


IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant: Patryk Piotr Popis upr. bud. nr MAZ/0558/PWBS/17	17.05.2018	 mgr inż. <i>Patryk Piotr Popis</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wewnętrznych, zewnetrznych, wodociągów i kanalizacji, oraz urządzeń grzewczych. Nr ewid. MAZ/0558/PWBS/17



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/1050/17/IS
Warszawa, dnia 28 grudnia 2017 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 jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 2, 3 i 4o pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Patryk Piotr Popis
ur. dnia 22 lipca 1990 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0558/PWBS/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

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

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 tj.):
§ 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.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Patryk Piotr Popis

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Nr ewid. MAZ/0558/PWBS/17

Opracował:
1. Wzrostkowska
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Patrykowi Piotrowi Popis
ur. dnia 22 lipca 1990 roku w Warszawie

numer ewidencyjny MAZ/0558/PWBS/17

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

upoważniają do:

- I. w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytworzenia tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

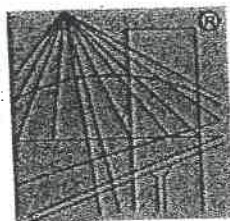
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4NS-U3L-XKQ *

Pan PATRYK PIOTR POPIS o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0119/18
adres zamieszkania ul. KUSOCIŃSKIEGO 9 m. 111, 05-500 PIASECZNO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-25 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Patryk Piotr Popis

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. M-124655-11 w dot. 7

* 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.

Opis techniczny

do projektu budowlano - wykonawczego budowy przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych do budynku przy ul. Laskowej, dz. ew. nr 93/15, 93/16, obr. Wołomin 21 w Wołominie

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Wykaz budynków do podłączenia,
- Warunki techniczne
- Obowiązujące normy i przepisy krajowe,
- Normy PN EN-253; 448; 488; 489;
- Katalog firmy FINPOL ROHR Polska Sp. z o.o.,
- Warunki wykonania robót montażowych FINPOL ROHR Polska Sp. z o.o.,

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

- budowa przyłącza ciepłowniczego z rur stalowych preizolowanych o średnicy 2x Ø40/125 mm od istniejącej sieci ciepłowniczej 2x Ø125/250 mm do budynku przy ul. Laskowej na dz. ew. nr 93/15, 93/16, obr. Wołomin 21 w Wołominie.

Maksymalna temperatura pracy rurociągów 115/65°C

Zakres opracowania obejmuje:

PRZYŁĄCZE CIEPLNE:

- budowa przyłącza ciepłowniczego z rur stalowych preizolowanych o średnicy 2x Ø40/125mm od punktu PW istniejąca sieć ciepłownicza preizolowana do budynku przy ul. Laskowej na dz. ew. nr 93/15, 93/16 w punkcie WD1 o łącznej długości $L_c=2 \times 35,9$ m, oraz odcinka przyłącza wewnątrz budynku 2x Ø40 o łącznej długości $L_c=2 \times 2,3$ m

Do budowy przyłączy przewidziano rury preizolowane stalowe w izolacji PLUS z instalacją alarmową impulsową.

3. Opis

3.1 Stan istniejący

Obecnie przy ulicy Laskowej na dz. ew. nr 93/16 projektowany jest budynek mieszkalny wielorodzinny, który nie jest przyłączony do miejskiej sieci ciepłowniczej.

3.2 Średnica przyłączy

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia ZEC w Wołominie moc zamówiona dla budynku wynosi:

C.O. 100 kW.

C.W.U. MAX 106,8 kW, C.W.U. 33,4 kW

Went. 0 kW

Razem moc max.= 206,8 kW

Dla podanej mocy przyłączeniowej projektuję się przyłącze ciepłownicze z rur **2x DN40/125mm** przy założeniu maksymalnej prędkości przepływu **1,0 m/s**. Dla mocy zamówionej prędkość przepływu wynosi **0,74 m/s**, całkowita strata ciśnienia przyłącza wynosi około **13,75 kPa**.

3.3 Prowadzenie rurociągów

Przebieg prowadzenia rurociągów przyłącza ciepłowniczego w terenie przedstawiono na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500. Wyżej wyspecyfikowane przyłącze ciepłownicze budowane będzie od istniejącej sieci ciepłowniczej preizolowanej 2x Ø125/250 mm zlokalizowanej w dz. ew. nr 98/15, obr. Wołomin 21.

Włączenie przyłączy nastąpi w punkcie PW od istniejącej sieci ciepłowniczej preizolowanej 2x Ø125/250 mm metodą wcinki na zimno odgałęzieniem prostopadłym w technologii preizolowanej przy użyciu następujących materiałów łuku preizolowanego odgałęzienia 45° 48,3x3,2/125mm L=0,3m x 1,0m, oraz izolacji wcinki na zimno 250/125. Całość prac wykonać w technologii preizolowanej.

Na odcinkach gdzie następuje załamanie przyłączy zaprojektowano załamania kompensacyjne typu „L” i „Z” celem ułożenia przyłącza na niskich naprężeniach, tj. na zimnym montażu. Przyłącza wykonać o średnicach jak pokazano na schemacie montażowym co wynika z obliczeń hydraulicznych.

Rurociągi doprowadzone do pomieszczenia węzła cieplnego należy zakończyć zaworami odcinającymi kulowymi o średnicach odpowiedniej dla przyłącza z rur preizolowanych. W pomieszczeniu węzła cieplnego, od strony przyłącza należy wykonać odpowietrzenie z uwagi na spadek przyłącza w kierunku głównych rurociągów, w przypadku odwrotnego spadku jeżeli wyposażenie pomieszczenia na węzeł ciepłowniczy na to pozwala można wykonać odwodnienia.

Przy wykonywaniu robót ziemnych, (wykopy liniowe dla montażu rurociągów) należy zwracać szczególną uwagę, aby nie naruszyć istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz zadrzewienia. **Na czas budowy oraz docelowo odkryte uzbrojenie zabezpieczyć rurami typ AROT dwudzielnymi.** Przy konieczności zbliżenia się robotami ziemnymi do drzew należy wykonać specjalne zabezpieczenie systemu korzeniowego. W pobliżu drzew i krzewów prace ziemne wykonywać ręcznie. Po zakończeniu robót odtworzyć chodniki, drogi i trawniki.

3.4 Przyjęte systemy układania rurociągów

- niskie naprężenia,

3.5 Rurociągi

Stosuje się rury i kształtki preizolowane standardowe ze stali P235GH wg DIN1626 z wbudowanymi przewodami alarmowymi. Według wytycznych inwestora projektuje się rurociągi preizolowane z izolacją PLUS.

3.6 Kolana

Należy zamontować prefabrykowane kolana stalowe preizolowane o długościach i kątach podanych w zestawieniu materiałowym. Standardowa długość ramion przyłączy projektowanych wynosi 1x1m.

3.7 Odpowietrzenie

brak.

3.8 Odwodnienia

Przewiduję się odwodnienie rurociągów przyłącza ciepłowniczego za pomocą armatury zaworów odwadniających DN 20 zamontowanych przed połączeniem przyłącza z zaworami odcinającymi stanowiącymi wyposażenie kompaktowego węzła cieplnego.

3.9 Kompensacja wydłużeń

W oparciu o dane katalogowe finpol rohr projektuje się układ samokompensacji typu „Z”, oraz "L" z wykorzystaniem kolan.

3.10 Odcięcia zaworowe

Odcięcie zaworowe realizowane będzie za pośrednictwem projektowanych preizolowanych zaworów odcinających umieszczonych przed granicą działki 98/16 z trzpieniami zakończonymi w skrzynkach ulicznych zlokalizowanych w terenie zielonym.

3.11 Węzły cieplne

Rurociągi w węźle cieplnym należy zabezpieczyć antykorozyjnie wg. instrukcji KOR - 3A. Przed malowaniem rury należy oczyścić do II stopnia czystości wg PN-ISO 8501-1 i odtłuścić. Należy pomalować dwukrotnie farbą podkładową antykorozyjną, a następnie dwukrotnie farbą nawierzchniową. Po wykonaniu prawidłowego zabezpieczenia antykorozyjnego zaizolować zgodnie z normą PN-B-02421 z lipca 2000r.

Izolację rurociągów w budynkach wykonać z otulin z wełny mineralnej (niepalnej i nietoksycznej). Grubość izolacji wynosi:

- DN 40 - na zasilaniu i na powrocie 40 mm

3.12 Wykopy

Przylączy ciepłe są prowadzone w terenie o średniej gęstości uzbrojenia podziemnego. Rzędna osi rurociągu dobrano tak, aby zachować minimalne przykrycie ziemią, rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 10cm. Po ułożeniu rur preizolowanych obsypać mieszanką piaskową na wysokość 10cm nad rury. Wykonaną sieć zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą o szerokości 30cm, wykonaną z grubej folii PCV w kolorze fioletowym. Taśma powinna być umieszczona nad każdą nitką

rurociągu na podsypce z piasku.



UWAGI

W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem wykopy należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem należy stosować rury osłonowe typ AROT dwudzielne. Rzędne innego uzbrojenia przyjęto zgodnie z materiałami geodezyjnymi oraz z normatywnymi głębokościami ich przykrycia co nie zawsze odpowiada stanowi faktycznemu.

3.13 Umocnienie ścian wykopów

Zabezpieczenie pionowych ścian wykopów dokonuje się przy pomocy elementów drewnianych, metalowych lub obu metod łącznie. Rozmieszczenie i ilość podpór w wykopie regulować mając na uwadze względy wytrzymałościowe i możliwości montażowe. Obudowa wykopu powinna wystawać ponad teren o co najmniej 10cm i być obsypana ziemią w celu zabezpieczenia wykopu przed możliwością spadania wydobywanego urobku. Nadmiar urobku powinien być wywożony z terenu budowy. Ponadto należy dbać, aby: rozpory miały trwałe zabezpieczenie przed opadnięciem w dół. W części czołowej przewidziano pogłębienie wykopu dla umożliwienia spawania rur na całym obwodzie. Przewidzieć również należy wykonanie studzienki ułatwiającej wypompowanie wody gromadzącej się w wykopie. Stan konstrukcji podporowych i rozporowych należy sprawdzać okresowo, a obowiązkowo niezwłocznie po wystąpieniu czynników niekorzystnych (duże opady atmosferyczne, mróz, szybka odwilż itp.). Schodzenie do wykopu po rozporach jest zabronione. Schodzenie i wychodzenie do wykopu ze względu na bezpieczeństwo pracowników może odbywać się poprzez wyprofilowanie skarpy lub drabiny.

3.14 Odwodnienie wykopów

Dla wykopów liniowych o głębokości większej niż 1,0m na czas wykonywania robót ziemnych projektuje się ich odwodnienie za pomocą pompowania wody w obrębie wykopu, a po osiągnięciu wymaganej głębokości przy pomocy drenażu dna wykopu. Pompowanie wody w czasie głębiania wykopów, jak również w okresie wykonywania robót budowlano – montażowych sieci należy prowadzić ze studzienek zbiorczych. Studzienki zbiorcze wykonać z rur betonowych Ø500mm i głębokości $h=1,0m$. poniżej dna wykopu. Dno studzienki zbiorczej wypełnić żwirem na wysokości 50cm. Do odpompowania wody stosować pompy elektryczne zanurzeniowe odpowiedniej wydajności. Zasilenie pomp z rozdzielni RB zainstalowanej na placu budowy, lub agregatu prądotwórczego.

