

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA INWESTYCJI:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów ciepłych dla potrzeb obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul Grunwaldzkiej 43A w Kielcach
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego, Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI
ADRES:	Kielce, ul. Grunwaldzka, Jagiellońska działki nr: 110/13, 390/27, 390/15, 390/13 obr. 0015 Jednostka ewidencyjna 266101_1, Kielce
INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach ul. Poleska 37 25-325 Kielce
WYKONAWCA:	TERMORES Sp. z o.o. sp.k. Al. Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO NR UPR., SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
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.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	3
1.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	3
2.	Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego	4
II.	CZĘŚĆ OPISOWA	8
1.	Inwestor:	8
2.	Przedmiot opracowania i zakres opracowania	8
3.	Cel inwestycji	8
4.	Stadium	8
5.	Podstawa opracowania	8
6.	Ochrona konserwatorska	9
7.	Wpływ eksploatacji górniczej	9
8.	Warunki geotechniczne i kategoria geotechniczna	9
9.	Uwarunkowania dodatkowe realizacji inwestycji	9
10.	Miejsce lokalizacji projektowanej sieci	9
11.	Opis istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu	9
12.	Zieleń	10
13.	Istniejąca infrastruktura	10
14.	Projektowane zagospodarowanie terenu	11
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	12
16.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	12
17.	Rozwiązania techniczne w aspekcie środowiska	12
18.	Informacje o obszarze oddziaływania obiektu	14
III.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	15
1.	S-1 Mapa sytuacyjno - wysokościowa	15
2.	S-2 Mapa sytuacyjno - wysokościowa	16

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 Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego, Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej

Lp.	Imię i nazwisko, nr uprawnień, specjalność	Zakres lub część projektu budowlanego	Podpis
1	mgr inż. Andrzej Bróz nr upr. S-162/01 instalacyjna	Projektant Sieć ciepłownicza	
2	mgr inż. Marek Kwapniewwski 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 Bróz
zam. Kosina 1120
37-112 Kosina

2. a/a



Z. sp. WOJEWODY PODKARPACKIEGO
mgr inż. Andrzej Bróz
PROJEKTOWANIE I WYKONANIE
ARCHITEKTURA, INŻYNIERIA ŚRODOWISKA I BUDOWNICTWA
ARCHITECTURE AND 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, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.**

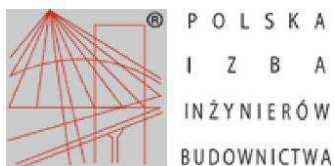
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Podkarpackiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. 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:

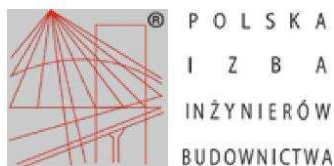
Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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 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 Zaczarnie 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. 78¹ K.c.

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

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

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



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 150mm do 2 x Dn 50mm do budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul Grunwaldzkiej 43A 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
- budowę przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych na odcinku od punktu O-1 do budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66
- budowę przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych na odcinku od punktu O-2 do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul Grunwaldzkiej 43A w Kielcach
- budowę przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych na odcinku od punktu O-2 do budynku wymiennikowni zasilającej obiekt Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego przy ul. Grunwaldzkiej 45 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 Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego, budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43, 43A 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 górnym.

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. Grunwaldzkiej, Jagiellońskiej.

11. Opis istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu

Teren, 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 ciepłne,
- kanalizacje,
- teletechnika,
- kable elektryczne.

Skrzyżowania z w/w uzbrojeniem rozwiązano w sposób bezkolizyjny.

12. Zielen

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 rur preizolowanych 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 nie przebiega w pasach drogowych

Przejście przez 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.

Trasa sieci prowadzona jest terenami zielonymi, częściowo utwardzonymi.

Projektuje się sieć ciepłowniczą wodną, o średnicy rurociągów od 2xDN 150mm do 2xDN 50mm, 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 0,54 m do 1,53 m (zagłębienie osi rurociągu względem terenu).

Łączna długość projektowanej sieci ciepłowniczej wynosi 435,0 m w tym:

2 x ϕ 168,3/250 mm rury preizolowane	– 321,8 m
2 x ϕ 76,1/140 mm rury preizolowane	– 9,0 m
2 x ϕ 60,3/125 mm rury preizolowane	– 104,2 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 prefabrykowany 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 zdeminalizowana, 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

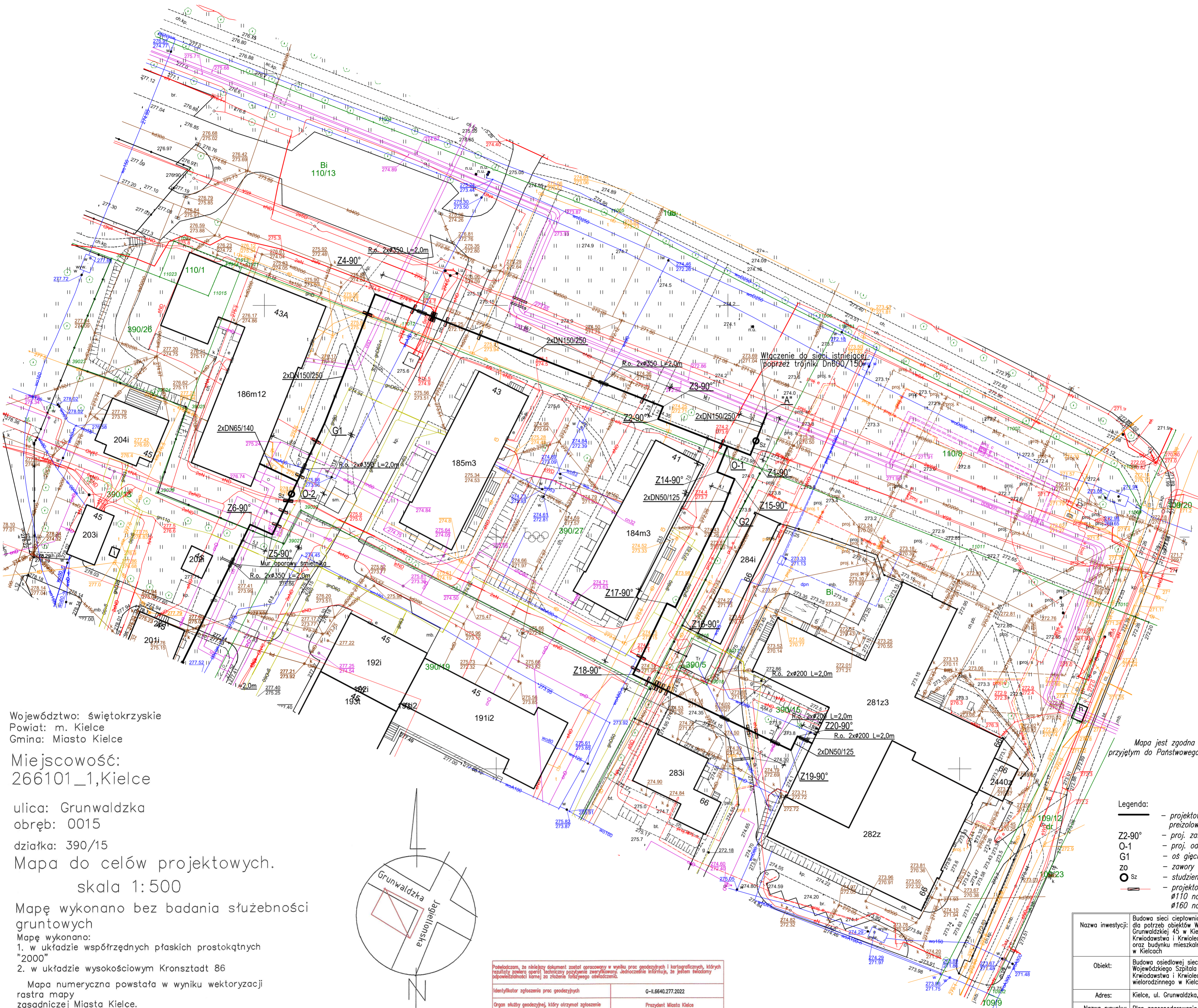
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, poz. 1065 z późn. zm.)
- Rozporządzenie 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

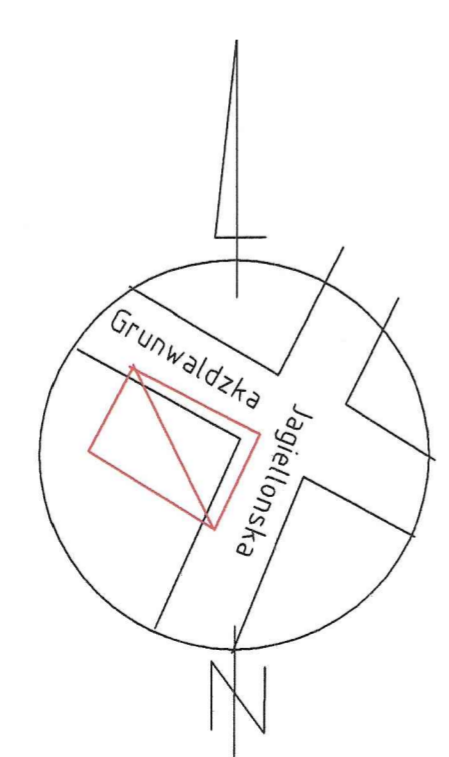
Realizacja planowanego przedsięwzięcia pn. „Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jagiellońskiej 72 i Artwińskiego 1 w Kielcach” będzie miała zasięg lokalny, w całości ograniczony do działek, na których została zaprojektowana to jest działek nr: 110/13, 390/27, 390/15, 390/13 obr. 0015.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Bróż



Województwo: świętokrzyskie
 Powiat: m. Kielce
 Gmina: Miasto Kielce
 Miejscowość:
 266101_1, Kielce
 ulica: Grunwaldzka
 obręb: 0015
 działka: 390/15
 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 rastra mapy zasadniczej Miasta Kielce.
 Granice nieruchomości (działek) przyjęto na podstawie operatu ewidencji gruntów i budynków.
 Arkusz mapy zasadniczej: Wykonawca:
 7,143,17,13,2,1 Kielce, 11,03,2022r
 Raster E2,3 G-II.6640.277.2022
 7,143,17,13,2,3
 Raster A2-5 B1-7 C1-6 D3-6

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

Podświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają oparte technicznie pozycjonowanie zweryfikowany jednocześnie informacja, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G-II.6640.277.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Kielce
Wykonawca prac geodezyjnych	Projmap II Tomasz Jakubowski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozycjonowej weryfikacji	Projekt Weryfikacji NR 2 G-II.6640.277.2022 z dnia 11.03.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych literami proc.	Andrzej Jakubowski nr uprawnień 2227

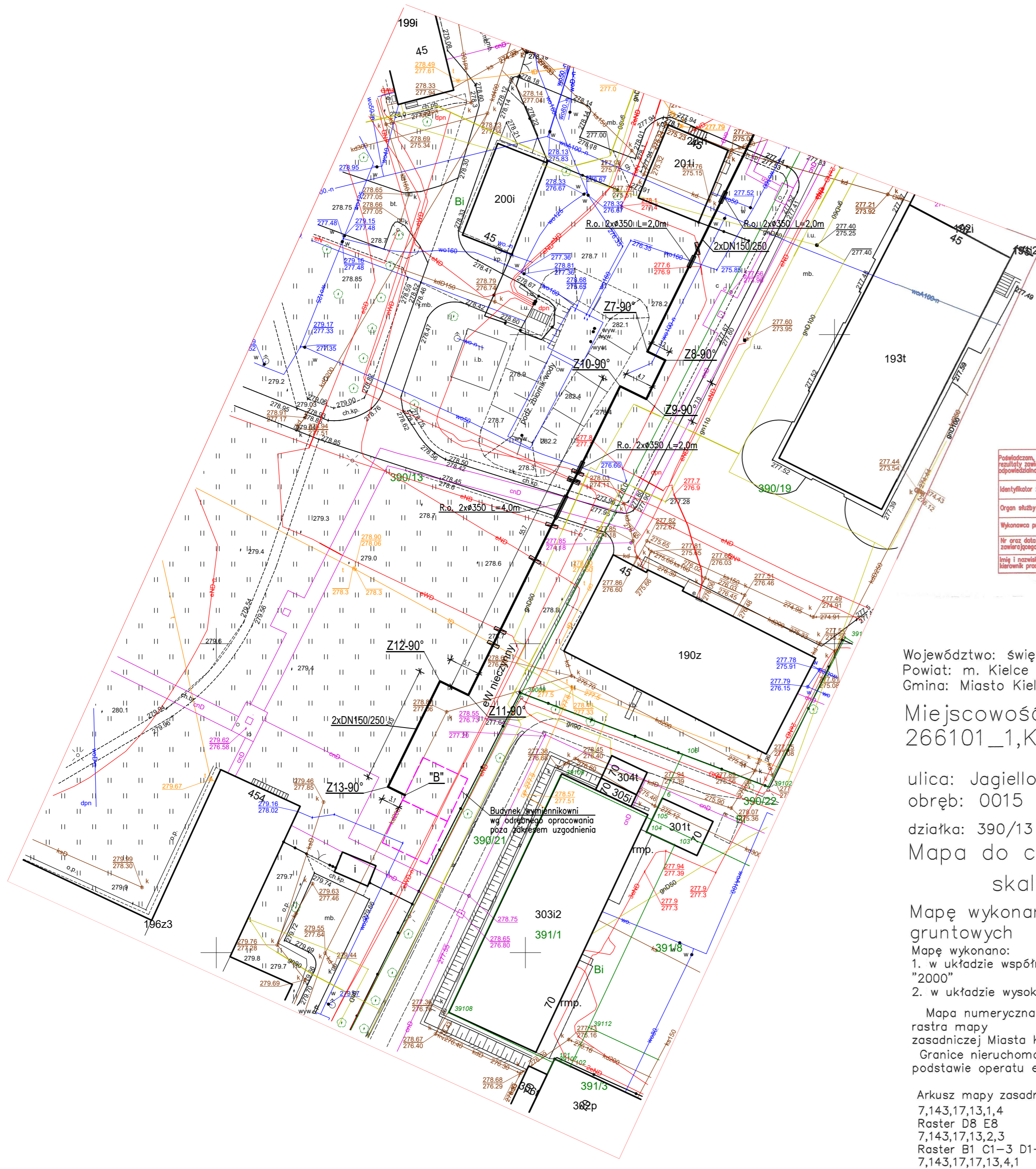
PROJMAP II
 Tomasz Jakubowski
 25-751 Kielce, ul. Krzysztoła 4
 tel. 501 689 544
 NIP 959-001-97-83, Reg. 292374369

GEODETA UPRAWNIENY Nr upr. 2285
 inż. Henryk Ozdzyński
 ul. Jagiellońska 103/104, tel. 34-1 2-37

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

- Legenda:
- projektowana sieć ciepłownicza
 - przeizolowana podziemia
 - Z2-90° - proj. zatamania na sieci ciepłowniczej
 - O-1 - proj. odgałęzienia na sieci ciepłowniczej
 - G1 - os. gięca elastycznego rur
 - Z0 - zawory odcinające
 - Sz - studzienki zaworowe/odpowietrzające/odwadniające
 - 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 obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Kwiadostwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Grunwaldzkiej 43A w Kielcach				
Objekt:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego, Regionalnego Centrum Kwiadostwa i Krwiolecznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach				
Adres:	Kielce, ul. Grunwaldzka, Jagiellońska				
Nazwa rysunku:	Plan zagospodarowania terenu				
WYKONAWCY	IMIE I NAZWISKO, NR UPR.	SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektował	mgr inż. Andrzej Bróz 5-162/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	04.01.2023	
Opracował	mgr inż. Andrzej Bróz 5-162/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	04.01.2023	
Sprawił	mgr inż. Marek Kwapiński 5-102/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	04.01.2023	
TERMORES	TERMORES SP. Z O.O. SP.K. UL. ARMII KRAJOWEJ 80 35-307 RZESZÓW	STADIUM	SKALA	NR RYSUNKU	
		PW	1:500	S-1	



GEODETA UPRAWNIENY Nr upr. 2285

inż. Henryk Ozdzyński
ul. Jagiellońska 105/44; tel. 34-237 25-734 Kielce

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

Potwierdzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparł techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej ze skutkiem natychmiastowym.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G-II.6640.1048.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Kielce
Wykonawca prac geodezyjnych	Projmap II Tomasz Jakubowski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji NR 1 G-II.6640.1048.2022 z dnia 15.06.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownik prac	Henryk Ozdzyński nr uprawnień 2285

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

ulica: Jagiellońska
obręb: 0015
działka: 390/13
Mapa do celów projektowych.
skala 1:500

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

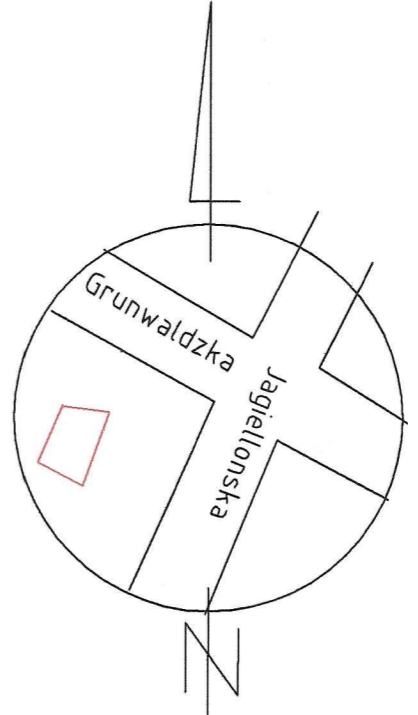
Mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji rastra mapy zasadniczej Miasta Kielce.
Granice nieruchomości (działek) przyjęto na podstawie operatu ewidencji gruntów i budynków.

