

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe „DOSAN II”
Ryszard Okoński
ul. T. Golloba 6/7, 85-791 Bydgoszcz
NIP: 554-141-19-35; Regon: 091630457; konto 73 1020 1475 0000 8402 0019 6782
e-mail: rysoko001@gmail.com; tel. 604 10 59 59

Temat: Budowa sieci rozdzielczej oraz przyłączy ciepłowniczych do budynków mieszkalnych wielorodzinnych A-B, C-D, G-H oraz F przy ul. Flisackiej w Bydgoszczy

**Lokalizacja: Dz. Nr 117/10 obręb 0059,
Dz. Nr 199; 42/3; 43/3; 44/3; 45/3; 46/3; 47/3; 48/3; 49/3; 50/3; 51/3; 52/3; 53/3;
54/1; 54/3 obręb 0029,
Dz. Nr 68/2; 68/3; 17/2; 23; 19; 20; 21; 84; 31/2 obręb 0030,
Dz. Nr 90/4; 89/13; 89/14; obręb 31**

Kategoria: Kategoria obiektu budowlanego XXVI

**Inwestor: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Bydgoszczy Sp. z o.o.
ul. Ks. J. Schulza 5
85 – 315 Bydgoszcz**

Branża: sanitarna

Faza: projekt budowlany – projekt architektoniczno-budowlany

**PROJEKTANT BRANŻY
SANITARNEJ:**

Dr inż. Ryszard Okoński
upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr GPKG-I-7342-71/96
członek K-POIIB nr KUP/IS/3511/02

**SPRAWDZAJĄCY BRANŻY
SANITARNEJ:**

Dr inż. Rafał Pasela
upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr KUP/0168/POOS/04
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05

Bydgoszcz 25.05.2024 r.

Zawartość opracowania

Spis treści

I. Projekt architektoniczno - budowlany.	3
1. Dane ogólne	3
1.1 Nazwa inwestycji	3
1.2 Stadium opracowania – Projekt budowlany	3
1.3 Inwestor	3
2. Kategoria obiektu budowlanego	3
3. Sposób użytkowania oraz program użytkowy	3
4. Zgodność projektu z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego	3
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	3
6. Opinia geotechniczna	4
7. Informacja o zagrożeniach dla ochrony środowiska i zdrowia ludzi.	4
8. Inwentaryzacja zieleni	4

Rysunki

Rys. 1 Profil podłużny

- Skala 1 : 100/500

I. Projekt architektoniczno - budowlany.

1. Dane ogólne

1.1 Nazwa inwestycji

Budowa sieci rozdzielczej oraz przyłączy ciepłowniczych do budynków mieszkalnych wielorodzinnych A-B, C-D, G-H oraz F przy ul. Flisackiej w Bydgoszczy na części Dz. Nr 117/10 obręb 0059, Dz. Nr 199; 42/3; 43/3; 44/3; 45/3; 46/3; 47/3; 48/3; 49/3; 50/3; 51/3; 52/3; 53/3; 54/1; 54/3 obręb 0029, Dz. Nr 68/2; 68/3; 17/2; 23; 19; 20; 21; 84; 31/2; obręb 0030, Dz. Nr 90/4; 89/13; 89/14; obręb 0031 w ulicach Orlicza, Koronowska, Grunwaldzka, Flisacka oraz terenie inwestora osiedla mieszkaniowego w Bydgoszczy.

1.2 Stadium opracowania – Projekt budowlany

1.3 Inwestor

Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Bydgoszczy Sp. z o.o. ul. Ks. J. Schulza 5, 85 – 315 Bydgoszcz

2. Kategoria obiektu budowlanego

Zamierzenie budowlane klasyfikują się do kategorii XXVI – sieci ciepłownicze.

3. Sposób użytkowania oraz program użytkowy.

Za pośrednictwem sieci ciepłowniczej ciepłownia pompuje podgrzaną wodę użytkową do odbiorców, gdzie jest wykorzystywana do ogrzewania pomieszczeń, wytwarzania ciepłej wody użytkowej oraz technologii. Ciepła woda użytkowa jest podgrzewana w wymienniku ciepła, w którym podgrzana woda zasilająca przekazuje ciepło do wody wypływającej z kranów. Woda do ogrzewania pomieszczeń poprzez wymiennik ciepła odbiera energię od wody sieciowej i po podgrzaniu pompowana jest do urządzeń odbiorczych. W przypadku wykorzystania wody sieciowej do procesów technologicznych następuje transformacja parametrów w wymiennikach ciepła. Projektowana sieć ciepłownicza jest osiedlową siecią rozdzielczą. Schłodzona woda zasilająca, która oddała ciepło do ciepłej wody użytkowej i ogrzewania pomieszczeń, powraca do ciepłowni. W sieci ciepłowniczej woda zasilająca krąży w zamkniętym rurociągu. Sieć została zaprojektowana jako podziemna układana bezpośrednio w gruncie z elementów preizolowanych takich jak rury proste oraz łuki prefabrykowane.

