

Szczecin, dn. 22.06.2020 r.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny  
w Szczecinie  
al. Piastów 17, 70-310 Szczecin

**Dotyczy:** Przetarg nieograniczony na dostawę aparatury badawczo-rozwojowej do pracowni hydrauliki olejowej i wodnej z wyposażeniem. Znak (numer referencyjny): ZP/WIMiM/22/III/2020/P.

### Wyjaśnienia i modyfikacja specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ)

(I) W toku przedmiotowego postępowania wniesiono Zamawiającemu zapytania których treść oraz udzielone ze strony Zamawiającego odpowiedzi na te zapytania przedstawiają się następująco:

#### **Zapytania dotyczące zadania nr 1 – dostawy 6 zestawów czujników parametrów hydraulicznych z rejestratorami:**

**Zapytanie nr 1-** W linii nr 3 Opisu przedmiotu zamówienia mowa jest o pomiarze prędkości przepływu, podczas gdy w dalszej części mowa o pomiarze (natężenia) przepływu. W praktyce prędkość przepływu zwykle określa się na podstawie natężenia przepływu w (np. w l/min) i średnic linii hydraulicznych w celu doboru lub kontroli poprawności zastosowanych średnic przewodów. Zapytujący prosi o potwierdzenie, że Zamawiający nie wymaga bezpośredniego pomiaru prędkości przepływu (np. w m/s) a tylko natężenia przepływu, jak to określono w dalszej części opisu.

**Zapytanie nr 2** - Czy „prędkość przepływu” wyrażana w m/s jest konieczna, gdyż w rzeczywistości nie ma znaczenia dla badanego układu?

#### **Odpowiedź Zamawiającego na zapytanie nr 1 i 2 w zakresie zadania nr 1:**

Zestaw czujników powinien umożliwić pomiar podstawowych parametrów hydraulicznych – ciśnienia, przepływu, temperatury. Prędkość przepływu jest traktowana jako pośredni parametr obliczeniowy. W opisie podano zakresy pomiarowe dla parametrów: temperatura, przepływ, ciśnienie, nie podając zakresu prędkości przepływu – wynikającą z obliczeń, a nie bezpośrednich pomiarów.

**Powyższa odpowiedź nie stanowi ingerencji w opis przedmiotu zamówienia zatem w tym zakresie nie wymaga modyfikacji, jednakże niezależnie od powyższego Zamawiający dokonuje modyfikacji tego załącznika – zgodnie z pkt II niniejszego dokumentu.**

#### **Zapytania dotyczące zadania nr 2 – dostawy Agregatu wodnego wysokociśnieniowego w wersji mogilnej:**

**Zapytanie nr 1 - dot. wymogu Automatycznej kontroli kierunku obrotów silnika elektrycznego:** Jeżeli agregat posiadać będzie lampkę kontrolną faz – czy taka informacja / funkcjonalność wystarczy?

#### **Odpowiedź Zamawiającego na zapytanie nr 1 w zakresie zadania nr 2:**

W Opisie przedmiotu zamówienia (dalej zwanym OPZ) zapisano wymóg automatycznej kontroli kierunku obrotów silnika elektrycznego – zamawiający nie precyzuje jakie rozwiązanie techniczne zapewni spełnienie tego wymagania.

**Zapytanie nr 2 – dot. wymogu Filtracji cieczy na ssaniu i tłoczeniu** – Jeżeli agregat posiadać będzie filtrację tylko na ssaniu to czy taka opcja wystarczy?

**Odpowiedź Zamawiającego na zapytanie nr 2 w zakresie zadania nr 2:**

W OPZ jednoznacznie wskazano, że wymagana jest filtracja cieczy na ssaniu i tłoczeniu – inne (wybiórcze) opcje nie będą akceptowane.

**Zapytanie nr 3 – dot. wymogu Możliwości pracy w układzie zamkniętym (ciecz pobierana i oddawana do zbiornika)** – Zapytujący wnioskuje, że zbiornik z hydroforem jest po stronie ZUT i nie wchodzi w skład oferty agregatu?

**Odpowiedź Zamawiającego na zapytanie nr 3 w zakresie zadania nr 2:**

W OPZ zapisano cechę: możliwość pracy w układzie zamkniętym (ciecz pobierana i oddawana do zbiornika), z czego wynika że zbiornik cieczy roboczej (wody) powinien być dostarczony w ramach kompletnej dostawy. Zamawiający zapewnia ciecz hydrauliczną w postaci wody z sieci wodociągowej oraz przyłączy energetyczne.

