



# PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

**TEMAT:** Budowa wysokoparametrowego przyłącza ciepłego

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** XXVI – rurociągi ciepłe

**OBIEKT PRZYŁĄCZANY:** Budynek usługowy

**ADRES:** Piła, al. Powstańców Wielkopolskich 75

**POŁOŻENIE:** działki nr 245/38, 324 obręb 0016 Piła

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

Projektował: mgr inż. Tomasz Kondeja

**SPIS TREŚCI:**

|   |            |
|---|------------|
| 1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....   | 2          |
| 2. OPIS TECHNICZNY, CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.....                     | 2          |
| 3. UWAGI FORMALNE .....   | 5          |
| 4. UWAGI KOŃCOWE .....  | 5          |
| 5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....                      | 6          |
| 6. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA .....  | 9          |
| 7. ZAŚWIADCZENIE O UBEZPIECZENIU OC PROJEKTANTA .....                               | 11         |
| 8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....  | 12         |
| 9. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI.....   | 13         |
| 10. DECYZJA ZARZĄD DRÓG I ZIELENI .....   | 14         |
| 11. WYKAZ NORM .....  | 16         |
| 12. INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAKRESU OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....                | 17         |
| 13. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:  |            |
| 13.1. Projekt zagospodarowania terenu .....   | Rys. nr 01 |
| 13.2. Schematy: montażowy, instalacji alarmowej, ułożenia mat kompensacyjnych ..... | Rys. nr 02 |
| 13.3. Profil podłużny rurociągów .....  | Rys. nr 03 |

## 1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza ciepłego wysokich parametrów z rur stalowych preizolowanych od istniejących wysokoparametrowych rurociągów ciepłych do budynku usługowego przy al. Powstańców Wielkopolskich 75 w Pile. Trasa projektowanego przyłącza poprowadzona została przez działki nr 245/38, 324 obręb 0016 Piła.

Projektowane parametry wody sieciowej to 120/75°C – okres grzewczy i 70/35°C – lato oraz maksymalne ciśnienie 1,6 MPa.

W projektowanych rurociągach przewiduje się zastosowanie impulsowego systemu wykrywania nieszczelności.

### PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- wytyczne projektowania sieci ciepłych w systemie rur preizolowanych,
- uaktualniony podkład geodezyjny: mapa zasadnicza w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy,
- umowa przyłączeniowa,
- wizja lokalna w terenie.

## 2. OPIS TECHNICZNY, CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Projektowane przyłącze należy wykonać ze stalowych rur preizolowanych o średnicach  $\varnothing 48,3/110$  mm oraz  $\varnothing 33,7/90$  mm, przez które przepływać będzie czynnik wodny wysokich parametrów 120/75°C (lato 70/35°C),  $p_{\max \text{ robocze}} = 1,6$  MPa w systemie firmy ZPU Międzyrzecz z impulsowym systemem wykrywania nieszczelności. Instalacja alarmowa badana będzie przenośnym lokalizatorem impulsowym. Nie przewiduje się montażu sygnalizatora.

Włączenie w istniejące rurociągi preizolowane o średnicy  $\varnothing 60,3/125$  mm należy wykonać w punkcie 1, za pomocą „wcinki na zimno”.

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 MEC Piła Sp. z o.o. 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 załamań oraz na odgałęzieniach należy zastosować ilość mat kompensacyjnych zgodną ze schematem znajdującym się w części rysunkowej niniejszego projektu. Poduszki należy układać po obu stronach płaszcza 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.

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, na ciśnienie 2,5 MPa, czas 1 godzina lub metodą pneumatyczną 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;
- odtłuścić powierzchnię płaszcza osłonowego, oczyścić z wszystkich zanieczyszczeń trwałych,

przetrzeć do sucha;

- powierzchnię płaszcza 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 powinny być poddane próbie szczelności, którą można wykonać dopiero po ostygnięciu złącza do temperatury ok.  $30^{\circ}\text{C}$ . Próbie 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.

Na zakończenia rurociągów stosować rękawy termokurczliwe. W pomieszczeniu węzła zamontować odcinające zawory spawalne DN 25 mm. Wszystkie połączenia rurociągów w budynku muszą być spawane.

