




INWESTBUD

inwestbud.pila.pl

## PROJEKT BUDOWLANY

<b>OBIEKT:</b>	PRZYŁĄCZE CIEPLNE WYSOKICH PARAMETRÓW DO BUDYNKU USŁUGOWEGO PRZY ULICY ZYGMUNTA STAREGO 1 W PIŁA
<b>LOKALIZACJA:</b>	64-920 PIŁA, UL. ZYGMUNTA STAREGO 1, DZIAŁKI NR 176/25, 176/30 OBR. 0026 PIŁA
<b>INWESTOR:</b>	MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA SP. Z O.O. UL. KACZORSKA 20, 64-920 PIŁA
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA „INWESTBUD” G. GÓRKA UL. OWOCOWA 4, 64-930 SZYDŁOWO

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

<b>FAZA DOKUMENTACJI:</b>	PROJEKT BUDOWLANY	
<b>BRANŻA:</b>	SANITARNA	
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	inż. Grzegorz Górka nr upr. WKP/0287/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	

WRZESIEŃ 2018 R.

## 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 .....	5
6. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA .....	9
7. ZAŚWIADCZENIE O UBEZPIECZENIU OC PROJEKTANTA .....	11
8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	12
9. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI.....	13
10. PROTOKÓŁ KOLEJOWEGO ZUDP .....	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. Schemat montażowy .....	Rys. nr 02
13.3. Schematy: instalacji alarmowej, ułożenia mat kompensacyjnych .....	Rys. nr 03
13.4. Profil podłużny rurociągów .....	Rys. nr 04

## 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 ul. Zygmunta Starego 1 w Pile. Trasa projektowanego przyłącza poprowadzona została przez działki nr 176/25 i 176/30 obręb 0026 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 średnicy  $\varnothing 60,3/125$  mm oraz  $\varnothing 48,3/110$  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 preizolowane rurociągi wysokoparametrowe  $\varnothing 76,1/140$  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 prześle 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.  $30^{\circ}\text{C}$ . 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.

Na zakończenia rurociągów stosować rękawy termokurczliwe. W pomieszczeniu węzła zamontować odcinające zawory spawalne DN 40 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  $\geq 35 \text{ M}\Omega$  dla całej pętli pomiarowej wybudowanego odcinka rurociągów preizolowanych ( $\geq 10 \text{ M}\Omega/\text{km}$  drutu),
- w okresie gwarancyjnym, gdy wartość rezystancji wynosić będzie  $< 7 \text{ M}\Omega$  dla całej pętli pomiarowej wykonanego odcinka rurociągów cieplnych ( $< 2 \text{ M}\Omega/\text{km}$  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;
- trasa całego przyłącza ciepłego znajduje się na terenie zamkniętym. Przedsiębiorstwo geodezyjne, które dokona wytyczenia a następnie inwentaryzacji powykonawczej musi być zgłoszone i zaakceptowane przez Wydział Geodezji dla terenów zamkniętych PKP.

## **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 ul. Zygmunta

Starego 1 w Pile. Projektowane rurociągi poprowadzone zostaną przez działki nr 176/25 i 176/30 obręb 0026 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;
- przewody elektroenergetyczne;
- przewody telekomunikacyjne – istniejące i projektowane;
- kanalizacja deszczowa i sanitarna
- gazociąg;
- wodociągi.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- rurociągi ciepłe wysokich parametrów;
- przewody elektroenergetyczne;
- przewody telekomunikacyjne – istniejące i projektowane;

- kanalizacja deszczowa i sanitarna
- gazociąg;
- wodociągi.

