

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR	Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. ul. J. W. Goethego 3 41-800 Zabrze
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZYŁĄCZENIE DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. DE GAULLE'A 12-16 W ZABRZU
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto: Zabrze ul. de Gaulle'a Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Zabrze Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Zabrze 0012 Numery działek ewidencyjnych: 2608/113, 2609/113
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY	<ol style="list-style-type: none">1. Projekt zagospodarowania terenu,2. Projekt techniczny,3. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy – Prawo Budowlane

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

NINIEJSZA DOKUMENTACJA STANOWI WŁASNOŚĆ „BUWAMAT – PRACOWNIA PROJEKTOWA” SP. Z O.O.

I MOŻE BYĆ WYKORZYSTYWANA TYLKO ZGODNIE Z ZAMÓWIENIEM.

WYPOŻYCZANIE, KOPIOWANIE (W CAŁOŚCI LUB FRAGMENTARYCZNIE) I INNE FORMY PRZETWARZANIA WYMAGAJĄ PISEMNEJ ZGODY SPÓŁKI

Zabrze, kwiecień 2025 r.**Umowa nr U-744/25**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR

Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.
ul. J. W. Goethego 3
41-800 Zabrze

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

**PRZYŁĄCZENIE DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ BUDYNKU
MIESZKALNEGO PRZY UL. DE GAULLE'A 12-16 W ZABRZU**

ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO

Miasto: **Zabrze**
ul. **de Gaulle'a**
Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE

Nazwa jednostki ewidencyjnej: **Zabrze**
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: **Zabrze 0012**
Numery działek ewidencyjnych: **2608/113, 2609/113**

PROJEKTANT
PROWADZĄCY:**mgr inż. Jarosław Sakławski**

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych nr SLK/3203/POOS/10

ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr inż. Wojciech Perduta**inż. Wiktoria Sznajder**

Zabrze, kwiecień 2025 r.

Umowa nr U-744/24

Spis treści

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	2
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	3
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	4

II. Część opisowa

4. Podstawa opracowania	5
5. Przedmiot i zakres opracowania	5
6. Obszar oddziaływania	5
7. Opis stanu istniejącego	5
8. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
9. Warunki geologiczno-górnice	5
10. Odprowadzenie wód deszczowych	5
11. Zagrożenia dla środowiska	6
12. Warunki w zakresie ochrony zabytków	6
13. Kategoria obiektu	6
14. Geotechniczne warunki posadowienia przewodów ciepłowniczych	6
15. Zieleń	6

III. Część rysunkowa

16. Orientacja	C-00
17. Projekt zagospodarowania terenu	C-01

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

NINIEJSZA DOKUMENTACJA STANOWI WŁASNOŚĆ „BUWAMAT – PRACOWNIA PROJEKTOWA” SP. Z O.O. I MOŻE BYĆ WYKORZYSTYWANA TYLKO ZGODNIE Z ZAMÓWIENIEM. WYPOŻYCZANIE, KOPIOWANIE (W CAŁOŚCI LUB FRAGMENTARYCZNIE) I INNE FORMY PRZETWARZANIA WYMAGAJĄ PISEMNEJ ZGODY SPÓŁKI

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta



SLK/OKK/7131/3203/10

Katowice, dnia 16 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Jarosławowi Sakławski**

mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 14 lipca 1979 w Bytomiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3203/POOS/10
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Jarosław Sakławski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Sakławski
Felińskiego 51/3
41-908 Bytom
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-UU4-A9T-8U9 *

Pan Jarosław Sakławski o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7012/11
adres zamieszkania ul. Felińskiego 51/3, 41-908 Bytom
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3. **Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

Zabrze, dn. 28.04.2025 r.

OŚWIADCZENIE projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.)
oświadczam, że projekt budowlany:

PRZYŁĄCZENIE DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. DE GAULLE'A 12-16 W ZABRZU

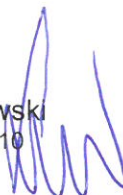
wykonany w kwietniu 2025r. dla Inwestora

Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.
ul. J. W. Goethego 3
41-800 Zabrze

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Jarosław Sakławski
nr upr. bud. SLK/3203/POOS/10
specjalność instalacyjna



4. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowią:

- zlecenie i umowa z Zamawiającym – nr RU/10/2025 z dnia 03.03.2025 r. (U-744/25),
- warunki techniczne nr 20/2024 z dnia 18.10.2024 r.,
- mapa zasadnicza obszaru objętego zakresem opracowania,
- wywiady i uzgodnienia branżowe,
- uzgodnienia z właścicielami i zarządcami działek, na których projektowane jest przedmiotowe przyłącze ciepłownicze,
- pomiary i wizje w terenie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022r. poz. 1518),
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II – Instalacje sanitarne,
- Warunki techniczne projektowania, wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych,
- katalogi i wytyczne projektowania sieci ciepłowniczych,
- normy i normatywy w zakresie projektowania sieci ciepłowniczych.

5. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza ciepłowniczego do budynku zlokalizowanego w Zabrze przy ul. de Gaulle'a 12.

Przyłącze wykonane będzie z rur preizolowanych pojedynczych z izolacją pogrubioną o średnicy 2x DN32/D125mm wpięte do istniejących przewodów ciepłowniczych 2x DN200 (sieć kanałowa).

Długość projektowanych przewodów wynosi ok. 10 m.

Trasa projektowanego przyłącza przedstawiona jest na rysunku C-01.

6. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanego przyłącza jest równy obszarowi o szerokości ok. 0,5 m wyznaczonemu na całej długości przewodów ciepłowniczych. Oś obszaru oddziaływania pokrywa się z osią przewodów ciepłowniczych.

Obszar oddziaływania w ww. zakresie obejmuje działki nr 2608/113 oraz 2609/113.

7. Opis stanu istniejącego

Na terenie przeznaczonym pod budowę przyłącza ciepłowniczego znajduje się zabudowa mieszkaniowa, chodniki z płyt betonowych oraz tereny zielone.

Zgodnie z treścią mapy zasadniczej obszaru objętego zakresem niniejszego opracowania w rejonie projektowanych przewodów ciepłowniczych znajduje się następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć wod.-kan.,
- sieć teletechniczna,
- sieć energetyczna nN i SN,
- sieć gazowa n/c i s/c,
- sieć ciepłownicza wysokoparametrowa

oraz napowietrzne linie energetyczne.

8. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane przewody przyłącza ciepłowniczego przedstawiono na rys. C-01 – Projekt zagospodarowania terenu.

9. Warunki geologiczno-górnictwa

Inwestycja znajduje się poza terenami i obszarami górnictwa.

10. Odprowadzenie wód deszczowych

Realizowana inwestycja nie wymaga bieżącego odprowadzania wód gruntowych oraz deszczowych. W okresach dużego lub długotrwałego nasilenia opadów deszczu, wykopy pod przewody ciepłownicze należy chronić przed przedostaniem się wód przypadkowych, poprzez deskowania ścian bocznych wykopu, wychodzące min. 10 cm ponad powierzchnię terenu.

11. Zagrożenia dla środowiska

Projekt obejmuje budowę przyłącza ciepłowniczego i nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

12. Warunki w zakresie ochrony zabytków

Teren przeznaczony pod inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków Województwa Śląskiego ani nie jest ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków.

13. Kategoria obiektu

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2025 r. poz. 418) przedsięwzięcie inwestycyjne kwalifikuje się do XXVI kategorii obiektów budowlanych, określonej współczynnikiem kategorii obiektu $k = 8,0$ i współczynnikiem wielkości obiektu $w=1,0$.

14. Geotechniczne warunki posadowienia przewodów ciepłowniczych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. (Dz. U. z 2012r. poz. 463) warunki gruntowe na terenie objętym zakresem robót przewidzianych w niniejszym projekcie kwalifikuje się do warunków prostych.

Ze względu na proste warunki gruntowe oraz wykopy przekraczające głębokość 1,2 m, projektowane przyłącze stanowi obiekt budowlany drugiej kategorii geotechnicznej.

15. Zieleni

Trasa przewodów nie koliduje z zielenią wysoką.

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR

Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.
ul. J. W. Goethego 3
41-800 Zabrze

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

**PRZYŁĄCZENIE DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ BUDYNKU
MIESZKALNEGO PRZY UL. DE GAULLE'A 12-16 W ZABRZU**

ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO

Miasto: **Zabrze**
ul. **de Gaulle'a**
Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE

Nazwa jednostki ewidencyjnej: **Zabrze**
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: **Zabrze 0012**
Numery działek ewidencyjnych: **2608/113, 2609/113**

PROJEKTANT
PROWADZĄCY:**mgr inż. Jarosław Sakławski**

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych nr SLK/3203/POOS/10

ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr inż. Wojciech Perduta**inż. Wiktoria Sznajder**

Zabrze, kwiecień 2025 r.

