



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY (PFU)

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej kanałowej Dn 250 na preizolowaną przy ul. Grunwaldzkiej 93-97

ADRES OBIEKTU:

ul. Grunwaldzka 93-97, działki nr: 852/3, 853/16, 848/10, 848/3, obręb 0017 w Elblągu

ZAKRES ROBÓT CPV:

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
- 45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych
- 71322200-3 - Usługi projektowania rurociągów
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 71321200-6 Usługi projektowania systemów grzewczych

ZAMAWIAJĄCY: Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Fabryczna 3, 82-300 Elbląg

SPIS TREŚCI:

- I. Część opisowa
- II. Część informacyjna



I. CZĘŚĆ OPISOWA

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej kanałowej Dn 250 na preizolowaną przy ul. Grunwaldzkiej 93-97

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

1. Nazwa zamówienia:

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej kanałowej Dn 250 na preizolowaną przy ul. Grunwaldzkiej 93-97

2. Przedmiotem zamówienia jest:

Wykonanie dokumentacji projektowej oraz budowa wysokoparametrowej, preizolowanej sieci ciepłowniczej wraz z odgałęzieniami do nowo projektowanych budynków przy ul. Grunwaldzkiej 93-97 na działkach nr: 852/3, 853/16, 848/10, 848/3 w Elblągu.

3. Zakres zamówienia obejmuje:

- a) wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej kanałowej Dn 250 na preizolowaną wraz z odgałęzieniami z zaworami odcinającymi do nowo projektowanych budynków, uzyskaniem koniecznych uzgodnień i zezwoleń oraz przyjęcia zgłoszenia robót budowlanych, o ile jest wymagane,
- b) uzyskanie wymaganych uzgodnień z gestoraми sieci,
- c) budowa nowo zaprojektowanej sieci ciepłowniczej, zgodnie z dokumentacją, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

Uwagi:

1. Prace związane z przebudową sieci ciepłowniczej wykonać w oparciu o wytyczne i instrukcje producenta rur preizolowanych.
2. Przebudowę sieci wykonać wykorzystując metodę samokompensacji (załamania kształtowe). – Załącznik nr 1 do PFU – Koncepcja przebudowy sieci ciepłowniczej.
3. Projekt przebudowy sieci ciepłowniczej nie może kolidować z planowaną do wykonania ścianką szczelną przedstawioną na Załączniku nr 2 do PFU.
4. Pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót budowlanych, opisanych w opracowanej dokumentacji projektowej.
5. Zamawiający informuje, że niniejszy PFU jest opisem podstawowych wymagań i oczekiwań Zamawiającego. Zarówno PFU jak i proponowana koncepcja przebudowy sieci ciepłowniczej, nie powinny stanowić ograniczeń dla koncepcji Wykonawcy. Przedstawiona Zamawiającemu koncepcja Wykonawcy będzie podstawą opracowania dokumentacji projektowej i realizacji inwestycji.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

