

## PROJEKT BUDOWLANY

### PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA INWESTYCJI:	<b>Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów cieplnych dla potrzeb budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach oraz obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Kielcach przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach</b>
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	<b>Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach</b>
KATEGORIA OBIEKTU	<b>XXVI</b>
ADRES:	<b>Kielce, ul. Jagiellońska, Artwińskiego działki nr: 450/12, 109/8, 393/20, 393/16 obr. 0015 Jednostka ewidencyjna 266101_1, Kielce</b>
INWESTOR:	<b>Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach ul. Poleska 37 25-325 Kielce</b>
WYKONAWCA:	<b>TERMORES Sp. z o.o. sp.k. Al. Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów</b>

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO NR UPR., SPECJALNOŚĆ</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Bróz nr upr. S-162/01 Instalacyjna	Sieć ciepłownicza	04.01.2023 r.	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Andrzej Bróz nr upr. S-162/01 Instalacyjna	Sieć ciepłownicza	04.01.2023 r.	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marek Kwapniewski nr upr. S-102/01 Instalacyjna	Sieć ciepłownicza	04.01.2023 r.	

**Rzeszów – styczeń 2023 r.**

## DRUGA CZĘŚĆ STRONY TYTUŁOWEJ

### Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I.	<b>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU</b> .....	3
1.	<b>Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej</b> .....	3
2.	<b>Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego</b> .....	4
II.	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b> .....	8
1.	<b>Inwestor:</b> .....	8
2.	<b>Przedmiot opracowania i zakres opracowania</b> .....	8
3.	<b>Cel inwestycji</b> .....	8
4.	<b>Stadium</b> .....	8
5.	<b>Podstawa opracowania</b> .....	8
6.	<b>Ochrona konserwatorska</b> .....	9
7.	<b>Wpływ eksploatacji górniczej</b> .....	9
8.	<b>Warunki geotechniczne i kategoria geotechniczna</b> .....	9
9.	<b>Uwarunkowania dodatkowe realizacji inwestycji</b> .....	9
10.	<b>Miejsce lokalizacji projektowanej sieci</b> .....	9
11.	<b>Opis istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu</b> .....	9
12.	<b>Zieleń</b> .....	10
13.	<b>Istniejąca infrastruktura</b> .....	10
14.	<b>Projektowane zagospodarowanie terenu</b> .....	11
15.	<b>Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami</b> .....	12
16.	<b>Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej</b> .....	12
17.	<b>Rozwiązania techniczne w aspekcie środowiska</b> .....	12
18.	<b>Informacje o obszarze oddziaływania obiektu</b> .....	14
III.	<b>CZĘŚĆ GRAFICZNA</b> .....	15
1.	<b>S-1 Mapa sytuacyjno - wysokościowa</b> .....	15

## I. **DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

### 1. **Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

Rzeszów, 04 stycznia 2023 r.

#### **OŚWIADCZENIE**

Stosownie do art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane, t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami, oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu dla zamierzenia budowlanego:

#### **„Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej

<i>Lp.</i>	<i>Imię i nazwisko, nr uprawnień, specjalność</i>	<i>Zakres lub część projektu budowlanego</i>	<i>Podpis</i>
1	mgr inż. <b>Andrzej Bróż</b> nr upr. S-162/01 instalacyjna	Projektant Sieć ciepłownicza	
2	mgr inż. <b>Marek Kwapniewwski</b> nr upr. S-102/01 instalacyjna	Sprawdzający Sieć ciepłownicza	

**2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego**



**WOJEWODA PODKARPACKI**

35-959 Rzeszów, skr. poczt. 297

ul. Grunwaldzka 15

AB.III-7131/100/01

Rzeszów, 2001 - 12 - 19

**DECYZJA  
O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH**

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106-poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.) i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst: Dz. U. Nr 98 poz. 1071 z 2000 r.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan ANDRZEJ BRÓŹ**

**magister inżynier**

/kierunek studiów - inżynieria środowiska/

ur. 17 grudnia 1973r w Łańcucie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. S - 162/01**

**do projektowania bez ograniczeń,**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Podkarpackiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Andrzej Bróż  
zam. Kosina 1120  
37-112 Kosina

2. a/a



Z. sp. WOJEWODY PODKARPACKIEGO  
mgr inż. Andrzej Bróż  
PROJEKTOWANIE I WYKONANIE  
ARCHITEKTURA I INŻYNIERIA ŚRODOWISKA  
ARCHITECTURE AND ENVIRONMENTAL  
ENGINEERING



**WOJEWODA PODKARPACKI**

35-959 Rzeszów, skr. poczt. 297

ul. Grunwaldzka 15

AB.III-7131/42/01

Rzeszów, 2001 - 12 - 19

**DECYZJA**  
**O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH**

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.) i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst: Dz. U. Nr 98 poz. 1071 z 2000 r.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan MAREK KWAPNIEWSKI**

**magister inżynier**

/kierunek studiów - inżynieria środowiska/

ur. 11 sierpnia 1973r. w Dębicy

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. S -102 /01**

**do projektowania bez ograniczeń,**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych.**

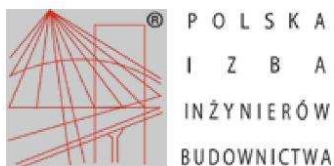
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Podkarpackiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Marek Kwapniewski  
zam. Lutcza 34  
38-112 Lutcza
2. a/a



Z 10. WOJEWODY PODKARPACKIEGO  
mgr inż. Marek Kwapniewski  
DIREKTOR WYDZIAŁU  
ARCHITEKTURA, BUDOWNICTWA I PRZEMISŁU  
ARCHITEKT NADZORCZY



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
PDK-VK8-P9Z-YW7 \*

Pan Andrzej Bróz o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0323/03  
adres zamieszkania Kosina 1120, 37-112 Kosina  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-01 roku przez:

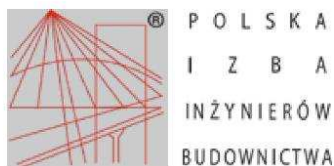
Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



PIIB  
Polska Izba Inżynierów Budownictwa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-JPH-PLF-149 \*

Pan Marek Roman Kwapniewski o numerze ewidencyjnym MAP/IS/6714/02  
adres zamieszkania Zaczarne 163 A, 33-140 Lisia Góra  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-15 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Inwestor:**

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o.o. w Kielcach  
ul. Poleska 37, 25-325 Kielce

### **2. Przedmiot opracowania i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami o średnicy od 2 x Dn 100mm do 2 x Dn 40mm do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach.

Zakres opracowania obejmuje rurociągi prowadzone podziemnie ułożone bezpośrednio w gruncie na odcinku od punktu włączenia do sieci istniejącej („punkt „A”) do budynków planowanych do zasilania z projektowanej sieci.

#### **Szczegółowy zakres opracowania obejmuje:**

- budowę sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych na odcinku od włączenia do sieci istniejącej (punkt „A”) do punktu O-2 oraz od punktu O-1 do punktu „B”
- budowę przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych na odcinku od punktu O-2 do budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach
- budowę przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych na odcinku od punktu O-2 do budynku - obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach
- Odcięcia i odwodnienia sieci ciepłowniczej z dostępem do zaworów za pośrednictwem studzienek

Parametry sieci i przyłączy ciepłowniczych: temperatura maksymalna 124,5°C, ciśnienie nominalne 1,6 MPa

### **3. Cel inwestycji**

Projektowane sieci ciepłownicze mają na celu zasilenie w ciepło budynków Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego które dotychczas nie były objęte ciepłem systemowym. W/w budynki dotychczas zasilane były w ciepło z istniejącej kotłowni zlokalizowanej przy Świętokrzyskim Centrum Onkologii. Czynnik grzewczy dostarczany będzie wyłącznie w okresie sezonu grzewczego.

### **4. Stadium**

Opracowanie niniejsze stanowi projekt budowlany.

### **5. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem.
- Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach.
- Opinia Geotechniczna sporządzona dla potrzeb niniejszej inwestycji
- Mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- Uzgodnienia z Inwestorem – MPEC Sp. z o.o. w Kielcach dotyczące przebiegu trasy sieci ciepłowniczej
- Obowiązujące normy i przepisy prawne w zakresie projektowania.



- Normy i wytyczne projektowania sieci ciepłowniczych i preizolowanych, w tym norma PN-EN13941 Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych.
- Inwentaryzacja terenu i obiektów na trasie sieci ciepłowniczej.

## **6. Ochrona konserwatorska**

Projektowana sieć ciepłownicza zlokalizowana jest poza strefą ochrony konserwatorskiej zabytków. Na przedmiotowym terenie nie jest wymagany nadzór archeologiczny. Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

## **7. Wpływ eksploatacji górniczej**

Projektowana sieć ciepłownicza zlokalizowana jest poza wpływem eksploatacji górniczej. Sieć nie znajduje się na terenie górniczym.

## **8. Warunki geotechniczne i kategoria geotechniczna**

Dla przedmiotowej inwestycji została sporządzona „Opinia geotechniczna” określająca warunki gruntowo-wodne.

W trakcie robót polowych na bieżąco prowadzono ocenę makroskopową gruntów, ich klasyfikację oraz obserwacje zawilgocenia podłoża. W rozpoznanej strefie nie stwierdzono wody gruntowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463), badany teren klasyfikuje się do prostych warunków gruntowych, a przedmiotowa inwestycja zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

## **9. Uwarunkowania dodatkowe realizacji inwestycji**

Realizacja sieci ciepłowniczej będzie przebiegała przez tereny, dla których nie istnieje potrzeba wyłączenia gruntów z produkcji rolnej lub leśnej.

## **10. Miejsce lokalizacji projektowanej sieci**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Kielce przy ul. Jagiellońskiej, Artwińskiego.

## **11. Opis istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu**

Terren, na którym zlokalizowana jest inwestycja zlokalizowany jest w południowo - zachodniej części miasta Kielce.

Dla terenu w rejonie oddziaływania inwestycji brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na trasie sieci ciepłowniczej występuje istniejące zagospodarowanie w postaci:

- terenów infrastruktury technicznej (ciepłownictwo),
- terenów zabudowanych,
- terenów utwardzonych (drogi, parkingi, chodniki),
- zieleni wysokiej i niskiej,

Na trasie przyłącze ciepłownicze krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem terenu podziemnym:

- wodociągi,
- gazociągi
- sieci ciepłownicze,
- kanalizacje,
- teletechnika,

- kable elektryczne.

Skrzyżowania z w/w uzbrojeniem rozwiązano w sposób bezkolizyjny.

## **12. Zieleń**

Trasa sieci ciepłowniczej została zdeterminowana koniecznością uwzględnienia istniejącego zagospodarowania terenu, lokalizacją punktów włączeń do sieci istniejącej, planowaną lokalizacją budynku wymiennikowni oraz względami wytrzymałościowymi rurociągów ciepłowniczych.

Tak zaprojektowana trasa sieci w minimalnym stopniu koliduje z zielenią. Dla większości drzew została zachowana taka odległość od pni aby w jak najmniejszym stopniu uszkodzić ich system korzeniowy. W przypadku konieczności wykonywania prac w zbliżeniu do istniejących drzew czy krzewów prace ziemne należy wykonać ręcznie pozostawiając w wykopie nieuszkodzone korzenie.

Roboty ziemne i montażowe wykonywane w pobliżu drzew należy prowadzić ze szczególną starannością i z stosowaniem zabezpieczeń (osłon w postaci mat lub desek) w celu niedopuszczenia do uszkodzenia pni drzew. Prace prowadzone na terenie zieleńców będą prowadzone w taki sposób, aby była możliwość rekultywacji terenów (odkładanie warstwy humusu na oddzielne składowisko w celu późniejszego użycia do rekultywacji).

## **13. Istniejąca infrastruktura**

W oparciu o dostępne informacje oraz na bazie normatywnych głębokości układania uzbrojenia podziemnego sieć podziemna została zaprojektowana w sposób nie kolidujący z zainwentaryzowanym uzbrojeniem.

Ewentualne zabezpieczenia, względnie przekładki niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego, wynikłe w trakcie realizacji należy wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem jego użytkowników.

Miejsca skrzyżowań projektowanej sieci ciepłowniczej z rurami preizolowanymi z kablami energetycznymi, teletechnicznymi lub gazociągami należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami w tym zakresie.

Wystąpią skrzyżowania z istniejącymi kablami energetycznymi, teletechniką, wodociągami, kanalizacją, sieciami ciepłymi i gazociągami. Miejsca skrzyżowań z uzbrojeniem opisano na profilach podłużnych sieci.

### **Skrzyżowania z istniejącymi kablami energetycznymi**

W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi, kable należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi AROT typu:

- A 110PS koloru niebieskiego przy skrzyżowaniach z kablami oświetleniowymi i niskiego napięcia;
- A 160PS koloru czerwonego przy skrzyżowaniach z kablami średniego i wysokiego napięcia.

Zabezpieczenie wykonać zgodnie z normą PN/E-05100, PN/E-05125. Długość rury osłonowej projektuje się zgodnie z normą PN-76/E-05125 (po 0,5 m od rury preizolowanej). Skrzyżowania pokazano na mapie sytuacyjno – wysokościowej.

Wszelkie prace ziemne w pobliżu urządzeń energetycznych NN i SN wykonywać ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem pracowników PGE Dystrybucja Sp. z o.o. – RE Kielce.

Miejsca skrzyżowań i zbliżeń, wykonane zabezpieczenia podlegają odbiorowi przez RE Kielce.

### **Skrzyżowania z siecią gazową**

Przed rozpoczęciem robót zgłosić w PSG Sp. z o.o. Zakład w Kielcach celem późniejszego odbioru skrzyżowań i zbliżeń oraz spisania stosownego protokołu.

Wszelkie prace ziemne w pobliżu gazociągów wykonywać ręcznie.

Wszelkie miejsca kolizji zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r Dz.U. 2013 poz 640 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, załącznik nr 2 / tabela 1 i 2 oraz PN-91/M-34501.

### **Skrzyżowania z siecią wodociągową i kanalizacyjną**

Zgodnie z „*wytycznymi eksploatacyjnymi*” Wodociągów Kieleckich na skrzyżowaniu sieci ciepłowniczej z siecią wodociągową – na sieci ciepłowniczej zaprojektowano rury ochronne stalowe o długości 2,0 m.

Wszystkie roboty ziemne ulegające zakryciu w miejscach zbliżeń skrzyżowań z sieciami wod – kan mają być odebrane przed zasypaniem przez pracownika Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o..

Wszelkie prace ziemne w pobliżu wodociągów i kanalizacji wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania istniejących urządzeń wod-kan pod nadzorem pracowników Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o..

### **Skrzyżowania z istniejącymi kablami teletechnicznymi**

Wszelkie prace ziemne w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych (poniżej 2 m) wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właściciela uzbrojenia z wcześniejszym powiadomieniem.

Istniejące kable teletechniczne w miejscach skrzyżowań z projektowaną siecią należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi AROTA.

Miejsca skrzyżowań przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez właściwego gestora sieci.

### **UWAGI:**

1. Prace należy rozpocząć od dokonania odkrywek istniejącego uzbrojenia. Jeżeli w trakcie wykonawstwa okaże się, że rzędne ułożenia uzbrojenia różnią się od założonych w projekcie ewentualne zmiany zagłębienia ciepłociągu lub przekładki uzbrojenia należy uzgodnić z projektantem.
2. Nie wyklucza się istnienia innych podziemnych sieci, których obecność i przebieg nie jest znany. Jeżeli w trakcie wykonawstwa okaże się, że natrafiono na nie zidentyfikowane uzbrojenie które koliduje z planowaną trasą sieci ciepłowniczej – ewentualną zmianę rzędnej sieci ciepłowniczej lub przekładkę uzbrojenia należy uzgodnić z projektantem.

### **Skrzyżowania z drogami i chodnikami**

Na swej trasie sieć ciepłownicza przebiega w pasie drogowym i krzyżuje się z ulicą miejską – ul. Jagiellońską.

Przejście przez jezdnię, chodnik i ścieżkę rowerową ulicy Jagiellońskiej wykonane będzie bezrozkopowo metodą przewiertu z wykorzystaniem rur ochronnych 2xDn300 mm o długości 31,0 m.

Odtworzenie nawierzchni pozostałej części działki wykonać zgodnie z warunkami określonymi przez MZD w Kielcach:

- Zasypanie wykopów piaskiem z zagęszczeniem mechanicznym warstwami grubości max. 30 cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $Is=0,98$  w zieleńcu.
- Prawidłowość zagęszczenia należy udokumentować poprzez przedstawienie do odbioru wyników badań laboratoryjnych wskaźnika zagęszczenia.
- Zieleń odtworzyć poprzez usunięcie kamieni i zanieczyszczeń, rozścielenie warstwy humusu grub. min. 5 cm, z obsianiem nasionami traw i pielęgnacją w okresie wegetacji.
- Na czas realizacji robót należy ustawić oznakowanie zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.
- Wykonawca robót winien przywrócić komplet oznakowania stałej organizacji ruchu równocześnie z likwidacją oznakowania na czas robót.

Przejście przez pozostałe lokalne drogi dojazdowe, place, chodniki wykonane będzie w technologii wykopu otwartego, a nawierzchnia odtworzona do stanu pierwotnego.

## **14. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektowana osiedlowa sieć ciepłownicza prowadzona jest pomiędzy punktem włączenia do sieci istniejącej oznaczonym jako „A” a pomieszczeniami węzłów ciepłowniczych w zasilanych budynkach. Pomiędzy tymi punktami zaprojektowano odgałęzienie do istniejącego przyłącza do budynku Jagiellońska 70.

Trasa sieci prowadzona jest terenami zielonymi, częściowo utwardzonymi.

Projektuje się sieć ciepłowniczą wodną, o średnicy rurociągów od 2xDN 100mm do 2xDN 40mm, o parametrach obliczeniowych: temperatura 124,5°C, ciśnienie obliczeniowe 1,6 MPa.

Trasa sieci ciepłowniczej została zdeterminowana koniecznością uwzględnienia istniejącego zagospodarowania terenu, lokalizacją punktu włączenia oraz względami wytrzymałościowymi rurociągów ciepłowniczych.

Sieć podziemna układana będzie na głębokości od 0,59 m do 1,32 m (zagłębienie osi rurociągu względem terenu).

Łączna długość projektowanej sieci ciepłowniczej wynosi 209,2 m w tym:

2 x $\phi$ 114,3/200 mm rury preizolowane	– 99,2 m
2 x $\phi$ 76,1/140 mm rury preizolowane	– 27,0 m
2 x $\phi$ 60,3/125 mm rury preizolowane	– 16,8 m
2 x $\phi$ 48,3/110 mm rury preizolowane	– 66,2 m

Przebieg projektowanej sieci ciepłowniczej pokazano na rys. S-1.

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

Planowane prace i zrealizowana inwestycja nie będą powodowały zagrożenia dla środowiska a także higieny i zdrowia użytkowników

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) planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć szczególnie uciążliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, ani mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i w związku z tym nie jest wymagane uzyskanie decyzji środowiskowej. Powyższe działki nie leżą w obszarze Natura 2000 i jednocześnie na terenie inwestycji nie ma obszarów lub obiektów przyrodniczo chronionych (pomniki przyrody, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, parki narodowe, obszary chronionego krajobrazu).

Na terenie inwestycji nie stwierdzono występowania gatunków dziko występujących grzybów oraz roślin objętych ochroną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 9 lipca 2004. Nie stwierdzono również występowania gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych wymienionych dla sąsiednich obszarów Natura 2000.

Teren planowany do zajęcia w związku z zamierzeniem budowlanym nie stanowi miejsca stałego bytowania i rozrodu ptaków lub ssaków będących przedmiotem ochrony. Brak tu również siedlisk będących przedmiotem ochrony w ramach sieci Natura 2000.

### **16. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Dla planowanego zamierzenia budowlanego nie ma ustalonych warunków ochrony przeciwpożarowej.

### **17. Rozwiązania techniczne w aspekcie środowiska**

#### **a) zastosowana technologia wykonania sieci ciepłowniczej**

Zaprojektowana sieć będzie wykonana z rur preizolowanych, układanych bezpośrednio w ziemi. Przyjęta do realizacji technologia rur preizolowanych posiada:

- aktualną krajową ocenę techniczną dopuszczającą do stosowania wydaną przez ITB Warszawa,
- dopuszczenie do ciągłej pracy w temperaturze min 135°C i projektowanym ciśnieniu 2,5 MPa,

- wbudowany w rury i kolana prefabrykowane system alarmowy.

System rur preizolowanych spełnia wymagania norm: PN-EN 253, PN-EN 448, PN-EN 488, PN-EN 489, norm ISO 9001 i norm SS-EN ISO 14001 dla systemów zarządzania środowiskiem.

Rura preizolowana składa się z:

- rury właściwej stalowej atestowanej,
- polietylenowej rury osłonowej,
- pianki izolacyjnej poliuretanowej spienianej cyklopentanem wypełniającej przestrzeń między rurą osłonową i właściwą,
- przewodów instalacji alarmowej prowadzonych w piance izolacyjnej.

Rury stalowe atestowane łączone będą za pomocą spawania (z kontrolą jakości połączeń spawanych w ilości 100%) oraz poddawane próbie ciśnieniowej. Rury osłonowe wykonane z twardego polietylenu obojętnego dla środowiska gruntowo-wodnego stosowane powszechnie do budowy rurociągów układanych w ziemi. Rury te posiadają atesty oraz sprawdzane są pod względem szczelności. Izolacja z pianki poliuretanowej nie zawierająca freonu 11 wypełniająca przestrzeń między rurą stalową a osłonową tworząca z nimi tzw. konstrukcję zespoloną jest obojętna dla środowiska gruntowo-wodnego, a także nieszkodliwa dla powietrza atmosferycznego. Przewody instalacji alarmowej znajdujące się w piance podlegają sprawdzeniu ich ciągłości w procesie produkcji rury preizolowanej, jak również na placu budowy podczas ich montażu.

#### **b) medium przepływające w projektowanych rurociągach**

Woda o max. temp. 135°C spełniająca wymagania PN-85/C 04601 "Woda do celów energetycznych – wymagania i badania jakości wody dla kotłów wodnych i zamkniętych obiegów ciepłowniczych". W/w woda jest zdemineralizowana, odgazowana, nie zawiera innych związków chemicznych. Z tego punktu widzenia jest obojętna dla środowiska.

#### **c) wykonawstwo projektowanej sieci ciepłowniczej**

Wykopy ziemne wykonywane będą z zachowaniem następujących warunków:

- mechanicznie w terenie nieuzbrojonym i nie zadrzewionym lub ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia i drzew,
- zdjęta będzie warstwa humusu w celu późniejszego wykorzystania do rekultywacji terenu inwestycji,
- usunięte będą z wykopu odpadki rur, pianki i innych materiałów i stosownie zabezpieczone,
- podczas prac w zblizeniu do drzew należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia (osłony) w celu niedopuszczenia do ich uszkodzenia.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zwracać szczególną uwagę na zabezpieczenie wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby przed ewentualnym zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu oraz maszyn budowlanych.

Podczas układania rurociągów należy przestrzegać zasady, że przykrycie rur warstwą ziemi musi wynosić minimum:

- 0,5 m od powierzchni w terenie zieleni
- 0,4 m od spodu podbudowy dla terenów utwardzonych

Ma to zabezpieczyć rurociągi przed uszkodzeniem.