Umowa nr U-744/24

Spis treści

I. Część opisowa

1. Charakterystyka inwestycji	2
2. Trasa przewodów	2
3. Skrzyżowania przewodów ciepłowniczych z innym uzbrojeniem	2
4. Kompensacja wydłużeń termicznych	2
5. Odpowietrzenie przewodów	2
6. Materiały, wyroby i wyposażenie	2
7. Ogólne wytyczne montażu	3
7.1. Prace przygotowawcze	3
7.2. Ułożenie przewodów ciepłowniczych w ziemi	3
7.3. Sposób montażu	3
7.4. System alarmowy	3
7.5. Badanie złączy spawanych	4
7.6. Próba ciśnieniowa i płukanie rurociągów	4
7.7. Zabezpieczenie antykorozyjne	4
7.8. Izolacja termiczna przewodów niepreizolowanych	4
8. Odtworzenie nawierzchni wzdłuż trasy przewodów ciepłowniczych	4
9. Zieleń	4
10. Wytyczne BHP i ppoż.	4
11. Uwagi końcowe	5
12. Zestawienie wyrobów	6

II. Część rysunkowa

13. Schemat montażowy	C-02
14. Profil podłużny	C-03
15. Włączenie w komorze	C-04
16. Zakończenie przyłącza	C-05
17. Schemat instalacji alarmowej	C-06

1. Charakterystyka inwestycji

Przedmiotowe przyłącze ciepłownicze zaprojektowane zostało z rur preizolowanych pojedynczych z izolacją pogrubioną o średnicy 2x DN32/D125 mm z instalacją impulsową wysokorezystancyjną (tzw. typu nordyckiego).

Wejścia przewodów do pomieszczenia węzła cieplnego zaprojektowano przez ścianę zewnętrzną od strony północnej.

Wydłużenia termiczne kompensowane będą w sposób naturalny, z wykorzystaniem zmian kierunku trasy.

Łączna długość projektowanych przewodów wynosi ok. 10 m.

Parametry pracy istniejącej sieci ciepłowniczej w miejscu włączenia nowych przewodów wynoszą:

- temperatura czynnika grzewczego: 120/70 °C (70/35 °C w sezonie letnim),
- ciśnienie nominalne: 1,6 MPa,
- ciśnienie dyspozycyjne 390 kPa.

2. Trasa przewodów

Włączenie do istniejących przewodów ciepłowniczych zaprojektowano w punkcie „A” w istniejącej komorze ciepłowniczej. Trasę projektowanych przewodów przedstawiono na rys. C-01 – „Projekt zagospodarowania terenu”, natomiast ułożenie przewodów w ziemi na profilu podłużnym – rys. C-02.

3. Skrzyżowania przewodów ciepłowniczych z innym uzbrojeniem

Zgodnie z treścią mapy zasadniczej obszaru objętego zakresem niniejszego opracowania projektowane przewody krzyżują się z następującym uzbrojeniem podziemnym:

- siecią kanalizacyjną sanitarną i deszczową,
- siecią energetyczną SN.

Usytuowanie uzbrojenia podziemnego krzyżującego się z projektowanym przyłączem przedstawiono na profilu podłużnym (rys. C-02).

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne, pozwalające na uściślenie lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniami z właścicielami uzbrojenia podziemnego.

Uwaga: Nie należy wykluczać istnienia uzbrojenia podziemnego niezainwentaryzowanego. O każdym odkryciu takiego uzbrojenia należy powiadomić nadzór techniczny oraz zabezpieczyć na czas budowy i dalszej eksploatacji.

4. Kompensacja wydłużeń termicznych

Dla projektowanego przyłącza ciepłowniczego zastosowano metodę kompensacji naturalnej. Wydłużenia termiczne rur przewodowych przejmowane będą na załamaniach trasy w układzie samokompensacji.

5. Odpowietrzenie przewodów

Odpowietrzenie przewodów zaprojektowano w komorze ciepłowniczej oraz w pomieszczeniu węzła cieplnego.

6. Materiały, wyroby i wyposażenie

Przewody ciepłe zaprojektowano z rur preizolowanych pojedynczych o pogrubionej izolacji. Średnica projektowanych przewodów wynosi 2x DN32/D125mm.

Wykonanie elementów systemu rur preizolowanych powinno być zgodne z normami:

- PN-EN 253 lub równoważną,
- PN-EN 448 lub równoważną,
- PN-EN 488 lub równoważną,
- PN-EN 489 lub równoważną,
- PN-EN 13941 lub równoważną,
- PN-EN 14419 lub równoważną.

Zespół rurowy stanowi prefabrykat składający się z rur przewodowych stalowych z materiału P235GH, materiału izolacyjnego ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) i płaszcza osłonowego z PEHD, spełniający wymagania PN-EN 253 lub równoważnej.

Trwałość sztywnej pianki izolacyjnej musi wynosić minimum 30 lat dla ciągłej temperatury pracy minimum 140°C.

Współczynnik przewodzenia ciepła pianki poliuretanowej nie może być większy niż 0,026 W/mK w rurach produkowanych metodą tradycyjną. Środek porotwórczy, powinien być substancją czystą ekologicznie, mającą zerowe oddziaływanie na warstwę ozonową.

Zmiany kierunku na trasie sieci ciepłowniczej należy wykonać za pomocą kolan preizolowanych oraz łuków stalowych.

Łączenie odcinków rur preizolowanych zabezpieczyć przy pomocy muf termokurczliwych sieciowanych radiacyjnie.

Rury oraz elementy preizolowane powinny być wyposażone w 2 niezaizolowane druty miedziane (1,5 mm² umieszczone w izolacji PUR) stanowiące system przewodowej sygnalizacji stanów awaryjnych tzw. typu impulsowego. System alarmowy zapewni możliwość lokalizacji awarii przewodów ciepłowniczych.

Przewody i kształtki niepreizolowane w pomieszczeniach węzłów cieplnych zaprojektowano z rur stalowych czarnych, produkowanych wg PN-EN 253 oraz PN-EN 10253-2 lub równoważnych z materiału P235GH.

Wszystkie stosowane trójniki muszą być produkowane jako trójniki z wyciągniętą szyjką lub kute wg PN-EN 10253-2 lub równoważnej.

7. Ogólne wytyczne montażu

7.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót montażowych należy dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy przewodów (w oparciu o rys. C-01).

Rozpoczęcie robót montażowych winno poprzedzać wykonanie przekopów kontrolnych na trasie, a w przypadku stwierdzenia niezgodności uzbrojenia podziemnego w stosunku do uzgodnień, decyzję co do ewentualnych korekt trasy w terenie winien podjąć kierownik budowy w porozumieniu z projektantem.

7.2. Ułożenie przewodów ciepłowniczych w ziemi

Projektowane preizolowane przewody ciepłownicze należy ułożyć zachowując warunek min. 50 cm przykrycia rurociągów ziemią.

Zagłębienia przewodów wzdłuż projektowanej trasy podano na profilu podłużnym (rys. C-02).

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z warunkami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

7.3. Sposób montażu

Montaż projektowanych przewodów ciepłowniczych z rur preizolowanych należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz profilem podłużnym, przy zachowaniu ogólnych warunków technicznych wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych, wytycznych montażu producenta rur i kształtek preizolowanych oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót montażowych, stanowiącej osobne opracowanie.

Włączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej 2x DN200 wykonać poprzez montaż trójników redukcyjnych DN200/DN100 oraz redukcji DN100/DN40 i DN40/DN32. Za miejscem włączenia należy zamontować zawory odcinające DN32 oraz zawory odpowietrzające DN15.

Rury preizolowane na odcinku pomiędzy komorą ciepłowniczą a budynkiem należy wykonać metodą bezwykopową w stalowych rurach osłonowych.

Przejścia rur preizolowanych przez ścianę komory oraz budynku należy wykonać przy użyciu przejść szczelnych, zgodnie z rys. C-04. Rury preizolowane w pomieszczeniu węzła cieplnego zakończyć zaworami kulowymi DN32 PN25 oraz spinką obiegową DN20 z odpowietrzeniem DN15.

Na rurach stalowych należy przyspawać łącznik uziemienia umożliwiający podłączenie przewodów masy systemu alarmowego.

Zawory odcinające w pomieszczeniu węzła cieplnego trwale oznaczyć kolorem czerwonym zasilanie, niebieskim powrót.

Zawory, spinkę oraz wszystkie przewody niepreizolowane w pomieszczeniu węzła cieplnego oraz w komorze ciepłowniczej w całości zaizolować.

7.4. System alarmowy

Podstawę systemu tworzą dwa nieizolowane miedziane przewody alarmowe o średnicy przekroju 1,5 mm² umieszczone wewnątrz pianki poliuretanowej równolegle do rury przewodowej.

W komorze ciepłowniczej na zakończeniu rur preizolowanych przewody instalacji alarmowej należy zapętlić pod końcówką termokurczliwą.

W pomieszczeniu węzła ciepłego przewody alarmowe należy wyprowadzić spod zakończenia rury preizolowanej w koszulkach termokurczliwych koloru białego na przewód ocynowany i czerwonego na przewód miedziany, a następnie przedłużyć kablem YDY 3x1,5 mm² i wraz z przewodem masy wprowadzić do puszeki przyłączeniowej min. IP65 z przykryciem przezroczystym, a następnie podłączyć do detektora. Detektor łączyć z zaciskami w puszcze przyłączeniowej odpowiednimi kablami elektrycznymi zalecanymi przez producenta urządzenia.

7.5. Badanie złączy spawanych

Przed wykonaniem mufowania, wszystkie połączenia spawane rur przewodowych i kształtek należy poddać kontroli wizualnej oraz badaniom nieniszczącym RT zgodnie z PN-EN ISO 17637 lub równoważnej oraz PN-EN ISO 17636 lub równoważnej. Złącza spawane wykonać metodą TIG 141. Dopuszczalny poziom jakości spoin (wg PN-EN ISO 5817 lub równoważnej) – B.