3.15 Instalacja alarmowa

Rury preizolowane w wersji standardowej zaopatrzone są w dwa przewody alarmowe miedziane wtopione w izolację piankową (jeden jest pocynowany), które umożliwiają ciągły nadzór nad rurociągiem. Sygnał alarmowy jest przekazywany kiedy koncentracja wilgotności przekracza wielkość dopuszczalną, lub gdy przewód alarmowy zostaje przerwany. W projektowanych odcinkach przyłącza przewiduje się połączenia instalacji w mufach z wyprowadzeniem przewodów alarmowych w miejscach pokazanych na schematach instalacji alarmowej. Zainstalowane tam będą puszki przyłączeniowe do których okresowo będzie można podłączać omomierz, sygnalizator lub lokalizator w celu kontroli sieci. W przypadku montażu puszek przyłączeniowych na ścianie dla połączenia drutów alarmowych z puszką należy połączyć przewodem elektrycznym 3xYDYp o przekroju $1,5mm^2$. Niesprawność eksploatowanej sieci występuje wówczas, gdy opór przewodów w pętli sygnalizacyjnej przekracza 25Ω dla sieci o długości 1000m, lub gdy opór pomiędzy rurą stalową a przewodem instalacji alarmowej spadnie poniżej $1000k\Omega$. Należy zaznaczyć, że 1mb przewodu ma oporność $0,012\Omega$. W takim przypadku należy zawiadomić służby serwisowe celem dokładnego zlokalizowania awarii. Skorygowane długości sieci należy nanieść na schemat po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej. Rury należy układać tak, aby drut miedziany znalazł się naprzeciw miedzianego, a drut pocynowany naprzeciw pocynowanego. Przewody należy łączyć za pomocą złączek i następnie lutowania wg schematu instalacji alarmowej. Druty po połączeniu umieścić na podtrzymkach mocowanych do rury przy pomocy taśmy krepowej. wymagane kryteria akceptacji na etapie odbioru instalacji alarmowych podano poniżej:

- rezystancja zawilgocenia (pomiar induktorem o napięciu próby 250V) system impulsowy: $\geq 10 M\Omega/1000m$
- rezystancja przewodów alarmowych (pomiar omomierzem) system impulsowy: $1,2\Omega/100m (\pm 10\%)$, lub wykonać pomiary miernikiem przeznaczonym do pomiarów sieci ciepłowniczych preizolowanych z systemem impulsowym np. LEVR 24V DC.
- brak zwarcia pomiędzy przewodami alarmowymi a masą (pomiar rezystancji omomierzem) system impulsowy rezystancja nieskończona

- świadectwo kontroli ciśnieniowej muf, podpisane przez wykonawcę i inspektora nadzoru ZEC. Osoby mufujące muszą posiadać zaświadczenie o przeszkoleniu w tym zakresie, wydane przez producenta muf.
- Oczekiwane wyniki pomiarów dla projektowanego zakresu:
 $r=71,8\text{mb}\cdot 0,012\ \Omega/\text{m}=0,862\ \Omega$ - rezystancja przewodów
 $R>200\text{M}\Omega$ - rezystancja izolacji
 $L=71,8\text{m}/2=35,9\text{m}$ - długość sieci

UWAGI

1. Montaż puszek przyłączeniowych, umożliwiających wykonanie pomiarów dla dodatkowego obwodu alarmowego ustalony będzie ze służbami eksploatacyjnymi.
2. Przewodów alarmowych nie powinno się podłączać podczas wilgotnej pogody, o ile rury nie są pod przykryciem.
3. Połączenia mufowe muszą być zamontowane i zaizolowane natychmiast po podłączeniu instalacji alarmowej.
4. Wszystkie prace wykonywać starannie i zgodnie z instrukcją zamieszczoną w katalogu finpol rohr.
5. Przed przystąpieniem do montażu należy ocenić stan istniejącej pętli alarmowej i pomierzyć parametry. Pomiarów należy wykonać przy udziale przedstawiciela ZEC w Wołominie, który na podstawie pomiarów wyda zgodę na włączenie do istniejącej pętli alarmowej.
6. Projekt opracowano w oparciu o technologię firmy finpol rohr. Do realizacji można przyjąć technologię innego producenta pod warunkiem, że będzie ona równoważna w stosunku do technologii podanej w projekcie i zostanie zaakceptowana przez przedstawiciela ZEC.

3.16 Próba ciśnienia

Badanie szczelności w stanie zimnym należy przeprowadzić według metod i wartości ciśnienia (próby ciśnieniowej) określonej w normie PN-B-10405:1999 (Sieci ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze) oraz PN-92/M 34031 (Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania). Należy wszystkie złącza spawane pomiędzy elementami rurociągów sprawdzić metodą nieniszczącą. Po sprawdzeniu należy przystąpić do próby ciśnieniowej rurociągów na ciśnienie $P=2,5\text{MPa}$ wodą przy udziale przedstawicieli ZEC. Czas trwania próby co najmniej 30min. Następnie ciśnienie powinno być obniżone do wartości ciśnienia roboczego, a wszystkie elementy i połączenia spawane powinny być poddane dokładnemu badaniu wizualnemu powierzchni połączeń. Obniżanie i podwyższanie ciśnienia w zakresie ciśnienia od roboczego do próbnego powinno odbywać się jednostajnie i powoli. Następnie należy połączyć przewody alarmowe i przystąpić do mufowania złączy.

3.17 Spawanie

Proces spawania powinien być odpowiedni do wykonywanych połączeń w czasie budowy ciepłociągu (spawanie na budowie). Różne elementy rurociągu (rury proste oraz kształtki) powinny być spawane czołowo. Końce rur, które mają być spawane, powinny być ustawione współosiowo i unieruchomione w czasie spawania za pomocą centrowników.

Spawanie wykonywać:

- | | |
|---------------------|--|
| Gazowo | - do średnicy rury max Ø 80/200 mm
grubość ścianki 3,2 mm |
| Elektrycznie | - cały zakres średnic |

Materiały do spawania:

- | | |
|-----------------|--|
| Gazowego | - zgodne z WPS, lub zastosować drut spawalniczy
SPG1 lub SPG6 miedziowany względnie OK
Gasrod 98.70 f-my ESAB Ø2,5mm |
|-----------------|--|

Końce rur które mają być spawane, powinny być przygotowane zgodnie z ISO6761 tj. obszar spawania powinien być czysty, bez farby i innych powłok oraz materiału izolacyjnego. Końce rur ukosowane do grubości ścianki rury do 4,0mm w literę V, dla większych grubości ścianek w literę Y. **Dopuszcza się spawanie w osłonie gazowej agregatami TIG.**

3.18 Badanie spawów

Wszystkie złącza spawane należy poddać oględzinom zewnętrznym. W ramach badań nieniszczących spoin dopuszcza się równoważnie kontrolę ultradźwiękową i radiograficzną. Badanie ultradźwiękowe i radiograficzne połączeń spawanych powinno być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami i posiadać udokumentowany wynik. W przypadku spoin zlokalizowanych w miejscach niedostępnych po wykonaniu rurociągu (np. w przejściach pod drogami) wymaga się wykonanie kontroli radiograficznej.

Wszystkie spawy muszą odpowiadać następującym wymaganiom:

- Dla badań ultradźwiękowych

Dopuszczalny średni poziom jakości złącza (C) wg obowiązującej normy **PN-EN ISO 5817:2009** lub odpowiednio klasa U3 wadliwości złączy spawanych ocenianych metodą ultradźwiękową wg starszej normy **PN-89/M-69777**

- Dla badań radiograficznych

Dopuszczalny średni poziom jakości złącza (C) wg obowiązującej normy **PN-EN ISO 5817:2009** lub odpowiednio klasa R3 wadliwości złączy spawanych ocenianych na podstawie radiogramów wg starszej normy **PN-87/M-69772**

- Dla miejsc niedostępnych po wykonaniu rurociągu

W przypadku spoin zlokalizowanych w miejscach niedostępnych po wykonaniu rurociągu (np. w przejściach pod drogami) wymaga się wykonanie spawów na

poziomie ostrych wymagań (B) wg **PN-EN ISO 5817:2009** lub odpowiednio klasy 2 wg starszych norm.

- Zakres badanych spoin - **100%**

Zgodnie z § 27 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470) prace spawalnicze powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zgodne z **PN-EN 287-1:2005 część I**. Spawanie wykonać zgodnie z instrukcją technologii wykonania spoin opracowaną przez wykonującego spawy (WPS).

3.19 Mufowanie

Po wykonaniu próby ciśnienia w miejscach łączenia rur - prostych odcinków, kolan, odgałęzień stosować mufy termokurczliwe. Przed mufowaniem połączenia spawane, oraz końcówki płaszcza rury preizolowanej oczyścić drobnym papierem ściernym klasa B kat.3 następnie odtłuścić rozpuszczalnikiem acetonowym. Następnie połączyć instalację alarmową oraz wykonać tzw. przedzwonienie instalacji alarmowej. Na mufach wykonać próbę ciśnienia powietrzem na **P = 0,025 MPa** w ciągu 2 min. Jeżeli w ciągu dwóch minut ciśnienie wykazywane przez manometr nie zmniejszy się o więcej niż jedną podziałkę, to warunek ten jest spełniony. Ponadto należy dokonać sprawdzenia szczelności połączeń zgrzewnych przy użyciu wody z mydłem. Szczelność złącza należy ocenić wzrokowo - złącze jest szczelne, jeżeli na spryskanych powierzchniach złącza nie wystąpią „bańki mydlane” i nie zostanie zaobserwowany wzrost objętości piany. Po stwierdzeniu szczelności mufy zalać pianką izolacyjną. Po odgazowaniu pianki w otwory odpowietrzające muf należy wtopić korki wgrzewane elektrycznie.

3.20 Płukanie

W celu usunięcia zanieczyszczeń jak zgorzeliny, piasek itp. rurociągi należy poddać procesowi płukania. Pobór wody do płukania - z hydrantu ulicznego poprzez wodomierz możliwa jest po uzyskaniu zgody właściciela wodociągów (PWiK). Dostarczenie wody do wykonania próby ciśnieniowej i płukania rurociągu należy do obowiązków wykonawcy. Po napełnieniu rurociągów wodą do wykonania próby szczelności i pozytywnym wyniku, na jednym końcu przewodów (w węźle cieplnym) tymczasowo należy zamontować sprężarkę i pod ciśnieniem usunąć wodę z rurociągów. Usunięcie wód po płukaniu i próbie ciśnieniowej należy do obowiązków wykonawcy. W przypadku zrzutu do kanalizacji deszczowej należy uzyskać zgodę właściciela kanału (PWiK). Dopuszcza się inne rozwiązania np. dowóz i odbiór wody za pomocą urządzeń typu WUKO.

3.21 Uwagi końcowe

- Dane do projektowania wg katalogu **FINPOL ROHR**.
- Po wykonaniu rurociągów należy zgłosić do zainwentaryzowania służbom geodezyjnym i rurociągi zgłosić do odbioru końcowego.
- W kwestiach nie ujętych niniejszym opracowaniem obowiązują:
 - a) sieć preizolowana - katalog firmy **FINPOL ROHR**
 - b) roboty ziemne i spawalnicze – „**Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych**” część II
 - c) warunki techniczne projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych.
 - d) Wymagania techniczne **COBRTI INSTAL zeszyt 4 "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych"**.

Projektował:

mgr inż. Patryk Piotr Popis

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności zimowej w zakresie sieci
Instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, parowych
Wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłowniczych.
Nr ewid. MAZ/08604/2014/17

Zestawienie materiałów preizolowanych – izolacja PLUS

L.p.	Materiał	Jednostka miary	ilość
1	Rura preizolowana z alarmem 48,3x3,2/125mm L=12m	szt.	5
2	Kolano preiz. z alarmem 48,3x3,2/125mm L=1,0 x 1,0m 90°	szt.	4
3	Kolano preiz. z alarmem 48,3x3,2/125mm L=1,0 x 1,2m 90°	szt.	4
4	Zawór preiz. odcinający z alarmem 48,3x3,2/125mm L=1,5m w obudowie hydrantowej (skrzynka uliczna)	szt.	2
6	Zakończenie termokurczliwe PEH 125mm	szt.	2
7	Mufy 125 + pianki	szt.	20
8	Korki zgrzewane do muf 125	szt.	40

Zestawienie materiałów – PW (na zimno)

L.p.	Materiał	Jednostka miary	ilość
1	Izolacja wcinki na zimno 125/250x40/125	kpl.	2
2	Łuk preizolowany odgałęzienia 45° DN 48,3x3,2/125mm L=0,30 x 1,0m	szt.	2

Zestawienie materiałów – system alarmowy impulsowy

L.p.	Materiał	Jednostka miary	ilość
1	Złączki do instalacji alarmowej	szt.	40
2	Podtrzymki do instalacji alarmowej	szt.	80
3	Puszka przyłączeniowa + uziemienie	kpl.	2

Zestawienie materiałów -Pozostałe materiały

L.p.	Materiał	Jednostka miary	ilość
1	Zawór kulowy spawany DN 20 odwadniający	szt.	2
2	Maty kompensacyjne typ A	szt.	24
3	Pierścienie uszczelniające 125	szt.	4
4	Taśma ostrzegawcza (fioletowa)	mb	70,6
5	Rura przewodowa stalowa 48,3x3,2mm	mb	4,6
6	Kolano 90° 48,3x3,2mm typ 3D	szt.	2
7	Trójnik 48,3x3,2 x 48,3x3,2 mm typ A	szt.	2
8	Redukcja symetryczna 48,3x3,2 x 26,9x3,2mm Typ B	szt.	2
9	Otulina z wełny mineralnej pokryta wzmocnioną folią aluminiową PAROC HVAC Section GreyCoat gr. 40mm dla rur DN 40	mb	5,4
10	Łupki z pianki poliuretanowej	mb	4
11	Rura osłonowa dwudzielna DN 110 typu AROT	mb	3

Zestawienie materiałów – studzienka zaworowa S-1

L.p.	Materiał	Jednostka miary	ilość
1	Skrzynka uliczna żeliwna	szt.	2
2	Rura osłonowa 160 PVC	szt.	2

mgr inż. **Patryk Piotr Popis**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności sanitacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanałów ściekowych bez ograniczeń.
Nr ewid.: MAZ/1658/PW/BS/17

Wołomin dnia 15.02.2018r.

Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.
05-200 Wołomin, ul. Szosa Jadowska 49**WARUNKI TECHNICZNE**
na zaprojektowanie przyłącza ciepłego
do obiektu przy ul. Laskowej dz. ew. nr 93/14, 93/16 obr 21 w Wołominie – Zad. 3

1. Inwestor:
 - 1.1. Willa Developer Sp. z o.o. Sp. K. Al. Jana Pawła II 29 05-230 Kobyłka
 - 1.2. ZEC Wołomin ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin
2. Parametry czynnika grzejącego:
 - 2.1. Zima 115/65°C - zmienne - lato 68/53°C – stałe,
 - 2.2. Ciśnienie dyspozycyjne dla sieci ciepłej w źródle ciepła (Ciepłowni Miejskiej) 250 kPa,
 - 2.3. Ciśnienie max. pracy sieci 1,6 MPa.
3. Wytyczne włączenia projektowanego przyłącza ciepłego:
 - 3.1. Moc przyłączeniowa
 - 3.1.1. c.o. 100kW
 - 3.1.2. c.w.max. 106,8 kW, c.w.sre 33,4 kW
 - 3.1.3. went. - 0kW
 - 3.2. Włączenie projektowanego przyłącza ciepłego do ciepłociągu istniejącego 2xDn 125/250 na terenie dz. nr ew. 93/15 obr. 21 wykonać odgałęzieniem prostopadłym wykonany metodą „wcinki na zimno”. Na przyłączy zaprojektować zawory odcinające prefabrykowane umieszczone w studzience możliwie blisko odgałęzienia.
- 3.3. System alarmowy zaprojektować jako kontynuację istniejącego systemu w istniejącym rurociągu w dz. nr ew. 93/15 obr. 21. W pomieszczeniu węzła ciepłego w budynku przy ul. Laskowej 4B przewody alarmowe wyprowadzić spod końcówki termokurczliwej i spiąć.
- 3.4. System alarmowy zakończyć na rurach preizolowanych.
4. Przyłączy należy zaprojektować z rur i elementów preizolowanych – trójnik prostopadły wykonany metodą „wcinki na zimno”, mufy termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z wtapianymi korkami, kolana prefabrykowane, zawory odcinające prefabrykowane. Po wykonaniu analizy zagospodarowania terenu oraz jego uzbrojenia zaprojektować przyłączy w systemie rur podwójnych lub pojedynczych.
5. Przyłączy musi być zaprojektowane zgodnie z zasadami obowiązującymi w danym systemie rur preizolowanych przyjętym przez projektanta z podaniem sposobu odwodnienia i odpowietrzenia projektowanego odcinka. Należy stosować metodę samokompensacji wydłużeń termicznych poprzez odpowiednie kształtowanie trasy przyłącza (kompensacje typu L, Z, U).
6. Rury i kształtki preizolowane muszą być wyposażone w przewody alarmowe. Ze względu na zapoczątkowaną i kontynuowaną w Wołominie budowę systemu alarmowego – system impulsowy – jednorodność systemu alarmowego powinna być zachowana i projektowane ciepłociągi należy wyposażyć w taki właśnie układ alarmowy, zarówno pod względem zastosowanych materiałów jak i zasady jego budowania.

7. Należy uwzględnić zrealizowaną przez ZEC w Wołominie sieć systemu alarmowego i rozpatrzyć możliwość nawiązania się do obwodu alarmowego istniejącego. Jeżeli brak jest możliwości technicznych zaprojektować oddzielny obwód alarmowy.
8. Zaproponowany przez projektanta przebieg przyłącza preizolowanego należy w fazie roboczej uzgodnić z przedstawicielem ZEC w Wołominie.
9. Dokumentacja projektowa powinna zawierać w szczególności:
 - 9.1. Opis techniczny,
 - 9.2. Plan zagospodarowania terenu wykonany na mapie do celów projektowych, trasa ciepłociągu uzgodniona w ZUD. Plan zagospodarowania powinien zawierać:
 - 9.2.1. Pas frontu robót dla budowy przyłączy sieci ciepłowniczej
 - 9.2.2. Wyznaczony teren budowy
 - 9.3. Profil trasy, wraz z wykazem skrzyżowań uzbrojenia podziemnego z projektowaną s.c..
 - 9.4. Szczegółowe rozwiązania komór i studzienek zaworowych, a także innych elementów projektu, jeśli jest to niezbędne dla prawidłowego zrealizowania projektowanej sieci.
 - 9.5. Schemat montażowy.
 - 9.6. Schemat alarmowy.
 - 9.7. Schemat wykopu, przejścia przez ścianę, poszerzenia wykopu.
 - 9.8. Rzut oraz przekrój pomieszczenia węzła i drogi komunikacyjnej do pomieszczenia węzła.
10. Przyłączy zaprojektować zgodnie zobowiązującymi przepisami zasadami wiedzy technicznej oraz:
 - 10.1. PN-B-10405 Sieci ciepłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - 10.2. PN-EN 253: 1999 Systemy preizolowane rur do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych. Zespoły rurowe ze stali przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu.
 - 10.3. PN-EN 448: 1999 Systemy preizolowane rur do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych. Kształtki - zespoły rury stalowej przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu.
 - 10.4. PN-EN 488: 1999 Systemy preizolowane rur do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych. Zespół armatury do stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu.
 - 10.5. PN-EN 489: 1999 Systemy preizolowane rur do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych. Zespół złączy stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu.
 - 10.6. PN-92/M-34031 Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania.
 - 10.7. PN-EN 970: 1999 Spawalnictwo. Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania wizualne.
 - 10.8. PN-EN 287 -1 +A1 1998
 - 10.9. PN-EN 288-1: 1999 Wymagania i badania dla procedur spawalniczych. Przepisy ogólne dotyczące łączenia spawaniem wraz z normami pokrewnymi w zakresie spawalnictwa.
 - 10.10. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych i elementów preizolowanych.
 - 10.11. Warunkami technicznymi producenta rur.

KIEROWNIK DZIAŁU
Sieci i Węzłów

Kamil Ćwiklak

PROTOKÓŁ Z UZGODNIENIA LOKALIZACJI
WEJŚCIA PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO OBIEKTU

Wizja lokalna w dniu 20.03.2018 w obecności:

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Właściciela posesji | |
| 2. Projektanta przyłącza ciepłowniczego | <u>Patryka Popisa</u> |
| 3. Przedst. Gaz media projekt Sp. z o.o. | <u>Patryka Popisa</u> |

będzie ono zlokalizowane w

miejsowości:

Wolomin

gmina

Wolomin

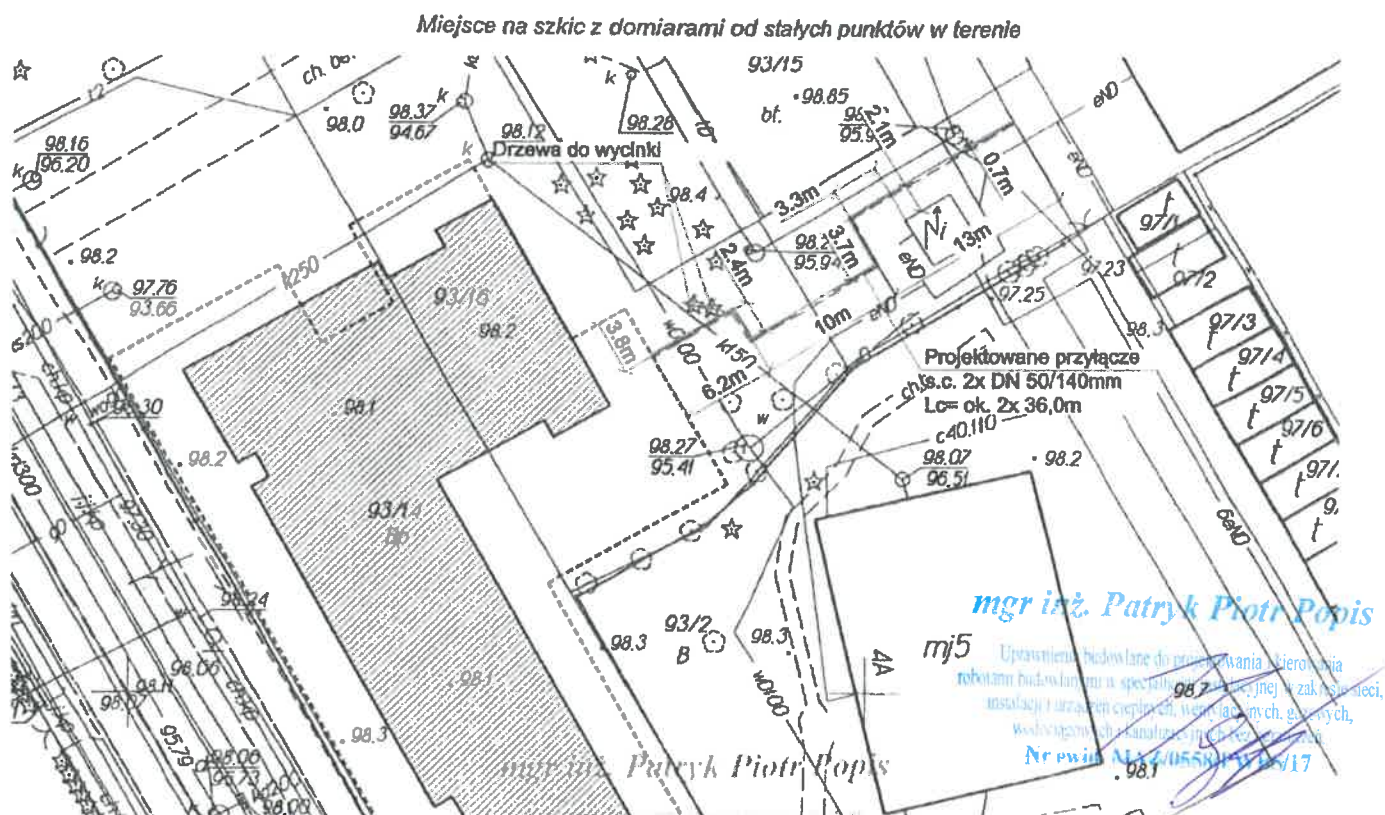
przy ulicy

Laskowej na dz. 93/15, 93/16, obr. 21

Ponadto ustalono:

1. Długość projektowanego przyłącza wynosiok. 2x 36,0m

Uwagi: Budynek projektowany, brak obiektów w terenie



Członek Zarządu

3

podpis Właściciela posesji
Emilian Szubierański

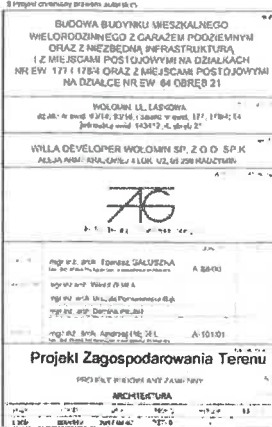
No

podpis projektanta

3

podpis przedstawiciela Gaz-media projekt

**) niepotrzebne skreślić*



**PROTOKÓŁ Z UZGODNIENIA LOKALIZACJI
WEJŚCIA PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO OBIEKTU**

Wizja lokalna w dniu 20.03.2018 w obecności:

1. Właściciela posesji
2. Projektanta przyłącza ciepłowniczego
3. Przedst. Gaz media projekt Sp. z o.o.

Patryka Popisa

Patryka Popisa

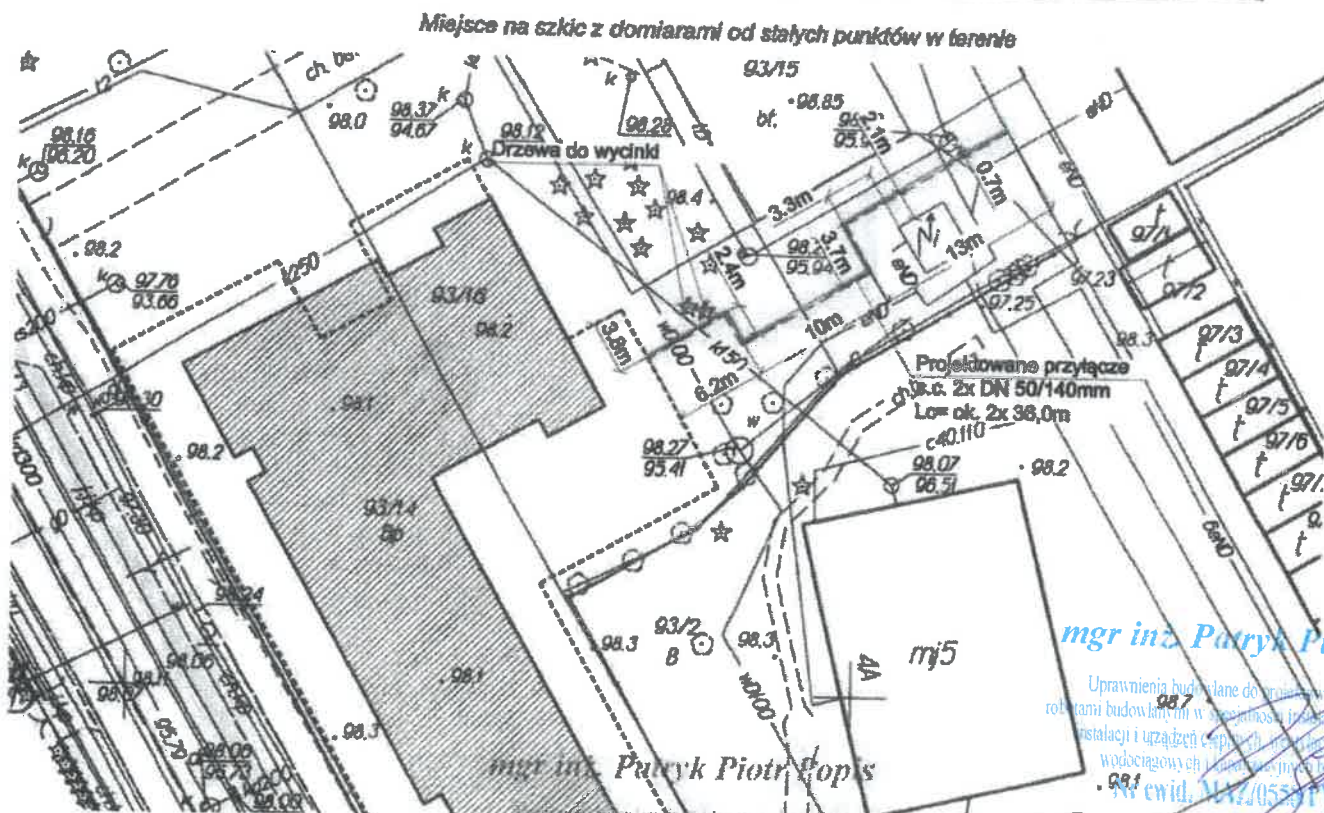
będzie ono zlokalizowane w
miejscowości:
gmina
przy ulicy

Wołomin
Wołomin
Laskowej na dz. 93/15, 93/16, obr. 21.

