

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa rur i elementów preizolowanych przeznaczonych dla robót budowlanych w zakresie:

Przebudowy magistrali sieci ciepłowniczej 2xDn400 od komory F22/L2/ST1 do komory F22/L2/SR1 przy ul. Skierniewickiej w Warszawie.

W ramach projektu: Modernizacja systemu ciepłowniczego na terenie m. st. Warszawy w celu poprawy efektywności energetycznej na lata 2025-2029 - Etap II

1. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa rur i elementów preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE, z rezystancyjnym systemem sygnalizacyjno-alarmowym zgodnym z systemem stosowanym w warszawskim systemie ciepłowniczym, przeznaczonych do stosowania w warszawskim systemie ciepłowniczym.

Oferent jest zobowiązany do dostarczenia rur i elementów preizolowanych wyszczególnionych w Załączniku nr 1 w terminie do 21 dni kalendarzowych od daty złożenia zamówienia przez odbiorcę upoważnionego przez Zamawiającego. Dostawę przewiduje się na teren budowy w rejonie adresu wskazanego w Załączniku 1 lub inne miejsce na terenie Warszawy uprzednio wskazane przez Wykonawcę sieci ciepłowniczej i zaakceptowane przez Zamawiającego.

Wszystkie materiały dostarczane przez Wykonawcę w ramach realizacji zamówienia powinny stanowić wyroby budowlane w rozumieniu właściwych przepisów, w szczególności ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725 tekst jedn. z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213 tekst jedn. z późn. zm.), oraz spełniać przewidziane dla tych wyrobów wymagania.

Termin realizacji dostawy materiałów zostanie każdorazowo określony w Zamówieniu.

UWAGA!

Materiały wymienione w Załączniku nr 1 stanowią propozycję zamawianych materiałów.

Oferta ma zawierać indywidualną wycenę na jednostkę miary rur i elementów preizolowanych występujących w w/w Załącznikach w dostosowaniu do schematu montażowego.

Zamawiający dopuszcza możliwość zamówienia materiałów dodatkowych, poza wymienionymi w Załączniku nr 1, a niezbędnych do prawidłowego wykonania i funkcjonowania sieci ciepłowniczej zadania zgodnie z zapisami umowy. W takim przypadku zostaną zastosowane jednostkowe ceny zakupu podane w ofercie i stanowiące załącznik do umowy.

Schemat montażowy sieci ciepłowniczej stanowiący Załącznik nr 2 stanowi rozwiązanie optymalne, dostosowane do zaprojektowanej trasy sieci ciepłowniczej oraz przyjętych rozwiązań projektowych i wytrzymałościowych. **Wykonawca ma obowiązek dołączyć do oferty czytelny schemat montażowy przeliczony i dostosowany do oferowanych materiałów preizolowanych umożliwiający zachowanie geometrii sieci ciepłowniczej**, bez zmiany trasy sieci ciepłowniczej i spełniające warunki wytrzymałościowe. Przy przeliczaniu schematów montażowych Wykonawca ma obowiązek dobrać i

uwzględnić w ofercie materiały zapewniające zachowanie niezbędnych stref kompensacyjnych (poduszki, maty itp.).

Podstawowym dokumentem do złożenia oferty jest czytelny schemat montażowy stanowiący Załącznik nr 2

W przypadku oczywistych pomyłek w zestawieniu materiałów (Załącznik 1), należy go skorygować w oparciu o załączony schemat montażowy.

Schemat montażowy opracowany przez Wykonawcę powinien być czytelny i wykonany przy uwzględnieniu: rozrysowania przewodu zasilającego, osi i przewodu powrotnego, zwymiarowania długości trasy do osi rurociągów, rozliczenia i podania długości elementów sieci dla minimum rurociągu zasilającego lub powrotnego, umiejscowienia i wyspecyfikowania stref kompensacyjnych.

Wszelka przekazywana dokumentacja musi być w języku polskim.

2. Wymagania formalne dla rur i elementów preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE wg opracowania „Eksplatacyjne wytyczne projektowania oraz wykonania rurociągów preizolowanych w osłonie PE-HD – Część I - Wymagania techniczne” – Załącznik nr 3 oraz „Specyfikacja techniczna: Rury i elementy preizolowane w osłonie PE-HD” – Załącznik nr 3A

Zamawiający dopuszcza rury i elementy preizolowane w płaszczu osłonowym HDPE z rezystancyjnym systemem sygnalizacyjno-alarmowym zgodnym z systemem stosowanym w warszawskiej sieci ciepłowniczej spełniające wymogi innych norm a posiadających cechy równoważne oraz standardy i parametry określone w przywoływanych w opracowaniach PN.