**Zapytanie nr 4 – dot. wymogu Akumulatora hydrauliczno-gazowego do stabilizacji ciśnienia na wyjściu. Akumulator powinien zapewnić stabilizację ciśnienia na wyjściu  $\pm 3\%$  wskazania w wymaganym zakresie ciśnienia roboczego 0- 490 bar.**

Czy agregat może być zbudowany na pompie nurnikowej o konstrukcji z co najmniej pięcioma nurnikami dla zminimalizowania pulsacji ciśnienia. Czy taka funkcjonalność wystarczy?

**Odpowiedź Zamawiającego na zapytanie nr 4 w zakresie zadania nr 2:**

W OPZ zapisano konieczność stabilizacji ciśnienia na wyjściu akumulatorem hydrauliczno-gazowym w zakresie  $\pm 3\%$  wskazania w wymaganym zakresie ciśnienia roboczego 0- 490 bar. Zamawiający wymaga stabilizacji ciśnienia jako parametru podając dodatkowo rozwiązanie techniczne jego realizacji.

**Zapytanie nr 5 dot. wymogu zobowiązania się przez Sprzedawcę dostarczenia Sprzętu Kupującemu bezpośrednio (w tym również poprzez fizyczne wniesienie) do wskazanego przez Kupującego budynku - Hali Technologicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego al. Piastów 19a w Szczecinie (Miejsce Dostarczenia Sprzętu).** W przypadku zaoferowania agregatu w wersji mobilnej, gdzie koła transportowe będą z tworzywowymi okładzinami oraz hamulcami, bez napędu własnego i wadze agregatu 500 kg, obiekt do którego będzie dostarczany agregat w tej sytuacji musi posiadać podjazdy o nachyleniu nie większym niż 15% (podobnie jak w przypadku podjazdów dla wózków inwalidzkich) czy będzie on spełniał takie wymagania?

**Odpowiedź Zamawiającego na zapytanie nr 5 w zakresie zadania nr 2:**

Agregat wodny wysokociśnieniowy w wersji mobilnej będzie użytkowany w Hali Technologicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego al. Piastów 19a. Dostęp do hali zapewniony

jest przez bramy wjazdowe (4szt) , podłoga hali zlicowana jest z nawierzchnią poza halą, podjazdy nie przekraczają 15% nachylenia.

**Zapytanie nr 6 dot. wymogu Przeprowadzenia w Miejscu Dostarczenia Sprzętu pierwszego próbnego uruchomienia na okoliczność potwierdzenia poprawności jego działania (pracy) -** Czy Zamawiający zapewnia do poprawnego przeprowadzenia pierwszego próbnego uruchomienia wszystkie wymagane media i przyłącza?

**Odpowiedź Zamawiającego na zapytanie nr 6 w zakresie zadania nr 2:**

Zamawiający dysponuje mediami w postaci wody z sieci sanitarnej oraz przyłączem umożliwiającym podłączenie do sieci energetycznej.

**Zapytania dotyczące zadania nr 5 – dostawy Układ pomiaru mocy hydraulicznej (2 sztuki) odnoszące się do poprawności ujęcia parametrów zamawianego urządzenia:**

**Zapytanie nr 1** - Wiersz 2 tabeli (opisu przedmiotu zamówienia) : Dokładność pomiaru przepływu określono na  $\pm 1\%$  odczytu. Czy chodziło o  $\leq \pm 1\%$  odczytu?

**Zapytanie nr 2** - Wiersz 3. Tabeli (opisu przedmiotu zamówienia): Powtarzalność pomiaru przepływu określono na  $\pm 0,2\%$ . Czy chodziło o  $\leq \pm 0,2\%$ ?

**Zapytanie nr 3** - Wiersze od 16. do 19. tabeli (opisu przedmiotu zamówienia): Błąd bezwzględny pomiaru temperatury w różnych warunkach określono znakiem "<". Czy chodziło o " $\leq$ "?

**Zapytanie nr 4** - Proszę o potwierdzenie parametrów z tabeli w zakresie

Przepływ:

- a) Dokładność: jest "<"; Czy nie chodziło o " $\leq$ "?
- b) Powtarzalność: jest "<"; Czy nie chodziło o " $\leq$ "?

Ciśnienie:

- c) Czas odpowiedzi: "<"; Czy nie chodziło o " $\leq$ "?

Temperatura:

- d) Błąd kalibracji - Bez kalibracji: "<"; Czy nie chodziło o " $\leq$ "?
- e) Błąd kalibracji - Z kalibracją: "<"; Czy nie chodziło o " $\leq$ "?
- f) Nieliniowość: "<"; Czy nie chodziło o " $\leq$ "?
- g) Powtarzalność: "<"; Czy nie chodziło o " $\leq$ "?