Przed zasypaniem na warstwie zasypki rur musi być ułożona taśma ostrzegawcza zabezpieczająca przed przypadkowym uszkodzeniem w trakcie eksploatacji przy prowadzeniu robót ziemnych.

W celu ograniczenia emisji substancji do powietrza w fazie realizacji należy unikać zbędnej koncentracji prac budowlanych na niewielkiej przestrzeni, ograniczać do minimum czas pracy maszyn na biegu jałowym, używane maszyny powinny być w dobrym stanie technicznym.

Roboty ziemne i montażowe prowadzone w pobliżu drzew należy prowadzić ręcznie, ze szczególną starannością i z stosowaniem zabezpieczeń (osłon w postaci mat lub desek) w celu niedopuszczenia do uszkodzenia pni drzew. Prace prowadzone na terenie zieleńców będą prowadzone w taki sposób, aby była możliwość rekultywacji terenów (odkładanie warstwy humusu na oddzielne składowisko w celu późniejszego użycia do rekultywacji).

Wykopy w pobliżu drzew należy w miarę możliwości niezwłocznie zasypywać, podczas upałów prace prowadzić odcinkami, aby skrócić do minimum okres narażenia korzeni na utratę wilgoci.

Powstające w trakcie realizacji inwestycji odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy. W obrębie korzeni i koron drzew nie wolno składować żadnych materiałów budowlanych.

**d) instalacja alarmowa**

Projektowane rurociągi zostały wyposażone w impulsową instalację alarmową. Podczas układania rur na bieżąco będzie sprawdzana jakość połączeń przewodów instalacji alarmowej. Zastosowana instalacja pozwala na wykrycie nieszczelności na etapie wstępnym nie zagrażającym powstaniu awarii i na lokalizację miejsca nieszczelności z dokładnością do 0,5m.

**e) eksploatacja sieci ciepłowniczej**

Dla zachowania bezpiecznej i niezawodnej pracy sieci ciepłowniczej należy przestrzegać między innymi:

- woda w systemie musi spełniać wymagania normy,
- temperatura ciągła nie może przekraczać 135°C (okresowo dopuszcza się temperaturę 150°C)
- należy przestrzegać zasad i terminów dokonywania czynności kontrolnych i konserwujących elementów systemu (armatura, system alarmowy)
- opróżnianie rurociągów musi się odbywać z zachowaniem wymogów norm (jeśli temperatura odprowadzanej wody nie przekracza 40°C to może być odprowadzana bezpośrednio do kanalizacji, a w przeciwnym wypadku należy mieszać z wodą zimną dla schłodzenia do wymaganej temperatury.

**18. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu**

**a) Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, poz. 1065 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)

**b) Zasięg obszaru oddziaływania obiektu**

Realizacja planowanego przedsięwzięcia pn. „Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach” będzie miała zasięg lokalny, w całości ograniczony do działek, na których została zaprojektowana to jest działek nr: 450/12, 109/8, 393/20, 393/16 obr. 0015.

*Opracował:*

mgr inż. Andrzej Bróz

Województwo: świętokrzyskie  
Powiat: m. Kielce  
Gmina: Miasto Kielce

Miejscowość:  
266101\_1, Kielce

ulica: Artwińskiego-Jagiellońska  
obręb: 0015

działka: 393/21  
Mapa do celów projektowych.  
skala 1:500

Mapę wykonano bez badania słuźebności  
gruntowych

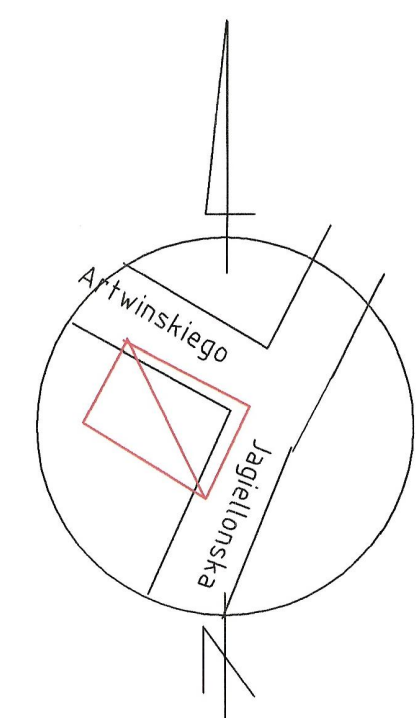
Mapę wykonano:  
1. w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych  
"2000"  
2. w układzie wysokościowym Kronsztadt 86

Mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji  
rastra mapy  
zasadniczej Miasta Kielce.  
Granice nieruchomości (działek) przyjęto na  
podstawie operatu ewidencji gruntów i budynków.

"PROJMAP II" Tomasz  
Jakubowski  
Geodeta Henryk Ozdżyński  
Nr uprawnień 2285

Arkusz mapy zasadniczej: Wykonawca:  
7,143,17,13,1,4 Kielce, 11,03,2022r  
Raster E7,8 G-II.6640.279.2022  
7,143,17,13,3,2  
Raster A6-8 B6-8 C6-8 D7,8  
7,143,17,13,2,3  
Raster A1  
7,143,17,13,4,1  
Raster A1-3 B1-5 C1-5 D1-5 E1-5  
7,143,17,13,4,3  
Raster A3,4

Pobudowlancowi, za niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat ewidencji nieruchomości publicznych, dokonana informacja, że jest to aktualny i odpowiedzialność karną za słobnie historycznego obowiazania.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G-16640.279.2022
Organ skłuby geodezyjnej, Miły otrzymane zgłoszenie	Przewodni Miasto Kielce
Wykonawca prac geodezyjnych	Projmap II Tomasz Jakubowski
Nr prot. data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pomiarów	Protokół Weryfikacji NR 2 G-16640.279.2022 z dnia 11.03.2022
Imię i nazwisko autora nr uprawnień zawodowych	Andrzej Uszowski nr uprawnień 2227



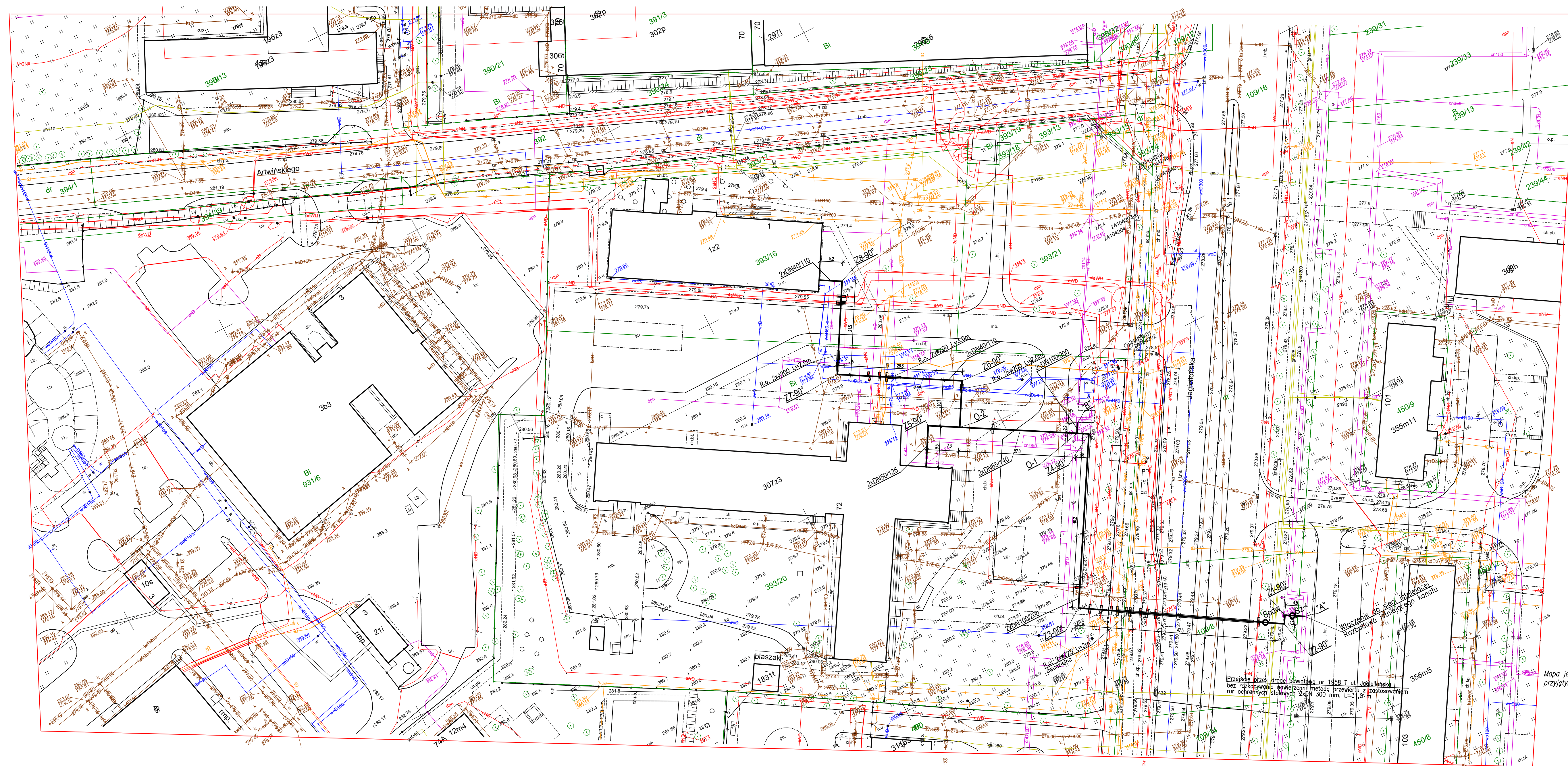
**PROJMAP II**  
Tomasz Jakubowski  
25-751 Kielce, ul. Krysztalowa 4  
tel. 501 689 544  
NIP 959-001-97-83, Reg. 2923374369

GEODETA UPRAWNIENY Nr upn. 2285  
inż. Marek Ozdżyński  
ul. Arty. 103/94, tel. 34-237  
0-7-514 044

Mapa jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych  
przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego

- Legenda:
- projektowana sieć ciepłownicza
  - przełożona podziemia
  - proj. załamania na sieci ciepłowniczej
  - proj. odgałżenie na sieci ciepłowniczej
  - zawory odcinające
  - studzienki zaworowe/odpowietrzające/odwadniająca
  - studzienki rury ochronne dwudzielne "arota"
  - projektowane rury ochronne dwudzielne "arota"
  - Ø110 na kablach energetycznych nn,
  - Ø160 na kablach energetycznych SM, WN, kan. tel
  - Ø225 na kablach światłowodowych 7t

Nazwa inwestycji:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów ciepłych dla potrzeb budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach oraz obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach				
Objekt:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach				
Adres:	Kielce, ul. Jagiellońska, Artwińskiego				
Nazwa rysunku:	Plan zagospodarowania terenu				
WYKONAWCY	MIĘ I NAZWIŚKO, NR UPN.	SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektował	mgr inż. Andrzej Bróz 5-162/01	Instalacyjna	Siec ciepła - technologia	04.01.2023	
Opracował	mgr inż. Andrzej Bróz 5-162/01	Instalacyjna	Siec ciepła - technologia	04.01.2023	
Sprawił	mgr inż. Marek Kwapiński 5-102/01	Instalacyjna	Siec ciepła - technologia	04.01.2023	
<b>TERMORES</b>		TERMORES SP. Z O.O. SP.K. UL. ARMI KRAJOWEJ 8D 35-307 RZESZÓW	STADIUM	SKALA	NR RYSUNKU
			PB	1:500	S-1



## PROJEKT BUDOWLANY

### PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI:	<b>Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów cieplnych dla potrzeb budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach oraz obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Kielcach przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach</b>
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	<b>Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach</b>
KATEGORIA OBIEKTU	<b>XXVI</b>
ADRES:	<b>Kielce, ul. Jagiellońska, Artwińskiego działki nr: 450/12, 109/8, 393/20, 393/16 obr. 0015 Jednostka ewidencyjna 266101_1, Kielce</b>
INWESTOR:	<b>Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach ul. Poleska 37 25-325 Kielce</b>
WYKONAWCA:	<b>TERMORES Sp. z o.o. sp.k. Al. Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów</b>

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO NR UPR., SPECJALNOŚĆ</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Bróz nr upr. S-162/01 Instalacyjna	Sieć ciepłownicza	04.01.2023 r.	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Andrzej Bróz nr upr. S-162/01 Instalacyjna	Sieć ciepłownicza	04.01.2023 r.	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marek Kwapniewski nr upr. S-102/01 Instalacyjna	Sieć ciepłownicza	04.01.2023 r.	

**Rzeszów – styczeń 2023 r.**



## DRUGA CZĘŚĆ STRONY TYTUŁOWEJ

### Spis treści projektu architektoniczno - budowlanego

I.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU .....	3
1.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .....	3
II.	CZĘŚĆ OPISOWA .....	4
1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będący przedmiotem zamierzenia budowlanego 4	
2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	4
3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	4
4.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	4
5.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego ..	4
6.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie 5	
7.	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	6
7.1	Rurociągi preizolowane .....	6
7.2	Rurociągi w wykonaniu tradycyjnym. ....	7
7.3	Armatura odcinająca .....	7
7.4	Odwodnienia .....	7
7.5	Odpowietrzenia .....	8
7.6	Elementy budowlano-konstrukcyjne związane z projektowaną siecią ciepłowniczą .....	8
8.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	8
III.	CZĘŚĆ GRAFICZNA .....	9
1.	S-2 Profil podłużny przyłącza ciepłego .....	9

## I. **DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

### 1. **Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

Rzeszów, 04 stycznia 2023 r.

#### **OŚWIADCZENIE**

Stosownie do art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane, t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami, oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany dla zamierzenia budowlanego:

#### **„Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej

<i>Lp.</i>	<i>Imię i nazwisko, nr uprawnień, specjalność</i>	<i>Zakres lub część projektu budowlanego</i>	<i>Podpis</i>
1	mgr inż. <b>Andrzej Bróz</b> nr upr. S-162/01 instalacyjna	Projektant Sieć ciepłownicza	
2	mgr inż. <b>Marek Kwapniewwski</b> nr upr. S-102/01 instalacyjna	Sprawdzający Sieć ciepłownicza	

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będący przedmiotem zamierzenia budowlanego**

Rodzaj zamierzenia budowlanego: Budowa obiektu budowlanego.

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci ciepłownicze.

### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Zamierzenie budowlane pn.: „Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach”, realizowane będzie dla potrzeb dostarczania czynnika grzewczego dla celów grzewczych do istniejących budynków Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich oraz budynku Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego. Przedmiotowa sieć ciepłownicza zasilana będzie w ciepło również istniejący przyłącz do obiektów przy ul. Jagiellońskiej 70. Sposób użytkowania wykonanego zamierzenia budowlanego nie wymaga budowy nowych układów komunikacyjnych.

### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Projektowany przedmiot zamierzenia budowlanego prowadzony będzie pod ziemią. Trasa projektowanego przedmiotu opracowania zachowuje wymagane odległości w stosunku do innego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego istniejącego na przedmiotowym terenie. Średnice budowanych odcinków sieci i przyłączy dostosowano do wymogów zawartych w warunkach technicznych oraz docelowego zapotrzebowania na moc cieplną.

### **4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Projektowana sieć ciepłownicza o średnicach od 2x DN 100/200 do 2x DN 40/110 jest siecią wodną.

Czynnikiem grzewczym jest woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 124,5°C i ciśnieniu 1,6 MPa, spełniająca wymagania PN-85/C-04601 „Woda do celów energetycznych – wymagania i badania jakości wody dla kotłów wodnych i zamkniętych obiegów ciepłowniczych”. Woda ta jest zdemineralizowana, odgazowana.

Sieć stanowią dwa rurociągi. Temperatura obliczeniowa w rurociągu zasilającym 124,5°C a w rurociągu powrotnym 72,5°C. Ciśnienie nominalne 1,6 MPa.

Początek sieci w punkcie włączenia do sieci istniejącej (oznaczony jako „A”) a koniec w poszczególnych budynkach w pomieszczeniach węzłów ciepłowniczych.

Sieć podziemna układana będzie na głębokości od 0,59 m do 1,32 m (zagłębienie osi rurociągu względem terenu).

Łączna długość projektowanej sieci ciepłowniczej wynosi 209,2 m w tym:

2 x $\phi$ 114,3/200 mm rury preizolowane	– 99,2 m
2 x $\phi$ 76,1/140 mm rury preizolowane	– 27,0 m
2 x $\phi$ 60,3/125 mm rury preizolowane	– 16,8 m
2 x $\phi$ 48,3/110 mm rury preizolowane	– 66,2 m

Rurociągi podziemne będą układane w wykopach bezpośrednio w obsypce piaskowej.

### **5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Dla przedmiotowej inwestycji została sporządzona „Opinia geotechniczna” określająca warunki gruntowo-wodne.

W trakcie robót polowych na bieżąco prowadzono ocenę makroskopową gruntów, ich klasyfikację oraz obserwacje zawilgocenia podłoża. W rozpoznanej strefie nie stwierdzono wody gruntowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463), badany teren klasyfikuje się do prostych warunków gruntowych, a przedmiotowa inwestycja zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

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

### **a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Czynnikiem grzewczym jest uzdatniona woda grzewcza o maksymalnej temperaturze 124,5°C oraz ciśnieniu nominalnym 1,6 MPa. Swoimi właściwościami odpowiada ona Polskiej Normie PN-85/C-04601 „Woda do celów energetycznych. Wymagania i badania jakości wody dla kotłów wodnych i zamkniętych obiegów ciepłowniczych”. Jest ona uzdatniona: odgazowana i zdemineralizowana, nie zawiera innych związków chemicznych, co przekłada się na to, że jest obojętna dla środowiska naturalnego. Na etapie eksploatacji maksymalna temperatura na powierzchni płaszcza HDPE wynosi ok. 30° C.

Celem wykonania płukania rurociągów, koniecznym będzie doprowadzenie wody na budowę. Pobór wody na ww. cele przewiduje się z sieci wodociągowej, a odprowadzenie do kanalizacji po dokonaniu wcześniejszego uzgodnienia warunków z właścicielem wodociągu i kanalizacji.

Na etapie eksploatacji projektowanych sieci i przyłączy ciepłowniczych odwodnienie przewidziano w najniższym punkcie przyłącza, tj. w studni betonowej Sz. Zrzucając wodę z sieci i przyłączy w studniach przed odprowadzeniem do kanalizacji należy schłodzić do temp 40° C.

Po wykonaniu przedmiotu inwestycji i odtworzenia terenu do stanu pierwotnego zamierzenie budowlane nie będzie negatywnie wpływać na wody opadowe.

### **b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych**

W okresie budowy w wyniku korzystania ze sprzętu budowlanego występować będzie emisja pyłów i gazów do atmosfery. Będzie miała ona charakter powierzchniowy, o niskich punktach emisji. Źródła emisji będą odznaczać się zmienną lokalizacją i krótkoterminową emisją. Z uwagi na powyższe należy stosować maszyny o bardzo dobrym stanie technicznym, a ich czas pracy na biegu jałowym ograniczać do minimum.

Przy spawaniu rurociągów metodą TIG używane są gazy obojętne takie jak argon, który nie stwarza zagrożenia dla zdrowia człowieka. Sam proces spawania będzie powodował wytwarzanie ozonu, jednak jego ilość oraz prace spawalnicze wykonywane na wolnym powietrzu nie będą stanowić zagrożenia dla ludzi oraz organizmów żywych występujących w pobliżu prowadzonych prac.

### **c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

W okresie realizacji inwestycji wytworzone będą następujące rodzaje odpadów:

- gruz betonowy – kod 17 01 01,
- odpady z remontów i przebudowy dróg – kod 17 01 81,
- odpady asfaltu – kod 17 03 02,
- gleba i ziemia, w tym kamienie – kod 17 05 04,
- zmieszane odpady z budowy i demontażu – kod 17 09 04.

Ze względu na podziemny charakter zamierzenia budowlanego oraz z powodu braków informacji co do głębokości posadowienia istniejących sieci i kanałów ciepłowniczych na etapie projektowania zamierzenia budowlanego brak jest danych do oszacowania ilości powstałych odpadów podczas realizacji zamierzenia budowlanego.

**d) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń**

Uciążliwość generowanego hałasu oraz emisji drgań podczas realizacji przedmiotowego zadania wynika z jednoczesnej pracy wielu maszyn na krótkim odcinku. Budowa przedmiotu zamierzenia budowlanego charakteryzowana jest jako liniowe źródło hałasu. Dla takiego zamierzenia budowlanego hałas rozproszony jest na znacznej powierzchni. Z uwagi na to, odstępstwa od dopuszczalnych poziomów będą miały charakter lokalny i krótkotrwały.

Docelowo przedmiot zamierzenia budowlanego nie będzie źródłem emisji czynników szkodliwych dla otoczenia, a w szczególności: hałasu, drgań, wibracji, promieniowania radioaktywnego. Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz zdrowia ludzi.

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

Trasę projektowanego przedmiotu zamierzenia budowlanego zaprojektowano w sposób, który w maksymalnym stopniu chroni istniejącą zieleń zwłaszcza wartościowe drzewa i krzewy. Zdecydowana większość roślinności w rejonie prowadzonych prac zostanie zachowana. Prace ziemne i montażowe w pobliżu drzew i krzewów należy prowadzić ręcznie, ze szczególną starannością stosując zabezpieczenia (deski lub maty), aby maksymalnie ochronić drzewa i krzewy oraz ich systemy korzeniowe.

Realizacja inwestycji będzie się wiązała z potencjalnym niebezpieczeństwem zanieczyszczenia gruntu mikrowyciekami substancji ropopochodnych oraz produkcją odpadów. Do potencjalnych źródeł tych emisji będą należały środki transportu i sprzęt budowlany, wykorzystywany do prac oraz pracownicy. Emisja z tych źródeł będzie niewielka i będzie miała charakter niezorganizowany, krótkotrwały i przemijający wraz z zakończeniem robót.

Docelowo przedmiot zamierzenia budowlanego nie będzie negatywnie oddziaływał na drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę i wody powierzchniowe.

**7. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

**7.1 Rurociągi preizolowane**

Parametry projektowanych rurociągów:

- średnica zewnętrzna rury stalowej przewodowej x grubość nominalna ścianki / średnica płaszczka:  
114,3 x 3,6 / 200 mm  
76,1 x 2,9 / 140 mm  
60,3 x 2,9 / 125 mm  
48,3 x 2,6 / 110 mm
- nadciśnienie obliczeniowe - 25 bar (2,5 MPa)
- temperatura obliczeniowa - 124,5°C

Sieć ciepłownicza podziemna została zaprojektowana jako sieć bezkanałowa z rur preizolowanych płaszczem z rury osłonowej HDPE.

Połączenia rur preizolowanych oraz kształtek preizolowanych zaprojektowano za pomocą muf termokurczliwych sieciowanych radiacyjnie podwójnie uszczelnianych (klej + mastyk), które po zmontowaniu należy wypełnić izolacją piankową.

