



i – PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Czajki 3/12, 44 – 122 Gliwice
Tel./fax. 32 700 34 26 / 32 700 31 01

PROJEKT BUDOWLANY
ZAWIERAJĄCY: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY ORAZ ZAŁĄCZNIKI

NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO **"Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynków
przy ul. Grottgera 1, ul. Bernardyńskiej 48 w Gliwicach."
ETAP 1 – Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynku
przy ul. Artura Grottgera 1.**

NUMER PROJEKTU 770/AW

KATEGORIA OBIEKTU XXVI
BUDOWLANEGO

INWESTOR Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Gliwice sp. z o.o.
ul. Królewskiej Tamy 135
40 – 100 Gliwice

DZIAŁKI: PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZE:
Powiat: M. Gliwice, gmina: M. Gliwice,
Jednostka ewidencyjna: 246601_1 – Gliwice,
Obręb: **0049 Szobiszowice**, działki nr: **1360, 2030, 2042, 1403.**

**Przyłącza ciepłownicze realizowane w trybie art. 29 A Ustawy
„Prawo Budowlane”, nie objęte wnioskiem o wydanie Zgłoszenia /
Pozwolenia na Budowę.**

EGZ. NR _____

CZERWIEC 2024 r.





i – PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Czajki 3/12, 44 – 122 Gliwice
Tel./fax. 32 700 34 26 / 32 700 31 01

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO "Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynków
przy ul. Grottgera 1, ul. Bernardyńskiej 48 w Gliwicach."
ETAP 1 – Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynku
przy ul. Artura Grottgera 1.

NUMER PROJEKTU 770/AW

KATEGORIA OBIEKTU XXVI
BUDOWLANEGO

INWESTOR Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Gliwice sp. z o.o.
ul. Królewskiej Tamy 135
40 – 100 Gliwice

DZIAŁKI: PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZE:
Powiat: M. Gliwice, gmina: M. Gliwice,
Jednostka ewidencyjna: 246601_1 – Gliwice,
Obręb: **0049 Szobiszowice**, działki nr: **1360, 2030, 2042, 1403.**

PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Kłak
Nr upr. SLK/2302/POOS/08

CZERWIEC 2024 r.



SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OŚWIADCZENIE	3
CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Przedmiot opracowania	4
2. Zakres opracowania	4
3. Obszar oddziaływania obiektu	4
4. Podstawa opracowania	5
5. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu	5
6. Ochrona zabytków	6
7. Warunki górnicze	6
8. Informacje o zagrożeniach istniejących i przewidywanych związanych z projektowaną inwestycją	6
9. Zgodność zamierzenia z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego lub decyzją o lokalizacji celu publicznego	7
10. Opis stanu projektowanego	7
ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
1. UPRAWNIENIA I IZBA PROJEKTANTA	8
CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10

UWAGA!!

PROJEKT BUDOWLANY SKŁADA SIĘ Z:

- PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO,**
- PROJEKTU TECHNICZNEGO**

CAŁOŚĆ DOKUMENTACJI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż niniejszy projekt jest wykonany zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane oraz oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn.: **„Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynków przy ul. Grottgera 1, ul. Bernardyńskiej 48 w Gliwicach.” ETAP 1 – Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynku przy ul. Artura Grottgera 1.”** – został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowany do realizacji.

Projektant:
nr uprawnień:

mgr inż. Łukasz Klak
SLK/2302/POOS/08

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest **przyłączenie do sieci ciepłowniczej budynku mieszkalnego przy ul. Artura Grottgera 1.**

Zostały wydane warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej z dnia 27.10.2023 r. dla budynku przy ul. Artura Grottgera 1 w Gliwicach, zlokalizowanego na działce nr 1403 obręb: 0049 Szobiszowice.

Ciepłociąg zaprojektowano na następujące parametry czynnika grzewczego:

- w sezonie grzewczym: zima – zmienna 125/65°C z możliwością przegrzewu do 135°C,
- poza sezonem grzewczym: lato – stała 65/<35°C.

Istniejąca sieć ciepłownicza do której zaprojektowano włączenie jest siecią całoroczną.

Podłączenie do sieci wykonać poza sezonem grzewczym. Dopuszcza się podłączenie w sezonie grzewczym pod warunkiem uzyskania zgody Inwestora i zapewnienia ciągłości dostawy ciepła dla obecnych odbiorców zasilanych z tej sieci ciepłowniczej.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania dokumentacji obejmuje budowę przyłącza ciepłowniczego trzyśrednicowego, o średnicach 2xDN100/200, 2xDN65/140, 2xDN40/110.

UWAGA:

Całość inwestycji obejmuje przyłączenie do sieci ciepłej w.p. dwóch budynków mieszkalnych w Gliwicach zlokalizowanych przy ul. Artura Grottgera 1 oraz przy ul. Bernardyńskiej 48. Inwestycja została podzielona na 2 etapy, realizowane odrębnie i według odrębnych dokumentacji projektowych.

Kolejność realizacji robót:

- **Etap 1 – przyłączenie budynku przy ul. Artura Grottgera 1,**
- **Etap 2 - przyłącze do budynku przy ul. Bernardyńskiej 48 .**

Do realizacji Etapu 2 należy przystąpić dopiero po zakończeniu realizacji Etapu 1.

Niniejszy projekt obejmuje:

- Włączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej (sieć wysokiego parametru, preizolacja 2xDN300),
- Budowę przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego przy ul. Artura Grottgera 1 w Gliwicach,
- Odcinkowy demontaż istniejącego nieczynnego ciepłociągu w technologii kanałowej, w miejscu kolizji/ skrzyżowania z przewodami projektowanego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych.

Budowę przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano w technologii rur preizolowanych wyposażonych w impulsowy (skandynawski) system sygnalizacyjno-alarmowy, z parą miedzianych przewodów o przekroju 1,5mm².

3. Obszar oddziaływania obiektu

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz mieszkańców. Jedynie na etapie prowadzenia robót budowlanych istnieje możliwość czasowych utrudnień oraz emisji hałasu do środowiska. Po wykonaniu prac montażowych utrudnienia ustaną.

Jako obszar oddziaływania inwestycji określa się działki, na których zostanie wykonanie przedmiotowe przedsięwzięcie, tj.:

Przyłącze ciepłownicze:

Powiat: M. Gliwice, gmina: M. Gliwice,

Jednostka ewidencyjna: 246601_1 – Gliwice,
Obręb: **0049 Szobiszowice**, działki nr: **1360, 2030, 2042, 1403**.

4. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu budowlanego stanowi:

- Umowa z Inwestorem;
- Warunki techniczne
- Ustawa – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401) wraz z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tekst jednolity) wraz z późniejszymi zmianami,
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych - Wymagania Techniczne COBRTI Instal (zeszyt 4).
- Katalog producenta rur preizolowanych,
- Wizja lokalna.

5. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu

5.1 Zagospodarowanie terenu

Obszar, w którym planowane jest przedmiotowe przedsięwzięcie, zlokalizowany jest w Gliwicach przy ulicy Artura Grottgera 1.

Istniejąca w rejonie inwestycji zabudowa to głównie budynki mieszkalne wielorodzinne.

5.2 Ukształtowanie terenu

Teren inwestycji cechuje się różnicami rzędnymi. Profil terenu znajduje się na profilu podłużnym ciepłociągu.

5.3 Istniejące uzbrojenie terenu

W przedmiotowym obszarze zidentyfikowano następujące istniejące urządzenia podziemnej infrastruktury technicznej, towarzyszącej zabudowie:

- Istniejąca sieć ciepłownicza wraz z przyłączami w technologii preizolowanej,
- Istniejąca sieć gazowa wraz z przyłączami gazu,
- Istniejąca sieć wodociągowa wraz z przyłączami wody,
- Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi,
- Istniejąca infrastruktura elektroenergetyczna podziemna i nadziemna,
- Istniejąca infrastruktura teletechniczna podziemna i nadziemna,

W rejonie inwestycji możliwość wystąpienie niezidentyfikowanego uzbrojenia.