**Odpowiedź Zamawiającego na zapytanie nr 1,2,3 i 4 w zakresie zadania nr 5:**

Zamawiający informuje, iż w Opisie przedmiotu zamówienia popełniono pomyłkę pisarską polegającą na użyciu znaku < zamiast  $\leq$  określający granicę parametrów bez wyłączenia ich granicznych wartości.

Zamawiający uznał za zasadne **dokonanie modyfikacji załącznika nr 5 SIWZ** (Opis techniczno-zakresowy przedmiotu zamówienia – zadanie 5) w zakresie „**wymagania szczegółowe dla cyfrowych analizatorów hydraulicznych parametry**” poprzez prawidłowe podanie zakresu wymaganych wartości, co wprowadza **pkt (III)** poniżej niniejszego dokumentu.

**Zapytanie dotyczące zadania nr 6 – dostawy Zestawu do napełniania i testowania hydroakumulatorów z wyposażeniem**

**Zapytanie nr 1** – Czy napełniona butla 20L/300 Bar z azotem 4.0 wyposażona w reduktor również wchodzi w skład dostawy?

**Odpowiedź Zamawiającego na powyższe zapytanie nr 1 w zakresie zadania nr 6:**

Zgodnie z załącznikiem nr 6 – Opiszem przedmiotu zamówienia dot. Zestawu do napełniania i testowania hydroakumulatorów z wyposażeniem jako tzw. Wyposażenie dodatkowe wchodzi m.in. „napełniona butla z azotem 4.0 oraz zainstalowanym reduktorem, butla o pojemności 20 l - 300 bar, butla dopuszczone do obrotu w UE.

**(II) Modyfikacja załącznika nr 1 SIWZ - dokument pn. „Opis przedmiotu zamówienia- 6 zestawów czujników parametrów hydraulicznych z rejestratorami”**

Zamawiający niezależnie od zapytań, które wpłynęły do zadania nr 1 dokonuje zmiany Opisu przedmiotu zamówienia w zakresie wymogu oznakowania urządzenia poprzez jego doprecyzowanie i **wpisanie** w miejsce: „Wymagane oznakowanie dla urządzenia pomiarowego” – „ Wymagane oznakowanie dla urządzenia pomiarowego, zgodnie z dyrektywą 2014/32/UE”.

**(III) Modyfikacja załącznika nr 5 SIWZ - dokument pn. „Opis przedmiotu zamówienia - Układ pomiaru mocy hydraulicznej (2 sztuki).”**

Zamawiający zmienia podane w Opisie przedmiotu zamówienia (załącznik nr 5 SIWZ) „wymagania szczegółowe dla cyfrowych analizatorów hydraulicznych” poprzez zastąpienie znaku "<" znakiem "≤".

tym samym dotychczasowa treść załącznika :

Wymagania szczegółowe dla cyfrowych analizatorów hydraulicznych:

Przepływ - minimalna rozpiętość zakresu	15-321 l/min
Dokładność	<±1% odczytu przy lepkości 32 cSt
Powtarzalność	<±0,2%
<b>Ciśnienie:</b>	Min.414 bar maks. ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1, z krótkotrwałą możliwością do 690 bar
Dokładność	<±0,5%BFSL (Best Fit Straight Line Method)
Stabilność	<±0,25% pełnej skali
Przesunięcie zera	<±2% pełnej skali
Czas odpowiedzi	<0,2 milisekundy
Rejestracja skoków ciśnienia do 690 bar	czas trwania impulsu min.0,2 msek
Wewnętrzny zawór by-pass:	Max. 517 bar
Spadek ciśnienia:	Max 4 bar dla max przepływu
<b>Temperatura cieczy:</b>	<b>-40 do +150 °C</b>
Błąd kalibracji (25 °C)	≤±1 °C
Błąd bezwzględny (w pełnym zakresie czujnika, do 150 °C)	
Bez kalibracji	<±3 °C
Z kalibracją	<±1,6 °C
Nieliniowość	<±0,4 °C
Powtarzalność	<±0,1 °C
<b>Zapis danych:</b>	
Częstotliwość odświeżania/ zapisu na ekranie PC	1 sek. (średnio 10 tys. próbek)
Przepływ	1 sek. (średnio 10 tys. próbek)

Temperatura	1 sek. (min., maks., średnio 10 tys. próbek)
Ciśnienie	1 sek. (min., maks., średnio 10 tys. próbek)
<b>Zasilanie:</b>	
Zasilanie USB:	+ 5 VDC (z portu USB komputera PC)
Tolerancja napięcia USB:	+ 4,6VDCmm., +5,25 VDC maks.
Prąd:	100 mA,
<b>Parametry eksploatacyjne</b>	
Temperatura otoczenia:	0 - 85°C
Temperatura składowania:	-40 do +85 °C
Wilgotność:	0-90%, bez kondensacji