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 pobliżu dróg wewnętrznych – potrącenie przez przejeżdżający pojazd samochodowy;
- zagrożenia wynikające z wykonywania prac w pobliżu torów kolejowych – wpadnięcie pod nadjeżdżający pociąg;
- zagrożenia wynikające z prowadzenia robót budowlanych 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:

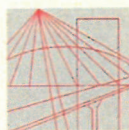
- zagrożenia wynikające z wybuchowych i trujących właściwości gazów powstających podczas prac spawalniczych;
- możliwość porażenia prądem elektrycznym;
- możliwość upadku do wykopu;
- możliwość przysypania ziemi;



- zagrożenia wynikające z prowadzenia wykopów metodami mechanicznymi oraz z ruchem maszyn i urządzeń na terenie budowy;
  - zagrożenie wynikające z ruchu kołowego pojazdów samochodowych, kolejowych oraz maszyn budowlanych.
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 wyposażać 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.).

inż. Grzegorz Górka  
PROJEKTANT  
uprawnienia budowlane do projektowania, nadzoru i zarządzania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. WKP/0287/POOS/07

## 6. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-304/2007

Poznań, dnia 20 grudnia 2007 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Grzegorz Zbigniew Górka**

inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzony dnia 01 czerwca 1976 r. w Pile

POŚWIADCZAM  
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Grzegorz Górka

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr ewidencyjny **WKP/0287/POOS/07**

**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 na 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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

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

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Grzegorz Zbigniew Górka 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 § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Daniel Paulicki

POŚWIADCZAM ZA  
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

  
Grzegorz Górka

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Zbigniew Górka  
64-920 Piła, ul. Tczewska 61
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

## 7. ZAŚWIADCZENIE O UBEZPIECZENIU OC PROJEKTANTA



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-U4P-FU2-RW3 \*

Pan Grzegorz Zbigniew Górka o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0246/05  
adres zamieszkania Szydłowo 83, 64-930 Szydłowo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-19 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.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 176/25 i 176/30 obręb 0026 Piła, do budynku usługowego przy ul. Zygmunta Starego 1 w Pile”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Grzegorz Górka

Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: WKP/0287/POOS/07

inż. Grzegorz Górka  
PROJEKTANT  
uprawnienia budowlane do projektowania i wykonawstwa  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. WKP/0287/POOS/07

## 9. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Rura preizolowana L = 12 m $\varnothing$ 60,3/125 mm, R-50/125	szt.	14
2	Rura preizolowana L = 12 m $\varnothing$ 48,3/110 mm, R-40/110	szt.	8
3	Kolano $\varnothing$ 60,3/125 mm kąt 90°, ramię A=1,0m,B=1,0m, K-50/90 (3 x Dz)	szt.	10
4	Kolano $\varnothing$ 48,3/110 mm kąt 90°, ramię A=1,0m,B=1,0m, K-40/90 (3 x Dz)	szt.	6
5	Zespół złącza NTU 125 - mufa M125DPW	kpl.	30
6	Zespół złącza NTU 110 - mufa M110DPW	kpl.	20
7	Odgąlenie – wcinka na zimno: - rura główna $\varnothing$ 76,1/140 mm - kolano odgałazienia $\varnothing$ 60,3/110 mm, kąt 45° - izolacja wcinki - składniki PUR	kpl.	2
8	Zwężka Z-50/40	szt.	2
9	Zakończenie izolacji – rękaw termokurczliwy END-CAP E-110	szt.	2
10	Pierścień gumowy P-110	szt.	4
11	Złączka zaciskowa S-4	szt.	60
12	Podkładka dystansowa drutu H-19	szt.	60
13	Maty kompensacyjne 1000x250x40mm	szt.	124
14	Taśma ostrzegawcza MEC Piła Sp. z o.o. (dostarcza Zamawiający)	rol.	4

Materiały inne:

1. Zawory odcinające, spawalne DN 40 mm – 2 szt.
2. Kolana hamburskie DN 40 mm – 3 szt.

## 10. PROTOKÓŁ KOLEJOWEGO ZUDP

Polskie Koleje Państwowe S.A.  
Centrala  
Al. Jerozolimskie 142A 02-305 Warszawa



PKP S.A. Oddział Gospodarowania  
Nieruchomościami w Poznaniu  
ul. Al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań  
Tel: +48 61 633 53 80  
Fax: +48 61 633 10 13

Siedziba w Szczecinie  
Wydział Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych  
w Szczecinie  
ul. Korzeniowskiego 2, 70-211 Szczecin  
Tel: +48 91 471 58 40  
Fax: +48 91 471 58 45  
e-mail: geodezja.szczecin@pkp.pl  
Szczecin, dn. 07.09.2018r.

