

INWESTOR :

Przedsiębiorstwo Komunalne „Therma” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

## PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT :

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 150/250 - 32/110 mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

TECHNOLOGIA :

**LOGSTOR**

LOKALIZACJA :

M.Bielsko-Biała

Obręb ewidencyjny – 0009 KAMIENICA

Działki nr : 871/6, 871/60, 871/39, 871/13, 917/33, 917/28, 871/19, 871/8,  
917/27, 871/18, 871/45, 871/42, 871/34, 871/35

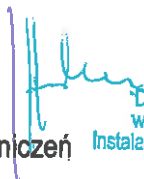
BRANŻA :

Instalacyjna – sieci ciepłne

PROJEKTANT :

**mgr inż. Iwona HATOSSY**

Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej nr 267/2000

  
**mgr inż. Iwona Hatossy**  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
nr ewid 267/2000

Bielsko-Biała, 10 maj 2019r.

## **SPIS TREŚCI**

### **1. Wstęp**

- 1.1 Inwestor
- 1.2 Przedmiot i zakres opracowania
- 1.3 Podstawa opracowania

### **2. Opis techniczny sieci ciepłej**

- 2.1 Stan istniejący
- 2.2 Stan projektowany
- 2.3 Charakterystyka i parametry pracy sieci
- 2.4 Materiały
- 2.5 Montaż rurociągów
- 2.6 Profil sieci i roboty ziemne
- 2.7 Kompensacja wydłużeń termicznych
- 2.8 Roboty spawalnicze i badania spawów
- 2.9 Płukanie sieci
- 2.10 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem
- 2.11 Próby i odbiory techniczne

### **3. Opis instalacji sygnalizacji zawilgocenia**

### **4. Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii**

### **5. Uwagi końcowe**

### **6. Specyfikacja materiałów**

### **7. Załączniki**

- Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta
- Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki techniczne nr 03/051/18 z dnia 01.02.2018.
- Protokół nr GK.6685.102.2019.APN z przeprowadzenia w dniach 10.04-15.04.2019. narady koordynacyjnej w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
- Decyzja Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej nr TD.4402.82.1.2019.MP z dnia 14.02.2019.
- Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. O/B-B nr TD/OBB/OMD/2019-02-05/0000019 D/OBB/OMD/UB/WC/334/2019 1013714506 z dnia 05.02.2019.
- Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w B-B nr PSGZA.0155.763.156.18 z dnia 28.01.2019.
- Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. nr TT/UL/00172/2019 z dnia 19.02.2019.
- Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. nr 5133/424/19 z dnia 01.02.2019.
- Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-1432/19 z dnia 01.04.2019.
- Uzgodnienie branżowe Urząd Miejski B-B Wydział Informatyki nr INF.133.6.22.2019.MP z dnia 30.01.2019.
- Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 108RI/002/19 z dnia 29.01.2019.
- Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Tottoń nr 22/JS/E/01/2019 z dnia 31.01.2019.
- Uzgodnienie własnościowe MZD B-B nr TE.4411.106.2019.MW z dnia 08.03.2019.
- Uzgodnienie własnościowe ROLL Spółka Jawna B-B z dnia 20.02.2019.
- Uzgodnienie własnościowe Karpacka Spółdzielnia Mieszkaniowa nr TI/514/63/2019 z dnia 28.02.2019.

## 8. Część rysunkowa

<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	<i>rys. nr 01</i>
<i>Profil podłużny</i>	<i>rys. nr 02/1</i>
<i>Profil podłużny</i>	<i>rys. nr 02/2</i>
<i>Schemat montażowy</i>	<i>rys. nr 03/1</i>
<i>Schemat sieci w budynku SW-108</i>	<i>rys. nr 03/2</i>
<i>Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia</i>	<i>rys. nr 04</i>
<i>Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii</i>	<i>rys. nr 05</i>
<i>Zawory preizolowane S-1 i S-2 (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 06/1</i>
<i>Zawory preizolowane z odpowietrzeniem lub odwodnieniem S-3 i S-4 (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 06/2</i>
<i>Zawory preizolowane z odpowietrzeniem S-5 (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 06/3</i>
<i>Schemat komory KR1-6 (komora do likwidacji)</i>	<i>rys. nr 07/1</i>
<i>Schemat komory KR1-7 (komora do likwidacji)</i>	<i>rys. nr 07/2</i>
<i>Ułożenie rurociągów w wykopie (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 08</i>
<i>Zakończenie rurociągów w budynkach (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 09</i>
<i>Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 10</i>
<i>Zabezpieczenie gazociągu (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 11</i>

## **1. Wstęp**

### **1.1 Inwestor**

Przedsiębiorstwo Komunalne „Therma” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Bielsku-Białej przy ul.Michała Grażyńskiego 108.

### **1.2 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 150/250 - 32/110 mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi część technologiczno-instalacyjna obejmująca :

- prowadzenie sieci
- dobór materiałów
- rozwiązanie kompensacji
- wytyczne montażowe sieci
- wytyczne wykonania instalacji sygnalizacji zawilgocenia
- wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii

### **1.3 Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem – P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- Warunki techniczne nr 03/051/18 z dnia 01.02.2018.
- Decyzja o warunkach zabudowy nr UA.6730.165.2019.EKA-AR z dnia 12.04.2019.
- Protokół nr GK.6630.102.2019.APN z przeprowadzenia w dniach 10.04-15.04.2019. narady koordynacyjnej w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
- Projekt budowlany - opracowanie maj 2019
- Uzgodnienia branżowe
- Uzgodnienia własnościowe
- Inwentaryzacja istniejącej sieci ciepłej
- Inwentaryzacja zieleni
- Aktualny podkład mapowy w skali 1:500
- Katalogi elementów preizolowanych sieci ciepłych LOGSTOR

## **2. Opis techniczny sieci ciepłej**

### **2.1 Stan istniejący**

W chwili obecnej budynki mieszkalne wielorodzinne przy ul.Giewont 6 i ul.Doliny Miętusiej 8, 11, 15 zasilane są z kanałowej sieci osiedlowej zasięgu grupowej stacji wymienników SW-105 zlokalizowanej w budynku przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

### **2.2 Stan projektowany**

Z związku z planowaną modernizacją systemu zasilania w/w obiektów polegającą na przeniesieniu urządzeń grupowej stacji wymienników SW-105 do pomieszczeń stacji SW-108 przy ul.Giewont 22 planuje się wybudowanie osiedlowej sieci ciepłowniczej preizolowanej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr 03/051/18 z dnia 01.02.2018.

W miejscu lokalizacji planowanej inwestycji nie występuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Dla przedmiotowej inwestycji Inwestor uzyskał decyzję o warunkach zabudowy nr UA.6730.165.2019.EKA-AR z dnia 12.04.2019. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (sieć osiedlowa).

Dla zasilania przedmiotowych budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz dawnego obiektu SW-105 projektuje się wykonanie sieci ciepłowniczej w technologii podziemnych rur preizolowanych LOGSTOR o średnicy 2xDN150/250 – 32/110 mm. W budynku SW-108, w pomieszczeniu garażu, zaprojektowano rurociągi z rur stalowych o średnicy 2xDN150mm przymocowanych do ścian na podporach HILTI.

Część sieci preizolowanej zaprojektowano po trasie istniejącej sieci kanałowej. W miejscach kolizji planuje się zdemontowanie istniejącej sieci kanałowej. Dodatkowo, zgodnie z uzgodnieniem Karpackiej Spółdzielni Mieszkaniowej, planuje się zdemontowanie odcinka nieczynnego kanału ciepłowniczego na działce nr 917/33 tj. na parkingu przy budynku SW-105 ul.Doliny Miętusiej 17. Przewiduje się zdemontowanie żelbetowych płyt nadkanałowych oraz murowanych ścian lub żelbetowych łupin, rurociągów wraz z izolacją termiczną, punktów stałych oraz podpór ślizgowych. Dopuszcza się pozostawienie żelbetowego podłoża kanału jeżeli nie koliduje z rzędnymi posadowienia projektowanej sieci. W przypadku kolizji wysokościowej podłoże kanału należy bezwzględnie zdemontować. Z uwagi na znaczne koszty oraz przewidywane zniszczenia terenu nie przewiduje się demontażu całej nieczynnej sieci kanałowej. Pozostawione wyloty nieczynnych kanałów ciepłowniczych należy szczelnie przemurować.

Przewiduje się także demontaż nieczynnych komór ciepłowniczych KR1-6 i KR1-7. W likwidowanych komorach należy zdemontować rurociągi wraz z armaturą i izolacją termiczną oraz punkty stałe. Po zdemontowaniu stropowych płyt żelbetowych przewiduje się demontaż murowanych ścian. Należy szczelnie przemurować wyloty nieczynnych kanałów ciepłowniczych. Komora KR1-6 nie posiada kanalizacji odwadniającej. W komorze KR1-7 należy szczelnie zaślepić wylot istniejącej kanalizacji odwadniającej.

Sieć ciepłą zaprojektowano trasą uwzględniającą istniejące oraz projektowane uzbrojenie podziemne. Trasę sieci pokazano i zwymiarowano na projekcie zagospodarowania terenu oraz schemacie montażowym.

Projektowana sieć ciepłownicza zlokalizowana będzie na działkach będących własnością Karpackiej Spółdzielni Mieszkaniowej, ROLL Spółka Jawna oraz Gminy Bielsko-Biała. Pas drogowy ul.Doliny Miętusiej jest w zarządzie i administracji Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej. Pozostałe drogi i ciągi pieszo-jezdne są własnością Karpackiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Przebieg ciepłociągu uzgodniono z właścicielami terenu.

W rejonie planowanej inwestycji zinwentaryzowano łącznie 6 drzew. Szczegółową inwentaryzację zieleni przedstawiono na rysunku nr 01 (*Projekt zagospodarowania terenu*) określając ich gatunki i obwody pni na wysokości 130cm powyżej terenu.

Nie planuje się wycięcia żadnych drzew i krzewów podlegających ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.

Drzewa, rosnące w bezpośredniej odległości od projektowanego rurociągu, należy zabezpieczyć na czas prowadzonych robót tak, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia poprzez ręczne prowadzenie wykopów, szalowanie wykopów, okrycie odsłoniętych korzeni mokrymi matami oraz ustawienie osłon z desek wokół pni.

### 2.3 Charakterystyka i parametry pracy sieci

Sieć ciepła wodna niskoparametrowa :

□ 2 x DN 150/250 mm	długość	151,00 m
□ 2 x DN 125/225 mm	długość	33,50 m
□ 2 x DN 100/200 mm	długość	121,50 m
□ 2 x DN 80/160 mm	długość	58,50 m
□ 2 x DN 32/110 mm	długość	12,00 m
□ 2 x DN 150 mm (tradycja SW-108)	długość	23,50 m

Łączna długość sieci L=400,00m

Parametry projektowanej sieci :

□ maksymalne zagłębienie sieci (w osi rurociągu)	2,50 m
□ maksymalny spadek	66,9 %
□ czynnik – woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 90/70°C	
□ ciśnienie robocze do 1,0 MPa	
□ ciśnienie obliczeniowe 1,6 MPa	

### 2.4 Materiały

Elementy sieci preizolowanej powinny spełniać wymagania techniczne następujących norm :

#### PN-EN 253 : 2009

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 : 2009

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 : 2005

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 : 2009

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.

Do wykonania przedmiotowej sieci ciepłowniczej zaprojektowano rury preizolowane w systemie stałym z przewodami instalacji sygnalizacji o zawilgoceniu ze standardową warstwą izolacji termicznej (seria 1). Zaprojektowano rury o standardowej długości handlowej 12,00 m.

Rura przewodowa dla sieci o średnicy do Dz60,3x2,9mm wykonana jest ze stali P235TR1, P235TR2 wg normy PN-EN10217-1 lub ze stali P235GH wg normy PN-EN10217-2. Dla rurociągu o średnicy od Dz76,1x2,9mm rura przewodowa wykonana jest ze stali P235GH wg normy PN-EN10217-2 lub PN-EN10217-5. Ukosowanie końców rur wg normy PN-EN ISO 9692-1.

Izolację termiczną stanowi bezfreonowa sztywna pianka poliuretanowa PUR o współczynniku przewodnictwa termicznego max 0,028 W/mK w 50°C. Rura zewnętrzna osłonowa dla sieci podziemnej wykonana jest z twardego polietylenu PE (koloru czarnego) zapewniającego skuteczną ochronę pianki i rury stalowej.

Załamania trasy planuje się wykonać kolanami (łukami) prefabrykowanymi  $R=2,5D$  równoramiennymi  $L=1,00 \times 1,00\text{m}$  oraz  $L=1,50 \times 1,50\text{m}$ . Odgałęzienia planuje się wykonać preizolowanymi trójnikami prostokątnymi  $45^\circ$ . Na przyłączach zaprojektowano preizolowaną armaturę odcinającą oraz armaturę z odwodnieniem lub odpowietrzeniem.

Miejsca połączeń spawanych należy izolować mufami termokurczliwymi usieciowanymi radiacyjnie typ SX-WP średnicy od D250mm do D110mm. Przewiduje się ręczne piankowanie muf pianką poliuretanową. Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć wtapianymi korkami stożkowymi PE. Przed wykonaniem piankowania należy wykonać próby szczelności wszystkich muf powietrzem o ciśnieniu min. 0,2 bar.

## **2.5 Montaż rurociągów**

Od budynku SW-108 przy ul. Giewont 22 do odgałęzienia OD-3 zaprojektowano rurociągi preizolowane o średnicy  $2 \times D_z 168,3 \times 4,0 / 250\text{mm}$ . Z uwagi na brak podpiwniczenia pomieszczenia garażu z budynku przy ul. Giewont 22 rurociągi wyprowadzić kolanami prefabrykowanymi  $1,50 \times 1,50\text{m}$  zabudowanymi w układzie pionowym. Rurociągi zakończyć na posadzką i zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.

Odcinek rurociągu do pomieszczenia SW-108 zaprojektowano rurami stalowymi bez szwu o średnicy  $2 \times D_z 159,0 \times 5,0\text{mm}$ . Przedmiotowe rurociągi należy mocować do ścian garażu na podporach HILTI (szyna montażowa MQK-41/450-F + obejma MP-MXI-F159) dla rur DN150mm w układzie pionowym tj. rurociąg zasilający dołem, a rurociąg powrotny górą. Na rurociągach należy zabudować odpowietrzenia z zaworami zaporowymi kołnierzowymi prostymi DN20mm PN16 fig. 215 klasa szczelności „A”). Rury odpowietrzające należy doprowadzić do pomieszczenia SW-108 i zabudować w/w armaturę.

Rurociągi stalowe w budynku należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie farbą termoodporną do gruntowania oraz farbą nawierzchniową odporną na podwyższone temperatury do  $200^\circ\text{C}$ . Łączna grubość powłok malarskich powinna wynosić  $100 \div 120 \mu\text{m}$ . Powłoki malarskie nakładać po uprzednim oczyszczeniu rurociągów do II-go stopnia czystości, odkurzeniu i odtłuszczeniu. Po wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego należy wykonać izolację rurociągów DN150mm łukami z twardej pianki PUR gr. 40mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm. Szczegóły podłączenia sieci w pomieszczeniu SW-108 wg odrębnego opracowania.

