



Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o.
64-920 Piła, ul. Kaczorska 20
tel. +48 / 67 215 16 01

NIP 764-000-07-51
REGON 570006604
mec.pila@enea.pl
www.mecpila.pl



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT: Budowa przyłącza ciepłego do budynku usługowego przy ul. Wawelskiej 115 w Pile na działce numer 59/1, obręb 28.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI – sieci ciepłne

ADRES: Piła, ul. Wawelska 115, Piła

POŁOŻENIE: działki nr: 59/1, 59/3, obręb 28 Piła

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301901_1

INWESTOR / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

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

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Kamila Leiszys	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0425/POOS/19	
Data opracowania:		



Unia Europejska
Fundusz Spójności



SPIS TREŚCI:

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. OPIS TECHNICZNY, CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	3
4. UWAGI FORMALNE.....	6
5. UWAGI KOŃCOWE	6
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
7. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA	10
8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	13
9. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI	14
10. WYKAZ NORM	15
11. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16
Rys. nr 1 - Plan zagospodarowania terenu;.....	17
Rys. nr 2 - Schemat montażowy, schemat ułożenia mat kompensacyjnych, instalacji alarmowej.	18
Rys. nr 3 - Schemat instalacji alarmowej.....	19
Rys. nr 4 – Profil podłużny przyłącza ciepłego.	20

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. Wawelskiej 115 na działce nr 59/1 (obręb 28) w Pile. Trasa projektowanego przyłącza poprowadzona została przez działki nr: 59/1, 59/3 - obręb 28 Piła.

Projektowane parametry wody sieciowej to 105/65°C – okres grzewczy i 70/35°C – lato oraz maksymalne ciśnienie 1,6 MPa. W projektowanych rurociągach przewiduje się zastosowanie impulsowego systemu wykrywania nieszczelności.

2. 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,
- warunki przyłączenia nr 17/2024 z 11.09.2024r.,
- umowa przyłączeniowa nr 19/2024 z 30.09.2024r.,
- wizja lokalna w terenie.

3. OPIS TECHNICZNY, CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Rurociągi ciepłe należy wybudować w zakresie następującej średnicy i długości: 2 x Ø76,1/140 mm – L= 77,4 m, 2 x Ø48,3/110 – L= 2,0 m, łącznej długości 79,4 mb. Projektowane rurociągi należy wykonać ze stalowych rur preizolowanych w systemie firmy ZPU Międzyrzecz z impulsowym systemem wykrywania nieszczelności, przystosowanych do przepływu czynnika wodnego wysokich parametrów 105/65°C (lato 70/35°C), p_{max} robocze = 1,6 MPa. Instalacja alarmowa badana będzie przenośnym lokalizatorem impulsowym. Nie przewiduje się montażu sygnalizatora. Włączenie wykonać do istniejącego rurociągu preizolowanego średnicy 2 x Ø139,7/225 mm w punkcie nr 1 za pomocą wcinki na gorąco DN 125/65.

Rury układać w ciągłym wykopie wąsko przestrzennym do głębokości max. 1 m, głębsze wykopy wykonywać ze skarpami o nachyleniu odpowiednim do typu gruntu lub z zastosowaniem odpowiednich szalunków do wykopów. Przy wykonywaniu wykopu zwrócić szczególną uwagę na dodatkowe obciążenia gruntu występujące w obrębie wykopu. Niedopuszczalne jest wykonywanie wykopów o ścianach pionowych przy obciążeniu gruntu znajdującym się bliżej od krawędzi wykopu niż głębokość wykopu.

Odstęp między rurami 15 cm oraz między rurą i ścianą wykopu 15 cm. Wymiary wykopu powinny być powiększone w miejscach wykonywania połączeń spawanych, w miejscach odgałęzień i miejscach zejść do wykopu.

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

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

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

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

Uwaga! Przed wykonaniem zasyпки wykonać pomiary współrzędnych położenia rurociągów.