7.6. Próba ciśnieniowa i płukanie rurociągów

Po zakończeniu robót montażowych, próbę ciśnieniową przewodów ciepłowniczych należy przeprowadzić na ciśnieniu równym 1,5 ciśnienia roboczego tj.: 1,6x1,5=2,4 MPa. Czas próby nie może być krótszy niż 30 min., w czasie którego nie może być spadku ciśnienia. Próbę ciśnieniową przeprowadza się dla każdego z rurociągów osobno.

Po przeprowadzonych próbach rurociąg należy przepłukać wodą w celu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń stałych. W tym celu należy podłączyć sprężarkę przewoźną (kompresor) do rurociągu napełnionego wodą sieciową (można wykorzystać wodę po próbie ciśnieniowej). Należy uruchomić kompresor, a następnie otworzyć zawór na drugim końcu rurociągu. Po bezpiecznym upuszczeniu wody, zawór należy zamknąć, a następnie wykonać to samo dla drugiego rurociągu. W wyniku powstałej mieszanki wodno-powietrznej pod wysokim ciśnieniem dokonuje się płukanie rurociągu.

Po wykonaniu płukania można przystąpić do wykonania włączenia do istniejącej sieci a następnie do napełnienia i uruchomienia nowego przyłącza.

Zrzut wody z rurociągów wykonać do kanalizacji lub w teren, po uzgodnieniu z właścicielem kanalizacji lub terenu.

Próby należy wykonać wg

- PN-99/B-10405 – Ciepłownictwo. Sieci ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze, lub równoważną
- PN-92/M-34031 – Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania, lub równoważną.

7.7. Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy niepreizolowane przewodów ciepłowniczych, należy zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową (1x) i nawierzchniową (1x) odporną na klimat wilgotny i temperaturę do 150 °C. Każda warstwa powinna być innego koloru.

Powierzchnie zabezpieczane antykorozyjnie winny być uprzednio oczyszczone do II-go stopnia czystości przez szrotkowanie i odtłuszczenie.

7.8. Izolacja termiczna przewodów niepreizolowanych

Izolację termiczną przewodów ciepłowniczych poza rurami preizolowanymi należy wykonać w pomieszczeniu węzła ciepłego oraz w komorze ciepłowniczej. Izolację termiczną należy nakładać po zakończeniu prób ciśnieniowych. Przewody zaizolować otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej z płaszczem zewnętrznym z folii PCV na temperaturę do 135°C.

8. Odtworzenie nawierzchni wzdłuż trasy przewodów ciepłowniczych

Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić renowację terenu wzdłuż całej trasy projektowanego przyłącza ciepłowniczego.

9. Zieleni

Całość trasy przyłącza została zaprojektowana w sposób eliminujący wycinkę zieleni wysokiej.

10. Wytyczne BHP i ppoż.

Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami BHP i ppoż.

Podczas skracania rurociągów należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne wyczyszczenie (przy pomocy specjalnego skrobaka lub noża) powierzchni rury przewodowej z pianki poliuretanowej. Pianka podgrzana do temperatury powyżej 175°C wytwarza szkodliwe dla zdrowia opary.

Uwaga: Stapianie pianki płomieniem palnika grozi zatruciem. W czasie obróbki cieplnej należy chronić materiał izolujący przed ciepłem i zapaleniem się poprzez stosowanie osłon.

11. Uwagi końcowe

Wykonanie przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych powinno być prowadzone przez firmę specjalistyczną posiadającą uprawnienia do montażu tego typu sieci. Przyłącze ciepłownicze powinno być wykonane zgodnie z projektem budowlanym, pod nadzorem kierownika budowy z uprawnieniami do kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci ciepłowniczych bez ograniczeń.

Roboty takie jak:

- sprawdzenie jakości połączeń spawanych rur przewodowych,
- wykonanie prób szczelności,
- dopuszczenie połączeń do izolowania,
- płukanie przewodów,
- oraz odstępstwa od projektu budowlanego,

muszą być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy przez Inspektora Nadzoru.

Odstępstwa od projektu budowlanego należy uzgadniać odpowiednio z projektantem, przedstawicielami specjalistycznych służb wykonawcy, Inwestorem i użytkownikiem, bądź z producentem rur preizolowanych.

Podczas wykonawstwa należy stosować się do przepisów zawartych w „Warunkach technicznych projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” oraz w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Badania zgodności z dokumentacją należy przeprowadzać:

- ciągle, w czasie pełnienia nadzoru wykonania przyłącza ciepłowniczego,
- w trakcie przeprowadzania odbiorów częściowych,
- w czasie przeprowadzania odbioru końcowego.

Ewentualne pomyłki oraz opuszczenia w projekcie nie mogą być wykorzystywane przez Wykonawcę. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien poinformować projektanta o wykrytych nieścisłościach w przedmiotowej dokumentacji.

Prace należy prowadzić pod nadzorem ZPEC sp. z o.o., zgodnie z uwagami właścicieli i zarządców działek oraz zgodnie z pozostałymi załączonymi do opisu technicznego uzgodnieniami.

12. Zestawienie wyrobów

Ip.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
Rury preizolowane – izolacja pogrubiona			
1.	DN32/D125mm bez szwu L=12,0 m	szt.	2
Kształtki preizolowane – izolacja pogrubiona			
2.	Kolano preizolowane 90° DN32/D125mm L=1,0 m	szt.	2
Złącza izolacyjne			
3.	Złącza izolacyjne termokurczliwe sieciowane radiacyjnie D125 mm	kpl.	4
Elementy włączenia do istniejącej sieci. Wykonać zgodnie z rys. C-04			
4.	Trójnik redukcyjny DN200/DN100	szt.	2
5.	Trójnik redukcyjny DN32/DN15	szt.	2
6.	Zwężka DN100/DN40 (Ø114,3x3,6 / Ø48,3x2,6 mm) z materiału P235GH	szt.	2
7.	Zwężka DN40/DN32 (Ø48,3x2,6 / Ø42,4x2,6 mm) z materiału P235GH	szt.	2
8.	Łuk 90° DN32 (Ø42,4x2,6 mm) z materiału P235GH	szt.	4
9.	Łuk 90° DN15 (Ø21,3x2,0 mm) z materiału P235GH	szt.	4
10.	Rura DN32 (Ø42,4x2,6 mm) z materiału P235GH	m	2
11.	Rura DN15 (Ø21,3x2,0 mm) z materiału P235GH	m	2
12.	Zawór kulowy DN32 PN25 z końcówkami do wspawania	szt.	2
13.	Zawór kulowy DN15 PN25 z końcówkami do wspawania	szt.	2
14.	Końcówka termokurczliwa DN32/D125 mm	szt.	4
15.	Manszeta termokurczliwa na rury DN150/D125 mm	szt.	4
16.	Rura stalowa DN150 (Ø168,3 x 4,5 mm) l=2,3 m	szt.	2
17.	Płozy centrujące na rurę D125 mm h=15 mm	szt.	4
18.	Przejście szczelne na rurę Ø168,3 mm	szt.	4
19.	Podpora przesuwna rury D125 mm	szt.	2
System sygnalizacji alarmowej			
20.	Złączka zaciskowa do montażu w zespole złącza	szt.	14
21.	Podtrzymka drutu	szt.	30
22.	Taśma papierowa	m	wg potrzeb
23.	Lut	g	wg potrzeb
24.	Pasta lutownicza	g	wg potrzeb
Zakończenie przyłącza. Wykonać zgodnie z rys. C-05			
25.	Trójnik redukcyjny DN32/DN20 ze stali P235GH	szt.	2
26.	Rura stalowa bez szwu DN32 ze stali P235GH, l=0,1 m	szt.	2
27.	Zawór kulowy DN32 PN25 z końcówkami do wspawania	szt.	2
28.	Zawór kulowy DN20 PN25 z końcówkami do wspawania	szt.	2
29.	Łuk 90° DN20 ze stali P235GH	szt.	2
30.	Rura stalowa bez szwu DN20 ze stali P235GH, l=0,1 m	szt.	2
31.	Trójnik redukcyjny DN20/DN15 ze stali P235GH	szt.	1
32.	Zawór kulowy DN15 PN25 z końcówkami do wspawania	szt.	1
33.	Łuk 90° DN15 ze stali P235GH	szt.	2
34.	Rura stalowa bez szwu DN15 ze stali P235GH	m	1
35.	Otulina termoizolacyjna gr. 35 mm na rurę DN32	m	1
36.	Otulina termoizolacyjna gr. 30 mm na rurę DN20	m	1
37.	Otulina termoizolacyjna gr. 30 mm na rurę DN15	m	1
38.	Detektor	szt.	1
39.	Puszka przyłączeniowa w wykonaniu IP65 z przezroczystą pokrywą	szt.	1
40.	Łącznik uziemienia	szt.	2
41.	Przewód YDY 3x1,5 mm ² L=2,0 m	szt.	2
42.	Przewód LiYY 4x0,5 mm ² L=1,0 m	szt.	2
43.	Koszulka termokurczliwa czerwona L=0,5 m	szt.	2
44.	Koszulka termokurczliwa biała L=0,5 m	szt.	2

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji: **PRZYŁĄCZENIE DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ BUDYNKU
MIESZKALNEGO PRZY UL. DE GAULLE'A 12-16 W ZABRZU**

Inwestor: Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.
ul. J. W. Goethego 3
41-800 Zabrze

Projektant: mgr inż. Jarosław Sakławski
zam. Bytom, ul. Felińskiego 51/8



Zabrze, kwiecień 2025 r.