1. Kompletna dokumentacja projektowa musi zawierać niezbędne uzgodnienia i decyzje wymagane przepisami.



2. uzyskanie pisemnej zgody organu administracji architektoniczno-budowlanego na realizację inwestycji zgodnie z opracowanym projektem,
3. uzyskanie uzgodnienia projektu budowlanego z Zamawiającym, potwierdzonego protokołem uzgodnień,
4. dokumentacja projektowa musi uwzględniać odgałęzienia wraz z zaworami odcinającymi do nowo projektowanych budynków zgodnie z Załącznikiem nr 3 –Warunki techniczne przyłączenia.
5. Dokumentacja projektowa musi zawierać rozwiązanie projektowe umożliwiające kontrolę w miejscu połączeń sieci preizolowanej z kanałową i ewentualne odpompowanie wód gruntowych.
6. Wymagania formalne:
 1. Wykonawca opracuje dokumentację projektową, która powinna zawierać wszystkie niezbędne elementy do osiągnięcia celu, któremu ma służyć.
 2. Koncepcję zawierającą propozycję przebudowy sieci Zamawiający udostępnił w załączniku graficznym do PFU. (Załącznik nr 1).
 3. Obowiązek uzgodnienia trasy projektowanej sieci ciepłowniczej z właścicielami terenów (działek geodezyjnych) oraz formalno-prawnych podstaw przejścia przez teren działek spoczywa na Wykonawcy.
 4. Po stronie Wykonawcy leży projekt organizacji ruchu drogowego zastępczego (jeżeli jest wymagany) i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym. Wszystkie wynikające z tego tytułu opłaty obciążają Wykonawcę.
 5. Zamawiający będzie ponosił wszelkie opłaty wynikające z umieszczenia urządzenia w pasie drogowym.
 6. Zamawiający przekaze Wykonawcy mapę do celów projektowych w terminie 3 dni roboczych od dnia podpisania umowy.
 7. Wykonawca powinien uzyskać komplet wymaganych przepisami opinii, uzgodnień i zezwoleń (w tym opinię Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej)
 8. Dokumentacja projektowa musi być wykonana zgodnie z wytycznymi do projektowania i odbioru sieci ciepłowniczych stanowiących własność EPEC znajdującymi się na stronie internetowej Zamawiającego (www.epec.pl, w zakładce Strefa klienta / dla projektanta).
 9. Wykonawca winien przekazać Zamawiającemu:
 1. projekt budowlany przebudowy sieci ciepłowniczej zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (2 egz. w wersji papierowej, 1 egz. w wersji elektronicznej zabezpieczonej hasłem), wraz ze wszelkimi uzgodnieniami i pozwoleniami (w tym akceptacja EPEC koncepcji trasy sieci oraz uzyskanie zgody właścicieli terenów na czasowe zajęcie podczas realizacji zadania wraz z akceptacją proponowanej trasy).
 2. inne niezbędne do realizacji opracowania, jak np. projekt organizacji ruchu, inwentaryzacja zieleni, projekt odbudowy nawierzchni, rozwiązania projektowe kolizji ciepłociągu z innym uzbrojeniem terenu (np. z siecią teletechniczną, energetyczną, wodociągową, gazową, z kablami sterowania ruchem ulicznym itp.) i z drogami itp., z uzgodnieniem ich w organach opiniujących oraz z Odbiorcą – właścicielem/władającym terenem, na którym posadowiony jest podłączany obiekt - 1



egz. w wersji papierowej, 1 egz. w wersji elektronicznej, dołączone do projektu budowlanego w formie załączników,

UWAGA: Wersja elektroniczna Dokumentacji oznacza pliki w wersji edytowalnej – .dxf,/dwg, .docx, .xls itp. oraz pliki w formacie .pdf – skany z dokumentacji papierowej z podpisami projektantów i sprawdzających. Wszystkie pliki nieedytowalne winny być scalone i ich układ winien odpowiadać wersji papierowej Dokumentacji. Okładka nośnika danych winna być opisana pełną nazwą zadania, nazwą Wykonawcy oraz datą sporządzenia, natomiast nośnik danych powinien być opisany numerem zadania, nazwą Wykonawcy oraz datą sporządzenia. Preferowana forma to płyta CD pod warunkiem zaszyfrowania archiwum 7zip. Hasło do archiwum musi być przekazywane osobnym kanałem – na przykład poprzez wiadomość SMS.

3. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:

1. Projektowane rozwiązania techniczne muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm.
2. Kompletne projekty budowlane muszą spełniać warunki ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2020, poz. 1333) oraz zawarte w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020, poz. 1609) i innych aktualnie obowiązujących w tym zakresie norm i przepisów, a także posiadać wszystkie elementy wymagane dla projektu budowlanego.
3. Dokumentacja projektowa musi zawierać:
 1. Opis techniczny, na który składa się w szczególności:
 - przedmiot i zakres opracowania;
 - podstawa opracowania;
 - opis projektowanych rozwiązań;
 - sposób połączenia z istniejącą siecią ciepłowniczą;
 - opis robót instalacyjno - montażowych i demontażowych;
 - opis rurociągów;
 - rozwiązania dotyczące kompensacji rurociągów oraz zmiany kierunków trasy sieci;
 - rozwiązania dotyczące odpowietrzeń oraz odwodnień sieci;
 - opis zastosowanych muf dla ciepłociągów;
 - rozwiązania dotyczące zakończeń rurociągów;
 - opis instalacji alarmowej;
 - opis zabezpieczenia przed korozją i izolacji rurociągów;
 - opis dotyczący usunięcia ewentualnych kolizji;
 - opis przeprowadzenia badań połączeń spawanych;
 - opis prób hydraulicznych i płukania sieci;
 - informację dotyczącą Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodną z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
 2. Oświadczenie projektantów wymagane art. 34 ust. 3d pkt. 3) Ustawy Prawo budowlane, niezależnie od wymagań.



3. Kopie decyzji w sprawie nadania stosownych uprawnień budowlanych do projektowania, kopie aktualnego zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
4. Warunki techniczne wydane przez EPEC Sp. z o.o.
5. Wypisy z ewidencji gruntów oraz mapa ewidencji gruntów i budynków z naniesioną trasą sieci.
6. Pisemne uzgodnienie projektu przez EPEC Sp. z o.o.
7. Wymagane prawem niezbędne decyzje, uzgodnienia międzybranżowe oraz uzgodnienia z właścicielami działek itp.
8. Niezbędne do realizacji inwestycji opracowania dodatkowe, np. inwentaryzacja zieleni, projekt geotechniczny, projekt organizacji ruchu, itp.
9. Zestawienie materiałów.
10. Część graficzną zawierającą:
 - plan trasy przyłącza na mapie do celów projektowych w skali 1:500;
 - profil sieci z naniesionym istniejącym uzbrojeniem podziemnym;
 - rozwiązania konstrukcyjne dotyczące infrastruktury budowlanej (np.: studnie zaworowe, komory itp.);
 - schemat montażowy sieci;
 - schemat sieci do demontażu;
 - schemat instalacji alarmowej;
 - rozwiązanie ewentualnych kolizji.

4. Nadzór autorski:

W trakcie realizacji robót budowlanych, opisanych w opracowanej dokumentacji projektowej, Wykonawca zagwarantuje nadzór autorski wykonywany w zakresie:

1. Stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem;
2. uzgodnienia możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego, po wcześniejszej akceptacji Zamawiającego.

4. Wymagania użytkowe i materiałowe:

1. Sieci ciepłownicze prowadzone w gruncie wykonać jako dwuprzewodowe, z przewodami w technologii rur preizolowanych z izolacją pogrubioną na zasilaniu oraz standard na rurociągu powrotnym w płaszczu HDPE, z rur stalowych, wyposażone w system sygnalizacji stanów awaryjnych w systemie rezystancyjnym.
2. Zastosowana technologia winna spełniać następujące wymagania:
 1. rury winny zachowywać swoje parametry w zakresie ciśnień i temperatur występujących podczas eksploatacji sieci, według normy PN-EN 13941
 2. Połączenia rur przewodowych wykonać poprzez spawanie. Zamawiający wymaga wykonania wodnej próby szczelności zgodnie z PN/M-34031 przy ciśnieniu



2,4 MPa, a w przypadku niemożności jej wykonania - badanie nieniszczące RTG wszystkich spawów przez niezależną od Wykonawcy firmę,

3. Osłonę izolacji na sieci ciepłowniczej na połączeniach spawanych wykonać z muf zgrzewanych. Zabezpieczenie otworów montażowych w mufach wykonać poprzez zastosowanie korków termozgrzewalnych do wtopienia. Na odgałęzieniach dopuszcza się stosowanie muf termokurczliwych,
4. Całość armatury na odgałęzieniach stosować na ciśnienie 2,5 MPa.