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 MEC Piła Sp. z o.o. nad rurociągami.

Potwierdzeniem wykonania powyższych czynności stanowić będzie protokół robót zanikających.

#### **WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE INSTALACJI ALARMOWEJ**

Minimalne parametry rezystancji izolacji:

- w dniu odbioru instalacji alarmowej  $\geq 135 \text{ M}\Omega$  dla całej pętli pomiarowej wybudowanego odcinka rurociągów preizolowanych ( $\geq 10 \text{ M}\Omega/\text{km}$  drutu),
- w okresie gwarancyjnym, gdy wartość rezystancji wynosić będzie  $< 26 \text{ M}\Omega$  dla całej pętli pomiarowej wykonanego odcinka rurociągów ciepłych ( $< 2 \text{ M}\Omega/\text{km}$  drutu), następuje zgłoszenie reklamacyjne na podstawie którego wykonawca w terminie 7 dni od dnia zgłoszenia musi podjąć działania naprawcze.

### **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.

### **3. UWAGI FORMALNE**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do:

- pisemnego zawiadomienia właścicieli uzbrojenia terenu o zamiarze przystąpienia do budowy;
- wykonania dokumentacji naprawy pasa drogowego oraz projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót wraz z ich uzgodnieniem w Zarządzie Dróg i Zieleni w Pile;
- wystąpienia z wnioskiem o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogowego do Zarządu Dróg i Zieleni w Pile z 21 – dniowym wyprzedzeniem – dotyczy działki nr 324 obręb 0016 Piła;
- uzyskania decyzji na zajęcie pasa drogowego.

### **4. UWAGI KOŃCOWE**

W miejscach kolizji z podziemnym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie. 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.

## 5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres niniejszego zamierzenia budowlanego to budowa przyłącza ciepłego wysokich parametrów z rur stalowych preizolowanych do budynku usługowego przy al. Powstańców Wielkopolskich 75 w Pile. Projektowane rurociągi poprowadzone zostaną przez działki nr 245/38, 324 obręb 0016 Piła, szczegółowo przedstawione w części rysunkowej niniejszego opracowania.
2. 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;
  - inwentaryzacja geodezyjna rurociągów;
  - wykonanie połączeń instalacji alarmowej;
  - hermetyzacja połączeń;
  - uszczelnienie przejść przez ścianę budynku;
  - wykonanie obsypki, ułożenie taśm ostrzegawczych;
  - wypełnienie wykopu gruntem rodzimym i dowiezionym;
  - odtworzenie terenu do stanu pierwotnego.
3. Obiekty budowlane znajdujące się na terenie budowy.

Na trasie projektowanej sieci ciepłej znajdują się następujące obiekty budowlane:

  - rurociągi ciepłe wysokich parametrów;
  - wodociągi;
  - przewody elektroenergetyczne;
  - kanalizacja deszczowa – projektowana.
4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
  - rurociągi ciepłe wysokich parametrów;

- wodociągi;
- przewody elektroenergetyczne;
- kanalizacja deszczowa – projektowana.

5. 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, (Uwaga! Oczyszczyć rury przed spawaniem aktywnym odolejaczem z oleju antykorozyjnego!);
- 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;
- zagrożenia wynikające z wykonywania prac w pasie drogowym – potrącenie przez przejeżdżający pojazd samochodowy;
- zagrożenia wynikające z prowadzenia robót budowlanych obiektów oraz ruchem maszyn i urządzeń na terenie budowy.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu 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

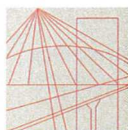
Należy zwrócić szczególną uwagę pracowników na:

- 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;



- zagrożenia związane z budową budynku oraz ruchem maszyn i urządzeń na terenie budowy.
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- plac budowy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych;
  - plac budowy wyposażyc w odpowiednią ilość gaśnic i kocy gaśniczych – miejsca ich składowania oznaczyć;
  - prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie;
  - 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.).