Arkusz mapy zasadniczej: 7,143,17,13,1,4 Raster D8 E8 7,143,17,13,2,3 Raster B1 C1-3 D1-3 E1-3 7,143,17,17,13,4,1 Raster A1,2
Wykonawca: Kielce, 07,06,2022r G-II.6640.1048.2022

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

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

- Legenda:
- projektowana sieć ciepłownicza preizolowana podziemna
 - Z2-90° - proj. załamania na sieci ciepłowniczej
 - O-1 - proj. odgałżenie na sieci ciepłowniczej
 - G1 - oś gięcia elastycznego rur
 - ZO - zawory odcinające
 - Sz - studzienki zaworowe/odpowietrzające/odwadniająca
 - projektowane rury ochronne dwudzielne "arota" ø110 na kablach energetycznych SN, WN, kan. tel



Nazwa inwestycji:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów ciepłych dla potrzeb obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Grunwaldzkiej 43A w Kielcach				
Obiekt:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego, Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach				
Adres:	Kielce, ul. Grunwaldzka, Jagiellońska				
Nazwa rysunku:	Plan zagospodarowania terenu				
WYKONAWCY	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.	SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
Projektował	mgr inż. Andrzej Bróz S-162/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	03.10.2022	
Opracował	mgr inż. Andrzej Bróz S-162/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	03.10.2022	
Sprawił	mgr inż. Marek Kwapiński S-102/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	03.10.2022	

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów ciepłych dla potrzeb obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul Grunwaldzkiej 43A w Kielcach
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego, Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI
ADRES:	Kielce, ul. Grunwaldzka, Jagiellońska działki nr: 110/13, 390/27, 390/15, 390/13 obr. 0015 Jednostka ewidencyjna 266101_1, Kielce
INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach ul. Poleska 37 25-325 Kielce
WYKONAWCA:	TERMORES Sp. z o.o. sp.k. Al. Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO NR UPR., SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
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.	<i>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU</i>	3
1.	<i>Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej</i>	3
II.	<i>CZĘŚĆ OPISOWA</i>	4
1.	<i>Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będący przedmiotem zamierzenia budowlanego</i> 4	
2.	<i>Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego</i>	4
3.	<i>Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego</i>	4
4.	<i>Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego</i>	4
5.	<i>Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego</i> ..	4
6.	<i>Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie</i> 5	
7.	<i>Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem</i>	6
7.1	<i>Rurociągi preizolowane</i>	6
7.2	<i>Rurociągi w wykonaniu tradycyjnym.</i>	7
7.3	<i>Armatura odcinająca</i>	7
7.4	<i>Odwodnienia</i>	8
7.5	<i>Odpowietrzenia</i>	8
7.6	<i>Elementy budowlano-konstrukcyjne związane z projektowaną siecią ciepłowniczą</i>	8
8.	<i>Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej</i>	8
III.	<i>CZĘŚĆ GRAFICZNA</i>	9
1.	<i>S-2 Profil podłużny przyłącza ciepłego</i>	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 Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego, Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego 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. Andrzej Bróz nr upr. S-162/01 instalacyjna	Projektant Sieć ciepłownicza	
2	mgr inż. Marek Kwapniewwski 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 Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego, Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach”, realizowane będzie dla potrzeb dostarczania czynnika grzewczego dla celów grzewczych do istniejących budynków Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa, budynków mieszkalnych przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43 i 43A, oraz budynku przychodni Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego. 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 150/250 do 2x DN 50/125 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 0,54 m do 1,53 m (zagłębienie osi rurociągu względem terenu).

Łączna długość projektowanej sieci ciepłowniczej wynosi 435,0 m w tym:

2 x ϕ 168,3/250 mm rury preizolowane	– 321,8 m
2 x ϕ 76,1/140 mm rury preizolowane	– 9,0 m
2 x ϕ 60,3/125 mm rury preizolowane	– 104,2 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:
168,3 x 4,0 / 250 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 „10⁰⁰ i 14⁰⁰”.

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 33,9 x 3,6 P235GH
		φ 48,3 x 3,6 P235GH
		φ 60,3 x 4,0 P235GH
		φ 76,1 x 4,0 P235GH
		φ 168,3 x 6,3 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 zablokowanych z zaworami odwadniającymi / odpowietrzającymi. Zawory kulowe preizolowane zaprojektowano w studzience Sz na odgałęzieniu od sieci głównej oraz w studzience Sz zlokalizowanej za odgałęzieniem O2.

Na trzpieniach zaworów należy montować stalowe kapturki ochronne

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

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 odwodnienia preizolowane zblokowane z zaworami odcinającymi z dostępem w studzienkach Sz. Odwodnienia zaprojektowano jako odgałęzienie skierowane do góry z zaworem odcinającym przeznaczone do odpompowania do przewoźnych beczkwozów.

Zawory odwadniające wraz z zaworami odcinającymi obudować studzienką betonową z włazem żeliwnym fi 800 mm.

7.5 Odpowietrzenia

Na projektowanej sieci ciepłowniczej zaprojektowano odpowietrzenia w następujących miejscach:

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

Odpowietrzenie w budynkach realizowane będzie z użyciem zaworów kulowych z końcówkami do spawania 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) Studzienki Sz

Na projektowanej sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych przewidziano budowę studzienek Sz służących do obsługi zaworów odcinających i zaworów odwadniających / odpowietrzających. Konstrukcja studzienki z prefabrykowanych kręgów betonowych. Studzienki wyposażać w właz kanałowy. Studzienki 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:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów cieplnych dla potrzeb obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul Grunwaldzkiej 43A w Kielcach
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego, Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI
ADRES:	Kielce, ul. Grunwaldzka, Jagiellońska działki nr: 110/13, 390/27, 390/15, 390/13 obr. 0015 Jednostka ewidencyjna 266101_1, Kielce
INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach ul. Poleska 37 25-325 Kielce
WYKONAWCA:	TERMORES Sp. z o.o. sp.k. Al. Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO NR UPR., SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
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/113/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła ciepłego dla obiektu Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 390/15 obręb 0015 przy ul Jagiellońskiej 66 w Kielcach wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach.
- Zał. nr 3 Warunki TT-I/PZ/112/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Grunwaldzkiej 43A (przewidzianego do zasilenia w ciepło budynków przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43, 43A) w Kielcach wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach.
- Zał. nr 4 Warunki TT-I/PZ/117/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanych węzłów ciepłych dla obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego przy ul. Grunwaldzkiej w Kielcach wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kielcach.
- Zał. nr 5 Zgoda na włączenie przyłącza ciepłowniczego do sieci istniejącej 2xDn600 wydana przez PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Kielcach – pismo z dnia 03.10.2022 r.
- Zał. nr 6 Decyzja nr 76/2022 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Prezydenta Miasta Kielce – pismo znak UA-II.6733.68.2022.BT z dnia 26.09.2022 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.6630.399.2022
- Zał. Nr 8 Uzgodnienie dokumentacji projektowej z PGE Energia Ciepła oddział Kielce
- Zał. nr 9 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 cieplna zlokalizowana będzie na terenie działek: **110/13, 390/27, 390/15, 390/13 obr. 0015**

Na trasie sieci cieplnej występuje istniejące zagospodarowanie w postaci:

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

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

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

3. Budowa sieci cieplnej 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

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

- przygniecenie 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 robot 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 lask najbliżej 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

Kielce 29.03.2022 r.

**Regionalne Centrum Krwiodawstwa
i Krwiolecznictwa
ul. Jagiellońska 66
25-734 Kielce**

WARUNKI TT-I/PZ/ 113 /46/2022

przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła cieplnego dla obiektu Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 390/15 obręb 0015 przy ul. Jagiellońskiej 66 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 28.02.2022 r. (data wpływu 02.03.2022 r.), Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. zwane dalej „Przedsiębiorstwem ciepłowniczym” określa warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła cieplnego dla obiektu Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 390/15 obręb 0015 przy ul. Jagiellońskiej 66 w Kielcach.

1. Wnioskodawca: **Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach
ul. Jagiellońska 66, 25-734 Kielce**
2. Informacje dotyczące obiektu:
 - a) lokalizacja obiektu: **ul. Jagiellońska 66 (dz. nr ewid. 390/15 obręb 0015),**
 - b) lokalizacja węzła cieplnego: **pomieszczenie w istniejącym budynku przy ul. Jagiellońskiej 66 (zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy przyłączeniowej),**
 - c) dane dotyczące obiektów:
 - powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń – **3325,3 m²,**
 - kubatura ogrzewanych pomieszczeń – **13521,4 m³,**
 - przeznaczenie obiektu – **budynek służby zdrowia,**
3. Instalacje odbiorcze:

Rodzaj instalacji odbiorczej	Temperatura obliczeniowa [°C]	Ciśnienie dopuszczalne [kPa]	Moc cieplna zamówiona [kW]
centralne ogrzewanie	80/60	600	199
ciepła woda użytkowa	60/5	600	25
wentylacja	–	–	–
całkowita moc cieplna zamówiona			224
minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym			25

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 technologii wężła cieplnego dla celów c.o. i c.w.u. 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 wężła cieplnego dla celów c.o. i c.w.u. wraz z węzłem przyłączeniowym wg uzgodnionego z **Przedsiębiorstwem ciepłowniczym** projektu technologii wężła 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 wężła cieplnego mogącymi utrudnić wykonanie przyłącza sieci ciepłowniczej np. balkony, tarasy, a także szczegół ściany zewnętrznej pomieszczenia wężła cieplnego, przez którą przechodzić będzie przyłącze sieci ciepłowniczej z określeniem materiału, rzędnych posadzki pomieszczenia wężła cieplnego i terenu przylegającego do tego pomieszczenia w miejscu przewidywanego wejścia 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) doprowadzenia do ustanowienia na rzecz **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** notarialnie nieodpłatnej i bezterminowej służebności przesyłu dla projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej i pomieszczenia wężła cieplnego na działce nr ewid. 390/15 obręb 0015 w Kielcach.
6. **Wnioskodawca** wyrazi zgodę na montaż w pomieszczeniu wężła 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. oraz zmieniającym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r.

9. Projekt wężła cieplnego swoim zakresem powinien również obejmować wszystkie istniejące i projektowane w pomieszczeniu wężła 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 wężła cieplnego, przez którą przechodzić będzie przyłącze sieci ciepłowniczej (z określeniem materiału i sposobu zabezpieczenia przeciwwilgociowego), rzędnych posadzki pomieszczenia wężła cieplnego i terenu przylegającego do tego pomieszczenia w miejscu przewidywanego wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej.
10. Do uzgodnienia należy dostarczyć 2 egzemplarze projektu technologii wężła cieplnego (branża instalacje ciepłe), jeden egz. uzgodnionego projektu pozostanie w archiwum **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego**.
11. Niedotrzymanie terminów podanych w Umowie przyłączeniowej może skutkować przesunięciem terminu przyłączenia na następny rok, oraz koniecznością złożenia nowego wniosku o przyłączenie wraz z kompletem załączników.
12. Granica własności: **patrząc od strony sieci ciepłowniczej - drugie połączenia kołnierzowe pierwszych zaworów odcinających na rurociągu zasilającym i powrotnym przyłącza sieci ciepłowniczej w pomieszczeniu wężła cieplnego - Załącznik nr 1**
13. Granica eksploatacji: **jw.**
14. Miejsce dostawy ciepła: **jw.**
15. 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).
16. W węźle cieplnym zaprojektować ciepłomierz dla opomiarowania całkowitych potrzeb ciepłych.
17. Miejsce zainstalowania przetwornika przepływu ciepłomierza: **– rurociąg powrotny przyłącza sieci ciepłowniczej w węźle cieplnym**.
Stosować ciepłomierze wyposażone w interfejs komunikacyjny RS 232. Przetworniki 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.
18. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla potrzeb ciepła określonych przez Wnioskodawcę w ilości **3,94 m³/h**.
 $(199 \times 0,86 / 50) + (25 \times 0,86 / 35) = 3,42 + 0,43 = 3,85 \text{ t/h} = 3,94 \text{ m}^3/\text{h}$

19. 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) poza sezonem grzewczym – parametry stałe – **70/35°C**,
- f) ciśnienie dyspozycyjne w miejscu wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej do węzła cieplnego – do wykorzystania **ok. 120 kPa**,

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

20. Wymagania dotyczące przyłącza sieci ciepłowniczej:

- a) miejsce włączenia – **projektowana sieć ciepłownicza w rejonie istniejącego budynku przy ulicy Grunwaldzkiej 41**,
- b) średnica przyłącza – **wg obliczeń**,
- c) przyłączyce wykonać z rur **preizolowanych z impulsową instalacją alarmową**,
- d) ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej 1,6 MPa - przyłączyce do pierwszych zaworów odcinających w węźle cieplnym zaprojektować i wykonać z elementów na 2,5MPa,
- e) w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczka mniejszych bądź równych 200 mm zastosować złącza izolacyjne termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi,
- f) w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczka większych niż 200 mm zastosować mufy zgrzewane elektrycznie (owijane lub nasuwane) z korkami wtapianymi,
- g) przejście przyłącza sieci ciepłowniczej przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać jako wodo i gazoszczelne.

21. 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, obieg c.w.u. równoległy z obiegiem dla c.o.
- d) w obiegu ciepłej wody użytkowej zaleca się zaprojektować **jeden wymiennik zgrzewany, płytowy**
- e) zaleca się zaprojektować układ co najmniej **2 połączonych równoległe wymienników dla potrzeb c.o. (przy założeniu jednoczesnej pracy obu wymienników)** oraz co najmniej 2 połączonych równoległe pomp obiegowych (w tym 1 pompa rezerwowa),
- f) 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),
- g) po stronie sieciowej węzła cieplnego stosować armaturę odcinającą w wersji kołnierzowej,

- h) do oczyszczania wody sieciowej (na zasilaniu węzła) należy zaprojektować min. 2 pracujące, połączone równolegle magnetofiltru wraz z odcięciami. Wymagana gęstość otworów elementu filtracyjnego wynosi 600 oczek/cm²,
 - i) w układzie pompowym zaprojektować w przypadku konieczności mocowanie pomp z wykorzystaniem tłumików drgań (łączników amortyzacyjnych),
 - j) zastosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury w instalacjach odbiorczych tj. regulator pogodowy wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232,
 - k) do pomiaru ilości wody uzupełniającej instalację odbiorczą c.o. i wentylacji z sieci ciepłowniczej zaprojektować **wodomierz o przepływie minimalnym nie większym niż 12 dm³/h z impulsatorem indukcyjnym 10 dm³/imp. (umożliwiającym zdalny odczyt wskazań)**; wodomierz dostarcza **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** po określeniu jego parametrów technicznych przez Odbiorcę ciepła,
 - l) miejsce włączenia rurociągu do uzupełniania zładu odbiorcy wodą sieciową: **rurociąg powrotny (strona sieciowa) za przetwornikiem przepływu ciepłomierza (patrząc od strony węzła)**,
 - m) 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,
 - 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 węzła cieplnego,
 - o) drzwi do pomieszczenia węzła **Wnioskodawca** wykona jako metalowe pełne, otwierane na zewnątrz pod naciskiem,
 - p) jeżeli pomieszczenie węzła cieplnego posiada otwór okienny zaleca się, aby szyby w tym otworze były nieprzezroczyste,
 - q) 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 wraz z jej opomiarowaniem,
 - r) w pomieszczeniu węzła cieplnego **Wnioskodawca** wykona wentylację nawiewno-wywiewną 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.
22. Termin ważności warunków przyłączenia – dwa lata od dnia zawarcia Umowy o przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Zastępca Kierownika
Działu Technicznego

