



Szczecin, dnia 07.02.2020 r.

Modyfikacja zapisów PFU i

Załącznika nr 8 - wzoru umowy

Zamawiający, Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie przy ul. Zbożowej 4, 70-653 Szczecin informuje, iż działając na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn.: tekst jedn.: Dz.U. z 2019r. poz. 1843 ze zm.), informuje, iż dokonuje modyfikacji zapisów w PFU oraz we wzorze umowy stanowiący załącznik nr 8 do SIWZ, w postępowaniu przetargowym prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego pn.:

„Opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie sieci ciepłowniczej wysokich parametrów do osiedla mieszkaniowego przy ul. Wschodniej w Szczecinie wraz z układem pompowni”

I. Zamawiający informuje, iż dokonuje zmiany zapisów w pkt. 2.2.1 ppkt b) PFU, w następujący sposób:

Pkt 2.2.1 ppkt b) PFU

Było:

b) Budowa pompowni przy ul. Mącznej (Etap 4)

Ze względów hydraulicznych (ukształtowanie terenu) zamawiający przewiduje budowę pompowni sieciowej, mającej na celu przesyłanie czynnika grzewczego w kierunku planowanego osiedla mieszkalnego przy ul. Wschodniej. Zamawiający przewiduje pompowanie wody sieciowej na przewodzie zasilającym. Urządzenia pompowni powinny być zainstalowane w budynku, dla którego Zamawiający opracował Projekt Budowlany i uzyskał pozwolenie na budowę. W zakresie przedmiotowego Projektu Budowlanego znajduje się projekt zagospodarowania terenu, projekt branży architektonicznej, projekt branży konstrukcyjnej, projekt drogowy, projekt przyłączy wewnętrznych i zewnętrznych inst. sanitarnych, projekt wewnętrznych instalacji elektrycznych wraz z charakterystyką energetyczną, z wyłączeniem przyłącza elektro-energetycznego, którego zaprojektowanie leży po stronie Wykonawcy zgodnie z załącznikiem nr 14 do PFU oraz wytycznymi Zamawiającego i w tym zakresie.

Zamawiający planuje zlokalizować budynek pompowni na terenie działki nr 11/11 obręb 4189 przy ul. Mącznej, zarządzanej przez Towarzystwo Budownictwa Społecznego „Prawobrzeże”.

Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie dokumentacji projektowej niezbędnej do zrealizowania Przedmiotu Zamówienia, a której nie wykonał Zamawiający, obejmującej wszystkie konieczne branże, w tym technologię pompowni. Oznakowanie budynku pompowni powinno być analogiczne do istniejącego oznakowania pozostałych pompowni Zamawiającego zlokalizowanych przy ul. Gdańskiej i Leszczynowej. Ponadto do dokumentacji projektowej należy dołączyć uzgodnienie z danym producentem pomp wraz z jego akceptacją dla przyjętego rozwiązania projektowego pod kątem sposobu posadowienia pomp. Projekt pompowni należy wykonać na podstawie schematu technologicznego pompowni, który stanowi załącznik nr 7 do PFU. Wszelkie zmiany do załączonego schematu należy uzgodnić z Zamawiającym.

Pompownia powinna charakteryzować się następującymi parametrami:

1) Parametry pracy układu pompowego

Układ pompowy wymagania:

- wysokość podnoszenia 30mH₂O
- przepływ 60 - 130 m³/h,
- maksymalne ciśnienie pracy: 16 bar,
- kołnierz standardowy: DIN,
- sprawność silnika przy pełnym obciążeniu: powyżej 92%,
- rodzaj ochrony: IP55.
- ilość =3 szt.

Jedna z pomp pracuje jako rezerwowa, praca pomp naprzemienna. Połączenie pomp w układzie równoległym. Przed każdą z pomp zamontować magnetofiltry, zawory zwrotne kołnierzowe oraz zawory kulowe kołnierzowe z dźwignią ręczną.