Rura stalowa stosowana do produkcji rur preizolowanych musi spełniać wymagania normy PN-EN 253 oraz musi być atestowaną rurą stalową ze stali w gatunku P235GH ze szwem wzdłużnym posiadającą certyfikat 3.1 zgodnie z normą PN-EN 10204.

Powierzchnia zewnętrzna rury stalowej użytej do produkcji rur preizolowanych musi być śrutowana. Rury stalowe muszą posiadać oznakowanie określające gatunek stali i producenta, znak kontroli jakości.

Końce rur stalowych muszą być ukosowane zgodnie z normą PN-ISO6761:1996 „Rury stalowe przygotowanie końców rur i kształtek do spawania”.

Średnica zewnętrzna rury stalowej, minimalne grubości ścianki rury stalowej, tolerancja średnic i tolerancja grubości ścianki rury stalowej, gatunek stali, skład chemiczny i właściwości mechaniczne muszą spełniać wymagania określone w normie PN-EN 253.

Gotowe rury preizolowane muszą spełniać wymogi normy PN-EN 253 z późniejszymi zmianami, zwłaszcza w zakresie tolerancji średnicy zewnętrznej, odchylenia od współosiowości, wytrzymałości na ścinanie w kierunku osiowym i stycznym, wartości współczynnika przewodzenia ciepła.

Końce rur preizolowanych należy zabezpieczyć przeciw zawilgoceniu pianki, rękawami termokurczliwymi (end-cap).

Celem stwierdzenia ewentualnych nieszczelności wewnętrznych i zewnętrznych rurociągów preizolowanych projektuje się system instalacji alarmowej impulsowej. Rury preizolowane fabrycznie wyposażone parę przewodów alarmowych (miedziany czysty i miedziany ocynkowany) zatopionych w piance poliuretanowej usytuowanych w pozycji „10<sup>00</sup> i 14<sup>00</sup>”.

## 7.2 Rurociągi w wykonaniu tradycyjnym.

Sieci w wykonaniu tradycyjnym (odcinki sieci) projektowane są w następujących miejscach:

- w budynkach zasilanych z projektowanej sieci

Sieci tradycyjne wykonane będą z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-84/H-74219 łączonych przez spawanie lub poprzez połączenia kołnierzowe z armaturą przeznaczoną do takich połączeń.

Do odpowietrzeń, odwodnień, rurociągów spinających należy stosować rury grubościennie.

Oznaczenia projektowanych rurociągów tradycyjnych stosowanych na rury przewodowe:

Rura przewodowa	D1 CZ A1	φ 21,3 x 3,2	P235GH
		φ 48,3 x 3,6	P235GH
		φ 60,3 x 4,0	P235GH
		φ 114,3 x 5,0	P235GH

Po wykonaniu z wynikiem pozytywnym prób szczelności rurociągi należy oczyścić do II-go stopnia czystości wg PN-70/H-97050 a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie

## 7.3 Armatura odcinająca

Na rozpatrywanym odcinku sieci ciepłowniczej projektuje się armaturę odcinającą w postaci zaworów kulowych preizolowanych. Zawory kulowe preizolowane zaprojektowano w studzience Sz na odgałęzieniu od sieci głównej.

Zawory obudować studzienką betonową fi 1200 mm z włazem żeliwnym fi 800 mm. Dostęp za pośrednictwem studzienki umożliwi obsługę zaworów za pomocą przenośnych przedłużeń z kluczem do zaworów.

Ponadto w każdym z zasilanych budynków projektuje się zawory kulowe odcinające kołnierzowe PN 25 montowane w pomieszczeniu wężla ciepłego.

## 7.4 Odwodnienia

Na projektowanej sieci ciepłowniczej zaprojektowano odwodnienie preizolowane z dostępem w studziencie Sodw. Odwodnienia zaprojektowano jako odgałęzienie skierowane do góry z zaworem odcinającym przeznaczone do odpompowania do przewoźnych beczkowsów.

## **7.5 Odpowietrzenia**

Na projektowanej sieci ciepłowniczej zaprojektowano odpowietrzenia w następujących miejscach:

- a) Jako zblokowane z zaworami odcinającymi w studziencie Sz
- b) W poszczególnych węzłach ciepłowniczych poprzez zawory kulowe odpowietrzające montowane przed zaworami odcinającymi na przyłączach do budynków.

Odpowietrzenie realizowane będzie z użyciem zaworów kulowych z końcówkami do wspawania DN 15 PN 25.

Odpowietrzenie w budynku łączyć w spinkę ułatwiającą rozruch sieci z użyciem trzeciego zaworu o tej samej średnicy co odpowietrzenie.

## **7.6 Elementy budowlano-konstrukcyjne związane z projektowaną siecią ciepłowniczą.**

### **a) Studzienka Sz, Sodw**

Na projektowanym przyłączy ciepłowniczym z rur preizolowanych przewidziano budowę studzienek Sz, Sodw służących do obsługi zaworów odcinających, odpowietrzających i zaworów odwadniających. Konstrukcja studzienki z prefabrykowanych kręgów betonowych fi1000 mm, Studzienki wyposażać w właz kanałowy. Studzienkę izolować przeciwwilgociowo. Izolacja pionowa - 2xAbizol R + P.

### **b) Włączenie do sieci istniejącej w punkcie „A”**

Na włączeniu do istniejącej sieci ciepłowniczej należy wykonać rozbudowę istniejącego kanału. W tym miejscu kanał należy odpowiednio podwyższyć oraz poszerzyć. Nowe ściany kanału należy wykonać z bloczków betonowych. Po wykonaniu włączenia i prac technologicznych kanał należy przykryć płytą żelbetową z otworem pod właz kanałowy. Zapewnić dostęp do miejsca włączenia poprzez właz kanałowy. Obudowę izolować przeciwwilgociowo. Izolacja pionowa - 2xAbizol R + P.

## **8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Dla planowanego zamierzenia budowlanego nie ma ustalonych warunków ochrony przeciwpożarowej.

*Projektant:*  
mgr inż. Andrzej Bróż





## PROJEKT BUDOWLANY

### ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA INWESTYCJI:	<b>Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów cieplnych dla potrzeb budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach oraz obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Kielcach przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach</b>
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	<b>Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach</b>
KATEGORIA OBIEKTU	<b>XXVI</b>
ADRES:	<b>Kielce, ul. Jagiellońska, Artwińskiego działki nr: 450/12, 109/8, 393/20, 393/16 obr. 0015 Jednostka ewidencyjna 266101_1, Kielce</b>
INWESTOR:	<b>Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach ul. Poleska 37 25-325 Kielce</b>
WYKONAWCA:	<b>TERMORES Sp. z o.o. sp.k. Al. Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów</b>

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO NR UPR., SPECJALNOŚĆ</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Bróz nr upr. S-162/01 Instalacyjna	Sieć ciepłownicza	04.01.2023 r.	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Andrzej Bróz nr upr. S-162/01 Instalacyjna	Sieć ciepłownicza	04.01.2023 r.	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marek Kwapniewski nr upr. S-102/01 Instalacyjna	Sieć ciepłownicza	04.01.2023 r.	

**Rzeszów – styczeń 2023 r.**

## DRUGA CZĘŚĆ STRONY TYTUŁOWEJ

### Spis zawartości:

#### Wytyczne projektowania i uzgodnienia

- Zał. nr 1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Zał. nr 2 Warunki TT-I/PZ/155/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła ciepłego dla budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich, zlokalizowanego na działce nr ewid. 393/20 obręb 0015 przy ul Jagiellońskiej 72 w Kielcach wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach.
- Zał. nr 3 Warunki TT-I/PZ/115/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła ciepłego dla obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 393/16 obręb 0015 przy ul Artwińskiego 1 w Kielcach wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach.
- Zał. nr 4 Decyzja nr 75/2022 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Prezydenta Miasta Kielce – pismo znak UA-II.6733.70.2022.AM z dnia 23.09.2022 r.
- Zał. nr 5 Decyzja nr 270/2022 zezwalająca na lokalizację odcinka sieci ciepłowniczej w pasie drogowym ulicy Jagiellońskiej wydana przez Miejski Zarząd Dróg w Kielcach – pismo znak WT.RIK.452.270.2022.MS z dnia 25.10.2022 r.
- Zał. nr 6 Warunki techniczne dla zabezpieczenia sieci światłowodowej Gminy Kielce wydane przez Centrum Usług Miejskich w Kielcach – pismo znak IT.51.66.2022 z dnia 17.11.2022 r.
- Zał. nr 7 Odpis protokołu narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Kielce sposobem elektronicznym w siedzibie Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kielcach znak G-II.6630.400.2022
- Zał. nr 8 Warunki odtworzenia pasa drogowego ul. Jagiellońskiej w Kielcach wydane przez Miejski Zarząd Dróg w Kielcach – pismo znak WU.RUD.4507.1.2023 z dnia 03.01.2023 r.
- Zał. nr 9 Uzgodnienie projektu budowlanego wydane przez Miejski Zarząd Dróg w Kielcach
- Zał. nr 10 Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów

Inwestycja obejmuje:

- roboty rozbiórkowe i naprawcze nawierzchni utwardzonych;
- wykonanie wykopów wąsko przestrzennych oraz szeroko przestrzennych za pomocą sprzętu zmechanizowanego oraz ręcznie wraz z zasypaniem poprzedzonych wykopami kontrolnymi;
- demontaż istniejących elementów betonowych, żelbetowych konstrukcji kanałów i komór;
- wykonanie podsypki i obsypki piaskowej rurociągów;
- montaż rurociągów i elementów preizolowanych w wykopie;
- spawanie elektryczne rurociągów;
- badania radiologiczne spawów;
- montaż muf na rurociągach preizolowanych;
- montaż elementów instalacji alarmowej;
- montaż armatury odpowietrzającej i odwadniającej;
- przepięcie i uruchomienie sieci po wykonaniu badań i prób szczelności.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na trasie projektowanej sieci

Projektowana sieć ciepła zlokalizowana będzie na terenie działek: **450/12, 109/8, 393/20, 393/16 obr. 0015**

Na trasie sieci ciepłej występuje istniejące zagospodarowanie w postaci:

- terenów infrastruktury technicznej (ciepłownictwo),
- terenów zabudowanych,
- terenów utwardzonych (drogi, parkingi, chodniki),
- zieleni wysokiej i niskiej,

Na trasie sieć ciepła krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem terenu podziemnym:

- wodociągi,
- gazociągi
- sieci ciepłne,
- kanalizacje,
- teletechnika,
- kable elektryczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia,

## 3. Budowa sieci ciepłej może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może stwarzać istniejąca podziemna sieć elektroenergetyczna niskiego, średniego i wysokiego napięcia oraz napowietrzne linie elektryczne.

## 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- Wykonywanie wykopów o głębokości do 3,0 m,
- Montaż rurociągów z użyciem dźwigu,
- Potrącenie pracownika przez samochód lub sprzęt (np. koparkę),
- Roboty wykonywane w pobliżu linii energetycznej,
- Spawanie rurociągów oraz izolacja połączeń mufowych,
- Badania radiograficzne spoin.

### Roboty ziemne

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu);
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu) podczas wykonywania wykopów wąsko przestrzennych o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości powyżej 1,5 m;

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej);

### Roboty montażowe

- przygnięcie pracownika rurą preizolowaną podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu dźwigu (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 0,6 m);
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ściany wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu);
- spawanie rurociągów;
- zalewanie pianką połączeń mufowych;
- badania radiograficzne spoin;
- roboty wykonywane w pobliżu i pod linią energetyczną NN;

### Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu);
- montaż rurociągów z użyciem dźwigu;
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej);

Maszyny i inne urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia nie podlegające dozorowi technicznemu powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń.

Operatorzy dźwigu, kierowcy wózków, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

## **5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych**

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844; zm.: Dz.U. Nr 91/2002 r. poz. 811) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401) należy przeprowadzić instruktaż w zakresie:

- wskazania pracownikom istniejących zagrożeń,
- zapoznania pracowników ze środkami ochrony indywidualnej oraz informacji o tych środkach i zasadach, ich stosowania (według załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej),
- zapoznania pracowników ze środkami ochrony zbiorowej do zabezpieczenia stanowisk pracy na wysokości (według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, rozdz. 8 i 9 oraz według Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdz. 6e),
- zapoznania pracowników z instrukcjami BHP opracowanymi zgodnie z § 41 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapoznania pracowników z funkcjonowaniem systemu pierwszej pomocy w razie wypadku (według § 44 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy).

Podczas instruktażu pracowników należy zwrócić uwagę na:

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania prac. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie BHP powinno być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż sześć miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenie okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych, powinno być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku. Pracownikom powinny być udostępnione w sposób ciągły do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Ww. instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy.

na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy jest zobowiązany do informowania pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

### Roboty ziemne

- roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym sieci cieplnej, w którym podane jest położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót oraz sposób rozwiązania kolizji i skrzyżowań z tymi urządzeniami. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci:
    - elektroenergetyczne
    - gazowe
    - telekomunikacyjne
    - kanalizacyjne
- powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane i sposób wykonywania tych robót;
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu;
  - wykopy o głębokości większej niż 1,0 m należy umocnić. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej niż 2,0 m;
  - składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy, w strefie klina naturalnego odłamu gruntu oraz jeżeli ściany wykopu nie są obudowane;
  - ruch środków transportu obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu;
  - każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp;
  - przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione;
  - zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną;
  - przy wykopach prowadzonych w obrębie chodników, przejść, należy wykonać mostki

tymczasowe z barierkami;

**Uwaga:**

zachować szczególne środki ostrożności przy pracach prowadzonych przy przekraczaniu chodników, ulic oraz w pasie zieleni izolacyjnej.

### Roboty demontażowe

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Odpady segregować. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie. Cięcie metali dozwolone jest wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy. W przestrzeniach zamkniętych, w których atmosfera charakteryzuje się niewystarczającą zawartością tlenu lub występują czynniki o stężeniach nie przekraczających wartości dopuszczalnych, osoba wykonująca zadanie powinna być obserwowana i asekurowana, w celu zapewnienia natychmiastowej ewaluacji i skutecznej pomocy.

### Roboty montażowe

- odległość pomiędzy skrajnią podwozia dźwigu a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m. zabronione jest w szczególności:
  - przechodzenie osób w czasie pracy dźwigu pomiędzy obiektami budowlanymi, a podwoziem dźwigu;
  - składowania materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią dźwigu a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami;
- w czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy:
  - stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu;
  - podnosić na zawiesiu elementy o masie nie przekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu;
  - dokonać oględzin zewnętrznych elementu;
  - stosować liny kierunkowe;
  - skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m;
- prace spawalnicze powinny być wykonane przez osoby posiadające „zaświadczenie o ukończeniu szkolenia” albo „świadczenie egzaminu spawacza” lub „książkę spawacza”, wystawione w trybie określonym w stosownych przepisach;
- urządzenia i osprzęt stanowiące wyposażenie stanowisk spawalniczych powinny mieć udokumentowane potwierdzenie spełnienia wymagań bezpieczeństwa określonych w przepisach i (lub) w PN. Rodzaje dokumentów potwierdzających spełnienie tych wymagań dla poszczególnych urządzeń i osprzętu określają stosowne przepisy.
- stanowisko spawacza powinno być wydzielone w sposób zabezpieczający inne osoby przed szkodliwym działaniem światła na wzrok. W czasie opadów atmosferycznych spawanie lub cięcie metali jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy.

Przy użytkowaniu elektrycznych urządzeń spawalniczych i osprzętu należy w szczególności przestrzegać następujących wymagań bezpieczeństwa:

- prace związane z instalowaniem, demontażem, naprawami i przeglądami elektrycznych urządzeń spawalniczych powinni wykonywać pracownicy mający uprawnienia określone w stosownych przepisach;
- obwód prądu spawania nie powinien być uziemiony z wyjątkiem przypadków, gdy przedmioty spawane są połączone z ziemią;
- przewody spawalnicze łączące przedmioty spawane ze źródłem energii powinny być połączone bezpośrednio z tym przedmiotem lub oprzyrządowaniem laski najbliższego miejsca spawania;
- do zasilania uchwytu elektrody i do masy należy stosować wyłącznie przewody oponowe-spawalnicze o właściwie dobranym przekroju;
- każdy spawany przedmiot powinien być uziemiony;

Przy użytkowaniu gazowych urządzeń spawalniczych i osprzętu należy w szczególności przestrzegać następujących wymagań bezpieczeństwa:

- urządzenia i osprzęt powinny być stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem i zasilane gazami o właściwościach oraz ciśnieniach określonych w instrukcji eksploatacyjnej dostarczonej przez producenta;
- palniki o niezidentyfikowanych dyszach i elementach układu mieszanki palnej, o nieznanym ciśnieniu zasilania oraz nieznanym rodzajach gazów do jakich są przeznaczone nie powinny być użytkowane;
- niedopuszczalne jest dokonywanie zamiany podobnych konstrukcyjnie elementów urządzeń różnych typów lub wielkości;
- wąż spawalniczy powinien mieć średnicę znamionową zgodną ze średnicą znamionową przyłączy zastosowanych w źródle i odbiorniku gazu, końce węża nasunięte na końcówki przyłączy powinny być zaciśnięte za pomocą opasek nie powodujących uszkodzeń węża;
- poziom cieczy w bezpieczniku wodnym powinien być sprawdzany każdorazowo przed rozpoczęciem pracy i po każdym cofnięciu się płomienia do palnika, a w ruchu ciągłym - co najmniej raz na zmianę;
- niedopuszczalne jest dokonywanie jakichkolwiek zmian w określonych przez producenta ustawieniach układów regulacji ciśnienia i zaworów bezpieczeństwa;
- w czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego;

Przy użytkowaniu butli z gazami należy w szczególności przestrzegać następujących wymagań:

- transport i magazynowanie butli powinno odbywać się zgodnie z zasadami określonymi w stosownych przepisach;
- ręczne przetaczanie butli jest dopuszczalne tylko w obrębie stanowiska spawalniczego;
- butle powinny być ustawiane w pozycji pionowej lub zbliżonej do pionowej zaworem do góry i zabezpieczone przed przewróceniem się;
- butle powinny być chronione przed nagraniem do temperatury przekraczającej 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia, iskier i gorących cząstek stałych;
- zawory butli z pokrętłami powinny być otwierane bez użycia narzędzi, do otwierania i zamykania zaworu butli bez pokrętła powinien być stosowany odpowiedni klucz;
- naprawy butli, w tym naprawa zaworów, powinny być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia określone w stosownych przepisach;
- podczas wykonywania prac spawalniczych niedopuszczalne jest zawieszanie przewodów i węży spawalniczych na ramionach lub kolanach oraz prowadzenie ich bezpośrednio przy innych częściach ciała;
- płynne składniki pianki izolacyjnej połączeń powinny być magazynowane i przechowywane zgodnie z wymaganiami producenta;
- wszystkie czynności związane z izolacją złącza należy tak wykonywać, aby uniknąć wdychania oparów i kontaktu substancji ze skórą. W tym celu należy używać odzieży ochronnej, rękawic i okularów a piankowanie prowadzić w otwartym terenie;
- pianka poliuretanowa podgrzana do temperatury powyżej 175°C wydziela opary izocyjanku, dlatego przed spawaniem należy dokładnie oczyścić rury na całym obwodzie oraz w przypadkach uzasadnionych stosować osłony aluminiowe;
- wypełnianie muf płynną pianką poliuretanową należy wykonywać w plastikowych rękawicach ochronnych (dostarczanych z każdym opakowaniem). Należy stosować się do instrukcji oraz wskazówek BHP załączonych do każdego opakowania pianki (karta bezpieczeństwa);
- w przypadku dostania się pianki do oczu należy natychmiast przepłukać je dużą ilością wody i zgłosić się do lekarza;
- przy zetknięciu się komponentów ze skórą należy przemyć je dużą ilością wody z mydłem;
- badania radiograficzne spoin – należy zadbać aby urządzenia były sprawne technicznie.

W celu wyeliminowania zagrożenia wynikającego z prowadzenia robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia ludzi należy:

- prowadzić roboty ziemne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, rozdz. 6e;
- prowadzić roboty na wysokości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, rozdz. 9;
- prowadzić roboty rozbiórkowe zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdz. 6e oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas



- wykonywania robót budowlanych, rozdz. 18;
- prowadzić prace z urządzeniami dźwigowymi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, rozdz. 7 i 15;
  - wykonać zagospodarowanie terenu budowy zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, rozdz. 3.

Na podstawie przedstawionej informacji należy sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

*Opracował:*

mgr inż. Andrzej Bróż

**Województwo Świętokrzyskie**  
**al. IX Wieków Kielc 3**  
**25-516 Kielce**

**WARUNKI TT-I/PZ/155/46/2022**

*przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła cieplnego w budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich, zlokalizowanego na działce nr ewid. 393/20, obręb 0015 przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach.*

Na podstawie § 7 ust.3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. Nr 16 poz. 92), Waszego skorygowanego Wniosku z dnia 27.04.2022 r., Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. zwane dalej „Przedsiębiorstwem ciepłowniczym” określa warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła cieplnego w budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich, zlokalizowanego na działce nr ewid. 393/20, obręb 0015 przy ul. Jagiellońskiej w Kielcach.