Zbigniew Dziubek

p.o. DYREKTOR TECHNICZNY

Arkadiusz Ponikowski

PREZES ZARZĄDU

Arkadiusz Bąk

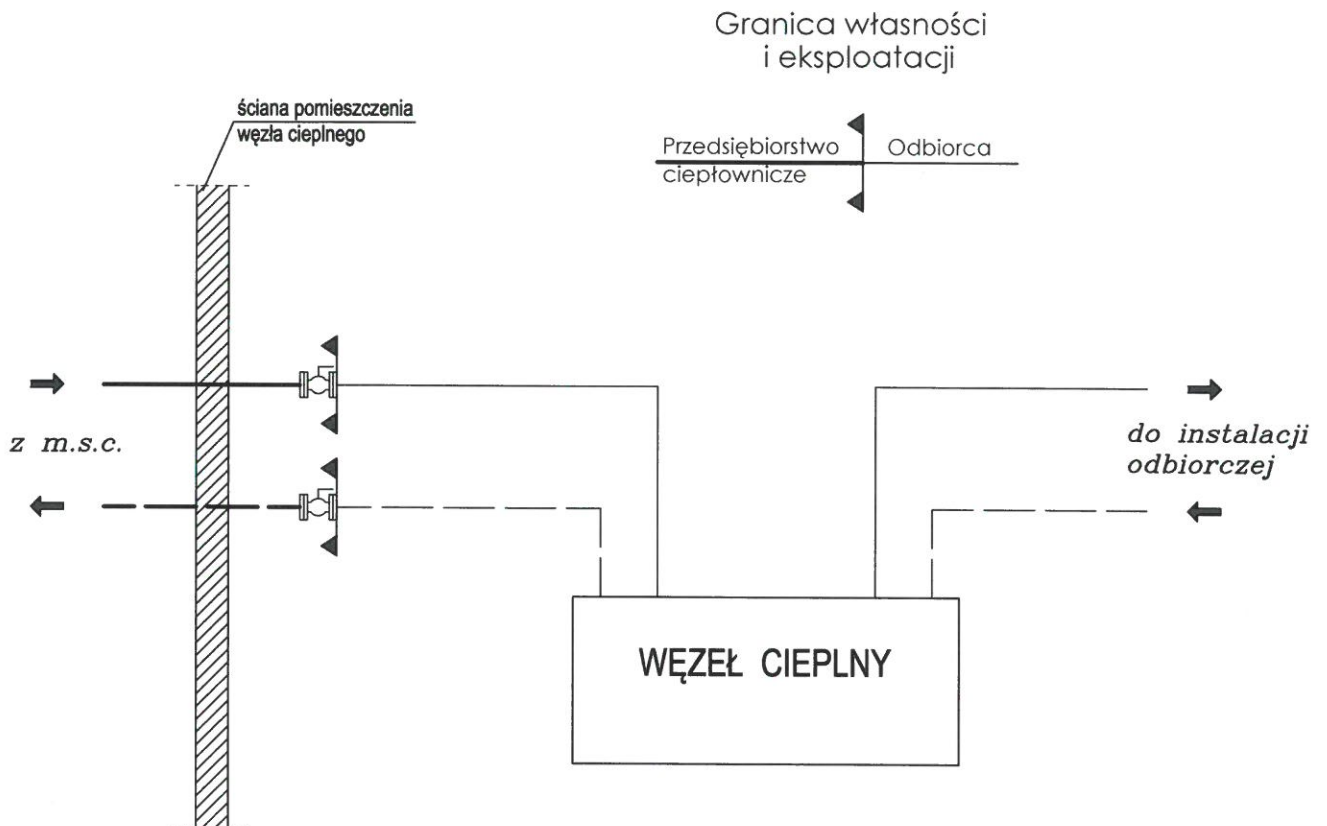
Załączniki :

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

Otrzymują:

1. adresat + załączniki
2. EA; PZ; PE; TT

Załącznik nr 1 do warunków TT-I/PZ/113/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła cieplnego dla obiektu Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 390/15 przy ul. Jagiellońskiej 66 w Kielcach.



Uwaga:

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

**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ**

Spółka z o.o. w Kielcach



**TABELA REGULACYJNA
węzłów cieplnych
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



Gmina Kielce
Miejski Zarząd Budynków w Kielcach
ul. Paderewskiego 20
25-004 Kielce

WARUNKI TT-I/PZ/112/46/2022

przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Grunwaldzkiej 43A (przewidzianego do zasilenia w ciepło budynków przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43 i 43A) 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 09.02.2022 r. załączonego do Waszego pisma z dnia 25.02.2022 r. (data wpływu 02.03.2022 r.) Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. zwane dalej „Przedsiębiorstwem ciepłowniczym” określa warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Grunwaldzkiej 43A (przewidzianego do zasilenia w ciepło budynków przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43 i 43A) w Kielcach.

1. Wnioskodawca: **Miejski Zarząd Budynków**
ul. Paderewskiego 20
25-004 Kielce

2. Informacje dotyczące obiektów:
 - a) lokalizacja obiektów: **ul. Grunwaldzka 41, 43, 43A w Kielcach,**
 - b) lokalizacja węzła ciepłego: **istniejący budynek przy ul. Grunwaldzkiej 43A w Kielcach (zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy przyłączeniowej),**
 - c) dane dotyczące obiektów:
 - powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń – **5 507 m²,**
 - kubatura ogrzewanych pomieszczeń – **13 767,50 m³,**
 - przeznaczenie obiektów – **budynki wielorodzinne,**

3. Instalacje odbiorcze:

Rodzaj instalacji odbiorczej	Temperatura obliczeniowa [°C]	Ciśnienie dopuszczalne [kPa]	Moc cieplna zamówiona [kW]
centralne ogrzewanie	70/50	600	450
ciepła woda użytkowa	60/10	600	150
wentylacja	–	–	–
technologia	–	–	–
całkowita moc cieplna zamówiona			600
minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym			150

4. **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** zobowiązuje się do:

- a) opracowania projektu zagospodarowania terenu dla budowy przyłącza sieci ciepłowniczej i wykonania przyłącza,
- b) opracowania projektu technologii węzła cieplnego dla celów c.o. i c.w.u. wraz z węzłem przyłączeniowym i wykonania węzła cieplnego wraz z węzłem przyłączeniowym.

5. **Wnioskodawca** zobowiązany jest do:

- a) opracowania i uzgodnienia z **Przedsiębiorstwem ciepłowniczym** projektów instalacji elektrycznych, wodno-kanalizacyjnych, wentylacji oraz projektu branży budowlano-konstrukcyjnej pomieszczenia węzła cieplnego; obowiązek uzyskania uzgodnienia projektów leży po stronie **Wnioskodawcy**,
- b) opracowania i przekazania dla **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** danych wyjściowych do opracowania dokumentacji technicznej - **Załącznik nr 2**
- 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, np. balkony, tarasy, a także dane w zakresie istniejących i projektowanych w pomieszczeniu węzła cieplnego urządzeń, instalacji i elementów konstrukcyjno-budowlanych z określeniem m.in. ich wymiarów, średnic, usytuowania w pionie i poziomie oraz szczegół ściany zewnętrznej pomieszczenia węzła cieplnego, przez którą przechodzić będzie przyłącze sieci ciepłowniczej z określeniem materiału, rzędnych posadzki pomieszczenia węzła cieplnego i terenu przylegającego do tego pomieszczenia w miejscu przewidywanego wejścia 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) przygotowania własnym kosztem i staraniem pomieszczenia do montażu wężła ciepłego wg uzgodnionych wcześniej z MPEC Sp. z o.o. w Kielcach projektów; montaż wężła zostanie wykonany przez MPEC Sp. z o.o. w Kielcach po uprzednim odbiorze ww. pomieszczenia przez przedstawicieli MPEC Sp. z o.o. w Kielcach; zgłoszenia terminu odbioru pomieszczenia należy dokonać w formie pisemnej z wyprzedzeniem min. 10 dni roboczych,
- e) ustanowienia na rzecz **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** notarialnie nieodpłatnej i bezterminowej służebności przesyłu dla projektowanego przyłącza, sieci ciepłowniczej i pomieszczenia wężła ciepłego na działkach nr ewid. 110/13 i 390/27 obręb 0015, na których zostanie zlokalizowane przyłącze sieci ciepłowniczej i pomieszczenie wężła ciepłego,
6. W przypadku dokonania przez **Wnioskodawcę** zmiany danych wejściowych do opracowania dokumentacji technicznej, po ich dostarczeniu przez **Wnioskodawcę** do Przedsiębiorstwa ciepłowniczego, **Wnioskodawca** zobowiązuje się do poniesienia kosztów związanych z opracowaniem nowej dokumentacji jak również wynikających z tego tytułu kosztów związanych z ewentualną modernizacją wężła ciepłego.
7. 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.,
8. Projekty pomieszczenia wężła ciepłego swoim zakresem powinny obejmować wszystkie istniejące i projektowane w nim 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 wężła ciepłego, przez którą przechodzić będzie przyłącze sieci ciepłowniczej (z określeniem materiału i sposobu zabezpieczenia przeciwwilgociowego), rzędnych posadzki pomieszczenia wężła ciepłego i terenu przylegającego do tego pomieszczenia w miejscu przewidywanego wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej
9. Do uzgodnienia należy dostarczyć po 2 egzemplarze projektów instalacji elektrycznych, wodno-kanalizacyjnych, wentylacji oraz projektu branży budowlano-konstrukcyjnej pomieszczenia wężła ciepłego; po jednym egz. uzgodnionych projektów pozostanie w archiwum **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego**.
10. Niedotrzymanie terminów podanych w Umowie przyłączeniowej może skutkować przesunięciem terminu przyłączenia na następny rok, oraz koniecznością złożenia nowego wniosku o przyłączenie wraz z kompletem załączników.
11. Granica własności: **patrząc od strony wężła ciepłego - drugie połączenia kołnierzone (spawane, gwintowane) zaworów odcinających instalacje odbiorcze w węźle ciepłym - Załącznik nr 3.**
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.

15. W węźle cieplnym zaprojektować dwa ciepłomierze – jeden dla opomiarowania całkowitych potrzeb cieplnych, drugi dla opomiarowania potrzeb cieplnych c.o.
16. Miejsce zainstalowania przetworników przepływu ciepłomierzy:
 – **rurociągi powrotne przyłącza sieci ciepłowniczej w węźle cieplnym.**
 Stosować ciepłomierze wyposażone w interfejs komunikacyjny RS 232. Przetworniki przepływu zaprojektować: na ciśnienie nominalne PN16, maksymalną temperaturę pracy ciągłej 130°C o działaniu opartym na ultradźwiękowej metodzie pomiaru. Dla średnic do DN40 (włącznie) projektować przetworniki z przyłączami gwintowanymi, powyżej DN 40 jako kołnierzowe (nie stosować przyłączy gwintowanych z nakręcanymi kołnierzami).
17. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla potrzeb ciepła określonych przez Wnioskodawcę w ilości **11,70 m³/h**.
 $(450 \times 0,86 / 50) + (150 \times 0,86 / 35) = 7,74 + 3,69 = 11,43 \text{ t/h} = 11,70 \text{ m}^3/\text{h}$
18. Czynniki grzewczy - woda o zmiennych parametrach:
- ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej – **1,6 MPa**,
 - maksymalna temperatura w sieci ciepłowniczej – **124,5°C**,
 - maksymalna temperatura na wejściu do węzła – **122,5°C**,
 - regulacja jakościowa w źródle ciepła,
 - poza sezonem grzewczym – parametry stałe – **70/35°C**,
 - ciśnienie dyspozycyjne w miejscu wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej do węzła cieplnego – do wykorzystania **120 kPa**,
- W załączeniu tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego, który będzie dostarczany do węzła cieplnego oraz tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego, który będzie dostarczany z węzła cieplnego do instalacji odbiorczej. Tabele temperatur są integralną częścią niniejszych warunków.
19. Wymagania dotyczące przyłącza sieci ciepłowniczej:
- miejsce włączenia – **preizolowana sieć ciepłownicza 2xDn600 biegnąca wzdłuż ulicy Grunwaldzkiej w Kielcach**,
 - średnica przyłącza – **wg obliczeń**,
 - przyłączy wykonać z rur **preizolowanych z impulsową instalacją alarmową**,
 - ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej 1,6 MPa – przyłączy do pierwszych zaworów odcinających w węźle cieplnym zaprojektować i wykonać z elementów na ciśnienie 2,5 MPa,
 - w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczki mniejszych bądź równych 200 mm zastosować złącza izolacyjne termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z korkami wtapienymi,
 - w miejscach łączenia rur o średnicach płaszczki większych niż 200 mm zastosować mufy zgrzewane elektrycznie (owijane lub nasuwane) z korkami wtapienymi,
 - przejście przyłącza sieci ciepłowniczej przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać 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, obieg c.w.u. równoległy z obiegiem c.o.,
- d) zaprojektować układ co najmniej **2 połączonych równolegle wymienników płytowych dla potrzeb c.o. (przy założeniu jednoczesnej pracy obu wymienników)** oraz co najmniej 2 połączonych równoległe pomp obiegowych (w tym 1 pompa rezerwowa),
- e) w obiegu ciepłej wody użytkowej zaprojektować **układ 2 połączonych równolegle wymienników płytowych zgrzewanych (przy założeniu jednoczesnej pracy obu wymienników)**,
- f) 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),
- g) na rurociągu ciepłej wody użytkowej zastosować czujnik temperatury bezpieczeństwa z wyłącznikiem migowym i funkcją samoczynnego odblokowania oraz możliwością nastawy wartości zadanej,
- h) po stronie sieciowej węzła cieplnego zastosować armaturę odcinającą w wersji kołnierzowej,
- i) do oczyszczania wody sieciowej (na zasilaniu węzła) należy zaprojektować min. 2 pracujące, połączone równoległe magnetofiltry wraz z odcięciami. Wymagana gęstość otworów elementu filtracyjnego wynosi 600 oczek/cm²,
- j) w układzie pompowym zaprojektować w przypadku konieczności mocowanie pomp z wykorzystaniem tłumików drgań (łączników amortyzacyjnych),
- k) zastosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury w instalacjach odbiorczych tj. regulator pogodowy wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232,
- l) do pomiaru ilości wody uzupełniającej instalację odbiorczą c.o. z sieci ciepłowniczej zaprojektować **wodomierz o przepływie minimalnym nie większym niż 12 dcm³/h z impulsatorem indukcyjnym 10 dm³/imp. (umożliwiającym zdalny odczyt wskazań)**,
- m) miejsce włączenia rurociągu do uzupełniania zładu odbiorcy wodą sieciową: **rurociąg powrotny (strona sieciowa) za przetwornikiem przepływu ciepłomierza dla opomiarowania całkowitych potrzeb cieplnych (patrząc od strony węzła)**,
- n) pomieszczenie węzła cieplnego powinno mieć wymiary umożliwiające usytuowanie urządzeń i rurociągów w sposób zapewniający swobodny dostęp do urządzeń wymagających obsługi z zachowaniem minimalnych odległości wymaganych przepisami,
- o) 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,
- p) drzwi do pomieszczenia węzła cieplnego **Wnioskodawca** wykona jako metalowe pełne, otwierane na zewnątrz pod naciskiem i wyposażone w 2 zamki wielozastawkowe; co najmniej 1 z zamków powinien posiadać świadectwo certyfikacyjne Instytutu Mechaniki

Precyzyjnej lub Zakładu Rozwoju Techniki Ochrony Mienia, potwierdzające wzmocnioną odporność na włamanie,

- q) jeżeli pomieszczenie węzła ciepłego posiada otwór okienny Wnioskodawca zabezpieczy go na całej powierzchni kratą lub szybą o zwiększonej odporności na przebicie i rozbicie (co najmniej klasy P3) w taki sposób, aby przedostanie się do wnętrza pomieszczenia węzła nie było możliwe bez użycia siły i narzędzi; szyba ta ma być nieprzezroczysta oraz musi posiadać świadectwo certyfikacyjne Instytutu Mechaniki Precyzyjnej, potwierdzające wzmocnioną odporność na włamanie,
- r) w pomieszczeniu węzła ciepłego **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,
- s) w pomieszczeniu węzła ciepłego **Wnioskodawca** wykona wentylację nawiewno-wywiewną zgodnie z normą PN-B-02423-1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”,
- t) dokładna lokalizacja zaworów stanowiących granicę własności i eksploatacji zostanie określona na etapie wykonania węzła ciepłego.
21. Wymagania odnośnie telemetrii węzła ciepłego.

W węźle ciepłym należy przewidzieć urządzenia, które zostaną włączone w system monitoringu:

- a) czujniki temperatury:
- po stronie sieciowej:
 - na rurociągu powrotnym z wymienników c.w.u.,
 - po stronie instalacyjnej:
 - na rurociągu powrotnym c.o.,
 - na rurociągu c.w.u. za stabilizatorem temperatury,
 - na rurociągu cyrkulacyjnym c.w.u.,
- b) przetworniki ciśnienia:
- po stronie sieciowej:
 - na rurociągu zasilającym - przy pierwszych zaworach odcinających (patrzac od strony sieci),
 - na rurociągu powrotnym - przy pierwszych zaworach odcinających (patrzac od strony sieci),
 - po stronie instalacyjnej:
 - na rurociągu zasilającym dla c.o. – przed zaworami stanowiącymi granicę własności (patrzac od strony węzła),
 - na rurociągu powrotnym dla c.o. – przed zaworami stanowiącymi granicę własności (patrzac od strony węzła),
 - na rurociągu wody zimnej – przed zaworem stanowiącym granicę własności (patrzac od strony węzła),
- Należy stosować przetworniki ciśnienia firmy Aplisens.

- c) czujnik otwarcia drzwi,
 - d) czujnik zalania pomieszczenia węzła cieplnego.
22. Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych i automatyki węzła cieplnego zgodnie z **załącznikiem Nr 1**
23. Termin ważności warunków przyłączenia – dwa lata od dnia zawarcia Umowy o przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Zastępca Kierownika
Działu Technicznego

Zbigniew Dziubek

p.o. DYREKTOR TECHNICZNY

Arkadiusz Ponikowski

PREZES ZARZĄDU

Arkadiusz Bąk

Załączniki :

- 1- wymagania w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2- dane wyjściowe do projektowania,
- 3- granica własności,
- 4- tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego - strona sieciowa,
- 5- tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego - strona instalacyjna.

