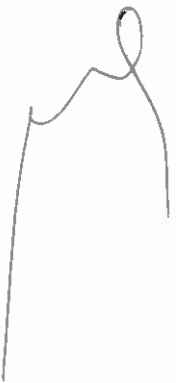


## Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

**Przebudowa sieci rurociągów wody surowej 2 x DN300 na potrzeby  
PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział  
Elektrociepłownia Lublin Wrotków.**

### Zawartość

- |   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | Opis stanu istniejącego.....                                | 2   |
| 2 | Zakres prac do wykonania .....                              | 2   |
| 3 | Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu Zamówienia ..... | 2-7 |



## 1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Sieć podziemna wody surowej z Pompowni Wody Surowej nad Zalewem Zemborzyckim zbudowana jest z rurociągów stalowych 2x $\varnothing$ 323,9x8,0 ze szwem, ze ściankami ukosowanymi, materiał stal R35, zabezpieczonych wewnątrz powłoką bitumiczną oraz zewnętrznie powłoką bitumiczną z podwójną przekładką wg. normy PN-79/H-74244, oznaczenie S U Z02-WW- B-2-323,9/8.

Na załamaniach rurociągów zastosowano łuki gładkie gięte, stalowe  $\varnothing$ 323,9x8,0; materiał stal R35. Sieć na całej długości trasy od pompowni nad Zalewem Zemborzyckim do komory na terenie Elektrociepłowni prowadzona jest w postaci dwóch równoległych nitek wzajemnie się rezerwujących. Po trasie rurociągów wykorzystując naturalną konfigurację terenu zabudowano komory odwadniające i odpowietrzające.

Sieć na odcinku przeznaczonym do przebudowy wyposażona jest w komorę odwadniającą, prowadzona jest początkowo w skarpie gruntowej, a potem częściowo pod nawierzchnią utwardzoną betonową i z płyt betonowych oraz terenami zielonymi w bliskim sąsiedztwie bud. Stacji Redukcyjnej Gazu.

Rurociągi przesyłają wodę zimną, surową z ujęcia powierzchniowego brzegowego z Zalewu Zemborzyckiego pod ciśnieniem roboczym max. 5,5 bar.

## 2. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA

- Wykonanie pełnej dokumentacji technicznej „Projektu przebudowy sieci rurociągów wody surowej 2 x DN300 na potrzeby PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrociepłownia Lublin Wrotków” w branży sanitarnej oraz na jej podstawie uzyskanie w imieniu Zamawiającego / Inwestora / Pozwolenia na Budowę lub innej decyzji formalno-prawnej zgodnie z przepisami i wymaganiami Ustawy Prawo budowlane.
- Dostawa i montaż materiałów instalacyjnych, armatury i urządzeń potrzebnych do realizacji przebudowy sieci rurociągów wody surowej 2 x DN300 zgodnie z opracowanym projektem wykonawczym.
- Nadzór autorski nad realizacją prac wykonawczych.
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej.

## 3. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 3.1 Wymagania dotyczące dokumentacji technicznej

- Dokumentację techniczną (projekt) należy wydać w branży sanitarnej w sposób i zakresie realizującym wymogi wyżej podanego zakresu zadania oraz obowiązujących przepisów.
- Zawartość opracowania projektowego powinna być podzielona na części: Koncepcyjną, Budowlaną (do uzyskania Pozwolenia na Budowę lub innej decyzji formalno-prawnej zgodnie z przepisami i wymaganiami Ustawy Prawo budowlane) i Wykonawczą.

## UWAGA:

*Przed przystąpieniem do dalszego projektowania część Konceptyjną należy uzgodnić z Zamawiającym ( termin do 7 dni roboczych od momentu jej przedłożenia Zamawiającemu ) , zaś projekt Budowlany i Wykonawczy musi być uzgodniony z Zamawiającym oraz z Rzecznawcą ds. , bhp i ppoż. oraz innymi organami w odpowiednim zakresie umożliwiając na ich podstawie uzyskanie przez Wykonawcę projektu ( w imieniu Inwestora/Zamawiającego ) Pozwolenia na Budowę lub innej decyzji formalno-prawnej zgodnie z przepisami i wymaganiami Ustawy Prawo budowlane.*