## 6. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



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  
cieplnych, 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 cieplnych, 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

## 7. ZAŚWIADCZENIE O UBEZPIECZENIU OC PROJEKTANTA



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-KWT-882-MTY \*

Pan Tomasz Tadeusz Kondeja o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0151/10  
adres zamieszkania ul. Karpacka 8/5, 64-920 Piła  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-16 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.

## 8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

### Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. z dnia 25.08.1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

temat opracowania: „Projekt budowlano – wykonawczy budowy przyłącza ciepłego wysokich parametrów z rur stalowych preizolowanych na działkach nr 245/38, 324 obręb 0016 Piła, do budynku usługowego przy al. Powstańców Wielkopolskich 75 w Pile”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Tomasz Kondeja

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

Wpis do centralnego rejestru osób posiadających upewnienia budowlane pod pozycją: 3865/15/U/C

## 9. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI

| Lp. | Wyszczególnienie   | Jedn. | Ilość     |
|-----|--|-------|-----------|
| 1   | Rura preizolowana L = 12 m $\varnothing$ 48,3/110 mm   | szt.  | <b>2</b>  |
| 2   | Rura preizolowana L = 12 m $\varnothing$ 33,7/90 mm  | szt.  | <b>3</b>  |
| 3   | Rura preizolowana L = 6 m $\varnothing$ 33,7/90 mm   | szt.  | <b>1</b>  |
| 4   | Kolano $\varnothing$ 48,3/110 mm kąt 90°, ramię A=1,0m; B=1,0m (3 x Dz)  | szt.  | <b>2</b>  |
| 5   | Kolano $\varnothing$ 33,7/90 mm kąt 90°, ramię A=1,0m; B=1,0m (3 x Dz)   | szt.  | <b>2</b>  |
| 6   | Kolano wejścia $\varnothing$ 33,7/90 mm kąt 90°, ramię A=1,0m; B=1,0m (3 x Dz)   | szt.  | <b>2</b>  |
| 7   | Zespół złącza 110 – mufa sieciowane radiacyjnie, podwójne uszczelnienie  | kpl.  | <b>6</b>  |
| 8   | Zespół złącza 90 – mufa sieciowane radiacyjnie, podwójne uszczelnienie   | kpl.  | <b>10</b> |
| 9   | Zwężka preizolowana DN 40/25 mm ( $\varnothing$ 48,3/110 mm / $\varnothing$ 33,7/90 mm)  | szt.  | <b>2</b>  |
| 10  | Odgąlenie – wcinka na zimno:<br>- rura główna $\varnothing$ 60,3/125 mm<br>- kolano odgałężenia $\varnothing$ 48,3/110 mm, kąt 90°<br>- izolacja wcinki<br>- składniki PUR | kpl.  | <b>2</b>  |
| 11  | Złączka zaciskowa drutów instalacji alarmowej  | szt.  | <b>35</b> |
| 12  | Podkładka dystansowa drutu instalacji alarmowej  | szt.  | <b>35</b> |
| 13  | Maty kompensacyjne 1000x250x40 mm  | szt.  | <b>26</b> |
| 14  | Zakończenie izolacji – rękaw termokurczliwy END-CAP 110 mm   | szt.  | <b>2</b>  |
| 15  | Pierścień gumowy 110 mm  | szt.  | <b>4</b>  |
| 16  | Taśma ostrzegawcza MEC Piła Sp. z o.o. (dostarcza Zamawiający)   | rol.  | <b>1</b>  |

Materiały inne:

1. Zawór spawalny DN 25 mm – 2 szt.



## 10. DECYZJA ZARZĄD DRÓG I ZIELENI

PREZYDENT  
MIASTA PIŁY

Dr.I.5548 - 27L/169/19

Piła, 13.02.2019 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U z 2018 r. poz. 2096), art. 39 ust. 3 i 3a, Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2018 r. poz. 2068), § 140 ust. 1-9 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r., poz.124 t.j.), zarządzenia Nr 626/71/09 Prezydenta Miasta Piły z dnia 30 marca 2009 r. w sprawie upoważnienia do wydania decyzji administracyjnych w sprawach wynikających z ustawy o drogach publicznych, po rozpatrzeniu wniosku: **spółki Miejska Energetyka Ciepła Piła Spółka z o.o. ul. Kaczorska 20, 64-920 Piła**