Otrzymują:

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

Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych pomieszczenia oraz instalacji AKPiA kompaktowego węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Grunwaldzkiej 43A (przewidzianym do zasilania w ciepło budynków przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43 i 43A) w Kielcach

1. Wymagania w zakresie wykonania instalacji elektrycznej pomieszczenia węzła ciepłego.

- 1.1. Wnioskodawca w warunkach przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oraz umowie przyłączeniowej w OSD dla realizowanego obiektu uwzględni zapotrzebowanie mocy dla potrzeb węzła ciepłego w wysokości 7 kW w układzie 3-fazowym (400V) oraz zrealizuje układ pomiarowy energii elektrycznej wyposażony w zabezpieczenie przedlicznikowe selektywne dostosowane do mocy przyłączeniowej instalacji węzła ciepłego. Układ sieci TN-S.
- 1.2. Wnioskodawca umożliwi dostęp do licznika energii elektrycznej służbom eksploatacyjnym MPEC Sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach w celu kontroli zużycia energii elektrycznej. W przypadku, gdy licznik energii elektrycznej znajdzie się w pomieszczeniu licznikowym, zamkniętym na klucz, Wnioskodawca udostępni jego kopię dla MPEC Kielce Sp. z o.o.
- 1.3. Wnioskodawca przekaze dla MPEC Spółka z o.o. w Kielcach dokument wystawiony przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego p.n.: „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji i określenie parametrów dostaw”, na podstawie którego zostaną zawarte umowy dystrybucji i dostaw energii elektrycznej przez MPEC Kielce Sp. z o.o. lub Wnioskodawca podpisze umowę kompleksową na siebie z późniejszym jej rozwiązaniem i wskazaniem MPEC Kielce Sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach jako podmiotu przyłączanego.
- 1.4. W przypadku, gdy Wnioskodawca zwróci się z wnioskiem o uruchomienie dostaw ciepła przed odbiorem instalacji elektrycznej przez OSD i założeniem licznika energii elektrycznej dla MPEC Kielce Sp. z o.o., Wnioskodawca zapewni zasilanie w energię elektryczną dla potrzeb zasilania pomieszczenia węzła oraz nieodpłatne z niej korzystanie do czasu podpisania umowy dystrybucji energii elektrycznej i założenia docelowego układu pomiarowego przez MPEC Kielce Sp. z o.o..
- 1.5. W pomieszczeniu węzła ciepłego Wnioskodawca winien przewidzieć i zrealizować własnym kosztem i staraniem rozdzielnicę o stopniu ochrony minimum IP65 zasilaną wewnętrzną linią zasilającą z tablicy licznikowej, usytuowaną wg normy PN-B-02423, która winna być wyposażona w:
 - wyłącznik główny instalacji węzła,
 - ogranicznik przepięć klasy T1 + T2 ze stykiem sygnalizacji zadziałania,
 - podlicznik energii elektrycznej o pomiarze bezpośrednim, zgodny z dyrektywą MID, z możliwością zaprogramowania taryf (wielotaryfowy), wyposażony w protokół komunikacyjny ModbusRTU RS485 (ze względu na zastosowany w Spółce system monitoringu, zaleca się kompatybilny z systemem ORNO-WE 517).
 - wyłączniki instalacyjne różnicowo-prądowe co najmniej typu A i nadprądowe poszczególnych obwodów, w tym dla potrzeb technologii węzła - rozłącznik izolacyjny z wkładkami bezpiecznikowymi,

Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych pomieszczenia węzła cieplnego oraz instalacji AKPiA kompaktowego węzła cieplnego

- wysokość zamocowania rozdzielnic: górna jej krawędź maksimum 180[cm] od poziomu posadzki.

1.6. Wnioskodawca winien przewidzieć i zrealizować w węźle cieplnym następujące obwody instalacji elektrycznej (osprzęt szczelny - minimum IP44, nie dopuszcza się przewodów p/t):

- obwód zasilający kompaktowy węzeł cieplny (5-cio żyłowy),
- obwód oświetlenia ogólnego pomieszczenia węzła, średnie natężenie $E_m > 200 [lx]$ (oprawy w technologii LED, z wymiennymi źródłami światła),
- obwód oświetlenia awaryjnego,
- obwód gniazda 24V w bezpośrednim sąsiedztwie rozdzielnic głównej wymiennikowni,
- obwód podwójnego gniazda 230V w bezpośrednim sąsiedztwie rozdzielnic głównej wymiennikowni,
- obwód gniazda 230V zlokalizowanego w obrębie studni schładzającej do zasilania pompy odwadniającej (w posadzce ułożyć rurę instalacyjną DVK 50 z pilotem, umożliwiającą przeciągnięcie przewodu zasilającego z wtyczką),
- obwód zasilania i sterowania pracą wentylatora dla potrzeb wentylacji pomieszczenia węzła w zależności od temperatury, w przypadku jego projektowania (termostat zamontować w pobliżu rozdzielnic),
- zacisk probierczy dla pomiarów rezystancji uziomu, połączony z uziomem fundamentowym lub otokowym. Oporność uziomu $R < 10 \text{ Ohm}$
- instalację połączeń wyrównawczych:
 - ciąg główny (GSU) wykonać z płaskownika FeZn, ułożonego na wysokości pomiędzy 30-50cm od posadzki w taki sposób, by nie kolidował z innymi urządzeniami technologicznymi węzła, wszystkie połączenia śrubowe,
 - każda część przewodząca obca połączona indywidualnie z GSU za pomocą przewodu LgYżo. Przekrój tych przewodów zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - Zaciski probiercze (uziomy) oraz przedłużanie płaskownika FeZn łączyć za pomocą 2 śrub M10 w odległości 10cm. Na całej długości płaskownik pomalowany w żółto-zielone pasy.
- uziemienie dodatkowe głównej szyny uziemiającej,
- miedziany przewód koncentryczny 75Ω , o rdzeniu średnicy 1,13mm, kategorii co najmniej RG6, poziom opłotu co najmniej 80%, klasa ekranowania co najmniej A+, dla przedłużenia anteny systemu telemetrycznego, prowadzony wraz z przewodem od czujnika temperatury zewnętrznej.
- obwód do czujnika temperatury zewnętrznej przewodem LiYCY $2 \times 1 \text{ mm}^2$, czujnik umiejscowiony na zewnętrznej ścianie po północnej stronie budynku, na wysokości 3-3,5 m od poziomu terenu, układany wraz z obwodem do anteny modułu telemetrycznego; antena przy czujniku temperatury zewnętrznej (przewód koncentryczny 75Ω); przewody układane we wspólnej rurze ochronnej z możliwością ich wymiany, wprowadzone do szafy sterowniczej węzła kompaktowego z zapasem 2m.
- obwód do czujnika otwarcia drzwi przewodem YTDY $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$, pozostawiony z zapasem 0,5m nad uchyloną częścią drzwi wejściowych do pomieszczenia, wprowadzony do szafy sterowniczej węzła z zapasem 1m.
- obwód do komunikacji podlicznika energii elektrycznej przewodem Li2YCY (TP) $2 \times 2 \times 0,5$, wprowadzony do szafy sterowniczej węzła z zapasem 1m

Załącznik nr 1 do warunków przyłączenia do sieci ciepłowniczej-nr TT-1/PZ/112/46/2022 Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych pomieszczenia oraz instalacji AKPiA kompaktowego węzła cieplnego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Grunwaldzkiej 43A (przewidzianym do zasilania w ciepło budynków przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43 i 43A) w Kielcach

Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych pomieszczenia węzła ciepłego oraz instalacji AKPiA kompaktowego węzła ciepłego

- obwód sygnalizacji zadziałania styku ochronnika przeciwprzepięciowego przewodem LiYCY 3x0,5mm²
- trasę kablową z metalowego koryta kablowego poprowadzonego od rozdzielni głównej pomieszczenia do szafy zasilająco-sterowniczej kompaktowego węzła ciepłego w celu doprowadzenia obwodów czujnika temperatury zewnętrznej, czujnika otwarcia drzwi, impulsatora podlicznika, styku ochronnika, kabla antenowego i kabla zasilającego szafę sterowniczą. Zejście na konstrukcję kompaktu wykonać korytem metalowym, przymocowanym do konstrukcji kompaktu.
- trasę kablową z metalowego koryta kablowego poprowadzonego pomiędzy częściami węzła ciepłego, w przypadku gdy węzeł kompaktowy stanowi więcej niż jedną konstrukcję (podział na osobne moduły CO i CW lub podobny)
- trasę kablową w postaci metalowego koryta kablowego, poprowadzoną od szafy sterowniczej węzła kompaktowego do zasobnika (stabilizatora) CWU, w przypadku jego instalacji na węźle ciepłym.

1.7. Główne ciągi instalacji elektrycznych w pomieszczeniu prowadzić n/t w korytkach kablowych metalowych wokół pomieszczenia, natomiast pozostałe w rurach instalacyjnych RL i korytkach kablowych.

1.8. Projektowane kable i przewody zgodne z dyrektywą CPR.

1.9. W przypadku instalacji Głównego Wyłącznika Prądu dla celów przeciwpożarowych w projektowanym budynku, jego aktywacja musi odłączyć zasilanie we wszystkich instalacjach elektrycznych pomieszczenia węzła ciepłego.

1.10. Wyżej wymienione roboty w zakresie instalacji elektrycznej w pomieszczeniu węzła Wnioskodawca winien wykonać przed montażem urządzeń węzła ciepłego na podstawie opracowanego i uzgodnionego projektu. Projekt instalacji elektrycznych uzgodnić z MPEC Sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach

1.11. Po wykonaniu w/w robót, a przed uruchomieniem węzła, należy przedłożyć następujące dokumenty:

- 2 egzemplarze dokumentacji powykonawczej,
- protokoły z pomiarów rezystancji izolacji obwodów,
- protokoły z pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z uwzględnieniem ciągłości przewodów ochronnych (każdego pojedynczego urządzenia posiadającego zacisk ochronny PE),
- protokół z pomiarów wyłączników różnicowoprądowych,
- protokół z pomiaru rezystancji uziemienia połączeń wyrównawczych,
- protokół z pomiaru rezystancji uziemienia uziomu ochronnego
- protokół z pomiarów natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego pomieszczenia węzła ciepłego,
- DTR, deklaracje zgodności oraz karty katalogowe zabudowanych urządzeń.
- protokół z zadziałania głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu

2. Wymagania techniczne dla ciepłomierzy.

2.1. Wymagania ogólne.

2.1.1. Ciepłomierz posiada konstrukcję składaną, tj. przelicznik, przetwornik przepływu i para czujników temperatury stanowią rozdzielne części składowe ciepłomierza.

2.1.2. Części składowe w wykonaniu, umożliwiającym nałożenie cech zabezpieczających przed zdemontowaniem, wyjęciem lub wymianą elementów bez widocznego uszkodzenia elementów ciepłomierza lub cech.

2.1.3. Części składowe posiadają:

- certyfikat badania typu WE (wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą), potwierdzający przeprowadzenie procedury oceny zgodności; należy przedłożyć kopię certyfikatu potwierdzoną za zgodność wraz z tłumaczeniem na język polski,
- oznakowanie znakiem CE oraz znakiem metrologicznym M,
- dokumentację techniczno-ruchową i karty katalogowe.

2.1.4. Klasa warunków środowiskowych ciepłomierza: C.

2.1.5. Rok produkcji ciepłomierza zgodny z rokiem dostawy węzła cieplnego.

2.2. Wymagania dla przeliczników wskazujących.

2.2.1. Przelicznik z możliwością zamocowania na ścianie, konstrukcji węzła lub bezpośrednio na przetworniku przepływu.

2.2.2. Wyposażenie przelicznika:

- stała pamięć EEPROM zachowująca dane pomiarowe, parametry kalibracyjne i program sterujący w przypadku zaniku zasilania,
- złącze optyczne do komunikacji z przenośnym terminalem (głowicą do odczytu optycznego),
- jedna wymienna bateria do zasilania przelicznika i przetwornika przepływu (10-letni okres eksploatacji); rok produkcji baterii zgodny z rokiem dostawy węzła cieplnego; wymiana baterii bez konieczności ponownej kalibracji, ponownego programowania lub legalizacji jakiegokolwiek części składowej ciepłomierza,
- przystosowany do rozbudowy o dodatkowe moduły: adapter komunikacyjny współpracujący z modułem telemetrycznym Vector, umożliwiający transmisję danych do systemu odczytu (warunek konieczny) oraz opcjonalnie w moduł: M-bus, LonWorks, moduł RS232, moduł radiowy, moduł 2 wejść impulsowych dla wodomierzy mechanicznych, lub ich kombinację; instalacja lub zmiana modułów bez konieczności zerwania cech zabezpieczających, czyli ponownej legalizacji.

3. Wymagania w zakresie wykonania instalacji AKPiA kompaktowego węzła cieplnego

3.1. Zakres prac

3.1.1. Dostawca wyłoniony w drodze przetargu, zaprojektuje i wykona węzeł cieplny wyposażony w kompletną instalację automatyki.

Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych pomieszczenia węzła cieplnego oraz instalacji AKPiA kompaktowego węzła cieplnego

3.1.2. Opracowanie dokumentacji technicznej:

- a) pełna dokumentacja powykonawcza - 3 egz.
- b) instrukcja eksploatacji instalacji AKPiA - 3 egz.

UWAGA:

Na etapie realizacji zadania projekt wykonawczy automatyki węzła uzgodnić z MPEC Sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach.

3.2. Wymagania odnośnie zakresu oraz rozwiązań technicznych opracowania dokumentacji technicznej i realizacji zadania:

3.2.1. Szafa automatyki:

- stopień ochrony \geq IP 65, I klasa izolacji, blacha pomalowana proszkowo, o wymiarach 800x800x200, z płytą montażową.
- osprzęt modułowy montowany na szynach TH35, przystosowany do pracy w układzie 400V (3-fazowym)
- okablowanie prowadzone w korytkach kablowych grzebieniowych
- przewody sterownicze pomiędzy elementami wykonawczymi automatyki, takimi jak styki przekaźników, cewki przekaźników itp., winny być wykonane linką miedzianą o przekroju w granicach (0,75 – 1,0) mm².
- napięcie sterowania 230VAC.
- w szafie zabudować:
 - regulator pogodowy (na elewacji – drzwiach szafy), miejsce montażu uszczelnić,
 - zabezpieczenie RCD typu A – jako zabezpieczenie główne, za wyłącznikiem głównym szafy,
 - zabezpieczenia nadprądowe – wyłączniki instalacyjne,
 - ochronę przeciwprzepięciową typu T2 ze stykiem sygnalizacji zadziałania,
 - lampki sygnalizacyjne w technologii LED, 230VAC
 - łączniki krzywkowe 1-0-2 dla wyboru sposobu załączania pomp (AUTO – RĘKA),
 - wyłącznik główny – czerwony łącznik krzywkowy z możliwością blokady na kłódkę (na drzwiach szafy)
 - przekaźniki o czterech torach prądowych, wytrzymałości styków 10A, cewce na 230VAC
 - styczniki załączania torów prądowych pomp obiegowych, cewka na 230VAC
 - zasilacz 12V DC na potrzeby systemu monitoringu, o mocy 15W, o prądzie \geq 0,88A, zabezpieczony wyłącznikami nadprądowymi o charakterystyce „C” i odpowiednio dobranym prądzie po stronie pierwotnej i wtórnej
 - przekaźnik czasowy, modułowy, 1 polowy, 5A, z nastawą 0,01s – 100h, napięcie sterowania 24-240V AC/DC, wielofunkcyjny
 - moduł komunikacyjny do regulatora pogodowego z interfejsem RS 485 i RS 232; sygnały wyprowadzić na listwę zaciskową
 - układ wentylacji szafy sterowniczej z termostatem dla sterowania temperaturowego wentylatorem.
 - przełącznik kluczykowy 0-1 w przypadku projektowania pomp z dwoma programowalnymi wejściami impulsowymi z możliwością programowej blokady zmian

Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych pomieszczenia węzła cieplnego oraz instalacji AKPiA kompaktowego węzła cieplnego

- ustawień pompy przez osoby niepowołane – dla załączenia/wyłączenia tej blokady. Styki na napięcie 230VAC.. Dołączyć minimum 2 kluczyki.
- analizator parametrów sieci dostosowany zakresem pomiarowym dobranym do napięcia zasilającego szafę sterowniczą (400V), montowany na elewacji szafy sterowniczej, wyposażony w interfejs ModbusRTU RS-485
 - przekaźniki kontroli zaniku i asymetrii faz (przy zastosowaniu 3-fazowych pomp obiegowych i cyrkulacyjnych)
 - automatyczny przełącznik faz (podtrzymanie napięcia sterowania)
- szafa zainstalowana na konstrukcji węzła; wysokość montażu: górna krawędź szafy na wysokości maksymalnie 180 cm od posadzki, uziemiona,
- wprowadzenia kabli i przewodów do szafy wykonać od spodu, przez dławnice kablowe w taki sposób, aby zachować wymagany stopień ochrony IP; zabudować dodatkowe dławice dla przewodów o średnicy do 10 mm – 12szt.
- wszystkie kable i przewody zasilające i odbiorcze oraz aparaty trwale oznaczyć, zgodnie z opracowaną dokumentacją
- kable i przewody wprowadzone do szafy przyłączyć do aparatów poprzez listwy zaciskowe dostosowane do ich przekrojów, przewidzieć dodatkowo listwę ze złączek jednotorowych 2,5 mm² w ilości 15szt.
- w szafie zachować min. 30% wolnego miejsca
- przewody (giętkie) w obrębie szafy prowadzić w korytkach grzebieniowych (przewidzieć rezerwę pod przyszłą rozbudowę)
- przewidzieć dodatkowe zabezpieczenia nadprądowe jednofazowe typu C2 – 1szt., C4 – 1szt., C6 – 1szt.
- przewidzieć gniazdo wtykowe 230V do celów serwisowych