- Dokumentacja winna spełniać wszelkie warunki formalno-prawne wynikające z przepisów Ustawy Prawo budowlane umożliwiające uzyskania pozwolenia na budowę lub innej decyzji pozwalającej na realizację przedmiotowego projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Dokumentację należy opracować również w oparciu o dane techniczne, materiały, inwentaryzację przedprojektową i wytyczne uzyskane przez Wykonawcę podczas wizji lokalnej, weryfikującej trasy rurociągów i lokalizacje ich uzbrojenia. Czynności powyższe winien wykonać wykonawca w ramach przedmiotowego zamówienia.
- Wykonawca dokumentacji dokona niezbędnych uzgodnień z właściwymi dla lokalizacji projektu organami, instytucjami lub biurami w celu uzyskania wymaganych przepisami uzgodnień i opinii oraz decyzji Pozwolenia na Budowę.
- W rozwiązaniach projektowych zastosowane będą wyroby budowlane posiadające odpowiednie certyfikaty zgodności, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania.
- Dokumentację projektową we wszystkich branżach należy dostarczyć do Zamawiającego w ilościach:
  - Część Konceptyjna na papierze w 2-ch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD w 1-ym egzemplarzu ,
  - Część Budowlana na papierze w ( 3-ch egzemplarzach dla Zamawiającego + ilości niezbędnej do uzyskania Pozwolenia na Budowę lub innej decyzji formalno-prawnej zgodnie z przepisami i wymaganiami Ustawy Prawo budowlane ) oraz w wersji elektronicznej na płytach CD/DVD w 2-ch egzemplarzach ,
  - Część Wykonawcza sporządzona na papierze w 3 -ch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płytach CD/DVD w 2 -ch egzemplarzach dostarczona wraz z decyzją Pozwolenia na Budowę.
  - Dokumentacja Powykonawcza sporządzona na papierze w 3 -ch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płytach CD/DVD w 2 -ch egzemplarzach.
- Wersję elektroniczną Wykonawca dokumentacji zapisze i przekaże Zamawiającemu na płytach CD/DVD w poniższych formatach:
  - Rysunki techniczne - AutoCAD 2009 PL z rozszerzeniami plików \*.dwg, lub nowszy ,
  - Teksty WORD 2007PL z rozszerzeniami plików \*.docx, lub nowszy ,
  - Tabele EXCEL z rozszerzeniami plików \*.xls,
  - Dokumenty skanowane np. DTR, aprobaty, badania UDT itp. (poza rysunkami technicznymi) - Acrobat Reader 9.0 z rozszerzeniami plików \*.pdf, lub nowszy ,

- W zakresie formy dostarczanej dokumentacji Zamawiający stawia następujące ogólne wymagania:
  - w dokumentacji muszą być stosowane jednostki układu SI,
  - projekty muszą być zatwierdzone przez specjalistów (rzeczoznawców BHP i PPOż),
  - przynajmniej dwa egzemplarze projektu muszą być dostarczony w wersji oryginalnej tj. z oryginalnymi podpisami projektantów i specjalistów (rzeczoznawców),
  - dokumentacja projektowa musi być opracowana w języku polskim i musi spełniać wymagania Prawa budowlanego, Polskich Norm i przepisów oraz aktualnej wiedzy technicznej,
  - dokumentacja musi być zaopatrzona w spis zawartości, strony opisów zmian, zestawień i rysunki oznaczone oraz ponumerowane,
  - szczegółowość opracowań musi gwarantować pełną informację dla realizatorów prac i pełną jednoznaczność rozwiązań,
  - format arkusza rysunku powinien zapewnić dobrą czytelność rozrysowanych na nim elementów i ich opisów,
  - instalacje i urządzenia powinny mieć nadane oznaczenia KKS zgodnie z obowiązującymi w PGE GiEK S.A. O/LUBLIN WROTKÓW.
  