Zgodnie w warunkami wydanymi przez MZD B-B odcinek sieci pod ul. Doliny Miętusiej oraz przyległym parkingiem należy wykonać bezwykopowo tj. przewierciem. Dla przedmiotowej sieci  $2 \times DN150/250\text{mm}$  zaprojektowano przewiert rurami stalowymi o średnicy  $2 \times D_z 406,4 \times 10\text{mm}$  o długości  $L=27\text{m}$  (dla każdej rury). Rurociągi preizolowane w stalowych rurach przewiertowych należy układać na płozach dystansowych INTEGRA typ „E/C” wysokości 50mm. Rozstaw płóz dystansowych co ok. 1,50m oraz 0,15m od końca rury przewiertowej. Końcówki rur przewiertowych należy uszczelnić gumowymi manszetami typ N-400/250.

Za odgałęzieniem OD-3 planuje się zmniejszenie średnicy sieci poprzez zabudowanie zwężek stalowych symetrycznych  $D_z 168,3 \times 4,0 - D_z 114,3 \times 3,6\text{mm}$  oraz muf redukcyjnych D250-D200mm. Przyłączy ciepłownicze do budynku przy ul. Doliny Miętusiej 11 zaprojektowano rurociągami o średnicy  $2 \times D_z 114,3 \times 3,6 / 200\text{mm}$ . Z uwagi na znaczne spadki terenu (skarpa) na rurociągach przyłącza przed budynkiem planuje się zabudowanie kolan pionowych  $30^\circ$  (Z-11 i Z-12).

Na przyłączy do w/w budynku planuje się zabudowanie preizolowanych kulowych zaworów odcinających DN100/200mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN40mm. Trzpienie zaworów oraz odpowietrzeń zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory zabudować z studzience (S-3) z kręgów żelbetowych Fi1200mm (h=2x60cm) z włazem żeliwnym Fi800mm typu BO-800 (B-125). Zawory zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/2.

W punkcie OD-1 planuje się zabudowanie prefabrykowanych trójników odgałęzienia DN150/250-DN80/160mm. Z uwagi na ukształtowanie terenu oraz planowany spadek sieci w kierunku budynku przy ul.Doliny Miętusiej 15 trójniki należy zabudować jako odgałęzienia dolne. Przyłącze ciepłownicze do w/w budynku zaprojektowano rurociągami o średnicy 2xDz88,9x3,2/160mm. Przed budynkiem projektuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN80/160mm. Trzpienie zaworów zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory zabudować z studzience (S-1) z kręgu żelbetowego Fi1000mm (h=100cm) z włazem żeliwnym Fi600mm typu BO-600 (B-125). Zawory zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/1.

W punkcie OD-2 planuje się zabudowanie prefabrykowanych trójników odgałęzienia DN80/160-DN32/110mm. Przyłącze ciepłownicze do obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 zaprojektowano rurociągami o średnicy 2xDz42,4x2,6/110mm. Przed budynkiem projektuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN32/110mm. Trzpienie zaworów zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory zabudować z studzience (S-2) z kręgu żelbetowego Fi1000mm (h=100cm) z włazem żeliwnym Fi600mm typu BO-600 (B-125). Zawory zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/1. Z uwagi na brak podpiwniczenia rurociągi preizolowane należy wprowadzić do budynku kolanami prefabrykowanymi 1,50x1,50m zabudowanymi w układzie pionowym. Rurociągi zakończyć nad poziomem posadzki i zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. Po zdemontowaniu sieci wysokich parametrów zasilających SW-105 alternatywnie niszę zasypać piaskiem i zabetonować posadzkę.

W rejonie likwidowanej komory KR1-6 zaprojektowano odgałęzienie w kierunku budynków przy ul.Giewont 6 i ul.Doliny Miętusiej 8. Odgałęzienie należy wykonać trójnikami o średnicy DN150/250-DN125/225mm. Odcinek sieci od odgałęzienia OD-3 do odgałęzienia OD-4 zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDz139,7x3,6/225mm. Z uwagi na ukształtowanie terenu za ulicą (skarpa) na rurociągach planuje się zabudowanie kolan pionowych 15° (Z-20 i Z-21).

Za odgałęzieniem OD-4 planuje się zmniejszenie średnicy sieci poprzez zabudowanie zwężek stalowych symetrycznych Dz139,7x3,6-Dz114,3x3,6mm oraz muf redukcyjnych D225-D200mm. Przyłącze ciepłownicze do budynku przy ul.Doliny Miętusiej 8 zaprojektowano rurociągami o średnicy 2xDz114,3x3,6/200mm. Na przyłączy do w/w budynku planuje się zabudowanie preizolowanych kulowych zaworów odcinających DN100/200mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN40mm. Trzpienie zaworów oraz odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory zabudować z studzience (S-4) z kręgów żelbetowych Fi1200mm (h=100cm) z włazem żeliwnym Fi800mm typu BO-800 (B-125). Zawory zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/2.

W punkcie OD-4 planuje się zabudowanie prefabrykowanych trójników odgałęzienia DN125/225-DN80/160mm. Przedmiotowe odgałęzienia zabudować jako trójniki dolne. Przyłącze ciepłownicze do budynku przy ul.Giewont 6 zaprojektowano rurociągami o średnicy 2xDz88,9x3,2/160mm. Na rurociągach przyłącza ciepłowniczego projektuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN80/160mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm. Trzpienie zaworów oraz odpowietrzeń zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory zabudować z studzience (S-5) z kręgów żelbetowych Fi1200mm (h=2x60cm) z włazem żeliwnym Fi800mm typu BO-800 (B-125). Zawory zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/3.



Rurociągi przyłączy preizolowanych należy zakończyć w pomieszczeniach węzłów cieplnych i zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. Przejścia rurociągami przez ściany fundamentowe należy uszczelnić gumowymi pierścieniami. Należy wykonać stosowne połączenia projektowanej sieci z istniejącymi rurociągami w budynkach.

### **2.6 Profil sieci i roboty ziemne**

Projektowane rurociągi z rur preizolowanych należy prowadzić na głębokościach pokazanych na profilu podłużnym sieci zachowując naziom gruntu min. 50 cm. Rurociągi preizolowane należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20 cm zachowując projektowane spadki sieci.

Zmontowane i zamufowane odcinki sieci podziemnej należy zasypać warstwą zagęszczonego piasku grubości 20 cm. Nad rurociągami należy ułożyć taśmę oznakowania.

Odcinek sieci głównej od SW-108 w budynku przy ul.Giewont 22 zaprojektowano ze spadkiem w kierunku węzła cieplnego w budynku przy ul.Doliny Miętusiej 11. Przyłącza ciepłownicze do budynków przy ul.Doliny Miętusiej 15 oraz ul.Giewont 6 zaprojektowano także ze spadkami w kierunku pomieszczeń węzłów cieplnych. W przedmiotowych budynkach planuje się zabudowanie spustów sieciowych z zaworami zaporowymi kołnierzowymi DN25mm PN16 fig.215.

Odcinek sieci od odgałęzienia OD-3 oraz przyłącze ciepłownicze do budynku przy ul.Doliny Miętusiej 8 zaprojektowano ze spadkiem od budynku w kierunku sieci głównej. Na przyłączy ciepłowniczym zaprojektowano preizolowaną armaturę odcinającą z odwodnieniem.

Przyłącze ciepłownicze do obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 zaprojektowano ze spadkiem w kierunku odgałęzienia OD-2 na sieci ciepłowniczej w kierunku budynku przy ul.Doliny Miętusiej 15. Na przedmiotowym przyłączy nie przewiduje się zabudowania dodatkowej armatury spustowej.

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne wykonanie wykopów. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z normą PN-B-10736:1999. Dla robót prowadzonych w pasie drogowym należy zastosować po zmroku pomarańczowe światła pulsujące. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1,00 m zabezpieczyć deskowaniem ażurowym. Ziemię z wykopów odkładać w odległości min. 1,50 m od krawędzi wykopu. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10 m. Roboty w pasie drogowym należy prowadzić z całkowitym odwozem urobku.

Po zakończeniu prac montażowych wykopy zasypać gruntem rodzimym, a nadmiar ziemi wywieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie. Teren po robotach odtworzyć do stanu pierwotnego. Odtworzenie podbudowy oraz nawierzchni drogowych należy wykonać wg warunków podanych w uzgodnieniach przez właścicieli terenu tj. MZD B-B i Karpacką Spółdzielnię Mieszkaniową.

### **2.6 Kompensacja wydłużeń termicznych**

Kompensację wydłużeń cieplnych przewidziano przez zastosowanie samokompensacji typu „L” i „Z”.

Przewiduje się obłożenie załomów oraz trójkątów odgałęzień poduszkami kompensacyjnymi (matami piankowymi) o grubości 40 mm.

Poduszki kompensacyjne winny być wykonane z pianki polietylenowej (PE) o zamkniętych porach, o gęstości 20-25kg/m<sup>3</sup>, niechłonne wody oraz nieulegające degradacji. Ilość oraz rozmieszczenie poduszek kompensacyjnych pokazano na schemacie montażowym (rys. nr 03/1).

### **2.7 Roboty spawalnicze i badania spawów**

Rurociągi preizolowane o średnicy Dz168,3x4,0mm oraz pozostałe rurociągi o grubości ścianki powyżej 4mm należy spawać elektrycznie. Zaleca się spawanie metodą TIG w osłonie argonu. Rurociągi preizolowane o średnicy od Dz139,7x3,6mm do Dz42,4x2,6mm oraz pozostałe rurociągi o grubości ścianki do 4mm dopuszcza się spawać gazowo.

Połączenia spawane należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 13480-1 : 2005 „Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania”.

Spoiny w ilości 100% należy poddać badaniom radiograficznym. Wymagana klasa jakości spoin „C” wg normy PN-EN ISO5817:2005. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się, po uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie zamiennie badań ultradźwiękowych.

Protokoły z badań wraz ze schematami połączeń należy przekazać Inwestorowi.

Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

### **2.8 Płukanie sieci ciepłej**

Po zakończeniu montażu sieci należy bezwzględnie wykonać płukanie rurociągów zgodnie z instrukcją opracowaną przez P.K. „Therma” Sp. z o.o.. Zaleca się płukanie rurociągów odcinkami, wodą zimną z hydrantu lub za pomocą „WUKO”. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie płukania sieci za pomocą wody i sprężonego powietrza.

### **2.9 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu**

Projektowane rurociągi krzyżują się z licznym istniejącym uzbrojeniem podziemnym tj. : gazociągi wodociągi, kanalizacja sanitarna i deszczowa, kable energetyczne, kable i kanalizacja teletechniczna oraz kable telewizji kablowej KSM. Miejsca kolizji zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu oraz profilach podłużnych sieci.

W przypadku kolizji pionowej i konieczności zmiany głębokości posadowienia projektowanej sieci, rurociągi preizolowane układać z zachowaniem możliwości odwodnienia i odpowietrzenia.

Odkryte przewody na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Roboty ziemne (wykopy) w odległości poniżej 2,0 m od istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem jego właściciela. Kolizje rozwiązać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wg zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych oraz uzgodnieniu z narady koordynacyjnej.

W przypadku odkrycia niezainwentaryzowanego uzbrojenia terenu należy fakt ten niezwłocznie zgłosić jego właścicielowi celem dokonania dalszych ustaleń.

### **2.10 Próby i odbiory techniczne**

Przed zasypaniem zmontowanej sieci należy przeprowadzić próby oraz odbiory techniczne w kolejnościach uwzględniających zanikanie prac :

- przed ułożeniem rur w wykopie sprawdzić właściwe wykonanie podsypki piaskowej, szczególnie na załamaniach trasy (grubość, stopień zagęszczenia),
- po wykonaniu połączeń spawanych przeprowadzić badania radiograficzne (kontrola podlega 100% spawów) ,a w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wykonanie badań ultradźwiękowych,
- przed wykonaniem piankowania sprawdzić szczelność muf przez wykonanie próby powietrznej o ciśnieniu min. 0,2 bar,
- po zakończeniu montażu i przed zasypaniem końcowym należy sprawdzić spadki rurociągów.

## **3. Opis instalacji sygnalizacji zawilgocenia**

Dla kontroli stanu izolacji i umożliwienia lokalizacji ewentualnych uszkodzeń rurociągi preizolowane wyposażone są w przewody instalacji sygnalizacji zawilgocenia. Zaprojektowano rurociągi z systemem impulsowym. Projektuje się wykonanie dwóch niezależnych obwodów alarmowych tj. dla rurociągu zasilającego oraz rurociągu powrotnego.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w budynku SW-108 przy ul.Giewont 22 (projektowany punkt pomiarowy). Nie przewiduje się zabudowania stacjonarnego urządzenia kontrolno-pomiarowego, tylko wyprowadzenie przewodów alarmowych w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe.

W węzłach ciepłych pozostałych budynków przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

Połączenie przewodów wykonać poprzez zaciskanie i lutowanie złączy do alarmu. Szczególną uwagę należy zwrócić na równoległe prowadzenie przewodów (w miejscach muf) względem rury stalowej. Instalację sygnalizacji zawilgocenia wykonać zgodnie z katalogiem LOGSTOR.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury projektowanej sieci wynosi ok. 760 m.

Rezystancja izolacji winna wynosić  $R_{iz} \geq 10 \cdot L_{max} / L \geq 10 \cdot 2000 / 760 \geq 26,3M\Omega$ .

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić  $R_p \leq 26 \cdot L / L_{max} \leq 26 \cdot 760 / 2000 \leq 9,8\Omega$ .

Powyższe wielkości wyliczono wg wzorów podanych przez Inwestora.

### **5. Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii**

Wraz z montażem sieci ciepłej planuje się ułożenie linii kablowej dla potrzeb telemetrii kablem telekomunikacyjnym dla systemów cyfrowych typu XzTKMNXpw 2x(4x2x0,6+1x2x0,6).

Kabel telemetryczny należy układać w ilościach jak pokazano na rysunku na warstwie piasku pomiędzy rurami preizolowanymi i oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Ułożenie kabli winno odbywać się wraz z układaniem sieci ciepłowniczej, najlepiej przez wykonawcę sieci.

W budynku SW-108 przy ul.Giewont 22 planuje się doprowadzenie kabla telemetrycznego do pomieszczenia węzła ciepłego. Kabel układać w korycie kablowym przymocowanym do ścian.

W węzłach ciepłych budynków mieszkalnych przy ul.Doliny Miętusiej 8, 11, 15 i ul.Giewont 6 oraz w obiektach SW-108 i SW-105 należy zabudować skrzynki przyłączowe telemetrii wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego. Skrzynki należy zamontować w pobliżu wejścia kabli do budynku, w miejscu łatwo dostępnym na wysokości 80-140 cm od podłogi. Na wychodzących ze skrzynek kablach należy trwale opisać adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

Przejście kablami przez ściany fundamentowe budynków oraz posadzki należy wykonać w przepustach kablowych z rury PE-HD Dz40x2,4mm z uszczelnieniem elastomerycznym. Nie należy stosować pianki PUR.

W pasie drogowym ulic oraz parkingów kable telemetryczne należy dodatkowo układać w rurze ochronnej PE-HD Dz 40x2,4mm. W rurze przewiertowej pod ul.Doliny Miętusiej i parkingiem kabel telemetryczny układać w rurze PE-HD przymocowanej do preizolowanego rurociągu powrotnego.

Po zakończeniu montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii należy wykonać niezbędne pomiary kabli. Protokoły z pomiaru kabli przekazać inwestorowi.

Szczegóły montażu kabli wg rys. nr 05 – *Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii*.