3.2.2. Dane regulatora pogodowego:

- Regulator musi współpracować z zastosowanym w Spółce systemem telemetrii.
- Wejścia: 8 wejść dla czujników temperatury Pt 1000 i 2 wejścia binarne, posiadający zacisk jako wejście dla sygnału 0-10V do zgłaszania zapotrzebowania na ciepło lub odwzorowania temperatury zewnętrznej
- Wyjścia:
- 2x sygnał trzypunktowy: maks. obciążenie 250 VAC, 2A, alternatywnie 2x sygnał dwupunktowy: maksymalne obciążenie 250VAC, 2A
 - 3x wyjście sygnału dla pompy: maksymalne obciążenie 250 VAC, 2A,
 - Posiadający zacisk jako wyjście sygnału 0-10V dla obiegu regulacyjnego regulowanego sygnałem ciągłym lub do zgłaszania zapotrzebowania na ciepło,
- Interfejsy magistrali M-Bus, protokół zgodnie z normą EN 1434-3
- Dodatkowe interfejsy:
- interfejs RS-232 z modułem komunikacyjnym z wyprowadzeniem sygnałów RTN na kostkę łączeniową

Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych pomieszczenia węzła cieplnego oraz instalacji AKPiA kompaktowego węzła cieplnego

- interfejs RS-485 dla magistrali podłączanej dwuprzewodowo za pośrednictwem modułu komunikacyjnego RS-485 (protokół Modbus RTU, format danych 8N1, gniazdo przyłączeniowe RJ45 z boku)
- Napięcie robocze: 85-250 V, 48-62 Hz,
- Obciążenie: maksymalnie 1,5 VA
- Stopień ochrony co najmniej IP40
- Odporność na zakłócenia zgodnie z normą EN 61000-6-1
- Emisja zakłóceń zgodnie z normą EN 61000-6-3
- możliwość montażu na szynie TH35 oraz na drzwiach szafy sterowniczej
- dostęp do menu programowania zabezpieczone hasłem
- współpracujący z zaprojektowanymi zaworami regulacyjnymi, bez stosowania przekaźników pośredniczących

3.2.3. Układy automatyki i sterowania:

- a) zakres wyposażenia węzła w urządzenia do realizacji procesu technologicznego zawiera projekt technologiczny węzła, w którym zostały dobrane typy i ilość poszczególnych urządzeń, oraz wzajemnych uzależnień,
- b) wymagania w zakresie rozwiązań układów automatyki, sterowania i sygnalizacji:
 - praca ręczna i automatyczna pomp (wybór pracy pomp odbywa się za pomocą łączników krzywkowych 1-0-2. Sygnał pracy automatycznej pochodzi ze styku wykonawczego regulatora pogodowego),
 - w przypadku zastosowania pompy rezerwowej, automatyczne jej załączanie gdy wystąpi awaria lub wyłączenie pompy podstawowej,
 - możliwość cyklicznej pracy pomp z nastawą czasu pracy przez użytkownika (przełącznik czasowy)
 - w przypadku instalacji trójfazowej zastosować ochronę przed zanikiem fazy sterującej (przełącznik kontroli faz) oraz obniżeniem napięcia,
 - napięcie sterowania – 230VAC
 - faza sterownicza zabezpieczona wyłącznikiem nadprądowym o charakterystyce C
 - regulator pogodowy zasilany i zabezpieczony wspólnym zabezpieczeniem układu sterowania,
 - obwody sygnalizacji:
 - obecność napięcia zasilania (kolor niebieski);
 - obecność napięcia sterowania (kolor niebieski)
 - gotowość pomp do pracy (kolor niebieski)
 - praca pomp (kolor zielony)
 - awaria pomp (kolor czerwony)
 - obecność ciśnienia w obwodzie presostatu (kolor zielony).

3.2.4. Obwody pomiarowe do układu monitoringu:

- a) pomiary ciśnień zgodnie z projektem technologicznym oraz warunkami przyłączenia wykonać stosując przetworniki ciśnienia 4-20mA, zasilane napięciem 8-36V DC – system dwuprzewodowy; błąd podstawowy < 0,3% , IP65, z przyłączem elektrycznym typu PD.

Zaleca się stosowanie przetworników ciśnienia PC-28 z uwagi na niezawodność we współpracy w zastosowanym w firmie systemie monitoringu, lub innych, o równorzędnych parametrach technicznych.

Zaciski nr 1 (+) zastosowanych przetworników 4..20mA zmostkować na listwie w szafie sterowniczej i zasilić napięciem +12VDC z zastosowanego zasilacza dla telemetrii. Zaciski nr 2 (-) pozostawić wolne.

- b) pomiary temperatury zgodnie z projektem technologicznym oraz warunków przyłączenia wykonać stosując czujniki zanurzeniowe PT 1000 montowane w tulejach osłonowych;
- c) czujnik ruchu na napięcie 12V DC (posiadająca styk przekaźnikowy NC) – (zabudowa na konstrukcji węzła kompaktowego) w przypadku, gdy pomieszczenie posiada otwór okienny, lub istnieje inny sposób niepożądanego wtargnięcia do wymiennikowni;
- d) kontaktron magnetyczny na napięcie 12V DC, jako czujnik otwarcia drzwi wejściowych do pomieszczenia wymiennikowni;
- e) czujnik zalania wodą, przystosowany do współpracy z modułem telemetrycznym Vector – zabudowa na konstrukcji węzła.
- f) obwody z impulsatorów wodomierzy na uzupełnianiu.
Wodomierz winien posiadać blokadę elektromechaniczną wykluczającą możliwość błędnego naliczania impulsowania w przypadku przepływu wstecznego oraz naliczania impulsów przy braku przepływu.
- g) obwody ciepłomierzy:
Wyprowadzić z zacisków śrubowych szafy sterowniczej po dwa przewody typu LiYCY 4x0.5mm² i wprowadzić do każdego przewidzianego przelicznika.
- h) Przeliczniki wyposażone w moduły komunikacyjne kompatybilne z systemem telemetrycznym Vector, pozwalające na zdalny odczyt parametrów.
- i) Rok produkcji baterii w przelicznikach musi być zgodny z rokiem produkcji kompaktowego węzła cieplnego.

Wyżej wymienione obwody wprowadzić do szafy i podłączyć do listwy zaciskowej.

3.2.5. Okablowanie i usytuowanie urządzeń węzła:

- zastosować przewody kablkowe giętkie z izolacją /U 450/750 V/ o przekroju dobranym do obciążeń oraz warunków otoczenia; zgodnie z dyrektywą CPR
- przewody w obrębie węzła układać na jego konstrukcji, jako osłony zastosować kanały kablkowe i listwy instalacyjne z przegrodą, zamknięte; nie stosować koryt metalowych; podejścia do urządzeń w miejscach narażonych na uszkodzenia prowadzić w rurach giętkich nie dłuższych niż 1 mb.
- przewody o odpowiedniej długości do urządzeń usytuowanych poza obrębem węzła kompaktowego wyprowadzić z szafy oraz zwinąć w krążek, każdy przewód odpowiednio oznaczyć z określeniem jakiego urządzenia dotyczy oraz docelowe miejsce montażu (żyła przewodu – zacisk urządzenia)

Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych pomieszczenia węzła ciepłego oraz instalacji AKPiA kompaktowego węzła ciepłego

- w obwodach sterowania i obwodach pomiarowych przewidzieć przewody ekranowane, np. typu LiYCY;
- w obwodach zasilania i sterowania pomp obiegowych i cyrkulacyjnych przewidzieć odpowiednio dobrane do przeznaczenia przewody ekranowane
- obwody pomiarowe oraz niskoprądowe układać w oddzielnych przegrodach kanałów lub oddzielnych listwach.
- nie pozostawiać przeliczników zastosowanych ciepłomierzy na przetwornikach przepływu. Przeliczniki te zamontować na konstrukcji kompaktu, nie przedłużając przewodu od przetwornika.
- przewody układu ciepłomierza (od czujników temperatury oraz przetwornika przepływu) chronić w rurach ochronnych, natomiast ich nadmiar umieścić w korytkach kablowych. Cechy legalizacyjne muszą być widoczne gołym okiem.
- napędy elektryczne zastosowanych siłowników sytuować tak, by zamontowane były pionowo do góry. Nie dopuszcza się innej pozycji napędu.

3.3. Dokumentacja powykonawcza

- zaktualizowany - po wykonaniu robót - projekt techniczny (3 szt.),
- instrukcja eksploatacji (3 szt.),
- karty gwarancyjne, DTR, instrukcje obsługi, deklaracje zgodności – wszystkich urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę
- protokoły ze sprawdzenia wytrzymałości izolacji,
- protokoły ze sprawdzenia środków ochrony przeciwporażeniowej i ciągłości elektrycznej obwodów ochronnych.

Dane do projektowania węzła ciepłego:

1. zapotrzebowanie ciepła dla celów c.o. kW
2. zapotrzebowanie ciepła dla celów wentylacji kW
3. max. godzinowe zapotrzebowanie ciepła dla celów c.w.u. kW
4. temperatury obliczeniowe instalacji odbiorczej c.o. °C
5. temperatury obliczeniowe instalacji odbiorczej wentylacji °C
6. temperatura obliczeniowa instalacji odbiorczej c.w.u. °C
7. temperatura obliczeniowa wody zimnej °C
8. rodzaj czynnika grzejjego w instalacji odbiorczej c.o.
(np. woda, glikol, mieszanina wody%, glikolu%)
9. rodzaj czynnika grzejjego w instalacji odbiorczej wentylacji
(np. woda, glikol, mieszanina wody%, glikolu%)
10. ciśnienie dopuszczalne instalacji odbiorczej c.o. kPa
11. ciśnienie dopuszczalne instalacji odbiorczej wentylacji kPa
12. ciśnienie dopuszczalne instalacji odbiorczej c.w.u. kPa
13. ciśnienie hydrostatyczne instalacji odbiorczej c.o. kPa
14. ciśnienie hydrostatyczne instalacji odbiorczej wentylacji kPa
15. niezbędne ciśnienie dyspozycyjne dla inst. odb. c.o. kPa
16. niezbędne ciśnienie dyspozycyjne dla inst. odb. wentylacji kPa
17. niezbędne dla doboru pompy cyrkulacyjnej opory hydrauliczne
instalacji odbiorczej c.w.u. (w obiegu cyrkulacji i c.w.u.) kPa
18. obliczeniowy przepływ wody cyrkulacyjnej m³/h
19. pojemność zładu instalacji odbiorczej c.o. m³
20. pojemność zładu instalacji odbiorczej wentylacji m³

Jeżeli w węźle prefabrykowanym przewiduje się zabudowę wodomierza wody zimnej do opomiarowania ilości wody pobieranej dla celów c.w.u. należy podać:

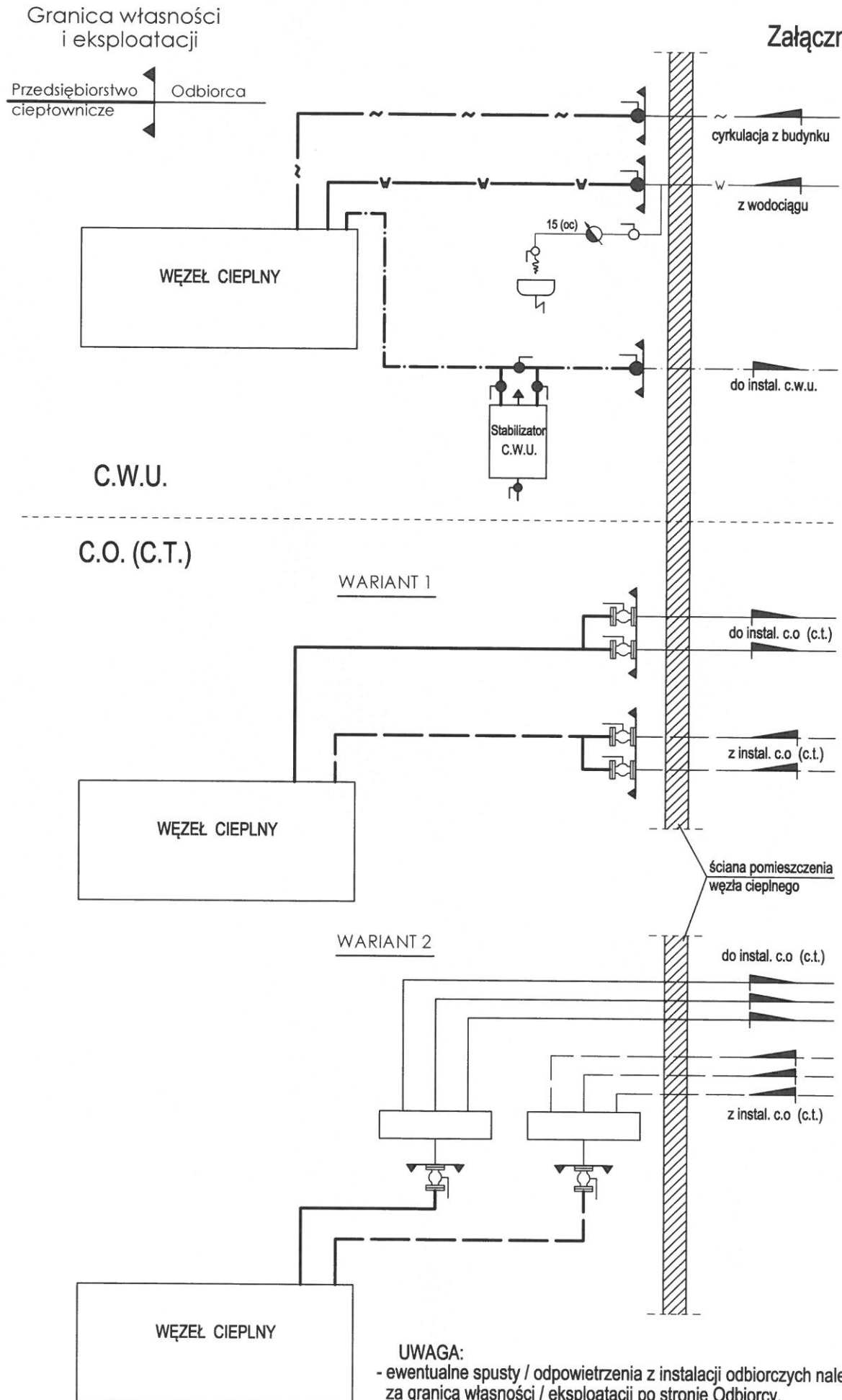
Wodomierz typ....., producent.....,
DN....., Q_p [m³/h], montaż: w pozycji poziomej,
min. długość prostego odcinka rurociągu pomiędzy elementami zaburzającymi przepływ
(kolana, zawory, zwężki itp) dla zabudowy wodomierza $L =$ [mm]

Oświadczam, że powyższe dane do projektowania są kompletne i ostateczne.

Kielce dn.

.....
Podpis osoby uprawnionej

Załącznik nr 3 do warunków TT-I/PZ/112/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Grunwaldzkiej 43A (przewidzianego do zasilenia w ciepło budynków przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43 i 43A) w Kielcach.



- UWAGA:**
- ewentualne spusty / odpowietrzenia z instalacji odbiorczych należy projektować za granicą własności / eksploatacji po stronie Odbiorcy.
 - dokładna lokalizacja zaworów stanowiących granicę własności i eksploatacji zostanie określona na etapie wykonania węzła ciepłego

Załącznik nr 4 do warunków TT-I/PZ/112/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Grunwaldzkiej 43A (przewidzianego do zasilenia w ciepło budynków przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43 i 43A) 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

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

Załącznik nr 5 do warunków TT-I/PZ/112/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Grunwaldzkiej 43A (przewidzianego do zasilenia w ciepło budynków przy ul. Grunwaldzkiej 41, 43 i 43A) w Kielcach.