- Dokumentacja techniczna powinna zawierać:
  - stronę tytułową zawierającą: nazwę Biura Projektowego oraz jego adres, nazwę Zamawiającego oraz jego adres, nazwę zadania inwestycyjnego, nazwę projektu, rodzaj projektu, obiekt, branżę, numer umowy, datę przekazania, imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części wraz z określeniem zakresu ich opracowania, specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych, imiona i nazwiska osób sprawdzających projekt wraz z podaniem przez każdą z nich specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych,
  - kopię zaświadczenia przynależności projektanta do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa wraz z kopią uprawnień budowlanych.
  - stronę koordynacyjną, która powinna zawierać spis wszystkich branż zaangażowanych w tworzenie projektu, imiona, nazwiska oraz podpisy projektantów w poszczególnych branżach potwierdzające koordynację projektu,
  - spis zawartości projektu,
  - opis techniczny zawierający cel i zakres opracowania, lokalizację, opis stanu istniejącego, zakres modernizacji oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, funkcję, przyjęte rozwiązania konstrukcyjne, sposób, spełnienie wymagań, podstawowe obliczenia oraz założenia przyjęte do obliczeń, i inne,
  - zestawienia materiałowe, specyfikacje zespołów,
  - wytyczne ochrony antykorozyjnej,
  - szczegółowe instrukcje montażu, oraz warunki techniczne odbioru urządzeń instalacji i prac będących przedmiotem projektu,
  - rysunki odpowiednie do zawartości projektu - schematy, rysunki zestawieniowe,
  - wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie Wykonawcy dokumentacji o wykonaniu zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi normami oraz o jej kompletności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,

### 3.2 Szczegółowe dane i wytyczne do projektowania

- projektowany zakres przebudowy winien być zgodny z „Decyzją nr140/11 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym z dnia 07.03.2011” będącej w posiadaniu Zamawiającego,
- zakres projektowanej inwestycji obejmuje działki nr 71/3, 71/5, 70/1 ( uwaga: działki 71/5 i 70/1 nie stanowią własności Elektrociepłowni). Ideogram projektowanego przebiegu sieci , stanowiący załącznik do niniejszych wytycznych , oznaczono linią koloru czerwonego na wycinku mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 i oznaczono literami AB (sugerowany przebieg przebudowanej trasy podziemnej rurociągów uwzględnia potrzebę odsunięcia jej od budynku Stacji Redukcyjnej Gazu )
- zakres przebudowy sieci rurociągów winien uwzględniać przebudowę istniejącej komory odwadniającej w zakresie jej niezbędnej przebudowy do realizacji zadania wraz z wymianą zainstalowanej w niej na nową armaturą odcinającą o parametrach czynnika : woda zimna z ujęcia powierzchniowego, PN10, połączenie kołnierzowe,
- zakres przebudowy sieci winien zawierać rozwiązanie techniczne zabezpieczenia nieczynnego odcinka sieci biegnącego w ziemi równolegle wzdłuż ścian fundamentowych Budynku Stacji Redukcyjnej Gazu w ich bezpośrednim sąsiedztwie.
- nowoprojektowane rurociągi wraz z izolacją pod względem parametrów techniczno-jakościowych winny co najmniej odpowiadać rurociągom i sposobie ich zabezpieczenia opisanym w pkt.1 „ OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO” . Dopuszcza się zastosowanie innych technologii zabezpieczenia rurociągów w porównaniu z istniejącymi , lecz o parametrach nie gorszych od istniejących.
- niedopuszcza się zastosowania rurociągów inne niż rury stalowe ze szwem  $\emptyset 323,9 \times 8,0$  , materiał R35 / St 37.0.
- przebieg projektowanej podziemnej trasy rurociągów w miejscach pod drogami komunikacyjnymi oraz kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym winien zawierać rozwiązania niezbędnych rur osłonowych,
- na załamaniach nowoprojektowanych rurociągów należy zastosować łuki gładkie , stalowe o  $\alpha = 45^\circ$  , eliminując stosowanie łuków gładkich  $\alpha = 90^\circ$

### 3.3 Wymagania dotyczące wykonywania prac instalacyjnych

- Wszystkie prace instalacyjne muszą być wykonywane na polecenie pisemne zgodnie z obowiązującymi przepisami na obiekcie Zamawiającego.
- Przebudowę obydwu rurociągów DN 300 należy przeprowadzić w dwóch etapach, tj. przebudowa jednej nitki rurociągu powinna odbywać się przy czynnym drugim rurociągu.
- Przebudowa jednego z rurociągów winna kończyć się próbą ciśnieniową wodną przebudowywanego odcinka rurociągu oraz przeprowadzeniem badania poprawności

wykonania spoin metodą ultradźwięków w 100%; czynności te należy również powtórzyć po wymianie drugiego z rurociągów.

