

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego przebudowy sieci ciepłej niskoparametrowej
2 x DN 150/125/80/50 mm
od ul. Parkowej do ul. Wolności w Nysie**

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie zlecenia inwestora Nyskiej Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Nysie ul. Jagiellońska 10A w oparciu o dane wyjściowe do projektowania :

- parametry sieci wg uzgodnień z inwestorem
- mapę terenu do celów projektowych z zasobów Starostwa Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno- Kartograficznej w Nysie aktualizowaną przez INSTALGEO Usług Geodezyjne i Projektowe Marek Job ul. Armii Krajowej 26 48-300 Nysa
- katalog wyrobów i wytyczne projektowania sieci ciepłych preizolowanych
- ustawę „prawo budowlane” i przepisy wykonawcze, obowiązujące normy i przepisy budowlane.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

Projekt przebudowy sieci ciepłej niskoparametrowej od komory zlokalizowanej na działce nr 46/21 –ING Banku Śląskiego z likwidacją

komory i przebudową przyłącza do banku następnie sieć przebiega przez działkę 46/14i 48/4 –Starostwa Powiatowego w Nysie z przebudową przyłącza do budynku Nr 4 ul. Parkowa i dalej przez działki 46/3 i 107 z odgałęzieniem do węzła przyłączeniowego do budynku przy ul. Armii Krajowej 36-42 (z likwidacja komory ciepłowniczej),dalej przez działkę 47/2 z odgałęzieniem do budynków mieszkalnych ul. Wolności 7 i 9,przez działkę 45/6 z odgałęzieniem do budynku Wolności 1-5 z przebudową przyłącza do tego budynku z montażem zaworów preizolowanych DN 50 oraz likwidacja komory przy tym budynku ,z połączeniem do istniejącej sieci przechodzącej przez ul. Wolności.

2. CHARAKTERYSTYKA SIECI I WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

2.1. Opis projektowanej sieci

Przyłącze rozpoczyna się od połączenia z istniejącą siecią ciepłą niskich parametrów budowanej w działce nr 46/15 i 46/21 wg odrębnego opracowania. Przebiega po działkach nr 46/21,46/14,48/3,107,47/7 i 45/6 do połączenia z istniejącą siecią przez ul. Wolności.

Na przyłączeniach do budynku zamontować zawory odcinające:

- preizolowane DN80 w studni betonowej Ø 600 mm przed wprowadzeniem rurociągów do budynku do ING Banku Śląskiego;
- preizolowane DN80 w studni betonowej Ø 600 mm przed wprowadzeniem rurociągów do budynku do budynku Starostwa Powiatowego;

-preizolowane DN125 w studni betonowej \varnothing 800 mm przed wprowadzeniem rurociągów do budynku do Armii Krajowej 36-42;

-preizolowane DN50 w studni betonowej \varnothing 600 mm przed wprowadzeniem rurociągów do budynku mieszkalnego ul. Wolności 1-5;

Po wyznaczeniu trasy przez obsługę geodezyjną, wykonaniu robót drogowych i ziemnych, prowadzonych z uwzględnieniem warunków podanych przez instytucje uzgadniające, należy wykonać podsypkę piaskowo-żwirową o grubości 10 cm, po zagęszczeniu, i zmontować ciepłociąg.

Przy robotach w pasie drogowym i na działkach innych właścicieli przestrzegać warunków ustanowionych w uzgodnieniach i zezwoleniach załączonych do projektu.

2.2. Materiały

Siec wykonać z następujących materiałów:

- rury stalowe preizolowane ze szwem R-35, St 37,0 jakość wg PN-79/H-74244, ISO 9330, DIN 1626, rura osłonowa z twardego polietylenu PEHD zgodne z N-EN 253, izolacja cieplna system TE 34217/5005 spieniony przy użyciu środka cC5 $\lambda_{50} = 0,027$ W/m K z instalacją alarmową ;
- rury z sygnalizacją alarmową;
- dla sieci teletransmisyjnej- przewód ochronny z rury z PE \varnothing 50 mm w zwojach i przewód zgodnie z charakterystyką podana przez NEC TECHNODATA – LAN-T2 3 x 2 x 0,75 mm².

2.3.Łaczenie przewodów

Rury spawać elektrycznie lub gazowo doczołowo.

Spawanie wykonać zgodnie z instrukcją spawania rur preizolowanych zgodnie z przyjętym systemem rur.

Technika badania spawów-badanie ultradźwiękowe lub rentgenografia.

Dopuszczalna klasa spawów trzecia.

Przy łączeniu odcinków rur stosować wytyczne producenta rur odnośnie cięcia i izolacji.

Łączenie instalacji alarmowej zgodnie z wytycznymi producenta rur.

2.4.Układanie rurociągów

Rury należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 10 cm.

Odstępy rurociągów zgodnie z instrukcją montażu rur preizolowanych- 15 cm, odstęp od ściany wykopu – 15 cm

Po ułożeniu rury zasypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad górna ścianką izolacji rury z zagęszczeniem.

Do piaskowania stosować piasek nie zawierający domieszek glinowo-iłowych o granulacji 3-8 mm.

Na warstwie piasku ułożyć taśmy ostrzegawcze i zasypać wykop gruntem rodzimym z równoczesnym zagęszczaniem gruntu.

Zagęszczanie gruntu przy uzupełnianym wykopie 98 % (w pasie drogowym stopień zagęszczenia zgodnie z decyzją administracji drogi).Zakończenia rurociągów wykonać za pomocą END-CAP.

Przejścia przez ściany obiektów ,także przy zamurowanych wejściach do kanałów zabezpieczyć za pomocą pierścieni gumowych odpowiednich dla średnic izolacji. Zaleca się zamontować na wejściach do budynków przejście szczelne typu WGC.

2.5.Kompensacja wydłużeń

Kompensacja wydłużeń realizowana będzie za pomocą naturalnych zmian kierunku oraz przez zaprojektowany kompensator U - kształtowy. Dla zabezpieczenia wydłużeń stosować poduszki kompensacyjne w miejscach i ilości podanych na schemacie montażowym.

2.6.Próby i odbiory

Próbie szczelności na zimno wykonać na ciśnienie 2,5 MPa, przy równoczesnej kontroli wszystkich połączeń. Czas wykonania próby zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru.

Po wykonaniu próby i jej odebraniu przez przedstawiciela NEC można przystąpić do izolacji połączeń.

Po zmontowaniu całości sieci dokonać jej płukania.

Z przeprowadzonych prób , płukania, izolacji połączeń rur, podsypki, kompensacji i zagęszczenia grunt w pasach drogowych sporządzić protokoły.

2.7. Uwagi końcowe

1. Roboty wykonać zgodnie z projektem i uwagami uzgadniającymi.

2. Przy wykonywaniu robót przestrzegać „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. t. II – instalacje sanitarne i przemysłowe.”

3. Niezależnie od nadzoru inwestorskiego nadzór nad montażem sieci winien prowadzić dostawca technologii.

4. Po wykonaniu sieci a przed jej zasypaniem należy dokonać pomiarów geodezyjnych i sporządzić stosowną dokumentację geodezyjną i montażową.

Nysa, marzec 2013 r.

Opracował: inż. Józef Lis