### zezwalam

na lokalizację sieci ciepłowniczej w pasie drogowym **ulicy Kossaka (dz. 324 obręb 16) w Pile**, celem wykonania przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej budynku handlowo - usługowego przy alei Powstańców Wielkopolskich 75 w Pile z zachowaniem następujących warunków:

1. umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszania wartości użytkowej drogi, a także nie może wpływać negatywnie na system korzeniowy drzew rosnących w pasie drogowym;
2. sieć należy zlokalizować zgodnie z załącznikiem mapowym stanowiącym integralną część niniejszego zezwolenia, na głębokości przewidzianej w projekcie branżowym;
3. roboty sieciowe będą wykonywane w wykopie otwartym, który zostanie zasypany i zagęszczony;
4. w wykonawstwie należy zastosować taką technologię, która umożliwi w przyszłości bezkolizyjnie wykonanie remontu (przebudowy) jezdni, chodników i innych elementów drogi, bez konieczności wykonania jakichkolwiek prac związanych z zabezpieczeniem, wymianą czy przełożeniem wykonanej sieci;
5. inwestor jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych;
6. jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia poniesie jego właściciel - art. 39 ust.5 ustawy o drogach publicznych;
7. niniejsze zezwolenie wygasa jeżeli w ciągu 3 lat licząc od dnia, w którym decyzja stanie się ostateczną, inwestor nie przystąpi do realizacji budowy sieci.
8. przed rozpoczęciem robót budowlanych Wnioskodawca – Inwestor zobowiązany jest do:
  - uzyskania zezwolenia ZDiZ w Pile na zajęcie pasa drogowego, dot. prowadzenia robót w pasie drogowym będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia,
  - uzyskania zezwolenia ZDiZ w Pile na umieszczenie w pasie drogowym urządzenia lub obiektu będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia.
9. wniosek dotyczący zajęcia pasa drogowego należy złożyć co najmniej 15 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia robót.
10. do wniosku należy dołączyć :
  - plan sytuacyjny z domiarami i zakreślonym kolorem czerwonym obrysem zajętej powierzchni pasa drogowego w skali 1:500,

- szczegółowy harmonogram robót,
  - projekt organizacji ruchu zatwierdzony przez Starostę Powiatowego w Pile,
  - pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót do organu budowlanego – do wglądu.
  - fotograficzną dokumentację przebiegu trasy, ze szczególnym uwzględnieniem stanu nawierzchni elementów pasa drogowego – przewidzianej do rozbiórki w trakcie robót.
11. Niniejsze zezwolenie wygasa jeżeli w ciągu 3 lat licząc od dnia, w którym decyzja stanie się ostateczną, inwestor nie przystąpi do realizacji budowy sieci.

Oświadcza się, że niniejsza decyzja stanowi podstawę dysponowania gruntem do celów budowlanych dz. nr 324 obręb 16 przy ul. Kossaka w Pile.

#### UZASADNIENIE

Spółka Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o. o. ul. Kaczorska 20, 64-920 Piła, zwróciła się do tutejszego Zarządu Dróg i Zieleni z wnioskiem o uzgodnienie trasy przebiegu sieci CO w rejonie ulicy Kossaka (dz. 324 obręb 16) w Pile, celem wykonania przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej budynku handlowo - usługowego przy alei Powstańców Wielkopolskich 75 w Pile.

ZDiZ rozpatrzył sprawę zgodnie z posiadanymi kompetencjami i uzgodnił lokalizację wnioskowanej sieci CO. Mając na uwadze interes społeczny, sformułowano wymogi konieczne do spełnienia i warunkujące zgodę na wykonanie powyższych zamierzeń.

Biorąc pod uwagę wskazane w uzasadnieniu okoliczności, należało orzec jak w sentencji.