3. Wytyczne wykonania rurociągów preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE wg opracowania „Eksplatacyjne wytyczne projektowania oraz wykonania rurociągów preizolowanych w osłonie PE-HD – Część II – Projektowanie i montaż” - Załącznik 4, Dokumentacja przewiduje grubości ścianek zgodnie z wymaganiami na dzień sporządzenia projektu. Wykonawca ma obowiązek opracować ofertę zgodnie z aktualnymi wytycznymi Veolia.

4. Wymagania formalne na izolację wg. „Wymagania techniczne oraz specyfikacja techniczna dla izolacji termicznych przeznaczonych do stosowania na rurociągach w.s.c. - Załącznik 5,

5. Wymagania formalne na kurki kulowe wysokoparametrowe wg. „Wymagań technicznych oraz specyfikacji technicznej dla kurków kulowych przeznaczonych do montażu w w.s.c.” – Załącznik nr 6,

6. Wymagania formalne na przepustnice zaporowo- regulujące wg. „Wymagań technicznych oraz specyfikacji technicznej dla przepustnic zaporowo-regulujących przeznaczonych do montażu w w.s.c.” – Załącznik 7 - oraz „Wymagań technicznych dla armatury zaporowej i regulującej przeznaczonej do montażu w wysokoparametrowych rurociągach wodnych w.s.c.” – Załącznik 8.

7. Specyfikacja techniczna - rury i elementy preizolowane w osłonie PE-HD

Specyfikacja „Rury i elementy preizolowane w osłonie PE-HD” stanowiąca Załącznik nr 3A, obejmuje wymagania formalne przy składaniu ofert oraz przy dostawach w ramach przetargów organizowanych przez Veolia Energia Warszawa S.A., na zakup rur i elementów preizolowanych w osłonie PE-HD, przeznaczonych do stosowania w warszawskim systemie ciepłowniczym.

1. Oferent jest zobowiązany do dostarczenia rur i elementów preizolowanych wykonanych zgodnie z Eksploatacyjnymi wytycznymi projektowania oraz wykonania rurociągów preizolowanych w osłonie PE-HD – Część I - Wymagania techniczne stanowiącymi Załącznik nr 3.

2. Wykaz dokumentów wymaganych przy składaniu oferty na zakup rur i elementów preizolowanych:

2.1. Krajowe deklaracje właściwości użytkowych (KDWU)· na wyroby objęte postępowaniem (rury preizolowane, kształtki preizolowane, armatura preizolowana).

2.2. Deklaracja określająca system surowcowy zastosowany do produkcji pianki PUR.

2.3. Sprawozdanie z badania współczynnika przewodzenia przed starzeniem przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium badawcze na aparacie rurowym, zgodnie z PN-EN 253, dla zadeklarowanego systemu surowcowego.

2.4. Sprawozdanie z badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium potwierdzające właściwości użytkowe rur preizolowanych w ciągu 30 letniej eksploatacji w ciągłej temperaturze pracy 120°C (sprawozdanie z badań ścinania osiowego po starzeniu w temperaturze 170°C przez 1450 godz. lub w temperaturze 160°C przez 3600 godz.), dla zadeklarowanego systemu surowcowego.

2.5. Deklaracja określająca producenta oraz materiał, z którego wykonana jest osłona PE-HD wraz z aktualnym (nie starszym, niż pół roku, licząc od dnia złożenia dokumentu) świadectwem odbioru 3.1 granulatu.

2.6. Deklaracja określająca wymiary geometryczne (średnicę i grubość ścianki) rury przewodowej i osłony PE-HD w funkcji DN rur preizolowanych objętych dostawą.

2.7. Dokumenty dotyczące wszystkich typów złączy preizolowanych objętych ofertą (również złączy zgrzewanych elektrycznie, kolanowych i redukcyjnych, jeśli występują):

2.7.1. Krajowa deklaracja właściwości użytkowych na dany typ złącza.

2.7.2. Sprawozdanie z badań typu złącza przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium zgodnie z normą PN-EN 489-1:2020-01.

Sprawozdanie ma zawierać dokumentację fotograficzną, która jest jego integralną częścią.

W przypadku, gdy producent złączy nie jest producentem rur preizolowanych dopuszcza się, aby wyniki badań pianki PUR ze złączy zawarte były w odrębnym sprawozdaniu.

2.8. W przypadku, gdy oferta obejmuje złącza zgrzewane elektrycznie, producent ma załączyć deklarację określającą:

- materiał, z którego wykonane są mufy,

- gęstość i MFR tego materiału,

- sprawozdanie z badań obciążenia od gruntu (w skrzyni z piaskiem), potwierdzające wytrzymałość złącza na obciążenia siłami osiowymi, powstającymi przy osiowym przemieszczaniu rury w gruncie.