W budynku pompowni na przewodzie powrotnym należy zamontować regulator upustowy o następujących parametrach:

- ciśnienie wymagane przed regulatorem 864kPa,
- zakres ciśnień za regulatorem 400÷800kPa,
- zakres przepływu przez regulator 60÷130m³/h,
- maksymalna temperatura czynnika 90°C,
- ciśnienie nominalne PN 25.

2) Zakres prac branży elektrycznej i akp.

Dostawca energii ENEA Operator Sp. z o.o. zabuduje przy granicy działki, na której zaprojektowano pompownię złącze kablowo-pomiarowe ZKP z pomiarem półpośrednim.

Obok ww. złącza ZKP zabudować (na zewnątrz budynku) wyłącznik p.poż. w obudowie min. IP44 Wyłącznik p.poż. zasilić ze złącza ZKP kablem YKXS 4 x 70. Rozdział przewodu PEN na PE i N wykonać w wyłączniku p.poż. Punkt rozdziału uziemić. Rezystancja uziemienia Ruz ≤

10 Ω . Z wyłącznika p.poż. zasilić kablem YKXS 4 x 70 proj. rozdzielnicę główną RG przepompowni.

Rozdzielnicę główną RG i instalację elektryczną wewnątrz budynku przepompowni wykonać w stopniu ochrony min. IP44.

Instalację elektryczną układać w metalowych korytach kablowych cynkowanych metodą ogniową o grubości blachy min. 1.5mm.

Wykonać instalację oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego (z podtrzymaniem min. 1h).

Zastosować oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP65.

Wykonać instalację gniazd wtykowych 3-faz. 32A (1 szt.), 16A (1 szt.), 1-faz. 16A (3 szt.).

Zastosować gniazda wtykowe o stopniu ochrony min. IP44.

Z rozdzielnicy RG zasilić szafę zasilająco-sterowniczą SZS pomp obiegowych kablem YKXS. Szafę SZS zamówić jako dedykowaną wykonaną przez producenta pomp o stopniu ochrony min. IP44.

Z ww. szafy SZS zasilić przetwornice częstotliwości (3 szt. – osobno po jednej dla każdej z pomp) kablami YKXS.

Do zasilania pomp z przetwornic zastosować dedykowane przez producentów kabli przewody ekranowane.

Uwaga :

Przewidzieć miejsce na skrzynki (3 szt. - stopień ochrony min. IP44) z filtrami sinusoidalnymi.

Skrzynki powinny być zamontowane na wyjściu każdej z przetwornic częstotliwości w przypadku wystąpienia zakłóceń mających negatywny wpływ na pracę urządzeń elektronicznych zamontowanych w przepompowni i w obiektach z nią sąsiadujących.

Przetwornice zabudować możliwie blisko pomp n/t lub na konstrukcjach stalowych.

Instalację wyrównawczą wewnątrz budynku przepompowni wykonać bednarką FeZn 30 x 4 i przyłączyć bednarką jw. poprzez złącze kontrolne do proj. uziomu przepompowni.

Systemem połączeń wyrównawczych objąć wszystkie metalowe elementy dostępne i obce w przepompowni.

Instalację odgromową budynku przepompowni zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa” jeżeli ochrona ta jest konieczna wg ww. normy.

Branża akp

Obok rozdzielnicy RG zamontować szafę automatyki SA ze sterownikiem centralnym automatyki przepompowni i ekranem dotykowym dostępnym po otwarciu drzwi ww. szafy. Szafę SA wykonać na bazie obudowy o stopniu ochrony min. IP44.

Zasilanie szafy automatyki SA wykonać poprzez UPS 500 VA zasilany z rozdzielnicy RG przepompowni. Do szafy SA wprowadzić wszystkie proj. sygnały analogowe i cyfrowe pomiarów i sterowań przepompowni.

Do szafy SZS wprowadzić sygnał analogowy bezpośrednio od przetwornika różnicy ciśnień.

Zastosować sygnały analogowe w standardzie 4-20 mA.

