

## PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ PRZY UL. LUDOWEJ 46 A-E W PIŁE

**ADRES:** Piła, ul. Ludowa 46 A-E, działka numer: 712 - obręb Piła 27, jednostka ewidencyjna: 301901\_1

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** XXVI – sieci ciepłne

**INWESTOR / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

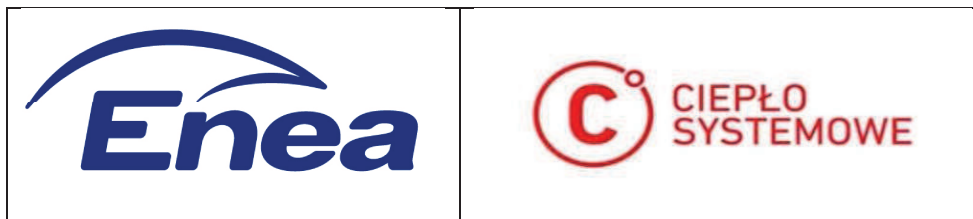
Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o., 64 – 920 Piła, ul. Kaczorska 20

**PROJEKTOWAŁ:**

Beata Kucharska-Kuczniak, uprawnienia budowlane nr: KUP/0066/PWOS/13

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU*
- II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY*
- III. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO*



## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ PRZY UL. LUDOWEJ 46 A-E W PILE

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** XXVI – sieci ciepłne

**ADRES:** Piła, ul. Ludowa 46 A-E

**POŁOŻENIE:** działka numer: 712 - obręb Piła 27

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:** 301901\_1

**INWESTOR / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o., 64 – 920 Piła, ul. Kaczorska 20

**ZAKRES OPRACOWANIA:** Branża sanitarna

<b>PROJEKTOWAŁA:</b> mgr inż. Beata Kucharska - Kucznierek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>nr KUP/0066/PWOS/13</b>	
Data opracowania:		
<b>SPRAWDZIŁ:</b> mgr inż. Tomasz Kondeja	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>nr WKP/0177/POOS/15</b>	
Data sprawdzenia:		



**SPIS TREŚCI:**

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	3
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, A W RAZIE POTRZEBY KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW. ....	3
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBIÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA. ....	3
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU. ....	3
4. ZESTAWIENIE ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH. ....	4
5. DANE INFORMUJĄCE, O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TEGO TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA PIŁY.....	4
6. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTKÓW. ....	4
7. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPŁYWÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	4
8. INFORMACJĘ I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.....	4
9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	4
10. W PRZYPADKU BUDYNKÓW – POWIERZCHNIE ZABUDOWY, O KTÓREJ MOWA W PKT. 4, OKREŚLANEJ ZGODNIE Z ZASADAMI ZAWARTYMI W POLSKIEJ NORMIE DOTYCZĄCEJ OKREŚLENIA I OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH WYMIIENIONEJ W ZAŁĄCZNIKU DO ROZPORZĄDZENIA. ....	4
11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	5
II. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIE PIIB - PROJEKTANT .....	6
III. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIE PIIB - SPRAWDZAJĄCY .....	10
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	14
1. Projekt zagospodarowania terenu (rys. nr 1) .....	15

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, A W RAZIE POTRZEBY KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW.**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy wysokoparametrowej sieci ciepłej z rur stalowych preizolowanych od istniejących wysokoparametrowych rurociągów ciepłych preizolowanych o średnicy  $\varnothing 219,1/315$  mm, zlokalizowanych na działce nr: 712 - obręb 27 w Pile do istniejących wysokoparametrowych rurociągów ciepłych preizolowanych o średnicy  $\varnothing 48,3/110$  mm, również znajdujących się na działce nr 712 obręb 27. Trasa projektowanej sieci poprowadzona została przez działkę nr: 712 - obręb Piła 27. Projektowane parametry wody sieciowej to 105/65°C – okres grzewczy i 70/35°C – lato oraz maksymalne ciśnienie 1,6 MPa. W projektowanych rurociągach przewiduje się zastosowanie impulsowego systemu wykrywania nieszczelności.

Całość zamierzenia inwestycyjnego planowana jest do wykonania w całości zgodnie z opracowaniem budowlanym.

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBIÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA.**

Istniejący stan zagospodarowania terenu to tereny zielone – nieutwardzone.

Po zakończeniu przebudowy sieci teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

Lokalizacja przebudowywanych rurociągów ciepłych przebiega przez działkę nr: 712 (obręb Piła 27) zgodnie z rysunkiem nr 1.

Parametry techniczne przebudowywanej sieci i urządzeń uzbrojenia terenu: sieć ciepła z rur stalowych preizolowanych w zakresie średnic i długości: 2 x  $\varnothing 76,1/140$  mm – L= 29,9 mb; 2 x  $\varnothing 48,3/110$  mm – L= 0,5 mb o łącznej długości 2 x 30,4 mb.

Wpięcie nowoprojektowanej sieci do istniejącej infrastruktury zostanie wykonane w punkcie nr 1 i 4 na działce nr 712.

#### **4. ZESTAWIENIE ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa wysokoparametrowej sieci ciepłej, która jest inwestycją liniową. Łączna długość zaprojektowanych rurociągów ciepłych wynosi 2 x 30,4 mb.

#### **5. DANE INFORMUJĄCE, O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TEGO TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA PIŁY.**

Planowana inwestycja znajduje się na obszarze, na którym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

#### **6. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTKÓW.**

Obszar planowanej inwestycji na którym projektowana jest przebudowa sieci ciepłej nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie jest wpisana do rejestru zabytków ani gminnej ewidencji zabytków.

#### **7. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPŁYWÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.**

Obszar planowanej inwestycji znajduje się poza granicami terenu górniczego – brak wpływu eksploatacji górnicznej na projektowane rurociągi preizolowane.

#### **8. INFORMACJĘ I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.**

W związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników wraz z ich otoczeniem w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Potencjalne zagrożenia na etapie wykonawstwa robót opisano w informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Projektowana inwestycja nie jest obiektem skomplikowanym pod względem budowlanym, a jej budowa nie wymusza zastosowania nietypowych technik montażu.

#### **10. W PRZYPADKU BUDYNKÓW – POWIERZCHNIE ZABUDOWY, O KTÓREJ MOWA W PKT. 4, OKREŚLANEJ ZGODNIE Z ZASADAMI ZAWARTYMI W POLSKIEJ NORMIE DOTYCZĄCEJ**

## OKREŚLENIA I OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH WYMIENIONEJ W ZAŁĄCZNIKU DO ROZPORZĄDZENIA.

Realizowane przedsięwzięcie jest inwestycją liniową – niniejszy punkt nie dotyczy inwestycji.

### 11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany, tj. na działce nr 712 obręb Piła 27. Określenie obszaru oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994, Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2002, Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. 2007, Nr 16, poz. 92);
- Kodeks postępowania administracyjnego z dnia 14 czerwca 1960 r. (Dz. U. 1960, Nr 30, poz. 168 z późniejszymi zmianami);
- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. 2019, poz. 1839);
- Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. 1997, Nr 54, poz. 348 z późniejszymi zmianami).

Projektowała:

mgr inż. Beata Kucharska-Kuczniern

## II. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIE PIIB - PROJEKTANT

## Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:

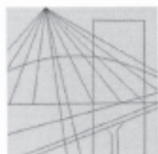
„Przebudowa sieci ciepłej przy ul. Ludowej 46 A-E w Pile”

na działce nr: 712 obręb Piła 27,

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Projektant: mgr inż. Beata Kucharska-Kucznierek

Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: nr KUP/0066/PWOS/13

KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0026/12/13  
KUPOIIB/KK-0055-0093/12/13

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2013 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pani Beata Kucharska**  
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska  
ur. dnia 01 września 1981 r. w Wyrzysku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny KUP/0066/PWOS/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

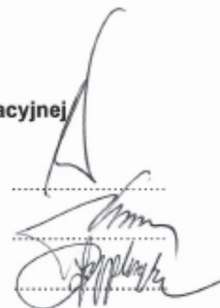
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pani Beata Kucharska  
ul. Bydgoska 9C/19  
89-300 Wyrzysk
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, **Pani Beata Kucharska** jest upoważniona w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,

**bez ograniczeń.**

Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-H59-9U2-QV9 \*

Pani Beata Kucharska-Kucznierek o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0271/13  
adres zamieszkania ul. Bydgoska 9 C/19, 89-300 Wyrzysk  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-22 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



## III. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIE PIIB - SPRAWDZAJĄCY

## Oświadczenie sprawdzającego

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

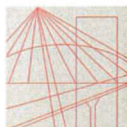
„Przebudowa sieci ciepłej przy ul. Ludowej 46 A-E w Pile”

na działce nr: 712 obręb Piła 27,

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Kondeja

Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: WKP/0177/POOS/15



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-35/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Tomasz Tadeusz Kondeja**

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 10 lipca 1978 r. w Pile

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0177/POOS/15

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB



prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Tadeusz Kondeja jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Tadeusz Kondeja  
64-920 Piła, ul. Karpacka 8/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-JB7-QXJ-213 \***

Pan Tomasz Tadeusz Kondeja o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0151/10  
adres zamieszkania ul. Śniadeckich 150A/7, 64-920 Piła  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-19 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

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

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

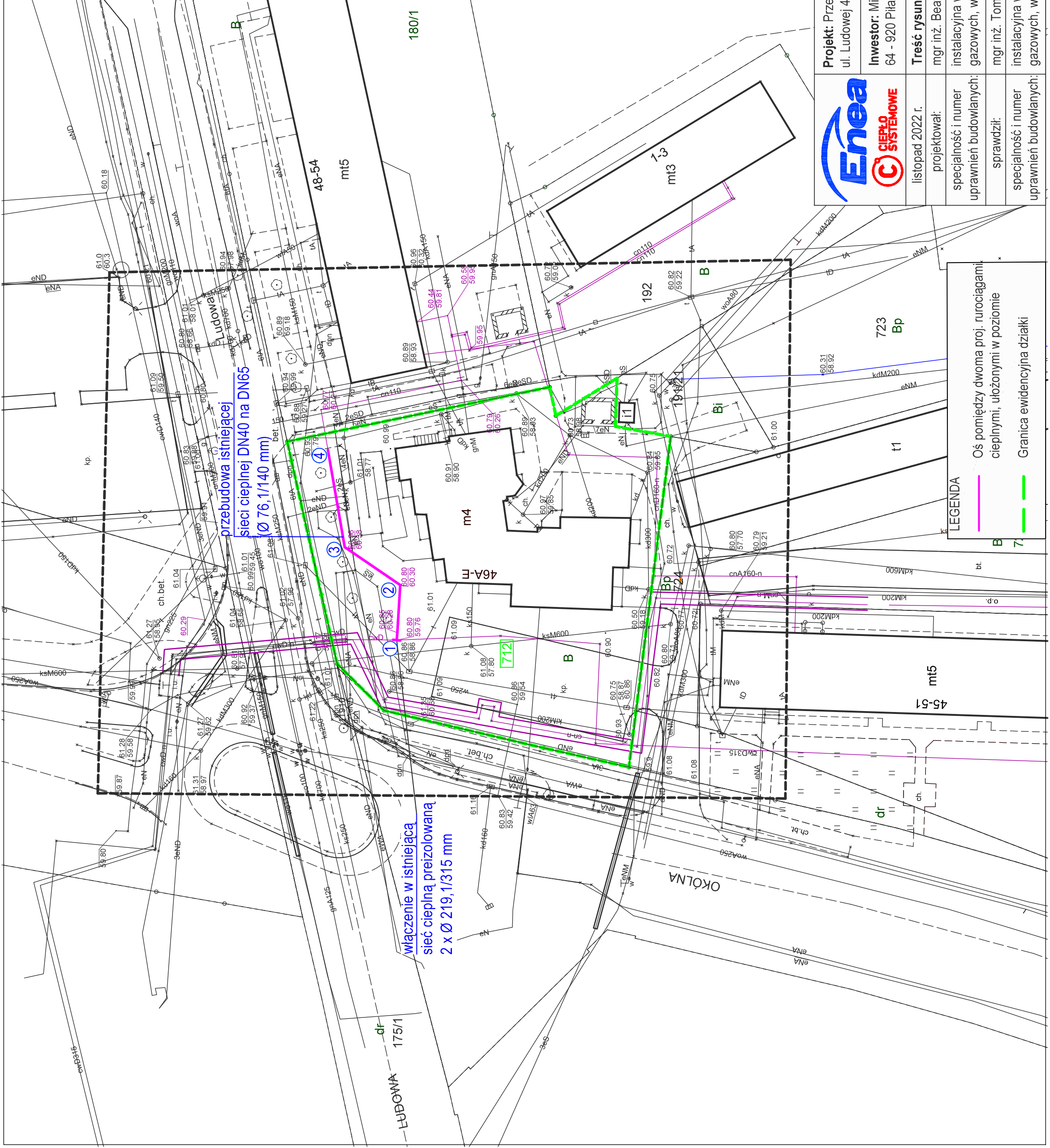


#### **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Rysunek nr 1 - projekt zagospodarowania terenu.

# Mapa do celów projektowych

Dziennik prac geodezyjnych	WGK.66401.2576.2022
Nazwa mapy	Piła
Identyfikator jednostki ewidencyjnej	301901_1
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Piła
Identyfikator obrębu ewidencyjnego	0027
Nazwa obrębu ewidencyjnego	Piła
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000/18
Nazwa układu wysokości	PL-KRDN86-NH
Dziennik prac geodezyjnych	---
Mapa aktualna na dzień	27.09.2021r.
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach inwestycji	Nie badano
Złączenie nr	566/2022
Nazwa pliku	WGK.66401.2576.2022.dxf
Rozmiar pliku	828 KB
<p>Oświadczam, że niniejsza mapa do celów projektowych opracowana została w wyniku prac geodezyjnych przeprowadzonych przez inż. Piotra Rogowicza i zgłoszonych Staroście Piłskiemu pod kierownictwem WGK.66401.2576.2022. Kierownikiem prac geodezyjnych był inż. Adam Machocki posiadający uprawnienia zawodowe nr 18149.</p> <p>Wyniki prac geodezyjnych uzyskały pozytywny wynik weryfikacji potwierdzony protokołem nr 1 z dnia 04-10-2022r.</p> <p>W ramach prac utworzony został operat nr P.3019.2022.2391w dnio 04-10-2022r.</p> <p>Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia</p>	
Wykonawca	Kierownik prac geodezyjnych
Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Invest Geo	Inż. Adam Machocki
ul. Górnego 2, 77-430 Krasielniko	nr uprawnień 18149
Wykonawca	Kierownik prac geodezyjnych
Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Invest Geo	Inż. Adam Machocki
ul. Górnego 2, 77-430 Krasielniko	nr uprawnień 18149
Wykonawca	Kierownik prac geodezyjnych
Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Invest Geo	Inż. Adam Machocki
ul. Górnego 2, 77-430 Krasielniko	nr uprawnień 18149



przebudowa istniejącej sieci cieplnej DN40 na DN65 (Ø 76, 1/140 mm)

włączenie w istniejącą sieć cieplną przelozowaną 2 x Ø 219, 1/315 mm

LEGENDA

	Oś pomiędzy dwoma proj. rurociągami cieplnymi, ułożonymi w poziomie
	Granica ewidencyjna działki

UWAGA:  
podane współrzędne dotyczą osi pomiędzy rurociągami

	X	Y
1	5891708.69	6416758.27
2	5891708.19	6416765.83
3	5891715.82	6416771.04
4	5891717.87	6416782.92



Projekt: Przebudowa sieci ciepłowniczej przy ul. Ludowej 46 A-E, dz. nr 712 (obręb 27)	skala 1 : 500
Investor: Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o. 64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20	nr rysunku 1
Treść rysunku: Projekt zagospodarowania terenu mgr inż. Beata Kucharska - Kuczniér	strona nr 15
specjalność i numer uprawnień budowlanych: mgr inż. Tomasz Kondejá	
specjalność i numer uprawnień budowlanych: mgr inż. Tomasz Kondejá	





## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

### PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ PRZY UL. LUDOWEJ 46 A-E W PIŁE

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** XXVI – sieci ciepłne

**ADRES:** Piła, ul. Ludowa 46 A-E

**POŁOŻENIE:** działki numer: 712 - obręb Piła 27

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:** 301901\_1

**INWESTOR / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o., 64 – 920 Piła, ul. Kaczorska 20

**ZAKRES OPRACOWANIA:** Branża sanitarna

<b>PROJEKTOWAŁA:</b> mgr inż. Beata Kucharska - Kucznierek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>nr KUP/0066/PWOS/13</b>	
Data opracowania:		
<b>SPRAWDZIŁ:</b> mgr inż. Tomasz Kondeja	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>nr WKP/0177/POOS/15</b>	
Data sprawdzenia:		



**SPIS TREŚCI:**

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO .....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	3
3. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	3
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	4
5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE ORAZ TECHNICZNO – INSTALACYJNE .....	4
6. OPINIA GEOTECHNICZNA POSADOWIENIA OBIEKTU.....	7
7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNICZNE MAJĄCE WPŁYW NA OTOCZENIE, W TYM ŚRODOWISKO. ....	8
8. OCENA EKOLOGICZNA. ....	8
9. UWAGI KOŃCOWE .....	8
10. WYKAZ NORM .....	9
11. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI – PRZEBUDOWA SIECI.....	10
12. OŚWIADCZENIE - PROJEKTANT .....	11
13. OŚWIADCZENIE – SPRAWDZAJĄCY .....	12
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO.....	13
1. Schematy: montażowy, ułożenia mat kompensacyjnych, instalacji alarmowej (rys. nr 1).....	14
2. Profil podłużny rurociągów (rys. nr: 2).....	15

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania jest:

- Wytyczne projektowania sieci ciepłych w systemie rur preizolowanych,
- Uaktualniony podkład geodezyjny: mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Dokumentacja stanu prawnego – mapa ewidencyjna oraz wykaz działek ewidencyjnych,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Umowa przyłączeniowa,
- Umowy kompleksowe dostarczenia ciepła,
- Wizja lokalna w terenie,
- Uzgodnienia z właścicielami terenu, przez które poprowadzone zostaną rurociągi ciepłe,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2002, Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013 poz.1129),
- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994, Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami);
- Polskie Normy.

### **2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przebudowa sieci ciepłowniczej stanowi inwestycję liniową.

Kategorie obiektu budowlanego: XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

### **3. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy wysokoparametrowej sieci ciepłej z rur stalowych preizolowanych od istniejących wysokoparametrowych rurociągów ciepłych preizolowanych o średnicy  $\varnothing 219,1/315$  mm, zlokalizowanych na działce nr: 712 - obręb 27 w Pile do istniejących

wysokoparametrowych rurociągów ciepłych preizolowanych o średnicy  $\varnothing 48,3/110$  mm, również znajdujących się na działce nr 712 obręb 27. Przebudowywana sieć ciepłownicza przeznaczona będzie do przesyłu ciepła do odbiorców ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i wentylacji.

Parametry techniczne projektowanej sieci i urządzeń uzbrojenia terenu: sieć ciepła z rur stalowych preizolowanych w zakresie średnic i długości: 2 x  $\varnothing 76,1/140$  mm – L= 29,9 mb; 2 x  $\varnothing 48,3/110$  mm – L= 0,5 mb o łącznej długości 2 x 30,4 mb.

#### 4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy.

#### 5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE ORAZ TECHNICZNO – INSTALACYJNE

##### INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy sieci ciepłej wysokich parametrów.

Przebudowywaną sieć ciepłą należy wykonać z rur stalowych preizolowanych w zakresie następujących średnic i długości: 2 x  $\varnothing 76,1/140$  mm – L= 29,9 mb; 2 x  $\varnothing 48,3/110$  mm – L= 0,5 mb.

Łączna długość projektowanej infrastruktury 2 x 30,4 mb. Przez budowany rurociąg ciepły przepływać będzie czynnik wodny wysokich parametrów 105/65°C (lato 70/35°C),  $p_{\max \text{ robocze}} = 1,6$  MPa. Do przebudowy sieci należy zastosować materiały ZPU Międzyrzecz z impulsowym systemem wykrywania nieszczelności. Instalacja alarmowa badana będzie przenośnym lokalizatorem impulsowym. Nie przewiduje się montażu sygnalizatora.

Projektowane parametry wody sieciowej to 105/65°C – okres grzewczy i 70/35°C – lato oraz maksymalne ciśnienie 1,6 MPa.

##### PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁEJ – TRASA RUROCIĄGÓW

Trasa projektowanych rurociągów poprowadzona zostanie przez działkę nr: 712 (obręb Piła 27), która znajduje się w zarządzie Pilskiej Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko – Własnościowej Pile.

Miejsce włączenia, przebieg trasy, średnice, długości pokazano na projekcie zagospodarowania terenu, schemacie montażowym oraz profilu podłużnym. Przebieg rurociągów ciepłych w terenie musi być wytyczony zgodnie z projektem przez uprawnionego geodetę.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych teren budowy ogrodzić i odpowiednio zabezpieczyć.

## REALIZACJA BUDOWY SIECI CIEPŁEJ – WYKOPY ORAZ MONTAŻ RUROCIĄGÓW

Rury układać w ciągłym wykopie wąsko przestrzennym do głębokości max. 1 m, głębsze wykopy wykonywać ze skarpami o nachyleniu odpowiednim do typu gruntu lub z zastosowaniem odpowiednich szalunków do wykopów. Przy wykonywaniu wykopu zwrócić szczególną uwagę na dodatkowe obciążenia gruntu występujące w obrębie wykopu. Niedopuszczalne jest wykonywanie wykopów o ścianach pionowych przy obciążeniu gruntu znajdującym się bliżej od krawędzi wykopu niż głębokość wykopu. Odstęp między rurami 15 cm oraz między rurą i ścianą wykopu 15 cm. Wymiary wykopu powinny być powiększone w miejscach wykonywania połączeń spawanych, w miejscach odgałęzień i miejscach zejść do wykopu.

W miejscach stref kompensacyjnych powiększenie wymiarów wykopu powinno odpowiadać wymiarom stref kompensacyjnych.

Dno wykopu powinno być zniwelowane i oczyszczone z kamieni, wykonane musi być z wymaganym spadkiem, nie dopuszcza się ujemnej tolerancji rzędnych.

Rury układać na zagęszczonej podsypce z piasku grubości min. 10 cm. Po ułożeniu rurociągów wykonać odpowiednio zagęszczoną obsypkę – min. 10 cm ponad rurociągi. Pozostałą część wykopu po usunięciu kamieni i innych twardych zanieczyszczeń należy uzupełnić ziemią uprzednio wybraną z wykopu oraz odpowiednio zagęścić. 30 cm nad każdą rurą należy ułożyć taśmę ostrzegawczą.

Po zakończeniu robót – w dniu odbioru terenu, na żądanie poszczególnych właścicieli terenów wykonawca przekaże protokół z badania zagęszczenia gruntu.

### **Uwaga!**

Przed wykonaniem zasypki wykonać pomiary współrzędnych położenia rurociągów.

W miejscach zmian kierunku przebiegu rurociągów oraz na odgałęzieniach należy zastosować ilość mat kompensacyjnych zgodną ze schematem znajdującym się w części rysunkowej niniejszego projektu, które należy układać po obu stronach płaszcz osłonowego. W przypadku stosowania kilku warstw wskazane jest owinięcie ich geowłókniną i ściśnięcie taśmą celem zabezpieczenia przed wsypaniem się zasypki piaskowej pomiędzy płaszcz i poduszki podczas przemieszczeń rur. Na odgałęzieniach sieci preizolowanej od sieci kanałowej zastosować adaptory odgałęzienia.

Po zmontowaniu rurociągów, przed hermetyzacją złączy spawanych należy wykonać następujące czynności:

- badania 100% spawów metodą radiograficzną lub ultradźwiękową. Wymagana klasa jakości spoiny – B (według EN);
- próbę szczelności metodą hydrauliczną – czas 1 godzina, ciśnienie 2,5 MPa;

- próba szczelności metodą pneumatyczną dopuszczalna jest wyłącznie w temperaturach, gdy istnieje ryzyko zamarznięcia wody. Próbę taką wykonać na ciśnienie 2 bar wraz z przeprowadzeniem kontroli wszystkich złączy spawanych za pomocą odpowiednich środków płynnych stosowanych przy wykrywaniu nieszczelności.

Wykonanie powyższych czynności należy odpowiednio udokumentować.

Przed przystąpieniem do montażu złącza należy:

- powierzchnie rur przewodowych oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń mechanicznych;
- wyciąć warstwę pianki PUR (ok. 2 cm);
- sprawdzić łączenie przewodów alarmowych oraz oporność izolacji;
- odłuszczyć powierzchnię płaszcz osłonowego, oczyścić z wszystkich zanieczyszczeń trwałych, przetrzeć do sucha;
- powierzchnię płaszcz osłonowego HDPE zmatowić za pomocą papieru ściernego o ziarnistości  $60 \div 100$  i podgrzać płomieniem do temperatury ok.  $60^{\circ}\text{C}$  z wykorzystaniem palnika na gaz propan – butan;
- podczas wilgotnej pogody i deszczu, dopuszcza się wykonanie montażu złączy z zastosowaniem zabezpieczenia w postaci namiotów montażowych oraz obowiązkowego osuszenia obszarów złącza.

Po zamontowaniu muf, przed zaizolowaniem płynną pianką PUR wszystkie złącza muszą być poddane próbie szczelności, którą można wykonać dopiero po ostygnięciu złącza do temperatury ok.  $30^{\circ}\text{C}$ . Próbę szczelności złącza wykonać z zastosowaniem powietrza o ciśnieniu 0,2 bara, przez minimum 2 minuty wraz z przeprowadzeniem kontroli końców osłony złącza za pomocą odpowiednich środków płynnych stosowanych przy wykrywaniu nieszczelności.

Odbiorowi międzyoperacyjnemu – częściowemu podlegają następujące czynności:

- wykonanie wykopów, podsypki i obsypki piaskowej rurociągów;
- próby szczelności zamontowanych muf, hermetyzacja złącz spawanych;
- kompensacja sieci – ułożenie mat kompensacyjnych;
- wykonanie przejść przez ściany za pomocą pierścieni gumowych wraz z zamurowaniem i zabezpieczeniem przeciwwilgociowym ściany zewnętrznej budynku;
- ułożenie taśmy ostrzegawczej nad rurociągami.

Potwierdzeniem wykonania powyższych czynności stanowią będą protokoły odbioru robót zanikających.

## **WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE INSTALACJI ALARMOWEJ**

Minimalne parametry rezystancji izolacji:

- w dniu odbioru instalacji alarmowej  $\geq 165 \text{ M}\Omega$  dla pętli pomiarowej wybudowanego odcinka rurociągów preizolowanych ( $\geq 10 \text{ M}\Omega/\text{km}$  drutu),
- w okresie gwarancyjnym, gdy wartość rezystancji wynosić będzie  $< 33 \text{ M}\Omega$  dla pętli pomiarowej wykonanego odcinka rurociągów ( $< 2 \text{ M}\Omega/\text{km}$  drutu), następuje zgłoszenie reklamacyjne na podstawie którego wykonawca w terminie 7 dni od dnia zgłoszenia musi podjąć działania naprawcze.

### REALIZACJA WŁĄCZEŃ SIECI CIEPLNEJ

Włączenia w istniejące sieci ciepłe należy dokonać w następujących miejscach, zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu:

- w punkcie nr 1 bezpośrednio w istniejące wysokoparametrowe rurociągi ciepłe preizolowane o średnicy  $\varnothing 219,1/315 \text{ mm}$ , z użyciem trójników wnośnych DN200/65.
- w punkcie nr 4 bezpośrednio w istniejące wysokoparametrowe rurociągi ciepłe preizolowane o średnicy  $\varnothing 48,3/110 \text{ mm}$ , z użyciem zwężek preizolowanych DN65/40.

### WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Roboty montażowe wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie oraz instrukcją producenta systemu rur preizolowanych.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych" oraz zgodnie z przepisami BHP i PN.

## 6. OPINIA GEOTECHNICZNA POSADOWIENIA OBIEKTU

Jak wynika z wywiadu geologicznego, na podstawie zrealizowanych robót ziemnych związanych z przebudową sieci ciepłowniczej na sąsiednich działkach oraz wykonanych odkrywek na trasie projektowanej przebudowy sieci ciepłowniczej, na projektowanych rzędnych posadowienia rurociągów preizolowanych nie stwierdzono zalegania zwierciadła wód gruntowych. Niewykluczone są jednak lokalne sączenia wody. W przypadku wystąpienia takiej sytuacji należy wykop odwodnić ogólnie znanymi technikami odwodnieniowymi np. za pośrednictwem igłofiltrów. Sposób i technologia odwodnienia jest w gestii wykonawcy robót.

Mając na uwadze powyższe wnioski, jak i z powodu stosunkowo płytkich wykopów projektant określa warunki gruntowe jako proste i zalicza planowaną inwestycję tj. przebudowę sieci ciepłej do I kategorii geotechnicznej.

## **7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNICZNE MAJĄCE WPŁYW NA OTOCZENIE, W TYM ŚRODOWISKO.**

Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny, zakończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót, dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty.

## **8. OCENA EKOLOGICZNA.**

W nawiązaniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowanej inwestycji nie zalicza do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Budowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe podziemne i nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Działalność obiektu nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego. Nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami dzięki właściwym ustaleniom w ich zagospodarowaniu. Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy, jest odwracalny i kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania ochrony środowiska zostaną osiągnięte poprzez: odpowiednią organizację robót, dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sprawnym sprzętem i pod nadzorem budowlanym.

Ze względu na brak szkodliwego oddziaływania na środowisko - tereny w obrębie inwestycji nie spowodują uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu terenu po wybudowania sieci.

## **9. UWAGI KOŃCOWE**

W miejscach kolizji z podziemnym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odslonięte podczas robót ziemnych sieci i przyłącza należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub przesunięciem poprzez np. podwieszenie. W przypadku uszkodzenia urządzeń



infrastruktury podziemnej po stronie Wykonawcy jest naprawa urządzeń wraz z ewentualnym odszkodowaniem za spowodowane straty z tytułu braku możliwości wykonywania świadczeń na rzecz odbiorców do czasu usunięcia awarii. Wykopy na odcinkach wolnych od uzbrojenia można wykonywać mechanicznie.

W miejscach kolizji zabezpieczyć odpowiednio uzbrojenie istniejące przed uszkodzeniem.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych teren budowy ogrodzić i odpowiednio zabezpieczyć.

Wykonane rurociągi ciepłe podlegają inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej wraz z naniesieniem wysokości położenia nad poziomem morza na każdym załamaniu.

Po zakończeniu prac teren budowy odtworzyć do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Prace montażowe i składowanie wszystkich elementów systemu prowadzić ściśle wg instrukcji producenta.

## 10. WYKAZ NORM

- PN – EN 13941: Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych;
- PN – EN 253: Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu;
- PN – EN 448: Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Kształtki – zespoły ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu;
- PN – EN 488: Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół armatury do stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu;
- PN – EN 489: Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu;
- PN – EN 14419: Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – System kontroli i sygnalizacji zagrożenia stanów awaryjnych.

Projektowała:

mgr inż. Beata Kucharska-Kuczniern

**11. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI – PRZEBUDOWA SIECI**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Rura preizolowana L = 12,0 m, $\varnothing$ 76,1/140 mm (DN65)	szt.	4
2	Rura preizolowana L = 6,0 m, $\varnothing$ 76,1/140 mm (DN65)	szt.	1
3	Kolano $\varnothing$ 76,1/140 mm kąt 60°, ramię A=1,0m; B=1,0m (2,5-3 x Dz)	szt.	2
4	Kolano $\varnothing$ 76,1/140 mm kąt 45°, ramię A=2,0m; B=1,0m (2,5-3 x Dz)	szt.	2
5	Trójnik wznosny DN 200/65 mm ( $\varnothing$ 219,1/315 / $\varnothing$ 76,1/140 mm)	szt.	2
6	Trójnik wznosny DN 65/32 mm ( $\varnothing$ 76,1/140 / $\varnothing$ 42,4/110 mm)	szt.	2
7	Zwężka DN 65/40 mm ( $\varnothing$ 76,1/140 / $\varnothing$ 48,3/110 mm)	szt.	2
8	Zespół złącza 315 - mufa sieciowana radiacyjnie z podwójnym uszczelnieniem (klej oraz mastyka/kauczuk butylowy) SX-WP prod. Logstor, kielichowa prod. Radpol, NTX-II prod. Polskie Rury Preizolowane Międzyrzecz lub MTX2 prod. CEGA	kpl.	4
9	Zespół złącza 140 - mufa sieciowana radiacyjnie z podwójnym uszczelnieniem (klej oraz mastyka/kauczuk butylowy) SX-WP prod. Logstor, kielichowa prod. Radpol, NTX-II prod. Polskie Rury Preizolowane Międzyrzecz lub MTX2 prod. CEGA	kpl.	14
10	Zespół złącza 110 - mufa sieciowana radiacyjnie z podwójnym uszczelnieniem (klej oraz mastyka/kauczuk butylowy) SX-WP prod. Logstor, kielichowa prod. Radpol, NTX-II prod. Polskie Rury Preizolowane Międzyrzecz lub MTX2 prod. CEGA	kpl.	2
11	Złączka zaciskowa drutów instalacji alarmowej	szt.	50
12	Podkładka dystansowa drutu instalacji alarmowej	szt.	50
13	Maty kompensacyjne 1000x250x40 mm	szt.	44
14	Taśma ostrzegawcza L = 100 m	szt.	1