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym budową przyłącza ciepłowniczego znajdują się:

- zabudowa mieszkaniowa,
- chodnik z płyt betonowych,
- podziemna infrastruktura techniczna: sieć wod.-kan., sieć energetyczna SN, sieć teletechniczna, sieć gazowa n/c i ś/c, sieć ciepłownicza wysokoparametrowa,
- napowietrzne linie energetyczne.

2. Istniejące elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- występujące na terenie inwestycji kable energetyczne oraz sieć ciepłownicza.

3. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- prace przy wykonywaniu robót liniowych,
- prace w pobliżu sieci energetycznej,
- prace w pobliżu sieci ciepłowniczej.

4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Na etapie procesu projektowania przedmiotowej inwestycji przyjęto następującą kolejność realizacji robót:

- zagospodarowanie placu budowy,
- ułożenie przewodów ciepłowniczych,
- badanie spawów,
- próba szczelności,
- wykonanie izolacji złącz,
- połączenie z istniejącą siecią ciepłowniczą,
- zagospodarowanie terenu do stanu istniejącego sprzed realizacji.

5. Przewidywane zagrożenia, wpływające na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi, występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz zasady bezpiecznego wykonywania robót.

Zagrożenia wynikające z wykonywania robót niezgodnie z założoną technologią robót:

- nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach,
- porażenie pracownika prądem (brak kontroli izolacji kabli energetycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną, przerwanie kabli energetycznych),
- niebezpieczeństwo zgniecenia (dotyczy układu mocowania rur),
- oparzenie – uszkodzenie istniejącej sieci ciepłowniczej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r., do robót budowlanych, które mogą stwarzać ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przewidywanych w ramach niniejszej inwestycji należą głównie:

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu kabli elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m – dla kabli o napięciu nie przekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m – dla kabli o napięciu powyżej 1kV lecz nie przekraczającym 15kV,
 - 10,0 m – dla kabli o napięciu powyżej 15kV lecz nie przekraczającym 30kV,
 - 15,0 m – dla kabli o napięciu powyżej 30kV lecz nie przekraczającym 110kV,
- obsługa elektronarzędzi,
- prace podczas transportu i rozładunku rur.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlano-montażowych muszą przejść instruktaż wstępny i stanowiskowy.

Szkolenie należy przeprowadzić w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169 poz. 1650).

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- zabezpieczenie terenu robót za pomocą barierek i oznakowania,
- w przypadku prowadzenia prac w rejonie kabli elektroenergetycznych należy wystąpić o nadzór służb technicznych do Tauron Dystrybucja S.A.,
- prace w rejonie sieci ciepłowniczej należy prowadzić pod nadzorem służb technicznych ZPEC sp. z o.o.

W projekcie nie przewidziano zastosowania materiałów niebezpiecznych.

Miejsce przechowywania dokumentacji budowy – pomieszczenie kierownika budowy.

Informacje zawarte powyżej są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i mogą służyć przygotowaniu planu BIOZ przez kierownika budowy.

Zabrze, dn. 12.05.2025 r.

OŚWIADCZENIE

projektanta

oświadczam, że projekt budowlany:

**„PRZYŁĄCZENIE DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ BUDYNKU
MIESZKALNEGO PRZY UL. DE GAULLE'A 12-16 W ZABRZU”**

wykonany w **2025 r.** dla Inwestora
Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.
ul. J. W. Goethego 3, 41-800 Zabrze

Wymaga sporządzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu.
Prace będą wykonywane na działkach prywatnych

Projektant:

mgr inż. Jarosław Sakławski

Licencja nr WG-I.6642.1.304.2025_2478_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję:

MIASTO ZABRZE
Powstańców Śląskich 5-7
41-800 Zabrze
NIP: 648-274-33-51

2. Licencjodawca:

"BUWAMAT - PRACOWNIA PROJEKTOWA" SP. Z O.O.
ul. Żwirki i Wigury 1
41-807 Zabrze
NIP: 6482767363

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja ¹⁾
1	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej w skalach 1:500	P.2478.2015.1	10.03.2025	5574590.741 6555319.088, 5574589.423 6555319.157, 5574586.787 6555319.383, 5574586.127 6555319.451, 5574585.47 6555319.54, 5574550.9 6555324.83, 5574550.227 6555324.945, 5574549.558 6555325.083, 5574546.903 *

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjodawcę wymienionego w pkt 2 lub ustanowione przez licencjodawcę podmioty do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego²⁾ dla dowolnych potrzeb.