2.9. [W przypadku, gdy oferta obejmuje dostawę mat kompensacyjnych - sprawozdanie z badań maty kompensacyjnej z polietylenu sieciowanego PE-X wykonanych w akredytowanym laboratorium \(zgodnie z EKSPLOATACYJNYMI WYTYCZNYMI PROJEKTOWANIA ORAZ WYKONYWANIA RUROCIĄGÓW PREIZOLOWANYCH W OSŁONIE PE-HD CZĘŚĆ I: WYMAGANIA TECHNICZNE\).](#)

2.10. W przypadku, gdy oferta obejmuje złącza sieciowane radiacyjnie, producent powinien załączyć deklarację określającą stopień sieciowania osłon złączy (wymagany minimalny stopień usieciowania: 40 %, maksymalny stopień usieciowania 55 %)

3. Wykaz dokumentów wymaganych wraz z dostawą materiałów preizolowanych:

3.1. Świadectwo odbioru 3.1 wg PN-EN 10204 stalowych rur przewodowych.

3.2. Instrukcja przenoszenia i składowania materiałów preizolowanych.

3.3. KDWU na dostarczane wyroby

3.4. W przypadku złączy zgrzewanych elektrycznie świadectwo odbioru 3.1 wg PN-EN 10204 płyt polietylenowych, z których wykonane są złącza.

3.5. [W przypadku, gdy oferta obejmuje dostawę mat kompensacyjnych - sprawozdanie z badań maty kompensacyjnej z polietylenu sieciowanego PE-X wykonanych w akredytowanym laboratorium \(zgodnie](#)

z EKSPLOATACYJNYMI WYTYCZNYMI PROJEKTOWANIA ORAZ WYKONYWANIA RUROCIĄGÓW PREIZOLOWANYCH W OSŁONIE PE-HD CZĘŚĆ I: WYMAGANIA TECHNICZNE).

- 3.6. Instrukcja montażu złączy preizolowanych.
- 3.7. Wytyczne montażu systemu rur preizolowanych objętego ofertą.
4. Badania wyrobów preizolowanych
 - 4.1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do:
 - kontroli jakości materiałów i komponentów oraz procesu produkcyjnego na każdym jego etapie. Dostawca powinien powiadomić zamawiającego o rozpoczęciu produkcji,
 - odbioru jakościowego przed wysłaniem partii wyrobów (zespół kontrolny 2 – 3 osoby, przejazdu i pobytu u producenta na koszt dostawcy/ producenta).
 - 4.2. Zamawiający zastrzega sobie prawo na każdym etapie realizacji umowy do kontroli, polegającej na przeprowadzeniu badań próbek pobranych z partii wyrobów z otrzymanych materiałów preizolowanych (jako partię wyrobów rozumie się komplet materiałów preizolowanych dla odrębnego zadania inwestycyjnego) w Laboratorium Badawczym Veolia Energia Warszawa S.A. lub innym posiadającym akredytację.
 - 4.3. Celem badań jest sprawdzenie wybranych własności dostarczonych nowych wyrobów i porównanie wyników z wymaganiami określonymi w KDWU.
 - 4.4. Wykazanie niezgodności może skutkować dla Dostawcy/ Producenta:
 - obciążeniem kosztami badań,
 - odrzuceniem partii wyrobów lub obniżeniem wartości wynagrodzenia za partię materiałów, w której wykryto wady.
5. Elementy preizolowane mają być dostarczane w taki sposób, aby umożliwić rozładunek mechaniczny. Opakowanie nie podlega zwrotowi (dotyczy również palet).

Załączniki:

- Załącznik nr 1. Zestawienie rur i elementów preizolowanych.
- Załącznik nr 1A. Parametry równoważne
- Załącznik nr 2. Schemat montażowy / tylko wersja elektroniczna/,
- Załącznik nr 2a. Profile s.c. i przyłącza s.c. / tylko wersja elektroniczna/,
- Załącznik nr 3. *Eksploatacyjne wytyczne projektowania oraz wykonania rurociągów preizolowanych w osłonie PE-HD – Część I - Wymagania techniczne*
- Załącznik nr 3A. Specyfikacja techniczna: Rury i elementy preizolowane w osłonie PE-HD
- Załącznik nr 4. *Eksploatacyjne wytyczne projektowania oraz wykonania rurociągów preizolowanych w osłonie PE-HD – Część II – Projektowanie i montaż*
- Załącznik nr 5. Wymagania techniczne oraz Specyfikacja techniczna dla izolacji termicznych przeznaczonych do stosowania na rurociągach w.s.c.
- Załącznik nr 6. Wymagania techniczne oraz Specyfikacja techniczna dla kurków kulowych przeznaczonych do montażu w w.s.c.
- Załącznik nr 7. Wymagania techniczne oraz Specyfikacja techniczna dla przepustnic zaporowo-regulujących przeznaczonych do montażu w w.s.c.
- Załącznik nr 8. Wymagania techniczne dla armatury zaporowej i regulującej przeznaczonej do montażu w wysokoparametrowych rurociągach wodnych w.s.c.