Szafa SZS pomp obiegowych powinna umożliwiać :

- pracę każdej z pomp osobno,
- pracę dwóch pomp w regulacji kaskadowej (najpierw praca jednej pompy, przy braku uzyskania zadanej różnicy ciśnień następuje załączenie drugiej pompy),
- pracę dwóch pomp w regulacji jednoczesnej (jednoczesna praca obu pomp z taką samą wydajnością, obie przetwornice sterowane takim samym sygnałem),
- automatyczną zamianę pomp (rezerwową na podstawową i odwrotnie w zależności od ustalonego harmonogramu czasowego/czasu pracy każdej z pomp) umożliwiającą równomierne zużycie eksploatacyjne pomp,
- w wypadku awarii każdej z pomp, wyłączenie jej z pracy i załączenie w jej miejsce pompy rezerwowej.

Z szafy pomp SZS wyprowadzić sygnał mierzonej różnicy ciśnień i sygnały stanów pracy pomp do szafy automatyki SA.

Stosować przewody ekranowane do czujników temperatury, ciśnień etc.

Do zasilania urządzeń akp stosować przewody YDYżo 450/750V.

Przewody układać w korytkach metalowych o takich samych parametrach jak dla instalacji elektrycznej.

Wytyczne dotyczące sterowania, telemetrii i wizualizacji dla pompowni

Zamawiający przewiduje automatyzację procesu przesyłu ciepła oraz zdalne sterowanie urządzeń zlokalizowanych w pompowni wraz z przesyłaniem danych (telemetria i wizualizacja) do Dyspozycji Mocy Ciepłej (przedmiotowy Dział jest zlokalizowany w siedzibie Zamawiającego – Szczecin, ul. Zbożowa 4), która będzie pełniła funkcję nadrzędnej jednostki kontrolno – sterującej. Sterowanie urządzeniami powinno odbywać się zdalnie poprzez dwa niezależne kanały sterowania, za pomocą sieci światłowodowej jako podstawowa linia komunikacyjna i dodatkowo za pomocą modemu GSM.

Należy również zapewnić możliwość sterowania miejscowego.

Projekt układu sterowania telemetrii i wizualizacji należy uzgodnić w SEC.

Projekt techniczny układu sterowania, telemetrii i wizualizacji dla każdego z punktów musi być spójny i zawierać powiązanie zaprojektowanych rozwiązań z funkcjonującym u Zamawiającego systemem wizualizacji i sterowania.

Uwaga:

- 1. Podane przez Zamawiającego założenia wymagają weryfikacji przed podjęciem projektowania. Warunkiem przystąpienia do wykonania projektu jest przeprowadzenie weryfikacji założeń do projektowania i uzgodnienia ich z Zamawiającym w formie pisemnej.**
- 2. Brak realizacji któregośkolwiek z Etapów robót budowlanych opisanych w punktach**

2.2.1 uniemożliwia funkcjonowanie wybudowanej infrastruktury przesyłowej jako całości. W związku z tym, warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych w przypadku każdego z Etapów jest uzyskanie przez Wykonawcę dla całego zakresu Przedmiotu Zamówienia wszelkich wymaganych pozwoleń, uzgodnień i opinii, niezbędnych do przeprowadzenia prac budowlanych objętych Przedmiotem Zamówienia. Wobec powyższego Dokumentacja Projektowa odbierana będzie całościowo. Jednakże w uzasadnionych okolicznościach Zamawiający dopuszcza możliwość przekazania Wykonawcy placu budowy w sytuacji, gdy ten dysponuje tylko częścią gotowej i przyjętej bez zastrzeżeń Dokumentacji Projektowej na dany Etap Robót Budowlanych, pod warunkiem, iż Wykonawca dysponuje pozwoleniem na budowę bądź przyjętym bez sprzeciwu zgłoszeniem robót niewymagających pozwolenia na budowę umożliwiającymi rozpoczęcie budowy dla tego Etapu.

Powinno być:

b) Budowa pompowni przy ul. Mącznej (Etap 4)

Ze względów hydraulicznych (ukształtowanie terenu) zamawiający przewiduje budowę pompowni sieciowej, mającej na celu przesyłanie czynnika grzewczego w kierunku planowanego osiedla mieszkalnego przy ul. Wschodniej. Zamawiający przewiduje pompowanie wody sieciowej na przewodzie zasilającym. Urządzenia pompowni powinny być zainstalowane w budynku, dla którego Zamawiający opracował Projekt Budowlany i uzyskał pozwolenie na budowę. W zakresie przedmiotowego Projektu Budowlanego znajduje się projekt zagospodarowania terenu, projekt branży architektonicznej, projekt branży konstrukcyjnej, projekt drogowy, projekt przyłączy wewnętrznych i zewnętrznych inst. sanitarnych, projekt wewnętrznych instalacji elektrycznych wraz z charakterystyką energetyczną, z wyłączeniem przyłącza elektro-energetycznego, którego zaprojektowanie leży po stronie Wykonawcy zgodnie z załącznikiem nr 14 do PFU oraz wytycznymi Zamawiającego i w tym zakresie.

Zamawiający planuje zlokalizować budynek pompowni na terenie działki nr 11/11 obręb 4189 przy ul. Mącznej, zarządzanej przez Towarzystwo Budownictwa Społecznego „Prawobrzeże”.

Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie dokumentacji projektowej niezbędnej do zrealizowania Przedmiotu Zamówienia, a której nie wykonał Zamawiający, obejmującej wszystkie konieczne branże, w tym technologię pompowni. Oznakowanie budynku pompowni powinno być analogiczne do istniejącego oznakowania pozostałych pompowni Zamawiającego zlokalizowanych przy ul. Gdańskiej i Leszczykowej. Ponadto do dokumentacji projektowej należy dołączyć uzgodnienie z danym producentem pomp wraz z jego akceptacją dla przyjętego rozwiązania projektowego pod kątem sposobu posadowienia pomp.

Projekt pompowni należy wykonać na podstawie schematu technologicznego pompowni, który

stanowi załącznik nr 7 do PFU. Wszelkie zmiany do załączonego schematu należy uzgodnić z Zamawiającym.

Pompownia powinna charakteryzować się następującymi parametrami:

3) Parametry pracy układu pompowego

Układ pompowy wymagania:

- wysokość podnoszenia 30mH₂O
- przepływ 60 - 165 m³/h,
- maksymalne ciśnienie pracy: 16 bar,
- kołnierz standardowy: DIN,
- sprawność silnika przy pełnym obciążeniu: powyżej 92%,
- rodzaj ochrony: IP55.
- ilość =3 szt.

Jedna z pomp pracuje jako rezerwowa, praca pomp naprzemienna. Połączenie pomp w układzie równoległym. Przed każdą z pomp zamontować magnetofiltry, zawory zwrotne kołnierzowe oraz zawory kulowe kołnierzowe z dźwignią ręczną.

W budynku pompowni na przewodzie powrotnym należy zamontować regulator upustowy o następujących parametrach:

- ciśnienie wymagane przed regulatorem 836kPa,
- zakres ciśnień za regulatorem 400÷800kPa,
- zakres przepływu przez regulator 60÷165m³/h,
- maksymalna temperatura czynnika 90°C,
- ciśnienie nominalne PN 25.

2) Zakres prac branży elektrycznej i akp.

Dostawca energii ENEA Operator Sp. z o.o. zabuduje przy granicy działki, na której zaprojektowano pompownię złącze kablowo-pomiarowe ZKP z pomiarem półpośrednim.

Obok ww. złącza ZKP zabudować (na zewnątrz budynku) wyłącznik p.poż. w obudowie min. IP44 Wyłącznik p.poż. zasilić ze złącza ZKP kablem YKXS 4 x 70. Rozdział przewodu PEN na PE i N wykonać w wyłączniku p.poż. Punkt rozdziału uziemić. Rezystancja uziemienia Ruz ≤ 10 Ω. Z wyłącznika p.poż. zasilić kablem YKXS 4 x 70 proj. rozdzielnicę główną RG przepompowni.

Rozdzielnicę główną RG i instalację elektryczną wewnątrz budynku przepompowni wykonać w stopniu ochrony min. IP44.

Instalację elektryczną układać w metalowych korytach kablowych cynkowanych metodą ogniową o grubości blachy min. 1.5mm.

Wykonać instalację oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego (z podtrzymaniem min. 1h).