W miejscach zmian kierunku przebiegu rurociągów oraz na odgałęzieniach należy zastosować ilość mat kompensacyjnych zgodną ze schematem znajdującym się w części rysunkowej niniejszego projektu, które należy układać po obu stronach płaszcza osłonowego. W przypadku stosowania kilku warstw wskazane jest owinięcie ich geowłókniną i ściśnięcie taśmą celem zabezpieczenia przed wsypaniem się zasyпки 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. Metoda pneumatyczna dopuszczalna jest wyłącznie w temperaturach, gdy istnieje ryzyko zamarznięcia wody. Próbę taką wykonać na ciśnienie 2 bar wraz z przeprowadzeniem kontroli wszystkich złączy spawanych za pomocą odpowiednich środków płynnych stosowanych przy wykrywaniu nieszczelności.

Wykonanie powyższych czynności należy odpowiednio udokumentować.

Przed przystąpieniem do montażu złącza należy:

- powierzchnie rur przewodowych oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń mechanicznych
- wyciąć warstwę pianki PUR (ok. 2 cm);
- sprawdzić łączenie przewodów alarmowych oraz oporność izolacji;

- odtłuścić powierzchnię płaszczu osłonowego, oczyścić z wszystkich zanieczyszczeń trwałych przetrzeć do sucha;
- powierzchnię płaszczu osłonowego HDPE zmatowić za pomocą papieru ściernego o ziarnistości $60 \div 100$ i podgrzać płomieniem do temperatury ok. 60°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°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 budynku (w pomieszczeniu sąsiadującym z pomieszczeniem węzła) zaraz za kolanami wejściowymi na rurociągu zamontować odcinające zawory spawalne DN 40 mm. Wszystkie połączenia rurociągów w budynku muszą być spawane. Po wykonaniu próby szczelności rurociągi stalowe należy dwukrotnie pomalować farbą antykorozyjną odporną na temperatury do 130°C . Po wyschnięciu farby zamontować izolację Steinonorm 300 lub z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej o grubości 50 mm.

Odbiorowi międzyoperacyjnemu – częściowemu podlegają następujące czynności:

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

Potwierdzeniem wykonania powyższych czynności stanowić będzie protokół robót zanikających.

WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE INSTALACJI ALARMOWEJ

Minimalne parametry rezystancji izolacji:

- w dniu odbioru instalacji alarmowej $\geq 63 \text{ M}\Omega$ dla całej pętli pomiarowej wybudowanego odcinka rurociągów preizolowanych ($\geq 10 \text{ M}\Omega/\text{km}$ drutu),

- w okresie gwarancyjnym, gdy wartość rezystancji wynosić będzie $< 13 \text{ M}\Omega$ 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 budowlanomontażowych sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych" oraz zgodnie z przepisami BHP i PN.

4. UWAGI FORMALNE

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego zawiadomienia właścicieli uzbrojenia terenu o zamiarze przystąpienia do budowy.

5. UWAGI KOŃCOWE

Należy zwrócić szczególną uwagę na projektowane uzbrojenie terenu, które na etapie budowy rurociągów ciepłych może być już ułożone w gruncie, bądź posadowione powyżej poziomu terenu.

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. Do odtworzenia tereny zielone, nawierzchnia z tłucznia oraz nawierzchnia z kostki betonowej typu POLBRUK.

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

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

6.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakresem niniejszego zamierzenia budowlanego jest budowa przyłącza ciepłego wysokich parametrów z rur stalowych preizolowanych do budynku usługowego przy ul. Wawelskiej 115 na działce nr 59/1 - obręb 28 w Pile, szczegółowo przedstawiona w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Kolejność wykonywania robót dla zamierzenia budowlanego:

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

6.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych znajdujących się na terenie budowy.

Na trasie projektowanej sieci ciepłej znajdują się następujące obiekty budowlane:

- rurociągi ciepłne wysokich parametrów;
- kanalizacja sanitarna i deszczowa;
- wodociąg.

6.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi:

- rurociągi ciepłne wysokich parametrów;
- kanalizacja sanitarna i deszczowa;
- wodociąg;
- czynny ruch na terenie inwestycji.