POŚWIADCZA  
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Grzegorz Górka

**KNSz2.6315.62.2018.BB/5**  
UNP:2018-0370699

**PKP S.A.**  
**Oddział Gospodarowania Nieruchomościami**  
**w Poznaniu**  
**al. Niepodległości 8**  
**61 – 875 Poznań**

### Dotyczy:

uzgodnienia projektowanego przyłącza ciepłego na terenie działek PKP S.A. nr 176/25 i 176/30 obr. Piła 26, linia kolejowa nr 203 Tczew – Kostrzyn w km 179,348 – 179,457.

Po rozpatrzeniu wystąpienia z dnia 23.04.2018r. PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu Kolejowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Szczecinie

### **u z g a d n i a**

trasę projektowanego przyłącza ciepłego na terenie działek PKP S.A. nr 176/25 i 176/30 obr. Piła 26, linia kolejowa nr 203 Tczew – Kostrzyn w km 179,348 – 179,457, z następującymi zaleceniami:

1. Przed przystąpieniem do prac geodezyjnych na terenach zamkniętych jednostka wykonawstwa geodezyjnego winna dokonać zgłoszenia prac geodezyjnych w tutejszym Wydziale Geodezji, który prowadzi zasób geodezyjny i kartograficzny dla terenów zamkniętych PKP.

2. Czynności wytyczenia w terenie trasy przyłącza ciepłego, oraz inwentaryzacji powykonawczej, winny zostać wykonane przez firmę geodezyjną lub osobę fizyczną, posiadającą uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji.

3. Po wykonaniu robót, inwentaryzację powykonawczą ciepłociągu na terenie PKP S.A., należy wykonać wg obowiązujących instrukcji i przepisów GUGiK, postanowień „Prawa Geodezyjnego” oraz standardów technicznych „O organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej” GK - 1.

4. PKP S.A. nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia ciepłociągu na terenie kolejowym powstałe nie z winy PKP, lub w przypadkach w których Inwestor nie dopełnił obowiązku geodezyjnej inwentaryzacji i przekazania jej wyników do PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu Wydział Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych w Szczecinie.

5. Niniejsze uzgodnienie **nie jest równoznaczne** z pozwoleniem wstępu dla wykonawcy na teren PKP S.A., **nie stanowi prawa dysponowania** nieruchomością na cele budowlane i jest ważne do dnia **07.09.2021 r.**

Załączniki:

- 1 egz. mapy

PRZEWODNICZĄCY  
Kolejowego Zespołu Uzgadniania  
i Konsultacji Projektowej w Szczecinie

GEODETA UPRAWNIENY

Bogusław Borkowski  
nr upraw. zawod. 17111

Do wiadomości:

1. Wydział Techniczny
2. Wydział Handlowy w Poznaniu KNPo8 + mapa
3. PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Szczecinie (uzg. IZIW7-505-285/09/2018 dn.04.09.2018r.)
4. Rejon Administrowania i Utrzymania Nieruchomości w Chodzieży.

Sprawę prowadzi:  
Bogusław Borkowski  
st. specjalista  
e-mail: bogusz.borkowski@pkp.pl  
tel. +48 914715398

ŚWIADCZAM  
WIAOMOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Grzegorz Górka



## 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 płaszcza 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 płaszcza 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.