**12. OŚWIADCZENIE - PROJEKTANT**

## Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt projekt architektoniczno-budowlany pn.:

„Przebudowa sieci ciepłej przy ul. Ludowej 46 A-E w Pile”

na działce nr: 712 obręb Piła 27,

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Projektant: mgr inż. Beata Kucharska-Kucznierek

Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: KUP/0066/PWOS/13

**13. OŚWIADCZENIE – SPRAWDZAJĄCY**

## Oświadczenie sprawdzającego

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

„Przebudowa sieci ciepłej przy ul. Ludowej 46 A-E w Pile”

na działce nr: 712 obręb Piła 27,

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Kondeja

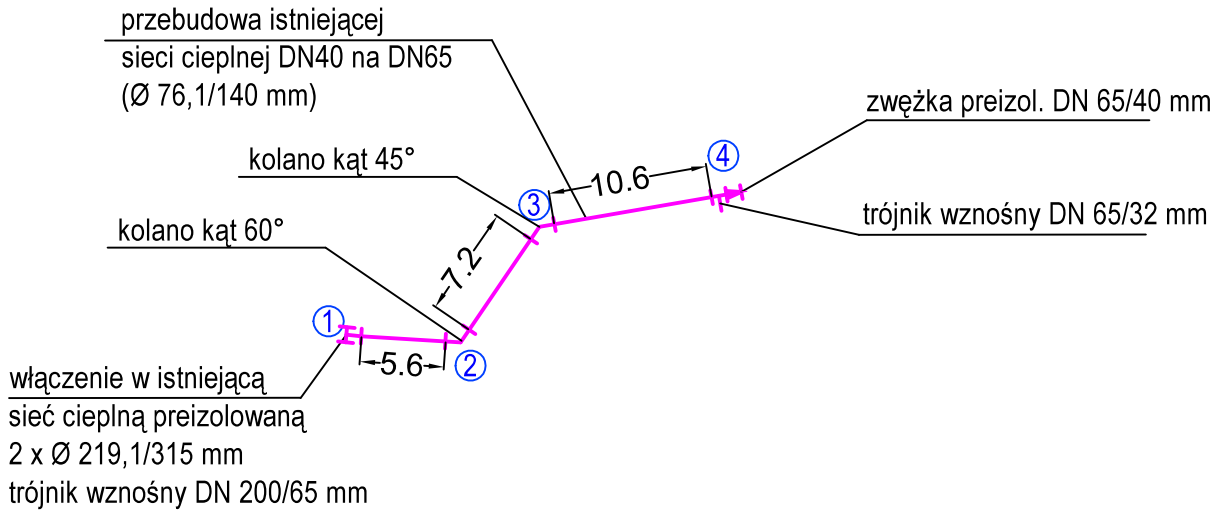
Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: WKP/0177/POOS/15

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

### **SPIS RYSUNKÓW:**

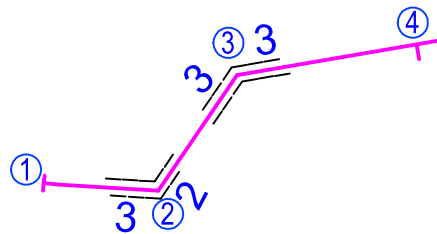
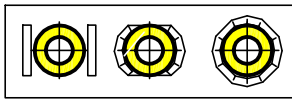
- Rysunek nr 1 - schematy: montażowy; ułożenia mat kompensacyjnychm schemat instalacji alarmowej;
- Rysunek nr 2 - profil podłużny.

# schemat montażowy:



# schemat ułożenia mat kompensacyjnych:

sposoby układania mat kompensacyjnych:



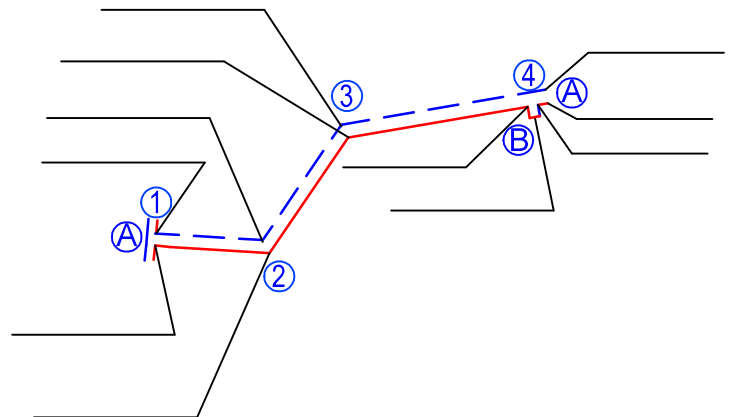
# schemat alarmowy dla rury zasilającej / powrotnej\*:

LEGENDA:

- - - przewód miedziany ocynowany (biały)
- — — przewód miedziany (czerwony)
- A - połączyć z przewodami alarmowymi w istniejących rurociągach preizolowanych
- B - zamknąć pętlę instalacji alarmowej w izolacji nad end-cap'ami

Na odnośnikach należy powykonawczo nanieść odległości pomiędzy zmianami kierunku przebiegu rurociągów.

\* - niepotrzebne skreślić



listopad 2022 r.