1. Wnioskodawca: **Województwo Świętokrzyskie**  
**al. IX Wieków Kielc 3**  
**25-516 Kielce**
  
2. Informacje dotyczące obiektów:
  - a) lokalizacja obiektów: **ul. Jagiellońska 72 (dz. nr ewid. 393/20, obręb 0015)**
  - b) lokalizacja węzła cieplnego: **pomieszczenie zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy przyłączeniowej**
  - c) dane dotyczące obiektów:
    - powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń – 2847,40 m<sup>2</sup>,
    - kubatura ogrzewanych pomieszczeń – 12980 m<sup>3</sup>,
    - przeznaczenie obiektów – **budynek użyteczności publicznej,**

3. Instalacje odbiorcze:

Rodzaj instalacji odbiorczej	Temperatura obliczeniowa [°C]	Ciśnienie dopuszczalne [kPa]	Moc cieplna zamówiona [kW]
centralne ogrzewanie	80/60	600	240
ciepła woda użytkowa	–	–	–
wentylacja	–	–	–
technologia	–	–	–
całkowita moc cieplna zamówiona			240
minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym			–

4. **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** zobowiązuje się do:
  - a) opracowania projektu zagospodarowania terenu dla budowy przyłącza sieci ciepłowniczej i wykonania przyłącza,
5. **Wnioskodawca** zobowiązany jest do:
  - a) opracowania i uzgodnienia z **Przedsiębiorstwem ciepłowniczym** projektu wykonawczego węzła cieplnego dla celów c.o. wraz z węzłem przyłączeniowym wyposażonym w regulator z ogranicznikiem (lub ogranicznik) przepływu oraz ciepłomierz (branża instalacje cieplne), obowiązek uzyskania uzgodnienia ww. projektu leży po stronie **Wnioskodawcy**,
  - b) wykonania węzła cieplnego dla celów c.o. wraz z węzłem przyłączeniowym wg uzgodnionego z **Przedsiębiorstwem ciepłowniczym** projektu wykonawczego węzła cieplnego,
  - c) dostarczenia danych niezbędnych do zaprojektowania przyłącza sieci ciepłowniczej (dane w zakresie elementów zagospodarowania terenu, m.in. rodzaju i usytuowania projektowanego bądź już wykonanego uzbrojenia z podaniem średnic i rzędnych oraz dane dotyczące elementów konstrukcyjno-budowlanych wystających poza obrys budynku nad zewnętrznymi ścianami pomieszczenia węzła cieplnego mogącymi utrudnić wykonanie przyłącza sieci ciepłowniczej); rysunki należy również dostarczyć w formie elektronicznej obsługiwanej przez program AutoCad LT 2007. Ww. dane do projektowania wraz z oświadczeniem, że są kompletne i ostateczne (rysunki w formie graficznej) muszą być podpisane przez projektanta i parafowane przez osobę uprawnioną do reprezentowania **Wnioskodawcy** lub osobę upoważnioną (ewentualne upoważnienie dołączyć),
  - d) ustanowienia notarialnie nieodpłatnej i bezterminowej służebności przesyłu na rzecz **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** dla projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej na działkach będących własnością **Wnioskodawcy**, na których zostanie zlokalizowane przyłącze sieci ciepłowniczej,
6. **Wnioskodawca** wyrazi zgodę na montaż w pomieszczeniu węzła cieplnego układu telemetrii **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** w celu odczytu danych ciepłomierza oraz wyrazi zgodę na nieodpłatne korzystanie z energii elektrycznej do zasilania ww. układu,
7. W przypadku dokonania przez **Wnioskodawcę** zmiany zamówionej mocy cieplnej, która będzie skutkowałą koniecznością zmiany urządzeń stanowiących własność Przedsiębiorstwa ciepłowniczego, **Wnioskodawca** zobowiązuje się do poniesienia kosztów związanych z ich wymianą.
8. Projekty winny być sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz zmieniającym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. i zmieniającym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r.,
9. Projekt węzła cieplnego swoim zakresem powinien również obejmować wszystkie istniejące i projektowane w pomieszczeniu węzła urządzenia, instalacje i elementy konstrukcyjno-budowlane z określeniem m.in. ich wymiarów, średnic, usytuowania w pionie i poziomie, rodzaju materiału, z którego są wykonane, szczególnie ściany zewnętrznej pomieszczenia węzła cieplnego, przez którą przechodzić będzie przyłącze sieci ciepłowniczej (z określeniem materiału i sposobu zabezpieczenia przeciwwilgociowego), rzędnych posadzki pomieszczenia

- węzła cieplnego i terenu przylegającego do tego pomieszczenia w miejscu przewidywanego wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej.
10. Do uzgodnienia należy dostarczyć 2 egzemplarze projektu wykonawczego węzła cieplnego (branża instalacje cieplne), jeden egz. uzgodnionego projektu pozostanie w archiwum **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego**.
  11. Granica własności: **patrząc od strony sieci ciepłowniczej - drugie połączenia kołnierzone pierwszych zaworów odcinających na rurociągu zasilającym i powrotnym przyłącza sieci ciepłowniczej w pomieszczeniu węzła cieplnego - Załącznik nr 1**
  12. Granica eksploatacji: **jw.**
  13. Miejsce dostawy ciepła: **jw.**
  14. Miejsce zainstalowania regulatora z ogranicznikiem (lub ogranicznika) przepływu: **rurociąg zasilający lub powrotny przyłącza sieci ciepłowniczej w węźle cieplnym.**  
Zawór dostarcza **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** po określeniu jego parametrów technicznych przez **Wnioskodawcę** (przewidzieć regulator wraz z rurkami impulsowymi, złączkami i zaworami iglicowymi).
  15. W węźle cieplnym zaprojektować ciepłomierz dla opomiarowania całkowitych potrzeb cieplnych.
  16. Miejsce zainstalowania przetwornika przepływu ciepłomierza:  
– **rurociąg powrotny przyłącza sieci ciepłowniczej w węźle cieplnym.**  
Stosować ciepłomierze wyposażone w interfejs komunikacyjny RS 232. Przetwornik przepływu zaprojektować: na ciśnienie nominalne PN16, maksymalną temperaturę pracy ciągłej 130°C o działaniu opartym na ultradźwiękowej metodzie pomiaru. Dla średnic do DN40 (włącznie) zaprojektować przetwornik przepływu z przyłączami gwintowanymi, powyżej DN40 jako kołnierzowy (nie stosować przyłączy gwintowanych z nakręcanymi kołnierzami. Ciepłomierz dostarcza **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** po określeniu jego parametrów technicznych przez Odbiorcę ciepła.
  17. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla potrzeb ciepła określonych przez Wnioskodawcę w ilości **4,27 m<sup>3</sup>/h**.  
 $240 \times 0,86 / 50 = 4,13 \text{ t/h} = 4,27 \text{ m}^3/\text{h}$
  18. Czynnik grzewczy - woda o zmiennych parametrach:
    - a) ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej – **1,6 MPa**,
    - b) maksymalna temperatura w sieci ciepłowniczej – **124,5°C**,
    - c) maksymalna temperatura na wejściu do węzła – **122,5°C**,
    - d) regulacja jakościowa w źródle ciepła,
    - e) ciśnienie dyspozycyjne w miejscu wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej do węzła cieplnego – do wykorzystania **120 kPa**,

**UWAGA: dostawa ciepła wyłącznie w sezonie grzewczym.**  
W załączeniu tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego, który będzie dostarczany do węzła cieplnego. Tabela temperatur jest integralną częścią niniejszych warunków.
  19. Wymagania dotyczące przyłącza sieci ciepłowniczej:
    - a) miejsce włączenia – **sieć ciepłownicza 2xDn350 w ulicy Jagiellońskiej**,
    - b) średnica przyłącza – **wg obliczeń**,

- c) przyłącze zostanie wykonane z rur preizolowanych z impulsową instalacją alarmową,
  - d) ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej 1,6 MPa - przyłącze do pierwszych zaworów odcinających w węźle cieplnym zostanie zaprojektowane i wykonane z elementów na ciśnienie 2,5 MPa,
  - e) w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczka mniejszych bądź równych 200 mm będą zastosowane złącza izolacyjne termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi,
  - f) w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczka większych niż 200 mm będą zastosowane mufy zgrzewane elektrycznie (owijane lub nasuwane) z korkami wtapianymi,
  - g) przejście przyłącza sieci ciepłowniczej przez ścianę zewnętrzną budynku zostanie wykonane jako wodo i gazoszczelne.
20. Wymagania dotyczące węzła cieplnego w zakresie technologii, konstrukcyjno-budowlanym, wod.-kan., i wentylacji:
- a) węzeł cieplny zaprojektować zgodnie z normą PN-B-02423-1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”,
  - b) węzeł cieplny po stronie sieciowej zaprojektować na ciśnienie 1,6 MPa,
  - c) układ technologiczny węzła cieplnego – wymiennikowy,
  - d) zaleca się zaprojektować układ co najmniej **2 połączonych równolegle wymienników dla potrzeb c.o. (przy założeniu jednoczesnej pracy obu wymienników)** oraz co najmniej 2 połączonych równolegle pomp obiegowych (w tym 1 pompa rezerwowa),
  - e) powierzchnie wymiany wymienników dobrać dla wydajności wyższej o 20% od mocy zamówionej przez **Wnioskodawcę** (w projekcie zamieścić również karty doboru wymienników dla wydajności równej mocy zamówionej przez Wnioskodawcę),
  - f) po stronie sieciowej węzła cieplnego stosować armaturę odcinającą w wersji kołnierzowej,
  - g) do oczyszczania wody sieciowej (na zasilaniu węzła) zaleca się projektować min. 2 pracujące, połączone równolegle magnetofiltrów wraz z odcięciami. Wymagana gęstość otworów elementu filtracyjnego wynosi 600 oczek/cm<sup>2</sup>,
  - h) w układzie pompowym zaprojektować w przypadku konieczności mocowanie pomp z wykorzystaniem tłumików drgań (łączników amortyzacyjnych),
  - i) zastosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury w instalacjach odbiorczych tj. regulator pogodowy wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232,
  - j) do pomiaru ilości wody uzupełniającej instalację odbiorczą c.o. z sieci ciepłowniczej zaprojektować **wodomierz o przepływie minimalnym nie większym niż 12 dcm<sup>3</sup>/h z impulsatorem indukcyjnym 10 dm<sup>3</sup>/imp. (umożliwiającym zdalny odczyt wskazań);** wodomierz dostarcza **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** po określeniu jego parametrów technicznych przez Odbiorcę ciepła,
  - k) miejsce włączenia rurociągu do uzupełniania zładu odbiorcy wodą sieciową: **rurociąg powrotny (strona sieciowa) za przetwornikiem przepływu ciepłomierza (patrząc od strony węzła),**
  - l) pomieszczenie węzła powinno mieć wymiary umożliwiające usytuowanie urządzeń i rurociągów w sposób zapewniający swobodny dostęp do urządzeń wymagających obsługi z zachowaniem minimalnych odległości wymaganych przepisami,

- m) węzeł cieplny powinien być dostępny dla obsługi dostawcy ciepła o dowolnej porze oraz zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych; **Wnioskodawca** zapewni w formie pisemnej całodobowy dostęp do pomieszczenia węzła cieplnego,
  - n) drzwi do pomieszczenia węzła **Wnioskodawca** wykona jako metalowe pełne, otwierane na zewnątrz pod naciskiem,
  - o) jeżeli pomieszczenie węzła cieplnego posiada otwór okienny zaleca się, aby szyby w tym otworze były nieprzezroczyste,
  - p) w pomieszczeniu węzła cieplnego **Wnioskodawca** przewidzi i wykona własnym kosztem i staraniem instalację wod-kan, między innymi: studnię schładzającą (połączenie studni schładzającej z kanalizacją bezpośrednio grawitacyjnie lub poprzez pompę odwadniającą), zlew, wpusty podłogowe, doprowadzenie wody zimnej nad zlew,
  - q) w pomieszczeniu węzła cieplnego **Wnioskodawca** wykona wentylację nawiewno-wywiewną zgodnie z normą PN-B-02423-1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”,
  - r) dokładna lokalizacja zaworów stanowiących granicę własności i eksploatacji zostanie określona na etapie wykonania przyłącza sieci ciepłowniczej.
21. Termin ważności warunków przyłączenia – dwa lata od dnia zawarcia Umowy o przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej.

PROKURENT

Załączniki :

- 1- granica własności,
- 2- tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego - strona sieciowa,

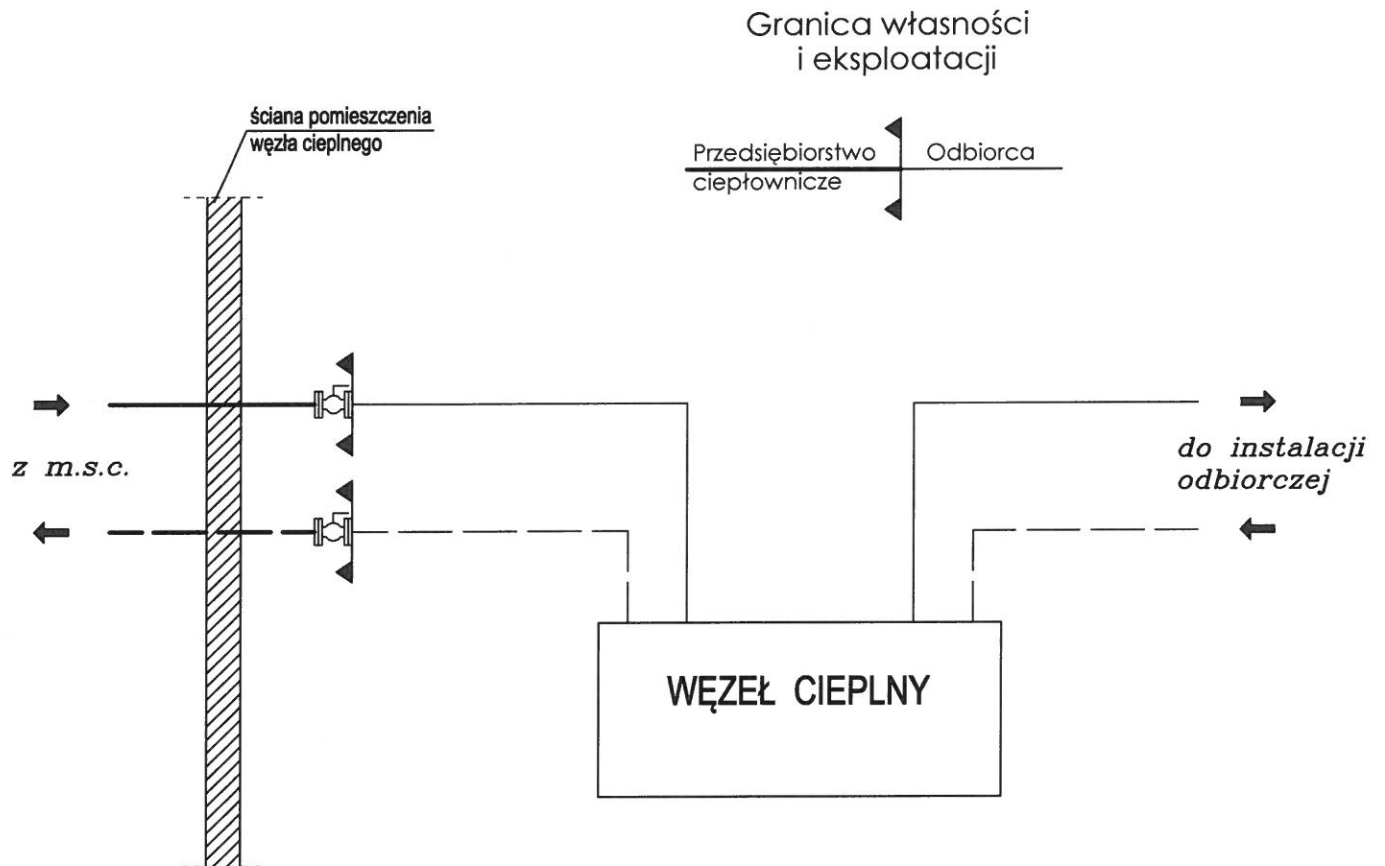
*Zygmunt Czerniak* 2

Otrzymują:

- 1. adresat + załączniki
- 2. EA
- 3. PZ
- 4. PE
- 5. TT

## Załącznik nr 1

do Warunków TT-I/PZ/155/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła cieplnego w budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich, zlokalizowanego na działce nr ewid. 393/20, obręb 0015 przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach



### Uwaga:

dokładna lokalizacja zaworów stanowiących granicę własności i eksploatacji zostanie określona na etapie wykonania przyłącza sieci ciepłowniczej

Handwritten signature or initials.

**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ**

Spółka z o.o. w Kielcach



**TABELA REGULACYJNA**

węzłów ciepłych

zasilanych z

**PGE Energia Ciepła S.A.**

**Oddział Elektrociepłownia w Kielcach**

dla parametrów 122,5 / 72,5 °C

Sezon grzewczy: 2021 / 2022

Temp. zewn. °C	Tz °C	Tp °C
1	2	3
12	71,0	52,0
11	71,0	51,0
10	71,0	50,0
9	71,0	49,0
8	71,0	48,0
7	71,0	47,5
6	71,2	48,4
5	74,5	49,7
4	77,7	51,5
3	80,9	52,8
2	84,1	54,1
1	87,2	55,3
0	90,2	56,3
-1	93,2	57,4
-2	96,2	58,5
-3	99,2	59,6
-4	102,1	60,6
-5	105,0	61,6
-6	106,8	62,5
-7	107,8	63,4
-8	108,6	64,1
-9	109,4	64,8
-10	110,1	65,5
-11	110,9	66,3
-12	111,7	67,0
-13	112,5	67,8
-14	113,2	68,4
-15	114,0	69,3
-16	116,2	70,2
-17	118,4	71,0
-18	120,6	71,9
-19	121,8	72,3
-20	122,5	72,5

Zatwierdził:

Dyrektor ds. Eksploatacji

  
mgr inż. Zygmunt Czerwiak





**Wojewódzki Szpital Zespolony  
w Kielcach  
ul. Grunwaldzka 45  
25-736 Kielce**

**WARUNKI TT-I/PZ/ 115 /46/2022**

*przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła cieplnego dla obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 393/16 obręb 0015 przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach.*

Na podstawie § 7 ust.3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. Nr 16 poz. 92), Waszego Wniosku z dnia 07.03.2022 r., Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. zwane dalej „**Przedsiębiorstwem ciepłowniczym**” określa warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła cieplnego dla obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 393/16 obręb 0015 przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach.

1. Wnioskodawca: **Wojewódzki Szpital Zespolony  
w Kielcach  
ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce**
  
2. Informacje dotyczące obiektów:
  - a) lokalizacja obiektów: **ul. Artwińskiego 1 (dz.nr ewid. 393/16 obręb 0015) w Kielcach**
  - b) lokalizacja węzła cieplnego: **istniejący budynek przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach,**
  - c) dane dotyczące obiektów:
    - powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń – **1980 m<sup>2</sup>,**
    - kubatura ogrzewanych pomieszczeń – **5932 m<sup>3</sup>,**
    - przeznaczenie obiektów – **lecznictwo otwarte,**

47

## 3. Instalacje odbiorcze:

Rodzaj instalacji odbiorczej	Temperatura obliczeniowa [°C]	Ciśnienie dopuszczalne [kPa]	Moc cieplna zamówiona [kW]
centralne ogrzewanie	80/60	600	100
wentylacja	–	–	–
ciepła woda użytkowa	–	–	–
technologia	–	–	–
całkowita moc cieplna zamówiona			100
minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym			–

4. **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** zobowiązuje się do:
- opracowania projektu zagospodarowania terenu dla budowy przyłącza sieci ciepłowniczej i wykonania przyłącza
5. **Wnioskodawca** zobowiązany jest do:
- opracowania i uzgodnienia z **Przedsiębiorstwem ciepłowniczym** projektu wykonawczego wężła cieplnego dla celów c.o. wraz z węzłem przyłączeniowym wyposażonym w regulator z ogranicznikiem (lub ogranicznik) przepływu oraz ciepłomierz (branża instalacje cieplne),
  - wykonania wężła cieplnego dla celów c.o. wg uzgodnionego z **Przedsiębiorstwem ciepłowniczym** projektu wykonawczego wężła cieplnego,
  - dostarczenia danych niezbędnych do zaprojektowania przyłącza sieci ciepłowniczej (dane w zakresie elementów zagospodarowania terenu, m.in. rodzaju i usytuowania projektowanego bądź już wykonanego uzbrojenia z podaniem średnic i rzędnych oraz dane dotyczące elementów konstrukcyjno-budowlanych wystających poza obrys budynku nad zewnętrznymi ścianami pomieszczenia wężła cieplnego mogącymi utrudnić wykonanie przyłącza sieci ciepłowniczej np. balkony, tarasy); rysunki należy również dostarczyć w formie elektronicznej obsługiwanej przez program AutoCad LT 2007,
  - doprowadzenia do ustanowienia notarialnie nieodpłatnej i bezterminowej służebności przesyłu na rzecz **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** dla projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej na działkach będących własnością Województwa Świętokrzyskiego i Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Kielcach, na których zostanie zlokalizowane przyłącze sieci ciepłowniczej,
  - ustanowienia notarialnie nieodpłatnej i bezterminowej służebności przesyłu na rzecz **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** dla pomieszczenia wężła cieplnego na działce 393/16 obr. 0015 w Kielcach.
6. **Wnioskodawca** wyrazi zgodę na montaż w pomieszczeniu wężła cieplnego układu telemetrii **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** w celu odczytu danych ciepłomierza i wodomierza uzupełniania zładu oraz wyrazi zgodę na nieodpłatne korzystanie z energii elektrycznej do zasilania ww. układu.

7. W przypadku dokonania przez **Wnioskodawcę** zmiany zamówionej mocy cieplnej, która będzie skutkowałą koniecznością zmiany urządzeń stanowiących własność Przedsiębiorstwa ciepłowniczego, **Wnioskodawca** zobowiązuje się do poniesienia kosztów związanych z ich wymianą.
8. Projekty winny być sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz zmieniającym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021r. i zmieniającym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r.,
9. Do uzgodnienia należy dostarczyć 2 egzemplarze projektu wykonawczego węzła cieplnego (branża instalacje ciepłe). Jeden egz. uzgodnionego projektu pozostanie w archiwum **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego**.
10. Granica własności: **patrząc od strony sieci ciepłowniczej drugie połączenia kołnierzowe pierwszych zaworów odcinających na rurociągu zasilającym i powrotnym przyłącza sieci ciepłowniczej w pomieszczeniu węzła cieplnego - Załącznik nr 1**
11. Granica eksploatacji: **jw.**
12. Miejsce dostawy ciepła: **jw.**
13. Miejsce zainstalowania ogranicznika przepływu:  
**rurociąg zasilający lub powrotny przyłącza sieci ciepłowniczej w węźle cieplnym.**  
Zawór dostarcza **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** po określeniu jego parametrów technicznych przez Wnioskodawcę.
14. W węźle cieplnym zaprojektować ciepłomierz dla opomiarowania całkowitych potrzeb cieplnych budynku przy ul. Artwińskiego 1,
15. Miejsce zainstalowania przetwornika przepływu ciepłomierza:  
**– rurociąg powrotny przyłącza sieci ciepłowniczej w węźle cieplnym.**  
Stosować ciepłomierz wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232. Przetwornik przepływu zaprojektować, na ciśnienie nominalne PN16, maksymalną temperaturę pracy ciągłej 130°C o działaniu opartym na ultradźwiękowej metodzie pomiaru. Dla średnic do DN40 (włącznie) zaprojektować przetwornik przepływu z przyłączami gwintowanymi, powyżej DN40 jako kołnierzowy (nie stosować przyłączy gwintowanych z nakręcanymi kołnierzami). Ciepłomierz dostarcza **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** po określeniu jego parametrów technicznych przez Odbiorcę ciepła.
16. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla potrzeb ciepła określonych przez Wnioskodawcę w ilości **1,76 m<sup>3</sup>/h**.  
 $100 \times 0,86 / 50 = 1,72 \text{ t/h} = 1,76 \text{ m}^3/\text{h}$
17. Czynniki grzewczy - woda o zmiennych parametrach:
  - a) ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej – **1,6 MPa**,
  - b) maksymalna temperatura w sieci ciepłowniczej – **124,5°C**,
  - c) maksymalna temperatura na wejściu do węzła – **122,5°C**,
  - d) regulacja jakościowa w źródle ciepła,
  - e) ciśnienie dyspozycyjne w miejscu wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej do węzła cieplnego – do wykorzystania **120 kPa**,

**UWAGA: dostawa ciepła wyłącznie w sezonie grzewczym.**

W załączeniu tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego, który będzie dostarczany do węzła cieplnego. Tabela temperatur jest integralną częścią niniejszych warunków.

## 18. Wymagania dotyczące przyłącza sieci ciepłowniczej:

- a) miejsce włączenia – **sieć ciepłownicza w rejonie budynku Jagiellońska 72 w Kielcach,**
- b) średnica przyłącza – **wg obliczeń,**
- c) przyłącze zostanie wykonane z **rur preizolowanych z impulsową instalacją alarmową,**
- d) ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej 1,6 MPa - przyłącze do pierwszych zaworów odcinających w węźle cieplnym zostanie zaprojektowane i wykonane z elementów na ciśnienie 2,5 MPa,
- e) w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczka mniejszych bądź równych 200 mm zostaną zastosowane złącza izolacyjne termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi,
- f) w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczka większych niż 200 mm zostaną zastosowane mufy zgrzewane elektrycznie (owijane lub nasuwane) z korkami wtapianymi,
- g) przejścia przyłącza sieci ciepłowniczej przez ścianę zewnętrzną budynku zostanie wykonane jako wodo i gazoszczelne.

