OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego przebudowy sieci cieplnej wysokoparametrowej tradycyjnej na preizolowaną 2 x DN 150 mm**

**w Nysie ul. Krzywoustego –Bohaterów Warszawy**

**1.INFORMACJE OGÓLNE**

**1.1.Inwestor: „Nyska Energetyka Cieplna –Nysa” Sp. z o.o.**

 **ul. Jagiellońska 10A 48-300 Nysa**

**1.2.Lokalizacja**

Nysa, obręb Śródmieście k.m.31 dz. Nr 68;53/7;53/5;53/4

**1.3.Podstwa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie zlecenia inwestora Nyskiej Energetyki Cieplnej 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 cieplnych preizolowanych
* ustawę „prawo budowlane” i przepisy wykonawcze, obowiązujące normy i przepisy budowlane.

**1.4.Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje:

Projekt przebudowy sieci cieplnej wysokoparametrowej tradycyjnej w kanale ciepłowniczym na sieć z rur preizolowanych układanych po dotychczasowej trasie.

**2. CHARAKTERYSTYKA SIECI I WYTYCZNE WYKONANIA**

 **ROBÓT**

**2.1. Opis projektowanej sieci**

Sieć rozpoczyna się od połączenia w komorze K 1 z istniejąca siecią wysokich parametrów DN 2x150 i przebiega po trasie istniejącego kanału cieplnego do istniejącej komory K2 przy budynku Szkoły Podstawowej gdzie łączy się z przebudowana siecią . Trasa ciepłociągu przebiega w drodze dojazdowej do budynków Poczty Polskiej i Telekomunikacji Orange, pod garażami ,zapleczem Sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej i ZSZ oraz pod placem Szkoły podstawowej.

Po wykonaniu robót ziemnych, zgodnie z trasami wyznaczonymi przez obsługę geodezyjną, 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 λ50= 0,027 W/m K z instalacja alarmową ;
* rury z sygnalizacją alarmową;
* dla sieci teletransmisyjnej- przewód ochronny z rury z PE Ø 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 decyzja 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 wejściu do budynku przejście szczelne typu WGC.

**2.5.Kompensacja wydłużeń**

Kompensacja wydłużeń realizowana będzie za pomocą naturalnych zmian kierunku oraz zaprojektowanym kompensatorze „U-owym” wykonanym za pomocą kolan. 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 , płukania, izolacji połączeń rur, podsypki, kompensacji i zagęszczenia grunt w pasach drogowych sporządzić protokóły.

**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, grudzień 2013 r. Opracował: inż. Józef Lis**