

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

- 1. Strona tytułowa**
- 2. Spis zawartości**
- 3. Uzgodnienia**
- 4. Opis techniczny**
- 5. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa**
- 6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
- 7. Współrzędne charakterystycznych punktów**
- 8. Zestawienie materiałów**
- 9. Oświadczenia projektowe**
- 10. Uprawnienia projektowe**
- 11. Część graficzna**
 - 11.1 Plan zagospodarowania terenu..... rys. nr 1**
 - 11.2 Profil przyłącza rys. nr 2**
 - 11.3 Typoszereg rur preizolowanych giętych typu UNO..... rys. nr 3**
 - 11.4 Włączenie rurociągów w kotłowni rys. nr 4**

Opis techniczny

do projektu budowlanego budowy przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych do budynku hali sportowej w Daszynie

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Wykaz budynków do podłączenia,
- Obowiązujące normy i przepisy krajowe,
- Katalog firmy BRUGG Systemy Rurowe,

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

- budowa przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych giętych typu PEX - UNO o średnicy 2x75/142 mm od istniejącej kotłowni do budynku hali sportowej w miejscowości Daszyna.

Maksymalna temperatura pracy rurociągów- c.o. 65/45°C

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę przyłącza ciepłowniczego od istniejącej kotłowni w punkcie PW do budynku hali sportowej w miejscowości Daszyna o łącznej długości **L=99,35 m**.

Do budowy przyłącza przewidziano rury preizolowane typu PEX-UNO 6 bar.

3. Opis

3.1 Stan istniejący

Obecnie budynek hali sportowej przewidziany do podłączenia jest w trakcie budowy.

3.2 Prowadzenie rurociągów

Przebieg prowadzenia rurociągów przyłącza w terenie przedstawiono na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Przy wykonywaniu robót ziemnych, (wykopy liniowe dla montażu rurociągów) należy zwracać szczególną uwagę, aby nie naruszyć istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz zadrzewienia. Przy konieczności zbliżenia się robotami ziemnymi do drzew należy wykonać specjalne zabezpieczenie systemu korzeniowego. W pobliżu drzew i krzewów prace ziemne wykonywać ręcznie.

Po zakończeniu robót odtworzyć trawniki.

3.3 Przyjęte systemy układania rurociągów

- niskie naprężenia, system samokompensacyjny

3.4 Rurociągi

Stosuje się rury i kształtki preizolowane typu PEX-UNO – 6 bar.

3.5 Kolana

Należy wykonać łuki gięte z rur preizolowanych PEX – UNO

3.6 Kształtki

Należy stosować kształtki zaciskane stalowe lub mosiężne.

3.7 Odpowietrzenie

Odpowietrzenie rurociągów odbywać się będzie w pomieszczeniu węzła cieplnego – zgodnie z projektem węzła cieplnego (odrębne opracowanie)

3.8 Odwodnienia

Na przyłączy nie występują odwodnienia

3.9 Kompensacja wydłużeń

W oparciu o dane katalogowe f-my BRUGG Systemy Rurowe projektuje się układ samokompensacji.

3.10 Odcięcia zaworowe

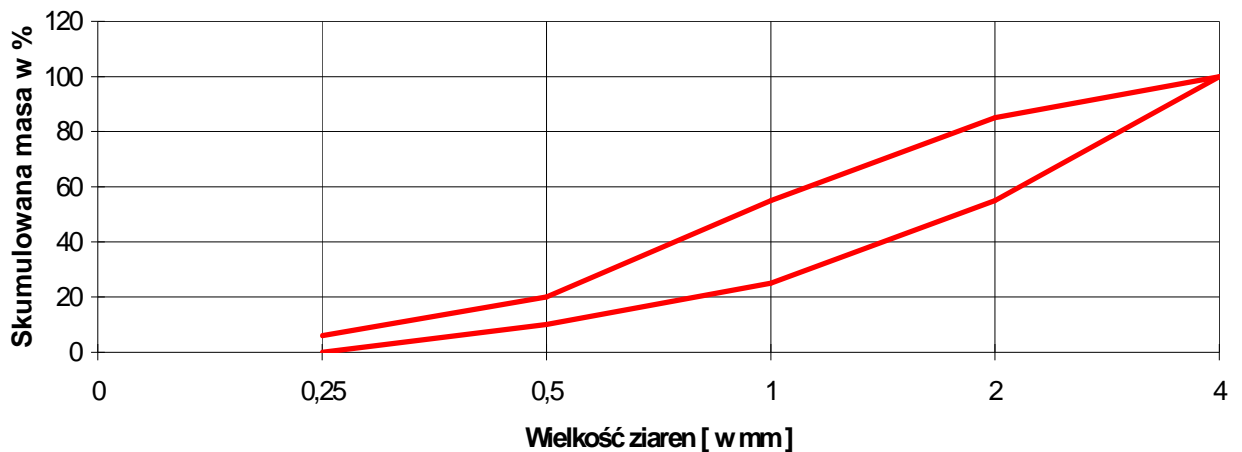
Odcięcia zaworowe zgodnie z projektem węzła cieplnego – odrębne opracowanie