6.4 Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas wykonywania robót budowlanych przewiduje się wystąpienie następujących zagrożeń:

- porażenie prądem elektrycznym podczas wykonywania prac ziemnych (nie zinwentaryzowane przewody energii elektrycznej), używanie elektronarzędzi;
- poparzenie wodą sieciową;
- upadek do wykopu;
- zatrucie – podczas prowadzenia prac spawalniczych (oczyścić rury przed spawaniem aktywnym odolejaczem z oleju antykorozyjnego, dokładnie usunąć resztki pianki

- poliuretanowej z rurociągów stalowych oraz zapewnić odpowiednią wentylację podczas wykonywania prac spawalniczych wewnątrz budynku);
- 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 rejonie parkingu – potrącenie przez przejeżdżający pojazd samochodowy;
 - zagrożenia wynikające z prowadzenia robót budowlanych obiektów oraz ruchem maszyn i urządzeń na terenie budowy.

6.5 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 poparzenia wodą sieciową;
- 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.

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

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

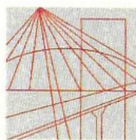
- plac budowy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych;
- plac budowy wyposażyć w odpowiednią ilość gaśnic i kocy gaśniczych – miejsca ich składowania oznaczyć;
- roboty ziemne:
 - wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu i ustawić tablice ostrzegawcze
 - wykonać bariery ochronne 1,10 m w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu
 - wykonać skarpy o bezpiecznym nachyleniu dla wykopu szerokoprzestrzennego i rozparcia przy wąskoprzestrzennym
- prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą podziemną prowadzić ręcznie, zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami;
- roboty spawalnicze:
 - osłonić stanowisko pracy przed oślepieniem innych osób

- stosować sprzęt ochrony osobistej
- wszystkie prace wykonywać zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)

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

Opracowała: Kamila Leiszys

7. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-533/2019

Poznań, dnia 17 grudnia 2019 r.

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 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1, art. 13 ust 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani

Kamila Leiszys

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzona dnia 19 marca 1979 r. Czarnków
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0425/POOS/19

**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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) zwanej dalej „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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a:
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. 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.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
[Podpis]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Kamila Leiszys jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

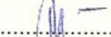
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

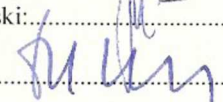
Zgodnie z art.15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie art.15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane niniejsze 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 hab. inż. Andrzej Barczyński:.....

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

Otrzymują:

1. Pani Kamila Leiszys
64-920 Piła, ul. Okólna 51/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-SP7-6MZ-828 *

Pani Kamila Leiszys o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0200/20

adres zamieszkania ul. Okólna 51/2, 64-920 Piła

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-06-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-05-16 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczenie Projektanta

Zgodnie z art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r.

(Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.) oświadczam, że projekt budowlano – wykonawczy pn.:

„Budowa przyłącza ciepłego do budynku usługowego przy ul. Wawelskiej 115 w Piła
na działce nr 59/1, obręb 28 Piła.”

obejmujący działki o numerach ewidencyjnych: 59/1, 59/3 obręb 28 Piła, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Projektant: mgr inż. Kamila Leiszys

Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: WKP/0425/POOS/19

9. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Rura preizolowana L = 12 m; \varnothing 76,1 /140 mm	szt.	12
2	Rura preizolowana L = 6 m; \varnothing 48,3 /110 mm	szt.	1
3	Kolano \varnothing 76,1/140 mm kąt 90°, ramię A=1,0m,B=1,0m	szt.	4
4	Kolano \varnothing 76,1/140 mm kąt 90°, ramię A=1,0m,B=2,0m	szt.	2
5	Kolano \varnothing 76,1/140 mm kąt 90°, ramię A=1,5m, B=1,0m,	szt.	2
6	Kolano wejścia \varnothing 48,3/110 mm kąt 90°, ramię A=2,0m,B=2,0m	szt.	2
7	Trójnik wznosny DN 65/40 (\varnothing 76,1/140 / \varnothing 48,3/110)	szt.	2
8	Odgałęzienie – wcinka na gorąco: - rura główna DN 125 (\varnothing 139,7/225 mm) - zawór do wcinki na gorąco DN 65 mm - kolano odgałęzienia DN65 (\varnothing 76,1/140 mm), kąt 45° - izolacja wcinki - składniki PUR	kpl.	2
9	Zespół złącza 140 - mufa sieciowana radiacyjnie z podwójnym uszczelnieniem (klej oraz mastyka/kauczuk butylowy) SX-WP prod. Logstor, kielichowa prod. Radpol, NTX-II prod. ZPU Międzyrzecz lub MTX 2 prod. CEGA	kpl.	22
10	Zespół złącza 110 - mufa sieciowana radiacyjnie z podwójnym uszczelnieniem (klej oraz mastyka/kauczuk butylowy) SX-WP prod. Logstor, kielichowa prod. Radpol, NTX-II prod. ZPU Międzyrzecz lub MTX 2 prod. CEGA	kpl.	4
11	Zakończenie izolacji – rękaw termokurczliwy END-CAP E-110	szt.	2
12	Nasuwka końcowa na rurę DN65 (\varnothing 76,1/140 mm)	szt.	2
13	Pierścień gumowy P-110	szt.	8
14	Złączka zaciskowa S-4	szt.	50
15	Podkładka dystansowa drutu H-19	szt.	50
16	Maty kompensacyjne 1000 x 250 x 40mm	szt.	64
17	Taśma ostrzegawcza. L = 100m	rol.	2