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjodawcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

.....
 (podpis organu lub upoważnionej osoby³⁾)

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151.)) kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

1) * 6555325.677, 5574545.589 6555326.018, 5574544.301 6555326.448, 5574541.751 6555327.396, 5574540.49 6555327.914, 5574539.268 6555328.517, 5574536.87 6555329.803, 5574535.694 6555330.486, 5574534.567 6555331.247, 5574532.366 6555332.846, 5574531.293 6555333.683, 5574530.28 6555334.59, 5574528.316 6555336.473, 5574527.365 6555337.449, 5574526.484 6555338.486, 5574524.794 6555340.618, 5574523.983 6555341.716, 5574523.249 6555342.867, 5574521.865 6555345.209, 5574521.215 6555346.398, 5574520.648 6555347.629, 5574519.593 6555350.137, 5574519.107 6555351.412, 5574518.709 6555352.717, 5574518.005 6555355.345, 5574517.698 6555356.67, 5574517.482 6555358.013, 5574517.141 6555360.712, 5574517.016 6555362.07, 5574516.984 6555363.432, 5574517.013 6555366.152, 5574517.074 6555367.508, 5574517.226 6555368.857, 5574517.623 6555371.549, 5574517.734 6555372.222, 5574517.868 6555372.892, 5574522.098 6555392.292, 5574522.254 6555392.954, 5574522.433 6555393.611, 5574523.189 6555396.213, 5574523.61 6555397.497, 5574524.116 6555398.75, 5574525.216 6555401.227, 5574525.809 6555402.449, 5574526.483 6555403.627, 5574527.908 6555405.932, 5574528.66 6555407.06, 5574529.486 6555408.134, 5574531.21 6555410.226, 5574532.107 6555411.242, 5574533.07 6555412.195, 5574535.06 6555414.034, 5574536.088 6555414.921, 5574537.173 6555415.737, 5574539.394 6555417.29, 5574540.53 6555418.028, 5574541.714 6555418.688, 5574544.125 6555419.927, 5574545.353 6555420.506, 5574546.617 6555421.0, 5574549.173 6555421.901, 5574550.467 6555422.309, 5574551.785 6555422.627, 5574554.439 6555423.174, 5574555.772 6555423.402, 5574557.118 6555423.54, 5574559.822 6555423.724, 5574560.501 6555423.758, 5574561.18 6555423.77, 5574561.656 6555423.764, 5574562.132 6555423.747, 5574564.041 6555423.656, 5574564.996 6555423.588, 5574565.947 6555423.474, 5574567.838 6555423.201, 5574568.31 6555423.127, 5574568.78 6555423.042, 5574601.59 6555416.692, 5574602.264 6555416.549, 5574602.933 6555416.383, 5574605.59 6555415.677, 5574606.906 6555415.277, 5574608.191 6555414.789, 5574610.727 6555413.724, 5574611.976 6555413.148, 5574613.182 6555412.488, 5574615.547 6555411.086, 5574616.706 6555410.344, 5574617.811 6555409.524, 5574619.961 6555407.811, 5574621.007 6555406.918, 5574621.988 6555405.954, 5574623.884 6555403.961, 5574624.797 6555402.933, 5574625.638 6555401.844, 5574627.242 6555399.611, 5574628.006 6555398.465, 5574628.69 6555397.269, 5574629.972 6555394.837, 5574630.571 6555393.601, 5574631.083 6555392.327, 5574632.02 6555389.742, 5574632.443 6555388.434, 5574632.776 6555387.101, 5574633.35 6555384.412, 5574633.591 6555383.055, 5574633.739 6555381.684, 5574633.938 6555378.941, 5574633.99 6555377.567, 5574633.948 6555376.192, 5574633.769 6555373.449, 5574633.712 6555372.764, 5574633.632 6555372.082, 5574631.162 6555353.742, 5574631.063 6555353.087, 5574630.942 6555352.436, 5574630.416 6555349.842, 5574630.111 6555348.556, 5574629.721 6555347.293, 5574628.858 6555344.792, 5574628.383 6555343.551, 5574627.827 6555342.345, 5574626.64 6555339.98, 5574626.009 6555338.82, 5574625.303 6555337.704, 5574623.815 6555335.516, 5574623.034 6555334.445, 5574622.183 6555333.429, 5574620.419 6555331.457, 5574619.509 6555330.504, 5574618.537 6555329.613, 5574616.529 6555327.89, 5574615.492

Dokument wygenerował(a): Maria Dyduch, dn. 10-03-2025 10:49:34

Zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej, a jej autentyczność można zweryfikować na stronie internetowej <https://webewid.miastozabrze.pl/public/weryfikuj> wpisując niepowtarzany identyfikator 7d709a0f-f2c4-4af3-a363-b613d2b59d37.