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ

Spółka z o.o. w Kielcach



TABELA REGULACYJNA dla parametrów 70 / 50 °C

Sezon grzewczy: 2021 / 2022

Opracował:

Kierownik Działu Obsługi Eksploatacji


mgr inż. Arkadiusz Ponikowski

Zatwierdził:

Dyrektor ds. Eksploatacji


mgr inż. Zygmunt Czerwiak

Temp. zewn. °C	Tz °C	Tp °C
1	2	3
12	34,3	30,3
11	35,6	31,1
10	37,0	32,0
9	38,3	32,8
8	39,6	33,6
7	40,8	34,3
6	42,1	35,1
5	43,3	35,8
4	44,5	36,5
3	45,7	37,2
2	46,8	37,8
1	48,0	38,5
0	49,1	39,1
-1	50,3	39,8
-2	51,4	40,4
-3	52,5	41,0
-4	53,6	41,6
-5	54,7	42,2
-6	55,7	42,7
-7	56,8	43,3
-8	57,9	43,9
-9	58,9	44,4
-10	60,0	45,0
-11	61,0	45,5
-12	62,0	46,0
-13	63,0	46,5
-14	64,0	47,0
-15	65,1	47,6
-16	66,1	48,1
-17	67,1	48,6
-18	68,0	49,0
-19	69,0	49,5
-20	70,0	50,0

Wojewódzki Szpital Zespolony
ul. Grunwaldzka 45
25-736 Kielce

WARUNKI TT-I/PZ/117/46/2022

*przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanych węzłów cieplnych dla obiektów
Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego przy ul. Grunwaldzkiej 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 projektowanych węzłów cieplnych dla obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego przy ul. Grunwaldzkiej w Kielcach.

1. Wnioskodawca: **Wojewódzki Szpital Zespolony**
ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce
2. Informacje dotyczące obiektów:
 - a) lokalizacja obiektów: **teren Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach,**
 - b) lokalizacja głównego węzła przyłączeniowego: **Kielce, ul. Grunwaldzka, dz. nr ewid. 390/13 obręb 0015 (zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy przyłączeniowej),**
 - c) dane dotyczące obiektów:
 - powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń – **89 000 m²,**
 - kubatura ogrzewanych pomieszczeń – **264 218 m³,**
 - przeznaczenie obiektów – **lecznictwo otwarte,**

3. Instalacje odbiorcze:

Rodzaj instalacji odbiorczej	Temperatura obliczeniowa [°C]	Ciśnienie dopuszczalne [kPa]	Moc cieplna zamówiona [kW]
centralne ogrzewanie	80/60	600	3098
wentylacja	–	–	–
ciepła woda użytkowa	58/47	600	350
technologia	55/45	600	50
całkowita moc cieplna zamówiona			3498
minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym			350

4. **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** zobowiązuje się do:
 - a) opracowania projektu zagospodarowania terenu dla budowy przyłącza sieci ciepłowniczej i wykonania przyłącza do głównego węzła przyłączeniowego zlokalizowanego w pomieszczeniu węzła cieplnego na działce 390/13 obręb 0015,
 - b) wykonania głównego węzła przyłączeniowego zlokalizowanego w pomieszczeniu węzła cieplnego na działce 390/13 obręb 0015.
5. **Wnioskodawca** zobowiązany jest do:
 - a) opracowania i uzgodnienia z **Przedsiębiorstwem ciepłowniczym** projektów wykonawczych (branża instalacje ciepłne) węzłów cieplnych zasilanych z m.s.c. dla celów c.o., c.w.u. i technologii, obowiązek uzyskania uzgodnień ww. projektów leży po stronie **Wnioskodawcy**,
 - b) opracowania projektu technologii głównego węzła przyłączeniowego do którego doprowadzone będzie przyłącze wykonane przez **Przedsiębiorstwo ciepłownicze**. W węźle przyłączeniowym przewidzieć ogranicznik przepływu oraz ciepłomierz dla wszystkich obiektów **Wnioskodawcy** zasilanych z m.s.c
 - c) wykonania węzłów cieplnych dla celów c.o. c.w.u. i technologii wg uzgodnionych z **Przedsiębiorstwem ciepłowniczym** projektów wykonawczych,
 - d) 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 do którego doprowadzone będzie przyłącze m.s.c., 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),
 - e) doprowadzenia do ustanowienia notarialnie nieodpłatnej i bezterminowej służebności przesyłu na rzecz **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** dla projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej na działkach będących własnością Województwa Świętokrzyskiego, na których zostanie zlokalizowane przyłącze sieci ciepłowniczej,
6. **Wnioskodawca** wyrazi zgodę na montaż w pomieszczeniach węzłów cieplnych układów telemetrii **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego** w celu odczytu danych ciepłomierza głównego i wodomierzy służących do pomiaru ilości wody uzupełniającej instalacje odbiorcze, oraz wyrazi zgodę na nieodpłatne korzystanie z energii elektrycznej do zasilania ww. układów,
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. Projekty węzłów cieplnych swoim zakresem powinny obejmować wszystkie istniejące i projektowane w nim 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 posadźki pomieszczenia węzła cieplnego i terenu przylegającego do tego pomieszczenia w miejscu przewidywanego wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej
10. Do uzgodnienia należy dostarczyć po 2 egzemplarze projektów wykonawczych węzłów cieplnych (branża instalacje cieplne) i projektu technologii głównego węzła przyłączeniowego; po jednym egz. uzgodnionych projektów pozostanie w archiwum **Przedsiębiorstwa ciepłowniczego**.
11. Granica własności: w **głównym węźle przyłączeniowym patrząc od strony sieci ciepłowniczej drugie połączenia kołnierzowe zaworów odcinających za przetwornikiem przepływu ciepłomierza głównego (zamontowanego na zasilaniu) i ogranicznika przepływu (zamontowanego na powrocie) - Załącznik nr 1**
12. Granica eksploatacji: **jw.**
13. Miejsce dostawy ciepła: **jw.**
14. Miejsce zainstalowania ogranicznika przepływu:
rurociąg powrotny przyłącza sieci ciepłowniczej w głównym węźle przyłączeniowym.
Zawór zamontuje **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** po określeniu jego parametrów technicznych przez **Wnioskodawcę**.
15. W głównym węźle przyłączeniowym zaprojektować ciepłomierz dla opomiarowania całkowitych potrzeb cieplnych wszystkich obiektów **Wnioskodawcy** zasilanych z m.s.c.
16. Miejsce zainstalowania przetwornika przepływu ciepłomierza:
– **rurociąg zasilający przyłącza sieci ciepłowniczej w głównym węźle przyłączeniowym do którego doprowadzone będzie przyłącze wykonane przez Przedsiębiorstwo ciepłownicze.**
Stosować ciepłomierz wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232. Przetworniki przepływu zaprojektować o przyłączach kołnierzowych, na ciśnienie nominalne PN16, maksymalną temperaturę pracy ciągłej 130°C o działaniu opartym na ultradźwiękowej metodzie pomiaru. Ciepłomierz zamontuje **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 **64,74 m³/h**.
 $(3098+50) \times 0,86/50 + 350 \times 0,86/35 = 54,15 \text{ t/h} + 8,6 \text{ t/h} = 62,75 \text{ t/h} = \mathbf{64,74 \text{ m}^3/\text{h}}$
18. 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) poza sezonem grzewczym:
 - parametry stałe – **70/35°C**,
 - f) ciśnienie dyspozycyjne w miejscu wejścia przyłącza sieci ciepłowniczej do węzła cieplnego – do wykorzystania **150 kPa**,
- W załączeniu tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego, który będzie dostarczany do głównego węzła przyłączeniowego. Tabela temperatur jest integralną częścią niniejszych warunków.

19. Wymagania dotyczące przyłącza sieci ciepłowniczej:

- a) miejsce włączenia – **sieć ciepłownicza 2xDn600 w rejonie ulicy Grunwaldzkiej**,
- b) średnica przyłącza – **wg obliczeń**,
- c) przyłączy zostanie wykonane z rur **preizolowanych z impulsową instalacją alarmową**,
- d) ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej 1,6 MPa - przyłączy do pierwszych zaworów odcinających w głównym węźle przyłączeniowym 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 węzłów cieplnych w zakresie technologii, konstrukcyjno-budowlanym, wod.-kan., i wentylacji:

- a) węzły cieplne zaprojektować zgodnie z normą PN-B-02423-1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”,
- b) węzły cieplne po stronie sieciowej zaprojektować na ciśnienie 1,6 MPa,
- c) układ technologiczny węzłów cieplnych – wymiennikowy,
- d) zaleca się zaprojektować układ co najmniej **2 połączonych równolegle wymienników dla potrzeb c.o. i technologii (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 cieplnych dla instalacji odbiorczych (w projekcie zamieścić również karty doboru wymienników dla wydajności równej mocy obliczeniowej),
- f) po stronie sieciowej węzłów cieplnych stosować armaturę odcinającą w wersji kołnierzowej,
- g) do oczyszczania wody sieciowej (na zasilaniu węzłów i w głównym węźle przyłączeniowym przed przetwornikiem przepływu ciepłomierza) należy projektować min 2 pracujące, połączone równolegle magnetofiltrów wraz z odcięciami. Wymagana gęstość otworów elementu filtracyjnego wynosi 600 oczek/cm²,
- h) w układach pompowym zaprojektować w przypadku konieczności mocowanie pomp z wykorzystaniem tłumików drgań (łączników amortyzacyjnych),

- i) zastosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury w instalacjach odbiorczych tj. regulatory pogodowe,
- j) do pomiaru ilości wody uzupełniającej instalacje odbiorcze c.o. i technologii z sieci ciepłowniczej zaprojektować **wodomierze o przepływie minimalnym nie większym niż 12 dcm³/h z impulsatorem indukcyjnym 10 dm³/imp. (umożliwiającym zdalny odczyt wskazań)**; wodomierze dostarcza **Przedsiębiorstwo ciepłownicze** po określeniu ich parametrów technicznych przez Odbiorcę ciepła,
- k) miejsce włączenia rurociągów do uzupełniania zładu odbiorcy wodą sieciową: **rurociągi powrotne (strona sieciowa) węzłów ciepłych**,
- l) pomieszczenia węzłów powinny mieć wymiary umożliwiające usytuowanie urządzeń i rurociągów w sposób zapewniający swobodny dostęp do urządzeń wymagających obsługi z zachowaniem minimalnych odległości wymaganych przepisami,
- m) pomieszczenie w którym zlokalizowany będzie główny węzeł przyłączeniowy (z ciepłomierzem i ogranicznikiem przepływu) powinno być dostępny dla obsługi dostawcy ciepła o dowolnej porze oraz zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych; **Wnioskodawca** zapewni w formie pisemnej całodobowy dostęp do ww. pomieszczenia,
- n) drzwi do ww. pomieszczenia **Wnioskodawca** wykona jako metalowe pełne, otwierane na zewnątrz pod naciskiem,
- o) jeżeli ww. pomieszczenie posiada otwór okienny zaleca się, aby szyby w tym otworze były nieprzezroczyste,
- p) w pomieszczeniach węzłów ciepłych **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 pomieszczeniach węzłów ciepłego **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 węzła ciepłego.

21. 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 06.01.2022
- 3. PZ
- 4. PE 06.04.2022
- 5. TT

Zastępca Kierownika
Działu Technicznego

Zbigniew Dziubek

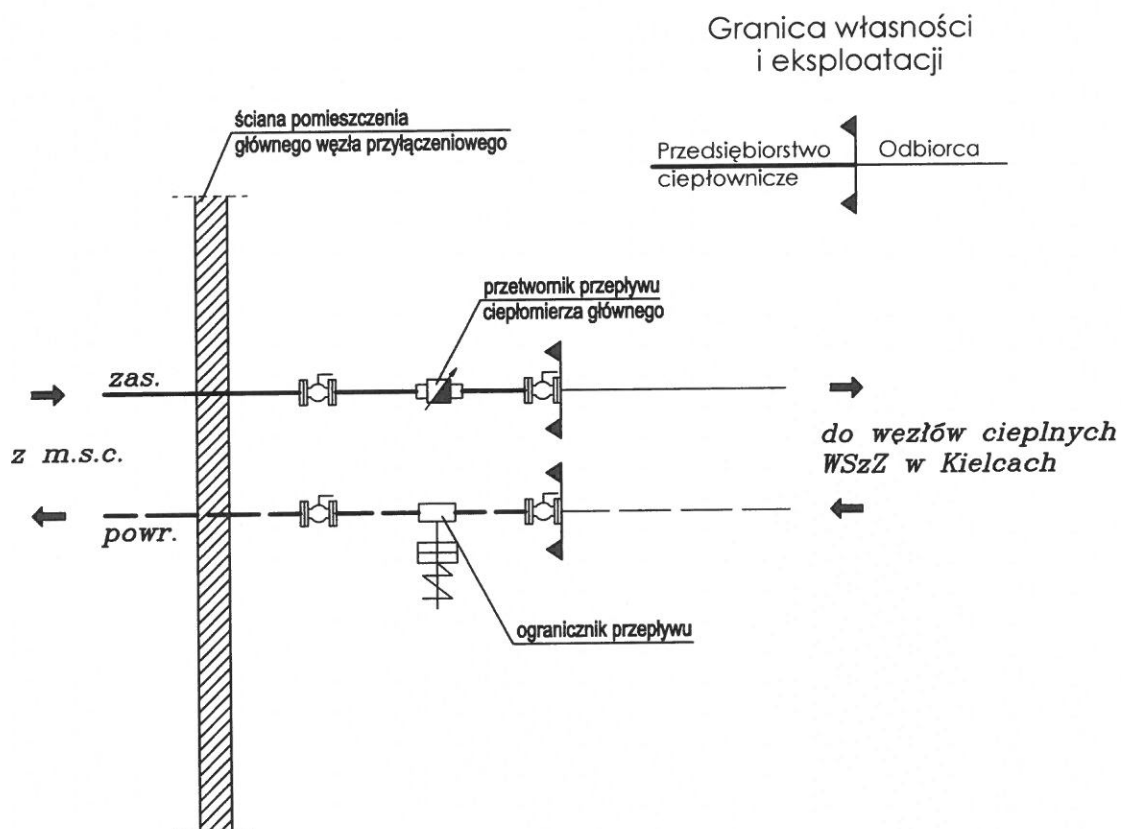
p.o. DYREKTOR TECHNICZNY

Arkadiusz Ponikowski

PREZES ZARZĄDU

Arkadiusz Bąk

Załącznik nr 1 do warunków przyłączenia TT-I/PZ/117/46/2022 przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanych węzłów ciepłych dla obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego przy ulicy Grunwaldzkiej w Kielcach.



Uwaga:

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

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ

Spółka z o.o. w Kielcach



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

dla parametrów 122,5 / 72,5 °C

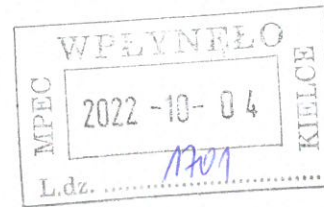
Sezon grzewczy: 2021 / 2022

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

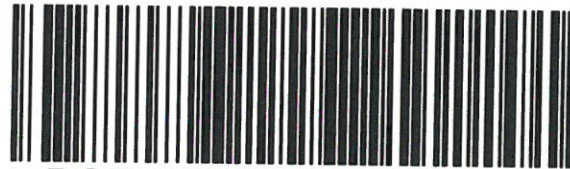
Zatwierdził:

Dyrektor ds. Eksploatacji


mgr inż. Zygmunt Czerwiak



Kielce, 3 października 2022 r.



PGEEC0027277KW22

**Miejskie Przedsiębiorstwo
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.**
ul. Poleska 37
25-325 Kielce

Dotyczy: Odpowiedzi na pismo TP-I/PZ/207/46/858/2022

W odpowiedzi na pismo TP-I/PZ/207/46/858/2022 z dnia 24.05.2022r. PGE S.A. Energia Ciepła Oddział Elektrociepłownia w Kielcach informuje że, wyraża zgodę na włączenie przyłącza dla planowanych trzech węzłów cieplnych opisanych w piśmie w istniejącą sieć ciepłowniczą 2xDn600 przy ulicy Grunwaldzkiej w Kielcach w lokalizacji podanej w załączniku do pisma.

Ze względu na magistralny charakter sieci ciepłowniczej 2xDn600 przyłączy należy wykonać i wyposażyć w armaturę odcinającą zgodnie z obowiązującymi normami w tym zakresie. Na podłączenie i wykonanie przyłącza należy sporządzić projekt techniczny i przedstawić go do zaopiniowania w PGE S.A. Energia Ciepła Oddział Elektrociepłownia w Kielcach.

Z poważaniem

PGE Energia Ciepła S.A.
Oddział Elektrociepłownia w Kielcach

Zastępca Dyrektora, Oddziału
Dyrektor Techniczny
Mirostław Śmiech

Główny Inżynier ds. Wytwarzania Energii
Kierownik Wydziału Wytwarzania

Tomasz Wsutek

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a.



Kielce, 26.09.2022

UA-II.6733.68.2022.BT

DECYZJA Nr 76 /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 Bróź, 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 2 x DN 150 mm, długości od ok. 130 m do ok. 200 m w rejonie ul. Grunwaldzkiej i ul. Jagiellońskiej na działkach nr 390/27 i 110/13 obręb 0015 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 obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Grunwaldzkiej 43A w Kielcach”.

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy.

- Obiekt liniowy.

2. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu.

- Osiedlowa sieć ciepłownicza średnicy rur preizolowanych 2 x DN 150 mm, długości od ok. 130 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 z późn. zm.), 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 z późn. zm.), 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 symbolem: „Bi” – (inne tereny zabudowane).
- 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 nieleśne.