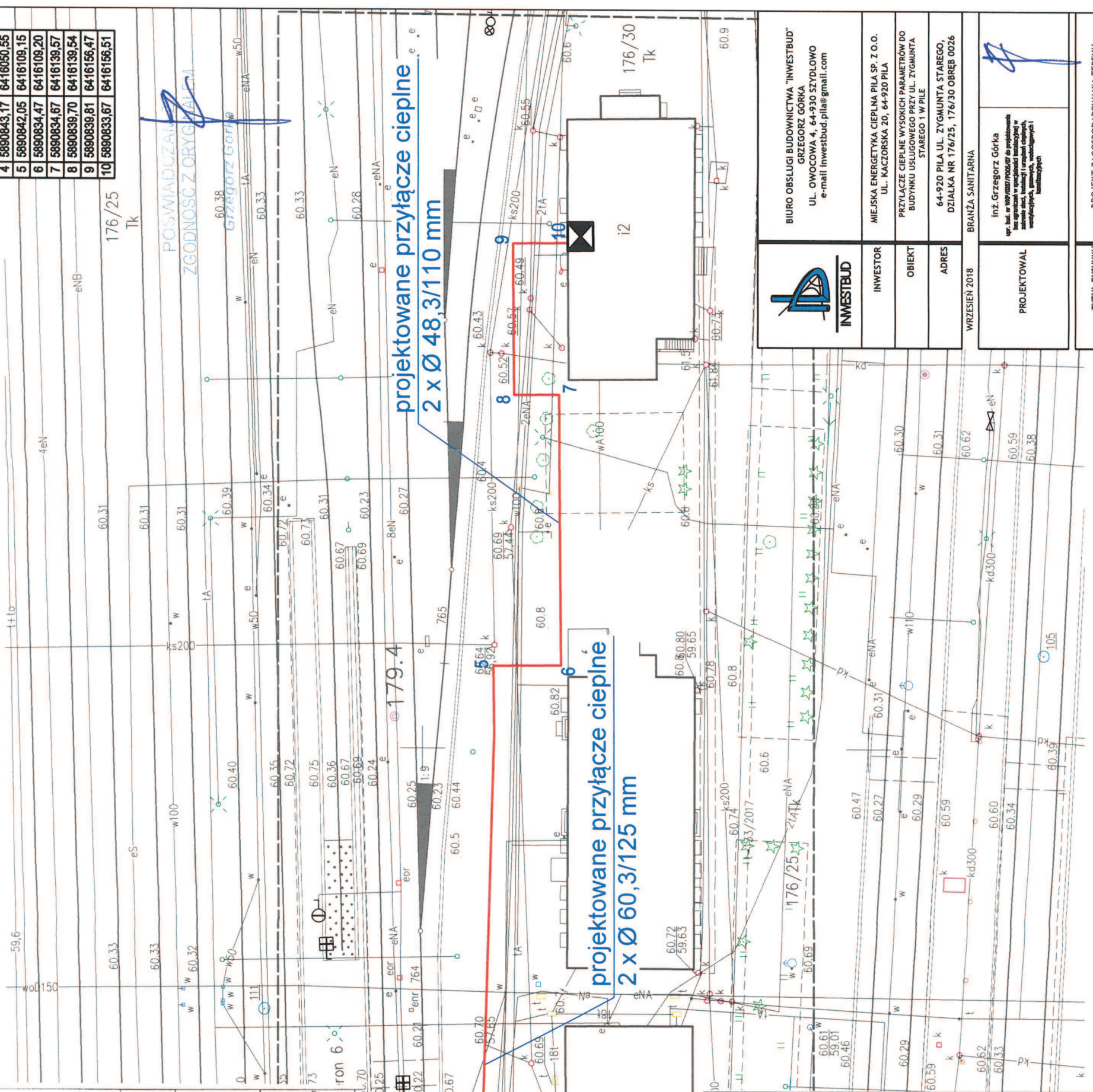
## 12. INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAKRESU OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

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).

