



PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

TEMAT: Budowa przyłącza ciepłego wysokoparametrowego

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI – rurociągi ciepłne

OBIEKT PRZYŁĄCZANY: Budynek mieszkalny wielorodzinny

ADRES: Piła, ul. Kazimierza Wielkiego 53

POŁOŻENIE: działki nr 705, 706, 689 obręb 0007 Piła

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

Projektował: mgr inż. Tomasz Kondeja

Piła, lipiec 2016 r.

SPIS TREŚCI:

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
2. OPIS TECHNICZNY, CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.....	2
3. UWAGI FORMALNE	4
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 Z POSIEDZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ.....	15
11. DECYZJA ZARZĄD DRÓG I ZIELENI	19
12. WYKAZ NORM	21
13. INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAKRESU OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	22
14. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	
14.1. Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 01
14.2. Schemat montażowy	Rys. nr 02
14.3. Schematy: instalacji alarmowej, ułożenia mat kompensacyjnych	Rys. nr 03
14.4. Profil przyłącza cz. I.....	Rys. nr 04
14.5. Profil przyłącza cz. II.....	Rys. nr 05
14.6. Profil przyłącza cz. III.....	Rys. nr 06

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 mieszkalnego wielorodzinnego, przy ul. Kazimierza Wielkiego 53 w Pile. Trasa projektowanego przyłącza poprowadzona została przez działki nr 705, 706, 689 obręb 0007 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: $\varnothing 273,0/400$ mm, $\varnothing 88,9/160$ mm, $\varnothing 76,1/140$ 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 należy wykonać w punkcie 1 bezpośrednio w istniejący trójnik preizolowany za pomocą zwężki preizolowanej DN 300 / DN 250 mm.

Na odcinkach 1 – 3 oraz 5 – 6 zostały przekroczone naprężenia obliczeniowe w rurociągach, wynikające z tarcia rury o grunt, dlatego na powyższych odcinkach do zamontowania będą kompensatory osiowe na ciśnienie 1,6 MPa. Próbę ciśnieniową należy wykonać dwuetapowo, zgodnie z opisem znajdującym się w dalszej części tego opracowania. Lokalizację kompensatorów przedstawiono na schemacie montażowym – rysunek nr 2.

Na odgałęzieniu od rurociągów DN 250 mm w punkcie 2, pomiędzy kolanami pkt. 4 – 5 należy zamontować preizolowane zawory odcinające z odpowietrzeniem ZKD-80 w studziencie wykonanej z kręgów betonowych $\varnothing 1000$ mm, z włazem żeliwnym $\varnothing 600$ mm klasa D400. Na etapie montażu należy zwrócić uwagę na ustawienie trzpieni zaworów odcinających – musi być zapewniona możliwość dokonania zmiany położenia zaworu za pomocą klucza do zaworów preizolowanych z poziomu terenu. Do zaworów odpowietrzających zamontować po dwa gwintowane, ocynkowane kolana WZ DN 25 mm ze zwróconym wylotem ku dołowi. Połączenia gwintowe należy uszczelnić.

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.

Uwaga! Przed wykonaniem zasyпки 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 zasyпки piaskowej pomiędzy płaszczyznami i poduszki podczas przemieszczeń rur.

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

- badania 100% spawów metodą radiograficzną lub ultradźwiękową. Minimalna klasa połączeń – III.

- próbę szczelności metodą hydrauliczną, na ciśnienie 2,5 MPa, czas 1 godzina bez kompensatorów oraz na ciśnienie 1,6 MPa, czas 1 godzina z kompensatorami.

Wykonanie powyższych czynności należy odpowiednio udokumentować.

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,
- 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 $\geq 10 \text{ M}\Omega/\text{km}$ drutu dla każdej pętli pomiarowej,
- w okresie gwarancyjnym, gdy wartość rezystancji wynosić będzie $< 1 \text{ M}\Omega$ bez względu na długość nadzorowanego odcinka, 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:

- 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;

- pisemnego zawiadomienia właścicieli uzbrojenia terenu o zamiarze przystąpienia do budowy z następującym wyprzedzeniem:
 - 1) Orange Polska S.A. – 14 dni;
 - 2) Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. – przed rozpoczęciem robót;
 - 3) Asta – Net – 7 dni;
 - 4) ENEA Operator Sp. z o.o. – przed rozpoczęciem robót;
- 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 przyłącze ciepłe podlega 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 od istniejących wysokoparametrowych rurociągów ciepłych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego, przy ul. Kazimierza Wielkiego 53 w Pile. Projektowane rurociągi poprowadzone zostaną przez działki nr 705, 706, 689 obręb 0007 Piła szczegółowo przedstawione w części rysunkowej niniejszego opracowania.
2. Kolejność wykonywania robót dla zamierzenia budowlanego:
 - zawiadomienie właścicieli uzbrojenia terenu i odpowiednich instytucji o zamiarze przystąpienia do budowy;
 - 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;
 - odwodnienie istniejącej sieci ciepłej;
 - wykonanie prac spawalniczych;
 - sprawdzenie spawów i wykonanie próby ciśnienia;
 - inwentaryzacja geodezyjna rurociągów;
 - wykonanie połączeń instalacji alarmowej;
 - hermetyzacja połączeń;
 - uszczelnienie przejść przez ściany budynku;
 - wykonanie obsypki, ułożenie taśm ostrzegawczych;
 - wypełnienie wykopu gruntem rodzimym;
 - 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,
 - gazociąg;
 - wodociągi;
 - kanalizacja sanitarna i deszczowa;
 - przewody elektroenergetyczne;
 - przewody telekomunikacyjne.
4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
- rurociągi ciepłe wysokich parametrów;
 - gazociąg;
 - wodociągi;
 - kanalizacja sanitarna i deszczowa;
 - przewody elektroenergetyczne;
 - przewody telekomunikacyjne.
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 pasach drogowych ulic Promiennej, Dalekiej, Kazimierza Wielkiego – 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:

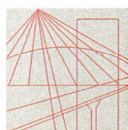
- zagrożenia wynikające z wybuchowych i trujących właściwości gazów powstających podczas prac spawalniczych;
- możliwość porażenia prądem elektrycznym;
- możliwość upadku do wykopu;
- możliwość przysypania ziemi;
- zagrożenia wynikające z prowadzenia wykopów metodami mechanicznymi;
- zagrożenie wynikające 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
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 odwozie 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