3.11 Wykopy

Przyłącze ciepłownicze jest prowadzone w terenie o małej gęstości uzbrojenia podziemnego. Rzędą osi rurociągu dobrano tak, aby zachować minimalne przykrycie ziemią, zmniejszyć do minimum ilość kolizji oraz zachować możliwość wykonania odgałęzień. Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 10cm.

Po ułożeniu rur preizolowanych obsypać mieszanką piaskową na wysokość 10cm nad rury. Wykonaną sieć zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą o szerokości 30cm, wykonaną z grubej folii PCV w kolorze fioletowym. Taśma powinna być umieszczona nad każdą nitką rurociągu na podsypce z piasku.

Standardowa jakość piasku



UWAGI

W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem wykopy należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Rzędne innego uzbrojenia przyjęto zgodnie z materiałami geodezyjnymi oraz z normatywnymi głębokościami ich przykrycia co nie zawsze odpowiada stanowi faktycznemu.

3.12 Umocnienie ścian wykopów

Zabezpieczenie pionowych ścian wykopów dokonuje się przy pomocy elementów drewnianych, metalowych lub obu metod łącznie.

Zaleca się zastosowanie na obudowę ścian stalowe z grodzice GU12 -15 lub szalunków rozporowych.

Rozmieszczenie i ilość podpór w wykopie regulować mając na uwadze względy wytrzymałościowe i możliwości montażowe.

Obudowa wykopu powinna wystawać ponad teren o co najmniej 10cm i być obsypana ziemią w celu zabezpieczenia wykopu przed możliwością spadania wydobywanego urobku. Urobek powinien być wywożony z terenu budowy.

Ponadto należy dbać, aby: rozpory miały trwałe zabezpieczenie przed opadnięciem w dół. W części czołowej przewidziano pogłębienie wykopu dla umożliwienia spawania rur na całym obwodzie.

Przewidzieć również należy wykonanie studzienki ułatwiającej wypompowanie wody gromadzącej się w wykopie. Stan konstrukcji podporowych i rozporowych należy sprawdzać okresowo, a obowiązkowo niezwłocznie po wystąpieniu czynników niekorzystnych (duże opady atmosferyczne, mróz, szybka odwilż itp.).

Schodzenie do wykopu po rozporach jest zabronione.

3.13 Odwodnienie wykopów

Dla wykopów liniowych o głębokości większej niż 1,0 m na czas wykonywania robót ziemnych projektuje się ich odwodnienie za pomocą pompowania wody w obrębie wykopu, a po osiągnięciu wymaganej głębokości przy pomocy drenażu dna wykopu.

Pompowanie wody w czasie głębenia wykopów, jak również w okresie wykonywania robót budowlano – montażowych należy prowadzić ze studzienek zbiorczych.

Studzienki zbiorcze wykonać z rur betonowych $\phi 500\text{mm}$ i głębokości $h=1,0\text{m}$. poniżej dna wykopu.

Dno studzienki zbiorczej wypełnić żwirem na wysokości 50cm.

Do odpompowania wody stosować pompy elektryczne zanurzeniowe o małej wydajności. Zasilenie pomp z rozdzielni RB zainstalowanej na placu budowy.

3.14 Instalacja alarmowa

Rury preizolowane typu PEX nie są zaopatrzone w przewody sygnalizacyjne.

3.15 Próba ciśnienia

Próbę ciśnieniową rurociągów wykonać na ciśnienie $P=0,6\text{ MPa}$ **zimną wodą** przy udziale przedstawicieli Inwestora i Użytkownika. Czas trwania próby co najmniej 15min.

3.16 Płukanie

W celu usunięcia zanieczyszczeń jak piasek itp. rurociągi należy poddać procesowi płukania. Po napełnieniu rurociągów wodą do wykonania próby szczelności i pozytywnym wyniku, na jednym końcu przewodów tymczasowo należy zamontować sprężarkę i pod ciśnieniem usunąć wodę z rurociągów.

4.0 Uwagi końcowe

- Dane do projektowania wg katalogu f-my **BRUGG Systemy Rurowe**.
- Po wykonaniu rurociągów należy zgłosić do zainwentaryzowania służbom geodezyjnym i rurociągi zgłosić do odbioru końcowego.

Opracował: