

Inwestor: Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o.
ul. Szarych Szeregów 2
43-502 Czechowice-Dziedzice

Inwestycja: Budowa wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Towarowej 2 w Czechowicach-Dziedzicach

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

Jednostka ewidencyjna: 240204_04 Czechowice – Dziedzice - miasto
Obręb ewidencyjny: 0003 Dziedzice
Działki nr: : 1361/8, 1357/32, 1521

Stadium: Projekt budowlany

Branża: Instalacje sanitarne

Projektował: mgr inż. Adam Wilczek
upr. nr SLK/5783/PWOS/14

Sprawdził: mgr inż. Roman Wilczek
upr. nr 63/91/B-B

Bielsko-Biała, 12.08.2021 r.

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania	str. nr 3
2. Podstawa opracowania	str. nr 3
3. Zapotrzebowanie mocy cieplnej	str. nr 3
4. Parametry pracy przyłącza ciepłowniczego	str. nr 3
5. Trasa przyłącza ciepłego	str. nr 4
6. Zastosowany materiał	str. nr 4
7. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem	str. nr 4
8. Warunki wykonania ciepłociągu	str. nr 5
9. Instalacja alarmowa	str. nr 5
10. Opis projektu zagospodarowania terenu	str. nr 6
11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str. nr 7
12. Opinia geotechniczna	str. nr 8
13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str. nr 8
14. Uwagi ogólne	str. nr 8
15. Zestawienie podstawowych materiałów na wykonanie preizolowanego przyłącza ciepłego	str. nr 9

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

str. nr 10

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1: Projekt zagospodarowania terenu	str. nr 14
Rys. nr 2: Schemat montażowy przyłącza ciepłego	str. nr 15
Rys. nr 3: Profil podłużny przyłącza ciepłego	str. nr 16
Rys. nr 4: Schemat ideowy instalacji alarmowej	str. nr 17
Rys. nr 5: Ułożenie rur w wykopie	str. nr 18

IV. ZAŁĄCZNIKI

- Warunki techniczne przyłączenia do sieci ciepłowniczej	str. nr 19
- Wypis z rejestru gruntów	str. nr 22
- Uzgodnienie z Tauron-Dystrybucja S.A.	str. nr 26
- Uzgodnienie z Orange Polska S.A.	str. nr 29
- Uzgodnienie z Netia S.A.	str. nr 30
- Uzgodnienie z Polską Spółką Gazownictwa Sp. z o.o.	str. nr 32
- Uzgodnienie z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Czechowicach-Dziedzicach Sp. z o.o.	str. nr 34
- Uzgodnienie PKP PLK S.A.	str. nr 36
- Uzgodnienie z Burmistrzem Czechowi-dziedzic	str. nr 38
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	str. nr 43
- Zaświadczenie o przynależności do izby projektanta	str. nr 43
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego	str. nr 44
- Zaświadczenie o przynależności do izby sprawdzającego	str. nr 44

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Towarowej 2 w Czechowicach – Dziedzicach (jednostka ewidencyjna: 240204_4 Czechowice-Dziedzice - miasto; obręb ewidencyjny: 0003 Dziedzice; działki nr: 1361/8, 1357/32, 1521). Projektowane przyłącze zasilane będzie z wysokoparametrowej, wodnej sieci ciepłowniczej o średnicy 2xDN100, wykonanej w technologii rur preizolowanych.

Zakresem swym projekt obejmuje:

- ustalenie średnic rurociągów
- szczegóły prowadzenia rurociągów
- zestawienie podstawowych materiałów

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje budowę wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych o średnicy 2x ϕ 42,4/110 i następujących długościach:

- działka nr 1361/8: długość przyłącza ~5,6m,
- działka nr 1357/32: długość przyłącza ~6,3m,
- działka nr 1521: długość przyłącza ~9,7m,

2. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- aktualna mapa zasadnicza,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia z dysponentami istniejącego uzbrojenia terenu,
- uzgodnienia z właścicielami działek.

3. Zapotrzebowanie mocy cieplnej

Zapotrzebowanie mocy cieplnej odbiorcy wynosi $Q \approx 65$ kW.

4. Parametry pracy przyłącza ciepłowniczego

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej w Czechowicach-Dziedzicach, parametry nośnika ciepła wynoszą:

- temperatura czynnika grzewczego: 120/69°C
- ciśnienie nominalne w przewodzie zasilającym i powrotnym: 1,6 MPa

5. Trasa przyłącza ciepłego

Projektowane przyłącze ciepłe prowadzone będzie od wysokoparametrowej, wodnej sieci ciepłowniczej wykonanej w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN100, do pomieszczenia węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Towarowej 2 w Czechowicach – Dziedzicach. Projektowane rurociągi preizolowane należy połączyć z siecią ciepłą poprzez zabudowę trójników.

Preizolowane przyłącze ciepłe należy wprowadzić do budynku i zakończyć kulowymi zaworami odcinającymi DN32.

Trasa przyłącza została przedstawiona na rysunku nr 1 (Projekt zagospodarowania terenu).

6. Zastosowany materiał

Przyłącze ciepłe zaprojektowano z rur preizolowanych w systemie „ZPU Międzyrzecz” o średnicy 2x ϕ 42,4/110. Przyłącze zostało zaprojektowane stosując metodę samokompensacji a załomy trasy zaprojektowano z kolan preizolowanych. Na przejściu rurociągu przez przegrody budowlane zastosować pierścienie uszczelniające i zakończyć izolację końcówką termokurczliwą.

Łączenie rur za pomocą spawania a wszystkie połączenia należy sprawdzić promieniami Rtg (100% spawów). Wykryte miejsca wadliwe należy wyciąć, oczyścić i zaspawać na nowo, a następnie ponownie sprawdzić promieniami Rtg. Z tego względu wykonanie próby szczelności nie jest wymagane. Podczas prac spawalniczych końcówki rur należy chronić przed wysoką temperaturą.

Połączenia przewodów zabezpieczyć mufami termokurczliwymi zaizolowanymi przy pomocy pianki poliuretanowej „PUR”. Należy zastosować mufy termokurczliwe z polietylenu usieciowanego radiacyjnie, ale z fragmentami niesieciowanymi pod korkami wtapiانymi, z podwójnym uszczelnieniem (klej, mastik) i korkami wtapiانymi. Należy wykonać próby ciśnieniowe wszystkich zabudowanych muf termokurczliwych wg zasad określonych przez producenta dostarczonego systemu rur i elementów preizolowanych.

7. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Projektowane przyłącze wzdłuż swojej trasy krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz skrzyżowania z projektowanym przyłączem pokazano na rysunkach.

Roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać ręcznie a w pobliżu drzew, tak aby nie uszkodzić ich korzeni.

Roboty ziemne i montażowe w miejscach skrzyżowań należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” Zeszyt 4, COBRTI INSTAL.

Rzeczywiste zagłębienie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy przed wykonaniem robót ziemnych uzgodnić z gestorami tego uzbrojenia.

Zachować normatywną odległość od innych elementów uzbrojenia podziemnego. Roboty wykonywać zgodnie z uzgodnieniami z gestorami istniejącego uzbrojenia terenu.

8. Warunki wykonania ciepłociągu

W miejscach zaprojektowanych układów samokompensacyjnych rurociągi układać w wykopach wąskoprzestrzennych. W miejscach wykonywania połączeń elementów preizolowanych, odgałęzień, wykop należy odpowiednio poszerzyć i pogłębić.

Wykopy zabezpieczać i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

W miejscu montażu kolan i trójników wykonać strefy kompensacyjne przez wykonanie dylatacji z poduszek kompensacyjnych z pianki PE o zamkniętych porach o gęstości $20 \div 25 \text{ kg/m}^3$, nie chłone wody i nie ulegające degradacji. Grubość i długość poduszek podano na schemacie montażowym.

Rury układać na 10 cm podsypce z piasku a po wykonaniu prób ciśnieniowych wykonać obsypkę oraz nadsypkę rur z piasku do wysokości 20 cm nad wierzch rury. Piasek należy zagęścić i nad rurami preizolowanymi należy ułożyć taśmę ostrzegawczą a następnie zasypać wykopy gruntem rodzimym bez grud i kamieni. Otwór zsypowy na węgiel замуrować i zasypać gruntem rodzimym.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” Zeszyt 4, COBRTI INSTAL.

9. Instalacja alarmowa

Zastosowane rury preizolowane umożliwiają zastosowanie systemu alarmowego sygnalizującego awarię wówczas gdy koncentracja wilgoci przekracza wielkość dopuszczalną lub gdy zostanie przerwany przewód systemu alarmowego.

Podczas montażu rurociągu należy pamiętać ażeby poszczególne elementy układać etykietą w stronę źródła ciepła, natomiast przewody sygnalizacyjne powinny znajdować się w górnej części rury, wówczas identyczne przewody znajdą się naprzeciw siebie.

Druty łączymy przed mufowaniem za pomocą tulejek zaciskowych a następnie je lutujemy, każdorazowo kontrolując jakość połączeń.

Instalacja alarmowa musi zostać sprawdzona przez osoby niezależne od wykonawcy przyłącza ciepłego, poprzez wykonanie pomiarów reflektometrem i omomierzem. Przeprowadzić wymagane przez producenta rur preizolowanych pomiary kontrolne instalacji alarmowej, zgodnie z jego wytycznymi.

10. Opis projektu zagospodarowania terenu

10.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych o średnicy $2 \times \phi 42,4/110$ na odcinku od wysokoparametrowej sieci ciepłej o średnicy $2 \times DN100$ wykonanej w technologii rur preizolowanych, do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Towarowej 2 w Czechowicach – Dziedzicach (jednostka ewidencyjna: 240204_4 Czechowice-Dziedzice - miasto; obręb ewidencyjny: 0003 Dziedzice; działki nr: 1361/8, 1357/32, 1521).

10.2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

Na rozpatrywanym obszarze występuje budynek mieszkalny wielorodzinny, droga asfaltowa oraz sieć wodociągowa, kanalizacyjna, ciepła, telekomunikacyjna i elektroenergetyczna.

Projektowana zmiana w stanie zagospodarowania terenu – budowa podziemnego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych. Po zakończeniu inwestycji teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego a dotychczasowe użytkowanie terenu nie ulegnie zmianie.

10.3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Projektuje się przyłącze ciepłe w technologii rur preizolowanych.

10.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje budowę wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych o średnicy $2 \times \phi 42,4/110$ i następujących długościach:

- działka nr 1361/8: długość przyłącza ~5,6m,
- działka nr 1357/32: długość przyłącza ~6,3m,
- działka nr 1521: długość przyłącza ~9,7m,

10.5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działki, na których projektowane jest przyłącze ciepłe nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

10.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie występuje.

10.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Brak zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego przyłącza ciepłego.

10.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robot budowlanych

Nie występują.

10.9. W przypadku budynków – powierzchnię zabudowy

Nie dotyczy.

11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Nie występuje.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie występują.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie występują.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie występują.

e) wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie występuje.

12. Opinia geotechniczna

Podczas budowy przyłącza ciepłego warunki gruntowe nie stwarzają zagrożenia jakichkolwiek osuwisk; obiekt należy do I kategorii geotechnicznej a inwestycja realizowana będzie w prostych warunkach gruntowych bez konieczności przeprowadzania badań geotechnicznych.

13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

13.1.

Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (DZ. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401).

13.2.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

14. Uwagi ogólne

- Całość robót wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi,
- Montaż rurociągów wykonać zgodnie z wymaganiami producenta rur preizolowanych,
- Teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego z zachowaniem warstwy humusu,
- Prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” Zeszyt 4, COBRTI INSTAL.

15. Zestawienie podstawowych materiałów na wykonanie preizolowanego przyłącza ciepłego

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Nr katalogowy
1	2	3	4
1	Rura preizolowana z izolacją standard $\phi 42,4/110$; l = 6,0m	2 szt.	R-32/110
2	Rura preizolowana z izolacją standard $\phi 42,4/110$; l = 12,0m	2 szt.	R-32/110
3	Kolano preizolowane 90° z izolacją standard $\phi 42,4/110$	4 szt.	K-32/90
4	Trójnik preizolowany wznosny z izolacją standard $\phi 114,3/200$ na $\phi 60,3/125$	2 szt.	TW-100/50
5	Zwężka preizolowana z izolacją standard $\phi 60,3/125$ na $\phi 42,4/110$	2 szt.	Z-50/32
6	Mufa termokurczliwa $\phi 200$	4 szt.	NTX+M-100/224
7	Mufa termokurczliwa $\phi 125$	2 szt.	NTX+M-50/143
8	Mufa termokurczliwa $\phi 110$	12 szt.	NTX+M-32/129
9	Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy $\phi 110$	2 szt.	E-110
10	Pierścień gumowy $\phi 110$	4 szt.	P-110
11	Składnik PUR „A”	3,6 kg	
12	Składnik PUR „B”	6,0 kg	
13	Podkładka dystansowa	36 szt.	H-19
14	Złączka zaciskowa	36 szt.	S-4

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:

Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o.
ul. Szarych Szeregów 2
43-502 Czechowice-Dziedzice

Temat:

Budowa wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Towarowej 2 w Czechowicach-Dziedzicach.

Jednostka ewidencyjna: 240204_04 Czechowice – Dziedzice - miasto
Obręb ewidencyjny: 0003 Dziedzice
Działki nr: 1361/8, 1357/32, 1521

Stadium:

Projekt budowlany

Branża:

Instalacje sanitarne

Projektant:

mgr inż. Adam Wilczek
upr. nr SLK/5783/PWOS/14
43-300 Bielsko-Biała
ul. Mieszka I 7/25

Bielsko-Biała, 12.08.2021 r.

1. Kolejność realizacji robót.

- a) wytyczenie trasy rurociągów
- b) wykopy liniowe z użyciem sprzętu mechanicznego oraz ręcznie
- d) wykonanie podsypki
- e) dostawa i rozładunek elementów rurociągów preizolowanych
- f) roboty montażowe, kontrolne i próby
- g) zasypka, odtworzenie i uporządkowanie terenu

2. Istniejące obiekty budowlane w rejonie planowanej inwestycji:

- budynek mieszkalny wielorodzinny, droga asfaltowa,
- uzbrojenie terenu w postaci sieci elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej, wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłej.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieć elektroenergetyczna – zagrożenie prądem elektrycznym.

4. Zagrożenia, które wystąpią podczas realizacji robót:

- a) wykopy liniowe o głębokości do ok. 1,2 m – wystąpi w całym obszarze realizacji robót, od rozpoczęcia wykopów do zakończenia zasypki.
- c) roboty spawalnicze – małe zagrożenie, wystąpi w miejscu wykonywania robót montażowych (w wykopie i bezpośrednim sąsiedztwie wykopu), w trakcie robót montażowych.
- d) badania spoin - zagrożenie związane z oddziaływaniem promieniowania wystąpi podczas wykonywania badań spoin.
- e) prace transportowe związane z rozładunkiem i przemieszczaniem rur –
 - zagrożenie wystąpi w miejscu rozładunku i montażu rur preizolowanych.

5. Sposób prowadzenia instruktażu dla pracowników

Szkolenie na stanowisku pracy (w miejscu występowania zagrożeń) przed jej rozpoczęciem, obejmujące problematykę robót ziemnych, spawalniczych, transportowych i zagadnienia ppoż. Szkolenie powinny przeprowadzić osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Fakt przeprowadzenia szkolenia powinien być potwierdzony na piśmie przez szkolonych pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- właściwe ogrodzenie i oznakowanie wykopów
- zastosowanie kładek dla pieszych na traktach komunikacyjnych nad wykopami
- właściwa organizacja ruchu kołowego i pieszego w trakcie realizacji robót.
- przygotowanie sprzętu ppoż. (gaśnice, koce gaśnicze) w miejscach wykonywania robót spawalniczych
- właściwe magazynowanie butli spawalniczych
- stosowanie odpowiedniej odzieży roboczej i środków ochrony osobistej
- używanie sprawnych narzędzi
- zachowanie szczególnej ostrożności (ręczne prowadzenie robót ziemnych) w rejonie występowania innych elementów uzbrojenia terenu
- odpowiednia organizacja rozładunku i transportu materiałów

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Pracownicy przed przystąpieniem do prac muszą zostać przeszkoleni w zakresie przepisów BHP. Przed przystąpieniem do budowy kierownik budowy (kierownik robót) zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „planu b.i o.z.”.

W instrukcjach i szkoleniach oraz podczas wykonywania robót budowlanych uwzględnić przepisy bhp zamieszczone w:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz.1256),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Dane ewidencyjne dotyczące części granic przedstawionych na niniejszej mapie określone zostały na podstawie mapy katastralnej w skali 1:2880, wykonanej ok. 1940r. Nie spełniają one pod względem dokładności kryteriów obowiązujących obecnie standardów technicznych

1357/30

MAPA ZASADNICZA
Skala 1:500



Pświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału planu i ewidencyjnego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Burmistrz Czechowice-Dziedzic
Nazwa materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P240204-3 240204-3
Data wykonania kopii	1 sty. 2021
Imię, nazwisko i podjęcie osoby reprezentującej organ	Z upr. Burmistrza Czechowice-Dziedzic

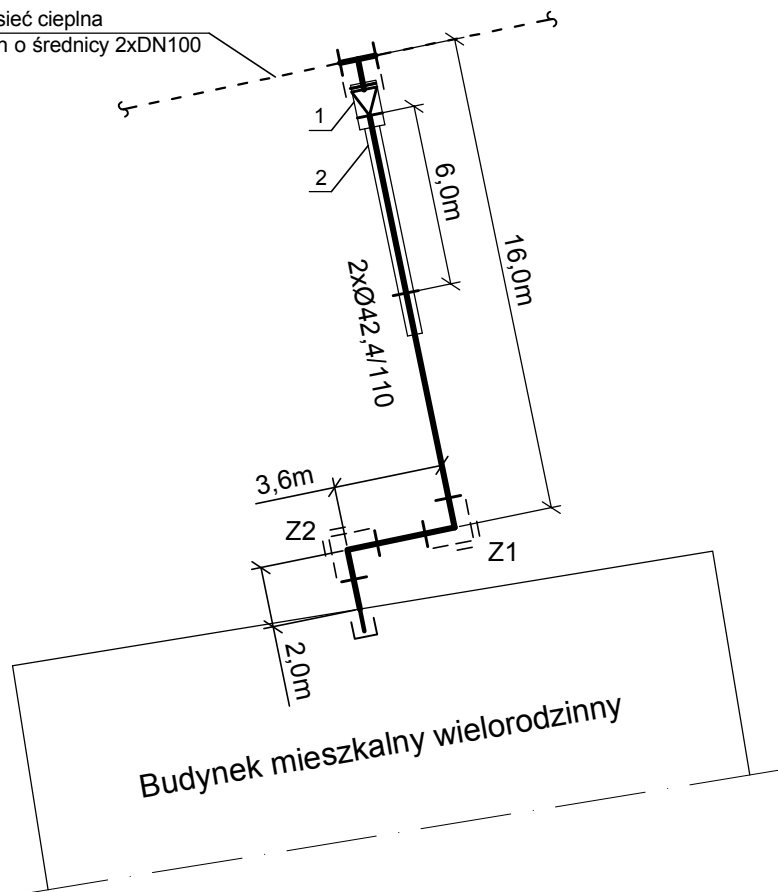
w Wydziale Geodezji i Kartografii
Kamień 157A
157A-001
157A-002
157A-003
157A-004
157A-005
157A-006
157A-007
157A-008
157A-009
157A-010
157A-011
157A-012
157A-013
157A-014
157A-015
157A-016
157A-017
157A-018
157A-019
157A-020
157A-021
157A-022
157A-023
157A-024
157A-025
157A-026
157A-027
157A-028
157A-029
157A-030
157A-031
157A-032
157A-033
157A-034
157A-035
157A-036
157A-037
157A-038
157A-039
157A-040
157A-041
157A-042
157A-043
157A-044
157A-045
157A-046
157A-047
157A-048
157A-049
157A-050
157A-051
157A-052
157A-053
157A-054
157A-055
157A-056
157A-057
157A-058
157A-059
157A-060
157A-061
157A-062
157A-063
157A-064
157A-065
157A-066
157A-067
157A-068
157A-069
157A-070
157A-071
157A-072
157A-073
157A-074
157A-075
157A-076
157A-077
157A-078
157A-079
157A-080
157A-081
157A-082
157A-083
157A-084
157A-085
157A-086
157A-087
157A-088
157A-089
157A-090
157A-091
157A-092
157A-093
157A-094
157A-095
157A-096
157A-097
157A-098
157A-099
157A-100

LEGENDA:

- Projektowane wysokoparametrowe przyłącze ciepne w technologii rur preizolowanych układanych bezpośrednio w gruncie 2xØ42,4/110
- kabel elektroenergetyczny
- kanalizacja
- ciepłociąg
- kabel telekomunikacyjny
- gazociąg
- wodociąg

Projektował: mgr inż. Adam Wilczek upr. nr SI.4579.PN.050.74 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	Investor	Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o ul. Szarych Szeregów 2, Czechowice-Dziedzic	
	Investycja	Budowa wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Towarowej 2 w Czechowicach-Dziedzicach (dz. nr 1361/8, 1357/32, 1521; do ew. Dziedzic)	
Sprawił: mgr inż. Roman Wilczek upr. nr 6361.PB.B w specjalności instalacyjno-remontowej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania terenu	
Branża:	Instalacje sanitarne	Skala:	1:500
		Data:	12.08.2021
		Nr rys.:	1

Istniejąca wysokoparametrowa sieć ciepła
w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN100



OZNACZENIA



Przejście rurociągu przez ścianę
z pierścieniami uszczelniającymi



Pokrywa końcowa END-CAP



Redukcja Z-50/32



Mufa termokurczliwa

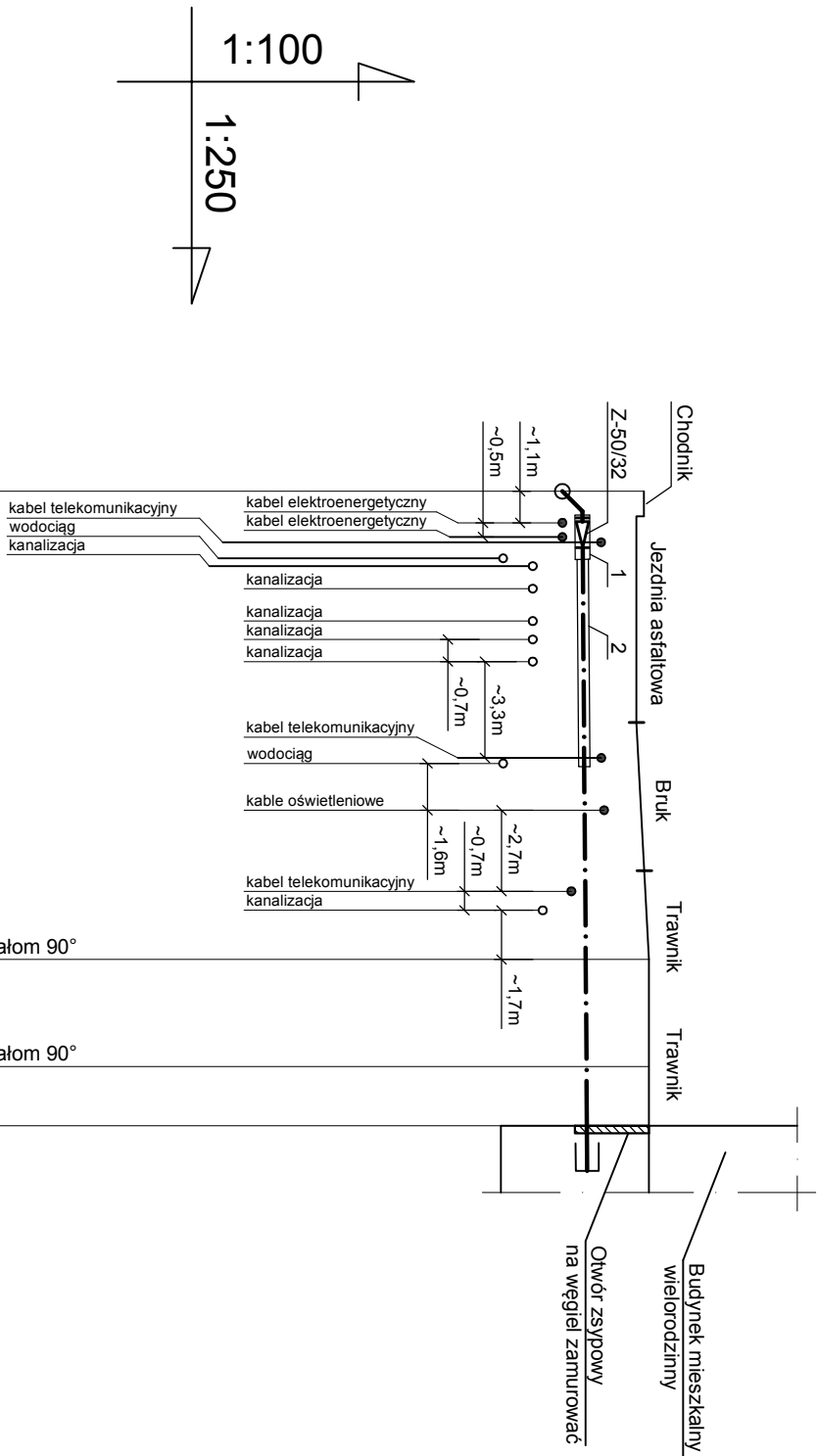


Poduszki kompensacyjne z pianki PE o zamkniętych porach
o gęstości $20 \pm 25 \text{ kg/m}^3$, nie chłone wody i nie ulegające
degradacji o grubości 4cm i szerokości 1m

1 - Rura ochronna stalowa $\varnothing 200$ i długości 1,5m

2 - Rura ochronna stalowa $\varnothing 150$ i długości 7,0m

Projektował: mgr inż. Adam Wilczek upr. nr SLK/5783/PWOS/14 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		Inwestor	Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o ul. Szarych Szeregów 2, Czechowice-Dziedzic
		Inwestycja	Budowa wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizo- lowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Towarowej 2 w Czechowicach-Dziedzicach (dz. nr 1361/8, 1357/32, 1521; ob. ew.: Dziedzic
Sprawdził: mgr inż. Roman Wilczek upr. nr 63/91/B-B w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		Tytuł rysunku	Schemat montażowy przyłącza ciepłego
Branża: Instalacje sanitarne	Skala: 1:250	Data: 12 08 2021	Nr rys.: 2



Rzędna odniesienia 248,00m.n.p.m.				
Rzędne terenu	m.n.p.m.	258,07		
Wielkość naziomu	m	1,00		
Rzędne osi rurociągu	m.n.p.m.	256,97		
Rzędna dna wykopu	m.n.p.m.	256,77		
Średnica i spadki	% mm	3‰ 2xØ42,4/110		
Odległości i długości	m	0,00	16,0	3,6
Oznaczenia	Preizolowana sieć cieplna	załom	załom	
				21,6

Istniejąca preizolowana sieć cieplna 2xDN100

Z1 Z2

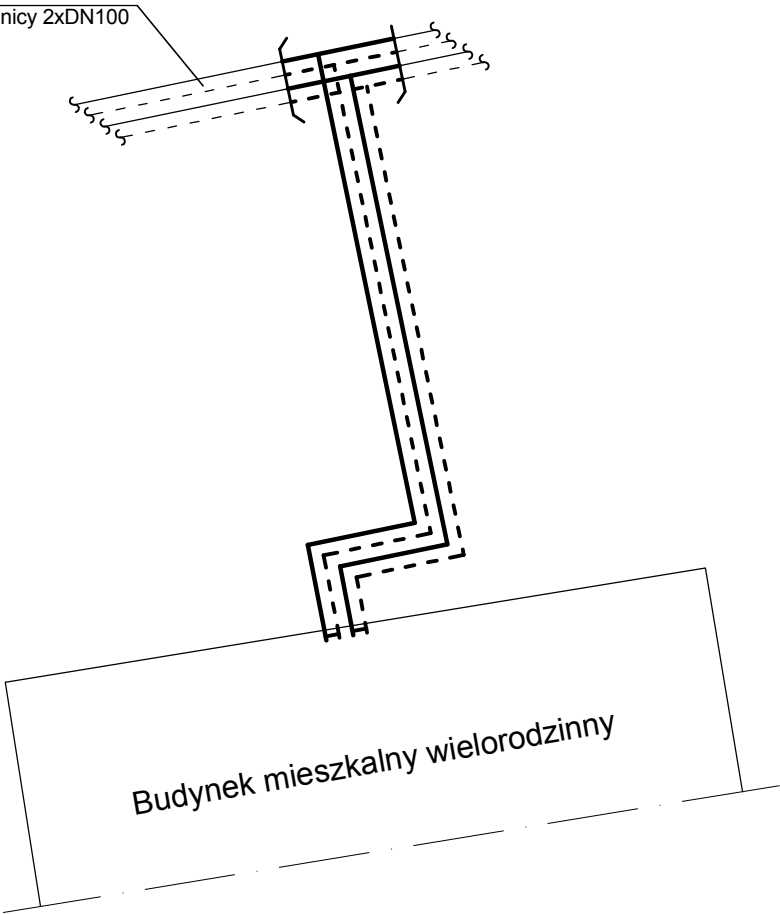
OZNACZENIA:

— · — · — Oś projektowanego ciepłociągu

- 1 - Rura ochronna stalowa Ø200 i długości 1,5m
- 2 - Rura ochronna stalowa Ø150 i długości 7,0m

Projektował: mgr inż. Adam Wilczek upr. nr SLK/5783/PWOS/14 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		Inwestor		Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o ul. Szarych Szeregów 2, Czechowice-Dziedzic	
Sprawdził: mgr inż. Roman Wilczek upr. nr 63/91/B-B w specjalności instalacyjno-trybunaryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		Inwestycja		Budowa wyskoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur przelotowych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Towarowej 2 w Czechowicach-Dziedzicach (dz. nr 1361/8, 1367/32, 1521; ob. ew.: Dziedzic)	
		Tytuł rysunku			
Branża: Instalacje sanitarne		Skala: 1:100 / 1:250		Data: 12.08.2021	
				Nr rys.: 3	

Istniejąca wysokoparametrowa sieć cieplna
w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN100



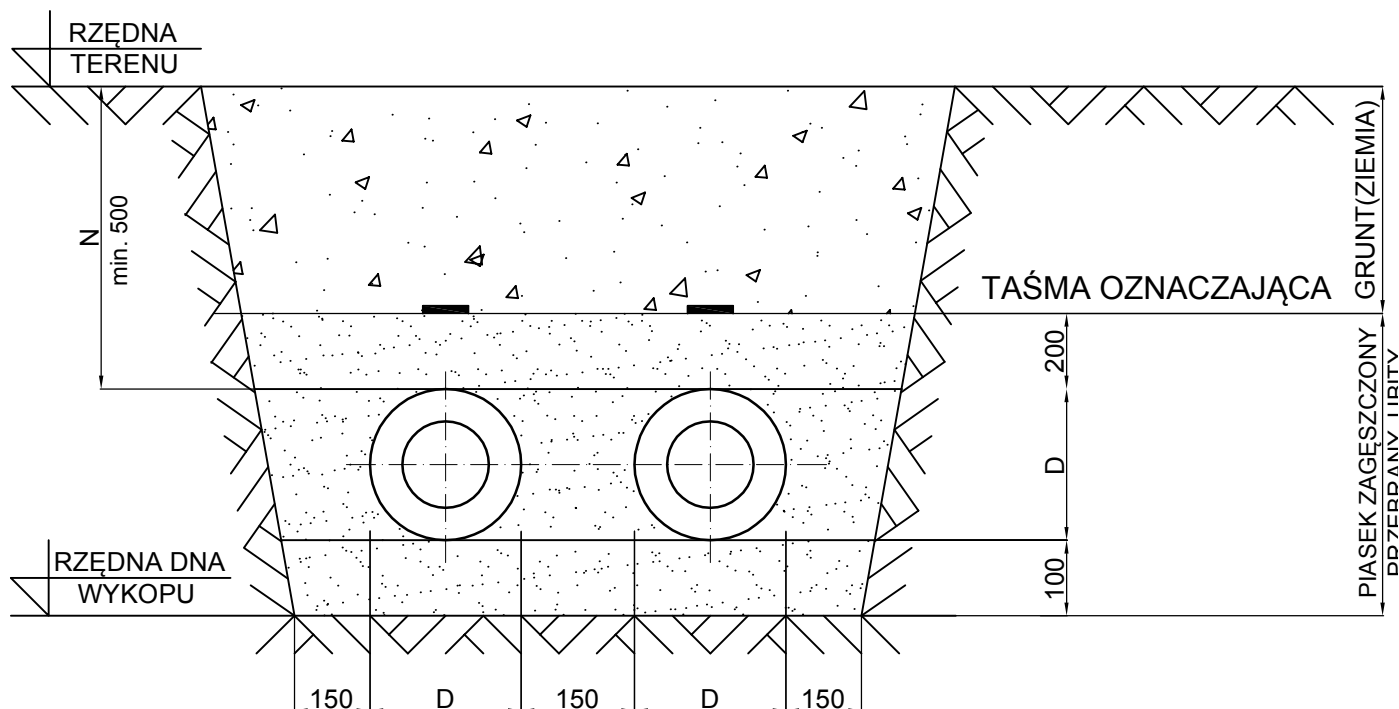
OZNACZENIA:

Przewód miedziany
ocynowany

Przewód miedziany

Zakres opracowania

Projektował: mgr inż. Adam Wilczek upr. nr SLK/5783/PWOS/14 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		Inwestor	Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o ul. Szarych Szeregów 2, Czechowice-Dziedzic		
		Inwestycja	Budowa wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizo- lowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Towarowej 2 w Czechowicach-Dziedzicach (dz. nr 1361/8, 1357/32, 1521; ob. ew.: Dziedzic		
Sprawdził: mgr inż. Roman Wilczek upr. nr 63/91/B-B w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		Tytuł rysunku	Schemat ideowy instalacji alarmowej		
Branża: Instalacje sanitarne		Skala: -	Data: 12.08.2021	Nr rys.: 1	



UWAGI:

1. Podana odległość od płaszcza rury do ściany wykopu 150mm jest wartością minimalną. W miejscu wykonania połączeń spawanych i muf należy wykop poszerzyć do 300mm.
2. Rury układamy na podsypce piaskowej, ubitej o grubości 100mm.
3. Na nadsypce piaskowej o grubości 100mm, nad rurą kładziemy żółtą taśmę oznaczającą.
4. Grunt (ziemia), którą zasypujemy wykop, musi być przebrana z gruzu, ostrych elementów, pustych opakowań.

Projektował: mgr inż. Adam Wilczek upr. nr SLK/5783/PWOS/14 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych			Inwestor	Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o ul. Szarych Szeregów 2, Czechowice-Dziedzic	
Sprawdził: mgr inż. Roman Wilczek upr. nr 63/91/B-B w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych			Inwestycja	Budowa wysokoparametrowego przyłącza ciepłego w technologii rur preizo- lowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Towarowej 2 w Czechowicach-Dziedzicach (dz. nr 1361/8, 1357/32, 1521; ob. ew.: Dziedzic	
			Tytuł rysunku	Ułożenie rur w wykopie	
Branża: Instalacje sanitarne			Skala: -	Data: 12 08 2021	Nr rys.: 5