**zostaje zastąpiona treścią w brzmieniu następującym:**

**Wymagania szczegółowe dla cyfrowych analizatorów hydraulicznych:**

Przepływ - minimalna rozpiętość zakresu	15-321 l/min
Dokładność	≤±1% odczytu przy lepkości 32 cSt
Powtarzalność	≤±0,2%
<b>Ciśnienie:</b>	Min.414 bar maks. ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3:1, z krótkotrwałą możliwością do 690 bar
Dokładność	≤±0,5%BFSL (Best Fit Straight Line Method)
Stabilność	≤±0,25% pełnej skali
Przesunięcie zera	≤±2% pełnej skali
Czas odpowiedzi	≤0,2 milisekundy
Rejestracja skoków ciśnienia do 690 bar	czas trwania impulsu min.0,2 msek
Wewnętrzny zawór by-pass:	Max. 517 bar
Spadek ciśnienia:	Max 4 bar dla max przepływu
<b>Temperatura cieczy:</b>	<b>-40 do +150 °C</b>
Błąd kalibracji (25 °C)	≤±1 °C
Błąd bezwzględny (w pełnym zakresie czujnika, do 150 °C)	
Bez kalibracji	≤±3°C
Z kalibracją	≤±1,6 °C
Nieliniowość	≤±0,4 °C
Powtarzalność	≤±0,1 °C
<b>Zapis danych:</b>	
Częstotliwość odświeżania/ zapisu na ekranie PC	1 sek. (średnio 10 tys. próbek)
Przepływ	1 sek. (średnio 10 tys. próbek)
Temperatura	1 sek. (min., maks., średnio 10 tys. próbek)
Ciśnienie	1 sek. (min., maks., średnio 10 tys. próbek)
<b>Zasilanie:</b>	
Zasilanie USB:	+ 5 VDC (z portu USB komputera PC)
Tolerancja napięcia USB:	+ 4,6VDCmm., +5,25 VDC maks.
Prąd:	100 mA,
<b>Parametry eksploatacyjne</b>	
Temperatura otoczenia:	0 - 85°C
Temperatura składowania:	-40 do +85 °C
Wilgotność:	0-90%, bez kondensacji

Zamawiający dokonał ujednoczenia dotychczasowej treści załącznika nr 5 SIWZ tak, aby treść ta uwzględniała zmiany w stosunku do treści dotychczasowej, wynikające z udzielonej odpowiedzi na zapytania dotyczące tego dokumentu. Ujednoczona postać treści załącznika nr 5 SIWZ stanowi załącznik niniejszego dokumentu i podlega ujawnieniu Wykonawcom poprzez jego zamieszczenie na stronie internetowej Zamawiającego dla niniejszego przetargu jako dokument, który nosi nazwę „Załącznik nr 5 SIWZ: Opis przedmiotu zamówienia (wersja ujednoczona, uwzględniająca modyfikację

SIWZ z dnia 22.06.2020 r.)". Wskazany, ujednoczony załącznik nr 5 SIWZ zastępuje dotychczasowy załącznik nr 5 SIWZ.

**(IV) Modyfikacje treści dokumentu pn. „Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia – bez załączników” w części dotyczącej jego działu XI w zakresie dotyczącym terminu składania i otwarcia ofert w niniejszym postępowaniu.**

Modyfikacja SIWZ w zakresie terminu składania i otwarcia ofert w niniejszym postępowaniu (dotyczy wszystkich zadań). Przedłużeniu ulega termin składania i otwarcia ofert w niniejszym postępowaniu. Nowy termin składania ofert zostaje ustalony na dzień **29.06.2020 r.** do godz. 12.00. Nowy termin otwarcia ofert w niniejszym postępowaniu zostaje ustalony na dzień 29.06.2020 r. o godz. 12.40.

**(V) Informacje dodatkowe**

Wyjaśnienia i modyfikacje SIWZ, o których mowa powyżej w niniejszym dokumencie zostały dokonane na podstawie oraz w trybie art. 38 ustawy PZP.

Ilekoć teraz (po dokonanej modyfikacji niniejszym dokumentem) będzie mowa (odwołanie się) w treści dokumentu Specyfikacji Istotnych warunków Zamówienia ( w tym jej załącznikach) o załączniku nr 5- należy przez to rozumieć załączniki nr 5- Opis przedmiotu zamówienia w stanie o treści obowiązującej w wyniku modyfikacji SIWZ, dokonanej niniejszym dokumentem – „Załącznik nr 5 SIWZ: Opis przedmiotu zamówienia (wersja ujednoczona, uwzględniająca modyfikację SIWZ z dnia 22.06.2020 r.)”.

-----

/podpis osoby uprawnionej/