	X	Y
1	5890836,74	6416042,02
2	5890834,67	6416045,00
3	5890834,65	6416050,60
4	5890843,17	6416050,55
5	5890842,05	6416109,15
6	5890834,47	6416109,20
7	5890834,67	6416139,57
8	5890839,70	6416139,54
9	5890839,81	6416156,47
10	5890833,67	6416156,51



**OBIEKT: stacja Pila**  
 linia 203 Tczew-Kostrzyn  
 km 179,320-179,480

woj. wielkopolskie  
 pow. pilski  
 gm. Pila M.  
 obr. Pila 28 dz. nr 176/30,176/25

**SKALA: 1 : 500**  
 Układ współrzędnych: 2000  
 Pozycja odniesienia wysokości: Amsterdams  
 Mapa zasadnicza : 6.194.10.23.2.1

**PKP S.A.**  
**Oddział Gospodarowania Nieruchomościami**  
**w Poznaniu**  
**Wydział Geodezji i Regulacji**  
**Stanów Prawnych**  
 ul. Korzeniowskiego 2  
 70-211 Szczecin

Nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego

**Wykonano w ramach pracy geodezyjnej:**  
**DER nr: 166/2018**

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 0nkt

podlegające odnotowaniu na podstawie art. 15, art. 4§ ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Granice i nr działek ewidencyjnych  
 według danych PDRGK w Pile

Opracowanie nie dotyczy przyłącza opisanego w §79 ust. 5 rozporządzenia MSWiA z dn. 08.11.2011 r. (Dz.U. Nr 263, poz. 1572)  
 Nie ustalono, w związku z §80 ust.5 rozporządzenia MSWiA z dnia 8.11.2011 r. (Dz.U. Nr 263, poz. 1572)

**Włazlenie w istniejącą rurociągiu**  
**preizolowane 2 x Ø 76,1/140 mm**

**Projektowane przyłącze ciepłne**  
**2 x Ø 60,3/125 mm**

**Projektowane przyłącze ciepłne**  
**2 x Ø 48,3/110 mm**

**Informacje dodatkowe:**

- — — — — inne pomiaru.
- Redakcja zników zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1998r.) i standardem GK-1
- Redakcja zników zgodna z rozporządzeniem IADC z dn. 02.11.2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz map zasadniczych (Dz. U. z 2015r., poz. 2026)
- Skopiowałam kartografię i mapy do celów projektowych (zgodnie z przepisami Instytutu Technicznej K-1 (Polskiego Instytutu Technicznej K-1) z 1998r.)
- Wszelkie nowe obiekty budowlane podlegają wyłączeniu przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
- Nie wykazała się terenowa kontrola uczątkowa, o którym była informacja branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

**Uzbrojenie opracowano na podstawie:**

- Danych branżowych - z filtru B.
- Podrobnego ustalenia przebiegu aparaturę elektromagnetyczną - z filtru A.
- Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez filtru.

W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletność, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych

Wykonano dnia 22.06.2018

**PKP S.A.**  
**Kolejowy Ośrodek Dokumentacji**  
**Geodezyjnej i Kartograficznej**  
 ul. Korzeniowskiego 1  
 70-211 Szczecin

**Wskazanie w istniejącą rurociągiu preizolowane 2 x Ø 76,1/140 mm**

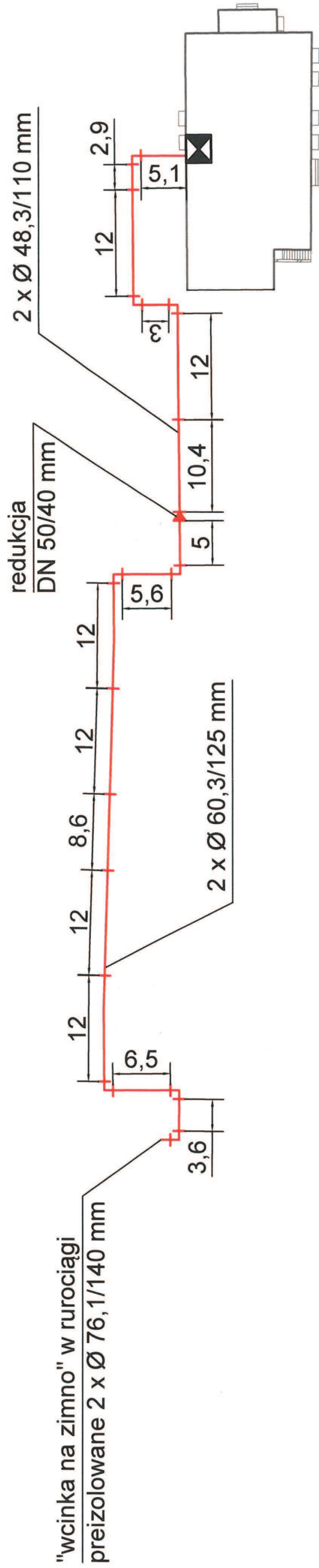
**Projektowane przyłącze ciepłne 2 x Ø 60,3/125 mm**