Zastosować oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP65.

Wykonać instalację gniazd wtykowych 3-faz. 32A (1 szt.), 16A (1 szt.), 1-faz. 16A (3 szt.).

Zastosować gniazda wtykowe o stopniu ochrony min. IP44.

Z rozdzielnicy RG zasilić szafę zasilająco-sterowniczą SZS pomp obiegowych kablem YKXS. Szafę SZS zamówić jako dedykowaną wykonaną przez producenta pomp o stopniu ochrony min. IP44.

Z ww. szafy SZS zasilić przetwornice częstotliwości (3 szt. – osobno po jednej dla każdej z pomp) kablami YKXS.

Do zasilania pomp z przetwornic zastosować dedykowane przez producentów kabli przewody ekranowane.

Uwaga :

Przewidzieć miejsce na skrzynki (3 szt. - stopień ochrony min. IP44) z filtrami sinusoidalnymi.

Skrzynki powinny być zamontowane na wyjściu każdej z przetwornic częstotliwości w przypadku wystąpienia zakłóceń mających negatywny wpływ na pracę urządzeń elektronicznych zamontowanych w przepompowni i w obiektach z nią sąsiadujących.

Przetwornice zabudować możliwie blisko pomp n/t lub na konstrukcjach stalowych.

Instalację wyrównawczą wewnątrz budynku przepompowni wykonać bednarką FeZn 30 x 4 i przyłączyć bednarką jw. poprzez złącze kontrolne do proj. uziomu przepompowni.

Systemem połączeń wyrównawczych objąć wszystkie metalowe elementy dostępne i obce w przepompowni.

Instalację odgromową budynku przepompowni zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa” jeżeli ochrona ta jest konieczna wg ww. normy.

Branża akp

Obok rozdzielnicy RG zamontować szafę automatyki SA ze sterownikiem centralnym automatyki przepompowni i ekranem dotykowym dostępnym po otwarciu drzwi ww. szafy. Szafę SA wykonać na bazie obudowy o stopniu ochrony min. IP44.

Zasilanie szafy automatyki SA wykonać poprzez UPS 500 VA zasilany z rozdzielnicy RG przepompowni. Do szafy SA wprowadzić wszystkie proj. sygnały analogowe i cyfrowe pomiarów i sterowań przepompowni.

Do szafy SZS wprowadzić sygnał analogowy bezpośrednio od przetwornika różnicy ciśnień.

Zastosować sygnały analogowe w standardzie 4-20 mA.

Szafa SZS pomp obiegowych powinna umożliwiać :

- pracę każdej z pomp osobno,
- pracę dwóch pomp w regulacji kaskadowej (najpierw praca jednej pompy, przy braku uzyskania zadanej różnicy ciśnień następuje załączenie drugiej pompy),
- pracę dwóch pomp w regulacji jednoczesnej (jednoczesna praca obu pomp z taką samą wydajnością, obie przetwornice sterowane takim samym sygnałem),
- automatyczną zamianę pomp (rezerwową na podstawową i odwrotnie w zależności od ustalonego harmonogramu czasowego/czasu pracy każdej z pomp) umożliwiającą równomierne zużycie

eksploatacyjne pomp,

- w wypadku awarii każdej z pomp, wyłączenie jej z pracy i załączenie w jej miejsce pompy rezerwowej.

Z szafy pomp SZS wyprowadzić sygnał mierzonej różnicy ciśnień i sygnały stanów pracy pomp do szafy automatyki SA.

Stosować przewody ekranowane do czujników temperatury, ciśnień etc.

Do zasilania urządzeń akp stosować przewody YDYżo 450/750V.

Przewody układać w korytkach metalowych o takich samych parametrach jak dla instalacji elektrycznej.

