

**Projekt budowlano-wykonawczy budowy przebudowy fragmentu sieci
ciepłowniczej w Katowicach przy ul. Powstańców Śląskich 31**

CZĘŚĆ OGÓLNA I TECHNOLOGICZNA

A. Część opisowa

Opis techniczny do części ogólnej i technologicznej

I. Część ogólna

1. Dane ogólne
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały
4. Lokalizacja inwestycji

II. Część technologiczna

1. Opis przyjętego rozwiązania
2. Istniejące uzbrojenie podziemne
3. Zabezpieczenie antykorozyjne
4. Wymagania BHP
5. Wytyczne wykonania robót budowlano-montażowych i odbioru obiektu
6. Zestawienie podstawowych materiałów
 - Załączniki :
 - Kopia uprawnień
 - Zaświadczenie o przynależności do Ś.O.I.I.B.
 - Warunki techniczne z PEC Katowice

B. Część graficzna

1. Projekt zagospodarowania 1:500
2. Rzut sieci ciepłowniczej 1:50

Załączniki do rysunków

1. Przekrój poprzeczny ciepłociągu -----

OPIS TECHNICZNY

Do projekt budowlano-wykonawczego przebudowy fragmentu przyłącza sieci ciepłowniczej

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor:

Zespół Wojewódzkich Przychodni Specjalistycznych ul. Powstańców 31 Katowice

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza ciepła.

- Zakres obejmuje:
- Przebudowa istniejącego przyłącza sieci ciepłej
2x Ø 100 na 2 Ø D65 (76.1x2.9) /140 na odcinku węzeł 1- 2 długości 2x 5 m
- Na całość projektu składa się część ogólna i technologiczna.

3. Postawa opracowania i wykorzystane materiały

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- Warunki techniczne przebudowy istniejącego z GRUPY TAURON PEC KATOWICE
- Inwentaryzacja budowlana piwnic budynku 1:100
- wizja lokalna w terenie,
- dane literaturowe.

Na całość projektu składa się część ogólna i technologiczna.

3. Postawa opracowania i wykorzystane materiały

Podstawę opracowania stanowi:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- Inwentaryzacja budowlana piwnic budynku 1:100
- Warunki techniczne z PEC Katowice.
- wizja lokalna w terenie,
- dane literaturowe.

4. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja znajduje się przy ul. Powstańców 31 w Katowicach

W zakres opracowania wchodzi:

1. Zgodnie z warunkami dostawy energii cieplnej wydanymi przez PEC Katowice ul. Grażyńskiego 49 przebudowę sieci ciepłej należy wykonać w technologii rur preizolowanych wg wariantu pierwszego podanego w warunkach technicznych tj. odcinek przyłącza ciepłego biegnącego przez likwidowane pomieszczenie składu opału wykonane metodą tradycyjną należy wykonać w technologii rur preizolowanych. Zawory DN 100 zamontowane obecnie w pomieszczeniu magazynu opału zdemontować.
2. Nowe zawory DN 65 do wspawania należy zamontować na istniejącym przyłączy ciepłym w pomieszczeniu technicznym za ścianą zewnętrzną budynku. Istniejącą skrzynkę sygnalizującą zlokalizowaną przy istniejących zaworach DN100 należy przełożyć do pomieszczenia technicznego i zabudować na ścianie obok projektowanych zaworów DN 65.

Punkt włączenia – Węzeł W1

Parametry czynnika grzewczego :

a) woda gorąca- sezon grzewczy – t max = 130/70 °C

b) ciśnienie nominalne w sieci 1,6 Mpa

Przebudowę należy wykonać z rur i kolan preizolowanych **D65 (76.1x2.9) /140** na ciśnienie nominalne 16 bar firmy Logstor Ror, Star Pipe lub innej firmy zaakceptowanej przez inwestora i użytkownika przebudowy sieci ciepłowniczej.

Układanie rur zaprojektowano metodą kompensacji pełnej. Wydłużenia rur przejmowane będą przez naturalne załamania rurociągu – kolana obłożone poduszkami piankowymi. Rurociąg musi być zasypany przed doprowadzeniem czynnika grzewczego. Siły tarcia między rurą płaszczową a gruntem częściowo hamują wydłużenia, wywołując naprężenia osiowe.

Głębokość ułożenia projektowanych przewodów – wg stanu istniejącego nawiązując do istniejących przewodów DN 100 ze spadkiem w kierunku sieci ciepłowniczej.

Układka przewodów z rur powinna być prowadzona po uprzednim przygotowaniu podłoża. Istniejące pomieszczenie składu opału po demontażu stropu i częściowo ścian zostanie wypełnione piaskiem. Przy gruntach piaszczystych, nie zawierających kamieni, przewody mogą być układane bezpośrednio na nim. W innym przypadku należy wykonać podłoże z piasku o gr. min 100 mm z jednoczesnym jego zagęszczeniem. Rury na przygotowanym j.w. dnie wykopu powinny być układane w wykopie i przylegać do dobrze ubitego podłoża z gruntu piaszczystego. Rury po wykonaniu pozytywnej próbie szczelności na ciśnienie 24 bar wodą o temperaturze 20 °C zasypać. Zasypka przewodu w wykopie powinna składać się z dwóch warstw:

- warstwa ochronna o wysokości min 200 mm ponad wierzch przewodu,
- warstwa do powierzchni terenu.