5.4 Istniejący układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny w rejonie przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

- w sąsiedztwie inwestycji znajduje się: ul. Artura Grottgera (droga powiatowa nr 7227 S) oraz ul. Bernardyńska (droga gminna nr 130406 S).

5.5 Istniejąca szata roślinna

W rejonie prowadzenia robót znajduje się niska, średnia i wysoka zielen.

Prowadząc prace Wykonawca winien chronić w maksymalny sposób otaczającą zielen.

Wykopy w pobliżu drzew powinny być wykonywane ręcznie w sposób jak najmniej uszkadzający system korzeniowy. Należy również zabezpieczyć ściany wykopów przed utratą wody i wilgoci przez zastosowanie oszalowania i warstwy wilgotnego torfu i juty. Wykopy winny być zasypywane w pobliżu drzew jak najszybciej. Zabrania się składowania, magazynowania, przechowywania materiałów budowlanych oraz parkowania pojazdów na terenach zieleni oraz w pobliżu drzew (wykorzystując je jako podpory).

Po zakończeniu prac odtworzyć zieleni do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem robót. Drzewa, krzewy i byliny należy zabezpieczyć przed rozpoczęciem robót. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Poziom gruntu w stosunku do istniejącej roślinności nie powinien ulec zmianie – tzn. zabrania się odsłaniania korzeni oraz zasypywania szyjki korzeniowej.

Projektowana inwestycja nie wymaga wycinki istniejącej zieleni/ drzew.

5.6 Warunki gruntowo-wodne

Według klasyfikacji rodzajowej warunków gruntowych, ujętej w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., poz. 463), na terenie projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna pierwsza.

Kategoria geotechniczna nie jest kategorią urabialności gruntu.

Nie wyklucza się występowania gruntów do VIII kategorii urabialności.

6. Ochrona zabytków, dóbr kultury oraz rewitalizacji

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała nr XXXVII/1090/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010 r.), przyłączany budynek mieszkalny jest chroniony miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – budynek znajduje się w wykazie obiektów architektury i budownictwa chronionych prawem miejscowym. Ochrona ta polega na opiniowaniu zmian na elewacji budynku. Ze względu na zakres robót przedmiotowej inwestycji, który nie będzie widoczny na elewacji, inwestycja ta nie wymaga opinii Miejskiego Konserwatora Zabytków.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała nr XXXVII/1090/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010 r.), obszar przedmiotowej inwestycji nie znajduje się w strefie pośredniej/ bezpośredniej ochrony konserwatorskiej.

Zgodnie z rejestrami zabytków Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach, na terenie przedmiotowej inwestycji nie znajdują się zabytki nieruchome, zabytki archeologiczne ani układy urbanistyczne i ruralistyczne wpisane do rejestru zabytków, w związku z tym nie wymaga uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (art. 39 Ustawy „Prawo Budowlane”).

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała nr XXXVII/1090/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010 r.), obszar przedmiotowej inwestycji znajduje się w granicy ścisłych obszarów rewitalizacji.

7. Warunki górnicze

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała nr XXXVII/1090/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010 r.), rejon przedmiotowej inwestycji nie znajduje się w granicy obszaru/ ternu górniczego.

8. Informacje o zagrożeniach istniejących i przewidywanych związanych z projektowaną inwestycją

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz mieszkańców. Jedynie na etapie prowadzenia robót budowlanych istnieje możliwość czasowych utrudnień oraz emisji hałasu do środowiska. Po wykonaniu prac montażowych utrudnienia ustają.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 32 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., Poz. 1839 wraz z późniejszymi zmianami) „osiedlowa sieć ciepłownicza wraz z przyłączami do budynków” nie jest przedsięwzięciem, które może oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym, podlegające budowie przyłącze ciepłownicze do budynku mieszkalnego przy ul. Artura Grottgera 1 w Gliwicach nie jest przedsięwzięciem, które można kwalifikować do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko, a zatem dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji środowiskowej.

9. Zgodność zamierzenia z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego lub decyzją o lokalizacji celu publicznego

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze, na którym obowiązuje następujący Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego:

– Uchwała nr XXXVII/1090/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla ternu położonego po zachodniej stronie ulicy Tarnogórskiej, obejmującego część dzielnicy Szobiszowice i Zatorze.

Przedmiotowa inwestycja została zaprojektowana zgodnie z w/w obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

10. Opis stanu projektowanego

10.1 Projektowane przyłącze ciepłownicze

Zakres opracowania dokumentacji obejmuje budowę trzyśrednicowego przyłącza do sieci ciepłowniczej, o średnicach 2xDN100/200, 2xDN65/140, 2xDN40/110.

Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano w technologii systemu rur preizolowanych z impulsowym systemem wykrywania nieszczelności. Należy stosować rury preizolowane z atestowaną rurą stalową ze szwem wzdłużnym ze stali P235GH. Lokalizację projektowanego przyłącza pokazano na rysunku nr 02.

Budowę przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano w technologii rur preizolowanych wyposażonych w impulsowy (skandynawski) system sygnalizacyjno-alarmowy, z parą miedzianych przewodów o przekroju 1,5mm².

10.2 Zestawienie długości projektowanego przyłącza ciepłowniczego

Budynek mieszkalny przy ul. Artura Grottgera 1 w Gliwicach

Przyłącze ciepłownicze preizolowane 2x Dn100/200 (114,3x4,0mm), 1 szt.	– 2x 3,40 m
Przyłącze ciepłownicze preizolowane 2x Dn65/140 (76,1x3,6mm), 1 szt.	– 2x 67,00 m
Przyłącze ciepłownicze preizolowane 2x Dn40/110 (48,3x3,2mm), 1 szt.	– 2x 2,60 m
Przyłącze ciepłownicze stalowe 2x Dn40 (48,3x3,2mm), 1 szt. (połączenie w węźle cieplnym)	– 2x 1,00 m

PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE RAZEM – 2x 74,00 m

RAZEM – 2x 74,00 m

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. UPRAWNIENIA I IZBA PROJEKTANTA

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) **Łukasz Klak** jest uprawniony(a) w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepła, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 82 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

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 ww specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
DOKŁADY WYKONANIA KVALIFIKACYJNEJ
SPRZĘDZAJĄCY
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

SLK/OKK/713/2302/08

DECYZJA

Katowice, dnia 17 grudnia 2008 r.

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 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 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1110 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 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. 164 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB
n a d a j e
Pan(i) Łukaszowi Klak
Mgr inż. inżynier i ochrony środowiska
ur. dnia 02 stycznia 1981 w Jastrzębu Zdroju

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2302/POOS/08

do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Łukasz Klak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww ustawy Prawo budowlane - podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowią 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.

Orzeczają:

1. Pan(i) **Łukasz Klak**
Turystyczna 22/4
44-335 Jastrzębie Zdrój
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK

1. **Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz**
2. **Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz**
3. **Mgr inż. Tadeusz Lipiński**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-BX4-4RN-4PL *

Pan Łukasz Kłak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/5896/09

adres zamieszkania ul. Czajki 3/12, 44-122 Gliwice

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-10 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu możliwa jest 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.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

	SPIS RYSUNKÓW
01	Orientacja.
02	Projekt zagospodarowania terenu – Etap 1.
02A	Projekt zagospodarowania terenu – zakres całej inwestycji (Etap 1 + Etap 2).
02B	Mapa własnościowa.



i – PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Czajki 3/12, 44 – 122 Gliwice
Tel./fax. 32 700 34 26 / 32 700 31 01

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA "Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynków
ZAMIERZENIA przy ul. Grottgera 1, ul. Bernardyńskiej 48 w Gliwicach."
BUDOWLANEGO ETAP 1 – Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynku
przy ul. Artura Grottgera 1.

NUMER PROJEKTU 770/AW

KATEGORIA OBIEKTU XXVI
BUDOWLANEGO

INWESTOR Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Gliwice sp. z o.o.
ul. Królewskiej Tamy 135
40 – 100 Gliwice

DZIAŁKI: PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZE:
Powiat: M. Gliwice, gmina: M. Gliwice,
Jednostka ewidencyjna: 246601_1 – Gliwice,
Obręb: **0049 Szobiszowice**, działki nr: **1360, 2030, 2042, 1403.**

PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Kłak
Nr upr. SLK/2302/POOS/08

CZERWIEC 2024 r.



SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

OŚWIADCZENIE	3
CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	4
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu	4
3. Charakterystyczne parametry projektowanego przyłącza ciepłowniczego.....	4
4. Odtworzenie nawierzchni i warunki właścicieli nieruchomości	10
5. Warunki gruntowo-wodne.....	12
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.....	12
CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO	13
ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO	14

UWAGA!!

PROJEKT BUDOWLANY SKŁADA SIĘ Z:

- PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO,**
- PROJEKTU TECHNICZNEGO**

CAŁOŚĆ DOKUMENTACJI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE

Gliwice, CZERWIEC 2024 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż niniejszy projekt jest wykonany zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane oraz oświadczam, że projekt architektoniczno – budowlany dla zadania pn.: **„Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynków przy ul. Grottgera 1, ul. Bernardyńskiej 48 w Gliwicach.” ETAP 1 – Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynku przy ul. Artura Grottgera 1.”** – został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowany do realizacji.

Projektant:
nr uprawnień:

mgr inż. Łukasz Klak
SLK/2302/POOS/08

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt dwuśrednicowego przyłącza do sieci ciepłowniczej. Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane projektowana sieć klasyfikuje się jako obiekt budowlany kategorii XXVI – przyłącze do sieci ciepłowniczej.

2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projekt niniejszy przewiduje budowę przyłącza do sieci ciepłowniczej.

3. Charakterystyczne parametry projektowanego przyłącza ciepłowniczego

3.1. Warunki terenowe

Projektowany ciepłociąg znajduje się pod parkingiem o nawierzchni asfaltowej, pod chodnikiem z kostki brukowej/ płyt betonowych, pod terenem utwardzonym/ wzmocnionym stabilizowanym, pod terenem zielonym.

Zagłębienie ciepłociągu powinno wynosić min. 0,8m.

3.2. Montaż i układanie rur preizolowanych

Przyłącze do sieci ciepłowniczej wykonane zostanie z rur i kształtek preizolowanych, które wykonane są jako konstrukcja zespolona składająca się ze stalowej atestowanej rury przewodowej, umieszczonej centrycznie w rurze osłonowej z twardego polietylenu, wysokiej gęstości (PEHD) i izolacji cieplnej ze sztywnej pianki poliuretanowej wypełniającej przestrzeń między rurami. Stalowa rura przewodowa nie może posiadać spawów poprzecznych. Rury stalowe muszą posiadać oznakowanie wskazujące: producenta, gatunek stali i znak kontroli jakości.

Rura preizolowana składa się z trzech integralnych części:

- rury przewodowej stalowej ze szwem,
- izolacji termicznej z pianki poliuretanowej,
- płaszcz zewnętrznego wykonanego z twardego polietylenu.

Wymagania dla stalowej rury przewodowej:

- rura stalowa ze szwem wykonana ze stali ST 37.0, P235GH zgodnie z DIN 1626, PNEN10217-2/A1, PN-EN 10217-5/A1,
- granica plastyczności min. 235 MPa,
- wytrzymałość na rozciąganie 350-480 MPa,
- wydłużenie względne A min.23%,
- współczynnik wytrzymałościowy złącza spawanego $z = 1,0$,
- ukosowanie końców zgodnie z ISO 6761/DIN2559/22,
- średnice zgodne z ISO 4200/DIN2458,
- atest hutniczy zgodnie z normą DIN 50049/3.1B lub świadectwo odbioru 3.1 wg PN-EN 10204:2006 Wyroby metalowe – Rodzaje dokumentów kontroli.

Wymagania dla płaszcza osłonowego:

- wykonana z twardego polietylenu HDPE III generacji (min. typu P80) w procesie produkcji zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-EN 253,
- gęstość właściwa min. 950 kg/m³ wg ISO 1183,
- wskaźnik topnienia g/600 s :0,1 – 0,5 wg ISO 1133, warunek 18,
- granica plastyczności min. 19 N/mm² wg ISO / DIS 6259,
- wydłużenie względne przy zerwaniu min. 350%,
- nominalne średnice zewnętrzne i minimalne grubości ścianek płaszcza osłonowego, zgodnie z typoszeregiem podanym w PN-EN 253:2009.

Wymagania dla izolacji:

- pianka poliuretanowa spieniana cyklopentanem, spełniająca wszystkie wymogi normy PN-EN 253,
- wskaźnik izocyjanianu min. 130,
- komórki zamknięte min. 88% - ASTM D 2856,
- gęstość pianki min. 60 kg/m³,
- wytrzymałość na ściskanie w kierunku promieniowym przy 10% odkształceniu σ_{10} nie może być mniejsza niż 0,3 MPa,
- współczynnik przewodnictwa ciepła izolacji z pianki poliuretanowej nie może przekroczyć wartości $\lambda_{50} = 0,029$ W/mK zgodnie z PN-EN 253:2009; jego wartość należy podawać wraz z gęstością izolacji, przeciętną wielkością komórek i składem gazu,
- grubość izolacji na rurociągu powrotnym ma być taka sama, jak na rurociągu zasilającym.

Procedura wykonania pomiarów instalacji alarmowej.

Rezystancję pętli instalacji alarmowej zawilgocenia należy zmierzyć miernikiem do pomiaru instalacji alarmowej. Rezystancje pętli zawilgocenia powinna wynosić około 12 Ω /km.

W trakcie montażu przyłącza ciepłowniczego, Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco kontrolować stan izolacji, a po zmontowaniu ciepłociągu Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest wykonać badanie instalacji alarmowej (przy napięciu 24 V opór pomiędzy przewodem impulsowym a rurą nie powinien być mniejszy niż 200 M Ω).

Dopuszczalne poziomy lub klasy wadliwości spoin:

- Dla badań ultradźwiękowych – Dopuszczalny średni poziom jakości złącza (C) wg obowiązującej normy PN-EN ISO 5817:2009 lub odpowiednio klasa U3 wadliwości złączy spawanych ocenianych metodą ultradźwiękową wg starszej normy PN-89/M-69777*)
- Dla badań radiograficznych – Dopuszczalny średni poziom jakości złącza (C) wg obowiązującej normy PN-EN ISO 5817:2009 lub odpowiednio klasa R3 wadliwości złączy spawanych ocenianych na podstawie radiogramów wg starszej normy PN-87/M-69772*)
- Dla miejsc niedostępnych po wykonaniu rurociągu – W przypadku spoin zlokalizowanych w miejscach niedostępnych po wykonaniu rurociągu (np. w przejściach pod drogami) wymaga się wykonanie spawów na poziomie ostrych wymagań (B) wg PN-EN ISO 5817:2009 lub odpowiednio klasy 2 wg starszych norm.

Uwaga:

*) – zapis o dopuszczalnym średnim poziomie jakości złącza (C) i odpowiednio klasie wadliwości złączy spawanych U3 i R3 jest zgodny z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” COBRTI Instal.

Badanie spawanych połączeń:

- Wszystkie złącza spawane należy poddać oględzinom zewnętrznym.
- W ramach badań nieniszczących spoin dopuszcza się równoważnie kontrolę ultradźwiękową i radiograficzną.
- Badanie ultradźwiękowe i radiograficzne połączeń spawanych powinno być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami i posiadać udokumentowany wynik.
- W przypadku spoin zlokalizowanych w miejscach niedostępnych po wykonaniu rurociągu (np. w przejściach pod drogami) wymaga się wykonanie kontroli radiograficznej.
- Poziomy jakości spawanych złączy, ogólne wymagania:
 - PN-EN ISO 5817:2009 Spawanie. Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązek). Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych.
 - PN-EN ISO 3834-2:2007 Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 2: Pełne wymagania jakości.
 - PN-EN 13480-5:2005 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 5: Kontrola i badania.
- **O sposobie wykonania badania nieniszczącego złączy spawanych oraz o wykonaniu próby ciśnieniowej decyduje Inwestor na każdym etapie realizacji inwestycji.**

Zakres badanych spoin:

- w miejscach niedostępnych – 100%,
- w naprawianych złączach – 100%,
- w przypadku pominięcia próby ciśnieniowej przy badaniu szczelności – 100%,
- w przypadku wykonywania próby ciśnieniowej przy badaniu szczelności:
 - 25% spoin dla średnicy rurociągu $< Dn250$,
 - 50% spoin dla średnicy rurociągu $\geq Dn250$.

Do spawania rur przewodowych należy stosować metody spawania łukiem elektrycznym w dopuszczalnym poziomie jakości wadliwości spoin.

Typowe prace spawalnicze należy wykonać przy dobrej pogodzie, w temperaturze nie niższej niż 5°C , przy niewielkiej prędkości wiatru. W przypadku prowadzenia prac spawalniczych w czasie opadów należy :

- miejsce spawania zabezpieczyć namiotem, w którym należy przewidzieć możliwość podgrzania powietrza do 5°C ,
- złącze spawane należy osuszyć i podgrzać do ok. 70°C .

Prace spawalnicze powinny być wykonywane przez spawaczy posiadających odpowiednie (do danej metody spawania) uprawnienia oraz powinny być one aktualne.

Na podstawie tablicy nr 9 normy PN-EN 13941 zastrzega się wymagania dotyczące granicznego przesunięcia (wg kategorii oceny PN-EN 25817) w zastosowaniu do wymagań wady nr 18 dla spoin czołowych w złączach do wartości $h \leq 0,3t$, max 1mm (t - grubość ścianki rury, h – wysokość przesunięcia). Spawacze powinni mieć kwalifikacje zgodnie z EN 287-1, uprawniające do stosowania danych technik spawania, grup materiałów, zakresu średnic i pozycji spawania. Spawacze obsługujący mechaniczne urządzenia do spawania powinni mieć kwalifikacje zgodnie z EN 1418.

Połączenia spawane zabezpieczone będą mufami termokurczliwymi usieciowanymi radiacyjnie na całej długości z wypełnieniem płynną pianką izolacyjną o wielkości odpowiedniej dla danej mufy oraz dodatkowo wyposażonymi w korki wtapiane.

Po wykonaniu badań złączy spawanych rurociągi można mufować. Mufy po zmontowaniu należy poddać próbie ciśnieniowej, a następnie zapiankować. Przewody alarmu na końcach rurociągu ustawić i połączyć zgodnie z zaleceniami producenta rur.

Dla średnic od DN25 do DN300 stosować mufy termokurczliwe usieciowane radiacyjnie z masą uszczelniającą i korkami wtapianymi.

Zmiany kierunków trasy przyłącza preizolowanego należy realizować przez zastosowanie kształtek preizolowanych.

Dopuszcza się zmiany kierunków trasy przyłącza preizolowanego do kąta 3° , realizowane przez ukosowanie na jednym połączeniu spawanym. Zaleca się wykonywać ukosowanie nie częściej jak co 20 krotność DN rurociągu.

Elementy preizolowane muszą posiadać wbudowany system sygnalizacyjno-alarmowy impulsowy-wysokorezystancyjny.

Dla średnic od Dn350, stosować mufy zgrzewane elektrycznie lub mufy termokurczliwe usieciowane radiacyjnie z masą uszczelniającą i korkami wtapianymi. Niedopuszczalne jest stosowanie preizolowanych kompensatorów mieszkowych. Zmiany kierunków trasy sieci preizolowanej mogą być realizowane wyłącznie przez ukosowanie na spawie, rury gięte lub kształtki preizolowane. Elementy preizolowane muszą posiadać wbudowany system alarmowy impulsowy – wysokorezystancyjny.

Montaż rur wykonać bezpośrednio w gruncie w wykopie lub wzdłuż wykopu. Preizolowane rury należy ułożyć w wykopach wąskoprzestrzennych na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 20cm, a następnie wykonać należy obsypkę piaskową gr. 20cm powyżej górnej powierzchni rury. Wykopy pod ciepłociąg przekraczające 1,0m głębokości powinny być bezwzględnie zabezpieczone. Przed zespawaniem stalowych rur, przy każdym złączu należy na rurę preizolowaną wsunąć nasuwkę, która stanowić będzie złącza oraz opaskę uszczelniającą.

Dla rur preizolowanych zaleca się stosować metodę spawania TIG (141) w osłonie gazu argonu. Dopuszcza się spawanie zgodne z zaleceniami producenta rur preizolowanych.

Badanie szczelności (próba ciśnieniowa) wykonanego rurociągu preizolowanego powinno być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm z uwzględnieniem następujących warunków:

- Przeprowadzenie badania szczelności:
 - badanie szczelności w stanie zimnym odcinka rurociągu preizolowanego powinno być przeprowadzone po wykonaniu połączeń rury przewodowej, a w miarę możliwości przed wykonaniem izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej złączy. Po przepłukaniu sieci i armatury należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 2,4 MPa (1,5*1,6 MPa) w ciągu 30 minut.
 - badanie szczelności w stanie zimnym należy przeprowadzić według metod i wartości ciśnienia (próby ciśnieniowej) określonej w normie PN-B-10405:1999 (Sieci ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze) oraz PN-92/M-34031 (Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania).
- Pominięcie badania szczelności:

Na podstawie PN-92/M-34031 zezwala się na pominięcie próby ciśnieniowej pod warunkiem, że wszystkie złącza spawane pomiędzy elementami rurociągów będą sprawdzane metodą nieniszczącą.

Nad rurami należy ułożyć taśmę ostrzegawczą.

Minimalna głębokość przykrycia sieci ciepłowniczej:

- dla terenów zielonych chodników - 0,5m,
- dla ruchu samochodów osobowych max do 3,5t - 0,6m,
- dla ruchu samochodowego ciężarowego 0,8m.

W obrębie kompensacji ciepłociągu należy ułożyć poduszki kompensacyjne i rozmieścić je zgodnie ze schematem.

3.3. Izolacja przyłącza do sieci ciepłowniczej

W rurach preizolowanych należy stosować standardową grubość ścianki na rurach i kształtkach. Rury powinny posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{50} \leq 0,029$ W/mK przy gęstości pianki $\rho \geq 60\text{kg/m}^3$ natomiast preizolowane kształtki i armatura muszą posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{50} \leq 0,028$ W/mK przy gęstości pianki $\rho \geq 60\text{kg/m}^3$. Badanie przewodności cieplnej λ dla rury preizolowanej powinno być potwierdzone przez niezależną jednostkę badawczą. Jako izolację cieplną ma stanowić sztywna pianka poliuretanowa spieniana cyklopentanem. Nie dopuszcza się spieniania za pomocą freonów twardych i miękkich oraz CO₂.

W komorach i budynkach należy stosować rury stalowe czarne. Przed malowaniem rury należy oczyścić przez szrotkowanie powierzchni do stanu wyjściowego B. Następnie rury należy pomalować farbą do gruntowania termoodporną (do 140°C) oraz farbą powierzchniową termoodporną (do 140°C). Następnie na rury należy założyć izolację z pianki PUR. Grubość warstwy izolacyjnej dla przewodów układanych w kanałach, komorach lub w budynkach przyjąć zgodnie z PN-B-02421.

3.4. System wykrywania nieszczelności rurociągu

Preizolowane rury i kształtki wyposażone są w instalację systemu wykrywania nieszczelności rurociągu. System ten sygnalizuje stany awaryjne sieci i umożliwia lokalizację uszkodzeń. System tworzą obwody sygnalizacyjne i urządzenia do sygnalizowania i lokalizowania nieszczelności rurociągów. System informuje o każdym zawilgoceniu instalacji. System alarmowy sygnalizuje awarię wówczas gdy koncentracja wilgoci przekracza wielkości dopuszczalne i gdy przerwany zostanie przewód systemu alarmowego.

Przyłącze ciepłownicze stanowić będzie jeden obwód systemu alarmowego.

Należy zastosować impulsowy (skandynawski) system sygnalizacyjno-alarmowy, z parą miedzianych przewodów o przekroju 1,5mm².

Łączenie przewodów sygnalizacyjnych rur należy wykonać zgodnie z systemem rur preizolowanych. We wszystkich połączeniach mufowych przewodów należy wykonać połączenie przewodów alarmowych za pomocą lutowania. Miejsca łączenia należy zabezpieczyć koszulkami termokurczliwymi odpowiedniego koloru: czerwonego - drut miedziany, białego - drut pobielany.

W miejscu włączenia należy połączyć przewody alarmowe projektowanego przyłącza do czynnej sieci ciepłowniczej tak, aby projektowane przyłącze oraz istniejąca sieć ciepłownicza stanowiły jedną pętlę instalacji alarmowej.

W pomieszczeniu wymiennikowni budynku, przewody sygnalizacyjne należy połączyć z przewodami miedzianymi o przekroju $1,5\text{mm}^2$ zaizolowanymi fabrycznie. Na przewód nałożyć koszulki termokurczliwe czerwoną i białą w celu zaznaczenia kolorów przewodów alarmowych w rurze preizolowanej (przewód miedziany – czerwona koszulka, przewód pobielany – biała koszulka). Połączenie wykonać pod końcówką termokurczliwą i wyprowadzić na płaszczyznę izolacji rurociągu. Przejście przewodu pomiędzy płaszczem PE rurociągu a końcówką end-cap uszczelnić mastyką.

W miejscach wyprowadzenia przewodów alarmowych spod pokrywy końcowej zamontować uziemienie długie.

Przewody instalacji alarmowej winne być zaizolowane, połączone ze sobą w sposób umożliwiający łatwe ich rozdzielenie w celu dokonania pomiarów (np.: z użyciem konektorów/ łączek samochodowych).

Rezystancję pętli instalacji alarmowej zawilgocenia należy zmierzyć miernikiem do pomiaru instalacji alarmowej. Rezystancje pętli zawilgocenia powinna wynosić około $12\ \Omega/\text{km}$.

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 $200\ \text{M}\Omega$).

Wpięcie do istniejącej instalacji alarmowej powinno nastąpić po wykonaniu pomiarów kontrolnych i akceptacji służb eksploatacji PEC Gliwice.

3.5. Skrzyżowania

Według aktualnej mapy do celów projektowych i wywiadów/ uzgodnień branżowych, projektowany ciepłociąg krzyżuje się z następującym uzbrojeniem spośród istniejącej i projektowanej infrastruktury technicznej ujawnionej na aktualnej mapie do celów projektowych:

- Istniejąca sieć ciepłownicza w technologii rur preizolowanych oraz technologii kanałowej,
- Istniejący gazociąg,
- Istniejąca kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- Istniejący wodociąg,
- Istniejące kable teletechniczne, elektroenergetyczne, oświetlenia ulicznego.

Wszystkie zaistniałe skrzyżowania z niezainwentaryzowanymi podziemnymi przewodami wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 04.06.2013 r. poz. 640) wraz z późniejszymi zmianami oraz innymi obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi poszczególnych gestorów sieci.

UWAGI:

1. **Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z wywiadami i uzgodnieniami Właścicieli oraz jednostek branżowych/ Gestorów poszczególnych sieci i urządzeń z którymi krzyżuje się projektowana sieć/ przyłącze.**
2. **Przed przystąpieniem do robót należy dokonać wysokościowej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia wykonując ręczne przekopy kontrolne (bez użycia sprzętu mechanicznego) w miejscach skrzyżowania na istniejącym uzbrojeniu lub terenie sąsiednim, ewentualnie uzyskując taką informację od Gestorów sieci.**
3. **Nie wyklucza się istnienia w terenie innego uzbrojenia niż wskazane na mapie i wywiadach branżowych. Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać pod nadzorem właścicieli.**

4. Dokładna lokalizacja istniejących sieci wymaga wykonania przekopów kontrolnych lub użycia urządzeń do wykrywania i trasowania uzbrojenia podziemnego.

➤ Zabezpieczenie sieci ciepłowniczej

W miejscu skrzyżowania/ ułożenia równoległego (wpięcie za pomocą trójnika równoległego) projektowanego przyłącza ciepłowniczego z istniejącą czynną siecią ciepłowniczą w technologii preizolowanej (oznaczonej na mapie jako cw300), projektowany ciepłociąg układany będzie metodą wykopu otwartego.

Przedmiotowa sieć ciepłownicza na odcinku o średnicy 2x DN300 stanowi miejsce włączenia dla projektowanego przyłącza ciepłowniczego. Nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń czynnej sieci ciepłowniczej.

W miejscach kolizji/ skrzyżowania przewodów projektowanego przyłącza ciepłego w technologii rur preizolowanych z istniejącą nieczynną siecią ciepłą w technologii kanałowej należy wykonać odcinkowy demontaż istniejącego ciepłociągu w technologii kanałowej. Kanał należy ustabilizować i zamknąć – замуrować bloczkami betonowymi lub ceglami.

(Miejsce zamknięcia istniejącej sieci i kanału zlokalizować poza obszarem ułożenia przewodów proj. przyłącza ciepłowniczego).

➤ Zabezpieczenie gazociągu

Projektowane przyłącze ciepłownicze krzyżuje się z istniejącymi przewodami gazowymi zlokalizowanymi w obrębie przedmiotowej inwestycji.

Prace w obrębie skrzyżowań z infrastrukturą gazową należy wykonać zgodnie z wytycznymi Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Gliwicach, zawartymi w piśmie:

- pismo z dnia 08.04.2024 r., znak pisma: PSGZA.0159.463.0172.0983.160127717.24,

oraz zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z Narady Koordynacyjnej zakończonej w dniu 23.04.2024 r. (znak sprawy: GE.6630.34.2024).

➤ Zabezpieczenie kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i wodociągu

Projektowane przyłącze ciepłownicze krzyżuje się z istniejącą kanalizacją deszczową, kanalizacją sanitarną oraz wodociągiem zlokalizowanymi w obrębie przedmiotowej inwestycji.

Prace w obrębie skrzyżowań z infrastrukturą wod. – kan. należy wykonać zgodnie z wytycznymi Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Gliwicach zawartymi w pismach:

- pismo z dnia 18.04.2024 r., znak pisma: PWiK/W/2024/2306/DT/W/2024/801, znak sprawy: DT/936/2024/4503),
- pismo z dnia 19.04.2024 r., znak pisma: PWiK/W/2024/2331/DT/W/2024/811, znak sprawy: DT/936/2024/4503),

oraz zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z Narady Koordynacyjnej zakończonej w dniu 23.04.2024 r. (znak sprawy: GE.6630.34.2024).

➤ Zabezpieczenie kabli teletechnicznych, elektroenergetycznych Sn, nN, oświetlenia ulicznego

Projektowane przyłącze ciepłownicze krzyżuje się z liniami kablowymi teletechnicznymi, elektroenergetycznymi oraz oświetlenia ulicznego,

Prace w obrębie skrzyżowań z należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w następujących pismach:

- pismo Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach z dnia 14.04.2024 r. (sygn. pisma: TD24-04-0094457-03),
- pismo Wydziału Usług Komunalnych Urzędu Miejskiego w Gliwicach z dnia 11.04.2024 r. (sygn. pisma: UK.7021.6.25.2024),
- uzgodnienie Orange Polska S.A. Infrastruktura i Serwis Usług Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta z dnia 02.05.2024 r. (sygn. uzgodnienia: 6970/24),

oraz zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole z Narady Koordynacyjnej zakończonej w dniu 23.04.2024 r. (znak sprawy: GE.6630.34.2024).

Wszelkie prace prowadzone w pobliżu uzbrojenia należy prowadzić pod nadzorem branżowym służb technicznych Właściciela kabli.
Powyższe prace należy wykonać ręcznie po uprzednim wyłączeniu kabli spod napięcia.

➤ **Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej**

Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 pkt. 1 „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne”. Prace w pobliżu punktów osnowy wykonywać pod nadzorem jednostki wykonawstwa geodezyjnego. W celu zabezpieczenia punktu osnowy może zostać wydzielony obszar niezbędny do ochrony znaku geodezyjnego. Zniszczone punkty osnowy w trakcie realizacji inwestycji zostaną wznowione na koszt Inwestora.

➤ **Rury ochronne**

Prace prowadzone będą metodą wykopu otwartego oraz metodą bezwykopową z miejscowym zabezpieczeniem przewodów projektowanego ciepłociągu za pomocą rur ochronnych/ ochronnych przewiertowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na projektowane przewody ciepłownicze zakładać następujące rury ochronne/ ochronne przewiertowe:

- na rurę przewodową preizolowaną o średnicy DN65/140 zakładać rurę ochronną/ ochronną przewiertową stalową izolowaną fabrycznie trzykrotnie LPE o średnicy DN250,
- rurę przewodową preizolowaną o średnicy DN40/110 zakładać rurę ochronną/ ochronną przewiertową stalową izolowaną fabrycznie trzykrotnie LPE o średnicy DN200.

Rury ochronne/ ochronne przewiertowe montować wraz z kompletem płóz i manszet oraz o długościach zgodnie z rys. Profil podłużny/ zestawieniem materiałów, z zastosowaniem płóz ślizgowych z tworzywa sztucznego. Końce rur ochronnych/ ochronnych przewiertowych zabezpieczyć manszetami ochronnymi z opaską zaciskową.

4. Odtworzenie nawierzchni i warunki właścicieli nieruchomości

Naruszoną i zniszczoną nawierzchnię należy przywrócić do stanu istniejącego tak, aby konstrukcja oraz parametry wytrzymałościowe odtwarzanej nawierzchni odpowiadały istniejącej kategorii ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn.02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).

Wykopy wykonane terenie zielonym należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności poprzez warstwowe zasypianie i zagęszczenie wykopu oraz ułożenie na górę 15cm warstwy humusu i obsianie terenu trawą.

Terren należy otworzyć zgodnie z warunkami właściciela/ władającego/ zarządcy terenu.

➤ **Wytyczne Prezydenta Miasta Gliwice – Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach**

Prace w obrębie pasa drogowego dróg publicznych realizować zgodnie z wydaną Decyzją zezwalającą – Decyzja nr ZDM/942/2024/MJU z dnia 19.04.2024 r.

➤ **Wytyczne Właścicieli prywatnych**

Prace realizować zgodnie z oświadczeniami właścicieli – oświadczenia z dnia 12.04.2024 r.

UWAGI:

1. **Przed wejściem w teren Wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia/ uzyskania informacji od Zarządców Dróg o projektowanych drogach, nawierzchniach w rejonie inwestycji. O planowanych pracach należy powiadomić projektanta celem weryfikacji rzędnych projektowanego uzbrojenia.**
2. **Wytyczne właścicieli działek zostały podane w decyzjach, pismach, zgoda na wejście w teren dołączonych do projektu budowlanego lub technicznego. Przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie zapoznać się z całością dokumentacji.**
3. **Nawierzchnie należy odtworzyć zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.**

Naruszoną oraz zniszczoną **nawierzchnię wjazdów asfaltowych / betonowych** podczas prowadzonych prac należy przywrócić do stanu poprzedniego z zachowaniem następujących zasad:

- Do zasypywania wykopów powyżej strefy ochronnej przewodu należy użyć gruntu jednorodnego, nie zmarzniętego, bez jakichkolwiek zanieczyszczeń, zagęszczalnego o potwierdzonej przydatności. Wykop należy zasypywać warstwami grubości 20cm. Każdą warstwę należy dokładnie zagęścić przy użyciu zagęszczarek wibracyjnych i ubijaków.
- Podbudowa pomocnicza powinna być wykonana z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu $0 \div 40\text{mm}$. Kruszywo zagęszczać zagęszczarkami wibracyjnymi i ubijakami. Grubość dolnej warstwy podbudowy po zagęszczeniu powinna wynosić 20cm.
- Warstwę wiążącą nawierzchni wykonać z betonu asfaltowego o uziarnieniu $0 \div 16\text{mm}$ i grubości 4cm.
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego na całej szerokości wjazdu.
- Krawędzie przyległej nawierzchni powinny być równo obcięte i posmarowane asfaltem. Przed ułożeniem warstwy wiążącej powierzchnię należy skropić asfaltem. Podobnie przed ułożeniem następnej warstwy asfaltu poprzednią należy skropić. Podłoże powinno być skropione równomiernie na całej powierzchni. Warstwę wiążącą należy odtworzyć 0,50m szerzej z każdej strony od zewnętrznych krawędzi wykonanego wykopu.
- Wszystkie istniejące urządzenia w pasie odtwarzanej nawierzchni takie jak włazy kanalizacyjne, kratki ściekowe, zasuwy należy wyregulować do niwelety nowej nawierzchni.
- Naruszone oznakowanie poziome i pionowe należy przywrócić do stanu poprzedniego.

Naruszoną nawierzchnię **z elementów rozbieralnych – chodniki, wjazdy na posesję** (płyty betonowe, kostka brukowa, kostka granitowa) należy przywrócić do stanu poprzedniego z uwzględnieniem następujących warunków:

- Do zasypywania wykopów powyżej strefy ochronnej przewodu należy użyć gruntu jednorodnego, nie zmarzniętego bez jakichkolwiek zanieczyszczeń, zagęszczalnego o potwierdzonej przydatności. Wykop należy zasypać warstwami grubości 20cm. Każdą warstwę należy dokładnie zagęścić przy użyciu zagęszczarek wibracyjnych i ubijaków.
- Podbudowa nawierzchni chodnika powinna być wykonana z kruszywa stabilizowanego mechanicznie. Kruszywo należy zagęścić przy użyciu zagęszczarek wibracyjnych i ubijaków.
- Po wykonaniu podbudowy należy ułożyć warstwę podsypki piaskowej o gr. 3cm. Nawierzchnie z kształtek należy układać starannie przy możliwie ścisłym dopasowaniu elementów.
- Uszkodzone elementy należy wymienić na nowe. Spoimy i szczeliny należy zamulić piaskiem.
- Zniszczone i uszkodzone obrzeża i krawężniki należy wymienić na nowe.
- Wszystkie istniejące urządzenia w pasie odtwarzanej nawierzchni takie jak włazy kanalizacyjne, zasuwy należy wyregulować.
- Nawierzchnię należy przełożyć na całej jego szerokości, na długości o 1,0m więcej od zewnętrznych krawędzi wykonanego wykopu.