- Pracę przy przebudowie drugiego rurociągu należy rozpocząć wyłącznie po pozytywnym odbiorze technicznym pierwszego z wymienianych rurociągów DN 300 oraz przekazaniu go do eksploatacji.
- Zastosowane kształtki oraz rurociągi stalowe powinny posiadać aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności na parametry wytrzymałościowe potwierdzone przez ich producenta.
- Dno wykopu pod rurociągi należy wyrównać i uszczelnić warstwą podsypki piaskowej o odpowiedniej grubości i zagęszczeniu; następnie należy ułożyć rurociągi i zastosować zasypkę z piasku o odpowiedniej grubości z zagęszczeniem; po zrealizowaniu powyższych założeń należy oznaczyć każdy z przebudowywanych rurociągów DN 300 taśmą znacznikową ; ostatnią warstwę zasypki można wykonać gruntem miejscowym odpowiednio zagęszczonym.
- Przed ułożeniem nawierzchni w miejscach ciągów komunikacyjnych i placów utwardzonych należy sprawdzić stopień zagęszczenia gruntu do głębokości ułożenia rurociągów DN 300; stopień zagęszczenia gruntu  $I_d$  powinien wynosić  $I_d > 0,98$ , a odcinki dróg i parkingów nad w/w rurociągami powinny być wykonane w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo rurociągów.
- Tereny zielone jak i nawierzchnie utwardzone po zakończeniu prac nad przebudową sieci rurociągów winne być odtworzone w technologii nie gorszej niż istniejąca.
- Termin końcowy wykonania całości zadania ustala się na dzień 01.10.2012 i podzielony jest na następujące etapy:

Etapy	Termin	Zakres prac
Etap I	do 30.03.2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie dokumentacji technicznej w fazie Koncepcji i przekazanie jej w ilościach wynikających z Umowy do akceptacji do Zamawiającego</li> <li>• wykonanie Projektu Budowlanego umożliwiającego uzyskanie Pozwolenia na Budowę lub innej decyzji formalno-prawnej zgodnie z przepisami i wymaganiami Ustawy Prawo budowlane na podstawie „Decyzji nr140/11 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym z dnia 07.03.2011” i przekazanie jego w ilościach wynikających z Umowy do Zamawiającego</li> <li>• przygotowanie i złożenie wniosku o wydanie decyzji o</li> </ul>

		pozwoleniu na budowę wraz z niezbędnymi załącznikami w imieniu Zamawiającego na podstawie pełnomocnictwa
Etap II	do 90 dni kalendarzowych od chwili uzyskania wymaganych uzgodnień , decyzji w tym decyzji o pozwoleniu na budowę lecz nie później niż 01.10.2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzyskanie wymaganych uzgodnień , decyzji oraz Pozwolenia na Budowę lub innej decyzji wynikającej z przepisów i ich odbiór w imieniu Zamawiającego wraz z ich przekazaniem Zamawiającemu ,</li> <li>• wykonanie i przekazanie pełnej dokumentacji technicznej Projektu Wykonawczego zgodnie z warunkami Umowy</li> <li>• dostawa i montaż materiałów instalacyjnych , rur, urządzeń i armatury zgodnie z dokumentacją techniczną / Projektem Wykonawczym/.</li> <li>• wykonanie pozostałych prac wynikających z Umowy , w tym odtworzenie terenów zielonych i ciągów komunikacyjnych po pracach ziemnych , wykonanie dokumentacji powykonawczej.</li> </ul>

Inspektor Nadzoru Remontów

.....mgr inż. ....k Grosman  
 2609/Lb/94...  
 Sporządził

.....  
 Zatwierdził