7. ZAŚWIADCZENIE O UBEZPIECZENIU OC PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-VY9-E4F-5CN *

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 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-04-01 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej 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 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 705, 706, 689 obręb 0007 Piła, do budynku mieszkalnego wielorodzinnego, przy ul. Kazimierza Wielkiego 53 w Pile.”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Tomasz Kondeja

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

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

9. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Rura preizolowana L = 12 m \varnothing 273,0/400 mm, R-250/400	szt.	8
2	Rura preizolowana L = 12 m \varnothing 88,9/160 mm, R-80/160	szt.	19
3	Rura preizolowana L = 12 m \varnothing 76,1/140 mm, R-65/140	szt.	12
4	Rura preizolowana L = 12 m \varnothing 48,3/110 mm, R-40/110	szt.	1
5	Kolano \varnothing 88,9/160 mm kąt 90°, ramię A=1,0m,B=1,0m, K-80/90 (3 x Dz)	szt.	4
6	Kolano \varnothing 76,1/140 mm kąt 90°, ramię A=1,0m,B=1,0m, K-65/90 (3 x Dz)	szt.	4
7	Kolano \varnothing 76,1/140 mm kąt 90°, ramię A=2,0m,B=1,0m, K-65/90 (3 x Dz)	szt.	2
8	Zespół złącza NTU 450 - mufa M450DPW	kpl.	2
9	Zespół złącza NTU 400 - mufa M400DPW	kpl.	12
10	Zespół złącza NTU 160 - mufa M160DPW	kpl.	32
11	Zespół złącza NTU 140 - mufa M140DPW	kpl.	24
12	Zespół złącza NTU 110 - mufa M110DPW	kpl.	2
13	Trójnik wznosny TW-250/80	szt.	2
14	Trójnik wznosny TW-65/40	szt.	2
15	Zawór odcinający z odpowietrzeniem ZKD-80	szt.	2
16	Kompensator osiowy KP-250-125, 1,6 MPa	szt.	2
17	Kompensator osiowy KP-80-100, 1,6 MPa	szt.	2
18	Zwężka preizolowana Z-300/250	szt.	2
19	Zwężka preizolowana Z-80/65	szt.	2
20	Nasuwka końcowa NK-250/400	kpl.	2
21	Nasuwka końcowa NK-65/140	kpl.	2
22	Zakończenie izolacji – rękaw termokurczliwy END-CAP E-110	szt.	2
23	Pierścień gumowy P-110	szt.	4
24	Złączka zaciskowa S-4	szt.	150
25	Podkładka dystansowa drutu H-19	szt.	150
26	Mata kompensacyjna 1000x250x40mm	szt.	68
27	Taśma ostrzegawcza MEC Piła Sp. z o.o. (dostarcza Zamawiający)	rolka	6

Materiały inne:

1. Zawór odcinający, spawalny DN 40 mm – 2 szt.
2. Kolano gwintowane ocynkowane WZ DN 25 mm – 4 szt.

3. Dennica stalowa DN 250 – 2 szt.
4. Dennica stalowa DN 65 – 2 szt.

10. PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ

ODPIS

STAROSTA PIŁSKI
Al. Niepodległości 33/35
64-920 PIŁA

Piła.06.05.2016

WGK.6630.140.2016.III.1

PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ

w zakresie uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu,
na podstawie art.7d pkt 2 oraz art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo
geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2015 poz.520, z późn. zm.).

Naradzie Koordynacyjnej przewodniczył:

Janusz Kałowski

Przedmiot uzgodnienia:

Przyłącze ciepłe wysokich parametrów w technologii rur preizolowanych – Piła obr. 7
ul. Promienna, Daleka i Kazimierza Wielkiego, działki: 705, 706, 689 i 646.

Wnioskodawca:

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

Investor

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

Data odbycia Narady Koordynacyjnej:

06.05.2016r.

Forma przeprowadzenia Narady Koordynacyjnej:

Narada w siedzibie Starostwa Powiatowego w Pile.

Uczestnicy Narady Koordynacyjnej:

Jednostka	Imię i nazwisko	podpis
1. MEC Piła	Janusz Kałowski	
2. MEK Piła	Martyna Orłowska	
3. ZDZ w Pile	T. Witold	
4. MAIK Piła	Krzysztof Lianowski	
5. SWŚ "GWDA" Sp. z o.o.	JAKUB SKARUPA	
6. Netie S.A.	Andrzej Gucisiewicz	
7. RDK w PILE	MAREK CUMADZI	

Za zgodność z oryginałem
- stwierdzam -
Piła, dn. 27.06.2016r.

podpis

ODPIS

- 8. Asta-Net S.A. Pila
- 9. UM Pila
- 10. MWR Pila
- 11. VECTRA INVESTMENTS
- 12. WOS Pila
Enea Operator

- Tadeusz Sinięć
- Beata Kucharska-Kucnier
- Anna Szpak
- Krzysztof Lubon
- P. Nastkowska
- Kazimierz Zalachowski
- T. Sinięć
- Beata
- Zygmunt
- Jan

Uwagi:

- Rzecz. 15 Pila - Typowe uwagi
- Asta-Net S.A. Pila - uwaga 1 - Tadeusz Sinięć
- Orange Polska SA - uzgodniona, droga, elektronicznie, z typowymi uwagami
- UM Pila - projektowana sieć (przyłącze) należy zlokalizować w ulicy Różnej lub Szkolnej. Nie uwzględniać z podjętej lokalizacji w ulicy Dolekiej
- UM Pila 23.06.2016r. uzgodniono z uwagą: NIE MA KIEROWNICI CIEPŁE NIE POWINNY BYĆ WIE MOGA, BYĆ USITUOWANE POD DEBNIĄ, ISTNIEJĄCĄ I DOCELOWĄ, JAKO- MUREK
- WOS Pila - brak możliwości podpisania z rezerwami
- Enea Operator uwaga nr 1, 6, 7, 9 - Przewodniczący narady koordynacyjnej, po zmianach i akceptacji przez UM w Pile uwaga nr 8, 11

W naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

Zgodność z oryginałem
Wierdzam
27.06.2016r.

z up. STAROSTY
Janusz Krolowski
Przewodniczący narady koordynacyjnej

Załącznik do protokołu nr WGK.6630.140.2016.III.1 z narady koordynacyjnej z dnia 06.05.2016r.

Uwagi i zalecenia.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15 61-859 Poznań (uwagi typowe):

- przed przystąpieniem do prac należy wykonać próbne przekopy celem ustalenia rzeczywistego posadowienia gazociągów,
- w miejscach zbliżeń z siecią gazową zachować normatywne odległości / Dz. U. Nr 97 z dnia 11.09.2001r. poz. 1055/,
- szczególną uwagę należy zwrócić na skrzyżowania z siecią gazową, stosując odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem,
- roboty ziemne w strefie kontrolowanej gazociągów należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Na trasie eksploatowanych gazociągów znajdują się przyłącza gazowe do budynków, z uwagi na brak szczegółowej inwentaryzacji, nie nanosi się ich na plany sytuacyjne,
- przed rozpoczęciem robót, celem uniknięcia ewentualnych kolizji oraz nadzorowania prac w pobliżu sieci gazowej, należy powiadomić PSG Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15 61-859 Poznań.

ASTA-NET ASTA GROUP PIŁA ul. DRYGASA 29 (uwaga 1):

- Uzgadnia się projekt z następującymi uwagami:
- w rejonie wrysowanych na planie urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net projektowaną sieć należy ułożyć wg. obowiązujących przepisów z bezwzględnym zachowaniem normatywnych odległości. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie odległości przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z siecią Asta-Net - zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem i osiadaniami ziemi,
 - wykonać przekopy próbne, celem dokładnej lokalizacji w terenie urządzeń podziemnych Asta Net w obecności naszego przedstawiciela,
 - przy natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia Asta-Net nie naniesione na podkład mapowy należy je zabezpieczyć i powiadomić Asta-Net Piła (tel. 508018839, 506586009) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania z w/w urządzeniami,
 - prace ziemne w zasięgu naszych urządzeń muszą być prowadzone sposobem ręcznym bez użycia sprzętu mechanicznego z należytą ostrożnością,
 - zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci i urządzeń Asta-Net,
 - w przypadku uszkodzenia w trakcie robót ziemnych infrastruktury Asta_net należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić Asta-Net Piła (tel. 508018839; 506586009; 506585833),
 - inwestor będzie ponosił odpowiedzialność karna i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury Asta-Net w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót,
 - w przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net, inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela Asta-Net oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt.
 - sieci telekomunikacyjne zlokalizowane pod projektowanymi drogami, chodnikami. wjazdami i innymi przeszkodami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną AROT,
 - w przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury Asta-Net do projektowanej niwelety. Bezwzględnie zachować normatywne przykrycie. Prace przeprowadzić na koszt inwestora,
 - przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie z 7-dniowym wyprzedzeniem Asta-Net Asta Group Sp. z o.o. S.K.A. 64-920 Piła ul. Drygasa 29 (fax 067 350 90 02) celem protokółarnego przekazania w terenie miejsc kolizyjnych i warunków odbioru.

ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji w Pile (uwagi typowe nr 1, 6, 7, 9):

- przed przystąpieniem do robót należy zgłosić się do Kierownika Oddziału Terenowego w Pile, który poinformuje o aktualnej sytuacji w zakresie eksploatowanych przez Energetykę urządzeń podziemnych i pomoże na miejscu w ich zidentyfikowaniu. W celu ustalenia dokładnej trasy przebiegu kabli należy dokonać próbnych przekopów,
- przed zasypaniem wszystkie skrzyżowania zgłosić do odbioru technicznego w Pogotowiu Energetycznym w Pile,
- podczas prac przy urządzeniach elektroenergetycznych zachować szczególną ostrożność.
- wszelkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i wiedzą techniczną.

Orange Polska S.A. (uwagi typowe):

- wykonawca jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma, tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor, wykonywanie prac na sieci Orange Polska S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania, powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy, pismo należy kierować na adres Orange Polska Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2- Poznań ul. Głogowska 19 60-702 Poznań tel. 61 886 86 30 , fax 61 886 86 31,
- roboty budowlano - montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2 - Poznań,
- lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru,
- w strefie projektowanych wykopów sieć telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem, dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem, koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący,
- miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2- Poznań w Poznaniu ul. Głogowska 19 tel. 61 886 86 30,
- w przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez Orange Polska S.A.,
- w przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych, inwestor opracuje dokumentację projektowo - kosztorysową, która powinna być uzgodniona i zatwierdzona przez nasz Dział, oraz zleci wykonanie robót na własny koszt.

Przewodniczący narady koordynacyjnej (uwagi typowe nr 8, 11):

- wszelkie zmiany projektu wynikłe w trakcie prac muszą być ponownie uzgodnione na naradzie koordynacyjnej,
- obiekt podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

z up. STAROSTY

Janusz Katoński
Przewodniczący narady koordynacyjnej

11. DECYZJA ZARZĄD DRÓG I ZIELENI

PREZYDENT
MIASTA PIŁY

Dr.I.5548 - 52 L/6139 /16

W MIEJSKA ENERGETYKA PIŁA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

P Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Ł dnia 25. 04. 2016

Y

N

E

L

O L. dz. 485 Dział TT

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U z 2016r. poz. 23), art. 39 ust. 3 i 3a, Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015r. poz. 460 ze zm.), §140 ust. 1-9 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43, poz.430 z późn. zm.), Zarządzenia Nr 626/71/09 Prezydenta Miasta Piły z dnia 30 marca 2009r. w sprawie upoważnienia do wydania decyzji administracyjnych w sprawach wynikających z ustawy o drogach publicznych, po rozpatrzeniu wniosku: **Miejska Energetyka Ciepła Piła Spółka z o.o. ul. Kaczorska 20, 64-920 Piła**

orzeka się

wyrazić zgodę na lokalizację *projektowanej* sieci CO w rejonie ulic **Promiennej (dz. 705), Dalekiej (dz.706) i Kazimierza Wielkiego (dz. 689)** celem wykonania sieci ciepłowniczej zasilającej budynki mieszkalne wielorodzinne przy ul.Kazimierza Wielkiego nr 51 i 53. Zobowiązuje się MEC Piła do zachowania następujących warunków:

- 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 zmniejszenia wartości użytkowej drogi, a także nie może wpływać negatywnie na system korzeniowy drzew rosnących w pasie drogowym;
- sieć należy zlokalizować zgodnie z załącznikiem mapowym stanowiącym integralną część niniejszego zezwolenia, na głębokości min. 1,20m;
- roboty sieciowe będą wykonywane w wykopie otwartym, który zostanie zasypany i zagęszczony warstwami grubości 20-30cm;
- budowa ciepłociągu pod przyszłą nawierzchnią ulicy Dalekiej zostanie wykonana z użyciem rur osłonowych;
- budowa ciepłociągu na odcinku wzdłuż ul.Kazimierza Wielkiego (dz.689) zostanie wykonana z użyciem rur osłonowych ze względu na planowaną w tym miejscu realizację infrastruktury drogowej;
- ustala się **3 letni okres gwarancji** na jakość wykonanych robót odtworzeniowych;
- w wykonawstwie należy zastosować taką technologię, która umożliwi w przyszłości bezkolizyjne wykonanie remontu (przebudowy) jezdni, chodników i innych elementów drogi, bez konieczności wykonania jakichkolwiek prac związanych z zabezpieczeniem, wymianą czy przełożeniem wykonanej sieci;
- inwestor jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych;
- przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego oraz zezwolenie na umieszczenie urządzenia niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi;
- jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia poniesie jego właściciel - art. 39 ust.5 ustawy o drogach publicznych;
- niniejsze zezwolenie wygasa jeżeli w ciągu 3 lat licząc od dnia, w którym decyzja stanie się ostateczną, inwestor nie przystąpi do realizacji budowy sieci.

Oświadczą się, że niniejsza decyzja stanowi podstawę dysponowania gruntem do celów budowlanych dz. 705 przy ul.Promiennej, dz.706 przy ul.Dalekiej, dz. 689 przy ul.Kazimierza Wielkiego obręb 7 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 związku z planowaną budową przyłączy ciepłowniczych do budynków mieszkalnych przy ul.Kazimierza Wielkiego nr 51 i 53 w Pile. ZDiZ rozpatrzył sprawę zgodnie z posiadanymi kompetencjami i uzgodnił lokalizację wnioskowanej sieci CO.

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

POUCZENIE

Od decyzji służy prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Pile za pośrednictwem tut. Organu w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

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

Otrzymują:

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

12. WYKAZ NORM

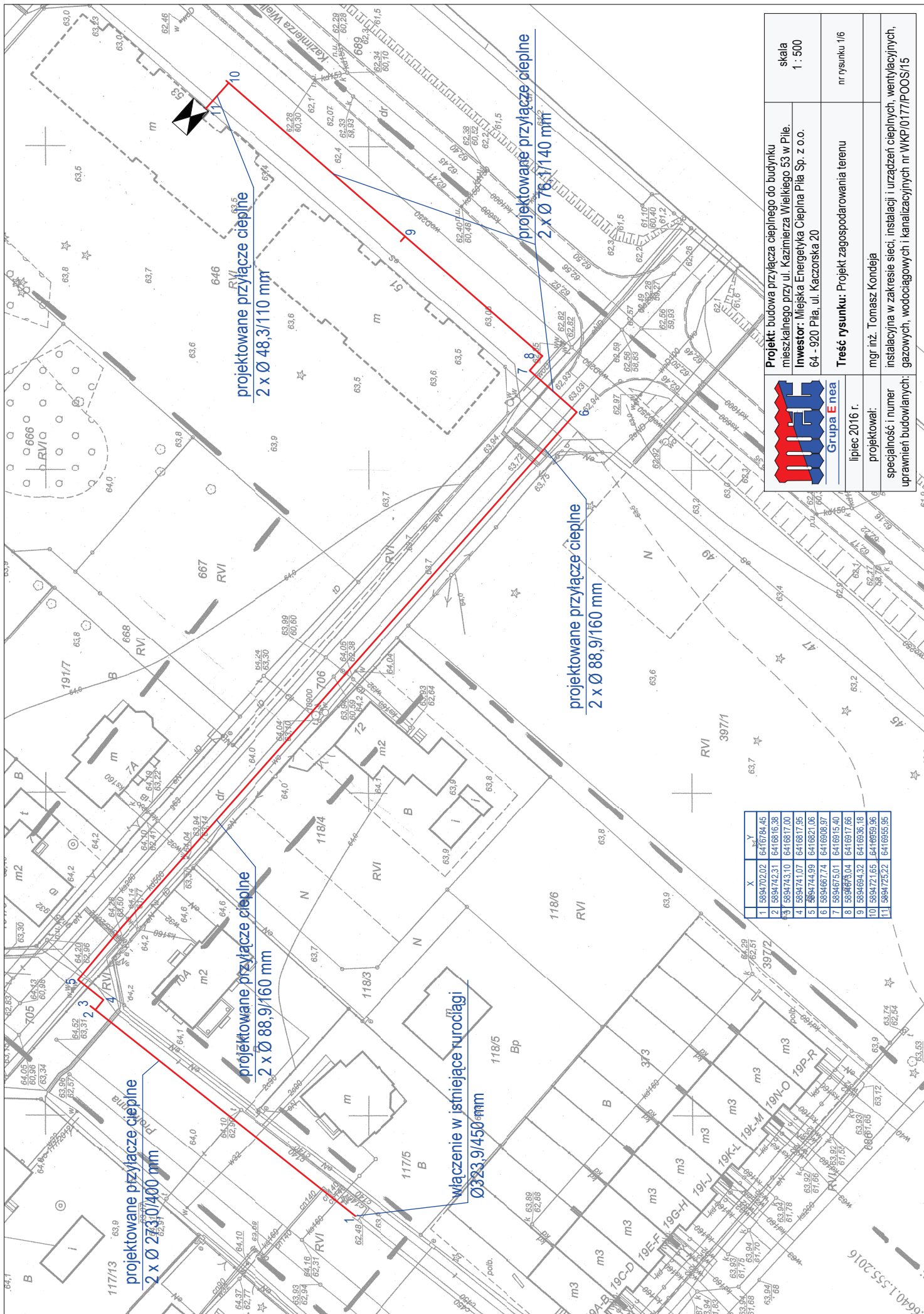
- PN – EN 13941: Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych;
- PN – EN 253: Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej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