**Projektowane przyłącze ciepłne 2 x Ø 48,3/110 mm**

Wskazanie w istniejącą rurociągiu preizolowane 2 x Ø 76,1/140 mm  
 z przelaniem przez jaskinię przyłącz do wykopu do ul. 2.5.CZE.2018  
 nr DER...166/2018  
 Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.  
 Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwoleń na budowę podlegają wyłączeniu z bazy danych geodezyjnych przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.  
 Szczecin, dn. 2 5 CZE 2018  
 Wydział Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych  
 Beata Smpłarek  
 geodetka wykonawca z materiałów zarejestrowanych w Sądzie Rejonowym dla M. St. w Szczecinie  
 Zaawidencjonowana w księdze wieńców pod Nr... 60/2018

	BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "INWESTBUD" GRZEGORZ GÓRKA UL. OWOCOWA 4, 64-930 SZYDŁOWO e-mail inwestbud.pila@gmail.com
INWESTOR	MIĘSKA ENERGETYKA CIEPŁNA PILA SP. Z O.O. UL. KACZORSKA 20, 64-920 PILA
OBIEKT	PRZYŁĄCZE CIEPŁNE WYSOKICH PARAMETRÓW DO BUDYNKU USŁUGOWEGO PRZY UL. ZYGMUNTA STAREGO 1 W PILE
ADRES	64-920 PILA UL. ZYGMUNTA STAREGO, DZIAŁKA NR 176/25, 176/30 OBRĘB 0026
WRZEŚNIENIE	BRANŻA SANITARNIA
PROJEKTOWAŁ	inż. Grzegorz Górka Wzrost: 180 cm, Ciężar ciała: 80 kg, Kolor włosów: ciemny, Kolor oczu: niebieski, Wykształcenie: inżynierskie, Branża: sanitarna
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ETAP PROJEKTOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY
SKALA / NR RYS.	1:500
PB-01	

# schemat montażowy:



BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "INWESTBUD"  
GRZEGORZ GÓRKA  
UL. OWOCOWA 4, 64-930 SZYDŁOWO  
e-mail: inwestbud.pila@gmail.com

INWESTOR

MIEJSKA ENERGETYKA Ciepła Pila Sp. z o.o.  
UL. KACZORSKA 20, 64-920 PILA

OBIEKT

PRZYŁĄCZE Ciepłne WYSOKICH PARAMETRÓW DO  
BUDYNKU USŁUGOWEGO PRZY UL. ZYGMUNTA  
STAREGO 1 W PILE

ADRES

64-920 PILA UL. ZYGMUNTA STAREGO,  
DZIAŁKA NR 176/25, 176/30 OBRĘB 0026

WRZESIEŃ 2018

BRANŻA SANITARNA

PROJEKTOWAL

Inż. Grzegorz Górka  
upr. inż. nr 17607/POC/07 do  
projektowania i nadzoru nad  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i sanitarnych