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Pile za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a Kodeksu postępowania administracyjnego, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania, strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

#### Otrzymują:

1. MEC Piła Sp. z o.o.  
ul. Kaczorska 20, 64-920 Piła.
2. A/a.

z up. Prezydenta Miasta Piły  
DIREKTOR  
Zarządu Dróg i Zieleni w Pile  
*mgr inż. Jerzy Mac*



## 11. WYKAZ NORM

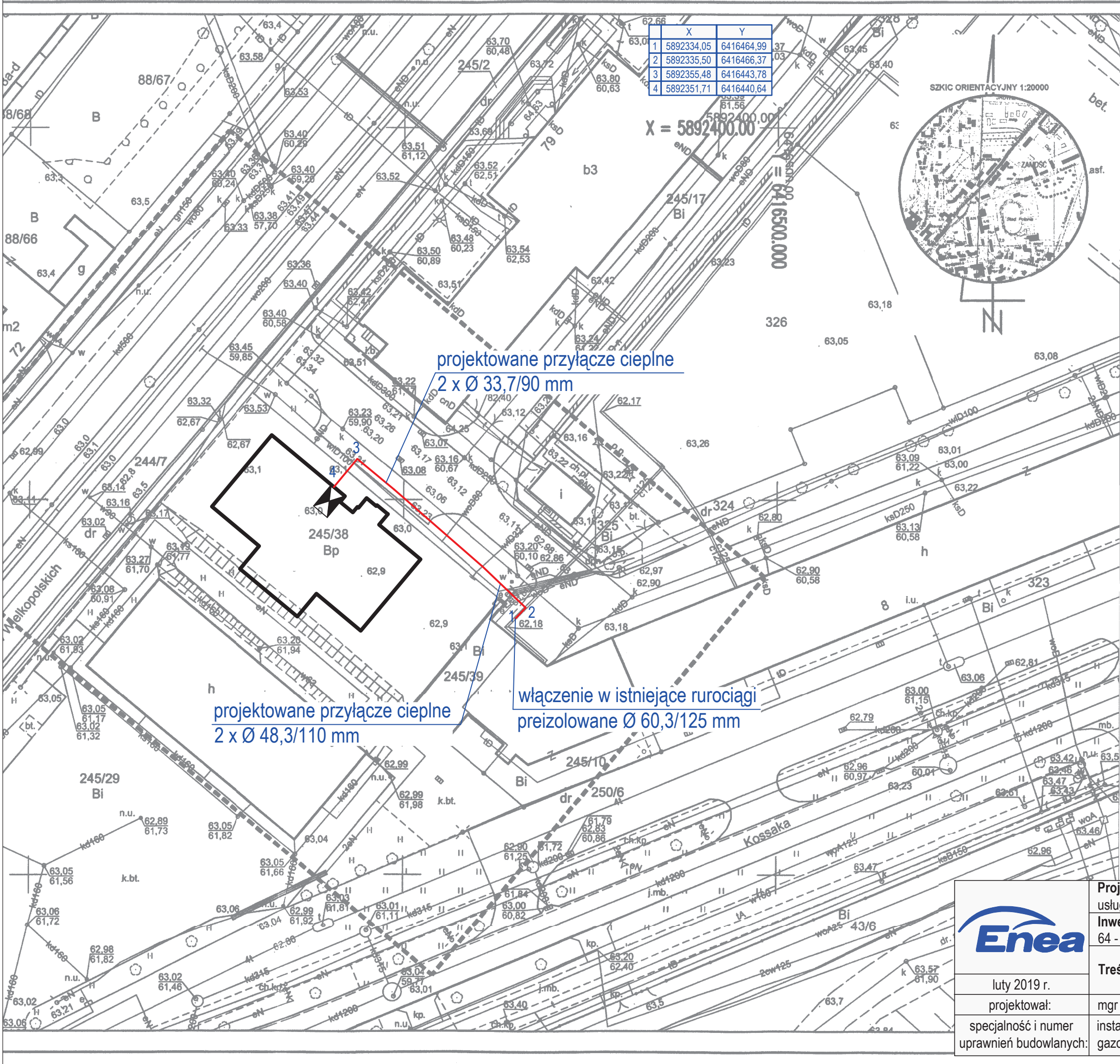
- PN – EN 13941: Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych;
- PN – EN 253: Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej 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.