13. 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	5994702,02	6416784,45
2	5994723,31	6418316,38
3	5994743,10	6418817,00
4	5994741,07	6418817,95
5	5994744,99	6418821,06
6	5994687,74	6418909,97
7	5994675,01	6418915,40
8	5994684,32	6418936,18
9	5994721,65	6418959,96
10	5994725,22	6418959,96



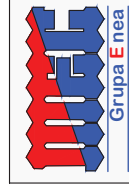
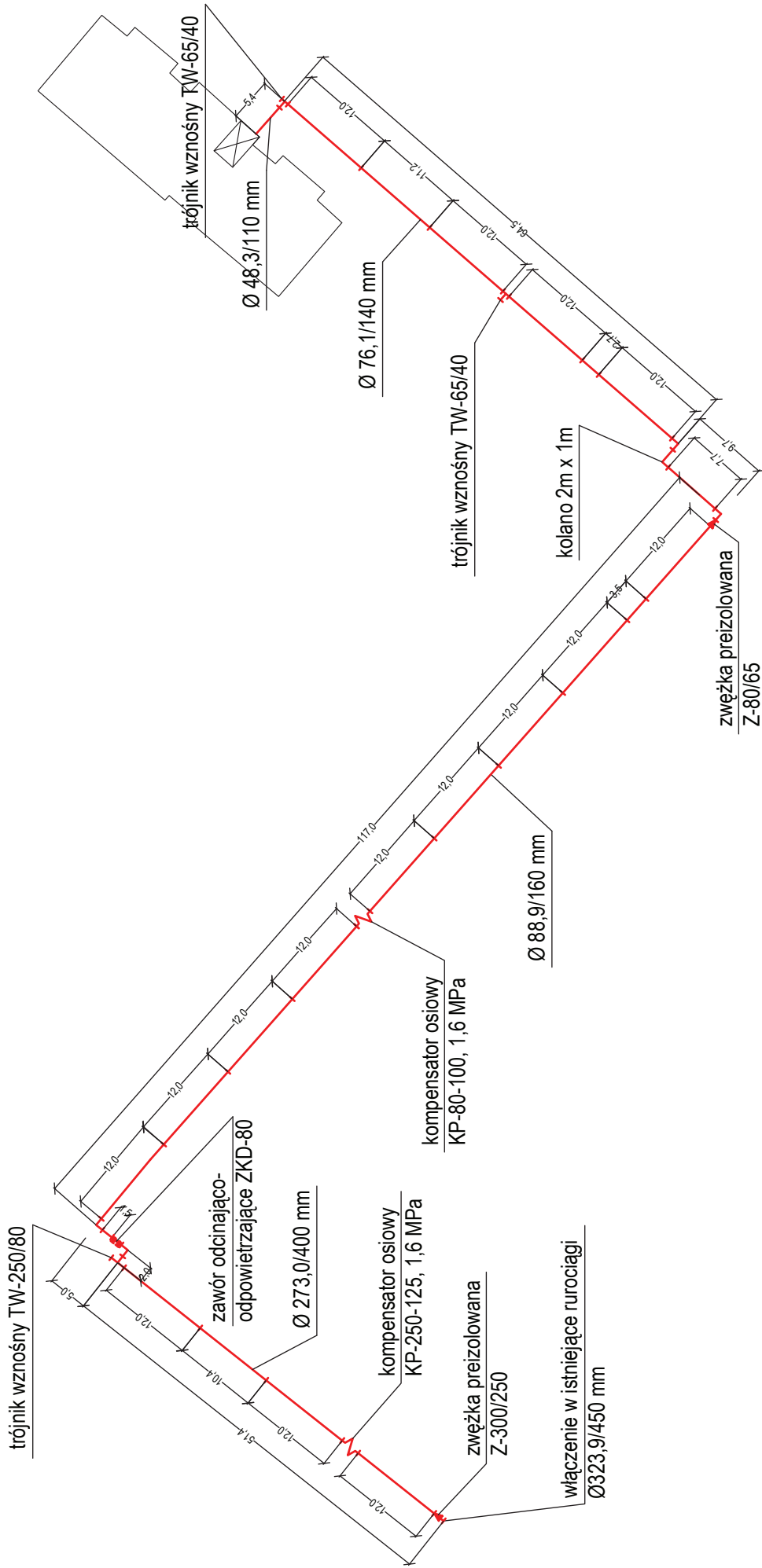
Projekt: budowa przyłącza ciepłonego do budynku mieszkalnego przy ul. Kazimierza Wielkiego 53 w Pile.
Inwestor: Miejska Energetyka Ciepła Pila Sp. z o.o.
 64 - 920 Pila, ul. Kaczorska 20

Treść rysunku: Projekt zagospodarowania terenu
 mgr inż. Tomasz Kondeja
 instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr WKP/0177/POOS/15

lipiec 2016 r.
 projektował:
 specjalność i numer uprawnień budowlanych:

skala
 1 : 500

nr rysunku 1/6



Projekt: budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego przy ul. Kazimierza Wielkiego 53 w Pile Investor: Miejska Energetyka Ciepła Pila Sp. z o.o. 64 - 920 Pila, ul. Kaczorska 20	skala
	1 : 500
Treść rysunku: Schemat montażowy mgr inż. Tomasz Kondeja instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0177/POOS/15	nr rysunku 2/6

lipiec 2016 r.
projektował:
specjalność i numer uprawnień budowlanych:

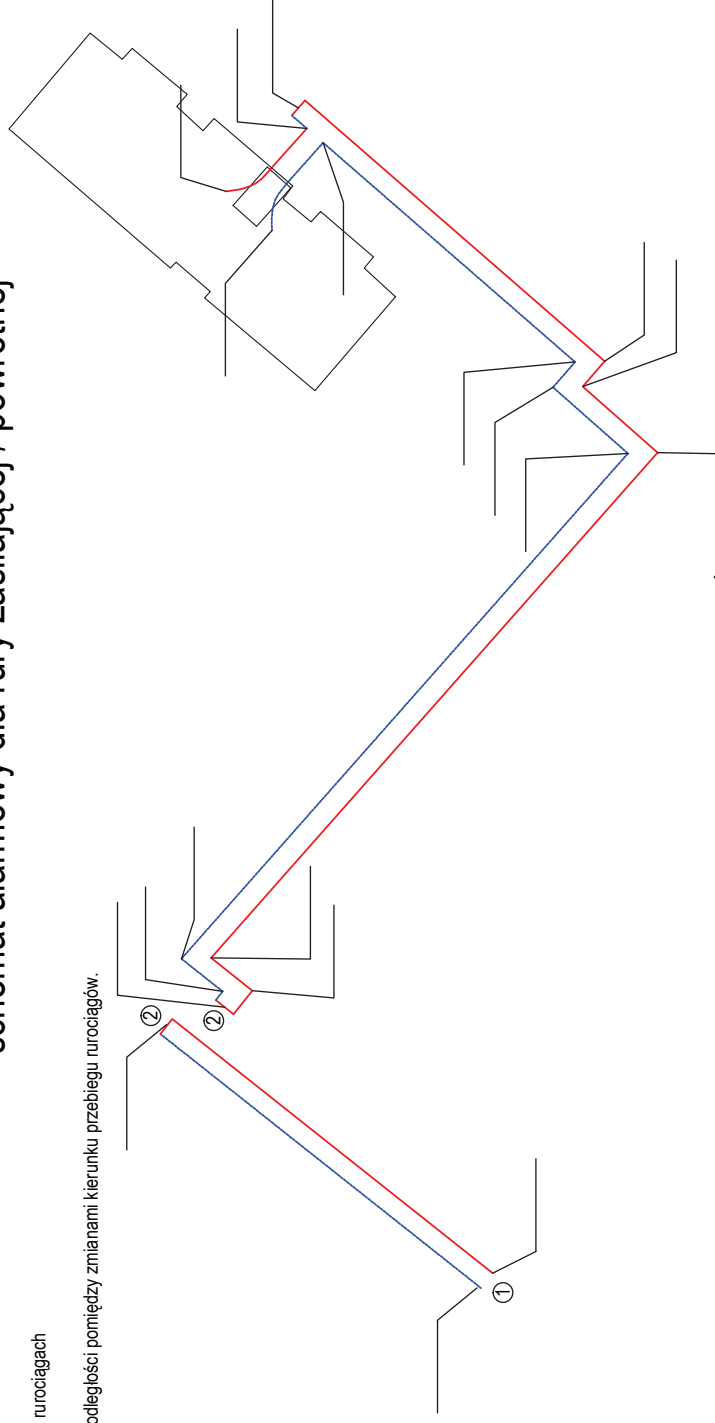
LEGENDA:

- - przewód miedziany ocynowany
- - przewód miedziany
- 1 - połączyć z instalacją alarmową w istniejących rurociągach
- 2 - zamknięcie pętli instalacji

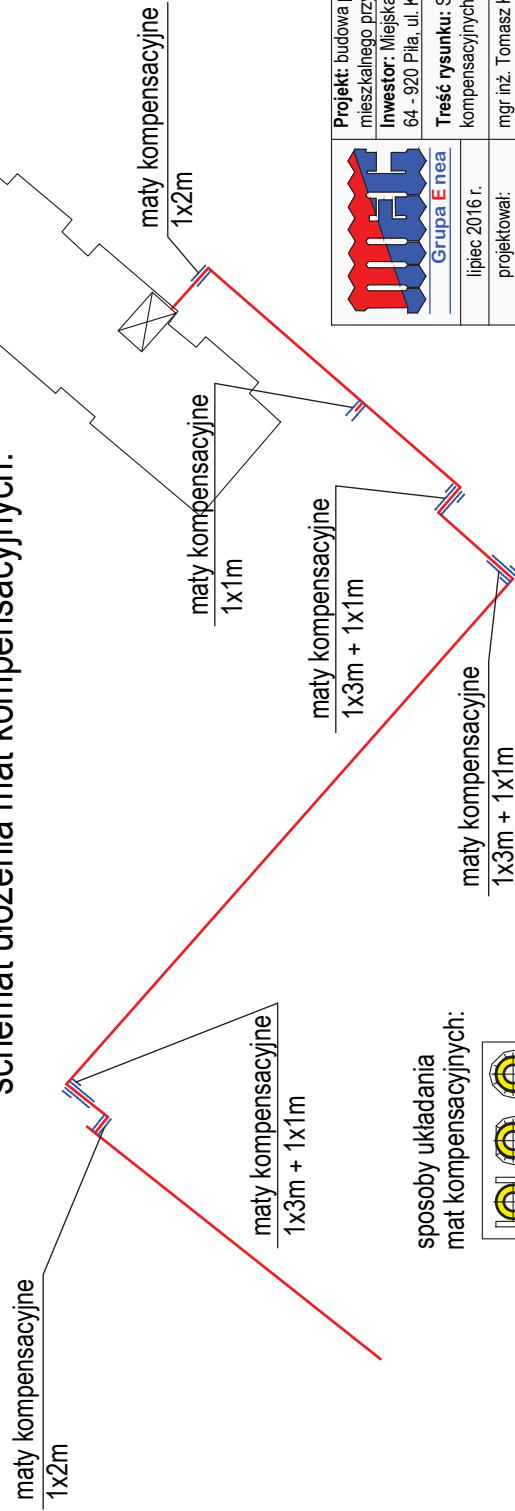
Na odnośnikach należy powykonawczo nanieść odległości pomiędzy zmianami kierunku przebiegu rurociągów.

* - niepotrzebne skreślić

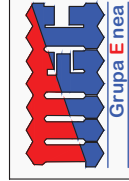
schemat alarmowy dla rury zasilającej / powrotnej*



schemat ułożenia mat kompensacyjnych:



sposoby układania mat kompensacyjnych:



lipiec 2016 r.

projektował:

specjalność i numer uprawnień budowlanych:

Projekt: budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego przy ul. Kazimierza Wielkiego 53 w Pile
Investor: Miejska Energetyka Ciepła Pila Sp. z o.o.
 64 - 920 Pila, ul. Kaczorska 20