Ponadto ustalono:

1. Długość projektowanego przyłącza wynosi ok. 2x 36,0m

Uwagi: Budynek projektowany, brak obiektów w terenie



Patryk Kusi
podpis właściciela posesji

*) niepotrzebne skreślić

Patryk Popis
podpis projektanta

3. Patryk Popis
podpis przedstawiciela Gaz media projekt

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

**Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych
sieci uzbrojenia terenu.**

Znak Sprawy: **PODK.6630.270.2018**

Data wpływu wniosku: 09.04.2018

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej : SPOTKANIE (posiedzenie)
Miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej : Wołomin ul. Powstańców 8/10

Lokalizacja obiektu: Wołomin, ul. Laskowa, dz. 93/15, 93/16, obręb 21

Przedmiot narady: przyłącze sieci ciepłowniczej

Wnioskodawca: Gaz media projekt sp. z o.o.

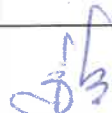








Inwestor: Willa Developer Sp. z o. o. Sp. K., ZEC Wołomin Sp. z o. o.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej: Bożena Kowalewska – Główny Specjalista
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

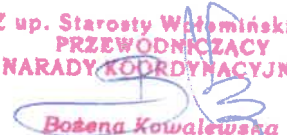
Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

bez ewrag

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn. 11.04.2018

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1.	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	bez uwag	Bożena Kowalewska	
2.	Wydział Budownictwa	Am	Jan Śni	
3.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa	b.u.	Stawisław Kozłowski	
4.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Wołomin	bez uwag	Michał Sawicki	
5.	ZEC Wołomin Sp. z o.o.	bez uwag	Radosław Kopacz	
6.	Orange Polska S.A.		mb	
7.	Projektant		mb	
8.				

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Bożena Kowalewska

Geodeta uprawniony
mgr inż. Leszek Palejuk
nr upr. 5895

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

05-200 Wołomin
ul.Prądyńskiego 3

Województwo

mazowieckie

Powiat

wołomiński

Gmina

WOŁOMIN - MIASTO

Miejscowość

WOŁOMIN - MIASTO

Jednostka ewidencyjna

143412_4, WOŁOMIN - MIASTO

Nr Kancelaryjny: WGG.6621.1.416.2018

Obręb

Nr 0021, 21

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓWJEDNOSTKA REJESTROWA : **G170** KW: **WA1W/00076806/5****WŁAŚCICIELE****właściciel :**

udział: 1/1 SKARB PAŃSTWA-STAROSTA POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO

WŁADAJĄCY**współużytkownicy wieczystości :**

udział: 1/6 KUŚ KONRAD (JERZY,ALEKSANDRA)

zam: 05-250 RADZYMIN ul.ALEJA JANA PAWŁA II 5A

udział: 1/6 KUŚ PIOTR (JERZY,ALEKSANDRA)

zam: 05-250 RADZYMIN ul.ALEJA JANA PAWŁA II 5A

udział: 4/6 GAŁĄZKA-KUŚ ALEKSANDRA (ALEKSANDER,ZOFIA)

zam: 05-250 RADZYMIN ul.JANA PAWŁA II 5A

oraz mąż KUŚ JERZY (PIOTR,JADWIGA)

zam: 05-250 RADZYMIN ul.JANA PAWŁA II 5A

GRUNTY

Oznaczenie działki		Bliższe określenie położenia	Określenie konturów - użytków gruntowych i klas bonitacyjnych		POWIERZCHNIA w ha		Numer księgi wieczystej lub oznaczenie innych dokumentów
Arkusz	Nr Działki				użytków i klas	działki	
			opis	oznacz.			
19N908	93/15	LASKOWA 4	inne tereny zabudowane	Bi	0.1719	0.1719	KW WA1W/00076806/5
Identyfikator działki: 143412 4.0021.93/15							

Razem powierzchnia: **0.1719 ha**, słownie: jeden tysiąc siedemset dziewiętnaście m²cała jednostka: **0.3109 ha**, słownie: trzy tysiące sto dziewięć m²Data sporządzenia dokumentu: **2018-01-16**, sporządził(a): WYTRYKOWSKI HUBERT

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów
i budynków i nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Data podpisu/weryfikacji: 2018-01-16

Z up. Starosty Wołomińskiego

INSPEKTOR

Wydziału Geodezji

Hubert Wytrykowski

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

05-200 Wołomin

ul.Prądyńskiego 3

Województwo

Powiat

Gmina

Miejscowość

Jednostka ewidencyjna

Obręb

mazowieckie

wołomiński

WOŁOMIN - MIASTO

WOŁOMIN - MIASTO

143412_4, WOŁOMIN - MIASTO

Nr 0021, 21

Nr Kancelaryjny: WGG.6621.1.416.2018

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓWJEDNOSTKA REJESTROWA : **G225** KW: **WA1W/00139758/3****WŁAŚCICIELE****właściciel :**

udział: 1/1 SKARB PAŃSTWA-STAROSTA POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO

WŁADAJĄCY**użytkownik wieczysty:**

udział: 1/1 WILLA DEVELOPER WOŁOMIN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA

siedziba: 05-250 RADZYMIN ul.AL. ARMII KRAJOWEJ 4 m.U2

GRUNTY

Oznaczenie działki		Bliższe określenie położenia	Określenie konturów - użytków gruntowych i klas bonitacyjnych		POWIERZCHNIA w ha		Numer księgi wieczystej lub oznaczenie innych dokumentów
Arkusz	Nr Działki				użytków i klas	działki	
			opis	oznacz.			
19N908	93/16	LASKOWA 4B	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0666	0.0666	KW WA1W/00139758/3
Identyfikator działki: 143412_4.0021.93/16							

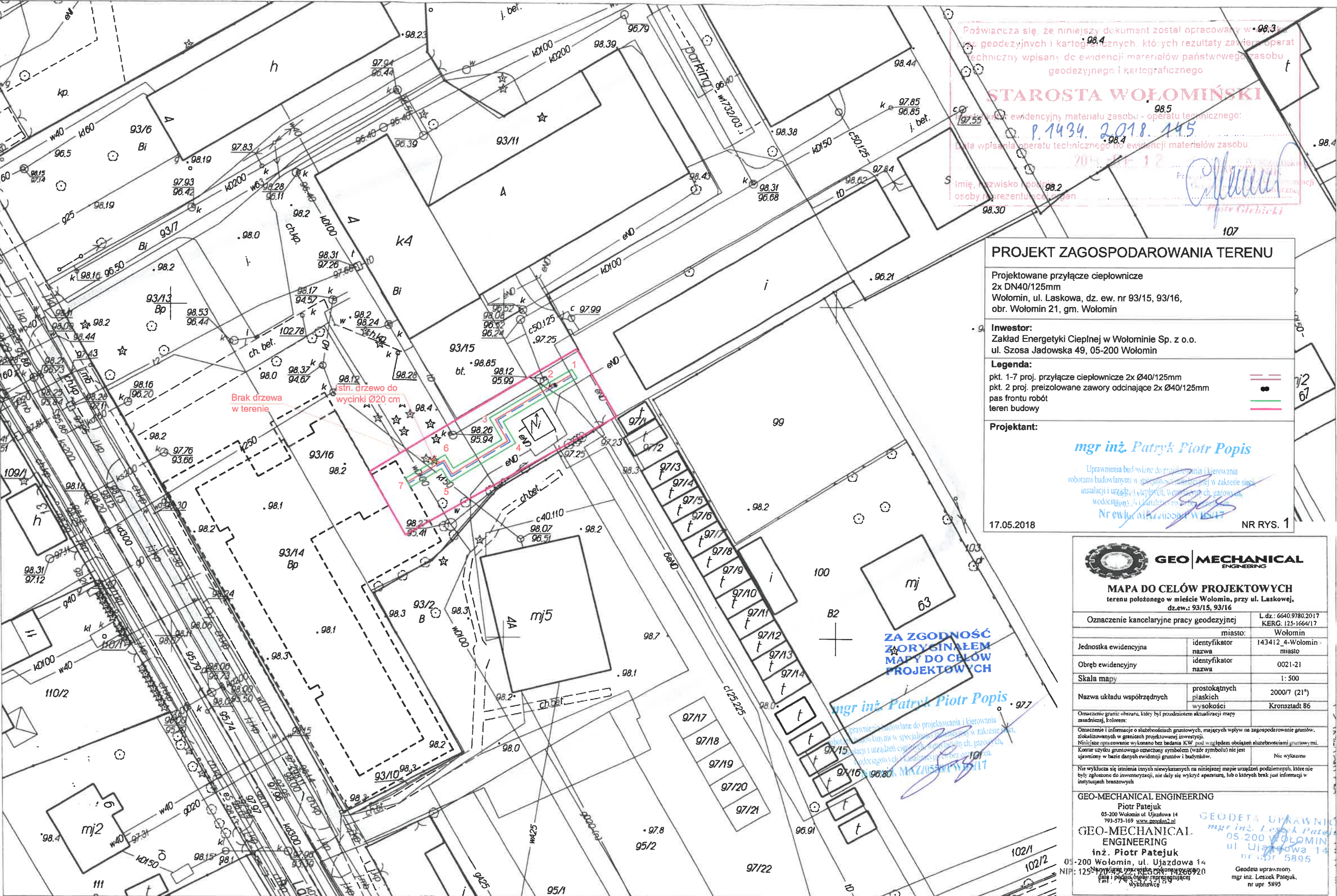
Identyfikator działki: 143412_4.0021.93/16

Razem powierzchnia: **0.0666 ha**, słownie: sześćset sześćdziesiąt sześć m²cała jednostka: **0.2059 ha**, słownie: dwa tysiące pięćdziesiąt dziewięć m²Data sporządzenia dokumentu: **2018-01-16**, sporządził(a): WYTRYKOWSKI HUBERTDokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów
i budynków i nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Data podpisu/weryfikacji: 2018-01-16

Z up. Starosty Wołomińskiego
INSPEKTOR
Wydziału Geodezji

Hubert Wytrykowski



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu o dane geodezyjne i kartograficzne, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

Województwo Mazowieckie
Powiat Wołomiński
Jednostka ewidencyjna: Wołomin (143412_?)
Data wpisu operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego: 2018.05.12
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: *[Signature]*

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowane przyłącze ciepłownicze
2x DN40/125mm
Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 93/15, 93/16, obr. Wołomin 21, gm. Wołomin

Inwestor:
Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.
ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin

Legenda:
pkt. 1-7 proj. przyłącze ciepłownicze 2x Ø40/125mm
pkt. 2 proj. preizolowane zawory odcinające 2x Ø40/125mm
pas frontu robót
teren budowy

Projektant:

mgr inż. Patryk Piotr Popis

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłowniczych, gazowniczych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr 125/0558/17
Nr ewid. inż. 5895

