

## **Program funkcjonalno – użytkowy**

### **NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Budowa przyłącza sieci ciepłej 2xd<sub>z</sub>42,4/110 do obiektu warsztatowo – socjalnego przy Al. Wojska Polskiego 37 w Kaliszu:

- 45111000-8 - roboty ziemne
- 45231000-5 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów
- 45232140-5 - roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych
- 71322200-3 - usługi projektowania rurociągów

### **NAZWA I ADRES INWESTORA:**

MIASTO KALISZ  
Główny Rynek 20  
62 – 800 KALISZ

### **IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES PROJEKTANTA:**

mgr inż. BARBARA GAJEK  
ul. H. Wieniawskiego 43B  
62 – 800 KALISZ

### **SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO:**

#### **A. Część opisowa:**

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia
  - 1.1 Zakres robót
  - 1.2 Charakterystyczne parametry przyłącza sieci ciepłej
2. Opis wymagań w stosunku do przedmiotu zamówienia
  - 2.1 Wymagania dotyczące materiałów
  - 2.2 Wymagania dotyczące wykonania robót
  - 2.3 Wymagania dotyczące odbioru robót

#### **B. Część informacyjna**

## A. Część opisowa:

### 1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia:

#### 1.1. Zakres robót:

Zgodnie z wydanymi przez PEC S.A. warunkami Nr 22/10 - załącznik nr 1:

- należy wybudować przyłącze sieci ciepłej 2 x  $d_z 42,4/110$  od pkt „A” na istniejącej sieci ciepłej 2 x  $d_z 48,3/110$  do obiektów AS RONDO, przedstawionego na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1 : 500 – załącznik nr 2.

#### 1.2. Charakterystyczne parametry przyłącza sieci ciepłej:

- należy wybudować przyłącze sieci ciepłej o długości łącznej ok.  $L = 280\text{m}$ , z rur preizolowanych z izolacją standardową oraz przewodami instalacji alarmowej,
- w rurach preizolowanych rura właściwa powinna być atestowaną rurą stalową ze szwem ze stali St37,
- połączenie rur  $d_z 42,4/110$  z  $d_z 48,3/110$  za pomocą odgałęzienia składanego,
- połączenie poszczególnych rur preizolowanych ze sobą należy wykonać za pomocą muf składanych dwuczęściowych lub muf termokurczliwych sieciowanych radiacyjnie do zalewania płynną pianką.
- wejście przyłącza do węzła wykonać przy wykorzystaniu rur wejściowych.
- przy budowie przyłącza stosować można kolana składane lub prefabrykowane.
- układ alarmowy impulsowy przyłącza należy połączyć z istniejącym układem alarmowym z detektorem usterek w pomieszczeniu węzła ciepłego w budynku biurowym przy Al. Wojska Polskiego 37,
- przy montażu rur w technologii tradycyjnej należy stosować rury stalowe bez szwu,
- rurociągi należy prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku odwodnień,
- rurociągi należy zabezpieczyć antykorozyjnie - oczyścić z brudu i rdzy do II° czystości powierzchni, a następnie pomalować 2x farbą krzemianowo- cynkową,
- w pomieszczeniu węzła ciepłego na zakończeniu przyłącza należy zamontować kulowe zawory odcinające do spawania  $p_n = 2,5\text{ MPa}$ ,  $t_{\max} = 180\text{ }^{\circ}\text{C}$ :
  - $d_n = 32$  - 2 szt. - jako zawory odcinające węzeł ciepły,
  - $d_n = 20$  - 2 szt. - na spince sieciowej w węźle,
  - $d_n = 15$  - 1 szt. - na spince sieciowej w węźle.