**Projekt:** Przebudowa sieci ciepłowniczej przy ul. Ludowej 46 A-E, dz. nr 712 (obręb 27)

skala 1 : 500

**Inwestor:** Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o. 64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20

nr rysunku 1

**Treść rysunku:** Schemat montażowy, ułożenia mat kompensacyjnych, instalacji alarmowej

strona nr 14

projektował:

mgr inż. Beata Kucharska - Kucznier

specjalność i numer uprawnień budowlanych:

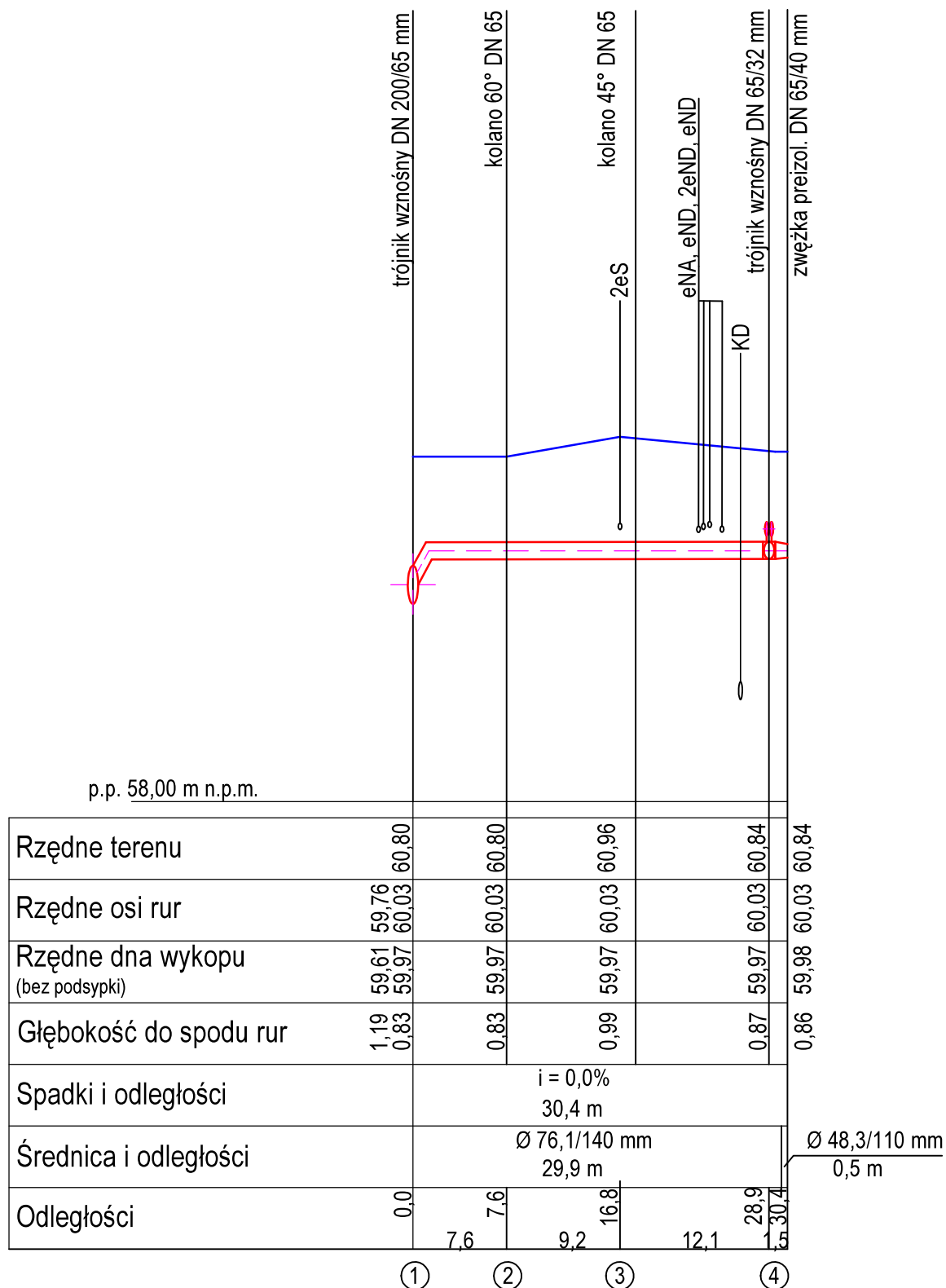
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr KUP/0066/PWOS/13


sprawdził:

mgr inż. Tomasz Kondejca

specjalność i numer uprawnień budowlanych:

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr WKP/0177/POOS/15



	<b>Projekt:</b> Przebudowa sieci ciepłowniczej przy ul. Ludowej 46 A-E, dz. nr 712 (obręb 27)	skala 1 : 500
	<b>Inwestor:</b> Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o. 64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20	nr rysunku 2
listopad 2022 r.	<b>Treść rysunku:</b> Profil podłużny rurociągów	strona nr 15
projektował:	mgr inż. Beata Kucharska - Kuczner	
specjalność i numer uprawnień budowlanych:	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr KUP/0066/PWOS/13	
sprawdził:	mgr inż. Tomasz Kondeja	
specjalność i numer uprawnień budowlanych:	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0177/POOS/15	



## ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

### PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ PRZY UL. LUDOWEJ 46 A-E W PIŁE

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** XXVI – sieci ciepłne

**ADRES:** Piła, ul. Ludowa 46 A-E

**POŁOŻENIE:** działka numer: 712 - obręb Piła 27

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:** 301901\_1

**INWESTOR / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o., 64 – 920 Piła, ul. Kaczorska 20

**ZAKRES OPRACOWANIA:** Branża sanitarna

<b>PROJEKTOWAŁA:</b> mgr inż. Beata Kucharska - Kucznierek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>nr KUP/0066/PWOS/13</b>	
Data opracowania:		
<b>SPRAWDZIŁ:</b> mgr inż. Tomasz Kondeja	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>nr WKP/0177/POOS/15</b>	
Data sprawdzenia:		





**SPIS TREŚCI:**

1. UZGODNIENIE PILSKIEJ SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ LOKATORSKO- WŁASNOŚCIOWEJ Z DNIA 03.10.2022 R. ....	3
2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	4

# 1. UZGODNIENIE PILSKIEJ SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ LOKATORSKO-WŁASNOŚCIOWEJ Z DNIA 03.10.2022 R.

