

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
3. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE	2
4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	4

Spis załączników

1. Kserokopia uprawnień projektantów i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów
2. Zestawienie materiałów

Spis rysunków

lp	temat rysunku	skala
01	Plan sytuacyjny	1:500
02	Profil podłużny	1:100
03	Przekrój poprzeczny przez wykop	1:20

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie Inwestora
- plan sytuacyjny
- inwentaryzacja w terenie
- uzgodnienie trasy planowanej przebudowy sieci ciepłej wg pisma 014578/06/ZCW/MRy z dn. 3.10.2006r.
- kopia profilu istniejącej sieci ciepłej wg pisma 017961/06/ZCW/MRy z dn. 23.11.2006r.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje projekt techniczny przebudowy sieci ciepłowniczej kanałowej na sieć kanałową (odc. S1-S2) oraz sieć preizolowaną 2xØ200/315mm (odc. S2-S4) wraz z systemem alarmowym rurami ciepłowniczymi od istniejącej komory K4 – punkt S1 (do przesunięcia w pkt S2) do punktu S4 (poblizu komory K4a przewidzianej do likwidacji).

Przekładka jest konieczna ze względu na przebudowę skrzyżowania ul. Marce 26 i Jana Pawła II. związanej z budową ronda.

3. Rozwiązanie techniczne

Wymiana sieci rozpoczyna się od istniejącej komory ciepłowniczej K4 (S1) do miejsca włączenia w istniejącą sieć preizolowaną (S4) w poblizu komory K4a.

Przy połączeniu sieci należy zdemontować rurę zakończeniową i zlikwidować komorę K4 poprzez rozebranie ścian i stropu oraz wykonanie otworów w płycie dennej, umożliwiając odpływ wody. W punkcie S2 należy wykonać nową komorę rewizyjną oddaloną od punktu włączenia w istniejącą sieć o ok.6,5m. Na odcinku S1-S2 sieć ciepłą wykonać metodą tradycyjną z rur stalowych obudowane kanałem betonowym. Na odcinku S1-S2 rury prowadzić tak by w punkcie S2 mijaly się. Rurę zasilającą poprowadzić tak by na skrzyżowaniu z rurą powrotną (w nowoprojektowanej komorze K4) biegła ponad rurą powrotną. W komorze K4 wspawać tradycyjne kolana stalowe 90st.

Nowoprojektowane rury ciepłownicze na odcinku S1-S2 zaizolować otuliną Rockmata o grub. 100mm. Otulinę zabezpieczyć płaszczem ochronnym z blachy ocynkowanej celem zabezpieczenia otuliny przed wpływem środowiska i uszkodzeniami mechanicznymi. Całość odcinka obudować kanałem betonowym.

Pod rury ciepłownicze na odcinku S1-S2 wykonać konstrukcje wsporcze z bloczków betonowych rozstawionym co 1,5 m.

W proj. kolana stalowe umieszczone w projektowanej komorze K4 włączyć projektowane rury preizolowane o wym. 200/315. Rury preizolowane z instalacją alarmową prowadzić na odc. S2-S4. Rury preizolane prowadzić tak by w punkcie S4 nawiązać się do posadowienia istniejących rur preizolowanych.

W punkcie S3 prowadzenia sieci wykonać zmianę kierunku 11st.

Włączenia do istniejącej sieci preizolowanej (S4) wykonać za pomocą kolan preizolowanych.

UWAGA

Ze względu na istniejący kabel elektryczny wysokiego napięcia eWN na całym odcinku S2-S3 oraz roboty prowadzić ręcznie do odkrycia kabla.

Wszystkie zastosowane materiały, armatura i urządzenia muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację, certyfikat zgodności z PN lub aprobatę techniczną.

Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie lub mechanicznie. Wykop należy wykonać do głębokości ok. 0,3 m poniżej posadowienia rur – wg rys. profilu. Rury prowadzić na głębokości 0,9-1,1m. Przed ułożeniem rur przewodowych dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni i wyrównać.

