

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wymiany sieci ciepłej tradycyjnej zabudowanej w kanale na preizolowaną niskich parametrów DN 2 x 200 mm w ul. Piastowskiej i Parkowej 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 Usługi Geodezyjne i Projektowe Marek Job ul. Armii Krajowej 26 48-300 Nysa
- katalog wyrobów i wytyczne projektowania sieci ciepłych preizolowanych
- ustawę „praw budowlane” i przepisy wykonawcze, obowiązujące normy i przepisy budowlane.

1.2.Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- Projekt wymiany sieci ciepłej tradycyjnej prowadzonej w kanale ciepłowniczym z elementów żelbetonowych komory K1 komory K2 z połączeniem w komorze K2 do budynku ul. Armii Krajowej układaną bezpośrednio w zasypce piaskowej w gruncie;

- wykorzystanie istniejących przejść pod drogami i placami;
- w robotach drogowych : naprawy jezdni, ciągów pieszych i trawników.

2. CHARAKTERYSTYKA SIECI I WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

2.1. Opis projektowanej sieci

Sieć rozpoczyna się w komorze K1 gdzie nastąpi włączenie do sieci istniejącej 2xDN 200 skąd biegnie trasą istniejącego kanału ciepłego do pkt 1 gdzie nadal istniejącym kanale biegnie w kierunku budynku Piastowska 33(ING Bank Śląski) następnie wykopem biegnie przez teren Banku d komory K2 z włączeniem do tej komory.

Na sieci przewiduje się przejścia przez ulicę Parkowej przy wykorzystaniu istniejącego kanału. Kanały wykorzystane do przejścia siecią preizolowaną należy oczyścić z pozostałości izolacji i podpór ślizgowych, wykonać podsypkę piaskową o gr. min 10 cm położeniu rur zapiaskować a wejścia zamurować z założeniem elementów amortyzujących typu ” pierścień gumowy”. Wejścia do budynków wykonać za pomocą przejść szczelnych typu ”CGW”.

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 $\lambda_{50} = 0,027 \text{ W/m K}$;
- zmiany kierunku kształtkami – trójniki, kolana o tej samej charakterystyce wytrzymałościowej i cieplnej,
- rury z sygnalizacją alarmową;

- dla sieci teletransmisyjnej- przewód ochronny z rury z PE w zwojach \emptyset 50 mm 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 (włączenia istniejących przyłączy) 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

Położeniu rury zasypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad górną 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 i przejścia na sieć tradycyjną wykonać za pomocą END-CAP. Przejścia przez ściany obiektów ,także przy zamurowanych wejściach do kanałów zabezpieczyć za pomocą pierścieni gumowych odpowiednich dla średnic izolacji.

2.5.Kompensacja wydłużeń

Kompensacja wydłużeń realizowana będzie za pomocą naturalnych zmian kierunku i kompensatorami wykonanymi z kolan w miejsce kompensatorów U-kształtowych na sieci tradycyjnej.

Dla zabezpieczenia wydłużeń stosować poduszki kompensacyjne w miejscach i ilości podanych na schemacie montażowym.

2.6.Próby i odbiory

Próbę 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 i płukania 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, maj 2011 r.

Opracował: inż. Józef Lis