowiskiem oraz obiegi dodatkowe należy połączyć odpowiednim okablowaniem oraz elementami zapewniającymi bezpieczeństwo pracy (uszczelki, koryta, kształtki, uchwyty, konsole, itp.).

Instalację badawczą należy dostarczyć, zmontować oraz uruchomić w Laboratorium Ciepłych Procesów Wysokotemperaturowych (LCPW) zlokalizowanym obok Katedry Techniki Ciepłej Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Dostawa nastąpi do odpowiedniego miejsca w LCPW, do którego następnie doprowadzone zostanie zasilanie elektryczne przez Politechnikę Śląską od rozdzielni głównej do instalacji chłodniczej. Przez dostawę obiegów dodatkowych rozumie się montaż armatury oraz wymienników we wskazanym miejscu na budynku LCPW. Przy stanowisku badawczym należy zamontować detektor ostrzegający w przypadku przekroczenia bezpiecznego poziomu wycieku czynnika. Zamówienie obejmuje rozruch, kalibrację oraz przygotowanie instalacji do pracy w LCPW w zakresie parametrów opisanych powyżej.

Ponadto poniższe wymagania są niezbędne do realizacji Zamówienia:

- A. okres gwarancji: minimum 2 lata od dnia odbioru przedmiotu zamówienia
- B. przystąpienie do usunięcia usterki lub awarii, w ramach udzielonej gwarancji, jakości, w ciągu 5 dni roboczych od momentu zgłoszenia i dokonać jej usunięcia w ciągu kolejnych 3 dni roboczych. W przypadku wymiany elementów termin ten może ulec wydłużeniu po ustaleniu z Zamawiającym.

C. warunki płatności:

- do 35 % płatne do 14 dni po wykonaniu etapu I zamówienia określonego w udzielonym zamówieniu (opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej stanowiska badawczego i obiegów pomocniczych oraz modelu 3-D instalacji) i podpisaniu przez Zamawiającego protokołu odbioru tego etapu,
- do 60 % płatne do 14 dni po wykonaniu etapu II zamówienia określonego w udzielonym zamówieniu (dostarczenie komponentów instalacji zgodnie z listą komponentów określoną przez Zamawiającego) i podpisaniu przez Zamawiającego protokołu odbioru tego etapu,
- do 5 % płatne do 14 dni po wykonaniu etapu III Zamówienia określonego w udzielonym zamówieniu (montaż, rozruch i kalibracja stanowiska w miejscu wskazanym przez Zamawiającego) i podpisaniu przez Zamawiającego protokołu odbioru tego etapu.

3. Całkowity termin wykonania do **10 tygodni** liczony od dnia udzielenia zamówienia, przy czym poszczególne etapy-powinny być wykonane zgodnie z harmonogramem:

- a. opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej stanowiska badawczego i obiegów pomocniczych oraz modelu 3-D instalacji **do 3 tygodni** od dnia udzielenia zamówienia,
- b. dostarczenie komponentów instalacji zgodnie z listą komponentów określoną przez Zamawiającego w pkt. 6 opisu stanowiska (Dostarczenie komponentów instalacji, montaż i kalibracja) **do 4 tygodni** od dnia udzielenia zamówienia,
- c. montaż, rozruch i kalibracja stanowiska w miejscu wskazanym przez Zamawiającego **do 10 tygodni** od dnia udzielenia zamówienia.

4. Sposób przygotowania oferty oraz miejsce i termin składania ofert:

Ofertę należy złożyć:

- a) w wersji elektronicznej na e-mail: jacek.smolka@polsl.pl oraz michal.haida@polsl.pl

*Wykonawca, który złoży ofertę w formie elektronicznej **zobligowany jest do wysłania żądania potwierdzenia odebrania wiadomości elektronicznej** (t.j. oferty wraz z załącznikami) przez Zamawiającego – po otrzymaniu żądania Zamawiający potwierdzi otrzymanie oferty w formie elektronicznej. W przypadku braku otrzymania potwierdzenia Wykonawca ma obowiązek wystąpić do Zamawiającego ponownie o takie potwierdzenie celem uzyskania informacji o jej złożeniu pod rygorem przyjęcia, że oferta nie została złożona.*

w nieprzekraczalnym terminie: do **20.11.2020**

- b) całkowita oferowana cena musi obejmować kompleksową realizację zamówienia i uwzględniać wszystkie składniki cenotwórcze, w tym koszty transportu, ubezpieczenia, wszelkie ewentualne cła, podatki, składki na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, itp.