17.05.2018 NR RYS. 1

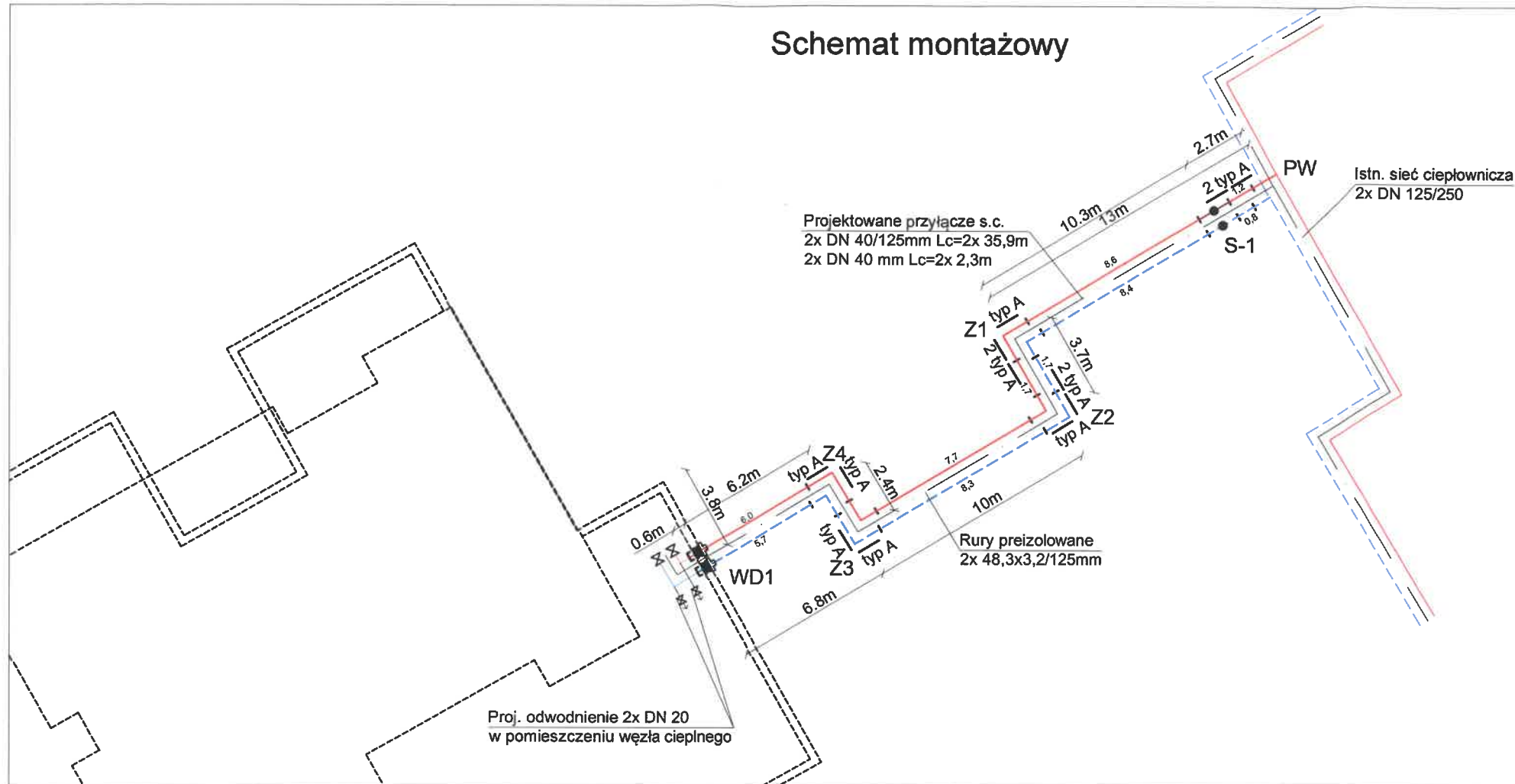


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
terenu położonego w mieście Wołomin, przy ul. Laskowej, dz.ew.: 93/15, 93/16

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	L.dz.: 6640.9780.2017 KERG: 125-1664/17
Jednostka ewidencyjna	miasto: Wołomin 143412_4-Wołomin - miasto
Obręb ewidencyjny	0021-21
Skala mapy	1: 500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji mapy zasadniczej, kolorem:	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	
Niniejsze opracowanie wykonano bez badania KW pod względem obciążeń służebnościami gruntowymi.	
Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem (wzór symbolu) nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków.	Nie wykazano
Nie wyklucza się istnienia innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwenturyzacji, nie daly się wykryć aparaturą, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych	

GEO-MECHANICAL ENGINEERING
Piotr Patejuk
05-200 Wołomin ul. Ujazdowa 14
793-573-169 www.geoplan2.pl
NIP: 125-1664-17
inż. Piotr Patejuk
05-200 Wołomin, ul. Ujazdowa 14
NIP: 125-1664-17
Geodeta uprawniony
mgr inż. Leszek Patejuk
nr upr. 5895

Schemat montażowy



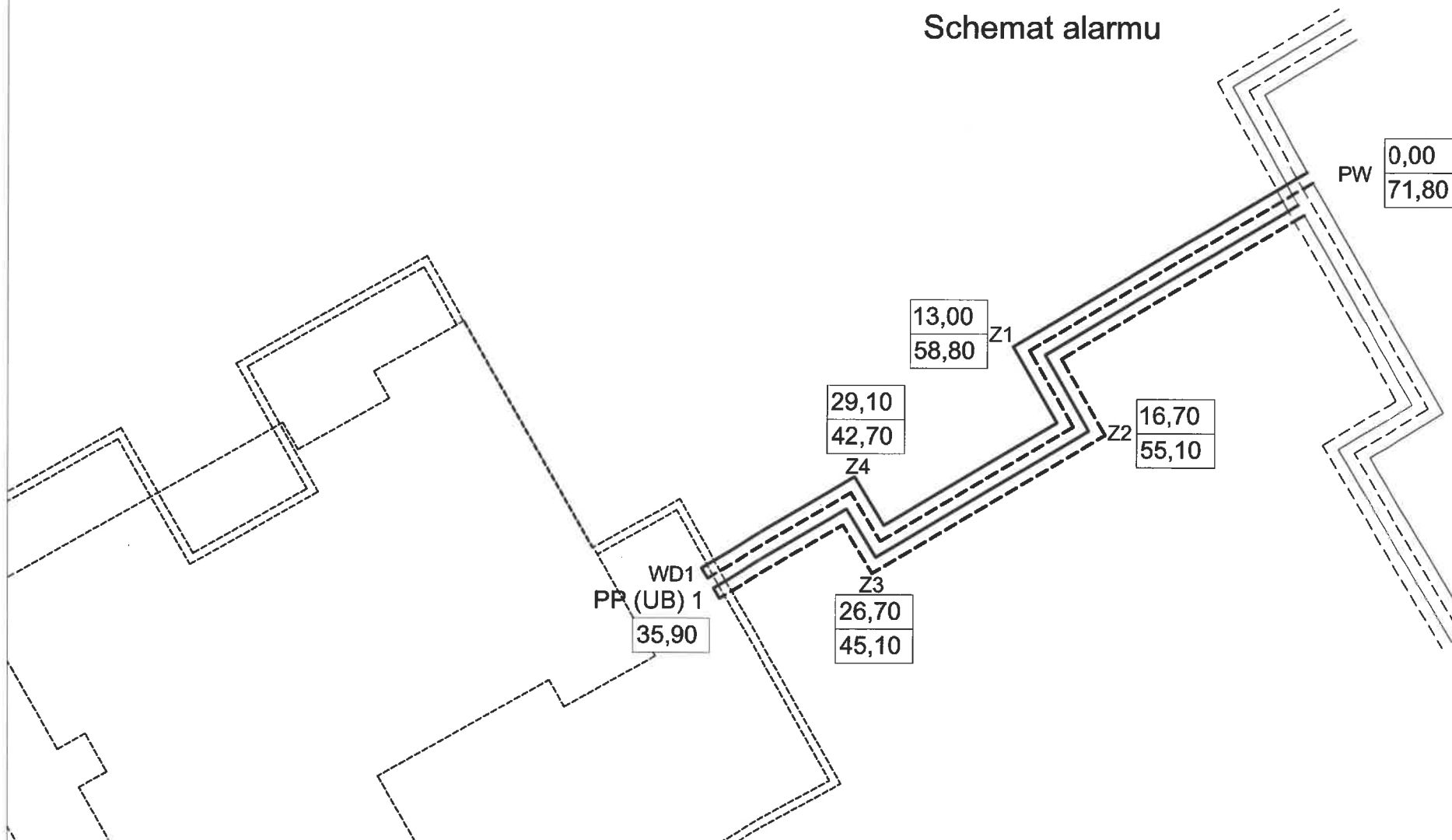
UWAGI:

- Projektowane przewody w technologii preizolowanej - izolacja PLUS rozmieszczenie przedstawiono na schemacie montażowym
- Dopuszcza się stosowanie rur bez szwu wg. normy PN-EN 10216-2, lub rur ze szwem wg. normy PN-EN 10217-2
- Poduszki kompensacyjne zakładać w jednakowych ilościach na rurociągu zasilającym i powrotnym, należy wykorzystać poduszki typ A. Dobór ilości i rozmieszczenia poduszek wykonano w oparciu o wytyczne technologii finpol rohr, rozmieszczenie i ilości przedstawiono na schemacie montażowym.
- Przejścia przewodów preizolowanych przez ścianę zewnętrzną izolowaną warstwą hydroizolacji wykonać w sposób zapewniający ciągłość izolacji wodochronnej, poprzez zastosowanie zapraw, lub mas uszczelniających trwale połączonych z warstwą hydroizolacji ściany.
- Projektowane przewody w technologii preizolowanej - izolacja PLUS
- Należy wykonać impulsowy system alarmowy zgodnie z przedstawionym schematem.
- Należy wykonać pętlę alarmową dla przyłącza poprzez włączenie do istniejącej pętli alarmowej. W rurach preizolowanych minimalna rezystencja pianki poliuretanowej powinna wynosić 500kΩ/1000m przewodu alarmowego (przy pomiarze prądem stałym 24V wg. PN-EN14419).

LEGENDA:

	drut miedziany		drut miedziany ocynkowany
	zasilanie		uszczelka końcowa termokurczliwa
	powrót		pierścień uszczelniający gumowy
	mufa termokurczliwa		preizolowany zawór odcinający
	zawór kulowy odcinający		

Schemat alarmu



PW: Włączenie projektowane przyłącza ciepłowniczego DN 25/110 do istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej DN 125/250 wykonać metodą wcinki na zimno w technologii preizolowanej przy użyciu następujących materiałów:

- Łuk preizolowany odgałęzienia 45° 48,3x3,2/125mm L=0,30m x 1,0m - 2 szt.
- Izolacja wcinki na zimno 250/125 - 2 kpl.

S-1 - zawór preizolowany odcinający 48,3x3,2/125 mm L=1,5m - 2 szt., w obudowie hydrantowej (skrzynka uliczna)

Z1, Z2 - kolano preizolowane prefabrykowane 48,3x3,2/125 mm L=1,0x1,0m 90° - 4 szt.

Z3, Z4 - kolano preizolowane prefabrykowane 48,3x3,2/125 mm L=1,0x1,2m 90° - 4 szt.

WD1 - pierścień uszczelniający gumowy 125 mm 4 szt.,
- zakończenie termokurczliwe 125 mm - 2 szt.

PP (UB) 1 - puszka przyłączeniowa alarmu + uziemienie - 2 kpl.



Projektant:

Patryk Piotr Popis
upr.bud.nr
MAZ/0558/PWBS/17

Podpis:

mgr inż. Patryk Piotr Popis
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wodociagowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.
Nc ewd. MAZ/0558/PWBS/17

Przedmiot opracowania:

**PROJEKT TECHNICZNY
PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ**

Tytuł rysunku:

**Schemat
montażowy i alarmu**

Skala:

1:250

Adres obiektu:

Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 98/15, 98/16,
obr. Wołomin 21, gm. Wołomin

Nr rys.

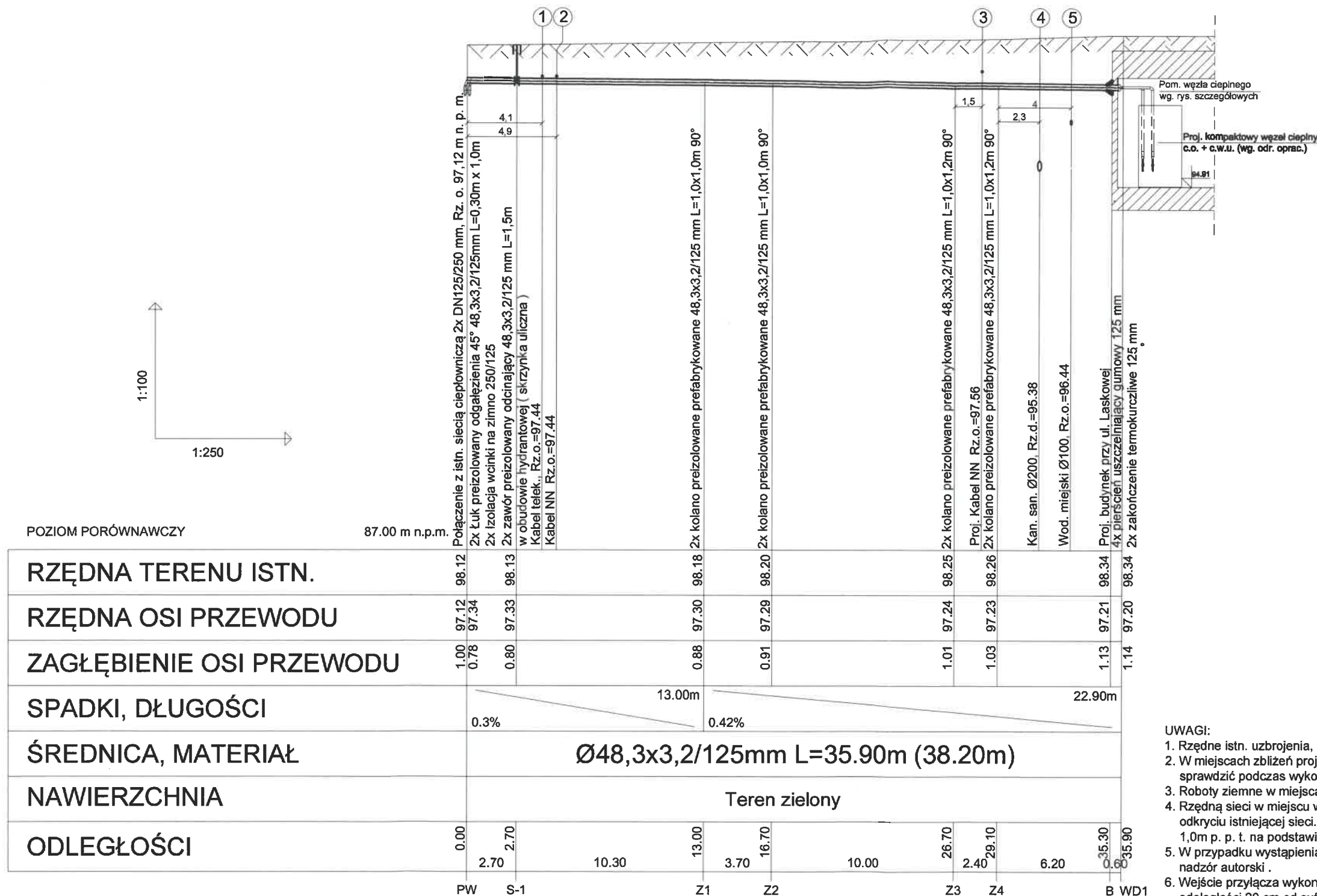
21

Inwestor:

Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.
ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin

Data:

17.05.2018



- UWAGI:
- Rzędne istn. uzbrojenia, których nie wskazano na mapie przyjęto normatywnie.
 - W miejscach zbliżeń proj. przyłącza do innego uzbrojenia podziemnego rzędne sprawdzić podczas wykonywania robót-budowlano montażowych.
 - Roboty ziemne w miejscach kolizji wykonywać ręcznie.
 - Rzędna sieci w miejscu włączenia potwierdzić na budowie po odkryciu istniejącej sieci. Zagłębienie istn. sieci w miejscu włączenia przyjęto 1,0m p. p. t. na podstawie informacji uzyskanych od przedstawiciela ZEC Wołomin.
 - W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym powiadomić nadzór autorski.
 - Wejście przyłącza wykonać pod sufitem pomieszczenia węzła cieplnego w odległości 20 cm od sufitu do osi przewodów.

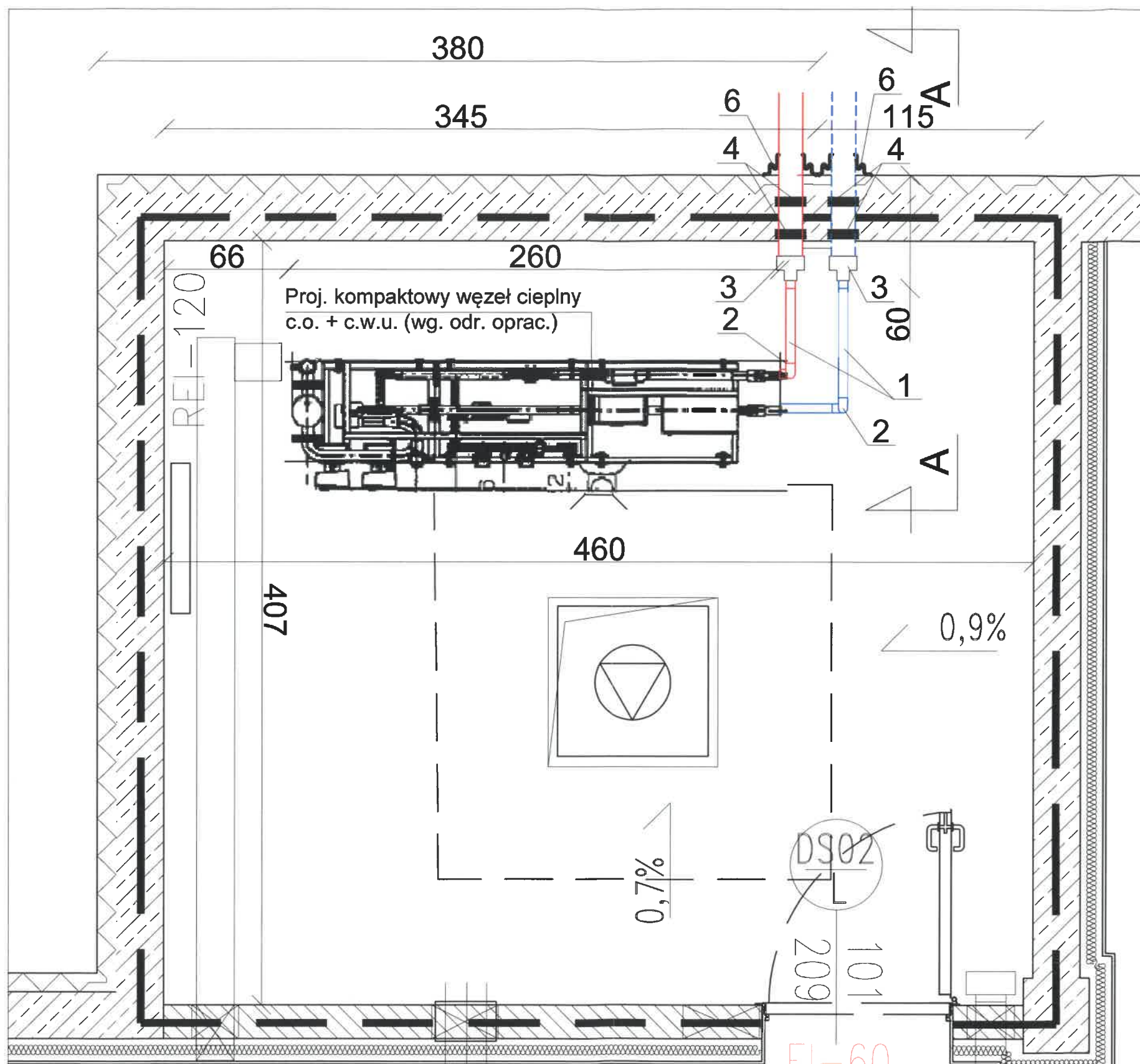


Projektant:
Patryk Piotr Popis
upr.bud.nr
MAZ/0558/PWBS/17

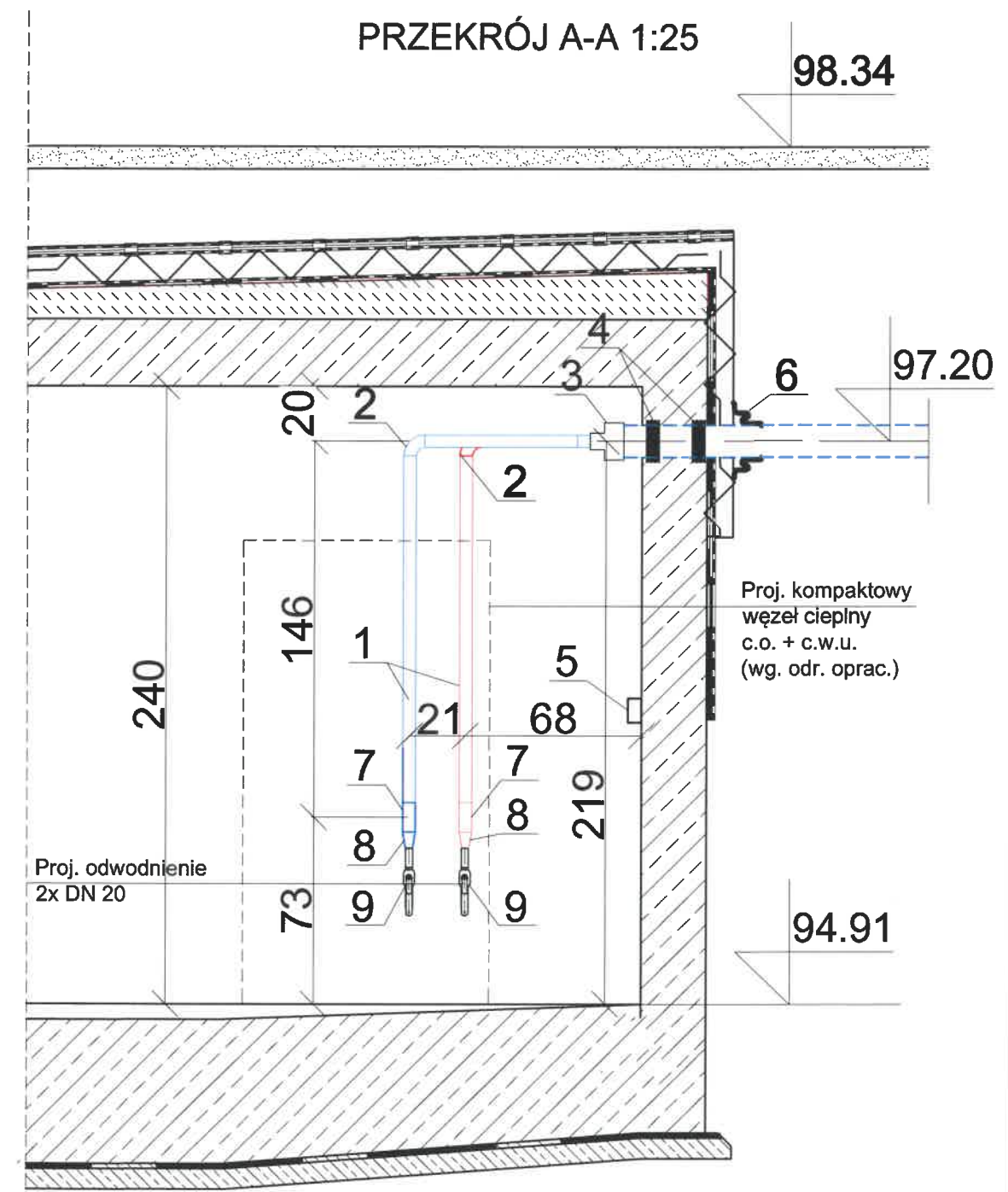
Podpis: *mgr inż. Patryk Piotr Popis*
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanałów ściekowych, wyznaczonych przez Urząd Miejski w Wołominie, Nr zwid. MAZ/0558/PWBS/17

Wykaz kolizji		Sposób zabezpieczenia
1	Istn. kabel telekomunikacyjny	zabezpieczyć w.g. rys. nr 10
2	Istn. kabel energetyczny NN	zabezpieczyć w.g. rys. nr 10
3	Proj. kabel energetyczny NN	nie koliduje
4	Istn. kanalizacja sanitarna DN 200	nie koliduje
5	Istn. wodociąg DN 100	nie koliduje

Przedmiot opracowania:		Tytuł rysunku:	Skala:
PROJEKT TECHNICZNY PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ		Profil	1:100 / 1:250
Adres obiektu:		Nr rys.	
Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 98/15, 98/16, obr. Wołomin 21, gm. Wołomin		3 22	
Inwestor:		Data:	
Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o. ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin		17.05.2018	



RZUT FRAGMENTU BUDYNKU 1:25



UWAGA: Zestawienie materiałów dotyczy jednego budynku

L.p.	ilość	Wyszczególnienie	Nr normy/producent
1	4,6 mb	Rura przewodowa 48,3x3,2mm	PN EN 10217-2
2	2 szt.	Kolano 90° 48,3x3,2mm 3D	PN EN 10253-1
3	2 szt.	Uszczelka końcowa termokurczliwa DN 25/110	FINPOL ROHR
4	4 szt.	Pierścień gumowy uszczelniający Dz 110	FINPOL ROHR
5	2 szt.	Puszka PP-UB	FINPOL ROHR
6	2 szt.	Uszczelnienie WGC DN 125	INTEGRA
7	2 szt.	Trójnik 48,3x3,2 x 48,3x3,2 mm typ A	PN EN 10253-2
8	2 szt.	Redukcja symetryczna 48,3x3,2 x 26,9x3,2mm Typ B	PN EN 10253-2
9	2 szt.	Zawór kulowy spawany DN 20 - odwadniający	NAVAL
10	5,4 mb	Otulina z wełny mineralnej pokryta wzmocnioną folią alum. gr. 40mm	PAROC



Projektant:
Patryk Piotr Popis
upr.bud.nr
MAZ/0558/PWBS/17

Podpis: *Inż. Patryk Piotr Popis*
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, zimnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.
Nr ewid. MAZ/0558/PWBS/17

Przedmiot opracowania:
**PROJEKT TECHNICZNY
PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ**