## 12. INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAKRESU OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

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 9 listopada 2010 r. (Dz. U. 2010, Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami);
- Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. 1997, Nr 54, poz. 348 z późniejszymi zmianami).




|   |  |
|---|--|
| 31/2017   |  |
| <b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b>   |  |
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej  | WGK.6640.1.319.2017  |
| <b>PIŁA, AL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH<br/>DZIAŁKA: 245/38</b>  |  |
| Godło Mapy:   | 6.194.10.13.4.1; 6.194.10.13.4.2                                   |
| Jednostka ewidencyjna   | Identyfikator 301901_1   |
|   | nazwa PIŁA   |
| Obręb ewidencyjny   | Identyfikator 0016   |
|   | nazwa PIŁA   |
| Skala mapy  | 1 : 500  |
| Nazwa układu współrzędnych  | prostokątny płaski 2000 POLUDNIK 18°<br>Układ wysokości KRONSTAD T |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji   | -----  |
| Informuje o służebności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)  | NIE BADANO   |
| Data opracowania mapy   | 9 PAŹDZIERNIKA 2017 ROKU   |
| <b>FIRMA „GEOMAP”</b><br>Rafał Pijanowski<br>64-920 Piła<br>Ul. Szybowników 4/4, tel. (67) 213 50 15<br>NIP 764-173-08-07 Regon 570335489   |  |
| nazwa / imię i nazwisko wykonawcy<br><b>Jan Pijanowski</b><br>nr uprawnień geodezyjnych 804   |  |
| imię i nazwisko geodety uprawnionego, który wykonał mapę<br><b>Jan Pijanowski</b><br>nr uprawnień i podpis geodety 804  |  |
| <small>*) Należy podać skrótowy opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy wykonano ustalenia obciążeń służebnościami – zamieścić stosowną informację</small> |  |

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

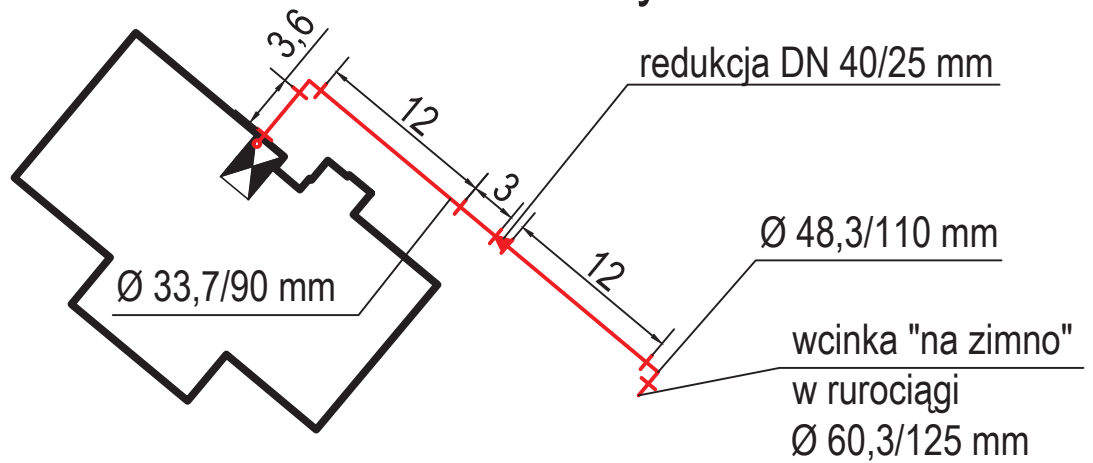
**STAROSTA PIŁSKI**  
 P. 3019. 2017. 2558  
 (Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)  
 2017 - 10 - 30  
 (Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej powiat)

|   |   |                  |
|---|---|------------------|
|  | <b>Projekt:</b> budowa przyłącza ciepłego do budynku usługowego przy al. Powstańców Wielkopolskich 75 w Pile<br><b>Inwestor:</b> Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o.<br>64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20 | skala<br>1 : 500 |
|   | <b>Treść rysunku:</b> Projekt zagospodarowania terenu   | nr rysunku 1/3   |
| luty 2019 r.<br>projektował:  | mgr inż. Tomasz Kondejka  |                  |
| specjalność i numer uprawnień budowlanych:  | instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0177/POOS/15  |                  |