5. Oferty otrzymane po terminie składania ofert nie będą rozpatrywane.

6. Zamawiający ma prawo w każdej chwili unieważnić postępowanie bez podania przyczyny.
7. Kryteria oceny ofert*:
 - a) Najniższa cena
8. Do oferty sporządzonej (i podpisanej) na załączonym „Formularzu Oferty” muszą być dołączone następujące oświadczenia i dokumenty, o których mowa poniżej:
 - a) Karty katalogowe producenta (w języku polskim lub angielskim) ofertowanej sprężarki oraz falownika, z których wynika, że gwarantuje pracę w podanych zakresach mocy oraz poziomów temperatur i ciśnień,
 - b) Karty katalogowe producenta (w języku polskim lub angielskim) ofertowanych wymienników ciepła, z których wynika, że działają w wymaganym zakresie,
 - c) Karty katalogowe producenta (w języku polskim lub angielskim) ofertowanych termopar oraz przetworników ciśnienia, z których wynika, że działają w wymaganym zakresie z pożądaną dokładnością,
 - d) Karty katalogowe producenta (w języku polskim lub angielskim) ofertowanego zaworu rozprężnego elektromagnetycznego wykorzystywanego w sekcji rozprężnej stanowiska badawczego,
 - e) Karty katalogowe producenta (w języku polskim lub angielskim) ofertowanych modułu/ów sterowania/sterowników.
9. Warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego:
 - a) Wykonanie przez Wykonawcę w ciągu ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania oferty wykonaniu sprężarkowej instalacji strumienicowej potwierdzone Oświadczeniem Wykonawcy o wykonaniu sprężarkowej instalacji strumienicowej w ostatnich 3 latach licząc od daty złożenia oferty
10. Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia 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), dalej „RODO”, Zamawiający informuje, że:
 - a) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Politechnika Śląska z siedzibą w Gliwicach, przy ul. Akademickiej 2A;
 - b) inspektorem ochrony danych osobowych w Politechnice Śląskiej jest Pani Marta Macelko, adres e-mail: iod@polsl.pl, tel. 32 400 30 77;
 - c) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego ;
 - d) 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;
 - e) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
 - f) 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;

- g) w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosownie do art. 22 RODO;
- h) 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 osobowych¹;
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO²;
 - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- i) 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.

Zaproszenie do składania ofert sporządził/sporządziła:

09.11.2020

data

MICHAŁ HAIDA *Michał Haida*

(imię, nazwisko i podpis pracownika prowadzącego sprawę)

Zaproszenie do składania ofert ze strony Zamawiającego zostało zaaprobowane dnia

09.11.2020 2020 r.

Kierownik
Katedry Techniki Ciepłej
W. Starek
prof. dr hab. inż. Wojciech Starek

(podpis z imienną pieczętką osoby z jednostki/komórki zamawiającej)

Uwagi dla jednostki lub komórki zamawiającej:

- w przypadku załączenia przez Wykonawcę do oferty projektu umowy, projekt ten musi być zatwierdzony przez radcę prawnego Politechniki Śląskiej,
- w uzasadnionych przypadkach najniższa cena nie musi być jedynym kryterium wyboru najkorzystniejszej oferty. W takich przypadkach jednostka lub komórka zamawiająca

¹ skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników;

² prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.

zobowiązana jest określić w pkt. 7 niniejszego „Zaproszenia do składania ofert” dodatkowe kryteria oceny ofert (dotyczące np. terminu realizacji zamówienia, okresu gwarancji, kosztów eksploatacji lub innych rozwiązań) oraz wykazać w protokole, że rozpatrywana oferta jest najkorzystniejsza.