Wykop pod sieć ciepłą jeszcze przed ułożeniem przewodów powinien być dokładnie zniwelowany. Jeżeli naprężenia dopuszczalne gruntu jest mniejsze od 0,07 MPa to należy wykonać wzmocnienie dna wykopu. Podłoże stosuje się w gruntach sypkich lub mało nawodnionych ewentualnie dających się szybko odvodnić. W przypadku gruntu gliniastego wykop należy pogłębić i wykonać podsypkę piaskową lub piaskowo-tłuczniową.

Rury w ziemi muszą być układane tak, aby podparcie było jednolite. Rury muszą być układane tak, aby trzymały linię i spadki. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez zniszczenia połączeń. Materiał do podsypki rur musi spełniać następujące wymagania:

- wymiary cząstek nie mogą przekraczać 20mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- materiał nie może zawierać ostrych kamieni.

Jeżeli grunt lokalny spełnia powyższe wymagania to nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom podłoże musi być wyrównany tak aby rurociąg mógł być układany bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna wynosić 0,10 m. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości ponad 60mm lub podłoże jest skalne to wysokość podsypki i obsypki powinna wzrosnąć o 0,05m.

Obsypka rurociągu musi zagwarantować rurze dostateczne podparcie z wszystkich stron. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy 0,2m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża.

Po wykonaniu połączenia należy go poddać próbie szczelności. Przed przystąpieniem do prób należy wykonać czynności przygotowawcze polegające na kontroli jakości złączy i odbiorze prac spawalniczych, które muszą spełniać wymogi Polskich Norm. Badania wstępne szczelności złączy należy przeprowadzić przed opuszczeniem gazociągu do wykopu. Końce badanego odcinka zaślepić i wyposażyć w króćce służące do doprowadzenia czynnika próbnego i umieszczenia manometrów kontrolnych. Każde złącze powinno być poddane badaniu za pomocą roztworów charakteryzujących się dużym napięciem powierzchniowym (np. wodny roztwór mydła).

Po wykonaniu przebudowy sieci ciepłej przed zasypaniem należy oznakować umieszczając nad nim w ziemi taśmę sygnalizacyjną. Prace montażowe prowadzić pod nadzorem PEC oddział Jastrzębie Zdrój.

4. Zestawienie materiałów

Lp	Wyszczególnienie	Il./jedn.	Nr kat	Producent
1	Rura preizolana Ø200/315 z kablami alarmowymi	2x32mb (12mb sztangi – 6szt.)		Logstor
2	Kolano preizolowane Ø200/315 z kablami alarmowymi	2 szt.		Logstor
3	Rura stalowa Ø200 (219x6,0)	2 x 6,0 mb		Typ handlowy
4	Kolano stalowe hamburskie Dn200 (219x6,0)	2 szt.		Typ handlowy
5	Otulina Rockmata o gr. 100mm dla rur stal. Dz=219mm	ok. 10 m ²		ROCKWOOL
6	Blacha ocynkowana	ok. 15 m ²		Typ handlowy
7	Łupiny betonowe	6,0 mb		Typ handlowy
8	Taśma ostrzegawcza (szer. 20 cm)	ok 70 mb		Typ handlowy
9	Komora ciepłownicza betonowa K4 O wymiarach 2x2 m , 2m wysokości - wąż żeliwny Ø600mm - stopnie żeliwne	1 kpl		
10	Poduszki kompensacyjne	12 kpl.		

listopad 2006

Radosław Radziecki
nr ewid. 403/02 – UW Katowice
nr członka izby zawodowej SLK/IS/8125/02

OŚWIADCZENIE
/ sprawdzającego projekt budowlany /

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC

Oświadczenie
dotyczy projektu przekładki sieci ciepłej przy ul. 26marca/Jana Pawła II w Wodzisławiu Śląskim

listopad 2006

Piotr Kurzbauer
nr ewid. 297/02 – UW Katowice
nr członka izby zawodowej SLK/IS/8652/03

OŚWIADCZENIE

/ projektanta projektu budowlanego /

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC

Oświadczenie
dotyczy projektu przekładki sieci ciepłej przy ul. 26marca/Jana Pawła II w Wodzisławiu Śląskim