4. Zgodność projektu z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Inwestycja zaprojektowana została zgodnie z decyzją Prezydenta Miasta Bydgoszczy o ustaleniu lokalizacji celu publicznego i spełnia wszystkie jej warunki.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Sieć cieplną projektuje się z rur preizolowanych w systemie stałym z warstwą izolacji termicznej STANDARD (seria 1). Izolację termiczną stanowi sztywna pianka poliuretanowa (PUR) spełniająca wymogi zawarte w normie EN-253.

Rura przewodowa wykonana jest ze stali P235GH zgodnie z normą PN-EN 10217-2 lub normą PN-EN 10217-5.

Elementy preizolowane wykonywane w systemie rur preizolowanych składają się z rury stalowej przewodowej ze szwem umieszczonej centrycznie w płaszczu z rury polietylenowej. Wolna przestrzeń wypełniona jest sztywną pianką poliuretanową. Elementy są wykonywane w systemie zespolonym - pianka złączona jest z rurą przewodową oraz z płaszczem ochronnym.

Zaprojektowano sieć 2 x DN 100 Dz114,3/200 o długości 1116 m oraz przyłącza ciepłownicze 2xDN50 Dz 63,5/125 o długości sumarycznej 66 m.

Prowadzenie sieci ciepłowniczej pod ziemią na głębokości od 0,8 m (dno wykopu) do 2,0 m.
W miejscach najwyżej usytuowanych ciepłociągów przewidziano odpowietrzenia w studniach zaworowych poprzez zawory preizolowane odpowietrzające. Analogicznie w najniższych punktach sieci ciepłowniczej przewidziano odwodnienia.

6. Opinia geotechniczna

Na terenie objętym powyżej przedstawionymi robotami zalegają następujące warstwy gruntu:

nB – piasek drobny z domieszką kamieni i betonu do głębokości 1,0 m

nN – piasek beżowy do głębokości 3,0 m

Dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego wykonano opinię geotechniczną (załączoną do projektu) i na jej podstawie projektowaną budowę i przebudowę zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Na całej długości projektowanego ciepłociągu roboty ziemne prowadzić maszynowo z wyłączeniem miejsc:

- punktu wpięcia projektowanej sieci

- w miejscach kolizji projektowanego ciepłociągu z uzbrojeniem podziemnym.

W powyżej przedstawionych miejscach roboty ziemne prowadzić ręcznie.

Ciepłociąg ułożyć zgodnie z sztuką na podsypce o grubości 10 centymetrów. Podsypkę wykonać z piasku kopanego o wielkości ziaren do 0,8 mm. Analogiczne wypełnienie powinna stanowić warstwa zasyпки do 10 centymetrów ponad górną krawędź płaszcza. Nad warstwą piasku należy umieścić taśmę ostrzegawczą polietylenową. Minimalna wysokość zasyпки na rurach – 400 mm, z kolei maksymalna wysokość zasyпки – 1200 mm. W przypadku niewielkich odchyłeń wymagających nieznacznych korekt trasy lub zagłębień – decyzję o ich zmianie może podejmować wykonawca robót lub Inspektor Nadzoru.

7. Informacja o zagrożeniach dla ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

Podczas prowadzenia prac budowlanych potencjalne oddziaływanie na środowisko oraz na zdrowie ludzi może dotyczyć tylko krótkotrwałej i odwracalnej emisji płynów, spalin, gazów oraz hałasu na budowie, generowanych w wyniku pracy z użyciem sprzętu mechanicznego. Należy je jednak traktować jako nieistotne i pomijalne.

Inwestycja nie jest zaliczana do mogących pogorszyć stan środowiska i nie wpłynie ujemnie na środowisko. Zabudowana sieć ciepłownicza nie będzie miała negatywnego wpływu na powietrze, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przed przystąpieniem do próby rurociągu należy przepłukać wodą wodociągową z prędkością przepływu nie mniejszą niż 2 m/sek, aż do zupełnego usunięcia zanieczyszczeń.

Ciepłociąg należy poddać próbie na ciśnienie 2,40 MPa, następnie (po założeniu muf) na parametry obowiązujące w sieci przez okres 72 godzin – tzw. próba na gorąco

8. Inwentaryzacja zieleni

Na potrzeby projektowanej inwestycji dokonano inwentaryzacji zieleni, która została załączona do opracowania.

W rejonie projektowanej sieci ciepłowniczej nie występują żadne drzewa i krzewy podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Nie przewiduje się wycięcia drzew.

Opracował

Dr inż. Ryszard Okoński

upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr GPKG-1-7342-71/96
członek K-POIIB nr KUP/IS/3511/02



RYSUNKI