

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy sieci ciepłej tradycyjnej na preizolowaną wysokich parametrów 2 DN 80 mm ul. Boh. Warszawy do ul. Norwida 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 Dokumentacja Geodezyjna i Kartograficzna mgr inż. Marek Job w Nysie
- katalog wyrobów i wytyczne projektowania sieci ciepłych preizolowanych;
- warunki techniczne wykonania sieci ciepłych z rur preizolowanych;
- ustawę „prawo budowlane” i przepisy wykonawcze, obowiązujące normy i przepisy budowlane.

1.2.Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

Projekt przebudowy sieci ciepłej tradycyjnej na preizolowaną od istniejącego ciepłociągu preizolowanego na placu szkolnym szkoły podstawowej nr 1 ul. Boh. Warszawy DN80 do istniejącej komory w ul. Norwida z przebudową istniejących włączeń przyłączy domowych do b/m ul. Boh. Warszawy 11,Norwida 1 oraz demontażem komory w ul. Norwida

i montażem zaworów preizolowanych na ciepłociągu po za komorą w kierunku do Przedszkola- Boh. Warszawy 13.

2. CHARAKTERYSTYKA SIECI I WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

2.1. Opis projektowanej sieci

Sieć rozpoczyna się od wykonania połączenia z istniejącym ciepłociągiem preizolowanym DN80 .Bezpośrednio przy połączeniu należy wykonać kompensację „U” z kolan ,następnie należy zlikwidować komorę odgałęźną i zamontować zawory ZK32 na ciepłociągu przyłącza do b/m Boh. Warszawy 11 2x DN32 w studziencie betonowej Ø 600 mm .Należy wykonać następny kompensator U” kształtowy w miejsce istniejącego. Należy w komorze połączyć istniejące przyłącze do budynku Norwida 1. W ul. Norwida należy zlikwidować komorę wykonać odgałęzienie sieci preizolowanej 2 x DN80 oraz na odgałęzieniu do przedszkola zamontować zawory preizolowane ZK 40 w studziencie betonowej Ø 600 mm. Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowej gr.10 cm i zaspać piaskiem na wysokość 10 cm ponad izolację rury. Na rurociągach ułożyć taśmę ostrzegawczą. Przejście przez ścianę zabezpieczyć pierścieniami gumowymi odpowiednimi do średnicy zewnętrznej izolacji rurociągu.

2.2.Materialy

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 ;
- 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 \varnothing 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 decyzja 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. 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 i płukania sporządzić protokoły.

Informacja do Planu BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Przebudowa sieci ciepłej tradycyjnej na preizolowaną
w/p ul. Boh. Warszawy – Norwida w Nysie
na działkach nr 66 i 58**

Imię i nazwisko lub nazwa inwestora:

**Nyska Energetyka Ciepła-Nysa sp. z o.o.
ul. Jagiellońska 10a 48-300 Nysa**

Imię i nazwisko i adres osoby sporządzającej informację:

**inż. Józef Lis
ul. J. Kossaka 25/12
48-303 Nysa**

Data sporządzenia informacji: 20.03.2011r.

Opis robót budowlanych

Roboty budowlane polegać będą na:

- zdjęcie humusu ewentualnie rozebranie nawierzchni i podbudowy jezdni i chodników;
- roboty ziemne prowadzone w sposób zmechanizowany i ręczny;
- transport elementów rozbiórkowych i rur;
- roboty montażowe rurociągów- cięcie przecinarkami do rur , spawanie doczołowe, izolowanie styków;
- zasypywanie rurociągów z ubijaniem zasyпки warstwami przy użyciu wibratorów spalinowych;

Zagrożenia występujące przy prowadzeniu robót

Przy prowadzeniu robót mogą wystąpić zagrożenia:

- upadku z wysokości;
- zaprószenia oka ;
- naświetlenia łukiem elektrycznym;
- zatrucia gazami technicznymi
- poparzenia;
- skaleczenia i stłuczenia spowodowane narzędziami.

Tematy instruktażu stanowiskowego

1. Ostrzeżenie przed upadkiem z wysokości z zaleceniem używania właściwych pomostów, drabin.
2. Stosowanie przy przekuciach wykonywanych elektronarzędziami okularów ochronnych;

3. Stosowanie przy robotach spawalniczych sprzętu ochrony osobistej-
okulary, rękawice.
4. Uczulenie pracowników na nie zastawianie dróg komunikacyjnych
umożliwiających szybką ewakuację przypadku urazu lub wypadku oraz
przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych szczególnie przy pracach
z otwartym ogniem w sąsiedztwie materiałów łatwopalnych.

Środki techniczne zapobiegające występowaniu zagrożeń

- 1.Należy stosować wyłącznie sprawne drabiny i pomosty robocze do prac
na wysokości.**
- 2.Należy używać wyłącznie sprawnych narzędzi i urządzeń.**
- 3.Należy używać sprzętu ochrony osobistej: okulary, rękawice.**

Wykaz przepisów prawnych

- 1.Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.
w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129
poz.844 z 1987 r.).
- 2.Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 lipca 1998 r. w sprawie ustalania
okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposobu ich
dokumentowania a także zakresu informacji zamieszczanych w rejestrze
wypadków przy pracy (Dz. U. Nr 115 poz.744 z 1998 r.).
- 3.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie
bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
(Dz. U. Nr 47 poz.401 z 2003 r.).
- 4.Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r.
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach
transportowych (Dz. U. Nr 23 poz. 313 z 2000 r.).
- 5.Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r.
w sprawie rodzajów prac które powinny być wykonywane przez co najmniej
dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288 z 1996 r.).

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 2011 r.

Opracował: inż. Józef Lis