## 19. Wymagania dotyczące węzła cieplnego w zakresie technologii, konstrukcyjno-budowlanym, wod.-kan., i wentylacji:

- a) węzeł cieplny zaprojektować zgodnie z normą PN-B-02423-1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”,
- b) węzeł cieplny po stronie sieciowej zaprojektować na ciśnienie 1,6 MPa,
- c) układ technologiczny węzła cieplnego – wymiennikowy,
- d) zaleca się zaprojektować układ co najmniej **2 połączonych równolegle wymienników dla potrzeb c.o. (przy założeniu jednoczesnej pracy obu wymienników)** oraz co najmniej 2 połączonych równolegle pomp obiegowych (w tym 1 pompa rezerwowa),
- e) powierzchnie wymiany wymienników dobrać dla wydajności wyższej o 20% od mocy zamówionej przez **Wnioskodawcę** (w projekcie zamieścić również karty doboru wymienników dla wydajności równej mocy zamówionej przez Wnioskodawcę),
- f) po stronie sieciowej węzła cieplnego stosować armaturę odcinającą w wersji kotłowniczej,
- g) do oczyszczania wody sieciowej (na zasilaniu węzła) zaleca się projektować min. 2 pracujące, połączone równolegle magnetofiltrów wraz z odcięciami. Wymagana gęstość otworów elementu filtracyjnego wynosi 600 oczek/cm<sup>2</sup>,
- h) w układzie pompowym zaleca się zaprojektować w przypadku konieczności mocowanie pomp z wykorzystaniem tłumików drgań (łączników amortyzacyjnych),
- i) zaleca się zastosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury w instalacjach odbiorczych tj. regulator pogodowy wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232,
- j) do pomiaru ilości wody uzupełniającej instalację odbiorczą c.o. z sieci ciepłowniczej zaprojektować **wodomierz o przepływie minimalnym nie większym niż 12 dcm<sup>3</sup>/h z impulsatorem indukcyjnym 10 dm<sup>3</sup>/imp. (umożliwiającym zdalny odczyt wskazań);** wodomierz dostarcza **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** po określeniu jego parametrów technicznych przez Odbiorcę ciepła,

- k) miejsce włączenia rurociągu do uzupełniania zładu odbiorcy wodą sieciową: **rurociąg powrotny (strona sieciowa) za przetwornikiem przepływu ciepłomierza (patrząc od strony wężła),**
- l) pomieszczenie wężła powinno mieć wymiary umożliwiające usytuowanie urządzeń i rurociągów w sposób zapewniający swobodny dostęp do urządzeń wymagających obsługi z zachowaniem minimalnych odległości wymaganych przepisami,
- m) pomieszczenie wężła cieplnego należy usytuować przy ścianie zewnętrznej zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy przyłączeniowej,
- n) węzeł cieplny powinien być dostępny dla obsługi dostawcy ciepła o dowolnej porze oraz zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych; **Wnioskodawca** zapewni w formie pisemnej całodobowy dostęp do pomieszczenia wężła cieplnego,
- o) drzwi do pomieszczenia wężła **Wnioskodawca** wykona jako metalowe pełne, otwierane na zewnątrz pod naciskiem,
- p) jeżeli pomieszczenie wężła cieplnego posiada otwór okienny zaleca się, aby szyby w tym otworze były nieprzezroczyste,
- q) w pomieszczeniu wężła cieplnego **Wnioskodawca** przewidzi i wykona własnym kosztem i staraniem instalację wod-kan, między innymi: studnię schładzającą (połączenie studni schładzającej z kanalizacją bezpośrednio grawitacyjnie lub poprzez pompę odwadniającą), zlew, wpusty podłogowe, doprowadzenie wody zimnej nad zlew,
- r) w pomieszczeniu wężła cieplnego **Wnioskodawca** wykona wentylację nawiewno-wyiewną zgodnie z normą PN-B-02423-1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”,
- s) dokładna lokalizacja zaworów stanowiących granicę własności i eksploatacji zostanie określona na etapie wykonania przyłącza sieci ciepłowniczej.
20. Termin ważności warunków przyłączenia – dwa lata od dnia zawarcia Umowy o przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Załączniki :

- 1- granica własności,
- 2- tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego - strona sieciowa,

Otrzymują:

1. adresat + załączniki
2. EA 07.04.2022
3. PZ
4. PE 07.04.2022
5. TT

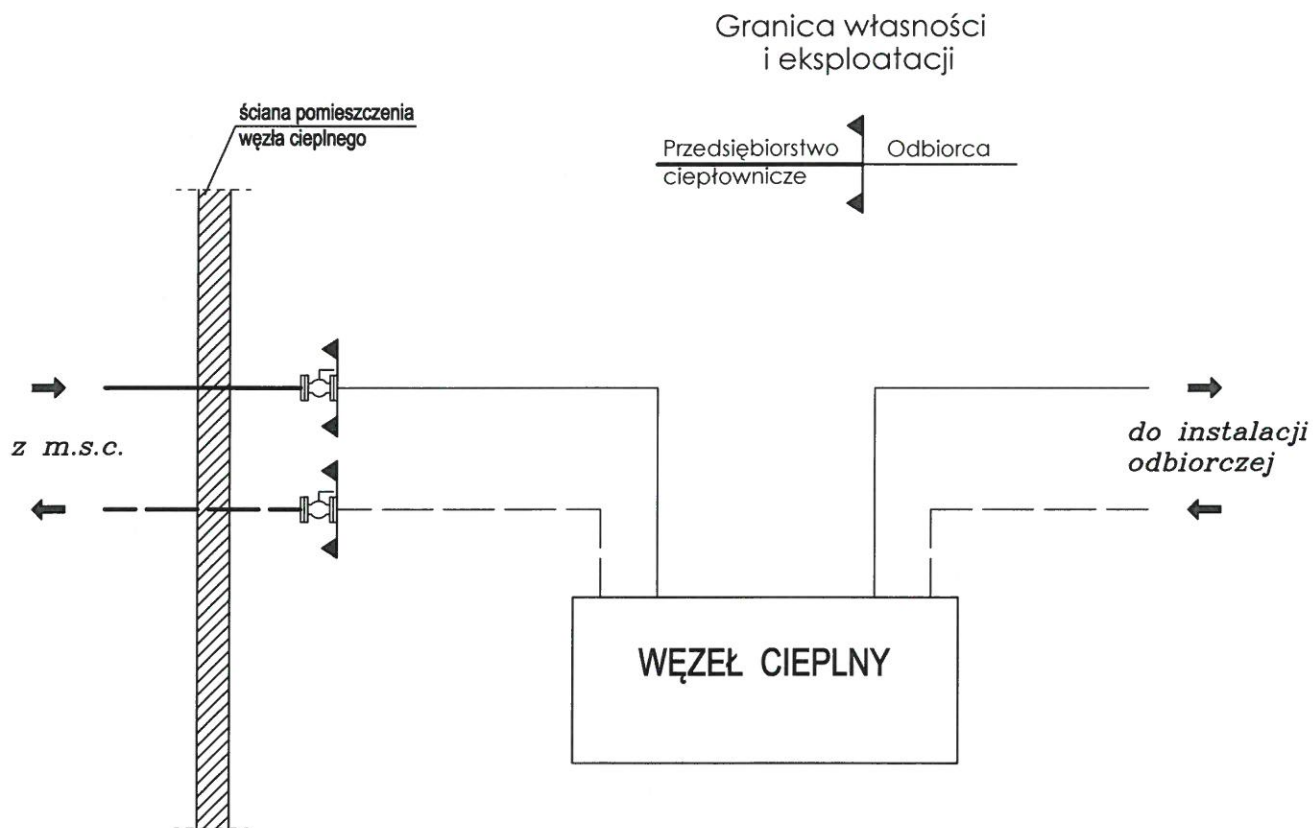
p.o. DYREKTOR TECHNICZNY

Arkadiusz Ponikowski

PREZES ZARZĄDU

Arkadiusz Bąk

**Załącznik nr 1** do warunków TT-I/PZ/115/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej projekt. węzła cieplnego dla obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 393/16 obręb 0015 przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach



**Uwaga:**

Dokładna lokalizacja zaworów stanowiących granicę własności i eksploatacji zostanie określona na etapie wykonania przyłącza sieci ciepłowniczej

h

Załącznik nr 2 do warunków TT-I/PZ/115/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej projekt. węzła cieplnego dla obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 393/19 obręb 0015 przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach

## MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ

Spółka z o.o. w Kielcach



### TABELA REGULACYJNA węzłów ciepłych zasilanych z PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Kielcach

dla parametrów 122,5 / 72,5 °C

Sezon grzewczy: 2021 / 2022

Zatwierdził:

Dyrektor ds. Eksploatacji

  
mgr inż. Zygmunt Czerwiak

Temp. zewn. °C	Tz °C	Tp °C
1	2	3
12	71,0	52,0
11	71,0	51,0
10	71,0	50,0
9	71,0	49,0
8	71,0	48,0
7	71,0	47,5
6	71,2	48,4
5	74,5	49,7
4	77,7	51,5
3	80,9	52,8
2	84,1	54,1
1	87,2	55,3
0	90,2	56,3
-1	93,2	57,4
-2	96,2	58,5
-3	99,2	59,6
-4	102,1	60,6
-5	105,0	61,6
-6	106,8	62,5
-7	107,8	63,4
-8	108,6	64,1
-9	109,4	64,8
-10	110,1	65,5
-11	110,9	66,3
-12	111,7	67,0
-13	112,5	67,8
-14	113,2	68,4
-15	114,0	69,3
-16	116,2	70,2
-17	118,4	71,0
-18	120,6	71,9
-19	121,8	72,3
-20	122,5	72,5



UA-II.6733.70.2022.AM

**DECYZJA Nr 75 / 2022**

**o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 ust. 1, art. 53 ust. 4, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 503), po rozpatrzeniu wniosku Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Spółka z o. o, którą reprezentuje pełnomocnik Pan Andrzej Bróż, złożonego dnia 09.08.2022 r.,

**USTALAM**

warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu i jego zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie:

**osiedlowej sieci ciepłowniczej średnicy rur preizolowanych od 2 x DN 65 mm do 2 x DN 100 mm, długości od ok. 150 m do ok. 200 m na działkach nr ewid. 450/12, 109/8, 393/20 obręb 0015 w rejonie ul. Jagiellońskiej w Kielcach, w granicach oznaczonych na załączniku graficznym linią koloru czarnego.**

*realizowanej w ramach zadania inwestycyjnego pn:*

*„Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów ciepłych dla potrzeb budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach oraz obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach”.*

**1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy.**

- Obiekt liniowy.

**2. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu.**

- Osiedlowa sieć ciepłownicza średnicy rur preizolowanych od 2 x DN 65 mm do 2 x DN 100 mm, długości od ok. 150 m do ok. 200 m.

**3. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.**

- Szczegółowe usytuowanie planowanej inwestycji zawierające się w granicach obszaru wyznaczonego liniami rozgraniczającymi, rozstrzygnięte zostanie w oparciu o obowiązujące przepisy w projekcie budowlanym.
- Inwestycję należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**

- Przy projektowaniu inwestycji, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (j.t. Dz.U. z 2022 r. poz. 916), należy zapewnić ochronę terenów zieleni, drzew i krzewów. Realizacja inwestycji nie może spowodować ich uszkodzenia. Wykonywanie prac ziemnych oraz innych prac związanych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów, a także stosowanie środków chemicznych w sposób znacząco szkodzący terenom zieleni lub zadrzewieniom, zagrożone jest karą aresztu albo grzywny.





- Posiadacz odpadów, zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (j.t. Dz. U. z 2022 r., poz. 699), jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami, o których mowa w art. 16-31, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami.
- Teren inwestycji nie znajduje się w granicach Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego, ustanowionego Uchwałą Nr XXVI/371/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego, poz. 2914 z późn. zm.).
- Teren inwestycji nie znajduje się w granicach Chęcińsko-Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie otuliny Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego zgodnie z uchwałą Nr XLIX/877/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego, poz. 3151).
- Teren inwestycji nie jest położony na obszarze Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu uchwalonego Uchwałą Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLI/729/10 z dnia 27 września 2010r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 293, poz. 3020).
- Teren inwestycji nie jest położony na obszarze Natura 2000 i nie będzie negatywnie oddziaływać na ten obszar.
- Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana została na działkach oznaczonych w wypisie z ewidencji gruntów symbolami: „Bi” – (inne tereny zabudowane), „B” – (tereny mieszkaniowe), „dr” – (drogi).
- Teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków z zakresu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (j.t. Dz.U. z 2022 r. poz. 840).
- Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ( j.t. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn.zm.), przedmiotowa inwestycja została zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.  
Zgodnie z przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (j.t. Dz. U. z 2019 poz. 1839 z późn. zm.), przedmiotowa inwestycja nie została zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowiska lub do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ponieważ zgodnie z przepisami § 3.1 pkt 32 wyżej cyt. Rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się „instalacje do przesyłu pary wodnej lub ciepłej wody, z wyłączeniem osiedlowych sieci ciepłowniczych i przyłączy do budynków”. Wniosek dotyczy budowy osiedlowej sieci ciepłowniczej.

#### **5. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji.**

- Dla obiektów liniowych warunków w zakresie infrastruktury technicznej i obsługi komunikacyjnej nie określa się.
- W przypadku występowania kolizji planowanej inwestycji z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej, w tym z regionalną siecią szerokopasmową, której lokalizację w drodze decyzji określił Wojewoda Świętokrzyski na podstawie art. 49 ust. 1 ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 884), projekt budowlany należy uzgodnić z właściwym zarządcą sieci.

#### **6. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.**

Inwestycję należy zaprojektować z zastosowaniem rozwiązań chroniących interesy osób trzecich w szczególności przed:

- a) pozbawieniem:
  - dostępu do drogi publicznej,
  - możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności,
  - dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,

- b) uciążliwościami powodowanymi przed hałas, wibracje, zakłócenie elektryczne, promieniowanie,

**7. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.**

- Teren inwestycji nie znajduje się na terenach górniczych w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072 z późn. zm.) ani nie jest położony na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
- Teren inwestycji nie znajduje się w granicach obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego, o którym mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.).
- Teren inwestycji nie jest położony w strefie ochronnej ujęcia wody podziemnej Kielce - Białogon ustanowionej rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 4/2019 z dnia 19 grudnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego poz. 5314).
- Teren inwestycji nie jest położony na obszarze ograniczeń zabudowy w odniesieniu do obiektów lotnictwa cywilnego w rozumieniu ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (j.t. Dz. U. z 2022 r., poz. 1235);
- Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze:
  - a) w stosunku do którego decyzją o ustaleniu lokalizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej, o której mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 428, 784 i 922), ustanowiony został zakaz, o którym mowa w art. 22 ust. 2 pkt 1 tej ustawy,
  - b) strefy kontrolowanej wyznaczonej po obu stronach gazociągu,
  - c) strefy bezpieczeństwa wyznaczonej po obu stronach rurociągu.

**8. Linie rozgraniczające teren inwestycji.**

Linie rozgraniczające teren inwestycji wrysowano na załączniku graficznym Nr 1 do niniejszej decyzji linią kolor czarnego.

**UZASADNIENIE**

Sprawy ustalania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu są szczegółowo uregulowane przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 503) zwanej dalej Ustawą.

Dla terenu objętego wnioskiem inwestora w dacie orzekania nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Dla terenu objętego niniejszą decyzją w dacie orzekania nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 50 ust.1 Ustawy w przypadku braku planu miejscowego inwestycja celu publicznego jest lokalizowana – w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zgodnie z art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (j.t. Dz.U. z 2021 poz. 1899), celami publicznymi w rozumieniu ustawy jest „budowa i utrzymanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń”. Inwestycja powyższa mieści się ww. zakresie objętym pojęciem celu publicznego. Niewątpliwie należy do powszechnych, służących zaspakajaniu bieżących potrzeb ludności i pośrednio ma znaczenie dla całej gminy jako wspólnoty samorządowej.

Ponadto zgodnie z art. 50 ust. 2a ustawy w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, budowa sieci, o których mowa w art. 29 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) tj. sieci ciepłowniczych – wymaga uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W związku z powyższym przedmiotowe zamierzenie, jest inwestycją celu publicznego oraz jest zgodne z warunkami i zasadami zagospodarowania terenu.

Zgodnie z art. 51 ust.1 pkt 2 w sprawach ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w odniesieniu do inwestycji celu publicznego o znaczeniu powiatowym i gminnym, decyzje wydaje - wójt, burmistrz albo prezydent miasta.

Ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego następuje na wniosek inwestora, który zgodnie z art. 52 ust. 2 Ustawy powinien zawierać:

- 1) mapę zasadniczą lub, w przypadku jej braku, mapę ewidencyjną, pochodzące z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, obejmujące teren, którego wniosek dotyczy, wraz z obszarem, na który inwestycja będzie oddziaływać, w skali 1:500 lub 1:1000 (...), w postaci:
  - a) elektronicznej – w obowiązującym państwowym systemie odniesień przestrzennych albo
  - b) papierowej;
- 1a) określenie granic terenu objętego wnioskiem;
- 2) charakterystykę inwestycji, obejmującą:
  - a) określenie zapotrzebowania na wodę, energię oraz sposobu odprowadzania lub oczyszczania ścieków, a także innych potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, a w razie potrzeby również sposobu unieszkodliwiania odpadów,
  - b) określenie planowanego sposobu zagospodarowania terenu oraz charakterystyki zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym przeznaczenia i gabarytów projektowanych obiektów budowlanych oraz powierzchni terenu podlegającej przekształceniu, przedstawione w formie opisowej i graficznej,

określenie charakterystycznych parametrów technicznych inwestycji oraz dane charakteryzujące jej wpływ na środowisko.

Wniosek inwestora złożony dnia 09.08.2022 r., spełnia wymagania ustawowe. Wnioskodawca określił granice terenu inwestycji na mapie do celów projektowych w skali 1:500, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego, dokonał charakterystyki inwestycji w formie opisowej i graficznej. We wniosku określił powierzchnię terenu podlegającą przekształceniu oraz wskazał, że planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, a obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w liniach rozgraniczających.

Stan faktyczny i prawny terenu pozwala na lokalizowanie wnioskowanej inwestycji na przedmiotowym terenie. Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i leśne.

Dokonana analiza zgromadzonego materiału wykazała, że decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

W sprawie analizowano następujące przepisy odrębne:

- Ustawę z dnia 21 sierpnia 1997 r., o gospodarce nieruchomościami (j.t. Dz. U. z 2021 r., poz. 1899);
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.);
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (j.t. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.);
- Ustawę z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (j.t. Dz. U. z 2022 r., poz. 1072 z późn. zm.);
- Ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (j.t. Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 z późn. zm.);
- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. z 2022 r., poz. 916);
- Ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 840);
- Ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.);
- Ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (j.t. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.);
- Ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 672);
- Ustawę z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (j.t. Dz. U. z 2021 r. poz. 428, 784 i 922);
- Ustawę z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (j.t. Dz. U. z 2020 r. poz. 1235).

O wszczęciu postępowania administracyjnego oraz o możliwości składania wypowiedzi i zastrzeżeń co do zebranych dowodów w sprawie, wszystkie strony zostały zawiadomione stosownie do wymogów art. 53 ust. 1 Ustawy.

Na podstawie art. 53 ust. 4 Ustawy decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaje się po uzgodnieniu z określonymi organami.

Po przeanalizowaniu art. 53 ust. 4 stwierdzono, że obowiązek przeprowadzenia pozostałych uzgodnień, o których mowa w tym artykule, nie dotyczy przedmiotowej inwestycji, bowiem nie znajduje się ona na obszarach, w stosunku do których ustawodawca taki wymóg nałożył.

W trakcie postępowania zasięgnięto opinii:

- Miejskiego Zarządu dróg w Kielcach, który w piśmie z dnia 01.09.2022 r., znak: WR.455.039.2022.RR pozytywnie zaopiniował projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji w wyznaczonym obszarze.

Stosownie do art. 50 ust. 4 Ustawy projekt decyzji sporządziła osoba posiadająca zaświadczenie Południowej Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Katowicach.

### **W związku z powyższym orzeczono jak w rozstrzygnięciu.**

Od decyzji przysługuje stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kielcach, 25-516 Kielce, aleja IX Wieków Kielc 3, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Kielce, Rynek 1, 25-303 Kielce w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie. (art. 61 ust. 5a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Prezydenta Miasta Kielce. Z dniem doręczenia Prezydentowi Miasta Kielce oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Oznacza to, że decyzja podlega wykonaniu i nie istnieje możliwość zaskarżenia jej do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Kielcach.

Na podstawie art.1 ust.1 pkt 1 lit. a, w związku z art. 8 ust.3 Ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 1923 z późn. zm.) dokonano zapłaty należnej o płaty skarbowej za dokonanie czynności urzędowej – wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, na konto Urzędu Miasta Kielce w wysokości 598 zł (słownie złotych: pięćset dziewięćdziesiąt osiem) zgodnie z treścią części I i ust. 8 załącznika do tej ustawy oraz za złożone pełnomocnictwa w wysokości 17 zł (słownie złotych: siedemnaście), zgodnie z treścią części IV załącznika.

**Załącznik: graficzny Nr 1**

#### **Otrzymują:**

Strony wg odrębnego wykazu.

