

## **Analiza kosztów i korzyści:**

### **Dotyczy:**

„Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego na odc. Linii kolejowych nr 201, 214 i 229” realizowanej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto, etap I”  
– usunięcia kolizji z istniejącą siecią ciepłowniczą (przebudowa sieci ciepłowniczej).

### **Opis planowanej przebudowy:**

W związku z rozwiązaniami projektowymi przedmiotowej inwestycji tj. przebudową torowiska kolejowego przewiduje się konieczność przebudowy sieci cieplnej, której gestorem jest Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o.o. z siedzibą w Gdyni przy ul. Opata Hackiego 14. Przedmiotowa przebudowa ma na celu usunięcie kolizji i umożliwienie przebudowy torowiska. W związku z powyższym przewiduje się następującą przebudowę sieci ciepłowniczych:

**1.** Wysokoparametrowa kanałowa magistrala ciepłownicza o średnicy 2xDN600mm, zabezpieczona pod torami kolejowymi w rurach osłonowych 2xDN800mm o długości ok. 27,0m, zlokalizowana w km. około linii kolejowej nr 201 tj. w Gdyni, w rejonie ul. Fizylierów.

Ww. kolidujący fragment sieci ciepłowniczej, zlokalizowany poprzecznie pod torami kolejowymi przewiduje się przebudować jako podziemny w technologii rur preizolowanych.

Średnice projektowanych rurociągów ciepłowniczych pozostawia się bez zmian tj. jako równoważne do 2xDN600.

Nowe odcinki przewiduje się zlokalizować obok istniejących w przebiegu niezależnym od trasy istniejących ciepłociągów.

Nowe rurociągi projektuje się w rejonie pasa torowiska w rurach osłonowych o średnicy o dwie dymensje większej niż średnica zewnętrzna płaszczka osłonowego rury preizolowanej.

Sieć projektuje się ze spadkami, tak aby możliwe było jego odwodnienie w najniższym i odpowietrzenie w najwyższym punkcie sieci.

Połączenia rur preizolowanych materiałami termozgrzewalnymi.

**2.** Wysokoparametrowa kanałowa magistrala ciepłownicza o średnicy zasilania 2xDN400mm i powrotu 2xDN600mm, zlokalizowana w km. około 199+005 linii kolejowej nr 201 tj. w Gdyni, w rejonie Szlaku Zagórskiej Strugi-Czarny i ul. Olkuskiej.

Ww. kolidujący fragment sieci ciepłowniczej, zlokalizowany poprzecznie pod torami kolejowymi przewiduje się przebudować jako podziemny w technologii rur preizolowanych.

Średnice projektowanych rurociągów ciepłowniczych pozostawia się bez zmian tj. jako równoważne do 2xDN400 i 2xDN600.

Nowe odcinki przewiduje się zlokalizować obok istniejących w przebiegu niezależnym od trasy istniejących ciepłociągów.

Nowe rurociągi projektuje się w rejonie pasa torowiska w rurach osłonowych o średnicy o dwie dymensje większej niż średnica zewnętrzna płaszczka osłonowego rury preizolowanej.

Sieć projektuje się ze spadkami, tak aby możliwe było jego odwodnienie w najniższym i odpowietrzenie w najwyższym punkcie sieci.

Połączenia rur preizolowanych materiałami termozgrzewalnymi.

**3.** Wysokoparametrowa napowietrzna i kanałowa magistrala ciepłownicza o średnicy zasilania 2xDN500mm, zlokalizowana w km. około 201+260 – 201+730 linii kolejowej nr 201 tj. w Gdyni, w rejonie ul. Stryjskiej, wzdłuż torów oraz w przejściu pod torami.

Ww. kolidujący fragment sieci ciepłowniczej, zlokalizowany wzdłuż torów oraz pod torami kolejowymi przewiduje się przebudować jako podziemny w technologii rur preizolowanych.

Średnice projektowanych rurociągów ciepłowniczych pozostawia się bez zmian tj. jako równoważne do 2xDN500.

Nowe odcinki przewiduje się zlokalizować obok istniejących w przebiegu niezależnym od trasy istniejących ciepłociągów.

Nowe rurociągi projektuje się w rejonie pasa torowiska w rurach osłonowych o średnicy o dwie dymensje większej niż średnica zewnętrzna płaszczka osłonowego rury preizolowanej.

Sieć projektuje się ze spadkami, tak aby możliwe było jego odwodnienie w najniższym i odpowietrzenie w najwyższym punkcie sieci.

Połączenia rur preizolowanych materiałami termozgrzewalnymi.

**Nakłady inwestycyjne:**

Koszt przedmiotowej przebudowy szacuje się następująco:

1. sieć ciepłownicza 2xDN600mm, koszt około 132 000 zł netto.
2. sieć ciepłownicza 2xDN400mm i 2xDN600mm, koszt około 165 000 zł netto.
3. sieć ciepłownicza 2xDN500mm, koszt około 990 000 zł netto.

**Korzyści:**

Wykonanie przedmiotowej przebudowy sieci ciepłowniczych spowoduje usunięcie kolizji projektowanej przebudowy torowiska z istniejącą siecią ciepłą i tym samym umożliwi realizację tytułowej inwestycji tj. przebudowę torów.

Jednocześnie w wyniku przebudowy w związku z zastosowaniem nowych technologii i materiałów:

- wzrośnie niezawodność sieci,
  - obniżone zostaną koszty eksploatacyjne (wzrośnie efektywność energetyczna),
- Zastosowane rury preizolowane charakteryzują się wysoką wytrzymałością.