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 z późn. zm.);
- Ustawę z 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. 1693 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 z późn. zm.);
- 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.

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 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.

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

Do wiadomości:

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

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, wniesie 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).

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.6630.399.2022**

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.: 110/13, 390/13, 390/15, 390/27

Rodzaj i funkcja przewodu:

Projekt sieci ciepłowniczej wysokiego parametru, rozdzielcza, średnica inna

Projekt przyłącza ciepłowniczego wysokiego parametru, średnica nieokreślona na etapie koordynacji

Informacje uzupełniające:

średnica 150 mm

liczba przyłączy: 3; 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 bez uwag _____ Brak uwag
3	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach ul. Prendowskiej 7 25-395 Kielce _____ Magdalena Staszewska	nie dotyczy _____ Nie dotyczy

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 bez uwag Brak uwag
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 Krzeziński	pozytywne z uwagami Dotyczy linii kablowych 15kV. Na etapie projektowania potwierdzić rzędne położenia linii kablowych SN. W wypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości wystąpić do PGE Dystrybucja S.A o wydanie warunków usunięcia kolizji. 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 zasypaniem.
9	Polkomtel Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4 02-673 Warszawa Paweł Taraska	pozytywne bez uwag Brak uwag
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 bez uwag Brak uwag
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 zawiadomić podmiot, że 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****~~.
 ****nie właściwe 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 zawiadomić 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 (...).

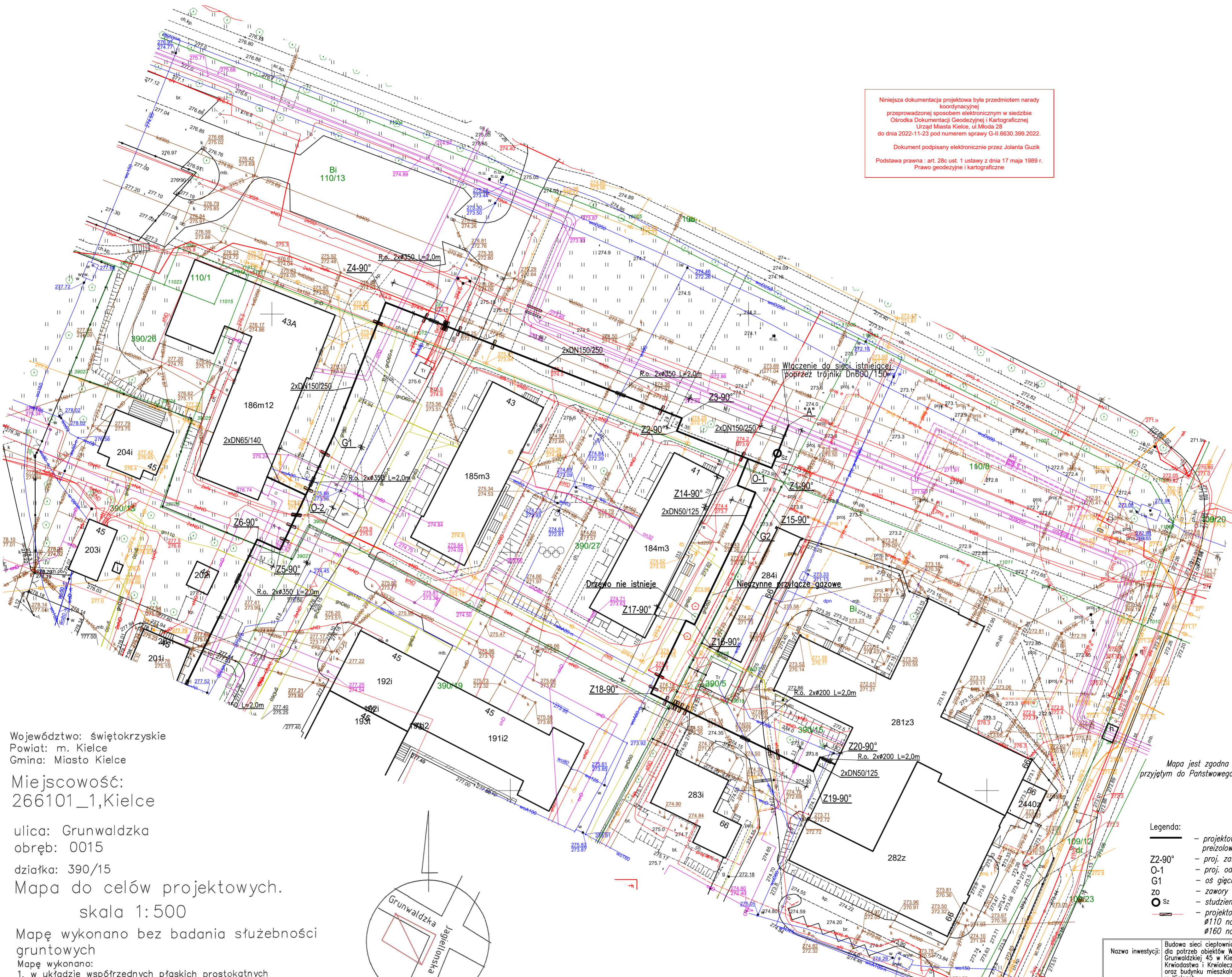
Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji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

Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej sposobem elektronicznym w siedzibie Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Urzędu Miasta Kielce, ul. Miłda 28, do dnia 2022-11-23 pod numerem sprawy G-II.6630.399.2022.
 Dokument podpisany elektronicznie przez Jolanta Guzik
 Podstawa prawna : art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne



Województwo: świętokrzyskie
 Powiat: m. Kielce
 Gmina: Miasto Kielce
 Miejscowość: 266101_1, Kielce
 ulica: Grunwaldzka
 obręb: 0015
 działka: 390/15
 Mapa do celów projektowych.
 skala 1:500

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

- Legenda:
- projektowana sieć ciepłownicza preizolowana podziemna
 - Z2-90° - proj. zatamania na sieci ciepłowniczej
 - O-1 - proj. odgałęzienia na sieci ciepłowniczej
 - G1 - os. gięca elastycznego rur
 - Z0 - zawory odcinające
 - Sz - studzienki zaworowe/odpowietrzające/odwadniające
 - projektowane rury ochronne dwudzielne "arota" Ø110 na kablach energetycznych nn, Ø160 na kablach energetycznych SN, WN, kan. tel

Mapę wykonano bez badania służeńności 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 Ozdzyński
 Nr uprawnień 2285

Arkusz mapy zasadniczej: Wykonawca:
 7,143,17,13,2,1 Kielce, 11,03,2022r
 Raster E2,3 G-II.6640.277.2022
 7,143,17,13,2,3
 Raster A2-5 B1-7 C1-6 D3-6

Podkreślam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparte technicznie pozycjonowanie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G-II.6640.277.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Kielce
Wykonawca prac geodezyjnych	Projmap II Tomasz Jakubowski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozycjonowania zweryfikowanego	Projekt Weryfikacji NR 2 G-II.6640.277.2022 z dnia 11.03.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych inżyniera prac	Andrzej Jakubowski nr uprawnień 2227

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

GEODETA UPRAWNIENY Nr upr. 2285
 inż. Henryk Ozdzyński
 ul. Jagiellońska 103/104, tel. 34-1 237

Nazwa inwestycji:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów ciepłych dla potrzeb obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Kwiadostwa i Kwiolcznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Grunwaldzkiej 43A w Kielcach				
Objekt:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego, Regionalnego Centrum Kwiadostwa i Kwiolcznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach				
Adres:	Kielce, ul. Grunwaldzka, Jagiellońska				
Nazwa rysunku:	Plan zagospodarowania terenu				
WYKONAWCY	IME I NAZWIŚKO, NR UPR.	SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektował	mgr inż. Andrzej Bróz 5-162/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	03.10.2022	<i>AB</i>
Opracował	mgr inż. Andrzej Bróz 5-162/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	03.10.2022	<i>AB</i>
Sprawił	mgr inż. Marek Kwapiński 5-102/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	03.10.2022	<i>UK</i>
TERMORES	TERMORES SP. Z O.O. SP.K. UL. ARMIJ KRAJOWEJ 80 35-307 RZESZÓW	STADIUM	SKALA	NR RYSUNKU	
		PB	1:500	S-1	

Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej sposobem elektronicznym w siedzibie Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Urzędu Miasta Kielce, ul. Młoda 28 do dnia 2022-11-23 pod numerem sprawy G-II.6640.399.2022.

Dokument podpisany elektronicznie przez Jolantę Guzik

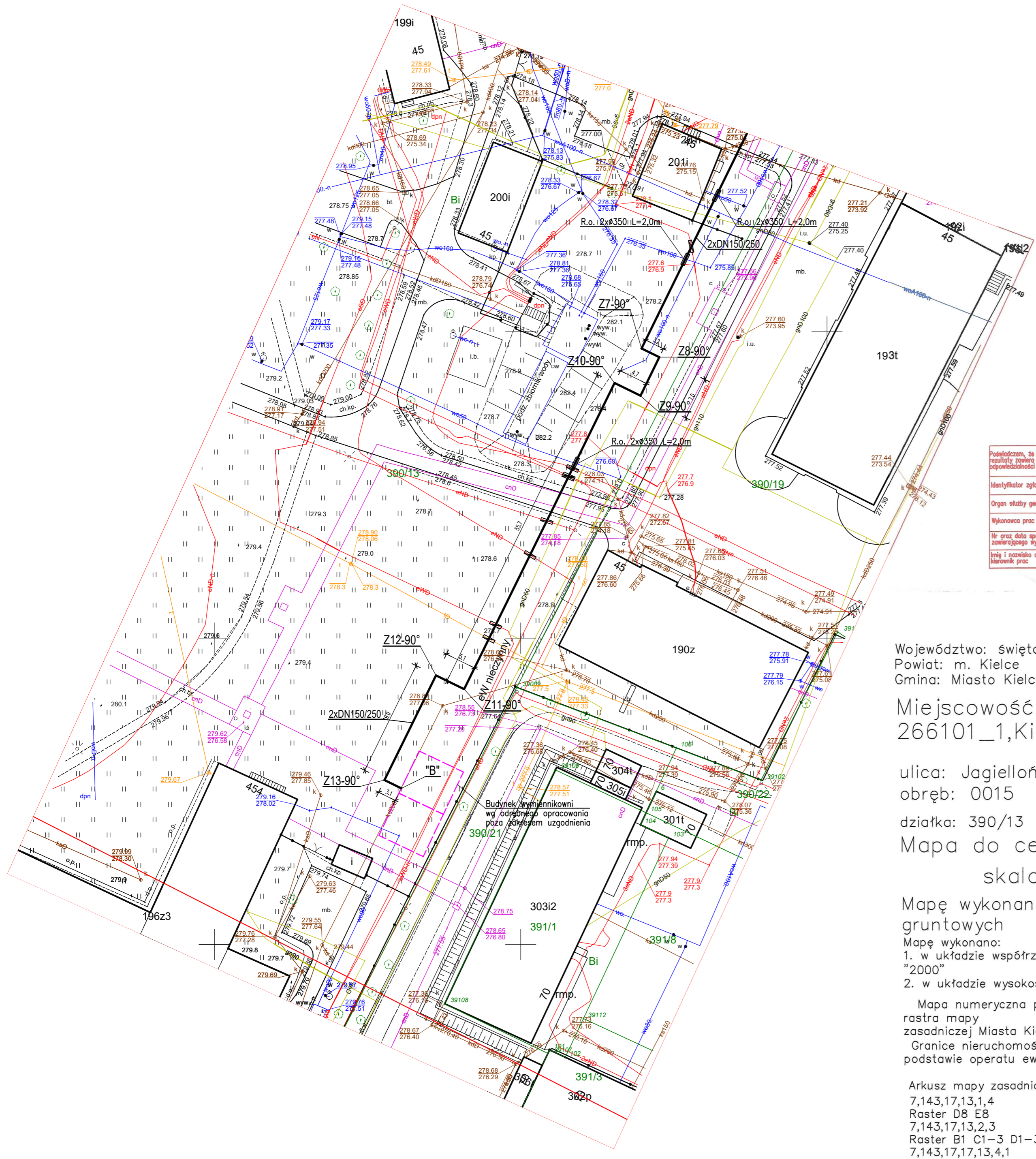
Podstawa prawna - art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

GEODETA UPRAWNIENY Nr upr. 2285

inż. Henryk Ozdzyński
ul. Jagiellońska 105/44; tel. 34-237 25-734 Kielce

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

Potwierdzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparł techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej ze skutkiem łączącego odpowiedzialności.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G-II.6640.1048.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Kielce
Wykonawca prac geodezyjnych	Projmap II Tomasz Jakubowski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji NR 1 G-II.6640.1048.2022 z dnia 15.06.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownik prac	Henryk Ozdzyński nr uprawnień 2285



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

Miejscowość:
266101_1, Kielce

ulica: Jagiellońska
obręb: 0015
działka: 390/13
Mapa do celów projektowych.
skala 1:500

Mapę wykonano bez badania słuszności gruntowych

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

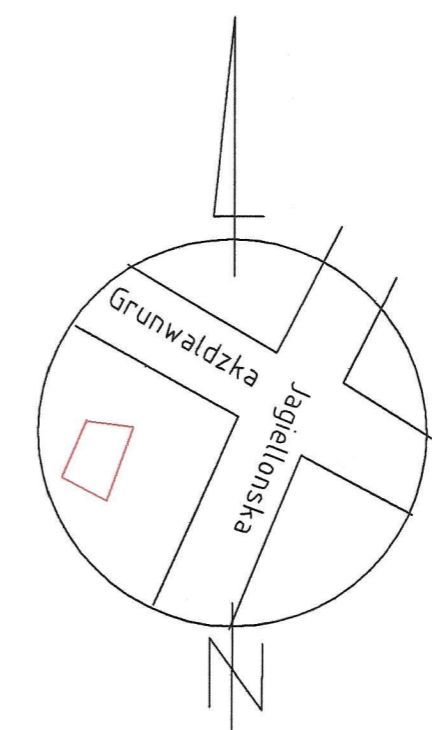
Mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji rastra mapy zasadniczej Miasta Kielce.

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

Arkusz mapy zasadniczej: Wykonawca:
7,143,17,13,1,4 Kielce, 07,06,2022r
Raster D8 E8 G-II.6640.1048.2022
7,143,17,13,2,3
Raster B1 C1-3 D1-3 E1-3
7,143,17,17,13,4,1
Raster A1,2

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

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



- Legenda:
- projektowana sieć ciepłownicza preizolowana podziemna
 - Z2-90° - proj. załamania na sieci ciepłowniczej
 - O-1 - proj. odgałęzienia na sieci ciepłowniczej
 - G1 - oś gięcia elastycznego rur
 - ZO - zawory odcinające
 - Sz - studzienki zaworowe/odpowietrzające/odwadniające
 - projektowane rury ochronne dwudzielne "arota" Ø110 na kablach energetycznych SN, WN, kan. tel

Nazwa inwestycji:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów ciepłych dla potrzeb obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Grunwaldzkiej 43A w Kielcach				
Obiekt:	Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego, Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach				
Adres:	Kielce, ul. Grunwaldzka, Jagiellońska				
Nazwa rysunku:	Plan zagospodarowania terenu				
WYKONAWCY	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.	SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektował	mgr inż. Andrzej Bróz S-162/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	03.10.2022	<i>AB</i>
Opracował	mgr inż. Andrzej Bróz S-162/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	03.10.2022	<i>AB</i>
Sprawił	mgr inż. Marek Kwapiński S-102/01	Instalacyjna	Sieć ciepła - technologia	03.10.2022	<i>UK</i>
TERMORES	TERMORES SP. Z O.O. SP.K. UL. ARMII KRAJOWEJ 6D 35-307 RZESZÓW	STADIUM	SKALA	NR RYSUNKU	
		PB	1:500	S-2	



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEOLOGICZNYCH
„KIELKART”

25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEOLOGICZNYCH
ul. Starowapiennikowa 6
25-113 Kielce
t/fax 361-23-81, tel. 361-23-81
NIP 637.10.26.997

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

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

**dla potrzeb budowy sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do węzłów
ciepłych dla potrzeb obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego przy
ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum
Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz
budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Grunwaldzkiej 43A
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:

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

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

Spis załączników:

Zał. nr 1	Wycinek mapy topograficznej w skali 1:10 000 z lokalizacją terenu badań.
Zał. nr 2.1– 2.2	Mapy sytuacyjne w skali 1 : 500 z lokalizacją otworów geotechnicznych.
Zał. nr 3.1 – 3.2	Profile otworów geotechnicznych nr 1 – 4, 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. 4 otworów geotechnicznych o głębokości 3,0 m ppt., 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 cieplnych dla potrzeb obiektów Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej 66 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Grunwaldzkiej 43A w Kielcach” ma na celu poprawę efektywności istniejącego systemu ciepłowniczego, jak również zwiększenie niezawodności dostaw energii cieplnej dla wspomnianych wyżej instytucji i budynku mieszkalnego.

Trasa sieci ciepłowniczej została zdeterminowana koniecznością uwzględnienia istniejącego zagospodarowania terenu, lokalizacją punktów włączeń oraz względami wytrzymałościowymi rurociągów ciepłowniczych. Szczegółowy projekt zagospodarowania przedstawiają mapy sytuacyjne w skali 1:500 (zał. nr 2.1-2.2).