Materiał zasypu warstwy ochronnej może być rodzimy o ile tworzą go grunty piaszczyste bez kamieni, grud i innych ostrych przedmiotów. Zasady układania rurociągów w systemie stałym z godnie z wytycznymi przez producenta rur.

Przy innych gruntach przewód należy obsypać warstwą 20cm gruntu piaszczystego bez grud i kamieni. Zasypka warstwy wymaga zagęszczenia przez ubijanie. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonać gruntem rodzimym warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

Na obsypce piaskowej na rurach ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego. Roboty budowlano – montażowe związane z budową projektowanej sieci cieplnej należy wykonać zgodnie z „Instrukcją montażową układania i odbioru rurociągów” produkowanych przez „Logstor Ror” lub Instrukcją Wykonania i Odbioru zastosowanego systemu, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Tom II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe” pkt 5 – „Zewnętrzne sieci cieplne” oraz pod nadzorem właścicieli ciepłociągu i uzbrojenia podziemnego. Powyższe warunki techniczne zawierają podstawowe wymagania w zakresie wykonania robót budowlano -montażowych i ich odbioru, umożliwiające prawidłowe wykonanie i odbiór tych robót oraz ocenę ich jakości. Do odbioru robót należy przewidzieć:

- a) odbiór częściowy
- b) odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania obiektu z projektem oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od projektu,
- zgodność wykonania z warunkami technicznymi i warunkami BHP, jakie musi spełniać obiekt.

5.1 Istniejące uzbrojenie podziemne

Przy prowadzeniu robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy uprzednio wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej ich lokalizacji.

Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istn. uzbrojenia należy wykonywać pod nadzorem użytkowników tych urządzeń.

5.2 Zabezpieczenie antykorozyjne

Rury PVC nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

5.3 Wymagania BHP

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z :

- 1) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury nr 401 z dnia 2003.02.06 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych .

2) innymi normami i przepisami związanymi z w/w robotami
Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN -B-06050:1999.

5.4 Wytyczne wykonania robót budowlano-montażowych i odbioru obiektu

Warunki, które należy zachować przy budowie i odbiorze obiektu muszą być zgodne z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” zawartymi w następujących częściach branżowych:

tom I - Budownictwo ogólne

tom II - Budownictwo sanitarne i przemysłowe

Powyższe warunki techniczne zawierają podstawowe wymagania w zakresie wykonania robót budowlano-montażowych i ich odbioru, umożliwiające prawidłowe wykonanie i odbiór tych robót oraz ocenę ich jakości.

Do odbioru robót należy przewidzieć:

a) odbiór częściowy

b) odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania obiektu z projektem oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od projektu,
- zgodność wykonania z warunkami technicznymi i warunkami BHP, jakie musi spełniać obiekt.

Jako podstawowe obowiązują normy:

PN-81/B-10725 i PN -B-06050:1999; PN-B-10405.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z :

- 1) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury nr 401 z dnia 2003.02.06 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- 3) innymi normami i przepisami związanymi z w/w robotami

5.5 Uwagi końcowe.

Inwestor zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji powykonawczej wykonanych sieci .

6. Zestawienie podstawowych materiałów

Przebudowa fragmentu sieci ciepłowniczej

1. Kolan preizolowane 90° 114,3/200 nr kat. 2500- szt.-2
2. Złącze BX podwójnie uszczelnione 114,3/200 nr kat. 5022 kpl.- 4
3. Redukcja preizolowana 114x200/ 76,1x2,9/140 l=1500 szt – 2
4. Rura preizolowana 76,1x2,9/140 nr kat. 2000 mb 4,0
5. Złącze BX podwójnie uszczelnione 76,1x2,9/140 nr kat. 5022 kpl.- 2
6. Pokrywa końcowa na rurę 76,1x2,9/140 nr kat. 5600 kpl- 2
7. Nasada rurowa z tuleją ścienną i opaską dla rury płaszczowej D140 nasada-D200 kpl. -2
8. Zawór kulowy do spawania BROEN DZT DN 65 PN 25– szt. –2
9. Poduszka piankowa 2x1,0 z miękkiej pianki polietylenowej usieczowanej element nr 700 sz-1
10. Taśma znacznikowa mb- 10
11. Zawór kulowy do spawania BROEN DZT DN 20PN 25– szt. –2 – odwodnienie
12. Kolano hamburskie do spawania 90° DN65 szt.- 4
13. Kolano hamburskie do spawania 45° Ø65 szt .- 2
14. Rura stalowa bez szwu 76,1x2,9 mb-2x3,0=6,0mb
15. Izolacja rur DN65 otulinami z pianki PUR gr 40mm w płaszczu z PVC
(połączenie projektowanej i istniejącej instalacji w pomieszczeniu technicznym –mb 6,0

Roboty demontażowe

1. Demontaż zaworów kulowych do spawania D100 – szt-2
2. Demontaż zaworów kulowych do spawania D20 – szt- 2 – ist odwodnienie
3. Demontaż izolacji z pianki PUR w płaszczu z PVC na rurę D65 mb-12
4. Demontaż rury stalowych DN 65 mb-12
5. Demontaż i ponowny montaż istniejącej skrzynki sygnalizującej- kpl. 1
6. Rozebranie muru oraz zamurowania – wg proj. Architektoniczno-budowlanego