### **6. Uwagi końcowe**

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - cz. II oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Osoby prowadzące i nadzorujące roboty powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.
- Całość robót montażowych prowadzić zgodnie z zasadami i wytycznymi technologicznymi dostawcy systemu rur preizolowanych.

- Roboty ziemne prowadzić tak, aby nie uszkodzić istniejącego drzewostanu.
- Po wykonaniu prac montażowych i przed zasypaniem sieci należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Po zakończeniu montażu sieci należy wykonać płukanie rurociągów.
- Teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

### 7. Specyfikacja materiałów

1.	Rura preizolowana prosta Dz 168,3 x 4,0/250 mm L=12m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	24
2.	Rura preizolowana prosta Dz 139,7 x 3,6/225 mm L=12m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	4
3.	Rura preizolowana prosta Dz 114,3 x 3,6/200 mm L=12m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	19
4.	Rura preizolowana prosta Dz 88,9 x 3,2/160 mm L=12m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	8
5.	Rura preizolowana prosta Dz 42,4 x 2,6/110 mm L=12m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	1
6.	Łuk preizolowany 90° Dz 168,3 x 4,0/250 mm R=2,5D równoramienny L=1,50x1,50 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
7.	Łuk preizolowany 90° Dz 168,3 x 4,0/250 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	12
8.	Łuk preizolowany 50° Dz 168,3 x 4,0/250 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
9.	Łuk preizolowany 90° Dz 139,7 x 3,6/225 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	4
10.	Łuk preizolowany 15° Dz 139,7 x 3,6/225 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	4
11.	Łuk preizolowany 90° Dz 114,3 x 3,6/200 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	10
12.	Łuk preizolowany 30° Dz 114,3 x 3,6/200 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	4

mgr inż. Iwona Hatossy  
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
 DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
 instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,  
 ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
 nr ewid 267/2000

13.	Łuk preizolowany 90° Dz 88,9 x 3,2/160 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	10
14.	Łuk preizolowany 45° Dz 88,9 x 3,2/160 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
15.	Łuk preizolowany 10° Dz 88,9 x 3,2/160 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
16.	Łuk preizolowany 90° Dz 42,4 x 2,6/110 mm R=2,5D równoramienny L=1,50x1,50 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
17.	Łuk preizolowany 90° Dz 42,4 x 2,6/110 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	4
18.	Odgąlenie preizolowane prostopadłe 45° Dz 168,3 x 4,0/250 mm – Dz 139,7 x 3,6/225 mm izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
19.	Odgąlenie preizolowane prostopadłe 45° Dz 168,3 x 4,0/250 mm – Dz 88,9 x 3,2/160 mm izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
20.	Odgąlenie preizolowane prostopadłe 45° Dz 139,7 x 3,6/225 mm – Dz 88,9 x 3,2/160 mm izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
21.	Odgąlenie preizolowane prostopadłe 45° Dz 88,9 x 3,2/160 mm – Dz 42,4 x 2,6/110 mm izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
22.	Zawór preizolowany odcinający Dz 114,3 x 3,6/200 mm z odwodnieniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN 40 mm izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
23.	Zawór preizolowany odcinający Dz 114,3 x 3,6/200 mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN 40 mm izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
24.	Zawór preizolowany odcinający Dz 88,9 x 3,2/160 mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN 32 mm izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
25.	Zawór preizolowany odcinający Dz 88,9 x 3,2/160 mm izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
26.	Zawór preizolowany odcinający Dz 42,4 x 2,6/110 mm izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
27.	Kaptur ochronny z rury PVC 160 mm z korkiem H=400 mm	szt.	16

28.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D250 z korkami wtapianymi	szt.	50
29.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D250	szt.	50
30.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D225 z korkami wtapianymi	szt.	20
31.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D225	szt.	20
32.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D200 z korkami wtapianymi	szt.	48
33.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D200	szt.	48
34.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D160 z korkami wtapianymi	szt.	44
35.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D160	szt.	44
36.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D110 z korkami wtapianymi	szt.	14
37.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D110	szt.	14
38.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP redukcyjne D250 - D200 z korkami wtapianymi	szt.	2
39.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego redukcyjnego D250 - D200	szt.	2
40.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP redukcyjne D225 - D200 z korkami wtapianymi	szt.	2
41.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego redukcyjnego D225 - D200	szt.	2
42.	Zwężka stalowa symetryczna Dz 168,3 x 4,0 - Dz 114,3 x 3,6 mm PN16	szt.	2
43.	Zwężka stalowa symetryczna Dz 139,7 x 3,6 - Dz 114,3 x 3,6 mm PN16	szt.	2
44.	Pierścień uszczelniający D250	szt.	6
45.	Pierścień uszczelniający D200	szt.	8
46.	Pierścień uszczelniający D160	szt.	8
47.	Pierścień uszczelniający D110	szt.	6
48.	Nasadka termokurczliwa D250/DN150	szt.	2
49.	Nasadka termokurczliwa D200/DN100	szt.	4
50.	Nasadka termokurczliwa D160/DN80	szt.	4
51.	Nasadka termokurczliwa D32/DN110	szt.	2
52.	Mata piankowa 2000 x 1000 x 40	szt.	32
53.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	4
54.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	12
55.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	14

56.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	700
57.	Kabel telemetryczny typ XzTKMNXpw 2x(4x2x0,6+1x2x0,6)	m	520
58.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	350
59.	Skrzynka przyłączowa teledyktacji z wyposażeniem	kpl.	6
60.	Rura ochronna PE-HD Dz 40 x 2,4 mm	m	150
61.	Krag żelbetowy Fi 1000 mm H = 100 cm	szt.	2
62.	Krag żelbetowy Fi 1200 mm H = 100 cm	szt.	1
63.	Krag żelbetowy Fi 1200 mm H = 60 cm	szt.	4
64.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Fi 1000 mm z otworem pod właz Fi 600 mm typ PP-120/60	szt.	2
65.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Fi 1200 mm z otworem pod właz Fi 800 mm typ PP-144/80	szt.	3
66.	Właz żeliwny Fi 600 mm typ BO-600 (klasa B125)	szt.	2
67.	Właz żeliwny Fi 800 mm typ BO-800 (klasa B125)	szt.	3
68.	Zawór kołnierzowy zaporowy prosty DN25mm PN16 fig.215 kl. szczelności "A"	szt.	6
69.	Zawór kołnierzowy zaporowy prosty DN20mm PN16 fig.215 kl. szczelności "A"	szt.	2
70.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN25mm PN16	szt.	12
71.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN20mm PN16	szt.	4
72.	Rura stalowa bez szwu Dz 159,0 x 5,0 mm	m	44
73.	Rura stalowa bez szwu Dz 33,7 x 2,6 mm	m	6
74.	Rura stalowa bez szwu Dz 26,9 x 2,6 mm	m	6
75.	Kołano stalowe bez szwu Dz 159,0 x 5,0 mm R=1,5D	szt.	13
76.	Podpora dla rurociągu DN150mm typ HILTI (szyna montażowa MQK-41/450-F + obejma MP-MXI-F159)	kpl.	6
77.	Izolacja z pianki twardej PUR dla rury DN 150 mm gr. 40 mm	m	50
78.	Płozy dystansowe INTEGRA dla rury D250 typ E/C wys. 50mm	kpl.	38
79.	Manszeta gumowa typ N-400x250	szt.	4

mgr Inż. Iwona Hatossy  
 UPRAWNIENIA GUDOWLANE  
 DO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI  
 w specjalności instalacji i urządzeń wodno-energetycznych, ciepłowniczych,  
 instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych,  
 ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
 nr ewid 267,2/00

AG.II-4/7131/267/2000

**D E C Y Z J A    Nr 267/2000**

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89, poz.414/ i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.PiB. z dn. 30.12.1994 r. w sprawie samdzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r./ w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani Iwony Hatossy na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

**Pani Iwona H A T O S S Y**

**mgr inż.**

**ur. dn. 22 stycznia 1971 r. w Gliwicach**

**o t r z y m u j e**

**U P R A W N I E N I A    B U D O W L A N E**

**bez ograniczeń**

**do projektowania**

**w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych  
i gazowych**

**U z a s a d n i e n i e**

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. posiadania przez Panią Iwonę Hatossy wymaganego prawem wykształcenia - Politechnika Śląska w Gliwicach Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki na kierunku Inżynieria i ochrona środowiska w zakresie specjalności: Ogrzewnictwo, wentylacja i technika odpylania oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

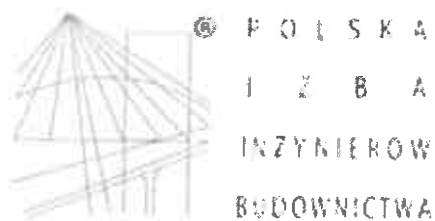
**Otrzymują:**

1. Pani Iwona Hatossy  
ul. Zaw. Czarnego 23/2, 44-100 Gliwice
2. GINB, ul. Krucza 38/42  
00-926 Warszawa
3. a/a



**Zygmunt Korupka**  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Gospodarki Przestrzennej





## **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**SLK-7RL-I3T-NKB \***

**Pani Iwona Hatossy o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7846/02  
adres zamieszkania ul. Zawiszy Czarnego 23/1, 44-100 Gliwice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

**Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-11 roku przez:

**Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

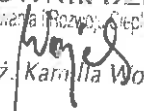
## **WARUNKI TECHNICZNE NR 03/051/17**

dla budowy osiedlowej sieci ciepłowniczej zasilającej

budynki mieszkalne przy ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz Giewont 6 (zasięg SW-105)

1. Dla zasilania przedmiotowych budynków mieszkalnych należy wybudować sieć ciepłowniczą niskoparametrową zasilaną ze stacji grupowej przy ul. Giewont 22 (SW-108) oraz przystosować urządzenia węzła grupowego SW-108 do zwiększonego zasięgu zasilania.
2. Należy ułożyć następujące odcinki sieci ciepłowniczej:
  - od SW-108 do punktu A ułożyć sieć z rur preizolowanych 2 x DN150/250,
  - od punktu „A” do punktu „B” (KR1-6) w miejsce istniejących rurociągów ułożyć nową sieć z rur preizolowanych 2 x DN150/250,
  - od punktu „B” do punktu „C” w miejsce istniejących rurociągów ułożyć nową sieć z rur preizolowanych DN125/225,oraz przyłącza ciepłownicze:
  - DN32/110 do budynku SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17,
  - DN80/160 od punktu „A” do budynku mieszkalnego przy ul. Doliny Miętusiej 15,
  - DN100/200 od punktu „B” do budynku mieszkalnego przy ul. Doliny Miętusiej 11,
  - DN100/200 od punktu „C” do budynku mieszkalnego przy ul. Doliny Miętusiej 8,
  - DN80/160 od punktu „C” do budynku mieszkalnego przy ul. Giewont 6.
3. Nowe odcinki sieci ciepłowniczej należy wykonać z rur preizolowanych wyposażonych w impulsowy system monitoringu zawilgocenia izolacji.
4. Trasa nowych odcinków sieci powinna zapewnić samokompensację wydłużeń termicznych rurociągów oraz możliwość spustu wody i odpowietrzenia rurociągów. Dla umożliwienia odwodnienia i odpowietrzenia sieci ciepłowniczej należy zabudować odpowiednio armaturę odpowietrzającą i spustową.
5. Wzdłuż nowych odcinków sieci ułożyć kabel telekomunikacyjny typu XzTKMNXpw 2 x (4x2x0,6 + 1x2x0,6) dla potrzeb telemetrii.
6. Nową sieć ciepłowniczą należy zaprojektować i wykonać na następujące parametry:
  - Temperatura zasilania **30 – 90°C**
  - Temperatura powrotu **30 – 70°C**
  - Rurociągi i armaturę zastosować na ciśnienie **1,6 MPa**.
7. Projekt wykonawczy i budowlany przedmiotowej przebudowy sieci ciepłowniczej musi być opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym w szczególności Prawa Budowlanego, Prawa Energetycznego, Polskimi Normami, przepisami BHP i ppoz., wymaganiami producentów zastosowanych urządzeń i materiałów oraz w oparciu o wymagania P.K. "Therma" zawarte w dokumentach:
  - Wytyczne techniczno – eksploatacyjne projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej,
  - Wytyczne stosowania armatury na sieciach ciepłowniczych P.K. "Therma",
  - Wytyczne układania kabli telemetrycznych wraz z wykonaniem muf P.K. „Therma”,
  - Wytyczne dla wykonawców sieci preizolowanych dotyczące impulsowego systemu alarmowego.

*Termin ważności niniejszych warunków technicznych wynosi 2 lata.*

KIEROWNIK DZIAŁU  
Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa  
mgr inż.  Karolina Wojarska

**PROTOKÓŁ**  
**Z PRZEPROWADZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej  
przy placu Ratuszowym 6 w dniach 10.04. - 15.04.2019r.

- bez użycia środków komunikacji elektronicznej  
 z użyciem środków komunikacji elektronicznej

Zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zm.) uwzględniając mapy na których sporządzono dokumenty zawierające propozycję usytuowania projektowanych sieci, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz uzgodnienia jednostek branżowych przeprowadzono naradę koordynacyjną dotyczącą propozycji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu dla obiektu: **Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 (dz. 871/60, 917/33, 917/28, 871/19, 917/27, 871/18, 871/42, 871/34, 871/45, 871/35, 871/13 - obręb Kamienica) w Bielsku-Białej**

**Wnioskodawca:** *Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o., ul. Michała Grażyńskiego 108, 43-300 Bielsko-Biała*






**Przewodniczący narady koordynacyjnej:** *Katarzyna Stanisławska, inspektor z upoważnienia Prezydenta Miasta Bielska-Białej*


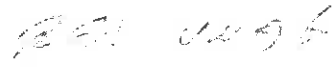
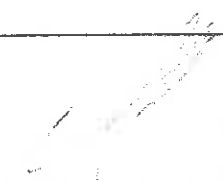

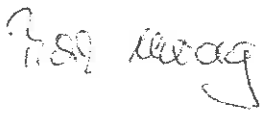
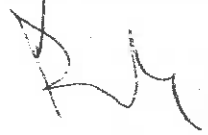


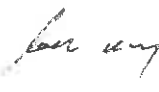


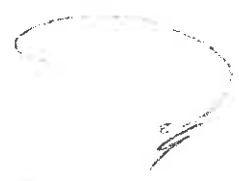
**Uczestnicy narady koordynacyjnej:**



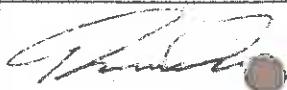
L.p.	Nazwa podmiotu	Imię i nazwisko uczestnika reprezentującego podmiot
1.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bielska-Białej	NIEOBECNY
2.	Wydział Urbanistyki i Architektury U.M. w Bielsku-Białej	Anna Kacior
3.	Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej	Talantyna Szymulajka
4.	„AQUA” S.A. w Bielsku-Białej	Milica Krawiec-Kozłowski
5.	Orange Polska S.A.	NIEOBECNY
6.	Przedsiębiorstwo Komunalne „THERMA” Sp. z o.o.	Andrzej Ziobka
7.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych dla Konserwacji i Eksploatacji Urządzeń Melioracyjnych w Bielsku-Białej	Dorota Gdowa
8.	Gazownia w Bielsku-Białej	Rafał Kozłowski
9.	Wydział Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Jarosław Maciejewski
10.	O.G.P. GAZ-SYSTEM Oddz. w Świerkianach, T.J.E. w Bielsku-Białej	Elżbieta Mielniczek
11.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej, Dział Łączności	Janusz Jędrzej
12.	Netia S.A.	Tadeusz Bonda
13.	Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	AGNIESZKA Krawiec
14.	T-Mobile Polska S.A.	NIEOBECNY
15.	Wydział Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej – sieć szerokopasmowa	ADAM BYRODZIAC
16.	PGW, Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach	Magdalena Jankowska
17.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej, Rejon Dystrybucji	Wiesław Jędrzej
18.	Straż Miejska w Bielsku-Białej	Grzegorz Krawiec
19.	KOLNET sp. z o.o.	Andrzej Krawiec
20.	„SIMANT” Szymon Balart	NIEOBECNY
21.	SFERA NET S.A.	NIEOBECNY
22.	Multi-NET Infrastruktura Sp. z o.o.	NIEOBECNY
23.	M3.net	Szymon Krawiec
24.	Przedsiębiorstwo AJC S.C.	NIEOBECNY

Stanowiska uczestników narady:

UM GK- Znaki geodezyjne podlegają ochronie na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zm.) w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia koszty wznowienia ponosi inwestor.

Lp.	Nazwa jednostki uczestniczącej w naradzie	Stanowisko reprezentanta	Podpis
1.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bielska-Białej	—	BRAN
2.	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	wzyskać nar. zab i zagosp. terenu (brak planu)	
3.	Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej	uzgodniono w formie decyzji komisarycznej w: TD 402 82 1. 2019. KP z dnia: 31-01-2019.	
4.	„AQUA” S.A. w Bielsku-Białej	uzgodniono zgodnie z pismem TT/4/00172/2019 z dnia 19.02.2019r. 10.04.2019r. 	
5.	Orange Polska S.A.	—	BRAN
6.	Przedsiębiorstwo Komunalne „THERMA” Sp. z o.o.	bez uwagi	
7.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych dla Konserwacji i Eksploatacji Urządzeń Melioracyjnych w Bielsku-Białej	nie dotyczy	

8.	Gazownia w Bielsku-Białej	uzgodnił się MS uwzględnić podjętą pracę Gazowni BB.	
9.	Wydział Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej		
10.	O.G.P. GAZ-SYSTEM Oddział w Świerkdanach, T.J.E. w Bielsku-Białej	bez uwag	
11.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej Dział Łączności		
12.	Netia S.A.	uzgodnił się MS uwzględnić prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prowadził bez przerwy mechanicznego, pod nadzorem przedstawiciela Netii. Kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć wspólnie z nozami. W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy należy uzgodnić z Netia S.A. Katowice, ul. Konduktorska 33 i powiadomić o terminie rozpoczęcia robót na fon: 022/336 31 82	
13.	Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 poz. 1614 ze zmianami) należy zwrócić do projektu budowlanego aktualne inwentaryzacje drzew i krzewów podlegających ochronie. Usunięcie drzew, których obwód pnia mierzony na wysokości 5 cm przekracza 80 cm (w wypadku wierzb, topoli, klonów jesionolistnych, klonów srebrzystych), 65 cm (w wypadku robinii akacjowych, kasztanowców roczajnych, platanów klonolistnych), 50 cm (w wypadku pozostałych gatunków drzew) oraz krzewów rosnących w skupisku o powierzchni przekraczającej 25 m <sup>2</sup> wymaga uzyskania pozwolenia administracyjnego. W wypadku nieruchomości stanowiącej własność osób fizycznych usunięcie takich drzew na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej wymaga dokonania stosownego zgłoszenia.	
14.	T-Mobile Polska S.A.	—	BRAK
15.	Wydział Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej – sieć szerokopasmowa		
16.	Państwowe Gospodarstwo Wodne, Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach	bez uwag	
17.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej Rejon Dystrybucji	Uzgodnił się pod warunkiem zachowania uwag zawartych w piśmie Data: <u>05.02.2019</u> Lp. <u>334/2019</u>	

18.	Straż Miejska w Bielsku-Białej	bez uwag	
19.	KOLNET sp. z o.o.	bez uwag	
20.	"SIMANT" Szymon Balart	—	BRAK
21.	SFERA NET S.A.	—	BRAK
22.	Multi-NET Infrastruktura Sp. z o.o.	—	BRAK
23.	M3.net	Bez uwag.	
24.	Przedsiębiorstwo AJC S.C. Adam Ozga, Jarosław Kubala	—	BRAK

#### Wnioski o koordynację robót budowlanych.....


Mimo poprawnego zawiadomienia w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele: Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bielska - Białej, Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A., SIMANT Szymon Balart, SFERA NET S.A., Multi-NET Infrastruktura Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo AJC S.C. Adam Ozga, Jarosław Kubala

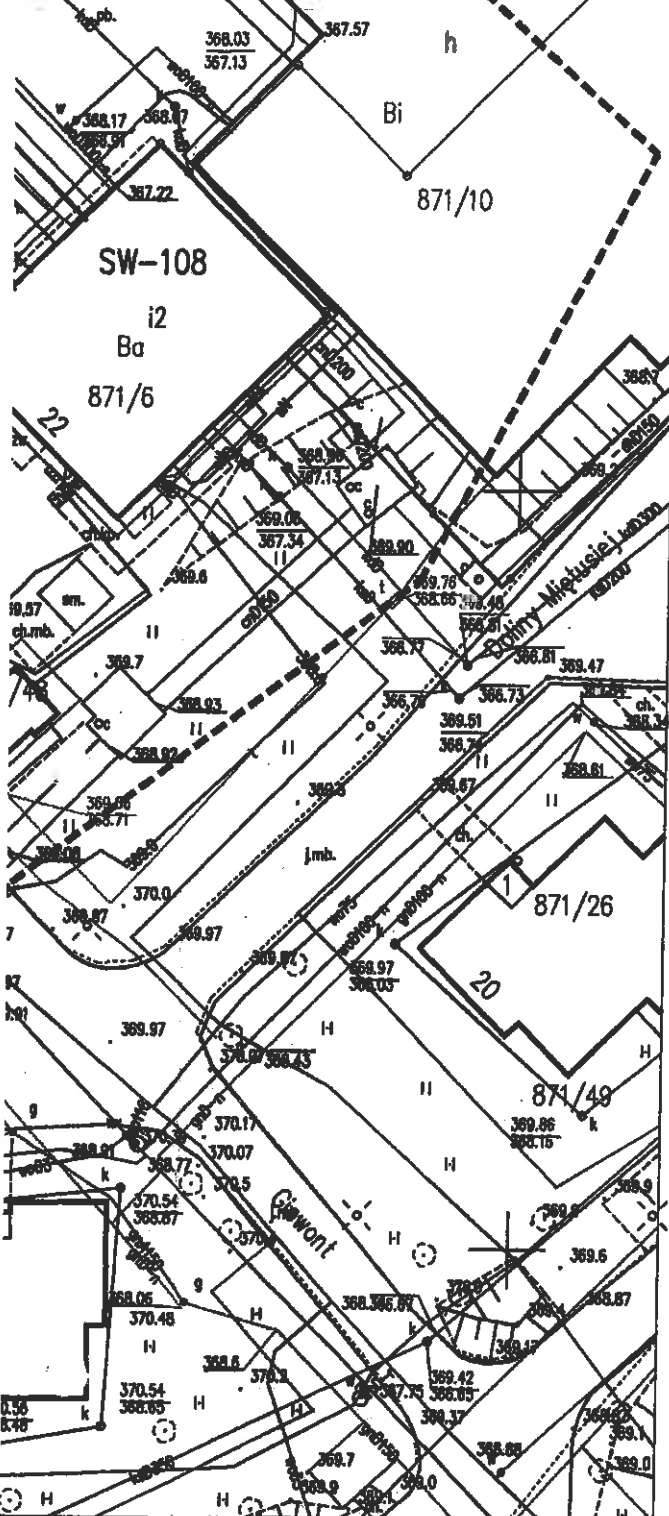
Integralną częścią protokołu jest plan sytuacyjny z naniesioną trasą projektowanych sieci, zatwierdzony pieczęcią przewodniczącego narady koordynacyjnej.

#### Uwagi i zalecenia :

- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych - nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
- Po zrealizowaniu, a przed zasypaniem ubrojenia, należy zgłosić do uprawnionej jednostki wykonawstwa geodezyjnego wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.
- Załącznik do niniejszego protokołu stanowi część graficzna.
- Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami bhp.
- Zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienie punktów geodezyjnych prawnie chronionych, narażonych na zniszczenie przy realizacji inwestycji.

Z up. PRZEWODNICZĄCA NRADY

  
mgr inż. Katarzyna Szymonowska  
Inspektor Wymiaru Geodezji i Kartografii



zespół geodezyjny i kartograficzny	Prezydent Miasta Bielska-Białej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.2461. 2019.555
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	22.03.2019r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. PREZYDENTA MIASTA <i>M. Białek</i> mgr inż. Małgorzata Białek Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej (zebranie uczestników) w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej, plac Ratuszowy 6, w dniu 10.04 - 15.04.2019r.

Znak sprawy: GK.6630 . 102. 2019. APN

Z up. PREZYDENTA MIASTA  
podpis przewodniczącego zarządy  
*K. Stanisławska*  
mgr inż. Katarzyna Stanisławska  
Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

**LEGENDA :**

**Uzbrojenie istniejące :**

- w — wodociąg
- g — gazociąg
- ks — kanalizacja sanitarna
- kd — kanalizacja deszczowa
- t — kanalizacja teletechniczna
- eNN — kabel energetyczny NN
- eW — kabel energetyczny WN
- c — sieć ciepła kanałowa

**Uzbrojenie projektowane :**

- sieć ciepła preizolowana

**KOPIA MAPY**  
mgr inż. Iwona Hatossy  
uzbrojenie budowlane  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
w szczególności instalacji w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych  
ciepłych, wentylacyjnych i klimatycznych,  
nr ewid. 257/2019

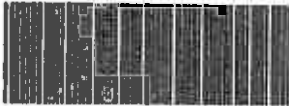
Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej przyjętej do zasobu geodezyjnego pod nr ewidencyjnym: P.2461.2019.555 w dniu 22.03.2019r.

PROJEKT BUDOWLANY				
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	
Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.				
SKALA	1 : 500	PLAN SYTUACYJNY		Rys. nr 01

NR

1. Wniosek  
✓

Bielsko-Biała 14-02-2019 r.

**Prezydent Miasta Bielska-Białej****Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej  
ul. Michała Grażyńskiego 10**

P.K. "THERMA" Sp. z o.o. 43-200 BIELSKO-BIAŁA ul. Michała Grażyńskiego 108	
Dnia 19. 02. 2019	
L.dz. 0144	02. 2019

R1  
B

TD.4402.82.1.2019.MP

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a, art. 21 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068), rozporządzenia Nr 26/98 Wojewody Bielskiego z dnia 30 grudnia 1998 r. w sprawie zaliczenia dróg na terenie Gminy Bielsko-Biała do kategorii dróg lokalnych miejskich (Dz. U. Nr 24/98, poz. 399 ze zm.), rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie ustalenia wykazu dróg krajowych i wojewódzkich (Dz. U. Nr 160 poz. 1071), art. 103 ust. 2 oraz Ustawy z dnia 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U. Nr 133, poz. 872 z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096), statutu MZD (Uchwała Nr LXII/1992/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z dnia 19 września 2006 r.), oraz pełnomocnictwa z dnia 28 lutego 2006 r. Prezydenta Miasta Bielska-Białej /ON. II-0113/47/06/ dla Dyrektora MZD do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień, oraz /ON.II-0113/48/06/ dla zastępcy Dyrektora MZD do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień.

Po rozpatrzeniu wniosku Strony:

**Przedsiębiorstwo Komunalne THERMA Sp. z o.o.  
ul. Michała Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biała**

W sprawie:

**zezwolenia na lokalizację infrastruktury technicznej niezwiązanej z funkcjonowaniem drogi**

## ZEZWALAM

1. Na lokalizację sieci ciepłowniczej w pasie drogowym ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, tj.:
  - 1.1 Sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 150/250mm i długości 16,0m w pasie drogowym ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, (w rejonie budynku adres: ul. Doliny Miętusiej 17), tj. przejście poprzeczne z w/w siecią ciepłowniczą przez pas drogowy ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, na odcinku do włączenia do projektowanej sieci ciepłej na działce ozn. nr 917/33, obręb Kamienica, niestanowiącej pasa drogowego ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, - w kierunku zabudowy w/w infrastruktury na działce ozn. nr 871/60, obręb Kamienica, niestanowiącej pasa drogowego w/w ulicy.



- 1.2 Sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 125/225mm i długości 19,5m w pasie drogowym ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, (w rejonie budynku adres: ul. Doliny Miętusiej 11), tj. przejście poprzeczne z w/w siecią ciepłowniczą przez pas drogowy ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, tj. przejście poprzeczne z w/w siecią ciepłowniczą przez pas drogowy ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, na odcinku do włączenia do projektowanej sieci ciepłej na działce ozn. nr 917/33, obręb Kamienica, niestanowiącej pasa drogowego ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, - w kierunku zabudowy w/w infrastruktury na działce ozn. nr 871/60, obręb Kamienica, niestanowiącej pasa drogowego w/w ulicy.
- 1.3 Sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 100/200mm i długości ok. 37,0m w pasie drogowym ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, (na wysokości budynku adres: ul. Doliny Miętusiej 11), tj. zabudowa w/w sieci ciepłowniczej wzdłuż chodnika w ciągu ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, na odcinku od włączenia do projektowanej sieci ciepłowniczej na działce ozn. nr 917/27, obręb Kamienica, niestanowiącej pasa drogowego ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, - w kierunku zabudowy w/w infrastruktury wzdłuż działki ozn. nr 917/33, obręb Kamienica, niestanowiącej pasa drogowego w/w ulicy.,  
celem budowy osiedlowej sieci ciepłowniczej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych przy ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15, do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Giewont 6, oraz do budynków adres: ul. Giewont 22 i ul. Doliny Miętusiej 22 w Bielsku-Białej.
2. Lokalizacja wyżej wymienionej infrastruktury może nastąpić zgodnie z planem sytuacyjnym pn.: „*Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. giewont 6, Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej*”, autorstwa: mgr inż. I. Hatossy, rys. nr 01, projekt zagospodarowania terenu z daty: 22.01.2019 r.
3. Warunki umieszczenia infrastruktury:
- 3.1 Przejście poprzeczne z siecią ciepłowniczą w technologii rur preizolowanych 2 x DN 150/250mm przez pas drogowy ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, (w rejonie budynku adres: ul. Doliny Miętusiej 17), lokalizować metodą bezwykopową: przewierciem/przeciskiem bez naruszenia nawierzchni jezdni w/w ulicy.
- 3.2 Dopuszcza się, aby przejście poprzeczne z siecią ciepłowniczą w technologii rur preizolowanych 2 x DN 125/225mm przez pas drogowy ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, (w rejonie budynku adres: ul. Doliny Miętusiej 11), realizowane było metodą wykopu otwartego,
- 3.3 Trasę zabudowy fragmentu sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 100/200mm wzdłuż chodnika ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, lokalizować metodą wykopu otwartego.
- 3.4 Szczegółowe warunki przywrócenia pasa drogowego ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, zostaną określone w decyzji zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym.
- 3.5 Dla zabudowy powyższej infrastruktury na działkach ozn. nr 917/27, 917/33, 871/8, 871/6, 917/28, 871/39, 871/60, 871/45, 871/42, obręb Kamienica, należy odpowiednio uzgodnić i uzyskać stosowne zgody od poszczególnych właścicieli w/w nieruchomości.
- 3.6 Podczas robót zapewnić bezpieczny przejazd oraz przejście pieszych do sąsiednich budynków.

**Decyzja jest ważna w okresie 2 lat od daty wydania.**

## **UZASADNIENIE**

Strona w dniu 25 stycznia 2019 roku, wystąpiła do Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej, z wnioskiem dotyczącym uzgodnienia budowy osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 150/250 – 32/110mm na odcinku od budynku SW-108, zlokalizowanego przy ul. Giewont 22 w Bielsku-Białej, do budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 w Bielsku-Białej, oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

Uwzględniając powyższe tut. Zarząd przychylił się do prośby Strony i zezwolił na zabudowę sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych: 2 x DN 150/250mm, 2 x DN 125/225mm, 2 x DN 100/200mm w pasie drogowym ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej.

W uznaniu zarządcy drogi w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 i 3a uzasadniające wyrażenia zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej, sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 150/250 – 32/110mm.

Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą wyżej wymienionych warunków.

#### POUCZENIE

1. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bielsku-Białej, za pośrednictwem organu, który decyzję wydał na adres: Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej, 43-300 Bielsko-Biała, ul. Michała Grażyńskiego 10, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji. Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania. Zgodnie z art. 127a kpa oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania składa się organowi, który wydał niniejszą decyzję na adres: Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej, 43-300 Bielsko-Biała, ul. Michała Grażyńskiego 10. Z dniem doręczenia organowi, który wydał niniejszą decyzję oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron, lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.
2. Ponadto informujemy, że przed przystąpieniem do prowadzenia robót Inwestor zobowiązany jest do uzyskania:
  - 2.1 Pozwolenia na prowadzenie robót zgodnie z ustawą Prawo budowlane.
  - 2.2 Zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenia wyżej wymienionego urządzenia w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
  - 2.3 Zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.Wniosek w tej sprawie należy złożyć do siedziby tut. Zarządu, z uwzględnieniem Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2014 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 140 poz. 1481 z późn. zm).
3. Zgodnie z art. 39 ust. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, utrzymanie urządzenia, obiektu, należy do jego posiadacza.
4. Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w ust. 3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.
5. Niniejsza decyzja nie jest równoznaczna z prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu ustawy Prawo budowlane, art. 32 ust 4 pkt. 2.

Z upoważnienia Prezydenta Miasta

**DYREKTOR**

mgr inż. Wojciech Waluś

Decyzja niniejsza z dniem 05.03.2019r.

stała się ostateczna

Bielsko-Biała, dnia 04.03.2019r.

Otrzymują:

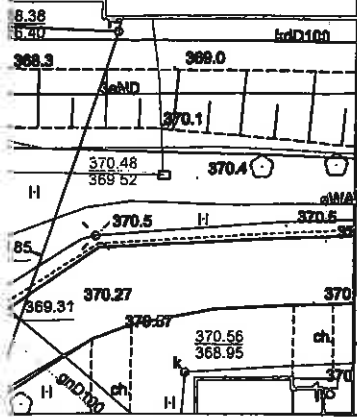
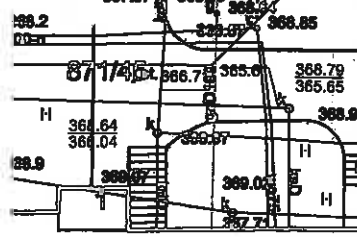
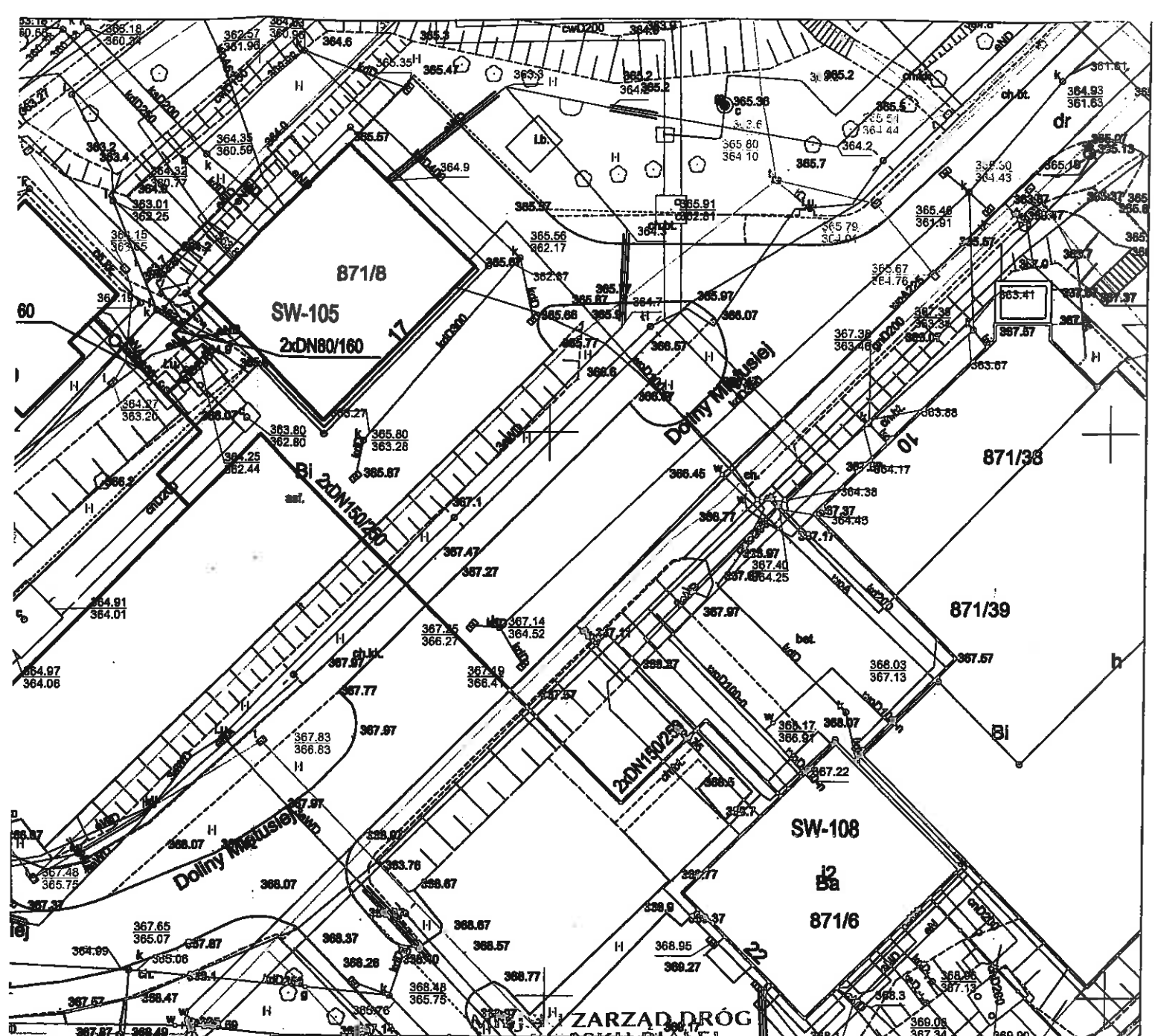
1/ adresat

2/ MZD.TD a/a

3/ MZD.GIZ – do wiadomości

Starszy inspektor  
ds. uzgadniania dokumentacji

mgr inż. *Marta Pawełek*  
mgr inż. *Marta Pawełek*



ZARZĄD DRÓG  
W BIELSKU-BIAŁYM  
ul. Michała Grażyńskiego 10  
43-300 BIELSKO-BIAŁA  
tel. (33) 97-96-36, 472-60-10  
fax (33) 497-96-35

*Kontynier. do decyzji  
D. Hrad. 02.1.2019.m? z dnim 14.02.2019. r.*

**Uzbrojenie projektowane :**  
sieć ciepła preizolowana  
Sekcje: 203207b3, 203207d1

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	
			22.01.2019.	
			22.01.2019.	

**Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miękusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miękusiej 17 w Bielsku-Białej.**

SKALA  
1 : 500

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

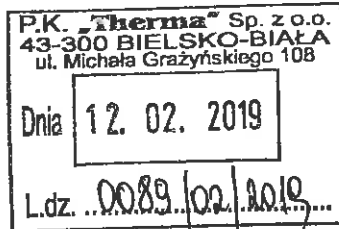
Rys. nr 01



TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
ul. Batorego 17A, 43-300 Bielsko-Biała  
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:  
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała  
info@tauron-dystrybucja.pl

Bielsko-Biała 2019-02-05



P.K. THERMA Sp. z o.o.  
ul. Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biała

1013736178



TD/OBB/OMD/1019-02-05/000019  
D/OBB/OMD/UB/WC/334/2019  
1013714506

Dotyczy: uzgodnienia budowy osiedlowej sieci ciepłowniczej w rejonie ul. Doliny Miętusiej nr 8, 11, 15, 17 oraz Giewont 6 w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej 25-01-2019r. informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjnie przebieg linii kablowych SN, nN oraz oświetlenia ulicznego wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na mapie, do których należy się bezwzględnie stosować.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami przy zachowaniu odległości poziomych i pionowych.

Dokładne położenie naniesionych linii kablowych SN, nN oraz oświetlenia ulicznego w miejscu skrzyżowań i zbliżeń należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego zachowując szczególne środki ostrożności.

Kable elektroenergetyczne SN, nN, oraz oświetlenia ulicznego będący w kolizji z planową inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu wychodzącego 0,5m poza oś obiektu liniowego zgodnie z załącznikiem nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli) do niniejszego uzgodnienia.

Przy prowadzeniu prac w pobliżu urządzeń TAURON Dystrybucja S.A. należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej Region SN i nN Bielsko Biała ul. Filarowa 18.

Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane z zachowaniem szczególnych środków ostrożności przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje. Przed zasypaniem wykopu, podczas realizacji prac w pobliżu urządzeń energetycznych każdorazowo należy spisać protokół z odbioru zanikowych w obecności pracownika Tauron Dystrybucja S.A.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Z poważaniem

Załączniki: mapa szt. 1 + wytyczne  
Kopia: OMD/281

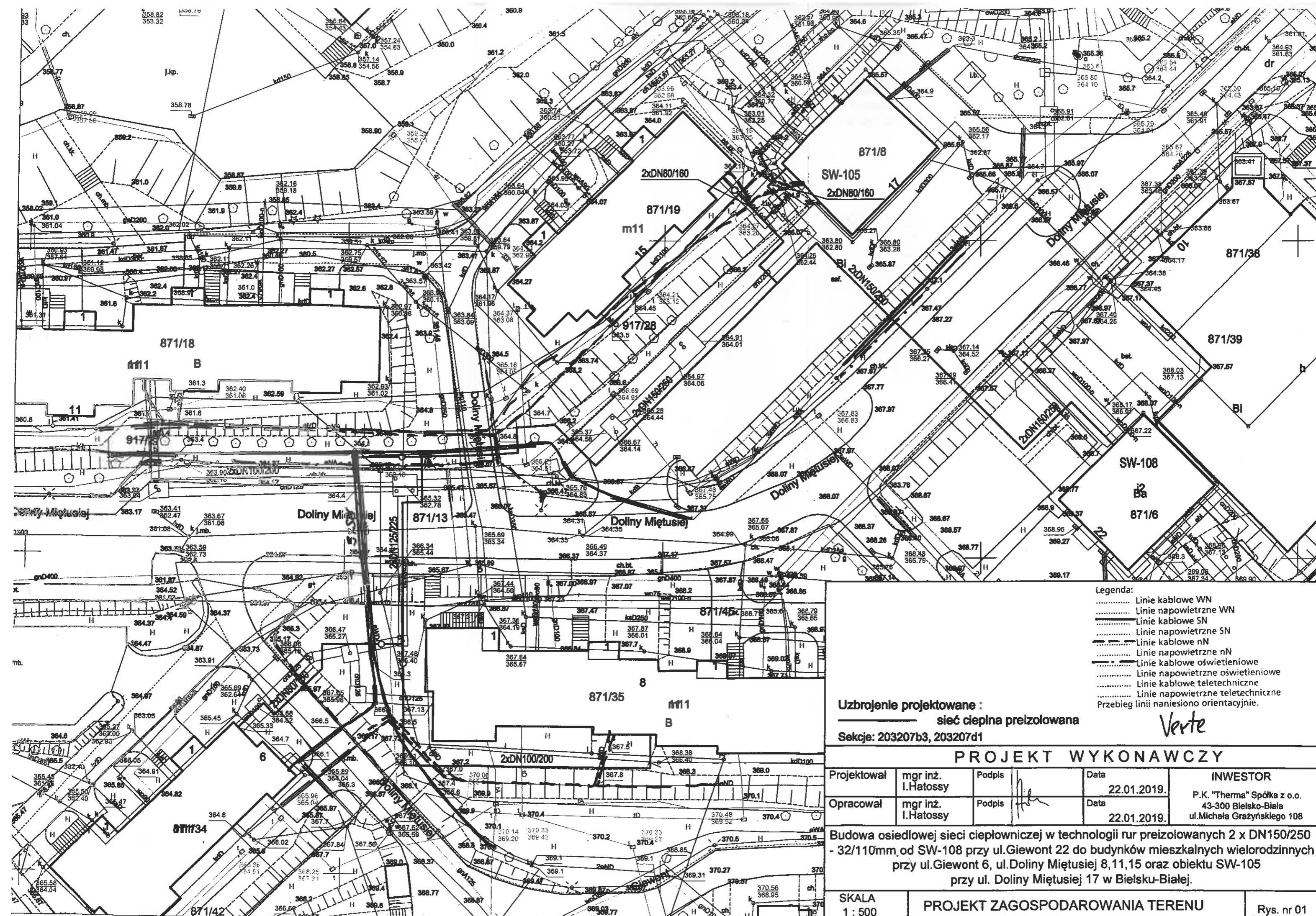
TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
Wydział Dokumentacji  
Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych

Wiesław Cyganik



**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI  
(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UB/WC/334/2019)**

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
  - a) dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
  - b) dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
  - c) dla kabli teletechnicznych minimum 110mm
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja SA Oddział w Bielsku-Białej Region SN i nN ul. Filarowa 18, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.



- Legenda:
- ..... Linie kablowe WN
  - ..... Linie napowietrzne WN
  - ..... Linie kablowe SN
  - ..... Linie napowietrzne SN
  - ..... Linie kablowe nN
  - ..... Linie napowietrzne nN
  - ..... Linie kablowe oświetleniowe
  - ..... Linie napowietrzne oświetleniowe
  - ..... Linie kablowe teletechniczne
  - ..... Linie napowietrzne teletechniczne
- Przebieg linii naniesiono orientacyjnie.

Uzbrojenie projektowane :  
 sieć ciepła preizolowana  
 Sekcje: 203207b3, 203207d1

*Verte*

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	
			22.01.2019.	22.01.2019.

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

SKALA 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Rys. nr 01
------------------	---------------------------------	------------

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/ chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:  
- dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego  
- dla kabli SN rury o średnicy min. 160 mm koloru czerwonego  
Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

**Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.**

Uzgodnienie nr TD/DP/OMD/WB/WC/334/2019

Data: ..... 05.02.2019 .....  
W oznaczonym terenie wskazano przebieg\* (brak\*)  
urządzeń podziemnych własności TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
Linia napowietrzna widoczna w terenie.  
\* niepotrzebne skreślić podpis

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Bielsku-Białej  
Wydział Dokumentacji  
Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych  
Wiesław Cyganik



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze  
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze  
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Handwritten: *Handwritten signature and initials*  
P.K. „THERMA” Sp. z o.o.  
43-300 BIELSKO-BIAŁA  
ul. Michała Grażyńskiego 108  
Dnia 04. 02. 2019  
L.dz. 0018/01/2019

**Gazownia w Bielsku-Białej**  
ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała  
tel. 33 813 76 00, faks 33 813 76 22  
gazownia.bielsko.biala@psgaz.pl

**P.K. „THERMA”**  
ul. Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biała

Wasz znak:  
Nasz znak: PSGZA.0155.763.156.18

Bielsko-Biała, 28.01.2019

Dot.: uzgodnienia projektowanej trasy przyłącza ciepłowniczego do budynków mieszkalnych przy ul. Giewont 6, Doliny Miętusiej 8, 11, 15, 17 w Bielsku-Białej.

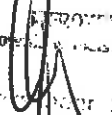
Szanowni Państwo!

Projektowaną sieć ciepłą uzgadniamy pod następującymi warunkami:

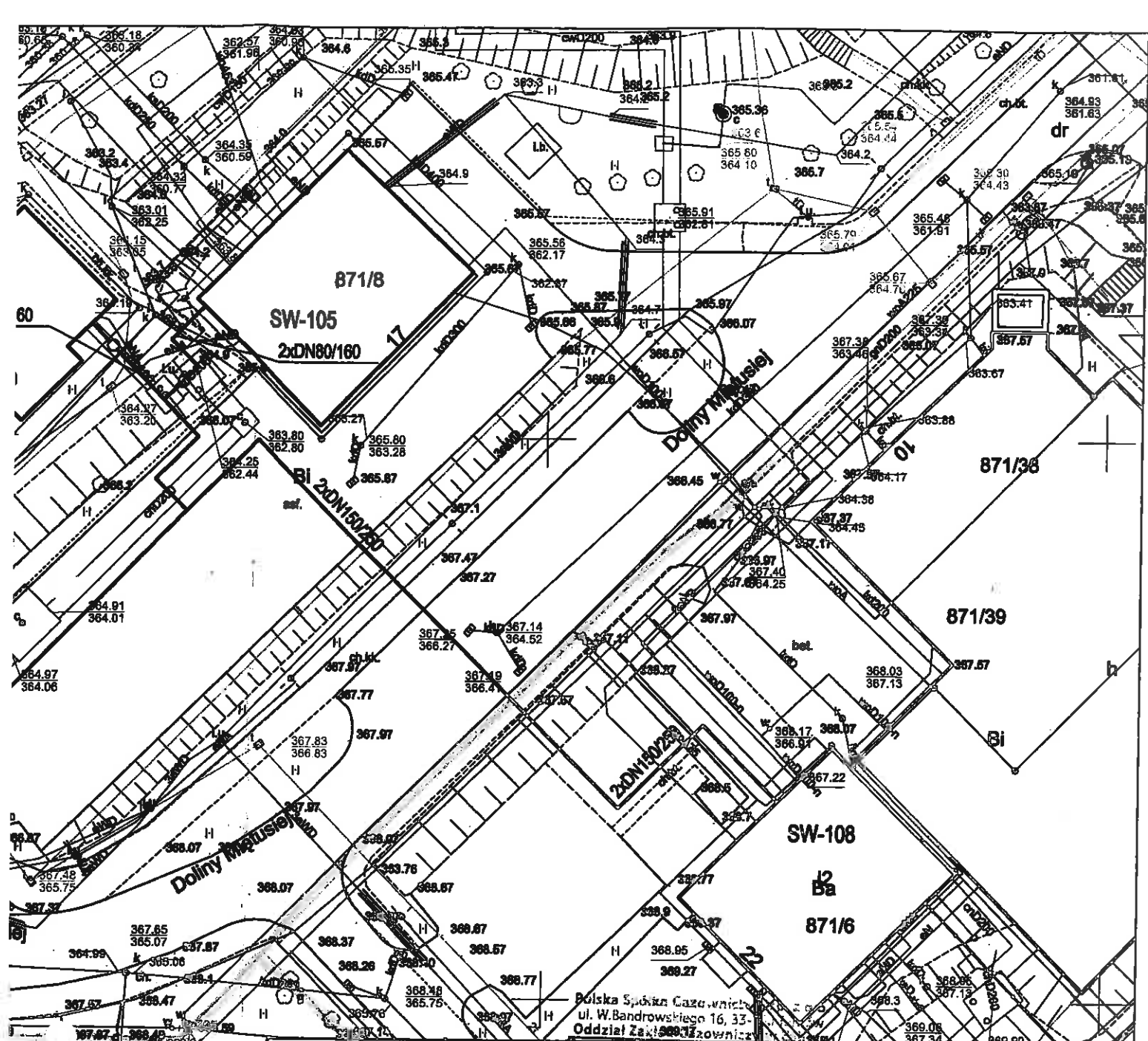
1. Przed przystąpieniem do robót należy pisemnie powiadomić Gazownię w Bielsku – Białej ul. Grażyńskiego 3 .
2. Przed przystąpieniem do robót w miejscu zbliżeń należy dokładnie zlokalizować gazociąg przez wykonanie wykopów kontrolnych w celu zachowania przepisowych odległości
3. Skrzyżowanie projektowanej sieci ciepłej z gazociągiem wykonać w/g PN -91/M.-34501.
4. Przy przebiegu równoległym projektowaną sieć ciepłą należy układać w odległości co najmniej 1,5 m od sieci gazowej. W przypadku niespełnienia w/w punktu Gazownia w Bielsku-Białej zażąda od inwestora przełożenia gazociągów na wymaganą odległość .
5. Odkryty gazociąg w miejscu kolizji lub zbliżenia bezwzględnie zgłosić przed zasypką do odbioru przedstawicielowi dostawcy gazu.
6. Wszelkie uszkodzenia gazociągu będą usuwane na koszt inwestora .
7. Prace w bezpośrednim sąsiedztwie naszych urzędzeń prowadzić ręcznie pod płatnym nadzorem pracownika Gazowni w Bielsku – Białej.

Z poważaniem:

Opracowała: Małgorzata Krzywoń

  
Alicja Bajer Smusz  
Gazownia w Bielsku-Białej





Polska Spółka Gazownicza  
 ul. W. Bandrowskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała  
 Oddział Zakł. Gazowniczych  
 Gazownia w Bielsku - Białym  
 ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko - Biała  
 tel. 33 813 76 00 faks 33 813 76 22  
 NIP 525 24 96 411  
 KRS 0000374001 REGON 142739519

KIEROWNIK projekt *sić ciepłej*  
 Gazownia w Bielsku - Białym  
 Aleksander Sruż uzgodniono na warunkach  
 podanych w piśmie *756 74.0155.763.156.19*

Uzbrojenie projektowane : *2 om. 28.01.2019*  
 sieć ciepła preizolowana

Sekcje: 203207b3, 203207d1

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	Data	

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Dolny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Dolny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

SKALA 1 : 500	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	Rys. nr 01
------------------	--	------------

NR

T. Włodarczyk

**AQUA**  
 Bielsko-Biała S.A.

Bielsko-Biała dnia 19.02.2019r.

TT/UL/00172/2019

P.K. "Therma" Sp. z o.o. 43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Michała Grażyńskiego 108	
Dnia	21. 02. 2019
L.dz.	0164/02/2019

**Przedsiębiorstwo Komunalne THERMA**  
**Spółka z ograniczoną**  
**odpowiedzialnością**  
**ul. Grażyńskiego 108**  
**43-300 Bielsko-Biała**

Dotyczy: uzgodnienia trasy projektowanej sieci ciepłej preizolowanej w rejonie ul. Doliny Miętusiej / ul. Giewont w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo uprzejmie informujemy, że trasę projektowanej sieci ciepłej uzgadniamy na następujących warunkach:

1. Należy zachować min. odległości pionowe i poziome projektowanej sieci ciepłej od skrajni istniejącej sieci wod-kan zgodnie z tabelą min. odległości obowiązującą w AQUA S.A.
2. W przypadku odkrycia niezainwentaryzowanych urządzeń wod. – kan. należy natychmiast zawiadomić naszą Spółkę celem dokonania dalszych ustaleń.
3. W trakcie budowy sieć wod. – kan. wraz z urządzeniami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zasypaniem.
4. W miejscu zbliżeń do sieci wod. – kan. roboty ziemne wykonać ręcznie.
5. Odkryte przewody sieci wod. – kan. można zasypać dopiero po pisemnym zezwoleniu przez upoważnionego pracownika naszej Spółki.
6. Uszkodzenia naszych urządzeń wynikłe na skutek prowadzonych robót usunięte będą na koszt inwestora budowy.
7. W związku z powyższym należy poinformować naszą Spółkę z miesięcznym wyprzedzeniem przed przystąpieniem do prac budowlanych podając nazwę wykonawcy oraz kierownika budowy.
8. Niniejsze uzgodnienie obowiązuje 3 lata od daty jego wydania..

Z poważaniem

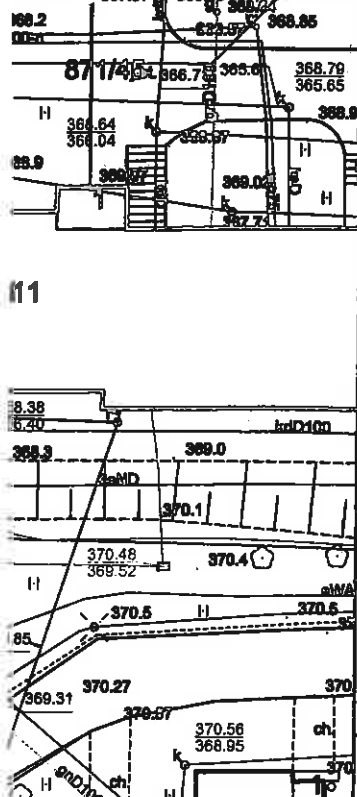
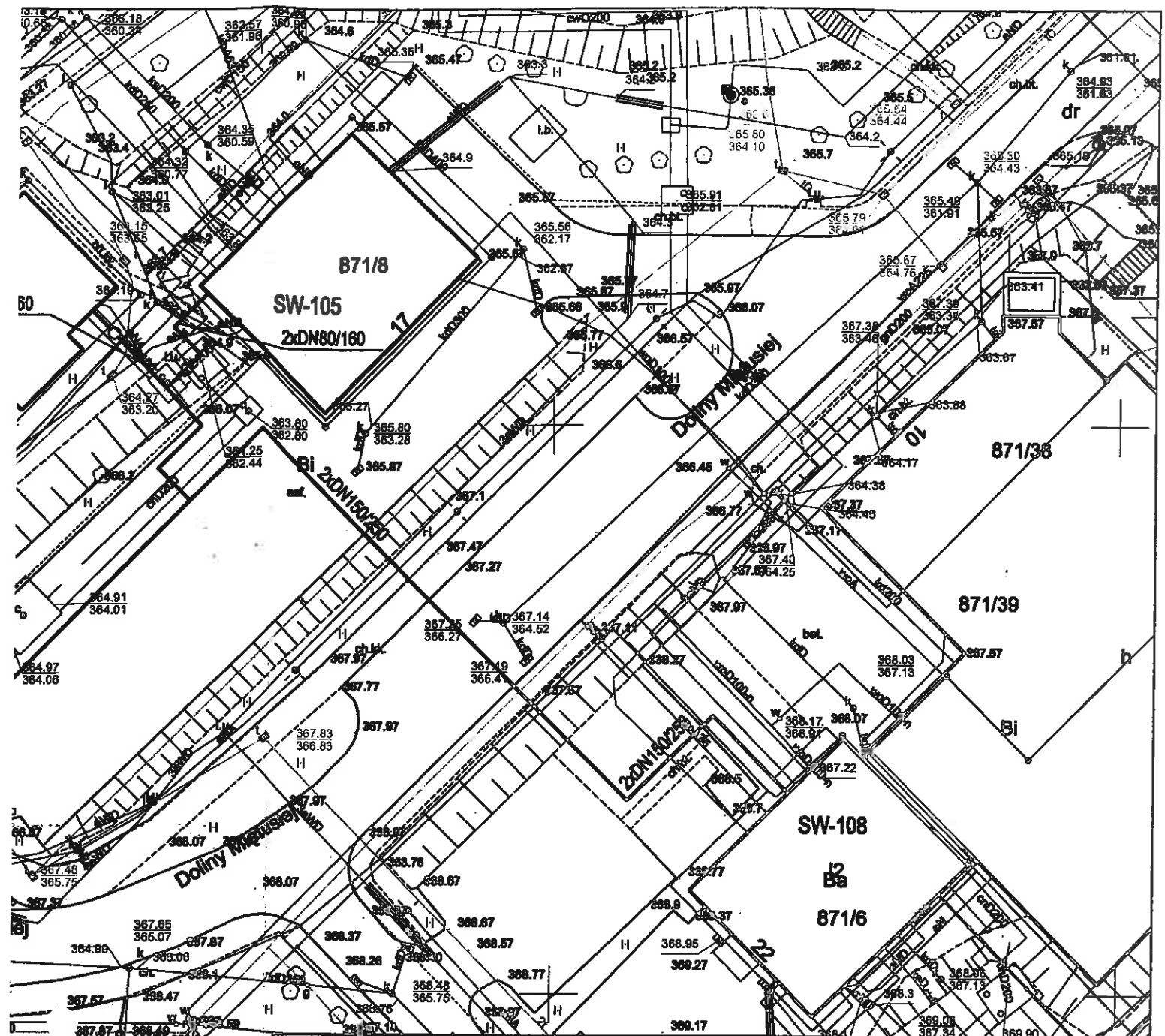
Załączniki:

- plan zagospodarowania terenu (1 egz.)
- plan sytuacyjny skala 1: 500 (1 egz.)
- tabela odległości (1 egz.)