#### **Do wiadomości:**

Marszałek Województwa Świętokrzyskiego  
25-516 Kielce, aleja IX Wieków Kielc 3

z up. PREZYDENTA MIASTA  
mgr inż. Dominik Kwiecień  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
Wydziału Urbanistyki i Architektury

Zgodnie z pkt 61 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) zawiadamiam, że dane osobowe inwestora zostały ujawnione Marszałkowi Województwa Świętokrzyskiego, celem realizacji obowiązku wynikającego z art. 57 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

## POUCZENIE

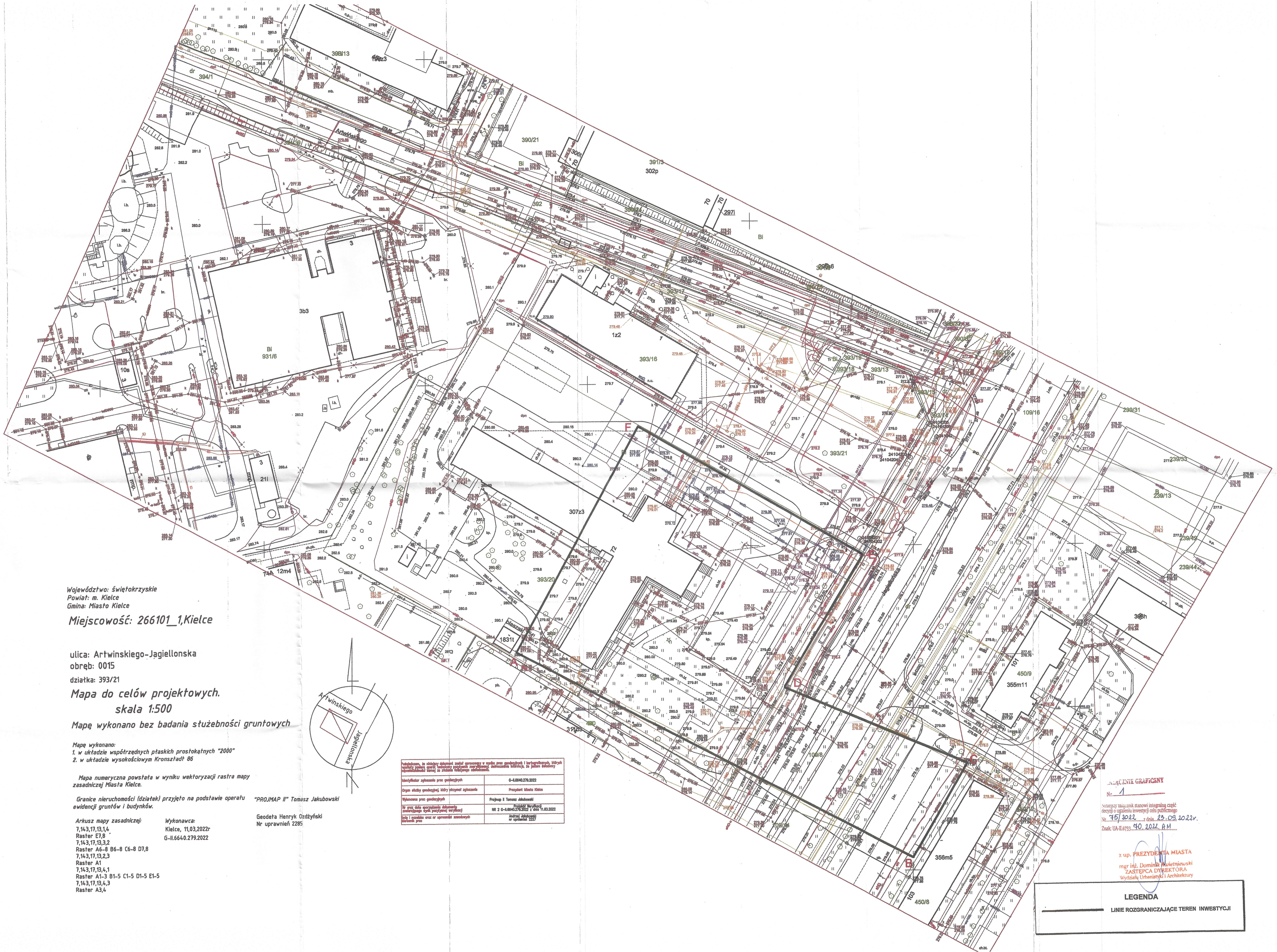
1. Niniejsza decyzja nie upoważnia do prowadzenia robót budowlanych, a jedynie stanowi podstawę do wystąpienia wnioskiem o zgłoszenie zamiaru budowy, wykonania robót budowlanych lub z wnioskiem o pozwolenie na budowę, zgodnie z Rozdziałem 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
2. Ustalone graniczne parametry w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie zwalniają z obowiązku stosowania przy opracowywaniu projektu budowlanego przepisów techniczno-budowlanych.
3. Organ, który wydał decyzję stwierdzi jej wygaśnięcie (art. 65 Ustawy), jeżeli:
  - inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę,
  - zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zawierający ustalenia inne niż ustalenia decyzji z wyjątkiem przypadku, gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.
4. Inwestycje należy zaprojektować z zachowaniem wymaganych przepisami odległości od istniejących sieci uzbrojenia podziemnego i nadziemnego. Warunki ewentualnego zbliżenia lub przebudowy należy uzyskać od właściwych zarządców sieci.
5. Zgodnie z art. 51 ust. 2 Ustawy w przypadku niewydania przez właściwy organ decyzji w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w terminie 65 dni od dnia złożenia wniosku o wydanie takiej decyzji, organ wyższego stopnia wymierza temu organowi, w drodze postanowienia, na które przysługuje zażalenie, karę pieniężną w wysokości 500 zł za każdy dzień zwłoki. Wpływy z kar pieniężnych stanowią dochód budżetu państwa. Organem wyższego stopnia w sprawach określonych w ust. 2 jest wojewoda (art. 51 ust. 2a).

Do terminu, o którym mowa w ust.2, nie wlicza się terminów przewidzianych w przepisach prawa do dokonania określonych czynności, okresów zawieszenia postępowania oraz okresów opóźnień spowodowanych z winy strony albo z przyczyn niezależnych od organu (art. 51 ust. 2c Ustawy).

Kary pieniężnej za zwłokę nie wymierza się, a wszczęte postępowania w sprawie wymierzenia kary umarza się, jeżeli od dnia wydania decyzji w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego przez organ pierwszej instancji upłynęły 3 lata (art. 51 ust. 2d Ustawy).

Postępowanie w sprawie wymierzenia kary pieniężnej, o której mowa w ust.2, wszczyna się z urzędu, jeżeli podmiot, który wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, wniosie żądanie wymierzenia tej kary(art. 51 ust. 2e 1 Ustawy).

Żądanie, o którym mowa w ust. 2e, wnosi się za pośrednictwem organu właściwego do wydania decyzji w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego (art. 51 ust. 2f Ustawy).



Województwo: świętokrzyskie  
 Powiat: m. Kielce  
 Gmina: Miasto Kielce  
**Miejscowość: 266101\_1,Kielce**

ulica: Artwskiego-Jagiellońska  
 obręb: 0015  
 działka: 393/21  
**Mapa do celów projektowych.**  
 skala 1:500

Mapę wykonano bez badania służebności gruntowych

Mapę wykonano:  
 1. w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych "2000"  
 2. w układzie wysokościowym Kronsztadt 86

Mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji rastrowej mapy zasadniczej Miasta Kielce.

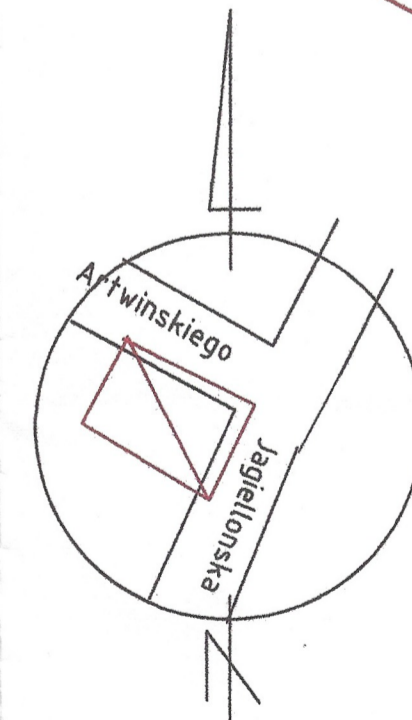
Granice nieruchomości (działek) przyjęto na podstawie operatu ewidencji gruntów i budynków.

Arkusz mapy zasadniczej:  
 7,143,17,13,14  
 Raster E7,8  
 7,143,17,13,3,2  
 Raster A6-8 B6-8 C6-8 D7,8  
 7,143,17,13,2,3  
 Raster A1  
 7,143,17,13,4,1  
 Raster A1-3 B1-5 C1-5 D1-5 E1-5  
 7,143,17,13,4,3  
 Raster A3,4

Wykonawca:  
 Kielce, 11.03.2022r  
 G-11.664.0.279.2022

Geodeta Henryk Ordżyński  
 Nr uprawnień 2285

"PROJMAP II" Tomasz Jakubowski



Wykonawca: G-11.664.0.279.2022	
Organ służby geodezyjnej, który przyjął zlecenie	Pracownia Miasta Kielce
Wykonawca prac geodezyjnych	Projekt II Tomasz Jakubowski
Nr protokołu sporządzenia dokumentu geodezyjnego (zgodnie z art. 101 § 1 pkt 1) ustawy z dnia 17.05.2002 r. o geodezji i kartografii	NR 2 G-11.664.0.279.2022 z dnia 11.03.2022 r.
Nr i data sporządzenia dokumentu geodezyjnego (zgodnie z art. 101 § 1 pkt 1) ustawy z dnia 17.05.2002 r. o geodezji i kartografii	11.03.2022 r.

...ZAGŁOSZENIE GRAFICZNE  
 Nr 1  
 Niniejszy załącznik stanowi integralną część decyzji o udzieleniu inwestycji celu publicznego  
 Nr 45/30.2.2 z dnia 25.03.2022r.  
 Znak: IA-II.6733.40.2022.RM

z up. PREZYDENTA MIASTA  
 mgr inż. Dominik Kulemiewski  
 ZASTĘPCA DYREKTORA  
 Wydziału Urbanistyki i Architektury

**LEGENDA**  
 LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI

## **DECYZJA NR 270/2022**

Na podstawie art. 39 ust. 3-5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r., poz. 470 z późniejszymi zmianami) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2020 r., poz. 256 z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku:

**Miejskiego Przedsiębiorstwa  
Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Kielcach  
działającego przez pełnomocnika, pana  
Andrzeja Bróza  
na podstawie pełnomocnictwa z dnia 18.07.2022 r.**

złożonego dnia: **17.10.2022 r.**,  
działając z upoważnienia Prezydenta Miasta Kielc z dnia 01.12.2017 r. znak:  
Or-II.077.104.2017

**WYRAŻAM ZGODĘ  
Miejskiemu Przedsiębiorstwu  
Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Kielcach  
25-325 Kielce, ul. Poleska 37**

na lokalizację w pasie drogowym ulicy **Jagiellońskiej**, **działka nr ewid. 109/8 obręb 0015**, urządzenia lub obiektu: **odcinka sieci ciepłowniczej dla potrzeb przyłączenia budynków użyteczności publicznej na działkach nr ewid. 393/16 przy ulicy Artwińskiego 1 oraz 393/20 przy ulicy Jagiellońskiej 72 w Kielcach**, zgodnie z lokalizacją szczegółową, określoną według załączonej mapy w skali 1:500 (zał. nr 1) i następującymi warunkami zezwolenia:

- 1. Projekt budowlany z załączonym protokołem z narady koordynacyjnej ODGiK UM uzgodnić w MZD w Kielcach.**
- 2. Na etapie projektu wystąpić o warunki odtworzenia pasa drogowego dla planowanej inwestycji.**
- 3. Przejście pod ulicą Jagiellońską wykonać bez naruszania konstrukcji jezdni.**
- 4. Prace w pasie drogowym należy prowadzić zgodnie z obowiązującym opracowaniem Urzędu Miasta Kielce „Ochrona drzew i krzewów na placu budowy”, odtworzenie terenów zielonych wykonać zgodnie ze „Standardami zakładania i pielęgnacji zieleni”.**
- 5. Zarządca drogi nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia urządzeń obcych w związku z realizacją przedmiotowego zadania, koszt napraw w takich przypadkach ponosi Inwestor (Wykonawca).**
- 6. Utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym leży po stronie ich posiadaczy – właścicieli.**
- 7. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia ww. urządzenia lub obiektu, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel w terminie określonym przez zarządcę drogi.**
- 8. Zarządca drogi zastrzega sobie możliwość wygaszenia decyzji w trybie art. 162 kpa w przypadku budowy lub przebudowy drogi oraz innych ważnych powodów, nie dających się przewidzieć w chwili wydania niniejszej decyzji, bez prawa do odszkodowania.**

**9. Zajmowanie stanowiska w zakresie przejścia urządzenia przez działki, nie będące w zarządzie MZD w Kielcach, nie leży w naszej kompetencji.**

**Uzasadnienie**

Decyzja uwzględnia w całości żądania wnioskodawcy, wobec czego na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od jej uzasadnienia.

**Pouczenie**

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kielcach za pośrednictwem Miejskiego Zarządu Dróg w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.  
Strona może w terminie 14 dni zrzec się prawa do odwołania. Z dniem doręczenia organowi, który wydał decyzję, oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez stronę, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
2. Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do uzyskania:
  - pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
  - zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót, a po zakończeniu robót decyzji zezwalającej na umieszczenie urządzenia/obiektu w pasie drogowym.
3. Za zajęcie terenu pasa drogowego w celu budowy urządzenia/obiektu (prowadzenia robót) pobierane są opłaty, których wielkość zależy od czasu i powierzchni zajęcia pasa drogowego (faktycznie użytkowanego przez wykonawcę robót) oraz kategorii drogi.
4. Za umieszczenie urządzenia/obiektu w pasie drogowym pobierane są opłaty, których wielkość zależy od czasu i powierzchni zajęcia pasa drogowego (określonej przez rzut poziomy urządzenia) oraz kategorii drogi.

**Zał. nr 1 (mapa syt.-wys.)**

Z up. Prezydenta Miasta Kielce

*mgr inż. Renata Pajek*  
Z-ca DYREKTORA  
Miejskiego Zarządu Dróg w Kielcach

**Otrzymują**

1. Termores sp. z o.o.  
35-307 Rzeszów, ul. Armii Krajowej 80
2. aa



Województwo: świętokrzyskie  
 Powiat: m. Kielce  
 Gmina: Miasto Kielce  
 Miejscowość:  
 266101\_1, Kielce

ulica: Artwskiego–Jagiellońska  
 obręb: 0015  
 działka: 393/21  
 Mapa do celów projektowych.  
 skala 1:500

Mapę wykonano bez badania słuszności  
 gruntowych

Mapę wykonano:  
 1. w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych  
 2000'

Mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji  
 rastro mapy  
 zosadniczej Miasta Kielce.

Granice nieruchomości (działek) przyjęto na  
 podstawie operatu ewidencji gruntów i budynków.

Arkusze mapy zasadniczej: Wykonawca:  
 7.143.17.13.1.4  
 Kielce, 11.03.2022r  
 Raster E7.8  
 G-II.6640.0.279.2022

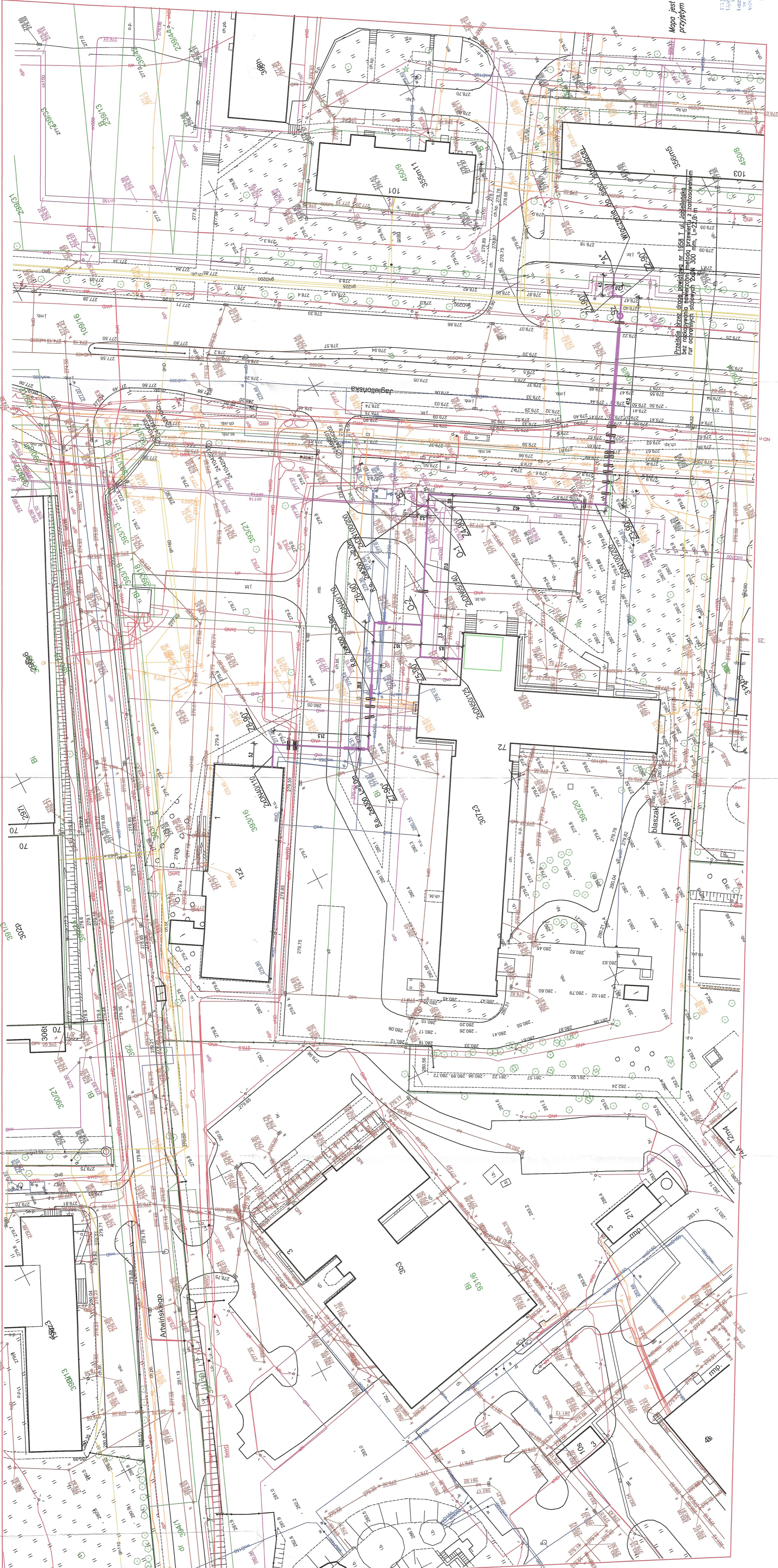
Raster A6-8, B6-8 C6-8 D7.8  
 7.143.17.13.2.3  
 Raster A1  
 7.143.17.13.4.1  
 Raster A1-3, B1-5 C1-5 D1-5 E1-5  
 7.143.17.13.4.3  
 Raster A3.4

<small>Wykonawca: Tomasz Jakubowski          NIP: 781-689-544          ul. Krysztalowa 4          25-751 Kielce</small>	
<small>Organ nadzoru: Urząd Miejski w Kielcach          Wydział Geodezji i Kartografii          ul. Artwskiego 1, 25-001 Kielce</small>	<small>Przebieg: ul. Artwskiego 1          Nr 2 0-6640.0.279.2022, 0-6640.0.279.2022</small>
<small>Organ nadzoru: Urząd Miejski w Kielcach          Wydział Geodezji i Kartografii          ul. Artwskiego 1, 25-001 Kielce</small>	<small>Przebieg: ul. Artwskiego 1          Nr 2 0-6640.0.279.2022, 0-6640.0.279.2022</small>
<small>Organ nadzoru: Urząd Miejski w Kielcach          Wydział Geodezji i Kartografii          ul. Artwskiego 1, 25-001 Kielce</small>	<small>Przebieg: ul. Artwskiego 1          Nr 2 0-6640.0.279.2022, 0-6640.0.279.2022</small>

**PROJMAP II**  
**Tomasz Jakubowski**  
 25-751 Kielce, ul. Krysztalowa 4  
 tel. 501 689 544  
 NIP 781-689-544, Reg. 293374369

Mapa jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych  
 przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego

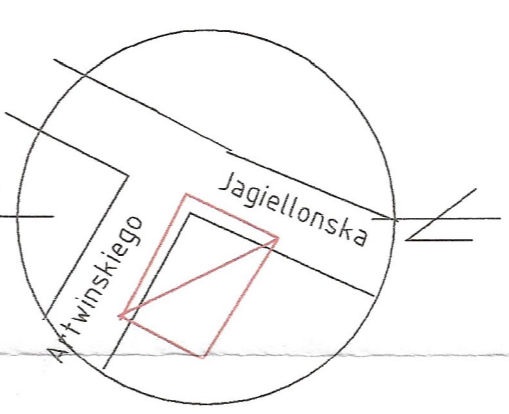
Nazwa inwestycji:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów odbojnych do potrzeb budynku Spółdzielczego Zespołu Wzrostu i Rozwoju Zespołu w Kielcach przy ul. Artwskiego 1 w Kielcach		
Obiekt:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwskiego 1 w Kielcach		
Adres:	Kielce, ul. Jagiellońska, Artwskiego		
Nazwa rysunku:	Plan zagospodarowania terenu		
WZROST:	IMI 1 NADZOR, NR UPR.	SPECJALNOŚĆ:	JAMES SPACZKA
Projektant:	mgr inż. Andrzej Bieda	5-142/21	10.10.2022
Opracował:	mgr inż. Andrzej Bieda	5-142/21	10.10.2022
Sprawił:	mgr inż. Marek Kwapiński	5-142/21	10.10.2022
TERMORES	TERMORES S.P.A. ul. D. 25-207 RZESZÓW	SKALA	1:500
		STADIUM	PB
		NR RYSUNKU	S-1



- Legenda:
- projektowana sieć ciepłownicza
  - przebiegająca podziemna
  - projektowana sieć ciepłowniczej
  - przykryta ochrona dwudzielna "orta"
  - #110 na kabłach energetycznych 10 kV
  - #160 na kabłach energetycznych 50 kV

ZALĄCZNIK NR 1  
 DO DECYZJI NR 270/2022  
 Z DNIA 25.10.2022

ANDEWIŁA  
 ul. Artwskiego 1, 25-001 Kielce  
 tel. 501 689 544





Kielce



Centrum Usług Miejskich w Kielcach

IT.51.66.2022

Kielce, 17 listopada 2022 r.