5. Roboty budowlane:

1. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Wykopy należy bezwzględnie zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
2. Wszelkie materiały powstałe z demontażu nawierzchni dróg i chodników, nadwyżki mas ziemi należy zagospodarować, zutylizować we własnym zakresie zgodnie przepisami Ustawy o odpadach, Ustawy Prawo ochrony środowiska wraz z przepisami wykonawczymi.

Uwaga:

W zakresie materiałów, stanowiących własność Zamawiającego, a pochodzących z demontażu ustala się następująco: Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia wraz z Zamawiającym protokołu odzysku materiałów z demontażu. Elementy sieci ciepłej nadające się do dalszego użytku Wykonawca przekaże do magazynu Zamawiającego wraz z protokołem przekazany Zamawiającemu w dniu odbioru końcowego. Rozliczenie ilościowe materiałów nadających się do dalszego użytku jest warunkiem odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.

3. Wodę do płukania i prób szczelności Wykonawca zapewni we własnym zakresie.
4. Roboty budowlane należy prowadzić w sposób zapewniający minimalne przerwy w dostawach ciepła. Ewentualne konieczne przerwy należy każdorazowo uzgodnić z Zamawiającym.

Koszty związane z opróżnianiem, ponownym napełnianiem sieci nośnikiem ciepła oraz uruchomieniem systemu ciepłowniczego ponosi Zamawiający.

5. Kontrola jakości robót:

Inspektor nadzoru Zamawiającego jest uprawniony do dokonywania kontroli i badania materiałów, a Wykonawca zapewni wszelką pomoc w tych czynnościach.

Zamawiający w ramach nadzoru inwestorskiego dokona odbioru następujących prac według Wytycznych do projektowania i odbioru sieci ciepłowniczych stanowiących własność EPEC znajdujących się na stronie internetowej Zamawiającego (www.epec.pl, w zakładce „Strefa klienta/ dla projektanta”)

1. odbioru materiałów,
2. sprawdzenia podsypki,
3. sprawdzenia instalacji alarmowej,



4. dopuszczenia połączeń spawanych do izolowania,
5. wykonania próby szczelności rurociągu,
6. wykonania zespołu złączy i ich hermetyzacji,
7. wykonania przejść przez przegrody budowlane,
8. wykonanie zasyпки końcowej,
9. płukanie rurociągów wraz z armaturą - ciśnienie próbne 1,6 MPa

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty odbiorowe:

Gotowość do odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy Wykonawca osiągnie po przekazaniu Zamawiającemu:

1. protokołu przekazania placu budowy,
2. protokołu odbioru robót zanikających (w tym m.in. próby szczelności rurociągów, próby szczelności muf, prawidłowości wykonania podsypki i obsypki rurociągu itp.),
3. w przypadku niemożności wykonania próby szczelności wodnej - protokołu ze sprawdzenia 100% połączeń spawanych metodą nieniszczącą RTG wraz z rozrysowanym schematem badanych spoin (rodzaj badania zgodny z wytycznymi producenta armatury i rurociągów preizolowanych).
4. protokołu odbioru instalacji alarmowej przez służby EPEC Sp. z o.o.,
5. inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej - 2 egzemplarze w wersji papierowej, 1 egzemplarz w wersji elektronicznej,
6. protokołów odbiorów częściowych,
7. protokołu przekazania terenu budowy właścicielom lub zarządom działek,
8. świadectw jakości wszystkich wbudowanych materiałów (tj.: deklaracje zgodności lub kopie deklaracji właściwości użytkowych, aprobaty techniczne),
9. Komplet dokumentacji odbiorowej należy przekazać Zamawiającemu w 1 egzemplarzu w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD.
10. Innych wymienionych w wytycznych EPEC znajdujących się na stronie internetowej Zamawiającego (www.epec.pl, w zakładce „Strefa klienta/dla projektanta”).

Załączniki:

1. Załącznik nr 1 - Koncepcja przebudowy sieci ciepłowniczej
2. Załącznik nr 2 - Usytuowanie ścianki szczelnej
3. Załącznik nr 3 - Warunki techniczne przyłączenia