Tytuł rysunku:
Rzut, przekrój
budynku

Skala:
1:25

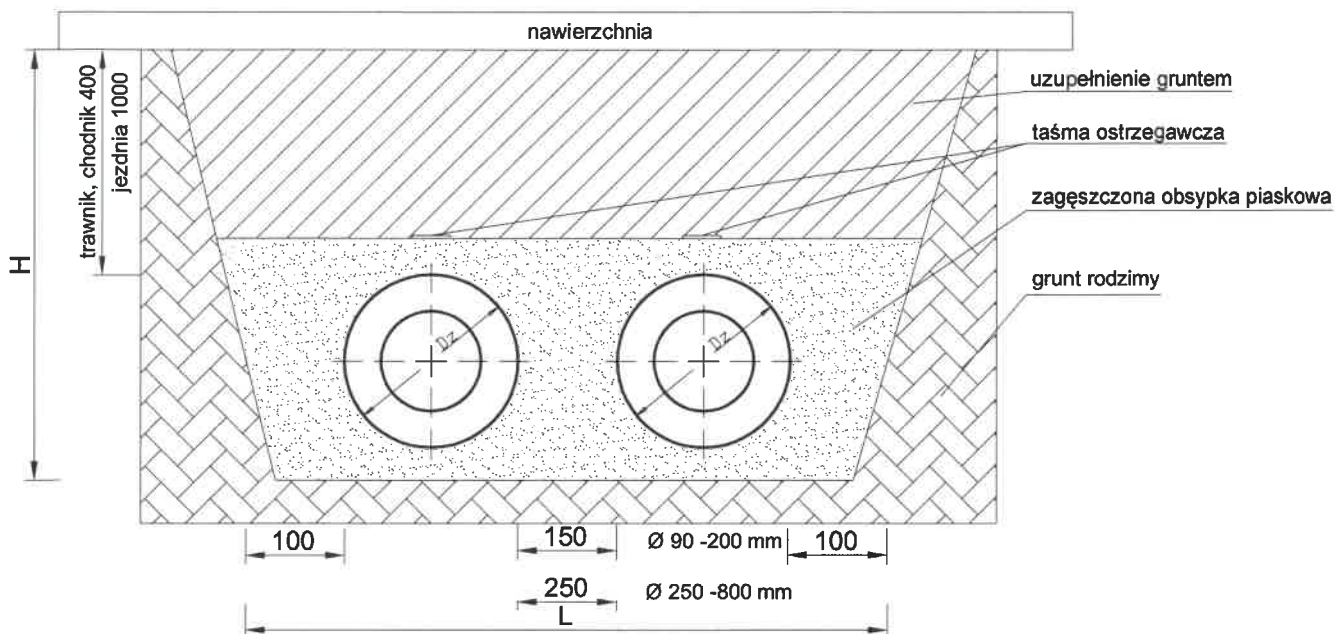
Adres obiektu:
Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 98/15, 98/16,
obr. Wołomin 21, gm. Wołomin

Nr rys.
4
23

Inwestor:
Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.
ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin

Data:
17.05.2018

Wymiary Wykopów



minimalne wymiary wykopów

Dz	L min	H min
mm	m	m
90	0,70	0,65
110	0,70	0,65
125	0,70	0,65
140	0,75	0,65
160	0,80	0,70
200	0,90	0,75
225	1,00	0,75
250	1,10	0,80
315	1,20	0,90
400	1,40	1,00
450	1,50	1,00
500	1,60	1,10
560	1,80	1,20
710	2,20	1,40
800	2,40	1,50

UWAGI:

- Roboty ziemne winny odpowiadać miejscowym warunką gruntowym i wykonać zgodnie z BN-83/8836-02
- Głębokość układania rur powinna być zgodna z projektem
- W miejscach łączenia rur należy wykonać poszerzenie 250-300 cm dla umożliwienia prawidłowego zespawania rur i wykonania połączeń mufowych.

mgr inż. Patryk Piotr Popis

**Projektant:**

Patryk Piotr Popis
upr.bud.nr
MAZ/0558/PWBS/17

Podpis: [Signature]
 Prawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczen.
 Nr ewid. 1447/132014/147

Przedmiot opracowania:

**PROJEKT TECHNICZNY
PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ**

Tytuł rysunku:

Schemat ułożenia rur w wykopie

Skala:

Adres obiektu:

Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 98/15, 98/16,
obr. Wołomin 21, gm. Wołomin

Nr rys.	
---------	--

5
24

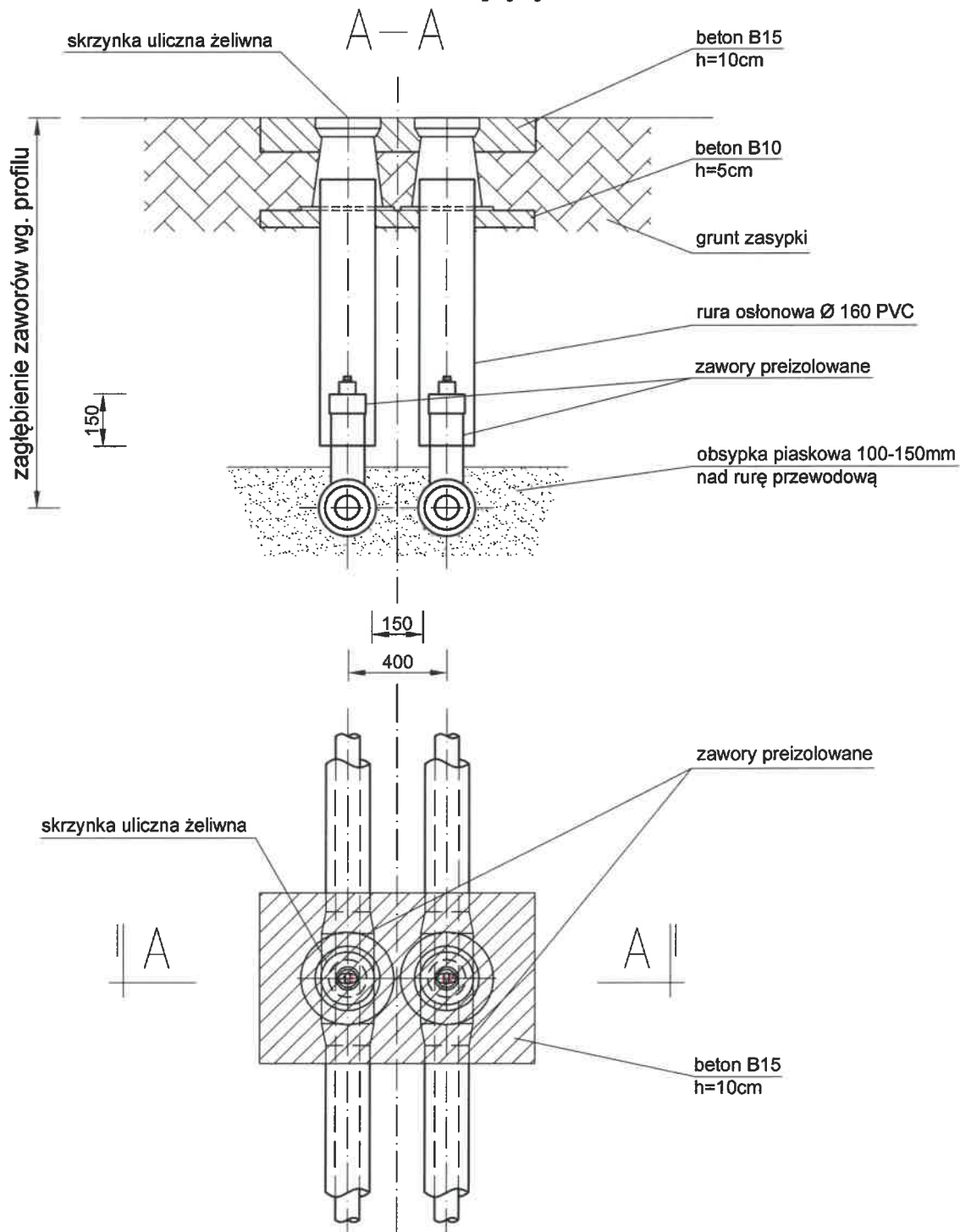
Investor:

Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.
ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin

Data:

17.05.2018

Studnia zaworów odcinających S1



W przypadku montażu zaworów odcinających w jezdniach utwardzonych skrzynkę uliczną należy osadzić w nawiązaniu do istniejących warstw jezdni



Projektant:

Patryk Piotr Popis
upr.bud.nr
MAZ/0558/PWBS/17

Podpis:

mgr inż. Patryk Piotr Popis
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w zakresie sieci i instalacji w
instalacji i urządzeń sieciowych, wodociągów, chłodziarek i urządzeń
Nr ewid. MAZ/0558/PWBS/17

Przedmiot opracowania:

**PROJEKT TECHNICZNY
PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ**

Tytuł rysunku:

**Schemat montażu
zaworów odcinających**

Skala:

Adres obiektu:

**Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 98/15, 98/16,
obr. Wołomin 21, gm. Wołomin**

Nr rys.

6
25

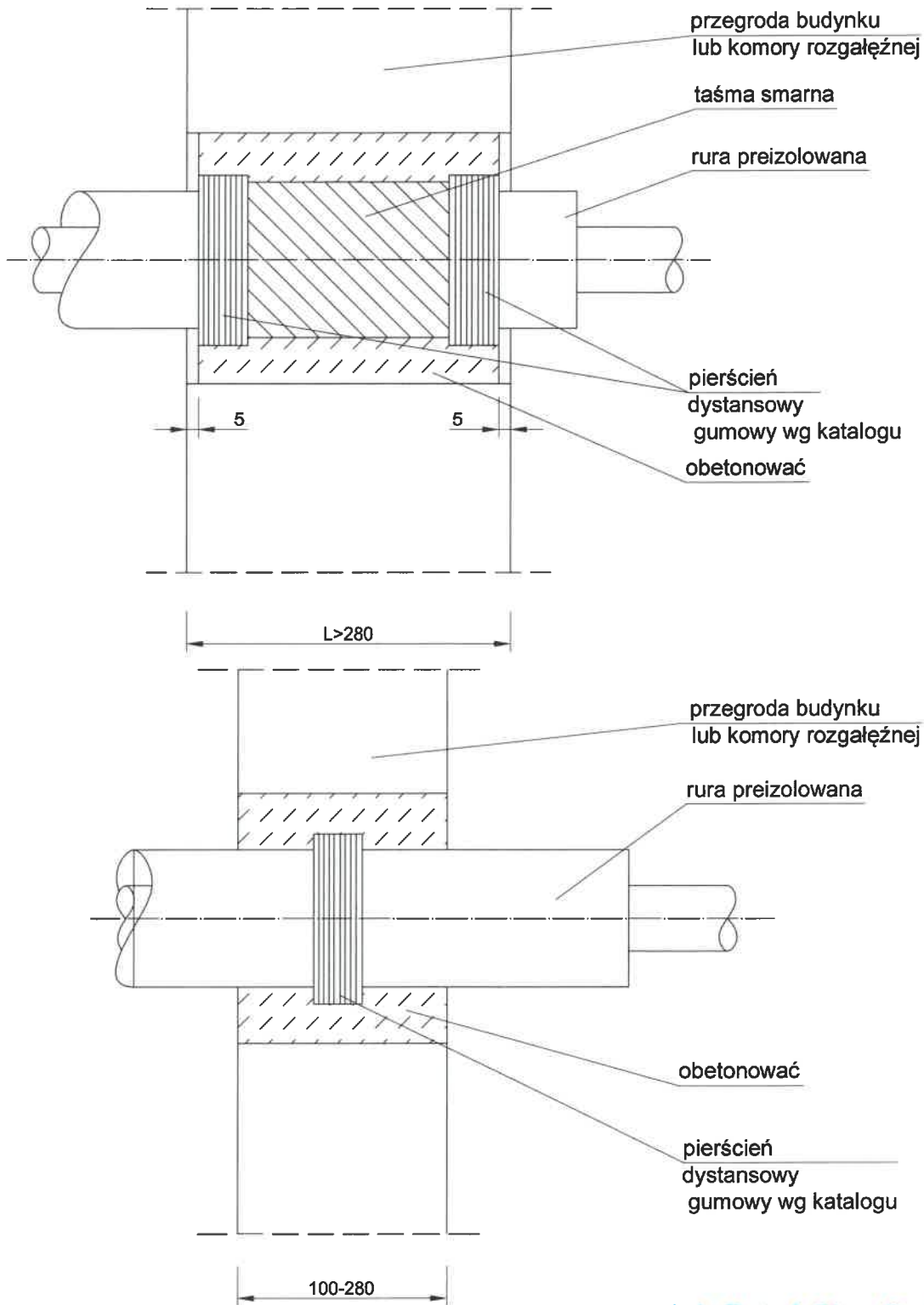
Inwestor:

Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.
ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin

Data:

17.05.2018

Przejdźcie przez przegrodę



mgr inż. Patryk Piotr Popis



Projektant:

Patryk Piotr Popis
upr.bud.nr
MAZ/0558/PWBS/17

Podpis:

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłej i zimnej wody, gazowych,
wodo- i gazowych i kanalizacyjnych i wentylacyjnych

Przedmiot opracowania:

**PROJEKT TECHNICZNY
PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ**

Tytuł rysunku:

Przejdźcie przez przegrodę

Skala:

Adres obiektu:

Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 98/15, 98/16,
obr. Wołomin 21, gm. Wołomin