Materiały inne:

1. Zawór spawalny DN 40 mm – 2 szt.;
2. Dennice stalowe DN 65 mm – 2 szt.

UWAGA:

W przypadku zastosowania rur preizolowanych o długości 6 m należy odpowiednio skorygować ilość zespołów złączy do danej średnicy.

10. WYKAZ NORM

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

11. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

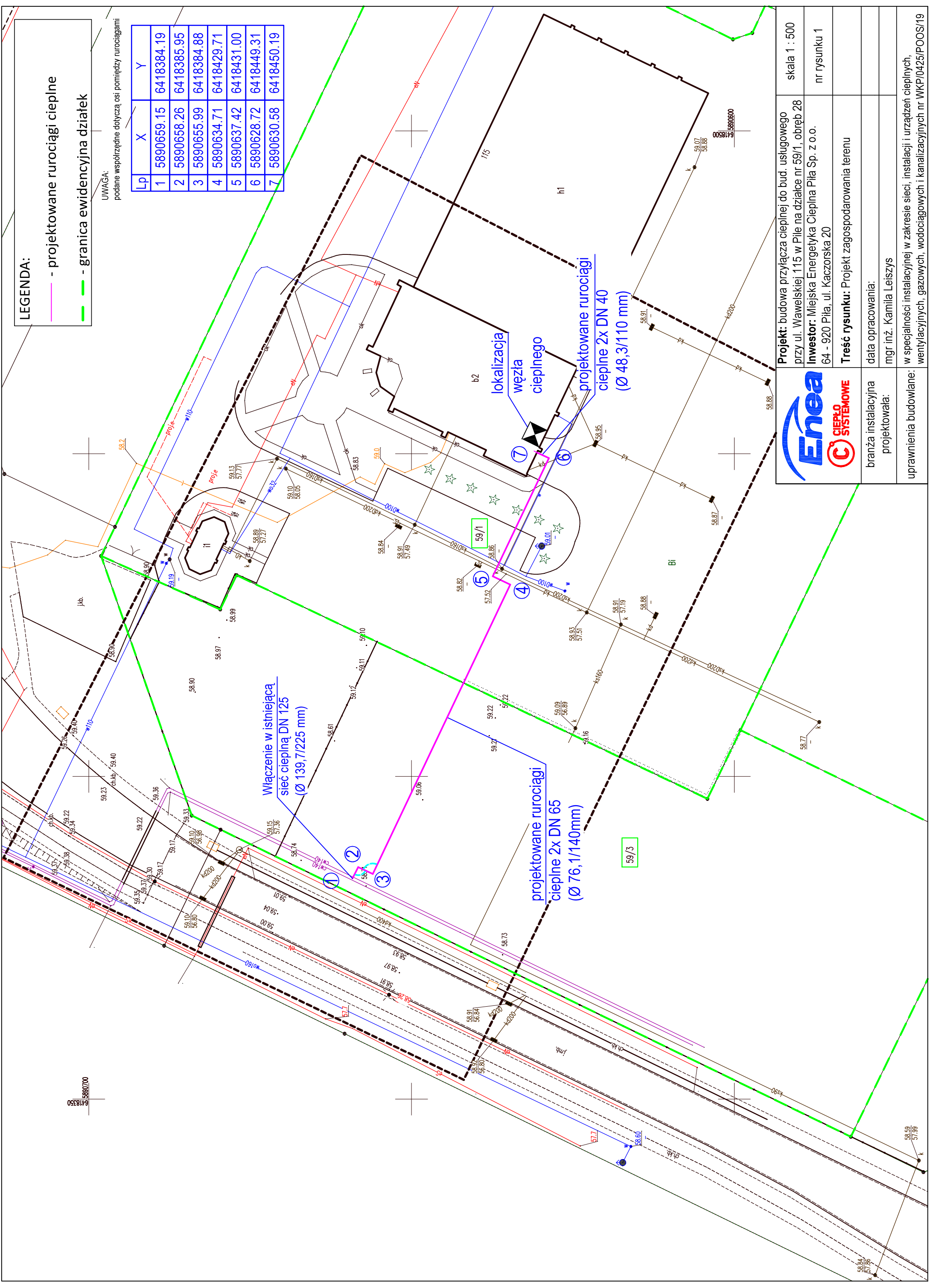
- Rys. nr 1 – projekt zagospodarowania terenu;
- Rys. nr 2 - schemat montażowy, schemat ułożenia mat kompensacyjnych;
- Rys. nr 3 – schemat instalacji alarmowej;
- Rys. nr 4 – profil podłużny rurociągów.

