

WARUNKI TECHNICZNE
DO PROJEKTOWANIA I WYKONANIA
Budowy/~~przebudowy~~ sieci ciepłej/przyłączy sieci ciepłej
dla budynków zlokalizowanych na terenie miasta Gliwice:

1. Miejsce włączenia:

Nr zadania	Adres obiektu przyłączanego do m.s.c.	Miejsce włączenia
Zadanie 3	Kochanowskiego 1; Kochanowskiego 7- Marzanki 12-14-16 Kochanowskiego 9-19- Rybnicka 14 Rybnicka 6 Rybnicka 10 Rybnicka 12 Marzanki 1 Marzanki 4 Marzanki 9-11-13 Marzanki 15	Sieć wysokiego parametru, kanałowa 2x DN250 (przy grupowym węźle ul. Stalmacha 5)

2. Średnica rurociągu projektowanego: **wg potrzeb cieplnych**
3. Rzędna terenu: **wg inwentaryzacji geodezyjnej**
4. Rzędna osi rurociągów: **wg inwentaryzacji geodezyjnej**
5. Ciśnienie obliczeniowe: **1,6 MPa**
6. Temperatura nośnika ciepła:
 - 6.1. Obliczeniowa temperatura źródła ciepła:
 - zima - zmienna 125/65°C, z możliwością przegrzewu do 135°C
 - lato - stała 65/ <50 °C
 - 6.2. Temperatura dla lokalizacji obiektu
 - zima - 113/65 °C
 - lato - 60/35 °C (szacowana)
 - lato - 55/35 °C (rzeczywista)
- Temperatura niskiego parametru : **80/60**
7. Sieć ciepłą lub przyłączy należy zaprojektować i wykonać w technologii rur preizolowanych w gruncie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami, z uwzględnieniem wytycznych producenta rur oraz zaleceniami PEC Gliwice Sp. z o.o.
W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się montaż rurociągów w systemie kanałowym lub napowietrznym.
8. Stosować rury preizolowane wyposażone fabrycznie w system alarmowy impulsowy. Sposób włączenia do istniejącego systemu alarmowego uzgodnić z PEC Gliwice Sp. z o.o. Dla średnic rur od DN300 stosować 4-przewodowy system alarmowy.
9. Sieć lub przyłączy zaprojektować ze spadkami umożliwiającymi odwodnienie w najniższych i odpowietrzenie w najwyższych punktach. Odwodnienia i odpowietrzenia projektować poprzez studnie lub w węzłach cieplnych.
10. Na przyłączach sieci przewidzieć zawory odcinające w gruncie. Trzpienie zaworów preizolowanych powinny być umieszczone w skrzynkach ulicznych żeliwnych bądź w studniach betonowych z wjazdem żeliwnym.
11. Na wejściu przyłącza sieci do budynku – pomieszczenia węzła cieplnego - przewidzieć zawory odcinające oraz spinkę obiegową z odpowietrzeniem lub odwodnieniem.
12. Stosować armaturę odcinającą, odpowietrzającą i odwadniającą kulową spawaną lub kołnierzową na parametry $t=150^{\circ}\text{C}$ i $p=1,6\text{MPa}$, dla niskich parametrów dopuszcza się połączenia gwintowane. Dla średnic od DN150 do DN300 stosować armaturę odcinającą z obudową trzpienia pod

przekładnię przenośną (planetarną). Dla średnic powyżej DN300 rozwiązanie techniczne uzgodnić z PEC Gliwice Sp. z o.o.

13. Dla przewodów w zakresie średnic od DN250 stosować izolację plus.
14. Dla izolacji połączeń rur preizolowanych zaleca się stosować mufy termozgrzewalne sieciowane radiacyjnie, z korkami wtapialnymi, a dla średnic płaszcza preizolowanego od DN315 mufy elektrogrzewalne.
15. Sieć cieplną lub przyłącze należy projektować w układzie samokompensacji.
W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się inne metody kompensacji wydłużeń.
16. Trasę sieci lub przyłącza projektować jak najkrótszą, uwzględniając zalecane minimalne odległości od uzbrojenia podziemnego oraz biorąc pod uwagę interesy właściciela działki przez którą sieć przebiega. Nie dopuszcza się prowadzenia przewodów wysokiego parametru przez piwnice budynków.
17. Zagłębienie sieci lub przyłącza powinno być zaprojektowane z uwzględnieniem istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu. W razie konieczności należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie w gruncie przed uszkodzeniem (wjazdy, ulice). Dopuszcza się projektowanie trasy pod obiektami rozbieralnymi jak np. chodniki, parkingi.
18. Zagłębienie i odległość trasy sieci lub przyłącza od budynków nie powinny naruszać bezpieczeństwa konstrukcji budynków podczas prowadzenia wykopów oraz nie dopuścić do podmywania budynku w przypadku awarii.
19. Przy przejściach trasy sieci lub przyłącza przez działki oznaczone w ewidencji gruntów jako pas drogowy należy brać pod uwagę warunki wynikające z decyzji ZDM oraz uzgodnienia dokonane w tym zakresie z PEC Gliwice Sp. z o.o..
20. Projekt techniczny sieci cieplnej lub przyłącza powinien zawierać m. in.: mapę sytuacyjną, profil, obliczenia hydrauliczne, obliczenia wydłużeń cieplnych, długości ramion kompensacyjnych, określenie stref kompensacji, schemat montażowy, schemat instalacji alarmowej, szczegóły rozwiązania: włączenia do istniejącej sieci, kolizji, odwodnień, odpowietrzeń, komór ciepłowniczych i studzienek.
21. Projekt techniczny opracowany w oparciu o niniejsze warunki należy przedłożyć w 2 egzemplarzach do uzgodnienia w PEC Gliwice.
22. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest zgłosić do odbioru w PEC Gliwice Sp. z o.o. roboty zanikowe na sieci lub przyłączy oraz próbę ciśnieniową i pęknięcie, a także wykonać badania nieniszczące spawów (100% dla preizolacji).
23. W trakcie montażu sieci wykonawca jest zobowiązany na bieżąco kontrolować stan izolacji, a po zmontowaniu sieci lub przyłącza Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest wykonać badanie instalacji alarmowej (przy napięciu 24 V opór pomiędzy przewodem impulsowym a rurą nie powinien być mniejszy niż 200 MΩ).
24. Inwestor - Wykonawca przed zasypaniem sieci lub przyłącza zleci wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnioną jednostkę oraz przekaże operat pomiarowy oraz plan sytuacyjno-wysokościowy z naniesioną inwentaryzacją przy odbiorze do PEC Gliwice Sp. z o.o.
25. **Ewentualne odstępstwa od niniejszych warunków należy uzgodnić w PEC Gliwice Sp. z o.o. na etapie opracowania projektu technicznego.**
26. Warunki techniczne zachowują ważność 2 lata od daty wystawienia.