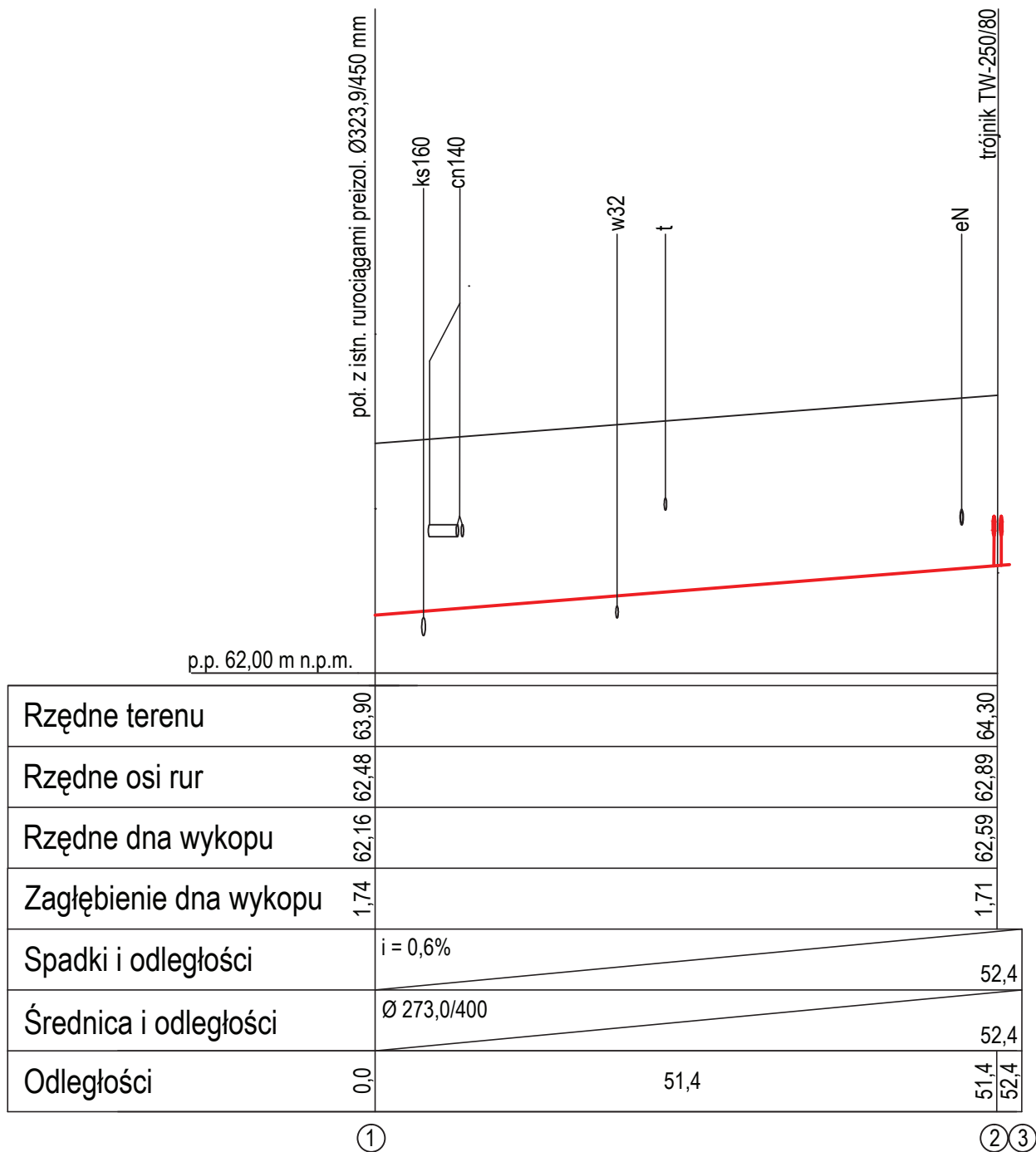
Treść rysunku: Schematy alarmowy, ułożenia mat kompensacyjnych


mgr inż. Tomasz Kondeja

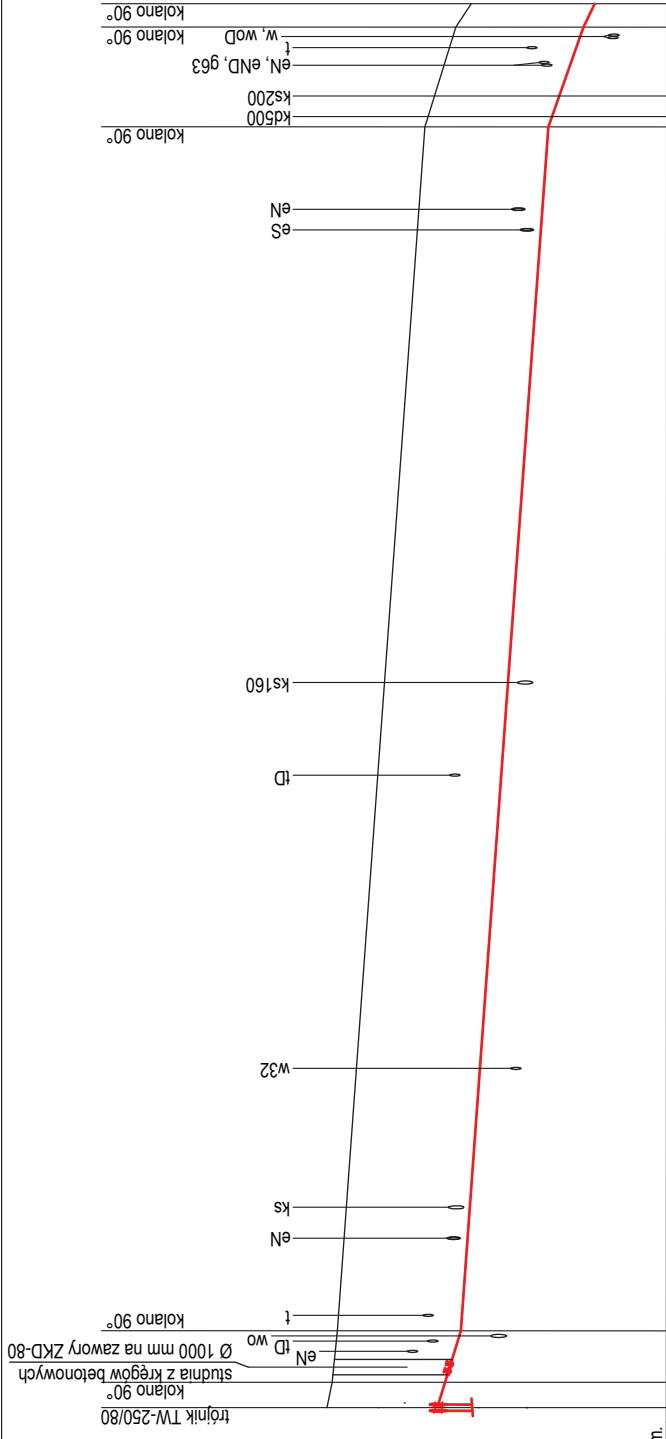
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0177/POOS/15

skala

nr rysunku 3/6



	Projekt: budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego przy ul. Kazimierza Wielkiego 53 w Piła Inwestor: Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o. 64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20	skala 1 : 50/500
	Treść rysunku: Profil przyłącza cz. I	nr rysunku 4/6
lipiec 2016 r.		
projektował:	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	



p.p. 61,00 m.n.p.m.