TYTUŁ RYSUNKU

SCHEMAT MONTAŻOWY

ETAP PROJEKTOWANIA

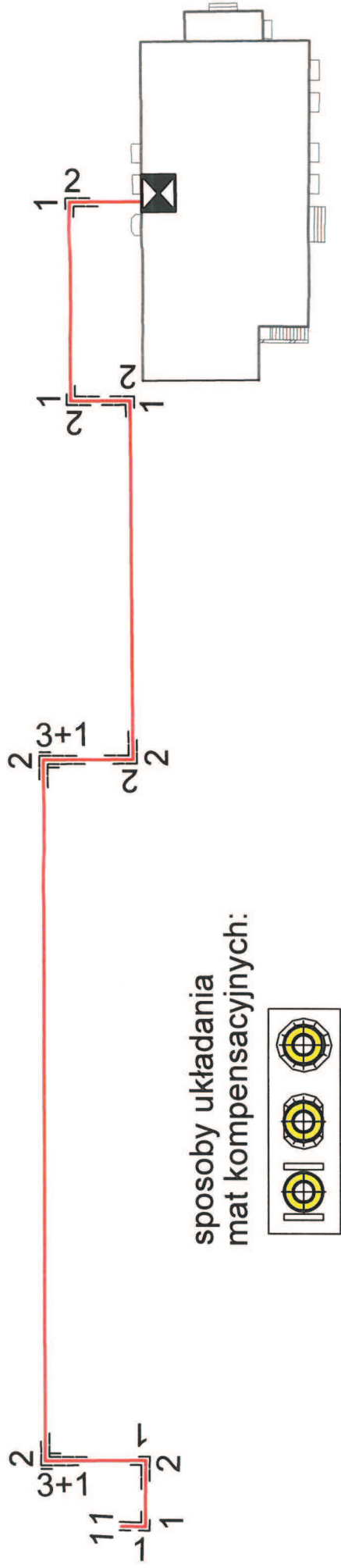
PROJEKT BUDOWLANY

SKALA / NR RYS.

1:500

PB-02

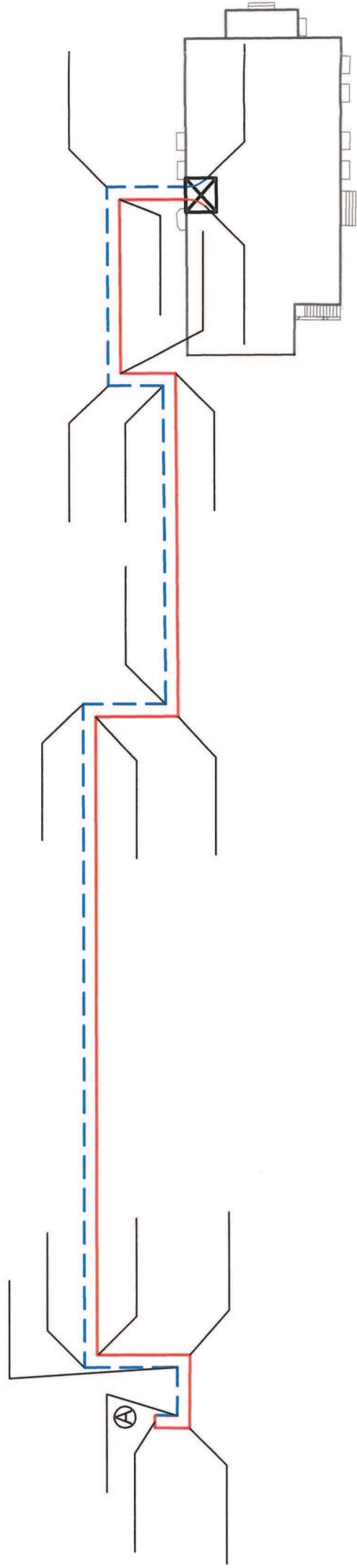
## schemat ułożenia mat kompensacyjnych:



sposoby układania mat kompensacyjnych:



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



### LEGENDA:

- - przewód miedziany ocynowany
- - - przewód miedziany
- A - zamknąć pętlę instalacji alarmowej

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

\* - niepotrzebne skreślić



BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "INWESTBUD"  
GRZEGORZ GÓRKA  
UL. OWOCOWA 4, 64-930 SZYDŁOWO  
e-mail: inwestbud.pila@gmail.com