Miejska Spółdzielnia Mieszkaniowa  
Lokatorsko-Własnościowa w Piłę  
ul. Sikorskiego 33, 64-920 PIŁA  
tel. 67 351 72 22, NIP 764 000 10 17  
L. dz. TBK/10650/10808/21

Piła, dnia 2022-10-03

W MIEJSKA ENERGETYKA CIEPŁA PIŁA  
P Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Y N E L  
dnia 05. 10. 2022  
L. dz. 1931 Dział TT  
607/2022

Miejska Energetyka Ciepła Piła  
Spółka z o. o.

ul. Kaczorska 20  
64 – 920 Piła

## Dotyczy: wyrażenia zgody na dysponowanie terenem dla celów budowlanych

Odpowiadając na pismo z dnia 27 września 2022 r. dotyczące wyrażenia zgody na dysponowanie gruntem na cele budowlane na działce o nr 712 obręb 27 Piła w rejonie ulicy Ludowej w celu wybudowania przyłącza ciepłego do budynku przy ul. Ludowej 46 a-e zgodnie z przesłanym planem sytuacyjnym terenu informujemy, że wyrażamy zgodę na umieszczenie na terenie Spółdzielni projektowanych rurociągów oraz dysponowanie terenem do celów budowlanych pod następującymi warunkami:

1. Zamiar rozpoczęcia robót należy zgłosić pisemnie do Administracji Osiedla Nr 2, ul. Ludowa 1e, tel. 673511477, na jeden dzień przed rozpoczęciem robót określonych w niniejszym piśmie. Przekazanie terenu zostanie potwierdzone protokołem zdawczym sporządzonym przez przedstawiciela Administracji Osiedla Nr 2 i wykonawcy robót.
2. Niezwłocznie po ostatecznym zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest pisemnie zgłosić zwolnienie terenu. Przekazanie terenu nastąpi protokołem sporządzonym przez przedstawiciela Administracji Osiedla i wykonawcy robót.
3. Pokryć koszty napraw ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas wykonywanych prac.
4. Wykonawca zobowiązany jest uporządkować teren po wykonanych pracach i przywrócić do stanu pierwotnego.
5. Przestrzeganie warunków niniejszej decyzji oraz ponoszenie skutków prawnych za ewentualne szkody spowodowane prowadzeniem robót na przedmiotowym terenie, jak też wad technicznych spowodowanych nieprawidłowym wykonaniem robót w okresie gwarancyjnym wynoszącym 24 miesiące, spoczywa na MEC Piła Sp. z o. o. i osobach wykonujących roboty w jego imieniu.

Z poważaniem

PREZES ZARZĄDU  
mgr Lucjan Szutkowski

### Otrzymują:

1. Adresat
2. OG-2
3. Aa TB

**2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ PRZY UL. LUDOWEJ 46 A-E W PIŁE****ADRES:** Piła, ul. Ludowa 46 A-E**POŁOŻENIE:** działka numer: 712 - obręb Piła 27**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:** 301901\_1**INWESTOR / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o., 64 – 920 Piła, ul. Kaczorska 20

<b>INFORMACJĘ BIOZ OPRACOWAŁA:</b> mgr inż. Beata Kucharska-Kuczniér Adres zamieszkania: ul. Reymonta 19, 64-920 Piła Data opracowania:	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>nr KUP/0066/PWOS/13</b>	
--	---	--

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi.
4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii, pożaru lub innych zagrożeń.

## **1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres niniejszego zamierzenia budowlanego to projekt przebudowy wysokoparametrowej sieci ciepłej z rur stalowych preizolowanych. Trasa projektowanej sieci poprowadzona została przez działkę nr: 712 - obręb Piła 27, szczegółowo przedstawione w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Kolejność wykonywania robót dla zamierzenia budowlanego:

- zawiadomienie właścicieli uzbrojenia terenu;
- wytyczenie trasy rurociągu;
- oznakowanie i ogrodzenie placu budowy;
- wykonanie prac ziemnych – zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie prac pomiarowych dna wykopu;
- wykonanie podsypki;
- ułożenie rurociągów w wykopie;
- wykonanie prac spawalniczych;
- sprawdzenie spawów i wykonanie próby ciśnienia;
- włączenie w istniejące sieci ciepłe;
- inwentaryzacja geodezyjna rurociągów;
- wykonanie połączeń instalacji alarmowej;
- hermetyzacja połączeń;
- wykonanie obsypki, ułożenie taśm ostrzegawczych;
- wypełnienie wykopu gruntem rodzimym i dowiezionym;
- odtworzenie terenu do stanu pierwotnego.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych znajdujących się na terenie budowy.**

Na trasie projektowanej sieci ciepłej znajdują się następujące obiekty budowlane:

- rurociągi ciepłe wysokich parametrów;
- kanalizacja deszczowa;
- przewody elektroenergetyczne.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi:**

- rurociągi ciepłe wysokich parametrów;
- kanalizacja deszczowa;
- przewody elektroenergetyczne.

#### **4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas wykonywania robót budowlanych przewiduje się wystąpienie następujących zagrożeń:

- porażenie prądem elektrycznym podczas wykonywania prac ziemnych (nie zinwentaryzowane przewody energii elektrycznej), używanie elektronarzędzi;
- upadek do wykopu;
- zatrucie – podczas prowadzenia prac spawalniczych (oczyścić rury przed spawaniem aktywnym odolejaczem z oleju antykorozyjnego, dokładnie usunąć resztki pianki poliuretanowej z rurociągów stalowych);
- wybuch – ze względu na wybuchowe właściwości gazów używanych przy pracach spawalniczych;
- pożar – ze względu na prace spawalnicze przy montażu rurociągów;
- przysypanie ziemią w wykopie;
- zagrożenie wynikające z prowadzenia wykopów metodami mechanicznymi.

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Wszyscy pracownicy przystępujący do robót powinni zostać zapoznani z przepisami BHP i P-Poż. przy wykonywaniu robót budowlanych.

Należy zwrócić szczególną uwagę pracowników na:

- zagrożenia wynikające z wybuchowych i trujących właściwości gazów powstających podczas prac spawalniczych;
- możliwość porażenia prądem elektrycznym;
- możliwość upadku do wykopu;
- możliwość przysypania ziemi;
- zagrożenia wynikające z prowadzenia wykopów metodami mechanicznymi;
- zagrożenie wynikające z ruchu kołowego pojazdów samochodowych oraz maszyn budowlanych.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Poniżej podano podstawowe wytyczne wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia w oparciu o obowiązujące przepisy:

- plac budowy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych;
- plac budowy wyposażyć w odpowiednią ilość gaśnic i kocy gaśniczych – miejsca ich składowania oznaczyć;
- roboty ziemne:
  - wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu i ustawić tablice ostrzegawcze
  - wykonać barierki ochronne 1,10 m w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu
  - wykonać skarpy o bezpiecznym nachyleniu dla wykopu szerokoprzestrzennego i rozparcia przy wąskoprzestrzennym
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie;
- roboty spawalnicze:
  - osłonić stanowisko pracy przed oślepieniem innych osób
  - stosować sprzęt ochrony osobistej
- wszystkie prace wykonywać zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)

W związku z art. 21a Ustawy z 07.07.1994 r. (z późniejszymi zm.) „Prawo Budowlane” oraz §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – ustala się, że przed przystąpieniem do realizacji sieci kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia *planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* opisującego wskazane w niniejszej informacji zagrożenia i określający zasady zapobiegania im.

Opracowała:

mgr inż. Beata Kucharska-Kuczniec