Z-CAMBIROWANIE  
Działu Technicznegomgr inż. *[Podpis]*SPECIALISTA  
ds. Technicznych

mgr. Małgorzata Wawrzyna Kiczmer

Strona 1 / 1



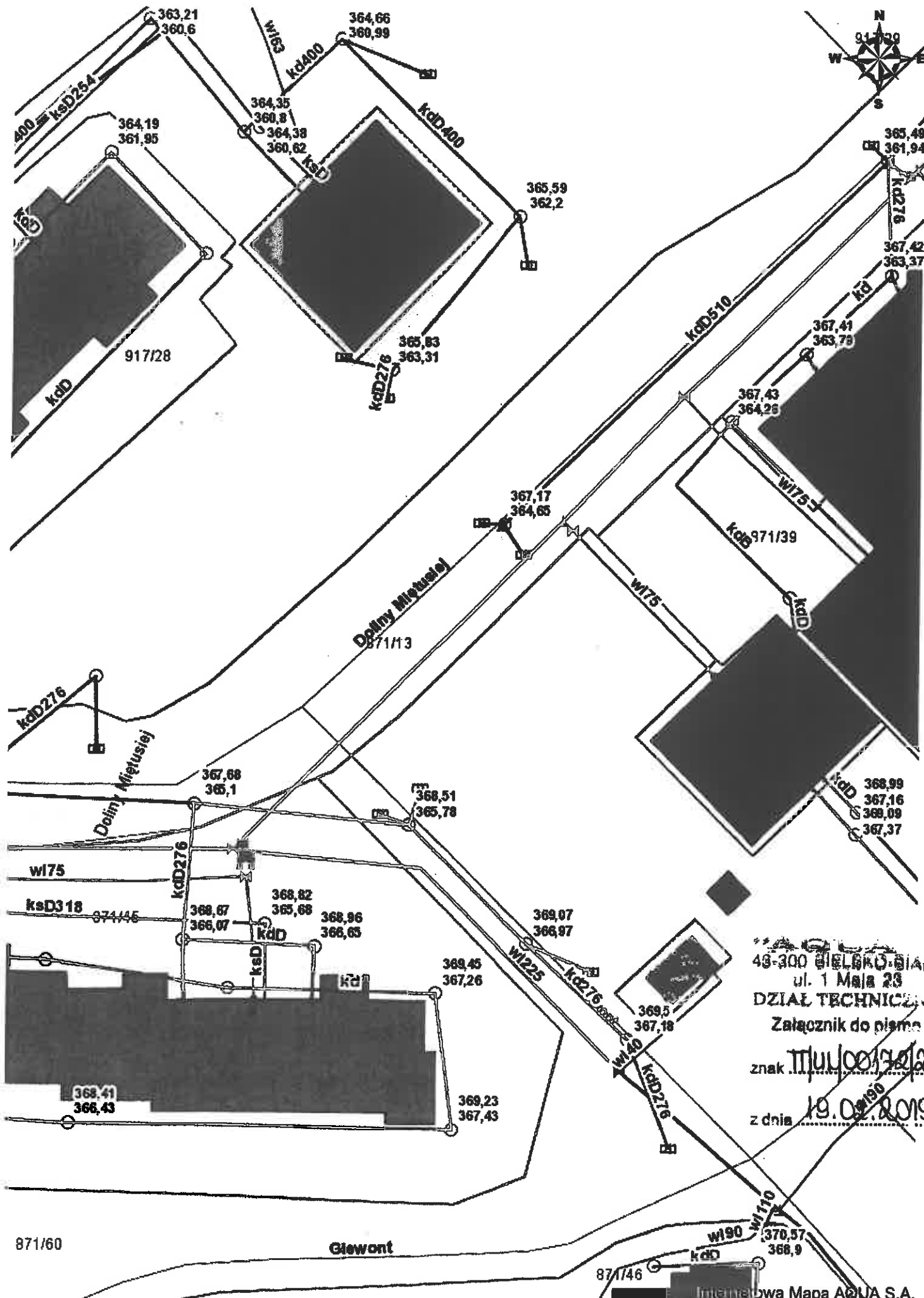
**AQUA**  
 43-300 BIELSKO-BIAŁA  
 ul. 1 Maja 23  
**DZIAŁ TECHNICZNY**  
 Załącznik do pisma  
 znak **TT/1400/172/2019**  
 z dnia **19.02.2019 r.**

**Uzbrojenie projektowane :**  
 sieć ciepłota preizolowana  
 Sekcje: 203207b3, 203207d1

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data 22.01.2019.	<b>INWESTOR</b> P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data 22.01.2019.	

**Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miękusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miękusiej 17 w Bielsku-Białej.**



49-300 BIELSKO-BIALA  
 ul. 1 Maja 23  
 DZIAŁ TECHNICZNY  
 Załącznik do planu  
 znak 111/0019/2019  
 z dnia 19.07.2019r.

### TABELA

#### odległości skrajni przewodów sieci wodno-kanalizacyjnych

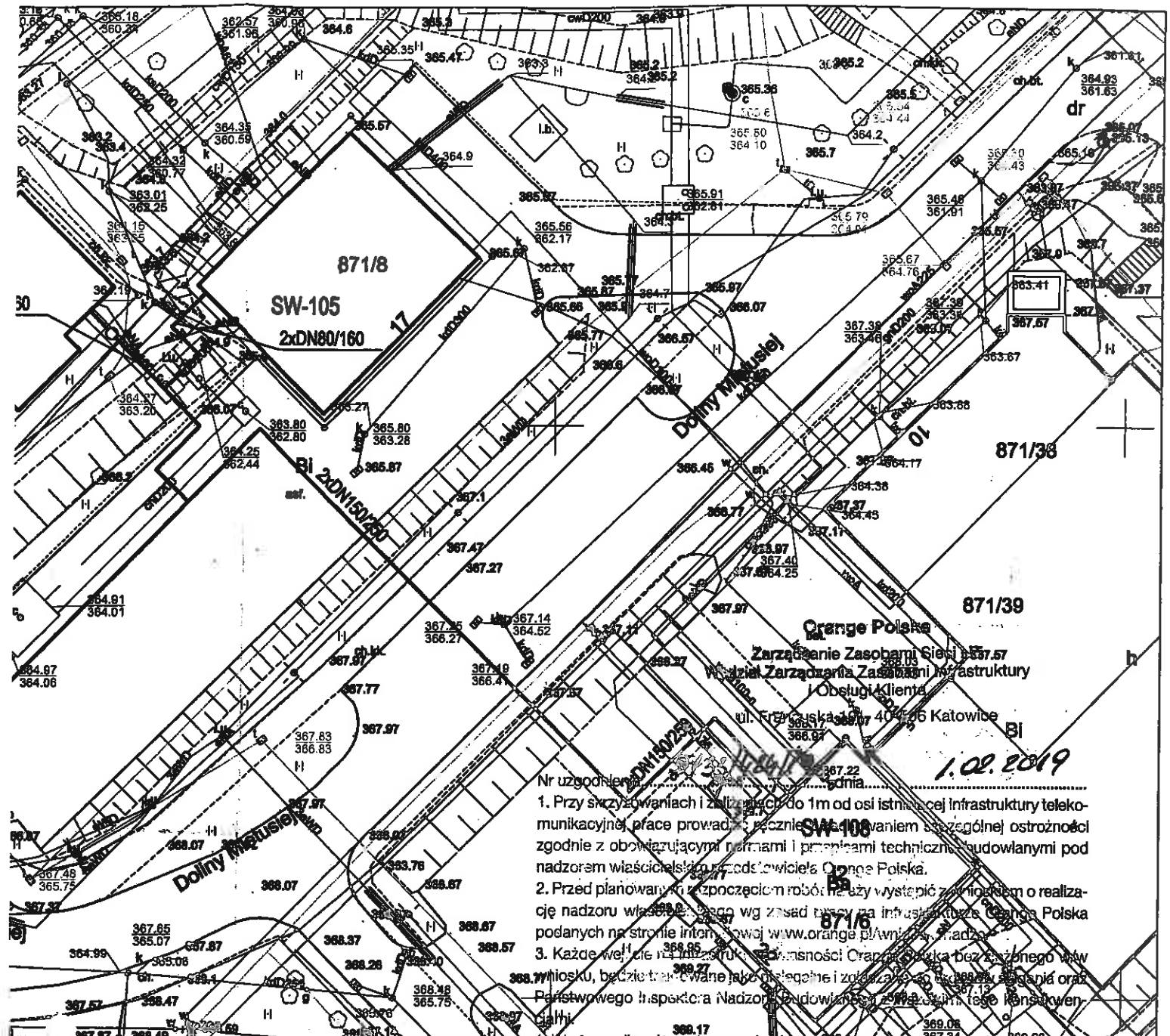
od: obiektów, granic nieruchomości, przewodów uzbrojenia terenu w [m]\* oraz określenie niezbędnego pasa dostępu dla zapewnienia prawidłowej eksploatacji i utrzymania urządzeń wodno-kanalizacyjnych

Bielsko-Biala  
ul. 1 Maja 23  
DZIAŁ TECHNICZNY  
Załącznik do planu  
znak II/4/100/172/2019  
z dnia 19.02.2019r.

Lp.	Obiekt	Rodzaj przewodu	Przewód wodociagowy o średnicy [mm]					Przewód kanalizacyjny grawitacyjny o średnicy [mm]			Przewód kan. tłoczony
			DN ≤ 100	125 ≤ DN ≤ 300	300 < DN < 500	DN > 500	DN ≤ 200	200 < DN ≤ 500	DN > 500		
1.	Budynki, budowle trwale związane z gruntem, linia zabudowy		1,0	1,0	1,5	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	
2.	Pas dostępu dla zapewnienia prawidłowej eksploatacji i utrzymania urządzeń wod-kan.		<i>Wymiar zewnętrzny przewodu (średnica Dz + odległość z wiersza 1 po obu stronach rurociągu)</i>								
3.	Ogrodenie		0,5	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	
4.	Oczyszczalnie przydomowe		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	
5.	Osadnik bezodpływowy		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
6.	Drzewa (od skrajni piła)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
7.	Granice nieruchomości		0,5	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	
8.	Linie energetyczne i teletechniczne kablowe - niskiego napięcia		0,7	0,7	0,8	1,0	0,5	0,8	0,8	0,5	
9.	Stopy napowietrznych linii energetycznych niskiego napięcia i teletechniczne (od skrajni fundamentu stupa)		0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	
10.	Stopy napowietrznych linii energetycznych średniego i wysokiego napięcia (od skrajni fundamentu stupa)		2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	2,0	
11.	Wodociągi (od skrajni rury): DN < 300 300 < DN < 500 500 < DN		1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	1,2 1,4 1,7	1,2 1,4 1,7	1,2 1,4 1,7	0,6 0,8 0,9	
12.	Kanalizacja (od skrajni rury): - grawitacyjna - tłoczna		1,2 0,6	1,2 0,8	1,4 0,8	1,7 0,9	1,2 1,0	1,2 1,0	1,2 1,0	1,0 0,6	
13.	Sieci ciepłownicze: - kanałowe (od krawędzi podst. kan.) - preizolowane (od skrajni rury)		0,7 0,6	0,7 0,6	0,8 0,8	1,0 0,9	1,4 1,2	1,4 1,2	1,4 1,2	0,7 0,6	
14.	Gazociągi		<i>Odległość wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe</i>								

Odległości pionowe od przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych: DN ≤ 500 mm - 0,20 m ; DN > 500 mm - 0,50 m

Uwaga - dopuszcza się odstąpienie od określonych w tabeli odległości w indywidualnych, uzasadnionych technicznie i zaakceptowanych przez Dyrektora AQUA S.A. przypadkach



Nr uzgodnienia: ..... dnia: 1.02.2019

1. Przy skrzyżowaniach i zbieżnościach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić jednocześnie z uwzględnieniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami technicznymi budowlanymi pod nadzorem właściciela ul. podziemia Orange Polska.

2. Przed planowanymi rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru własnego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek\_gradzki

3. Każde wejście na teren infrastruktury Orange Polska bez zezwolenia Ww Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z siedzibą w tymże Konsulacie.

4. W przypadku nie zastosowania się do Ww uwaga: Ciężkie Roboty Związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Uwagi: sięc telekomunikacyjna

*Uzgodnienie*

**Wiesław Tomaszewski**  
 Wydział Ewidencji i Zarządzania  
 Daniny i Infrastruktury Katowice

**Uzbrojenie projektowane :**  
 sieć cieplna preizolowana  
 Sekcje: 203207b3, 203207d1

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	

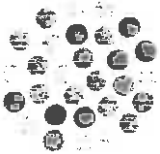
**Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miękusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miękusiej 17 w Bielsku-Białej.**

SKALA  
1 : 500

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Rys. nr 01

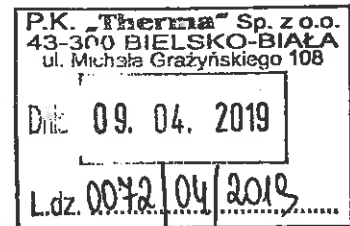
NR *[Handwritten mark]*



**Netia SA**  
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Katowice, 2019-04-01

**Adres do korespondencji:**  
**Netia SA**  
**Dział Utrzymania Infrastruktury Sietciowej**  
**Okręg Południe**  
**40-155 Katowice, ul. Konduktorska 33**



*R/K*

**P. K. Therma Sp. z o. o.**  
**ul. Grażyńskiego 108**  
**43-300 Bielsko Biała**

**Nasz znak: NTTG-508-1432/19**  
**Wasz znak:**

### Uzgodnienie branżowe

**Dotyczy:** Uzgodnienie budowy sieci ciepłowniczej od SW-108m przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 23.01.2019 Dział Utrzymania Infrastruktury Sietciowej Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący uzgodnienia wskazanego terenu. Na plan naniesiono przebieg sieci teletechnicznej. Informujemy, że naniesione na załączony plan sytuacyjny przebiegi urządzeń telekomunikacyjnych mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do prowadzenia robót ziemnych. W związku z tym, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom należy dla dokładnego ich usytuowania w terenie wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem technicznym przedstawiciela NETII. W przypadku uszkodzenia urządzeń dochodzić będziemy odszkodowania z tytułu kosztów naprawy i utraty wpływów wskutek przerw w pracy łączy telekomunikacyjnych. Jednocześnie zastrzegamy się, że wszelkie skrzyżowania i zbliżenia z kablami Netii należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm, a szczególnie przepisów prawa budowlanego. Prace w pobliżu urządzeń Netii prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego. Ważność uzgodnienia łącznie z uzgodnieniem na planie ustala się na okres jednego roku.

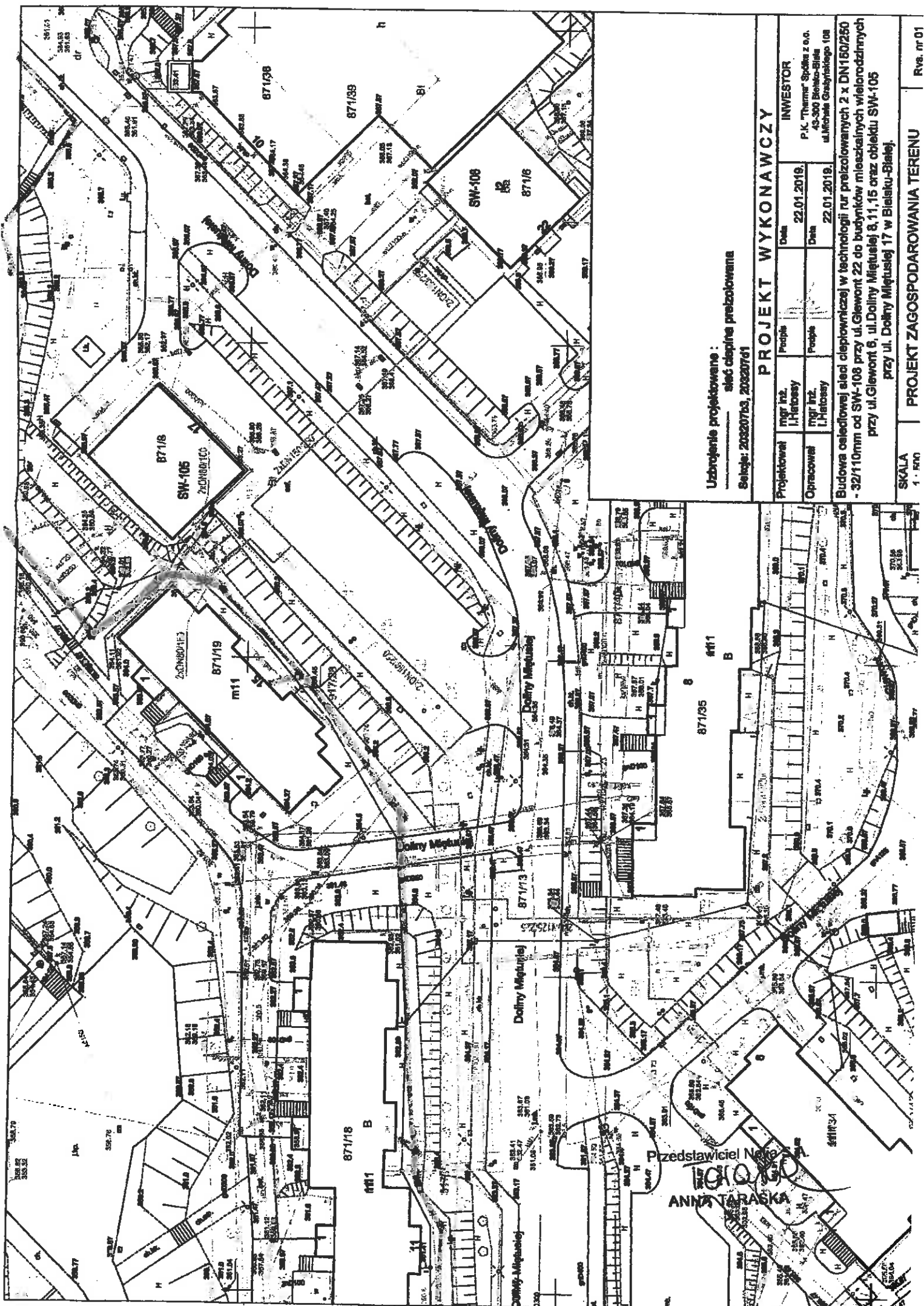
**Załącznik:**

1. uzgodniony plan sytuacyjny.