### 2. Opis wymagań w stosunku do przedmiotu zamówienia:

#### 2.1. Wymagania dotyczące projektowania:

- Przyłącze ciepłe należy zaprojektować na aktualnej mapie zasadniczej terenu, do celów projektowych w skali 1:500.
- Dokumentację budowlaną – wykonawczą na budowę przyłącza ciepłego należy uzgodnić w PEC S.A. w Kaliszu.
- Dokumentacja powinna posiadać niezbędne uzgodnienia i opinie, w tym ZUD w Kaliszu.
- Należy uzyskać zgody właścicieli terenu na budowę przyłącza.
- W dokumentacji projektowej przyłącza należy zamieścić zestawienie materiałów planowanych do wykorzystania w czasie budowy przyłącza.

#### 2.2. Wymagania dotyczące materiałów:

- Do wykonania powyższych robót należy stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie, zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych.
- Producent materiałów odpowiada za dobór surowców, ich skład i warunki produkcji.
- Do dostarczonych materiałów do budowy przyłącza powinien dostarczyć deklaracje zgodności z normami lub aprobatami technicznymi.
- Zakres materiałowy należy zamieścić w dokumentacji projektowanego przyłącza.

### 2.3. Wymagania dotyczące wykonania robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją budowlaną, warunkami technicznymi dostawcy ciepła, obowiązującymi normami, instrukcjami montażu poszczególnych materiałów opracowanych przez ich producentów, warunkami technicznymi wykonania i odbioru.

### 2.4. Wymagania dotyczące odbioru robót:

- Wykonywanie robót budowlanych na podstawie uzgodnionych w PEC S.A. w Kaliszu dokumentacji budowlano – wykonawczych.
- W trakcie wykonywania prac należy zgłaszać do działu Kontroli Eksploatacji ( TN )
  - podlegające odbiorowi roboty zanikające,
  - próby szczelności i eksploatacyjne.
- Całość robót związanych z budową przyłącza oraz próby ciśnieniowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – Zeszyt 4.
- Roboty związane z montażem rur w budynku należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” Tom III „Konstrukcje Stalowe”.

- Należy przestrzegać zasad odbioru opisanych przez operatora sieci ciepłych w Kaliszu.

#### **Budowa przyłączy ciepłych z rur preizolowanych, ich odbiór i przyjęcie do eksploatacji przez PEC S.A. w Kaliszu wymagają spełnienia poniższych zasad:**

1. Dokumentacja powinna posiadać opinię uzgodnienia ZUD w Kaliszu.
2. Przed rozpoczęciem prac związanych z budową należy uzgodnić z Rejonem Sieci Ciepłych - terminy i zakresy prac związanych z włączeniem do istniejącego m.s.c.
3. Na dwa dni przed terminem odbioru końcowego należy dostarczyć do działu TN, w celu sprawdzenia, dokumentację powykonawczą zawierającą komplet wszystkich dokumentów związanych z wykonywaniem prac oraz uzgodnionych i zmian.
4. Dokumentacja powykonawcza musi zawierać między innymi:
  - a) inwentaryzację geodezyjną wykonanej sieci wraz z naniesionymi rzędnymi wierzchu rur oraz rzędnymi terenu w charakterystycznych punktach na sieci.
  - b) potwierdzenie badania spawów,
  - c) protokół odbioru odtworzenia nawierzchni – terenu podpisany przez właściciela,
  - d) oświadczenie wykonawcy o zakresie wykonanych prac, należy podać długość przyłącza obejmującą rurociągi preizolowane łącznie z przejściem przez ścianę budynku oraz odcinkiem wykonanym w tradycji do połączenia z węzłem – zawory odcinające za spinką sieciową,
  - e) schemat powykonawczy instalacji alarmowej wraz z naniesionymi długościami elektrycznymi wynikającymi z pomiarów instalacji alarmowej.

### **B. Część informacyjna - załączniki:**

1. Warunki techniczne PEC S.A. Nr 22/10 z dnia 26.05.2010r. przyłączenia do sieci ciepłej węzła w obiekcie warsztatowo – socjalnym przy Al. Wojska Polskiego 37 w Kaliszu,
2. plan sytuacyjno-wysokościowy z oznaczonym punktem włączenia i lokalizacją węzła ciepłego w budynku.

Opracował:

Barbara Gajek  
Kalisz, lipiec 2010r.