Naruszoną nawierzchnię **gruntową** (grunt rodzimy, utwardzony) należy przywrócić do stanu poprzedniego z odtworzeniem istniejących warstw konstrukcyjnych oraz z uwzględnieniem następujących warunków:

- Do zasypywania wykopów powyżej strefy ochronnej przewodu należy użyć gruntu jednorodnego, nie zmarzniętego bez jakichkolwiek zanieczyszczeń, zagęszczalnego o potwierdzonej przydatności. Wykop należy zasypać warstwami grubości 20cm. Każdą warstwę należy dokładnie zagęścić przy użyciu zagęszczarek wibracyjnych i ubijaków.
- Uszkodzone elementy należy wymienić na nowe. Spoimy i szczeliny należy zamulić piaskiem.
- Zniszczone i uszkodzone obrzeża i krawężniki należy wymienić na nowe.
- Wszystkie istniejące urządzenia w pasie odtwarzanej nawierzchni takie jak włazy kanalizacyjne, zasuwy należy wyregulować.
- Nawierzchnię należy przełożyć na całej jego szerokości, na długości o 1,0m więcej od zewnętrznych krawędzi wykonanego wykopu.

Dla wykopów wykonanych w zieleńcu teren należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności poprzez warstwowe zasypianie i zagęszczenie wykopu oraz ułożenie na górę 15cm warstwy humusu i obsianie terenu trawą.

Wykonanie prac związanych z budową nie powinno spowodować konieczności usuwania drzew i krzewów, a w przypadku zaistnienia takiej sytuacji należy uzyskać stosowne zezwolenie. Należy maksymalnie chronić drzewostan. Prace w zasięgu korzeni i koron drzew wykonywać ręcznie. Przy wykopach stosować ekrany ochronne na systemy korzeniowe drzew i krzewów. Uszkodzenia roślin w trakcie budowy skutkują wnioskiem o naliczenie kar.

Po zakończeniu budowy teren należy uporządkować, przywrócić do stanu pierwotnego z wykonaniem renowacji zieleni.

5. Warunki gruntowo-wodne

Według klasyfikacji rodzajowej warunków gruntowych, ujętej w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., poz. 463), na terenie projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna pierwsza.

Kategoria geotechniczna nie jest kategorią urabialności gruntu.

Nie wyklucza się występowania gruntów do VIII kategorii urabialności.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne, jego wykorzystanie, zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie. Jedynie na etapie prowadzenia robót budowlanych istnieje możliwość czasowych utrudnień oraz emisji hałasu do środowiska. Po wykonaniu prac montażowych utrudnienia ustaną.

Wpływ inwestycji na środowisko:

Flora i fauna

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na florę i faunę.

Wody podziemne i powierzchniowe

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne zarówno na etapie budowy, jak i po zakończeniu robót.

Powierzchnia ziemi

Na etapie funkcjonowania inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, w tym środowisko gruntowe, nie wystąpi bowiem bezpośrednia ingerencja w powierzchnię ziemi.

Odpady

Na etapie budowy będą powstawały różne odpady związane z prowadzeniem prac demontażowych, ziemnych, budowlanych i montażowych, obsługą sprzętu i pobytem ludzi.

Wytworzone na etapie budowy odpady będą selektywnie magazynowane w przeznaczonych do tego kontenerach lub pojemnikach, w specjalnie wyznaczonym (utwardzonym) na ten cel miejscu i przekazywane uprawnionym podmiotom (posiadającym odpowiednie zezwolenia w tym zakresie) do dalszego zagospodarowania - unieszkodliwienia lub odzysku.

Powietrze

Na etapie prowadzenia prac budowlanych związanych z realizacją przedsięwzięcia występować będzie niezorganizowana emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, związana z typowymi pracami ziemnymi, budowlano – montażowymi i transportem. Przewiduje się jednak, że ze względu na skalę oraz przejściowy charakter robót, nie będą to wielkości mogące powodować znaczący negatywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Klimat akustyczny

Planowana inwestycja nie wpłynie na zwiększenie poziomu hałasu.

Wpływ na krajobraz

Budowa sieci podziemnych nie będzie miała wpływu na krajobraz.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

	SPIS RYSUNKÓW
03	Profil podłużny.

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Informacja BIOZ,
2. Kopia warunków technicznych podłączenia do sieci ciepłowniczej,
3. Kopia Decyzji zezwalającej nr ZDM/942/2024/MJU z dnia 19.04.2024 r. (znak sprawy: ZDP-UPD.436.155.2024.MJU), wydanej z up. Prezydenta Miasta Gliwice przez Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach.
4. Kopia pisma z dnia 09.05.2024 r. (znak: L.dz.2324/AW/24), wydanej przez Polski Związek Działkowców stowarzyszenie ogrodowe w Warszawie, Okręg Śląski.
5. Kopia oświadczeń wyrażających zgodę (właściciele prywatni) – Oświadczenia z dnia 12.04.2024 r.
6. Kopia wywiadu/ uzgodnienia branżowego, wydanego przez PSG Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, Gazownia w Gliwicach, pismo z dnia 08.04.2024 r. (znak pisma: PSGZA.0159.463.0172.0983.160127717.24),
7. Kopia wywiadu/ uzgodnienia branżowego, wydanego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Gliwicach, pismo znak: PWiK/W/2024/2331/DT/W/2024/811 DT/936/2024/4503 z dnia 19.04.2024 r.,
8. Kopia wywiadu/ uzgodnienia branżowego, wydanego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Gliwicach, pismo znak: PWiK/W/2024/2306/DT/W/2024/801 DT/936/2024/4503 z dnia 18.04.2024 r.,
9. Kopia wywiadu/ uzgodnienia branżowego, wydanego przez Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, pismo z dnia 14.04.2024 r. (sygn. pisma: TD24-04-0094457-03).
10. Kopia wywiadu/ uzgodnienia branżowego, wydanego przez Wydział Usług Komunalnych Urzędu Miejskiego w Gliwicach, pismo z dnia 11.04.2024 r. (sygn. pisma: UK.7021.6.25.2024).
11. Kopia wywiadu/ uzgodnienia branżowego, wydanego przez Orange Polska S.A., Infrastruktura i Serwis Usług, Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta, uzgodnienie z dnia 02.05.2024 r. (sygn. uzgodnienia: 697024).
12. Kopia Protokołu z Narady Koordynacyjnej zakończonej w dniu 23.04.2024 r., wydanej przez Prezydenta Miasta Gliwice (znak sprawy: GE.6630.34.2024),
13. Kopia pozytywnej opinii Projektu Tymczasowej Organizacji Ruchu, wydanej przez Komendanta Miejskiego Policji w Gliwicach – pismo.
14. Kopia pozytywnego zatwierdzenia Projektu Tymczasowej Organizacji Ruchu, wydanego przez Prezydenta Miasta Gliwice (Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach) – pismo.
15. Uzgodnienie PEC – kopia maila z dnia 17.05.204 r.

Opracowana dokumentacja zgodna jest z załącznikami mapowymi oraz zawiera wskazania dla powyższych wywiadów branżowych, uzgodnień oraz decyzji.



i – PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Czajki 3/12, 44 – 122 Gliwice
Tel./fax. 32 700 34 26 / 32 700 31 01

INFORMACJA BIOZ

NAZWA "Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynków
ZAMIERZENIA przy ul. Grottgera 1, ul. Bernardyńskiej 48 w Gliwicach."
BUDOWLANEGO **ETAP 1 – Przyłącze sieci ciepłej w. p. do budynku**
przy ul. Artura Grottgera 1.