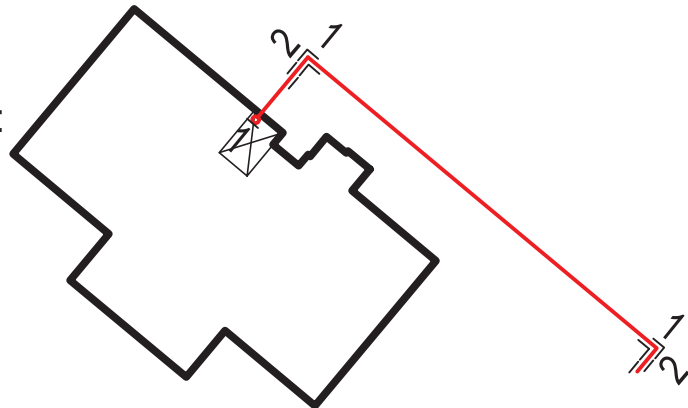
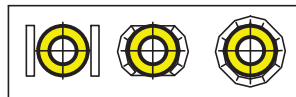


## schemat montażowy:

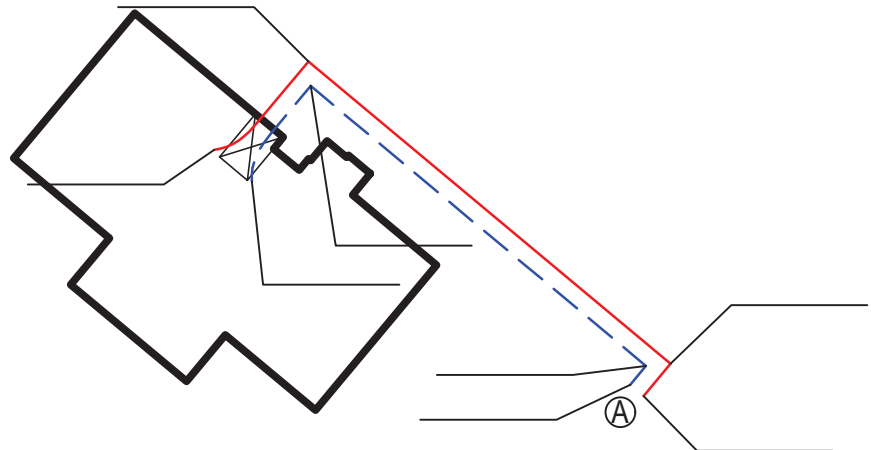


## schemat ułożenia mat kompensacyjnych:

sposoby układania mat kompensacyjnych:



## schemat alarmowy dla rury zasilającej / powrotnej\*:



### LEGENDA:


— - przewód miedziany ocynowany

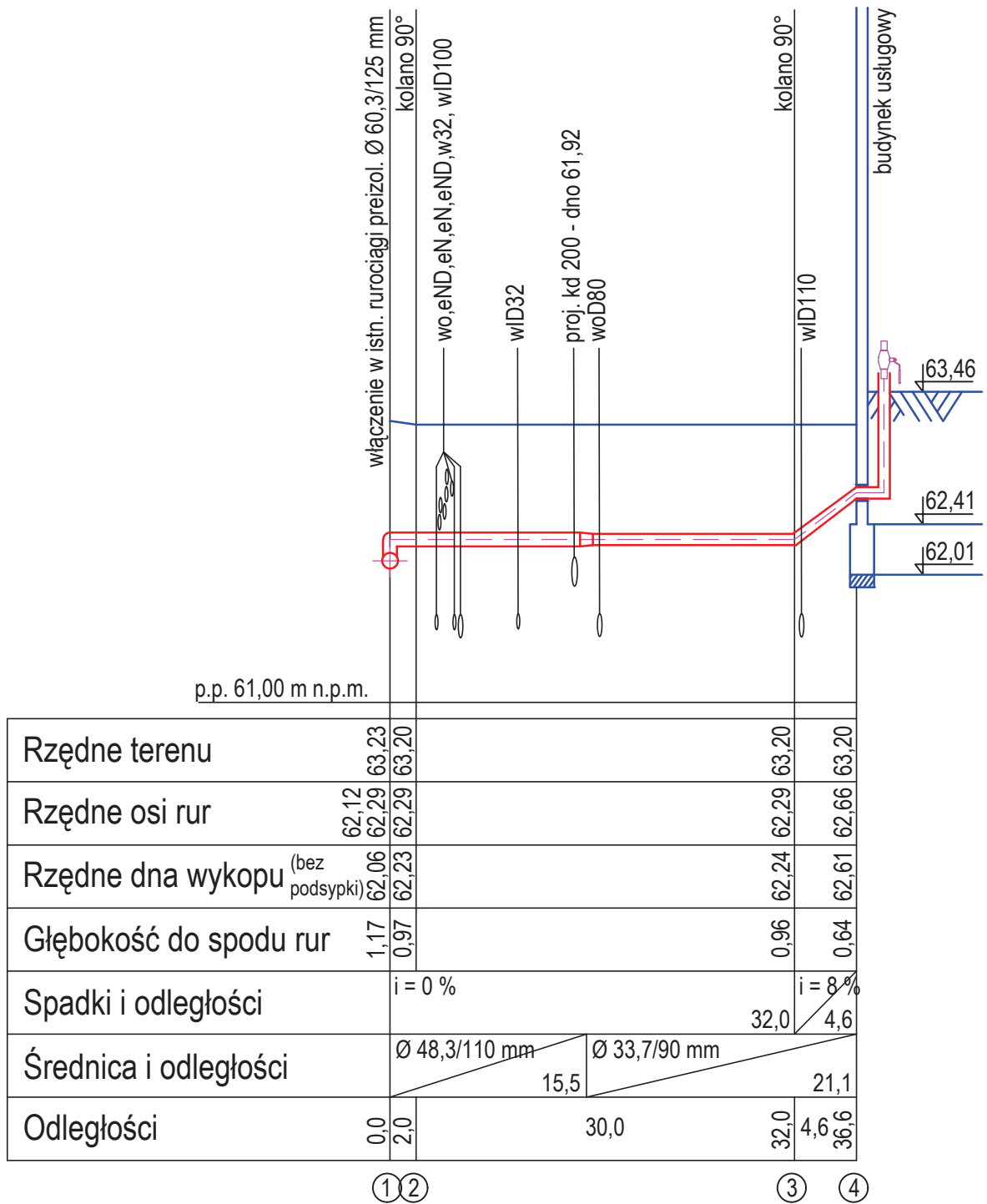
- - - przewód miedziany


A - połączyć z przewodami alarmowymi w istniejących rurociągach preizolowanych

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

\* - niepotrzebne skreślić

|   |  |                  |
|---|--|------------------|
|  | <b>Projekt:</b> budowa przyłącza ciepłego do budynku usługowego przy al. Powstańców Wielkopolskich 75 w Piłie                                | skala<br>1 : 500 |
|   | <b>Inwestor:</b> Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o.<br>64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20  |                  |
| luty 2019 r.  | <b>Treść rysunku:</b> Schemat montażowy, ułożenia mat kompensacyjnych, instalacji alarmowej  | nr rysunku 2/3   |
| projektował:  | mgr inż. Tomasz Kondejca   |                  |
| specjalność i numer uprawnień budowlanych:  | instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0177/POOS/15 |                  |



|   |  |                  |
|---|--|------------------|
|  | <b>Projekt:</b> budowa przyłącza ciepłego do budynku usługowego przy al. Powstańców Wielkopolskich 75 w Pile                                 | skala<br>1 : 500 |
|   | <b>Investor:</b> Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o.<br>64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20  |                  |
| luty 2019 r.  | <b>Treść rysunku:</b> Profil podłużny rurociągów   | nr rysunku 3/3   |
| projektował:  | 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 |                  |