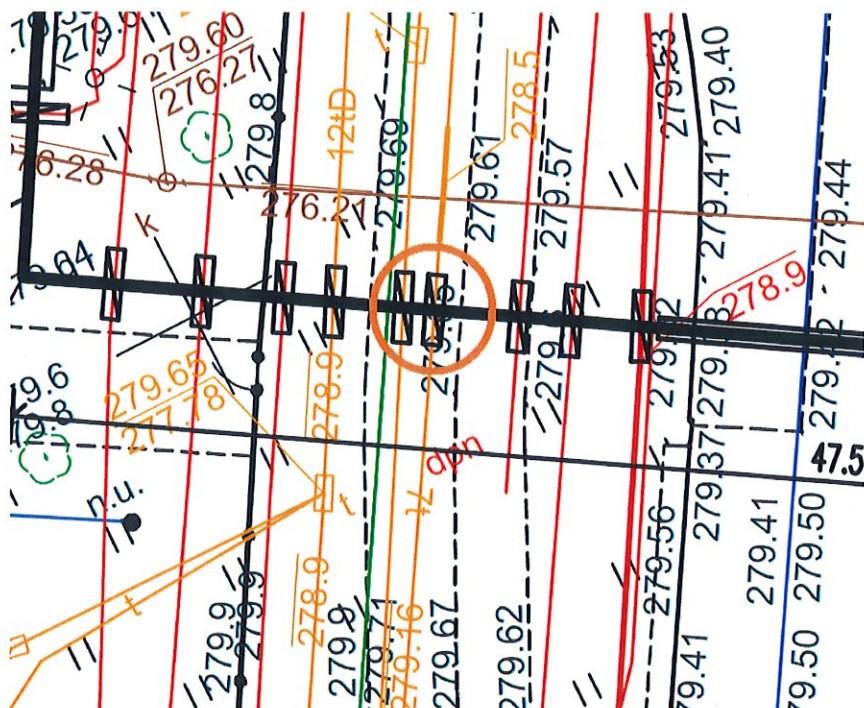
TERMORES Sp. z o.o. Sp. k.  
Al. Armii Krajowej 80  
35-307 Rzeszów

**INWESTOR:**

**Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.**  
**Ul. Poleska 37, 25-325 Kielce**  
Szanowni Państwo

W odpowiedzi na pismo z dnia 16 listopada 2022 r. (data wpływu do CUM Kielce 17 listopada 2022 r.) dotyczące podania warunków technicznych dla zabezpieczenia sieci światłowodowej Gminy Kielce w miejscu **skrzyżowania** z projektowaną siecią ciepłowniczą w **ul. Jagiellońskiej (przy skrzyżowaniu z ul. Artwińskiego)** Centrum Usług Miejskich w Kielcach **uzgadnia** przedłożone rozwiązanie projektowe z następującymi warunkami:

1. Przed wykonaniem niżej pokazanego **skrzyżowania** projektowanej sieci ciepłowniczej z siecią światłowodową Gminy Kielce należy dokonać lokalizacji i odkrycia istniejącego rurociągu światłowodowego 7xRHDPEØ40 Gminy Kielce (oznaczonego na mapie „7t”) w ulicy Jagiellońskiej. **Dotyczy to również skrzyżowania wykonywanego metodą przewiertu/przecisku.**



2. Istniejący rurociąg światłowodowy 7xRHDPEØ40 Gminy Kielce w miejscu **skrzyżowania** z projektowaną siecią ciepłowniczą **należy zabezpieczyć rurą dwudzielną min. Ø225**
3. Prace ziemne w zbliżeniu i na skrzyżowaniu z siecią światłowodową Gminy Kielce wykonawca budowy sieci ciepłowniczej powinien prowadzić  ręcznie  pod nadzorem przedstawiciela CUM Kielce.
4. O terminie podjęcia robót ziemnych należy poinformować CUM Kielce pisemnie z 7 dniowym wyprzedzeniem.
5. Po wykonaniu robót należy dostarczyć 1 egz. inwentaryzacji powykonawczej do CUM Kielce.

Nieprzestrzeganie wydanych warunków będzie skutkowało zgłoszeniem do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego.

Kopię wydanych warunków należy załączyć do projektu budowlanego i wykonawczego.

WZMÓWCA WYKONAWCA  
  
Kamil Wojniak



## ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ

dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,  
przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Kielce sposobem elektronicznym  
w siedzibie Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kielcach, ul. Młoda 28  
w terminie do 2022-11-23

Znak sprawy: **G-II.6630.400.2022**

Wnioskodawca:

**TERMORES SP. Z O.O. SP.K.**

**35-307 RZESZÓW, ul. ARMII KRAJOWEJ 80, Polska**

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja:

**JE: Kielce gmina miejska, Obr.: 0015, Dz.: 109/8, 393/16, 393/20, 450/12**

Rodzaj i funkcja przewodu:

**Projekt przyłącza ciepłowniczego wysokiego parametru,**

**Projekt sieci ciepłowniczej wysokiego parametru**

Informacje uzupełniające:

**średnica 100 mm**

**liczba przyłączy: 2; średnica nieokreślona na etapie koordynacji**

Przewodniczący narady koordynacyjnej: **Jolanta Guzik - kierownik referatu**

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):

**jednomyślny i pozytywny**

Protokolant: **Sylwia Rzepa**

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Biuro Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miasta Kielce Rynek 1 25-303 Kielce	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	Centrum Usług Miejskich w Kielcach ul. Strycharska 6 25-659 Kielce _____ Kamil Wojniak	pozytywne z uwagami _____ Proszę wykonać zgodnie z wydanymi warunkami znak IT.51.66.2022. Kopię wydanych warunków proszę umieścić w projekcie wykonawczym.
3	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach ul. Prendowskiej 7 25-395 Kielce _____ Magdalena Staszewska	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag

4	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Poleska 37 25-325 Kielce  Paweł Gawlik	pozytywne bez uwag  Brak uwag
5	NETIA S.A. z siedzibą w Warszawie ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa  Alan Krulikowski	pozytywne z uwagami  projekt uzgadnia się z następującymi uwagami: - pracę w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych wł. Netia S.A. prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem wyznaczonego przedstawiciela firmy Netia, osoba do kontaktu Piotr Kopacz mail piotr.kopacz@netia.pl tel. +48 22 352 4089 - kolidujące urządzenia telekomunikacyjne wł. Netia S.A. należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT, w przypadku konieczności przebudowy uzgodnić pisemnie warunki techniczne przebudowy sieci, - powiadomić pisemnie Netię o terminie rozpoczęcia robót z wyprzedzeniem 14 dniowym na adres: Netia S.A. ul. Rataja 15, 20-270 Lublin oraz na adres mail: nadzory@netia.pl,
6	Orange Polska S.A. Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta ul. Dauna 66, 30-626 KRAKÓW	pozytywne bez uwag  Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Kielce ul. Sandomierska 105 25-324 Kielce	pozytywne bez uwag  Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Kielce ul. Sandomierska 105 25-324 Kielce  Dariusz Krzemiński	pozytywne z uwagami  Dotyczy linii kablowych 15kV. Prace ziemne w pobliżu linii kablowych 15kV prowadzić po wyłączeniu napięcia. Potrzebę wyłączeń zgłaszać w RE Kielce z 14 dniowym wyprzedzeniem. Zachować normatywne odległości. W miejscach skrzyżowań kable chronić w rurach dwudzielnych o przekroju 160mm (kolor czerwony). Wykonane osłony podlegają odbiorowi przed zasycaniem.
9	Polkomtel Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4 02-673 Warszawa  Paweł Taraska	pozytywne z uwagami  projekt uzgadnia się z następującymi uwagami: - pracę w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych wł. Polkomtel prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem wyznaczonego przedstawiciela firmy Netia, która opiekuje się fizycznie siecią Polkomtel, osoba do kontaktu Piotr Kopacz mail piotr.kopacz@netia.pl tel. +48 22 352 4089 - kolidujące urządzenia telekomunikacyjne wł. Polkomtel należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT, w przypadku konieczności przebudowy uzgodnić pisemnie warunki techniczne przebudowy sieci, - powiadomić pisemnie Netię o terminie rozpoczęcia robót z wyprzedzeniem 14 dniowym na adres: Netia S.A. ul. Rataja 15, 20-270 Lublin oraz na adres mail: nadzory@netia.pl,
10	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach ul. Loefflera 2 25-550 Kielce	pozytywne bez uwag  Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
11	Regionalne Centrum Informatyki Kraków ul. Rakowiecka 29 30-901 Kraków  Lidia Dąbek	nie dotyczy  Nie dotyczy

12	Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce  Przemysław Marzec	nie dotyczy  Nie dotyczy
13	Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o. ul. Krakowska 64 25-701 Kielce  Agnieszka Fidor	pozytywne z uwagami  Przewód ciepłowniczy zlokalizować min. 1,5m od przewodów wodociągowych.
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Kielce Rynek 1 25-303 Kielce	pozytywne bez uwag  Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Kielce Rynek 1 25-303 Kielce	pozytywne bez uwag  Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

nie złożono\*\*\*\*,  
złożono\*\*\*\*.  
\*\*\*\*niewłaściwe skreślić

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczony za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Protokolant: Sylwia Rzepa

Jolanta Guzik - kierownik referatu

.....  
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa

zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).

Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.

Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.

Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.

O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2020.55).

Województwo: świętokrzyskie  
Powiat: m. Kielce  
Gmina: Miasto Kielce

Miejscowość:  
266101\_1, Kielce

ulica: Artwskiego-Jagiellonska  
obręb: 0015

działka: 393/21  
Mapa do celów projektowych.

skala 1:500

Mapę wykonano bez badania słuźebności  
gruntowych

Mapę wykonano:

1. w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych "2000"
2. w układzie wysokościowym Kronsztadt 86

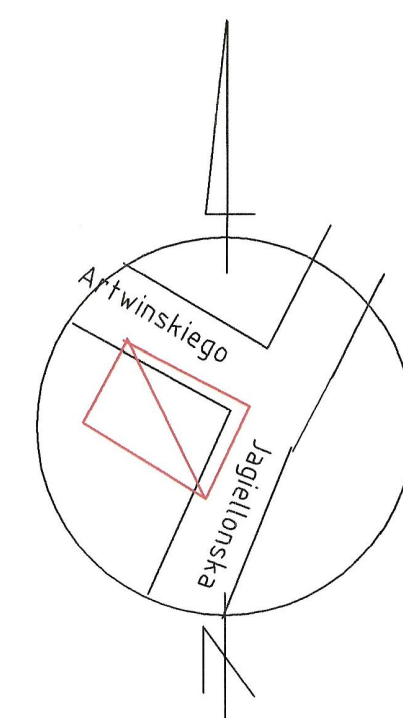
Mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji  
rastra mapy  
zasadniczej Miasta Kielce.

Granice nieruchomości (działek) przyjęto na  
podstawie operatu ewidencji gruntów i budynków.

Arkusze mapy zasadniczej: Wykonawca:  
7,143,17,13,1,4 Kielce, 11.03.2022r  
Raster E7,8 G-II.6640.279.2022  
7,143,17,13,3,2  
Raster A6-8 B6-8 C6-8 D7,8  
7,143,17,13,2,3  
Raster A1  
7,143,17,13,4,1  
Raster A1-3 B1-5 C1-5 D1-5 E1-5  
7,143,17,13,4,3  
Raster A3,4

"PROJMAP II" Tomasz  
Jakubowski  
Geodeta Henryk Ozdżyński  
Nr uprawnień 2285

Pobudowlancowi, za niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat ewidencji nieruchomości publicznych, dokonana informacja, że jest to aktualny i odpowiedni do celów planowania i budownictwa.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G-II.6640.279.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Pracowni Miasta Kielce
Wykonawca prac geodezyjnych	Projmap II Tomasz Jakubowski
Nr prot. data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pomiarów (weryfikacji)	NR 2 G-II.6640.279.2022 z dnia 11.03.2022
Imię i nazwisko autora nr uprawnień zawodowych	Andrzej Usadowski nr uprawnień 2227



**PROJMAP II**  
Tomasz Jakubowski  
25-751 Kielce, ul. Krysztalowa 4  
tel. 501 689 544  
NIP 959-001-97-83, Reg. 292374369

GEODETA UPRAWNIENY Nr upr. 2285  
inż. Henryk Ozdżyński  
ul. Włocławska 103/94, tel. 34-237-237  
0-7-104

Mapa jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych  
przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego

Przebieg przez drogę powiatową nr 1958 I ul. Jagiellońska  
bez rozkopania powierzchni metodą przewierli, z zastosowaniem  
rur ochronnych stalowych 2xØ 300 mm, L=22,0 m

Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady  
koordynacyjnej  
przeprowadzonej sposobem elektronicznym w siedzibie  
Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
Urzędzi Miasta Kielce, ul. Mioda 26  
do dnia 2022-11-23 pod numerem sprawy G-II.6630.400.2022.  
Dokument podpisany elektronicznie przez Jolanta Guzik  
Podstawa prawna : art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1969 r.  
Prawo geodezyjne i kartograficzne

- Legenda:
- projektowana sieć ciepłownicza  
przeizolowana podziemia
  - Z2-90° — proj. załamania na sieci ciepłowniczej
  - O-1 — proj. odgałżenie na sieci ciepłowniczej
  - zo — zawory odcinające
  - Sz Sodw — studzienki zaworowe/odpowietrzające/odwadniającej
  - projektowane rury ochronne dwudzielne "arota"  
Ø110 na kablach energetycznych nn,  
Ø160 na kablach energetycznych SN, WN, kan. tel

Nazwa inwestycji:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów ciepłych dla potrzeb budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach oraz obiektu Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach przy ul. Artwskiego 1 w Kielcach				
Objekt:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwskiego 1 w Kielcach				
Adres:	Kielce, ul. Jagiellońska, Artwskiego				
Nazwa rysunku:	Plan zagospodarowania terenu				
WYKONAWCY	MIĘ I NAZWIŚKO, NR UPŁ.	SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPACOWANIA	DATA	PODPS
Projektował	mgr inż. Andrzej Bróz 5-162/01	Instalacyjna	Siec ciepła - technologia	03.10.2022	<i>AB</i>
Opracował	mgr inż. Andrzej Bróz 5-162/01	Instalacyjna	Siec ciepła - technologia	03.10.2022	<i>AB</i>
Sprawił	mgr inż. Marek Kwapiński 5-102/01	Instalacyjna	Siec ciepła - technologia	03.10.2022	<i>UK</i>
TERMORES		TERMORES SP. Z O.O. SP.K. UL. ARMI KRAJOWEJ 8D 35-307 RZESZÓW	STADIUM	SKALA	NR RYSUNKU
			PB	1:500	S-1



**Termores Sp. z o.o. SP.K.**  
**al. Armii Krajowej 80**  
**35-307 Rzeszów**

W odpowiedzi na pismo z dnia 28.11.2022r., Miejski Zarząd Dróg w Kielcach podaje warunki odtworzenia pasa drogowego ul. Jagiellońskiej w Kielcach dz. nr ewid. 109/8 obręb 0015, w związku z planowaną budową sieci ciepłowniczej, wg lokalizacji przedstawionej na załączonej mapie:

1. Przejście pod jezdnią, ścieżką rowerową oraz chodnikiem należy wykonać metodą bez naruszenia konstrukcji wymienionych elementów.
2. Zasypanie wykopów piaskiem z zagęszczeniem mechanicznym warstwami grubości max. 30 cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,98$  w zieleńcu.
3. Prawidłowość zagęszczenia należy udokumentować poprzez przedstawienie do odbioru wyników badań laboratoryjnych wskaźnika zagęszczenia.
4. Zieleń odtworzyć poprzez usunięcie kamieni i zanieczyszczeń, rozścielenie warstwy humusu grub. min. 5 cm, z obsianiem nasionami traw i pielęgnacją w okresie wegetacji.
5. Na czas realizacji robót należy ustawić oznakowanie zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.
6. Wykonawca robót winien przywrócić komplet oznakowania stałej organizacji ruchu równocześnie z likwidacją oznakowania na czas robót.
7. Przed przystąpieniem do robót należy złożyć do naszego Zarządu wniosek o zajęcie pasa drogowego wraz z niezbędnymi dokumentami w celu uzyskania stosownej decyzji.

INSPEKTOR NADZORU  
mgr inż. Daria Machynia  
Kierownia robotami budowlanymi  
z wyłączeniem prac w specjalności drogowej  
ewid. SWK/000101000108

Sprawa prowadzi: Wydział Utrzymania i Eksploatacji Dróg  
Machynia Daria, tel.: 0-41 34-02-875

WYDZIAŁ UTRZYMANIA I EKSPLOATACJI DRÓG

mgr inż. Ryszard Zięba

Z up. Prezydenta Miasta Kielce  
mgr inż. Jarosław Sobon  
Zastępca Dyrektora  
Miejskiego Zarządu Dróg w Kielcach



**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEOLOGICZNYCH**  
**„KIELKART”**

**25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6**

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEOLOGICZNYCH  
ul. Starowapiennikowa 6  
25-113 Kielce  
L 2767 047 041 07-73, tel. 361-23-91  
NIP 652 10-26-697

**GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

- OPINIA GEOTECHNICZNA**
- DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**
- PROJEKT GEOTECHNICZNY**

**dla potrzeb budowy sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów  
ciepłych dla potrzeb budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg  
Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach oraz obiektów  
Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach przy ul. Artwińskiego 1  
w Kielcach**

**Zleceniodawca:**

TERMORES Sp. z o.o.  
Al. Armii Krajowej 80  
35-307 Rzeszów

**Opracował:**

*Rafał Dąbrowski*

mgr inż. Rafał Dąbrowski  
Nr upr. VII - 1316

**DYREKTOR**  
*S. Kurkowski*  
mgr Sławomir Kurkowski

Kielce, grudzień 2022 r.

## SPIS TREŚCI:

<b>I. OPINIA GEOTECHNICZNA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>4</b>
1.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
1.1.2. TECHNICZNE PODSTAWY OPRACOWANIA .....	4
1.1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
1.1.4. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI .....	5
<b>1.2 LOKALIZACJA I OPIS TERENU .....</b>	<b>5</b>
1.2.1. LOKALIZACJA I SPOSÓB UŻYTKOWANIA TERENU .....	5
1.2.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.....	6
<b>1.3. BUDOWA GEOLOGICZNA .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. WARUNKI WODNE .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5. WARUNKI GRUNTOWE .....</b>	<b>7</b>
<b>II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. OPIS BADAŃ.....</b>	<b>7</b>
2.1.1. WIERCENIA BADAWCZE .....	7
2.1.2. BADANIA TERENOWE I OPRÓBOWANIE .....	7
2.1.3. PRACE GEODEZYJNE.....	8
<b>2.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA INWESTYCJI .....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 WNIOSKI I ZALECENIA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 SPIS LITERATURY I MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH .....</b>	<b>9</b>
<b>III. PROJEKT GEOTECHNICZNY.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. OBLICZENIOWE PARAMETRY GEOTECHNICZNE .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DO OBLICZEŃ GEOTECHNICZNYCH .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ GRUNTU .....</b>	<b>11</b>
<b>3.5. MODEL OBLICZENIOWY PODŁOŻA GRUNTOWEGO .....</b>	<b>11</b>

<b>3.6. OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI .....</b>	<b>11</b>
<b>3.7. USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO PROJEKTOWANIA OBIEKTÓW .....</b>	<b>12</b>
<b>3.8. SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT</b>	<b>12</b>
<b>3.9. OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWAŃ WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I SPOSOBÓW PRZECIWDZIAŁANIA TYM ZAGROŻENIOM.....</b>	<b>12</b>
<b>3.10. OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.....</b>	<b>12</b>

### **Spis załączników:**

Zał. nr 1	Wycinek mapy topograficznej w skali 1:10 000 z lokalizacją terenu badań.
Zał. nr 2	Mapa sytuacyjna w skali 1 : 500 z lokalizacją otworów geotechnicznych.
Zał. nr 3.1 – 3.2	Profile otworów geotechnicznych nr 1 – 3, skala 1:50.
Zał. nr 4	Tabela parametrów geotechnicznych.

# I. OPINIA GEOTECHNICZNA

## 1.1. Dane ogólne

### 1.1.1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w Przedsiębiorstwie Usług Geologicznych „KIELKART”, ul. Starowapiennikowa 6, 25-113 Kielce na podstawie zlecenia firmy TERMORES Sp. z o.o., Al. Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów

### 1.1.2. Techniczne podstawy opracowania

W celu sporządzenia niniejszego opracowania wykorzystano następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463);

oraz normy i opracowania:

- PN-B-02480:1986. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- PN-B-04452:2002. Geotechnika – Badania polowe;
- PN-B-03020:1981. Grunty budowlane. – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-EN 1997-1. Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne;
- PN-EN 1997-2. Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;
- PN-B-06050:1999. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne;
- PN-EN ISO 14688-1. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów – Część 1: Oznaczanie i opis;
- PN-EN ISO 14688-2. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów – Część 2: Zasady klasyfikowania,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2021 r.

### **1.1.3. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest ustalenie w podłożu badanego terenu geotechnicznych warunków posadowienia dla potrzeb inwestycji, polegającej na budowie przyłączy sieci ciepłowniczej. Zakres prac został uzgodniony ze Zleceniodawcą. Opracowanie niniejsze wykonano na podstawie wykonanych w listopadzie 2022 r. 3 otworów geotechnicznych badań terenowych oraz obowiązujących norm i przepisów prawnych.

Opracowanie wykonano w 3 egzemplarzach: 2 egz. otrzymuje Zleceniodawca, 1 egz. – wykonawca PUG „KIELKART” Kielce. Zleceniodawca otrzymuje również opracowanie w wersji elektronicznej.

### **1.1.4. Opis projektowanej inwestycji**

Projektowana inwestycja o nazwie „Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów ciepłych dla potrzeb budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 w Kielcach oraz obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Kielcach przy ul. Artwińskiego 1 w Kielcach” ma na celu poprawę efektywności istniejącego systemu ciepłowniczego, jak również zwiększenie niezawodności dostaw energii cieplnej dla wspomnianych wyżej instytucji..

Trasa sieci ciepłowniczej została zdeterminowana koniecznością uwzględnienia istniejącego zagospodarowania terenu, lokalizacją punktów włączeń oraz względami wytrzymałościowymi rurociągów ciepłowniczych. Szczegółowy projekt zagospodarowania przedstawia mapa sytuacyjna w skali 1:500 (zał. nr 2).

W oparciu Ministra Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) z uwagi na planowaną głębokość wykopów przekraczającą 1,2 m ppt., proponuje się zaliczenie obiektu do II kategorii geotechnicznej.

## **1.2 Lokalizacja i opis terenu**

### **1.2.1. Lokalizacja i sposób użytkowania terenu**

Teren badań zlokalizowany jest w zachodniej części Kielc. Projektowana sieć ciepłownicza będzie przebiegać od budynku Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego przy ul. Artwińskiego nr 1 do budynku Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przy ul. Jagiellońskiej 72 i dalej w kierunku wschodnim przecinając ul. Jagiellońską w stronę bloku mieszkalnego nr 103. Teren posiada gęstą sieć instalacji podziemnych. Obszar ten jest dość

gęsto zabudowany. Lokalizację ogólną badanego terenu przedstawia wycinek mapy topograficznej w skali 1:10 000 (zał. nr 1).

### **1.2.2. Morfologia i hydrografia**

Pod względem fizycznogeograficznym według podziału J. Kondrackiego obszar badań położony jest w:

**podprowincji:** Wyżyna Małopolska (342.)

**makroregionie:** Wyżyna Kielecka (342.3),

**mezoregionie:** Góry Świętokrzyskie(342.34-35),

Najniżej położonym fragmentem badanego terenu jest odcinek przy otworze nr 1 – rzędna 279,3 m n.p.m. Najwyżej położony jest rejon w miejscu wykonania otworów nr 1 i 3 – rzędna 279,5 m n.p.m. Deniwelacja pomiędzy punktami badań wynosi zaledwie 0,2 m.

Teren badań położony jest w zlewni rzeki Silnicy, której koryto oddalone jest o około 1 km w kierunku wschodnim. Silnica stanowi lewostronny dopływ rzeki Bobrzy, będącej dopływem rzeki Czarnej Nidy. Czarna Nida łącząc się z Białą Nidą tworzą Nidę, lewostronny dopływ Wisły.

Ukształtowanie terenu oraz hydrografię w rejonie badań przedstawia wycinek mapy topograficznej w skali 1:10 000 (zał. nr 1).

### **1.3. Budowa geologiczna**

Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz nr 815 Kielce, podłoże przedmiotowego terenu stanowią utwory czwartorzędowe reprezentowane przez plejstocenijskie gliny zwałowe oraz piaski wodnolodowcowe. Starsze podłoże stanowią karbońskie łupki.

Wierceniami wykonanymi w ramach niniejszego opracowania poniżej warstwy gleby stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych piasków drobnych, piasków gliniastych oraz glin. W otworach nr 1 i 3 płytko stwierdzono strop łuków karbońskich. Uzyskane wyniki są zgodne z wyżej wskazanymi przez SMGP ark. Kielce.