NUMER PROJEKTU 770/AW

KATEGORIA OBIEKTU XXVI
BUDOWLANEGO

INWESTOR Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Gliwice sp. z o.o.
ul. Królewskiej Tamy 135
40 – 100 Gliwice

PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Kłak
Nr upr. SLK/2302/POOS/08

CZERWIEC 2024 r.



SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE:
 - 1.1. Temat i przedmiot opracowania
 - 1.2. Inwestor
 - 1.3. Podstawa opracowania i materiały wejściowe
 - 1.4. Cel i zakres opracowania
 - 1.5. Przepisy i normy
2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW
3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI
5. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA
6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH
7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot przedsięwzięcia i temat opracowania

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa przyłącza do sieci ciepłowniczej.

1.2. Inwestor

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Gliwice sp. z o.o.
ul. Królewskiej Tamy 135
40 – 100 Gliwice

1.3. Podstawa opracowania i materiały wejściowe

Projekt Budowlany przedmiotowej Inwestycji.

1.4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia będącej podstawą do sporządzenia przez przyszłego wykonawcę robót „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres opracowania – obejmuje budowę przyłącza do sieci ciepłowniczej.

1.5. Przepisy i normy

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje budowę przyłącza do sieci ciepłowniczej.

2.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Budowę sieci rozpoczynają roboty przygotowawcze w terenie: wytyczenie osi i punktów charakterystycznych.

Zasadnicze roboty przy budowie przyłącza ciepłowniczego:

- roboty pomiarowe,
- zdjęcie warstwy wierzchniej drogi asfaltowej lub krawężnika lub drogi/pobocza/chodnika z kostki brukowej/betonowej/ażurowej lub nawierzchni gruntowej utwardzonej w miejscu przeznaczonym pod ciepłociąg,
- zdjęcie warstwy humusu z pasa przeznaczonego pod ciepłociąg,
- wykonanie wykopów,
- wykonanie przewiertów oraz komór nadawczej/odbiorczej,
- roboty montażowe,
- zasypanie wykopów,
- odtworzenie nawierzchni tj. terenów zielonych, nawierzchni utwardzonej oraz drogi o nawierzchni asfaltowej lub z kostki betonowej/brukowej/ażurowej.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

- Układ komunikacyjny,
- Sieci i urządzenia infrastruktury technicznej takich jak sieć gazowa, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, projektowane kable i linie teletechniczne/ elektroenergetyczne, projektowane odwodnienie drogi i inne,
- Budynki mieszkalne.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI;

W czasie realizacji inwestycji występować będą następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty z wykorzystaniem dźwigu
- wykonanie wykopów o głębokości większej od 1,5m,
- roboty budowlane prowadzone pod i w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych niskich i średnich napięć,
- roboty gazoniebezpieczne.

Elementy zagospodarowania które w czasie budowy mogą powodować zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, to:

- istniejące sieci uzbrojenia podziemnego,
- szczupłość pasa terenu, w którym będą wykonywane roboty,
- równolegle prowadzone prace w obrębie budynku mieszkalnego, do którego będzie wykonywane przyłącze.

5. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

- Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

5.1.a) Roboty ziemne przy budowie ciepłociągu - przy których realizacji będą wykonywane wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m

- **zagrożenie przysypaniem – zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót, przez cały okres istnienia wykopów.**
- **zagrożenie porażeniem przez prąd, wybuch gazu, zalanie wodą, wstępujące przy prowadzeniu robót w pobliżu kabli elektroenergetycznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w pobliżu tych sieci**
- **zagrożenie upadkiem do głębokiego wykopu. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu.**
- **zagrożenie uderzeniem przez ramię koparki dla ludzi znajdujących się w zasięgu jej pracy. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu.**

5.1.b) Roboty montażowe związane z zabezpieczeniem istniejących sieci gazowych - roboty gazoniebezpieczne

- **zagrożenie wybuchem występujące w miejscu i w czasie wykonywania tych robót.**

5.1.c) Roboty budowlano montażowe wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0m -dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- 5,0m -dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 20kV,
- 15,0m -dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,
- **zagrożenie porażenia prądem. Dotyczy to przede wszystkim urządzeń dźwigowych i koparek pracujących w pobliżu w/w linii elektroenergetycznych. Zagrożenie będzie występowało przez cały okres pracy w pobliżu tych linii. Zagrożenie to będzie wzrastało przy wystąpieniu niesprzyjających warunków atmosferycznych (np.; mgły, opady deszczu)**

5.1.d) Roboty prowadzone w pobliżu dróg lokalnych:

- **zagrożenie potrąceniem przez przejeżdżające pojazdy. Zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót przez cały okres, w którym będą wykonywane.**

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH;

a) Przez prace szczególnie niebezpieczne rozumie się prace, o których mowa w rozdziale 6 „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.

b) Kierownik budowy jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie.

c) Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

6.3.a) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;

6.3.b) zagwarantowanie wykonywania robót przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe;

- 6.3.c) odpowiednie środki zabezpieczające;
- 6.3.d) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy,
 - kolejność wykonywania zadań,
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.
- d) Do robót szczególnie niebezpiecznych wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz innych przepisów zaliczono:
 - 6.4.a) Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu w miejscach przebywania pracowników zatrudnionych przy innych pracach lub działania maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być organizowane w sposób nie narażający pracowników na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.
 - 6.4.b) Prace w zbiornikach, kanałach, studniach, studzienkach kanalizacyjnych, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych, do których wejście odbywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione, zwanych dalej „zbiornikami”.
 - 6.4.c) Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych a w szczególności substancje i preparaty chemiczne zaliczone do niebezpiecznych, zgodnie z przepisami w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenia dla zdrowia lub życia.
 - 6.4.d) Prace gazoniebezpieczne związane z zabezpieczeniem istniejących gazociągów.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH ŚĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- 7.1. Należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:
 - 7.1.a) Ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych.
 - 7.1.b) Wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych oraz stanowisk postojowych dla pojazdów używanych na budowie.
 - 7.1.c) Doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej „mediami” oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków.
 - 7.1.d) Urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych.
 - 7.1.e) Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego.
 - 7.1.f) Zapewnienia właściwej wentylacji.
 - 7.1.g) Zapewnienia łączności telefonicznej.
 - 7.1.h) Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.
- 7.2. W szczególności należy wykonać i zastosować:
 - 7.2.a) Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.
 - 7.2.b) Strefę niebezpieczną ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnym. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami. Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.
 - 7.2.c) Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego — 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:
 - dla wózków szynowych — 4%;
 - dla wózków bezszynowych — 5%;
 - dla taczek — 10%.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpieczyć balustradą. Balustrada, powinna się składać z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić się w sposób zabezpieczający pracownika przed upadkiem z wysokości.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem.

- 7.2.d) Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpieczyć poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.
- 7.2.e) Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawić oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.
- 7.2.f) Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
- 7.2.g) Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
- 7.2.h) Nad przejściami i przejazdami w strefach niebezpiecznych należy zabudować daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i o nachyleniu pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty szerokość daszka ochronnego powinna wynosić, co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.
- 7.2.i) Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunienia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
- 7.2.j) W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy należy przechowywać i użytkować zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta.
- 7.2.k) Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać.
- 7.2.l) Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia.
- 7.2.m) Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących tras mediów i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.
- 7.2.n) Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób
- 7.3. Całość robót należy prowadzić przestrzegając i stosując środki techniczno - organizacyjne opisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.