INWESTOR

MIEJSKA ENERGETYKA CIEPŁA PILA SP. Z O.O.  
UL. KACZORSKA 20, 64-920 PILA

OBIEKT

PRZYŁĄCZE CIEPLNE WYSOKICH PARAMETRÓW DO  
BUDYNKU USŁUGOWEGO PRZY UL. ZYGMUNTA  
STAREGO 1 W PILE

ADRES

64-920 PILA, UL. ZYGMUNTA STAREGO,  
DZIAŁKA NR 176/25, 176/30 OBRĘB 0026

WRZESIEŃ 2018

BRANŻA SANITARNIA

PROJEKTOWAL

inż. Grzegorz Górka  
upr. bud. nr 1461/0227/PODZ/07 do  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i sanitarnych

TYTUŁ RYSUNKU

SCHEMAT UŁOŻENIA MAT KOMPENSACYJNYCH,  
SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ

ETAP PROJEKTOWANIA

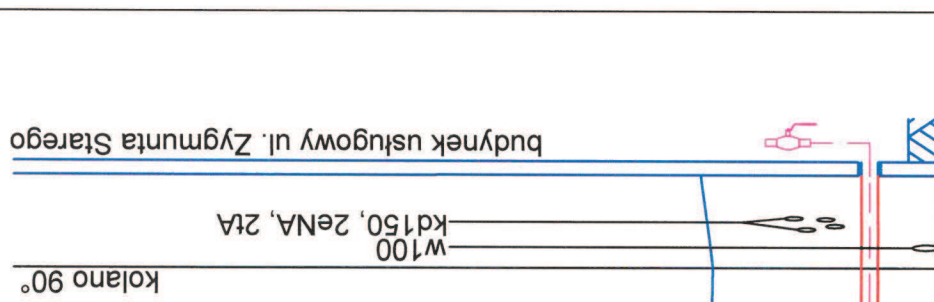
PROJEKT BUDOWLANY

SKALA / NR RYS.

1:500

PB-03

RZĘDNA TERENU	1,36	59,41	59,63	59,68	60,78	1,15	59,63	59,68	60,78	1,17	59,63	59,68	60,80	1,08	59,63	59,68	60,72	1,02	59,63	59,68	60,65	1,18	59,63	59,68	60,81	1,09	59,63	59,68	60,72	1,12	59,43	59,48	60,55	1,09	59,43	59,48	60,52	1,17	59,43	59,48	60,60	23,0								
	59,47		59,41		59,63		59,68		60,78		1,17		59,63		59,68		60,72		1,02		59,63		59,68		60,81		1,09		59,63		59,68		60,72		1,12		59,43		59,48		60,55		1,09		59,43		59,48		60,60	
RZĘDNA OSI RUR																																																		
RZĘDNA SPODU RUR																																																		
ZAGŁĘBIENIE	i = 0,0%																																																	
SPADEK / DŁUGOŚĆ	112,7 / 5,0																																																	
ŚREDNICA / DŁUGOŚĆ	Ø 60,3/125 mm										Ø 48,3/110 mm										88,3																													
	16,1										7,6										82,3																													
ODLEGŁOŚĆ	58,6										74,7										140,7																													
	16,1										7,6										134,6																													
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩



p.p. 59,00 m n.p.m.

	BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "INWESTBUD" GRZEGORZ GÓRKA UL. OWOCOWA 4, 64-930 SZYDŁOWO e-mail: inwestbud.pila@gmail.com	WRZESIEŃ 2018 BRANŻA SANITARNA inż. Grzegorz Górka <small>upr. bud. nr W100/1000/07 do specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i habilitacyjnych</small>
	MIEJSKA ENERGETYKA CIEPŁA PILA SP. Z O.O. UL. KACZORSKA 20, 64-920 PILA PRZYŁĄCZE CIEPŁNE WYSOKICH PARAMETRÓW DO BUDYNKU USŁUGOWEGO PRZY UL. ZYGMUNTA STAREGO 1 W PILE	TYTUŁ RYSUNKU PROFIL PODŁUŻNY RUROCIĄGÓW
INWESTOR OBIEKT ADRES	ETAP PROJEKTOWANIA SKALA / NR RYS.	PROJEKT BUDOWLANY 1:50/500
		PB-04