Nr rys.	
---------	--

7

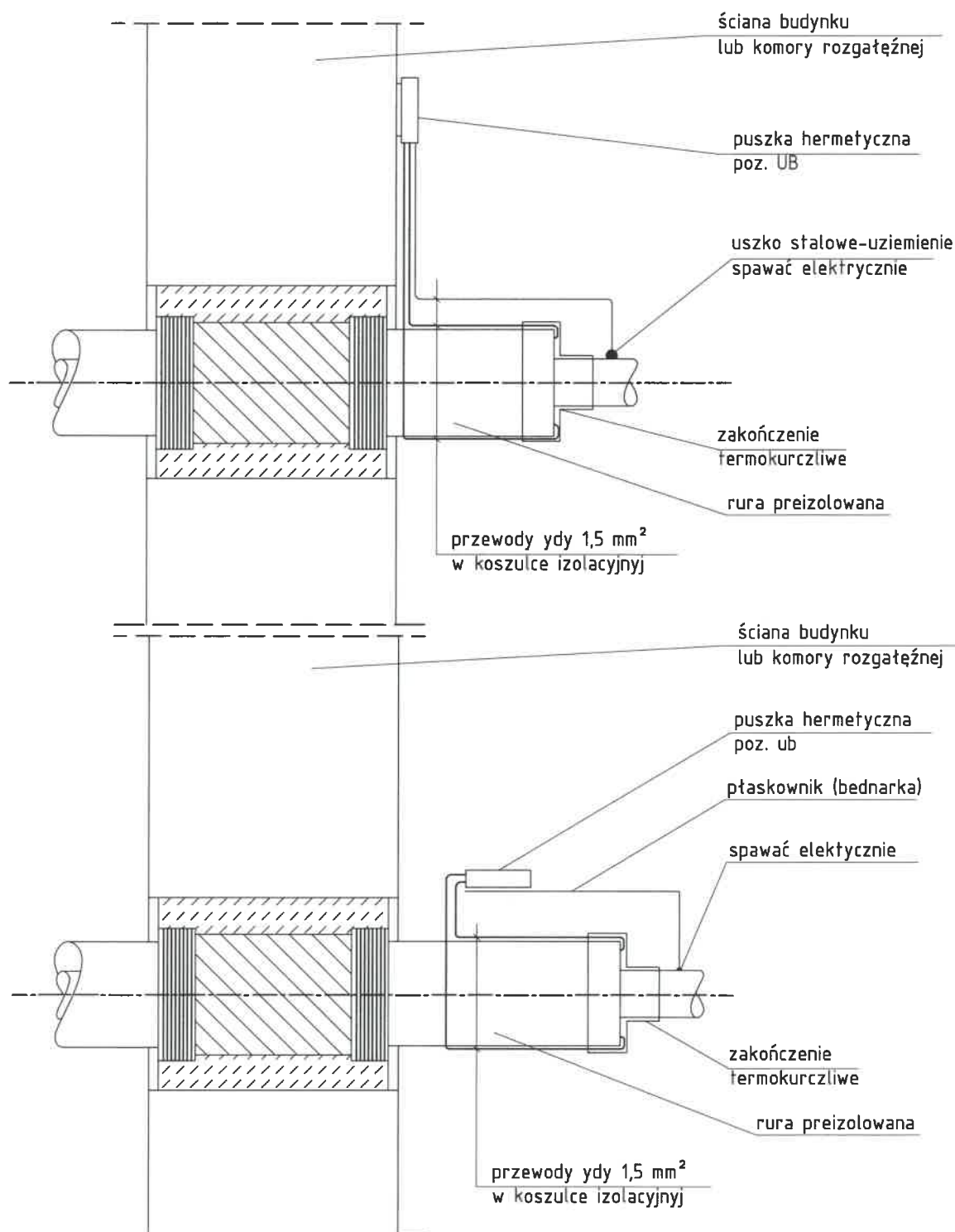
Investor:


Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.
ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin

	Data:

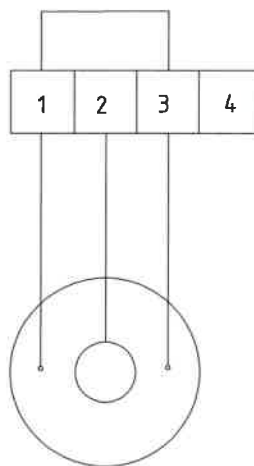
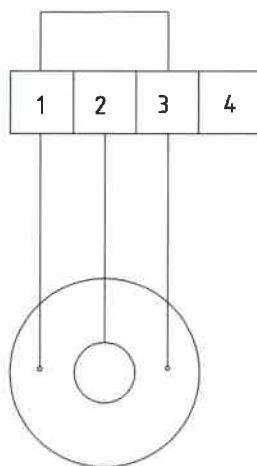
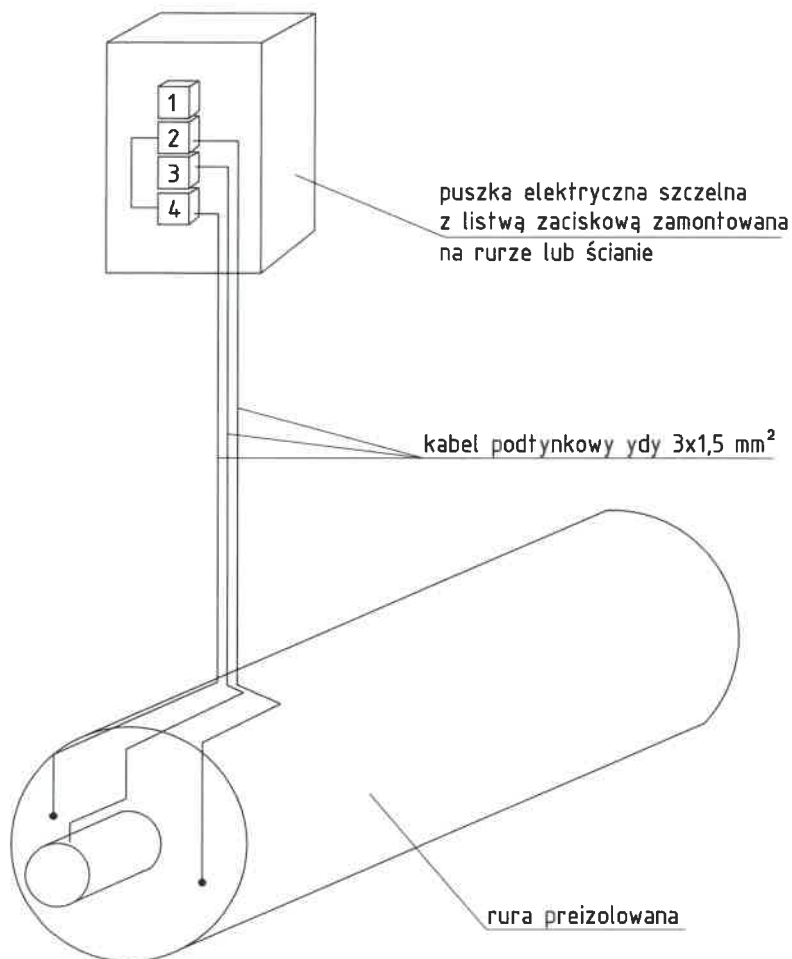
17.05.2018


Szczegół montażu pudełka UB

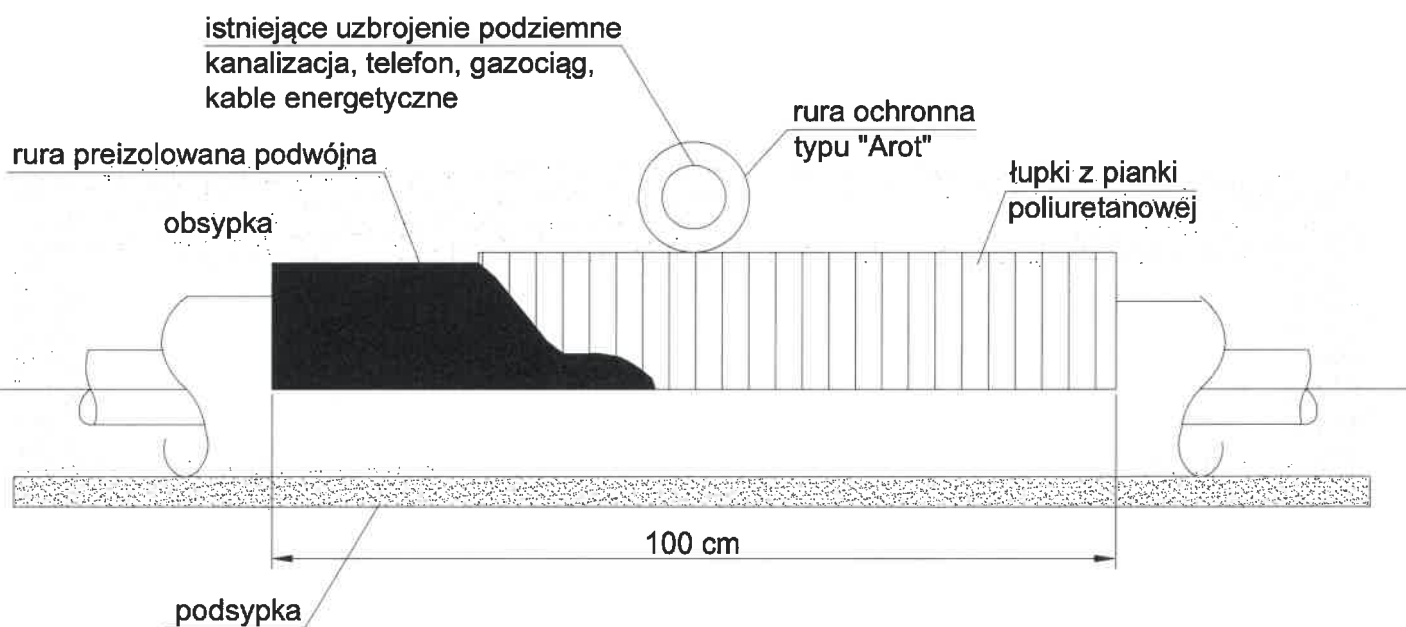


 <p>Gaz media projekt 05-200 Wołomin ul. Piłsudskiego 4 tel.: (22) 763 89 40 gmp@gazmedia.pl</p>	<p>Projektant:</p> <p>Patryk Piotr Popis upr.bud.nr MAZ/0558/PWBS/17</p>	<p>Podpis:</p> <p><i>mgr inż. Patryk Piotr Popis</i></p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie instalacji i zakłosej sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</p> <p>Nr ewid. MAZ/0558/PWBS/17</p>	
<p>Przedmiot opracowania:</p> <p>PROJEKT TECHNICZNY PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ</p>		<p>Tytuł rysunku:</p> <p>Szczegół montażu pudełka UB</p>	<p>Skala:</p> <p>-</p>
<p>Adres obiektu:</p> <p>Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 98/15, 98/16, obr. Wołomin 21, gm. Wołomin</p>			<p>Nr rys.</p> <p>8 <i>27</i></p>
<p>Inwestor:</p> <p>Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o. ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin</p>			<p>Data:</p> <p>17.05.2018</p>

Podłączenie pudełka UB




 <p>Gaz media projekt 05-200 Wołomin ul. Piłsudskiego 4 tel.: (22) 763 89 40 gmp@gazmedia.pl</p>	<p>Projektant:</p> <p>Patryk Piotr Popis upr.bud.nr MAZ/0558/PWBS/17</p>	<p>Podpis:</p> <p><i>mgr inż. Patryk Piotr Popis</i></p> <p>I prawem budowlane do projektowania i kierowania budowlami budowlanymi w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, chłodniczych, wody i gazowych i kanalizacyjnych bez oszczędności. Miejscowość: MAZ/0558/PWBS/17</p>	
<p>Przedmiot opracowania:</p> <p>PROJEKT TECHNICZNY PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ</p>		<p>Tytuł rysunku:</p> <p>Podłączenie pudełka UB</p>	<p>Skala:</p>
<p>Adres obiektu:</p> <p>Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 98/15, 98/16, obr. Wołomin 21, gm. Wołomin</p>			<p>Nr rys.</p> <p>9 <i>28</i></p>
<p>Inwestor:</p> <p>Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o. ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin</p>			<p>Data:</p> <p>17.05.2018</p>



UWAGA:

Długość zabezpieczenia rurą "AROT" wykonać po 0,5m poza skraj istn. uzbr. z każdej strony

 <p>Gaz media projekt 05-200 Wołomin ul. Piłsudskiego 4 tel.: (22) 763 89 40 gmp@gazmedia.pl</p>	<p>Projektant:</p> <p>Patryk Piotr Popis upr.bud.nr MAZ/0558/PWBS/17</p>	<p>Podpis:</p> <p><i>mgr inż. Patryk Piotr Popis</i></p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w szczególności inżynierii w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłej wody użytkowej, ciepłej wody procesowej i instalacji bez ograniczeń</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>Nr ewid. MAZ/0558/PWBS/17</p>	
<p>Przedmiot opracowania:</p> <p>PROJEKT TECHNICZNY PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ</p>		<p>Tytuł rysunku:</p> <p>Szczegół zabezpieczenia kolizji</p>	<p>Skala:</p> <p>-</p>
<p>Adres obiektu:</p> <p>Wołomin, ul. Laskowa, dz. ew. nr 98/15, 98/16, obr. Wołomin 21, gm. Wołomin</p>		<p>Nr rys.</p> <p>10₂₉</p>	
<p>Inwestor:</p> <p>Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o. ul. Szosa Jadowska 49, 05-200 Wołomin</p>		<p>Data:</p> <p>17.05.2018</p>	