LEGENDA:

- projektowane rurociągi ciepłone
- granica ewidencyjna działek

UWAGA:
podane współrzędne dotyczą osi pomiędzy rurociągami

Lp	X	Y
1	5890659.15	6418384.19
2	5890658.26	6418385.95
3	5890655.99	6418384.88
4	5890634.71	6418429.71
5	5890637.42	6418431.00
6	5890628.72	6418449.31
7	5890630.58	6418450.19



Włączenie w istniejącą sieć ciepłą DN 125 (Ø 139,7/225 mm)

projektowane rurociągi ciepłone 2x DN 65 (Ø 76,1/140mm)

projektowane rurociągi ciepłone 2x DN 40 (Ø 48,3/110 mm)

lokalizacja węzła cieplnego



branża instalacyjna projektowała:

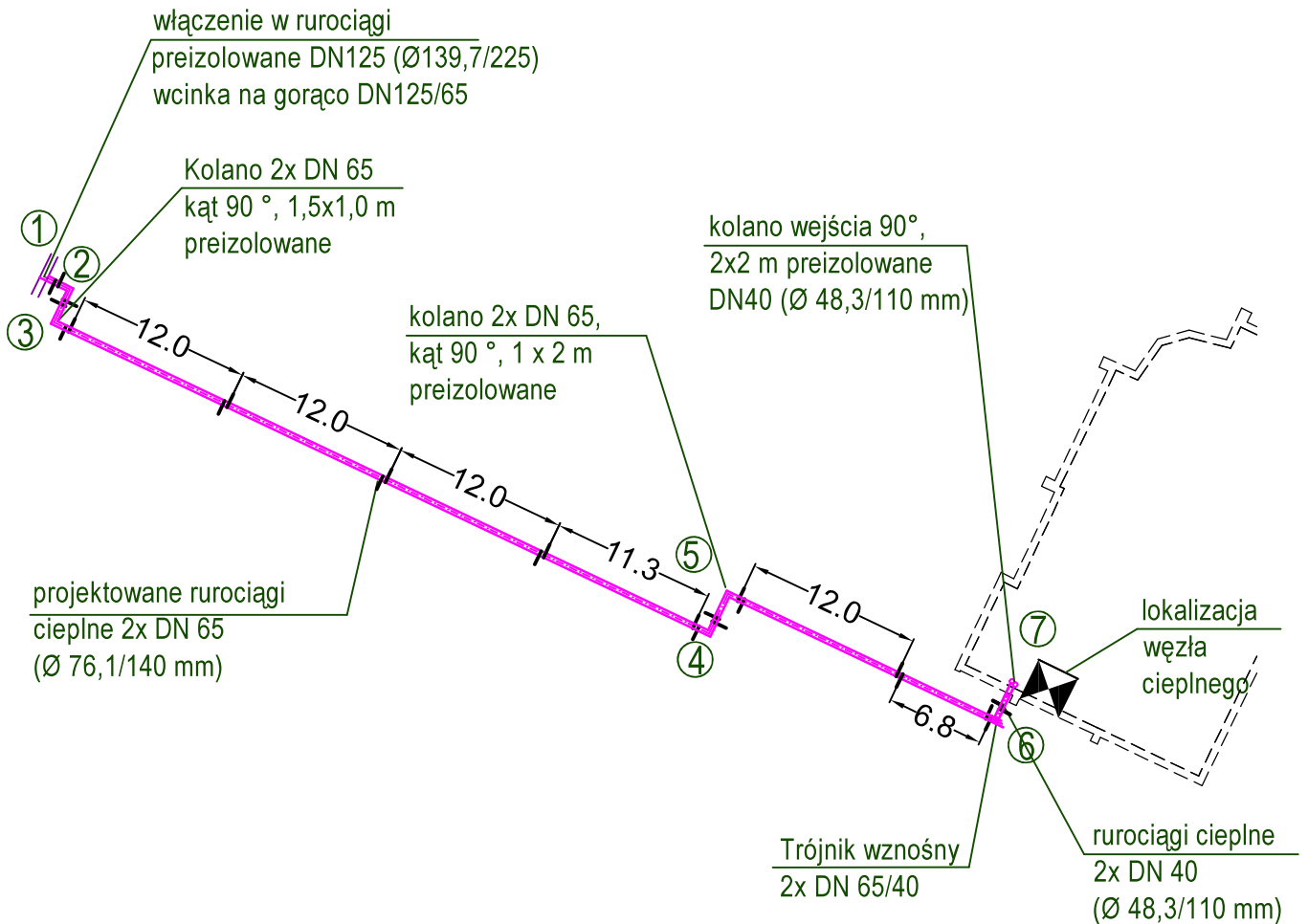