Wytyczne dotyczące sterowania, telemetrii i wizualizacji dla pompowni

Zamawiający przewiduje automatyzację procesu przesyłu ciepła oraz zdalne sterowanie urządzeń zlokalizowanych w pompowni wraz z przesyłaniem danych (telemetria i wizualizacja) do Dyspozycji Mocy Ciepłej (przedmiotowy Dział jest zlokalizowany w siedzibie Zamawiającego – Szczecin, ul. Zbożowa 4), która będzie pełniła funkcję nadrzędnej jednostki kontrolno – sterującej. Sterowanie urządzeniami powinno odbywać się zdalnie poprzez dwa niezależne kanały sterowania, za pomocą sieci światłowodowej jako podstawowa linia komunikacyjna i dodatkowo za pomocą modemu GSM. Zamontowaną armaturę i urządzenia należy wyposażyć w napędy z pulpitemi do sterowania lokalnego wraz z możliwością sterowania zdalnego. Komunikaty wyświetlacza na pulpicie muszą być w języku polskim, a odczyt możliwy w poziomie bez względu na pozycję montażową. Zamawiający dopuszcza klasę szczelności napędów co najmniej IP68.

Projekt układu sterowania telemetrii i wizualizacji należy uzgodnić w SEC.

Projekt techniczny układu sterowania, telemetrii i wizualizacji dla każdego z punktów musi być spójny i zawierać powiązanie zaprojektowanych rozwiązań z funkcjonującym u Zamawiającego systemem wizualizacji i sterowania.

Uwaga:

3. Podane przez Zamawiającego założenia wymagają weryfikacji przed podjęciem projektowania. Warunkiem przystąpienia do wykonania projektu jest przeprowadzenie weryfikacji założeń do projektowania i uzgodnienia ich z Zamawiającym w formie pisemnej.

4. Brak realizacji któregośkolwiek z Etapów robót budowlanych opisanych w punktach 2.2.1 uniemożliwia funkcjonowanie wybudowanej infrastruktury przesyłowej jako całości. W związku z tym, warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych w przypadku każdego z Etapów jest uzyskanie przez Wykonawcę dla całego zakresu Przedmiotu Zamówienia wszelkich wymaganych pozwoleń, uzgodnień i opinii, niezbędnych do przeprowadzenia prac budowlanych objętych Przedmiotem Zamówienia. Wobec

powyższego Dokumentacja Projektowa odbierana będzie całościowo. Jednakże w uzasadnionych okolicznościach Zamawiający dopuszcza możliwość przekazania Wykonawcy placu budowy w sytuacji, gdy ten dysponuje tylko częścią gotowej i przyjętej bez zastrzeżeń Dokumentacji Projektowej na dany Etap Robót Budowlanych, pod warunkiem, iż Wykonawca dysponuje pozwoleniem na budowę bądź przyjętym bez sprzeciwu zgłoszeniem robót niewymagających pozwolenia na budowę umożliwiającymi rozpoczęcie budowy dla tego Etapu.

II. Zamawiający informuje, iż dokonuje zmiany zapisów w pkt. 2. I.4 w § 16 we wzorze umowy stanowiący załącznik nr 8 do SIWZ, w następujący sposób:

Było:

I.4 zmiany będące następstwem zachowania organów administracji i organów podobnych, w szczególności:

- a) przekroczenie określonych przez prawo terminów wydawania przez organy administracji decyzji, zezwoleń, itp.;
- b) odmowa wydania przez organy administracji wymaganych decyzji, zezwoleń, uzgodnień,

Powinno być:

I.4 zmiany będące następstwem zachowania organów administracji i organów podobnych oraz właścicieli nieruchomości i gestorów uzbrojenia podziemnego w zbliżeniu lub na skrzyżowaniu z zaprojektowaną siecią ciepłą, w szczególności:

- a) przekroczenie określonych przez prawo terminów wydawania przez organy administracji decyzji, zezwoleń, itp.;
- b) b) odmowa wydania przez organy administracji wymaganych decyzji, zezwoleń, uzgodnień,
- c) odmowa przez właścicieli nieruchomości wejścia na teren budowy pomimo posiadanej przez Wykonawcę prawomocnej i wiążącej zgody,
- d) wstrzymanie prac budowlanych, będące skutkiem ich zablokowania przez gestorów uzbrojenia podziemnego, znajdującego się w zbliżeniu lub na skrzyżowaniu z zaprojektowaną siecią ciepłą.

Sporządziła: Agnieszka Śmiechowska