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 okolic skrzyżowania ul. Jagiellońskiej z ul. Grunwaldzką tj. od Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa, a następnie w kierunku zachodnim do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Grunwaldzkiej 43A,

w dalszym biegu w kierunku południowym w stronę ul. Artwińskiego. 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 2 – rzędna 274,4 m n.p.m. Najwyżej położony jest rejon w miejscu wykonania otworu nr 4 – rzędna 279,3 m n.p.m. Deniwelacja pomiędzy punktami badań wynosi około 4,9 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 plejstoceny gliny zwałowe. Starsze podłoże mogą stanowić karbońskie łupki.

Wierceniami wykonanymi w ramach niniejszego opracowania poniżej warstwy gleby bądź nasypów niekontrolowanych, stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych w postaci gruntów średnio spoistych wykształconych jako gliny i gliny pylaste w stanie twaroplastycznym bądź twaroplastycznym na pograniczu plastycznego.

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 antropogeniczne – nasypy niekontrolowane piaszczysto – gliniaste,
- grunty średnio spoiste wykształcone jako gliny i gliny pylaste w stanie twardoplastycznym bądź twardoplastycznym na pograniczu plastycznego.

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

2.1. Opis badań

2.1.1. Wiercenia badawcze

W ramach terenowych prac badawczych wykonano 4 otwory geotechniczne o głębokości 3,0 m ppt każdy. Łącznie wykonano 12,0 mb wierceń.

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 przewierczanych 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 3 warstwy geotechniczne. Są to:

Warstwa I: Do warstwy tej zaliczono przypowierzchniowo występującą glebę oraz nasypy niekontrolowane. Warstwa ta wystąpiła we wszystkich otworach. Miąższość nasypów niekontrolowanych w otworze nr 1 wynosi od 0,6 m, gleby w pozostałych otworach tylko 0,3 m. Gleba i nasypy nie mogą stanowić podłoża pod planowaną inwestycję i kwalifikują się do usunięcia.

Warstwa II: Grunty rodzime mineralne średnio spoiste (drobnoziarniste) w postaci glin w stanie twaroplastycznym. Dla gruntów tych przyjęto średni stopień plastyczności $I_L=0,20$. Grupa konsolidacji B. Są to grunty bardzo wysadzinowe. Kategoria urabialności 4.

Warstwa III: Grunty rodzime mineralne średnio spoiste (drobnoziarniste) w postaci glin pylastych w stanie twaroplastycznym na pograniczu plastycznego. Dla gruntów tych przyjęto średni stopień plastyczności $I_L=0,25$. Grupa konsolidacji B. Są to grunty bardzo wysadzinowe. Kategoria urabialności 4.

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 4 otworami geotechnicznymi o głębokości 3,0 m ppt każdy. Łącznie wykonano 12,0 mb. wierceń.

2. W podłożu badanego terenu poniżej warstwy gleby bądź nasypów niekontrolowanych stwierdzono występowanie utworów rodzimych czwartorzędowych, reprezentowanych przez grunty mineralne średnio spoiste wykształcone jako gliny i gliny pylaste w stanie twardoplastycznym bądź twardoplastycznym na pograniczu plastycznego.
3. Gleba i nasypy niekontrolowane nie mogą stanowić podłoża pod planowane obiekty. Warstwę nr I należy usunąć.
4. Wykonanymi w listopadzie 2022 r. otworami do 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 glin i glin pylastych 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, nasypy niekontrolowane (piaszczysto gliniaste) oraz występujące niżej utwory rodzime czwartorzędowe, reprezentowane przez grunty średnio spoiste wykształcone jako gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym i gliny pylaste w stanie twardoplastycznym na pograniczu plastycznego.

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 (gliny, gliny pylaste) 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 leja 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 głębokości rozpoznania wynoszącej 3,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych. Są to:

- gleba, grunty antropogeniczne – nasypy niekontrolowane piaszczysto – gliniaste (warstwa I),
- grunty średnio spoiste wykształcone jako gliny w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L=0,20$. Grupa konsolidacji B (warstwa II),
- grunty średnio spoiste wykształcone jako gliny pylaste w stanie twardoplastycznym na pograniczu plastycznego o stopniu plastyczności $I_L=0,25$. Grupa konsolidacji B (warstwa III).

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 pochodzenia 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 zasyпка muszą być odpowiednio zagęszczone.

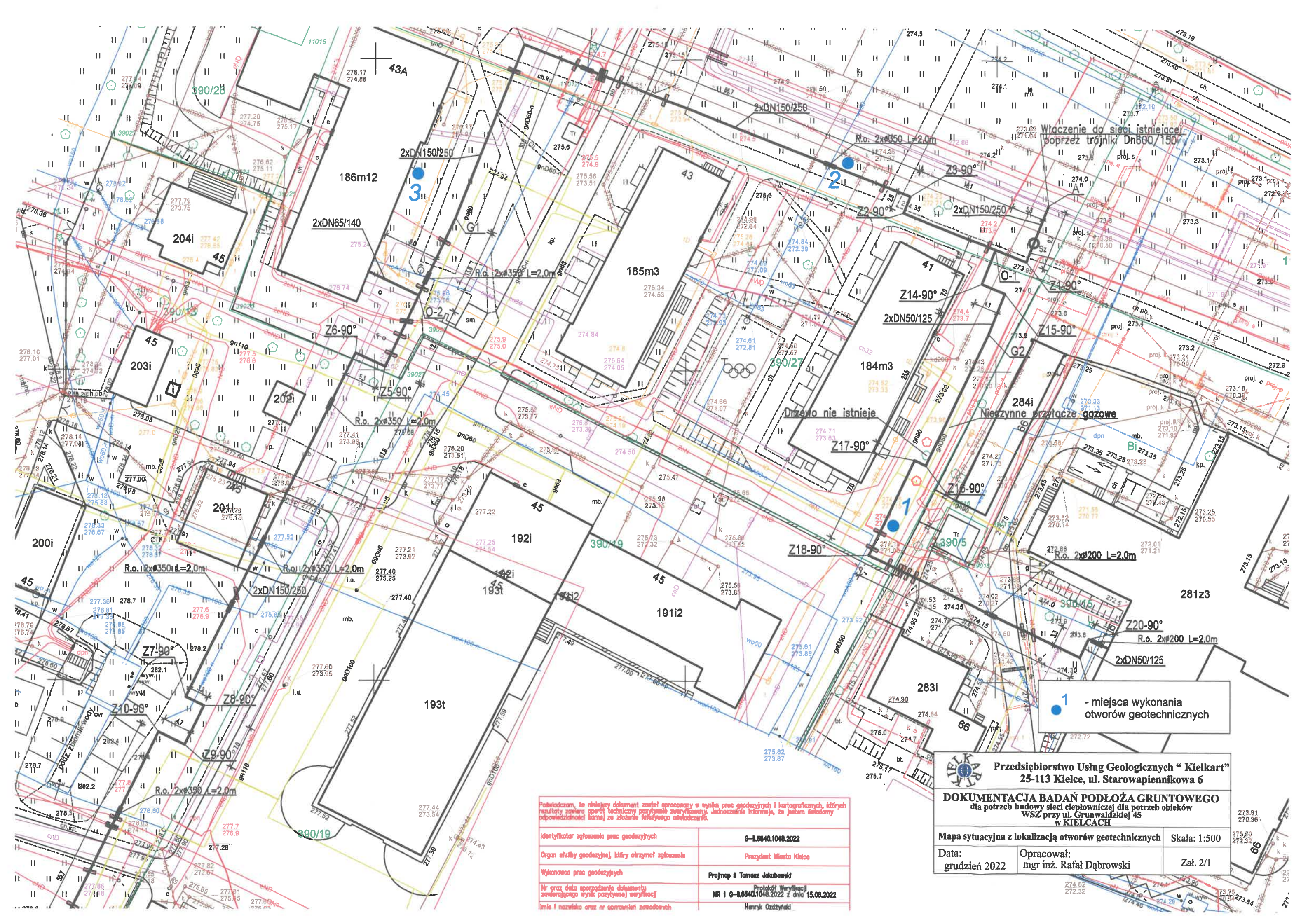
3.10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego i obiektów sąsiadujących

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 WSZ przy ul. Grunwaldzkiej 45 w KIELCACH		
Wycinek mapy topograficznej z lokalizacją terenu badań		Skala: 1:10 000
Data: grudzień 2022	Opracował: mgr inż. Rafał Dąbrowski	Zał. nr 1



Włączenie do sieci istniejącej
poprzez trójnik Dn800/150

1 - miejsca wykonania
otworów geotechnicznych

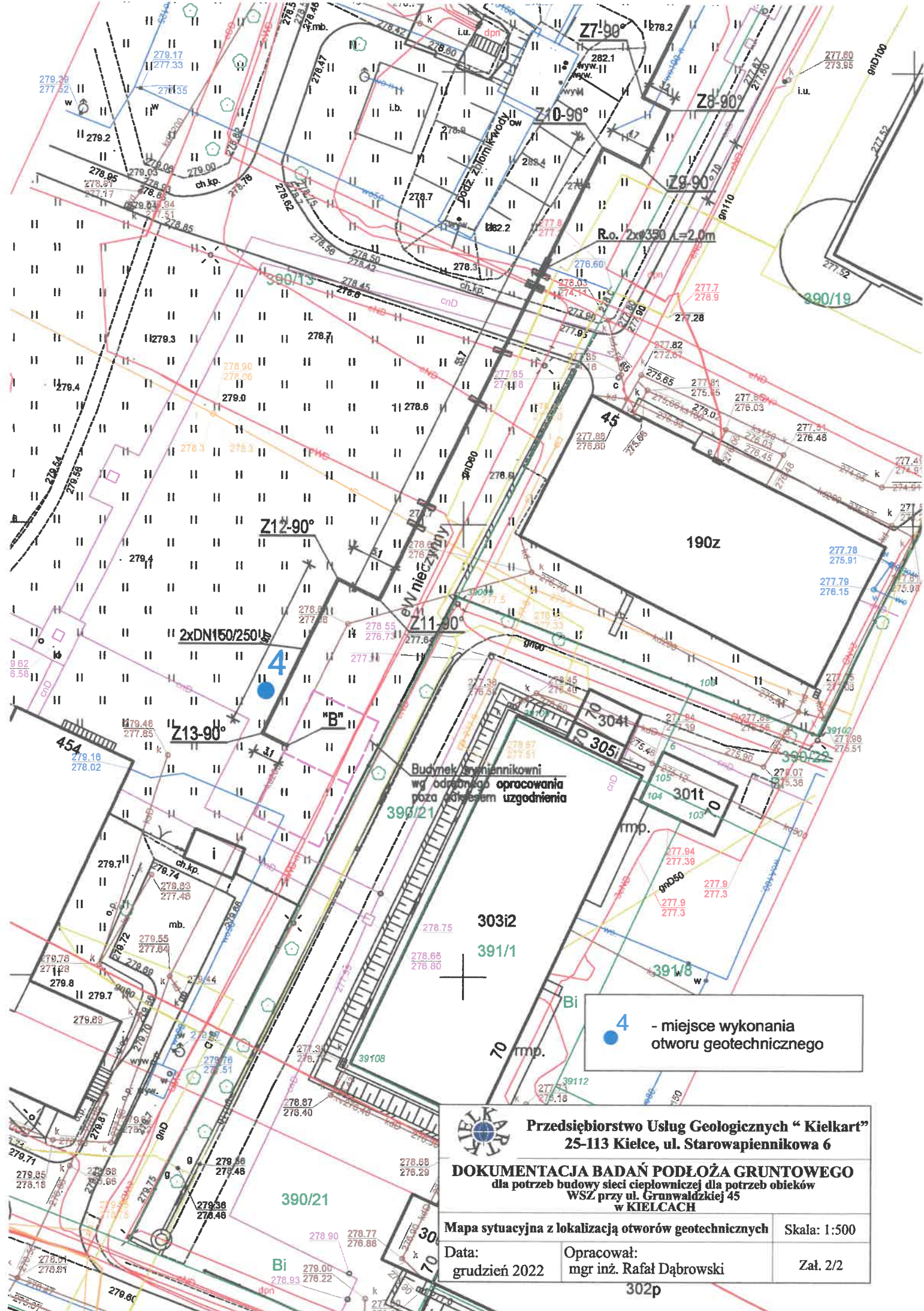
Potwierdzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G-1.6640.1048.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Kielce
Wykonawca prac geodezyjnych	Projmap II Tomasz Jakubowski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji NR 1 G-1.6640.1048.2022 z dnia 15.06.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych	Henryk Ozdźwiński

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

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
dla potrzeb budowy sieci ciepłowniczej dla potrzeb obiektów
WSZ przy ul. Grunwaldzkiej 45
w KIELCACH

Mapa sytuacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych	Skala: 1:500
Data: grudzień 2022	Opracował: mgr inż. Rafał Dąbrowski
	Zał. 2/1



4 - miejsce wykonania otworu geotechnicznego

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

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
 dla potrzeb budowy sieci ciepłowniczej dla potrzeb obiektów
 WSZ przy ul. Granwaldzkiej 45
 w KIELCACH

Mapa sytuacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych	Skala: 1:500
Data: grudzień 2022	Opracował: mgr inż. Rafał Dąbrowski
Zał. 2/2	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 3/1

Temat: Budowa sieci ciepłowniczej dla potrzeb obiektów WSZ przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach

System wiercenia: mechaniczny, obrotowy

Dozór geologiczny: Adam Gajos

Nr otworu: 1 i 2

Rzędna: m npm

Data wyk. 25.11.2022r.

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 waleczkawan	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Kat. urobialności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Otwór nr 1 rz. 274.70 m npm												
Świder ślimakowy Ø 100 mm	sucho	0	nN	0,6	Nasyp niekontrolowany (piasek+glina)		Czwartorzęd	mw			I	3
		0.60	G+k	1,1	Glina brązowa z domieszką drobnych kamieni			w		tpl	II	4
		1.70	Gπ	1,3	Glina pylasta żółta			w		tpl/pl	III	4
Otwór nr 2 rz. 274.40 m npm												
Świder ślimakowy Ø 100 mm	sucho	0	Gb	0,3	Gleba		Czwartorzęd	mw			I	1
		0.30	G+k	1,2	Glina brązowa z domieszką drobnych kamieni			w		tpl	II	4
		1.50	Gπ	1,5	Glina pylasta żółta			w		tpl/pl	III	4
			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 WSZ przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach

System wiercenia: mechaniczny, obrotowy

Dozór geologiczny: Adam Gajos

Nr otworu: 3 i 4

Rzędna: m npm

Data wyk. 25.11.2022r.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Średnica rur	Śr. i rodz. świda	Głęb. naw. i ust. zw. wody	Głęb. m ppt	Profil litologiczny	Mięższość (m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Kat. urobialności
			0			Otwór nr 3 rz. 276.00 m npm						
	Świder ślimakowy Ø 100 mm	sucho	0.30	Gb	0,3	Gleba	Czwartorzęd	mw			I	1
1			G+k	1,2	Gлина brązowa z domieszką drobnych kamieni	w			tpl	II	4	
1.50			Gπ	1,5	Gлина pylasta żółta	w			tpl/pl	III	4	
			2									
			3									
			4									
			0			Otwór nr 4 rz. 279.30 m npm						
	Świder ślimakowy Ø 100 mm	sucho	0.30	Gb	0,3	Gleba	Czwartorzęd	mw			I	1
1			G+k	1,0	Gлина brązowa z domieszką drobnych kamieni	w			tpl	II	4	
1.30			Gπ	1,7	Gлина pylasta żółta	w			tpl/pl	III	4	
			2									
			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

TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

zał. nr 4

Temat: **Budowa sieci ciepłowniczej przy ul. Grunwaldzkiej 45 w Kielcach**

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN-81/B-03020

wartość ustalona metodą B

wartość charakterystyczna $X^{(m)}$

współczynnik materiałowy $\gamma_m = 1+0,10$

Profil stratygraficzny	Opis litologiczno - genetyczno - stratygraficzny	Nr warstwy	Symbol gruntu	Konsolidacja	Stan gruntu		Wilgotność naturalna w_n %	Gęstość objętościowa ξ tm^{-3}	Spójność τ_u kPa	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u °	Edometryczny moduł ściśliw.		Moduł pierwotnego odkształcenia $E_{(b)}$ kPa	Wytrzymałość na ściskanie R_c kPa	Współczynnik filtracji	Kategoria urabialności	Wskaźnik skonsolidowania gruntu	
					Stopień zagęszczenia I_p	Stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej						
Czwartorzęd	nasyp niekontrolowany, gleba	I	nN, Gb			grunty słabonośne												
		II	G	B	0,20	16	2,15	31	18,3	37000	49300	27500		4	$\beta - 0,75$			
		III	GII	B	0,25	20	2,10	29,5	17,5	33000	44000	24000		4	$\beta - 0,75$			

Instytut Geotechniczny
 PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANE W ZAKŁADZIE GEOTECHNICZNYM
 ul. Świerkowa 5
 25-017 Kielce
 telefon 041 361-33-81
 fax 041 361-33-77

Uwagi:

Opracował:
R. Dąbrowski