mgr inż. Kamila Leiszys

uprawnienia budowlane:

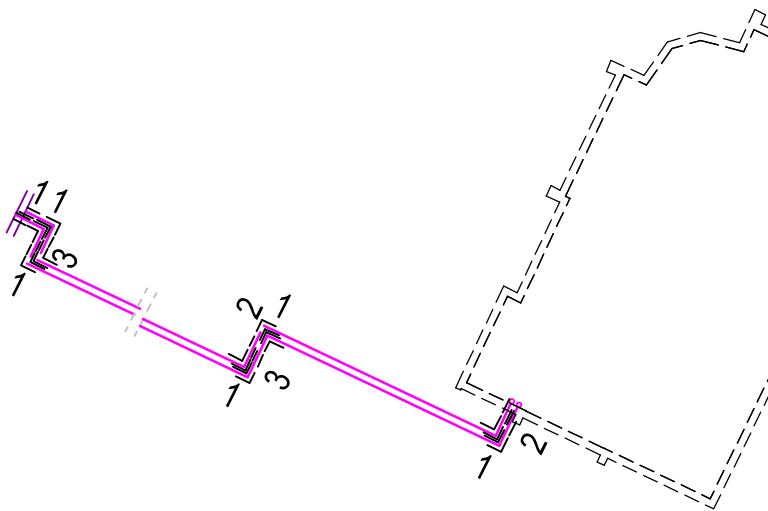
Projekt: budowa przyłącza ciepłej do bud. usługowego przy ul. Wawelskiej 115 w Pile na działce nr 59/1, obręb 28
Investor: Miejska Energetyka Ciepła Pila Sp. z o.o.
 64 - 920 Pila, ul. Kaczorska 20
Treść rysunku: Projekt zagospodarowania terenu
 data opracowania:
 nr rysunku 1
 skala 1 : 500

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0425/POOS/19

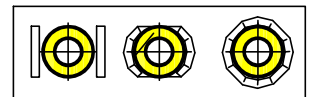
schemat montażowy:





schemat ułożenia mat kompensacyjnych:

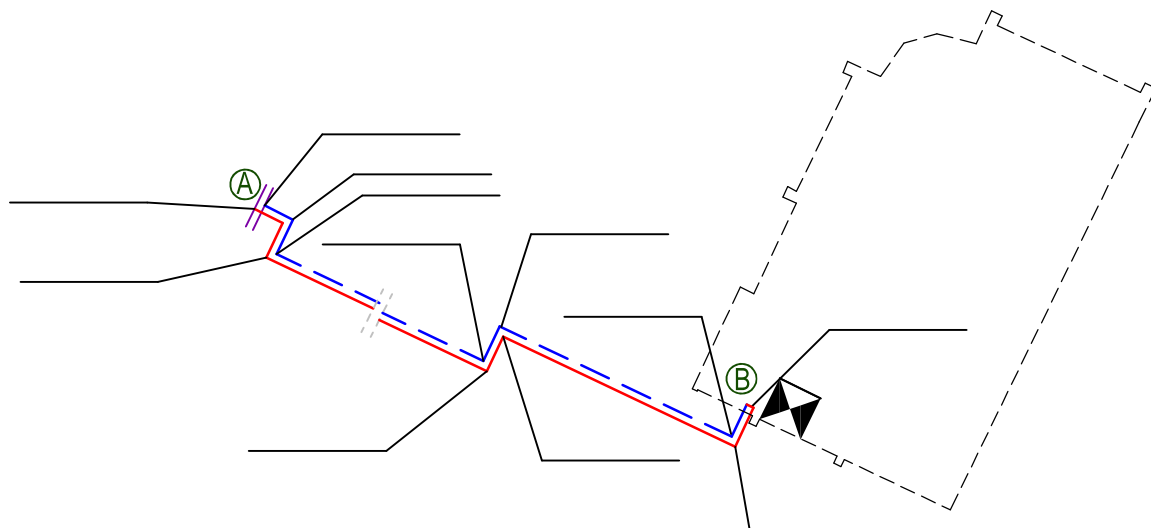


sposoby układania mat kompensacyjnych:



 	Projekt: budowa przyłącza ciepłej do bud. usługowego przy ul. Wawelskiej 115 w Pile na działce nr 59/1, obręb 28	skala 1 : 500
	Inwestor: Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o. 64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20	nr rysunku 2
	Treść rysunku: Schemat montażowy, schemat ułożenie mat kompensacyjnych	
branża instalacyjna projektowała:	data opracowania: mgr inż. Kamila Leiszys	
uprawnienia budowlane:	w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0425/POOS/19	

schemat alarmowy dla rury zasilającej / powrotnej*:



LEGENDA:



- przewód miedziany ocynowany (biały)
- przewód miedziany (czerwony)