Wykształcenie litologiczne warstw gruntów w zakresie głębokości wykonanych otworów przedstawiają profile otworów geotechnicznych (zał. nr 3.1 – 3.2).

### **1.4. Warunki wodne**

Wykonanymi w listopadzie 2022 r. otworami do głębokości rozpoznania tj. 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono wody gruntowej. W okresach deszczowych i/lub w trakcie topnienia

pokrywy śnieżnej w podłożu mogą pojawiać się sączenia. Nad warstwą słabo przepuszczalnych glin mogą gromadzić się wody gruntowe pochodzenia infiltracyjnego.

Warunki hydrogeologiczne przedstawiają profile otworów geotechnicznych (zał. nr 3.1 – 3.2).

## **1.5. Warunki gruntowe**

W podłożu badanego terenu do głębokości rozpoznania wynoszącej 3,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych. Są to:

- gleba,
- grunty niespoiste (gruboziarniste) wykształcone jako piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym,
- grunty mało spoiste wykształcone jako piaski gliniaste i średnio spoiste reprezentowane przez gliny w stanie twaroplastycznym,
- grunty wykształcone jako średnio spoiste gliny w stanie półzwartym,
- skała miękka – łupek karboński.

# **II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

## **2.1. Opis badań**

### **2.1.1. Wiercenia badawcze**

W ramach terenowych prac badawczych wykonano 3 otwory geotechniczne o głębokości od 1,2 do 3,0 m ppt. W otworach nr 1 i 3 na głębokościach odpowiednio 1,6 i 1,2 m ppt. napotkano silne opory wiercenia. Posiłkując się mapą geologiczną (SMGP ark. Kielce) dalszą część profilu zinterpretowano jako stropową warstwę łupka karbońskiego.

Lokalizacja otworów badawczych uzgodniona została ze Zleceniodawcą. Otwory odwiercono wiertnicą WH – 5. Po odwierceniu i wykonaniu badań, otwory zlikwidowane zostały urobkiem własnym. Prace prowadzone były pod stałym nadzorem geologa – Adama Gajosa.

### **2.1.2. Badania terenowe i opróbowanie**

W trakcie wiercenia pobierano próby NW (o naturalnej wilgotności) oraz NU (o naturalnym uziarnieniu) oraz na bieżąco wykonywany był opis makroskopowy



przewiercanych gruntów. Stopień zagęszczenia dla gruntów nie spoistych (gruboziarnistych) określono na podstawie własnych doświadczeń z podobnymi typami gruntów.

### 2.1.3. Prace geodezyjne

Otwory w terenie wyznaczono metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do najbliższych istniejących obiektów. Rzędne terenu określono na zasadzie interpolacji z mapy sytuacyjno wysokościowej.

## 2.2. Warunki geotechniczne

Na podstawie wykonanego rozpoznania w podłożu badanego terenu wydzielono 5 warstw geotechnicznych. Są to:

- Warstwa I:** Do warstwy tej zaliczono przypowierzchniowo występującą glebę o niewielkiej miąższości wynoszącej 0,2-0,3 m. Warstwa ta wystąpiła we wszystkich otworach. Gleba nie może stanowić podłoża pod planowaną inwestycję i kwalifikuje się do usunięcia.
- Warstwa II:** Grunty rodzime mineralne nie spoiste (gruboziarniste) w postaci wilgotnych bądź mokrych piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym. Dla piasków przyjęto średni stopień zagęszczenia  $I_D=0,45$ . Są to grunty nie wysadzinowe. Kategoria urabialności 3.
- Warstwa III:** Grunty rodzime mineralne mało i średnio spoiste (drobnoziarniste) w postaci piasków gliniastych i glin w stanie twaroplastycznym. Dla gruntów tych przyjęto średni stopień plastyczności  $I_L=0,20$ . Grupa konsolidacji C. Są to grunty bardzo wysadzinowe. Kategoria urabialności dla piasków gliniastych 3, a dla glin 4.
- Warstwa IV:** Grunty rodzime mineralne średnio spoiste (drobnoziarniste) w postaci glin w stanie półzwartym. Dla gruntów tych przyjęto średni stopień plastyczności  $I_L=0,00$ . Grupa konsolidacji C. Są to grunty bardzo wysadzinowe. Kategoria urabialności 5.
- Warstwa V:** Grunty skaliste wykształcone jako skała miękka łupka. Jest to stropowa, zwietrzała strefa łupka karbońskiego. Jako parametr charakterystyczny dla tego typu gruntów podaje się wytrzymałość na ściskanie  $R_c < 5000$  kPa. Kategoria urabialności 6. Strop łupka nawiercono w otworze nr 1 na głębokości 1,6 m i w otworze nr 3 na głębokości 1,2 m ppt.

Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych dla gruntów rodzimych przyjęto na podstawie zależności korelacyjnych i zamieszczono je w „Tabeli parametrów

geotechnicznych” stanowiącej zał. nr 4 niniejszego opracowania.

### **2.3. Kategoria geotechniczna inwestycji**

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) przedmiotową inwestycję proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

### **2.4 Wnioski i zalecenia**

1. Podłoże gruntowe pod planowaną inwestycję rozpoznano 3 otworami geotechnicznymi o głębokości od 1,2 do 3,0 m ppt. W otworach nr 1 i 3 na głębokościach odpowiednio 1,6 i 1,2 m ppt. napotkano silne opory wiercenia. Dalszą część profilu zinterpretowano jako stropową warstwę łupka karbońskiego.
2. W podłożu badanego terenu poniżej warstwy gleby stwierdzono występowanie utworów rodzimych czwartorzędowych, reprezentowanych przez grunty mineralne nie spoiste, wykształcone jako piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym oraz grunty mało i średnio spoiste wykształcone jako piaski gliniaste i gliny w stanie twaroplastycznym bądź półzwartym. Ponadto w otworach nr 1 i 3 stwierdzono występowanie stropu skały miękkiej – łupka karbońskiego.
3. Gleba nie może stanowić podłoża pod planowane obiekty. Warstwę nr I należy usunąć.
4. Wykonanymi w listopadzie 2022 r. otworami do max. głębokości rozpoznania tj. 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono w podłożu wody gruntowej.
5. W okresach deszczowych i/lub w trakcie topnienia pokrywy śnieżnej w podłożu mogą pojawiać się sączenia. Nad warstwą słabo przepuszczalnych glin mogą gromadzić się wody gruntowe pochodzenia infiltracyjnego.
6. Grunty spoiste w postaci piasków gliniastych i glin to grunty bardzo wysadzinowe. Są one wrażliwe na zmiany wilgotności, której wzrost powoduje uplastycznienie i pogarszanie parametrów wytrzymałościowych. Grunty te należy chronić przed kontaktem z wodami opadowymi i gruntowymi.
7. Prace ziemne w miarę możliwości należy wykonywać w okresach „suchych”, bezdeszczowych.
8. Przy wykonywaniu wykopów ostatnią warstwę gruntu przed osiągnięciem docelowej rzędnej należy wybrać ręcznie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntu.
9. W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej

z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) przedmiotową inwestycję proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

10. Normowa głębokość przemarzania dla omawianego rejonu wynosi 1,0 m ppt.

## **2.5 Spis literatury i materiałów archiwalnych**

1. Z. Wiłun – Zarys geotechniki. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności Warszawa 2003 r.
2. J. Kondracki – Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 r.
3. P. Filonowicz – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz nr 815 Kielce. PIG., Warszawa 1971 r.
4. Normy: PN-EN 1997-2, PN-EN ISO 14688, PN-B-03020:1981, PN-B-02480:1986, PN-B-04452: 2002, PN-B-06050:1999.
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Dziennik Ustaw z dnia 25 kwietnia 2012, poz. 463.
6. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2012 r.

# **III. PROJEKT GEOTECHNICZNY**

## **3.1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie**

Podłoże gruntowe pod projektowaną inwestycję stanowi gleba oraz występujące niżej utwory rodzime czwartorzędowe, reprezentowane przez grunty mineralne nie spoiste, wykształcone jako piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym, grunty mało i średnio spoiste wykształcone jako piaski gliniaste i gliny w stanie twaroplastycznym bądź półzwałnym oraz karbońskie w postaci skały miękkiej łupka.

W trakcie wykonywania wykopów może dochodzić do obrywania się ich ścian. Aby temu zapobiec ściany wykopów należy odpowiednio zabezpieczyć. Należy również przeanalizować potencjalne zagrożenie, wynikające z wpływu wykopu na stateczność obiektów sąsiednich i zastosować odpowiednie zabezpieczenia.

Aby zapobiec naruszeniu naturalnej struktury gruntu podczas prac ziemnych, ostatnią warstwę przed osiągnięciem docelowej rzędnej w wykopie należy wybrać ręcznie.

Grunty spoiste (piaski gliniaste, gliny) są wrażliwe na zmiany wilgotności, której wzrost powoduje uplastycznienie i pogarszanie parametrów wytrzymałościowych. Grunty te należy chronić przed kontaktem z wodami gruntowymi i opadowymi. Prace ziemne zaleca się prowadzić w okresach suchych (bezdeszczowych). W przypadku naruszenia naturalnej struktury gruntu, bądź jego uplastycznienia należy dokonać wymiany gruntu.

W przypadku odwadniania podłoża należy wziąć pod uwagę zmianę parametrów fizycznych gruntów takich jak zmiana ciężaru objętościowego oraz wyeliminowanie wyporu hydrostatycznego wody. Obniżanie zwierciadła wody i wytworzenie lejki depresji może powodować osiadania okolicznych obiektów budowlanych oraz dróg.

### **3.2. Obliczeniowe parametry geotechniczne**

W tabeli stanowiącej załącznik nr 4 podano wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wg PN-B-03020:1981. Aby uzyskać wartości obliczeniowe, wartości charakterystyczne należy zredukować o odpowiednie współczynniki bezpieczeństwa zgodnie z PN-B-03020:1981 lub PN EN 1997-1.

### **3.3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych**

W przypadku normy PN-B-03020:1981 przyjmuje się współczynniki materiałowe 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika.

W przypadku PN EN 1997-1 podejścia obliczeniowego DA2 do wyznaczenia oporu podłoża stosuje się wartości charakterystyczne, a opór obliczeniowy uzyskuje się dzieląc wartość charakterystyczną oporu przez współczynnik 1,4.

### **3.4. Określenie oddziaływań od gruntu**

Podstawowym oddziaływaniem geotechnicznym jest parcie gruntu na projektowane obiekty podziemne oraz ściany wykopów.

### **3.5. Model obliczeniowy podłoża gruntowego**

Model obliczeniowy podłoża należy przyjąć zgodnie z profilami otworów geotechnicznych (zał. nr 3.1 – 3.2).

### **3.6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz**

## **ogólnej stateczności**

Szczegółowe obliczenia statyczne posadowienia budynków wykonane zostaną przez Konstruktora na etapie Projektu budowlanego.

### **3.7. Ustalenie danych niezbędnych do projektowania obiektów**

W podłożu badanego terenu do max. głębokości rozpoznania wynoszącej 3,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych. Są to:

- gleba, grunty (warstwa I),
- grunty niespoiste wykształcone jako piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,45$  (warstwa II),
- grunty mało i średnio spoiste wykształcone jako piaski gliniaste i gliny w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności  $I_L=0,20$ . Grupa konsolidacji C (warstwa III),
- grunty średnio spoiste wykształcone jako gliny w stanie półzwartym o stopniu plastyczności  $I_L=0,00$ . Grupa konsolidacji C (warstwa IV),
- grunty skaliste – skała miękka łupka karbońskiego (warstwa V).

Dane niezbędne do projektowania podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 4.

### **3.8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót**

Na etapie robót ziemnych wskazany jest odbiór podłoża w dnie wykopów budowlanych.

W przypadku stwierdzenia na zakładanym poziomie posadowienia gruntów nienośnych, głębokość posadowienia należy stosownie zwiększyć do poziomu występowania nośnego podłoża.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normami branżowymi wskazanymi w projekcie budowlanym.

### **3.9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom**

W żadnym z wykonanych otworów nie stwierdzono wody gruntowej. W okresach deszczowych i/lub w trakcie topnienia pokrywy śnieżnej w podłożu mogą pojawiać się sączenia. Nad warstwą słabo przepuszczalnych glin mogą gromadzić się wody gruntowe

pochożenia infiltracyjnego. Ewentualnie występujące wody gruntowe mogą mieć niekorzystny wpływ na elementy żeliwne. Infiltrujące wody gruntowe mogą powodować zjawiska wypłukiwania, wymywania gruntu. Aby temu zapobiec podsypka oraz zasypka muszą być odpowiednio zagęszczone.

### **3.10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego i obiektów sąsiadujących**

Należy przeanalizować potencjalne zagrożenie, wynikające z wpływu wykopu na stateczność obiektów sąsiednich i zastosować odpowiednie zabezpieczenia. W przypadku zagrożeń dla budynków należy określić, na których budynkach powinny zostać założone repery, umożliwiające geodezyjne monitorowanie przemieszczeń. Ewentualną potrzebę monitorowania obiektu i obiektów sąsiadujących powinien określić Projektant.



 teren badań



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**  
dla potrzeb budowy sieci ciepłowniczej dla potrzeb  
obiektów SZDW oraz WSZ przy ul. Jagiellońskiej i Artwińskiego  
w KIELCACH

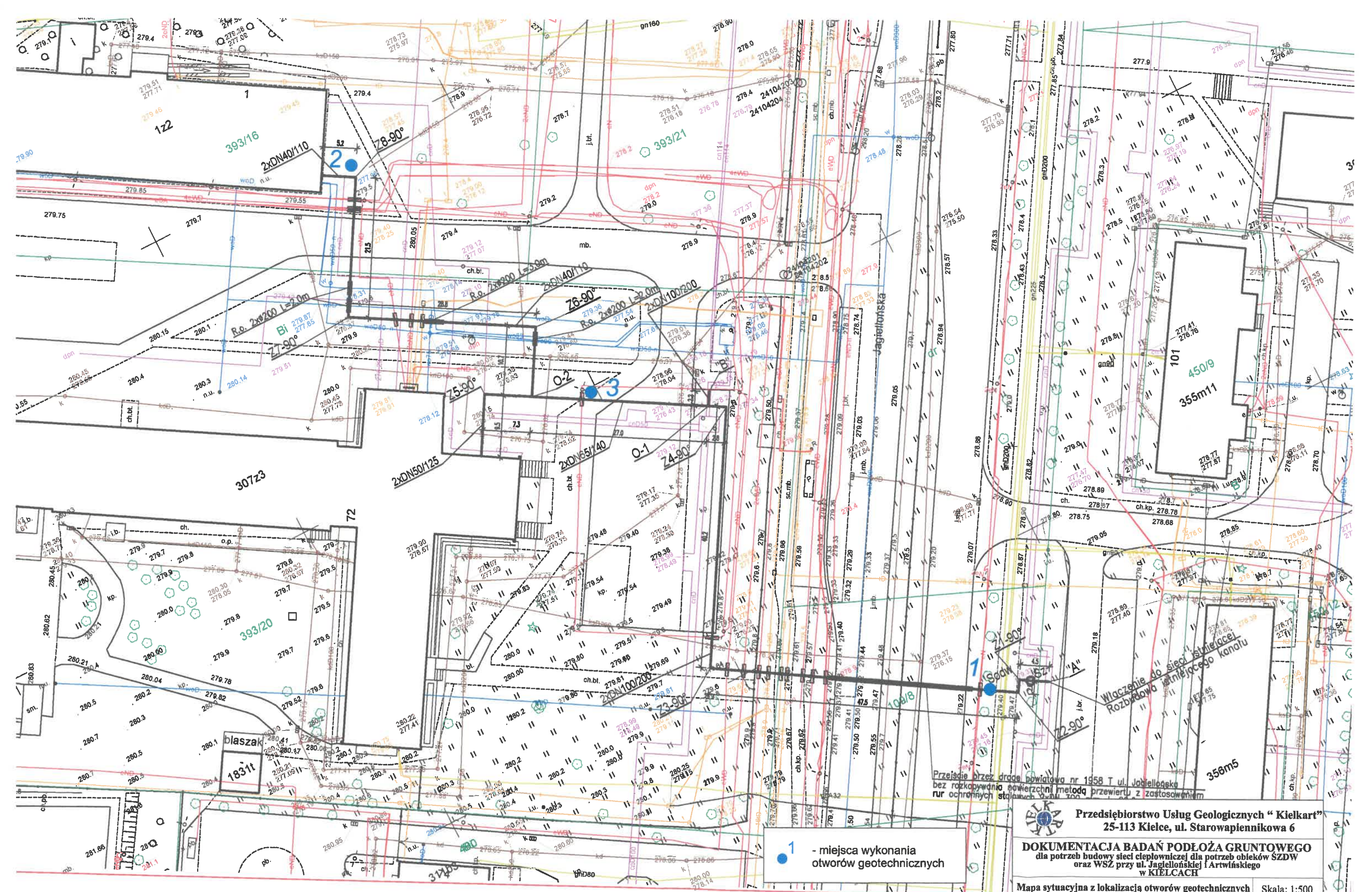
Wycinek mapy topograficznej z lokalizacją terenu badań

Skala: 1:10 000

Data:  
grudzień 2022

Opracował:  
mgr inż. Rafał Dąbrowski

Zał. nr 1



1 - miejsca wykonania otworów geotechnicznych

Przejście przez drogę powiatową nr 1958 T ul. Jagiellońska bez rozkopania powierzchni metodą przewierły z zastosowaniem rur ochronnych stalowych Ø min 200

**Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielcart"**  
 25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**  
 dla potrzeb budowy sieci ciepłowniczej dla potrzeb obiektów SZDW  
 oraz WSZ przy ul. Jagiellońskiej i Artwińskiego  
 w KIELCACH

Mapa sytuacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych Skala: 1:500

Data: grudzień 2022	Opracował: mgr inż. Rafał Dąbrowski	Zał. 2
------------------------	--	--------



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 3/1

**Temat: Budowa sieci ciepłowniczej dla potrzeb obiektów ŚZDW przy ul. Jagiellońskiej oraz WSZ przy ul. Artwińskiego w Kielcach**

Nr otworu: 1 i 2

System wiercenia: mechaniczny, obrotowy

Rzędna: ..... m npm

Dozór geologiczny: Adam Gajos

Data wyk. 26.11.2022r.

Średnica rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust. zw. wody	Głęb. m ppt	Profil litologiczny	Miąższość (m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Kat. uwalności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						<b>Otwór nr 1      rz. 279.30 m npm</b>						
Świdrer ślimakowy Ø 100 mm	sucho		0	<b>Gb</b>	0,2	Gleba	Czwartorzęd	mw			I	1
			1	<b>G+k</b>	1,4	Gлина brązowa z drobnymi kamykami		w	pzw	IV	5	
			2	<b>SM</b>	1,4	Skała miękka (tupek), od 1,6 m brak postępu wiercenia - interpretacja na podstawie SMGP w skali 1:50000, ark. Kielce		Karbon		V	6	
			3									
			4			<b>Otwór nr 2      rz. 279.50 m npm</b>						
Świdrer ślimakowy Ø 100 mm	sucho		0	<b>Gb</b>	0,3	Gleba	Czwartorzęd	mw			I	1
			1	<b>Pg</b>	1,2	Piasek gliniasty brązowy		w	tpl	III	3	
			2	<b>Pd</b>	1,0	Piasek drobny szarobrzowy		w	szg	II	3	
			3	<b>Pd</b>	0,5	Piasek drobny szarobrzowy		m	szg	II	3	
			4									

**Uwagi:** szg - grunt średnio zagęszczony; tpl - grunt twardoplastyczny; pl - grunt plastyczny  
mw - grunt mało wilgotny; w - grunt wilgotny; m - grunt mokry; naw. - grunt nawodniony  
tpl/pl - grunt na pograniczu stanu twardoplastycznego i plastycznego

Kartę sporządził:

Rafał Dąbrowski

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 3/2

**Temat: Budowa sieci ciepłowniczej dla potrzeb obiektów ŚZDW przy ul. Jagiellońskiej oraz WSZ przy ul. Artwińskiego w Kielcach**

Nr otworu: 3

System wiercenia: mechaniczny, obrotowy

Rzędna: ..... m npm

Dozór geologiczny: Adam Gajos

Data wyk. 26.11.2022r.

Średnica rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust. zw. wody	Głęb. m ppt	Profil litologiczny	Miąższość [m]	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Kat. urobialności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			0			<b>Otwór nr 3</b>						
	Świder ślimakowy Ø 100 mm		0.30	<b>Gb</b>	0,3	Gleba	Czwart.	mw			I	1
		0.50	<b>G</b>	0,2	Gлина żółta	w			tpl		III	4
		0.80	<b>G</b>	0,3	Gлина brązowa	w			pzw		IV	5
		sucho	1				Karbon					
			2	<b>SM</b>	2,2	Skala miękka (tupek), od 0,8 m brak postępu wiercenia - interpretacja na podstawie SMGP w skali 1:50000, ark. Kielce					V	6
			3									
			4									
			0			<b>Otwór nr 4</b>						
	Świder ślimakowy Ø 100 mm		1				Czwartorzęd					
		2										
		3	sucho									
		4										

**Uwagi:** szg - grunt średnio zagęszczony; tpl - grunt twardoplastyczny; pl - grunt plastyczny  
mw - grunt mało wilgotny; w - grunt wilgotny; m - grunt mokry; naw. - grunt nawodniony  
tpl/pl - grunt na pograniczu stanu twardoplastycznego i plastycznego

Kartę sporządził:

Rafał Dąbrowski

# TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

zał. nr 4

Temat: **Budowa sieci ciepłowniczej przy ul. Jagiellońskiej i Artwińskiego w Kielcach**

## PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN-81/B-03020

wartość charakterystyczna  $X^{(n)}$   
współczynnik materiałowy  $\gamma_m = 1+0,10$   
wartość ustalona metodą B

Profil straty-graficzny	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Nr warstwy	Symbol gruntu	Konsolidacja		Stan gruntu		Wilgotność naturalna $w_n$ %	Gęstość objętościowa $\xi$ $tm^{-3}$	Spójność $\tau_u$ kPa	Kąt tarcia wewnętrzznego $\phi_{int}$ °	Edometryczny moduł ściśliw.		Moduł pierwotnego odkształcenia $E_{(0)}$ kPa	Wytrzymałość na ściskanie $R_c$ kPa	Współczynnik filtracji	Kategoria urabialności	Wskaźnik skonsolidowania gruntu	
				Stopień zagęszczenia $I_p$	Stopień plastyczności $I_L$	Stopień zwięzłości	Stopień zwięzłości					Moduł pierwotnego odkształcenia $E_{(0)}$ kPa	Moduł pierwotnego odkształcenia $E_{(0)}$ kPa						
Czwartorzęd	gleba	I	Gb																
	piasek drobny wilgotny	II	Pd	0,45				16	1,75		30,2	58000	72500	43000			3	β - 0,80	
	piasek drobny mokry							24	1,90										
	piasek gliniasty	III	G	C					13	2,15	17	29000	48300	21000			3	β - 0,60	
	głina								16	2,15									
	głina	IV	G	C				13	2,20	30	18,0	48000	80000	34000			5	β - 0,60	
Karbon	skała miękka (tupek)	V	SM (t-k)												Rc < 5000		6		

Uwagi:

Opracował:  
R. Dąbrowski