Rzędne terenu	64,20	64,25	64,30	64,30	64,35	62,90	63,05	62,90
Rzędne osi rur	63,00	63,16	63,22	63,22	62,98	61,70	61,81	61,70
Rzędne dna wykopu	62,82	62,98	62,98	62,98	62,98	61,54	61,65	61,54
Zagłębienie dna wykopu	1,38	1,27	62,59	62,59	1,36	1,40	1,36	1,40
Spadki i odległości	7,0	i=3,1%	117,0	117,0	117,0	12,7	12,7	12,7
Średnica i odległości	Ø 88,9/160	Ø 88,9/160	122,5	122,5	Ø 76,1/140	14,2	14,2	14,2
Odległości	52,4	54,4	5,0	59,4	176,4	186,1	186,1	189,1

② ④ ⑤

⑥

⑦ ⑧



lipiec 2016 r.
projektował:

specjalność i numer
uprawnień budowlanych:

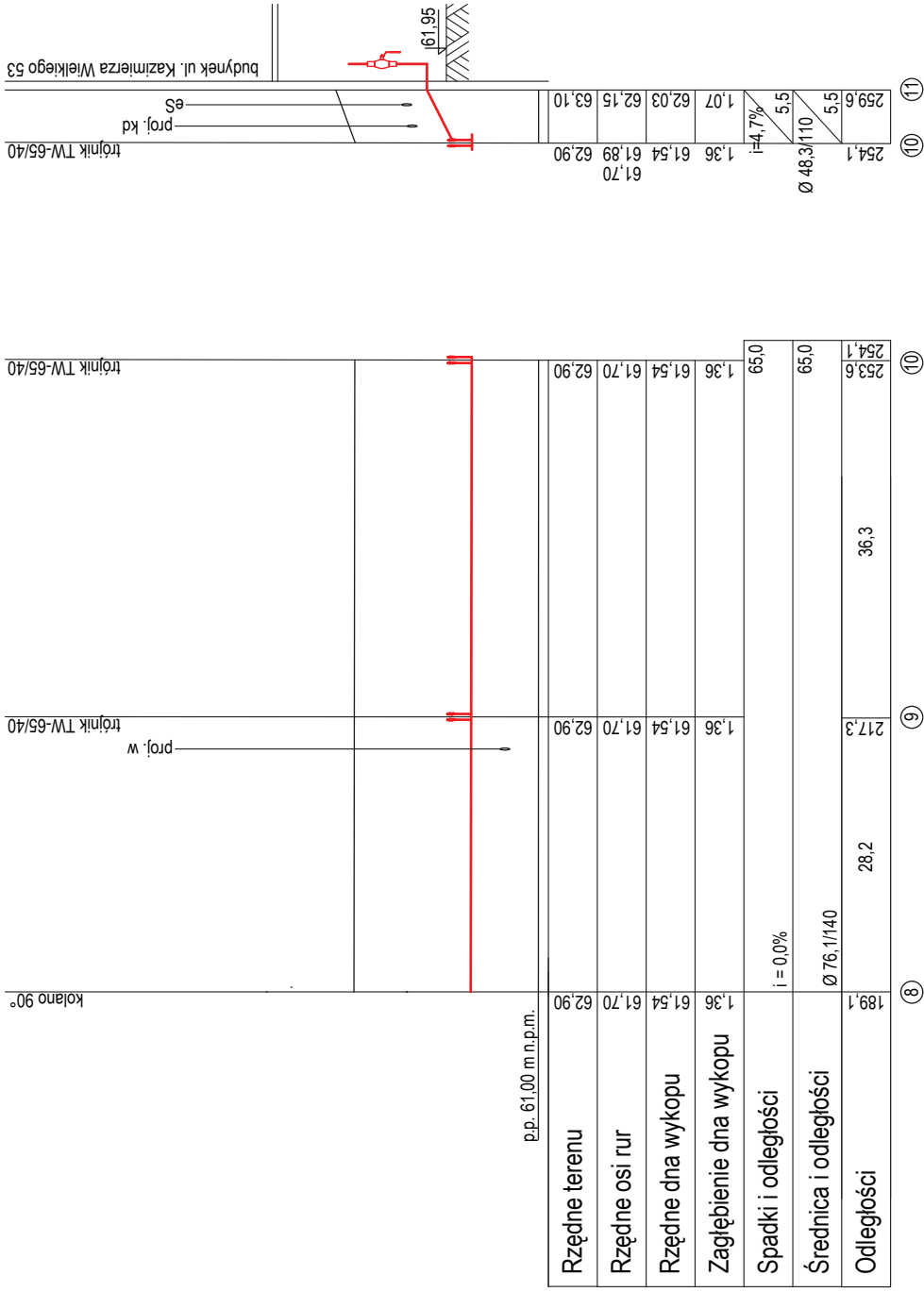
Projekt: budowa przyłącza ciepłego do budynku
mieszkalnego przy ul. Kazimierza Wielkiego 53 w Pile
Inwestor: Miejska Energetyka Ciepła Pila Sp. z o.o.
64 - 920 Pila, ul. Kaczorska 20

Treść rysunku: Profil przyłącza cz. II

mgr inż. Tomasz Kondeja
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr MKP0177/POOS/15

skala
1 : 50/500

nr rysunku 5/6



Grupa Enea

lipiec 2016 r.

projektował:

specjalność i numer
uprawnień budowlanych:

Projekt: budowa przyłącza ciepłego do budynku
mieszkalnego przy ul. Kazimierza Wielkiego 53 w Pile
Inwestor: Miejska Energetyka Ciepła Pila Sp. z o.o.
64 - 920 Pila, ul. Kaczorska 20

Treść rysunku: Profil przyłącza cz. III

mgr inż. Tomasz Kondeja

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr MKP0177/POOS/15

skala
1 : 50/500

nr rysunku 6/6