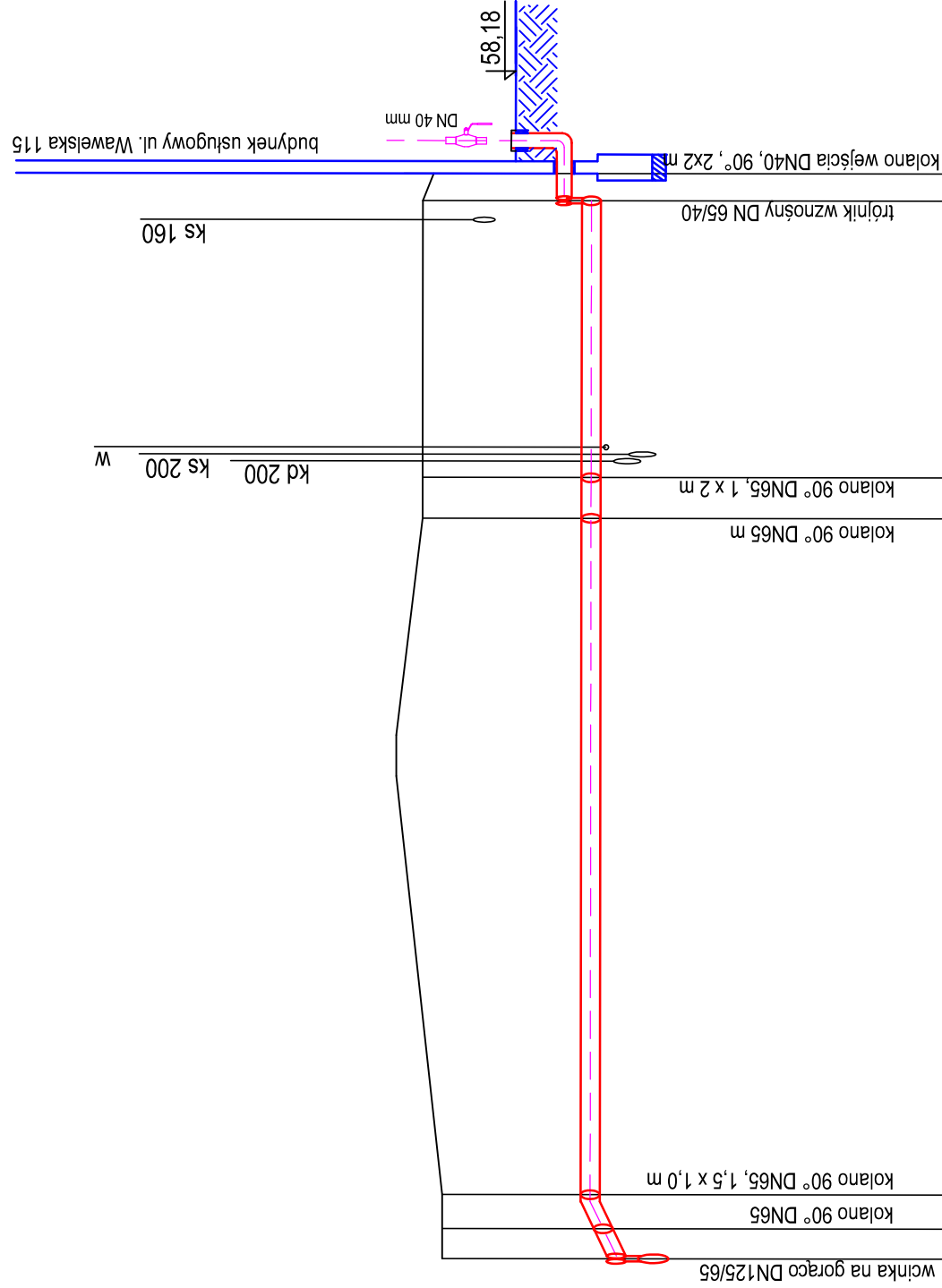
A - połączyć z przewodami alarmowymi w istniejących rurociągach preizolowanych

B - zamknąć pętlę instalacji alarmowej w izolacji nad end-cap'ami

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

* - niepotrzebne skreślić

 	Projekt: budowa przyłącza ciepłej do bud. usługowego przy ul. Wawelskiej 115 w Pile na działce nr 59/1, obręb 28	skala 1 : 500
	Inwestor: Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o. 64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20	nr rysunku 3
	Treść rysunku: Schemat instalacji alarmowej	
branża instalacyjna projektowała:	data opracowania: mgr inż. Kamila Leiszys	
uprawnienia budowlane:	w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0425/POOS/19	



...p.p. 55,00 m n.p.m.

Rzędne terenu	57,16	57,43	58,71	59,15	58,86	58,86	58,86	58,86	58,78
Rzędne osi rur	57,16	57,43	58,71	59,15	58,86	58,86	58,86	58,86	58,78
Rzędne dna wykopu (bez podsypki)	57,36	57,47	57,54	57,56	57,63	57,63	57,63	57,75	57,75
Głębokość do spodu rur	1,35	1,24	1,15	1,30	1,30	1,30	1,30	1,08	1,08
Spadki i odległości	i = 4,4 % L = 4,5 m								
Średnica i odległości	Ø 76,1/140 mm, L = 77,4 m								
Odległości	0,0	4,5	49,6	54,1	57,1	77,4	79,4	2,0	607
	20,25	20,25	20,25	3,0	3,0	20,3	2,0	607	

Ø 48,3/110 mm
L = 2,0 m



branża instalacyjna projektowała:
mgr inż. Kamila Leiszys

uprawnienia budowlane:
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr WKP/0425/POOS/19

Projekt: budowa przyłącza ciepłej do bud. usługowego przy ul. Wawajskiej 115 w Piłe na działce nr 59/1, obręb 28
Investor: Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o. 64 - 920 Piła, ul. Kaczorska 20
Treść rysunku: Profil podłużny przyłącza ciepłego
skala 1 : 50/500
nr rysunku 4