Z poważaniem

Przedstawiciel Netia S.A.  
*[Signature]*  
**Żaneta Smolarczyk**





Uzbrojenie projektowane : sieć ciepła przelozowana  
 Skala: 203207b3, 203207e1

PROJEKT WYKONAWCY		INWESTOR	
Projektował mgr inż. I. Hatoszy	Pełnił mgr inż. I. Hatoszy	Data 22.01.2019.	Data 22.01.2019.
Opracował mgr inż. I. Hatoszy	Pełnił mgr inż. I. Hatoszy	P.K. "Therm" Spółka z o.o. 43-300 Bielato-Biala ul. Miękusiej 108	

Budowa całościowej sieci ciepłowniczej w technologii rur przelozowanych 2 x DN160/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Dolny Miękusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Dolny Miękusiej 17 w Bielato-Bialej.

SKALA 1 : 500 | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedstawiciel Nieruchomości  
**ANNA TAPASKA**

# URZĄD MIEJSKI

w Bielsku-Białej  
Wydział Informatyki  
-1-

INF.133.6.22.2019.MP

Bielsko-Biała, dnia 30 stycznia 2019 r.

*T. Wandershe 4*

P.K. „THERMA” Sp. z o.o. 43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Michała Grażyńskiego 105
01.02.2019
L. dz. <i>MP</i>

*0010/02/2019*

**Przedsiębiorstwo Komunalne**

**„THERMA” Sp. z o.o.**

ul. Michała Grażyńskiego 105

**43-300 Bielsko-Biała**

URZĄD MIEJSKI w Bielsku-Białej BIURO OBSŁUGI INTERESANTA Stanowisko nr _____ WPKYNEŁO
Data 31.01.2019
L. dz. _____ zał. _____ Opis _____

*21/17*

Dotyczy: budowa osiedlowej sieci ciepłej

Przedłożony pismem z dnia 23.01.2019r. projekt budowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 w Bielsku-Białej uzgadniamy bez uwag.

W rejonie projektowanych robót nie posiadamy sieci telekomunikacyjnej.

Przedłożony do uzgodnienia 1 egz. projektu zatrzymujemy w aktach sprawy.

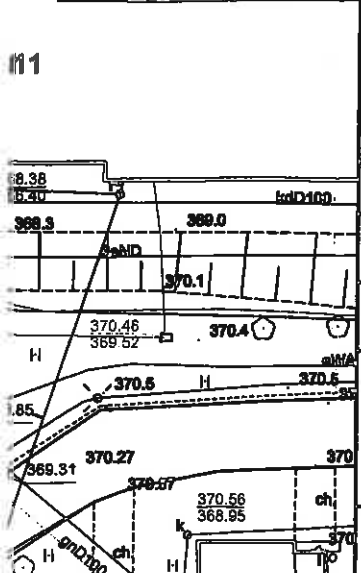
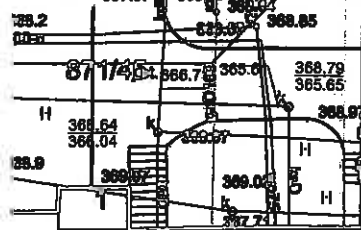
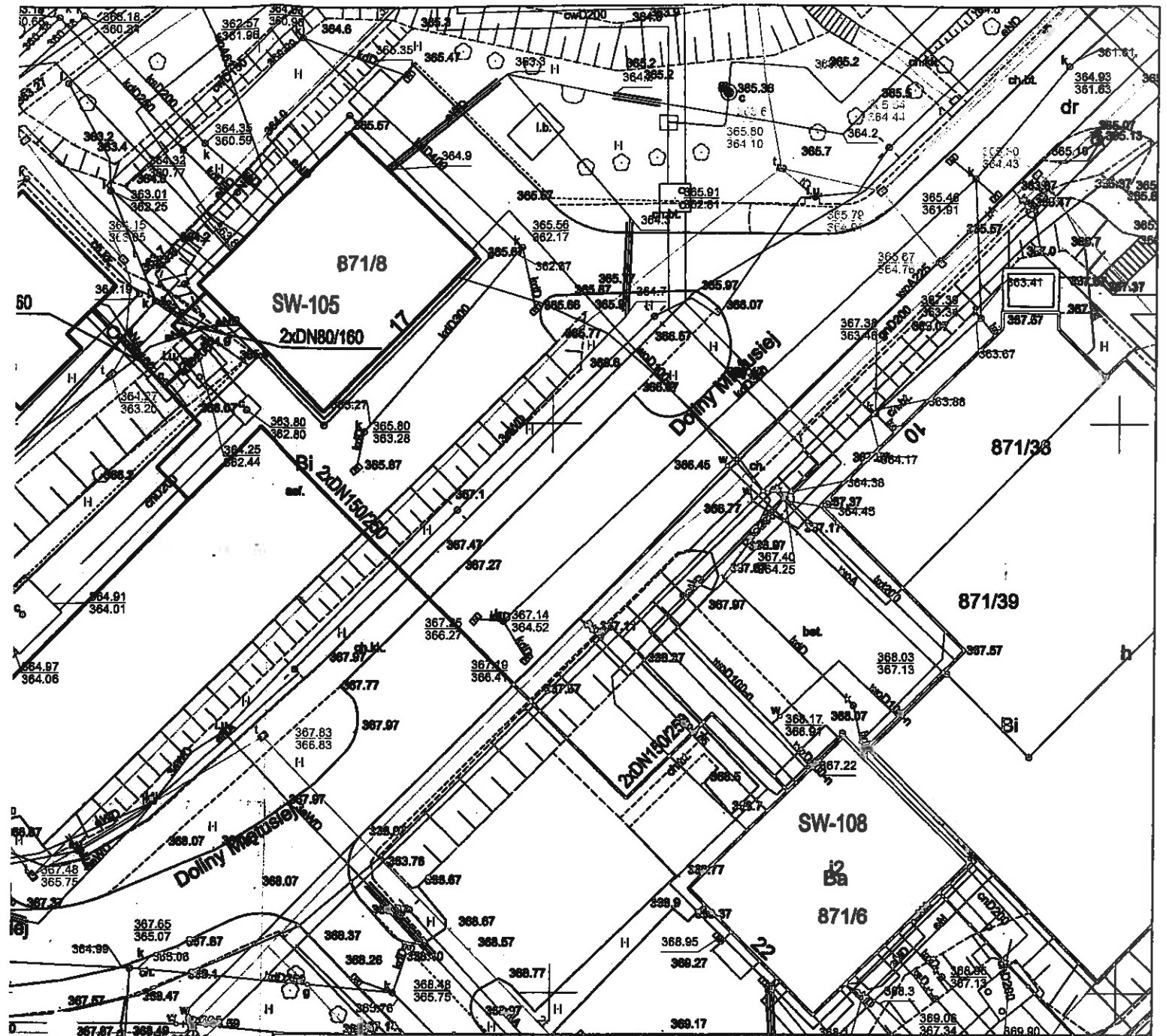
Z-GA MACZEJLIKA  
Wydział Informatyki  
*A. Chomik*  
mgr inż. Aleksander Chomik

Załączniki:

- 1kpl. projekt

Otrzymują:

- adresat  
- a/a



**Uzbrojenie projektowane :**  
**sieć ciepłota preizolowana**

**Sekcje: 203207b3, 203207d1**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

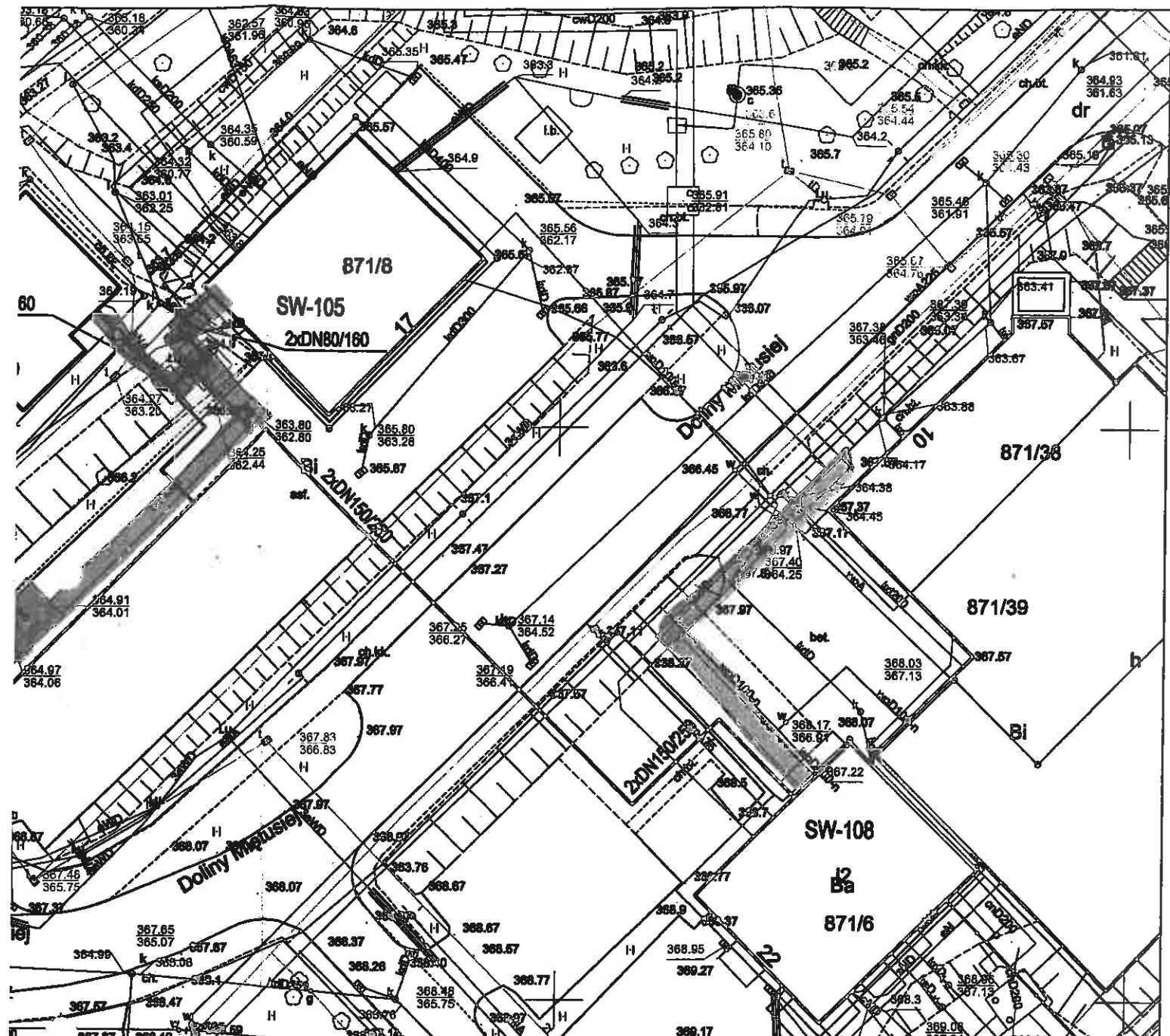
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	

**Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.**

**SKALA**  
1 : 500

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Rys. nr 01



Przedsiębiorstwo Komunalne  
**"Therma"**  
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
 43-300 BIELSKO-BIAŁA, ul. Michała Grażyńskiego 108  
 Dział Programowania  
 i Rozwoju Ciepłownictwa

*Nie wnosimy uwag do propozycji  
 tymi m. in. Rozwój możliwości  
 zbudowanie armatury przed dalszym  
 przystąpieniem pod ul. Dol. Miętusiej.  
 Dopuszczalne do SW-108 wykonanie ich  
 2 x DN40.*

**Uzbrojenie projektowane :**  
 sieć cieplna preizolowana  
 Sekcje: 203207b3, 203207d1

**KIEROWNIK DZIAŁU**  
 Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa  
 mgr inż. Kamilla Wojarska

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	Data
Opracował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	Data

**INWESTOR**  
 P.K. "Therma" Spółka z o.o.  
 43-300 Bielsko-Biała  
 ul. Michała Grażyńskiego 108

**Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.**

**SKALA**  
 1 : 500

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Rys. nr 01

# MAR-TEL

Specjaliści w dziedzinie światłowodów

7. Wądrowe W

NIP

**MAR-TEL Marek Totoń**

31-751 Kraków, ul: Stadionowa 1C

tel.: +48 12 446-44-61

fax: +48 12 446-44-62

e-mail: biuro@mar-tel.pl

22/JS/E/01/2019

P.K. <b>Therma</b> Sp. z o.o.		
43-300 BIELSKO-BIAŁA		
ul. Michała Grażyńskiego 108		
Dnia	20. 02. 2019	
L.dz.	0154	02   2019

Kraków, dnia 31.01.2019

R1  
K

**Przedsiębiorstwo Komunalne  
Therma sp. z o.o.  
ul. Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biała**

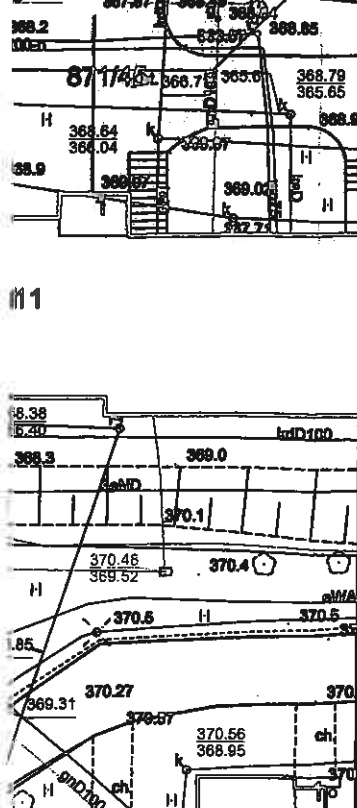
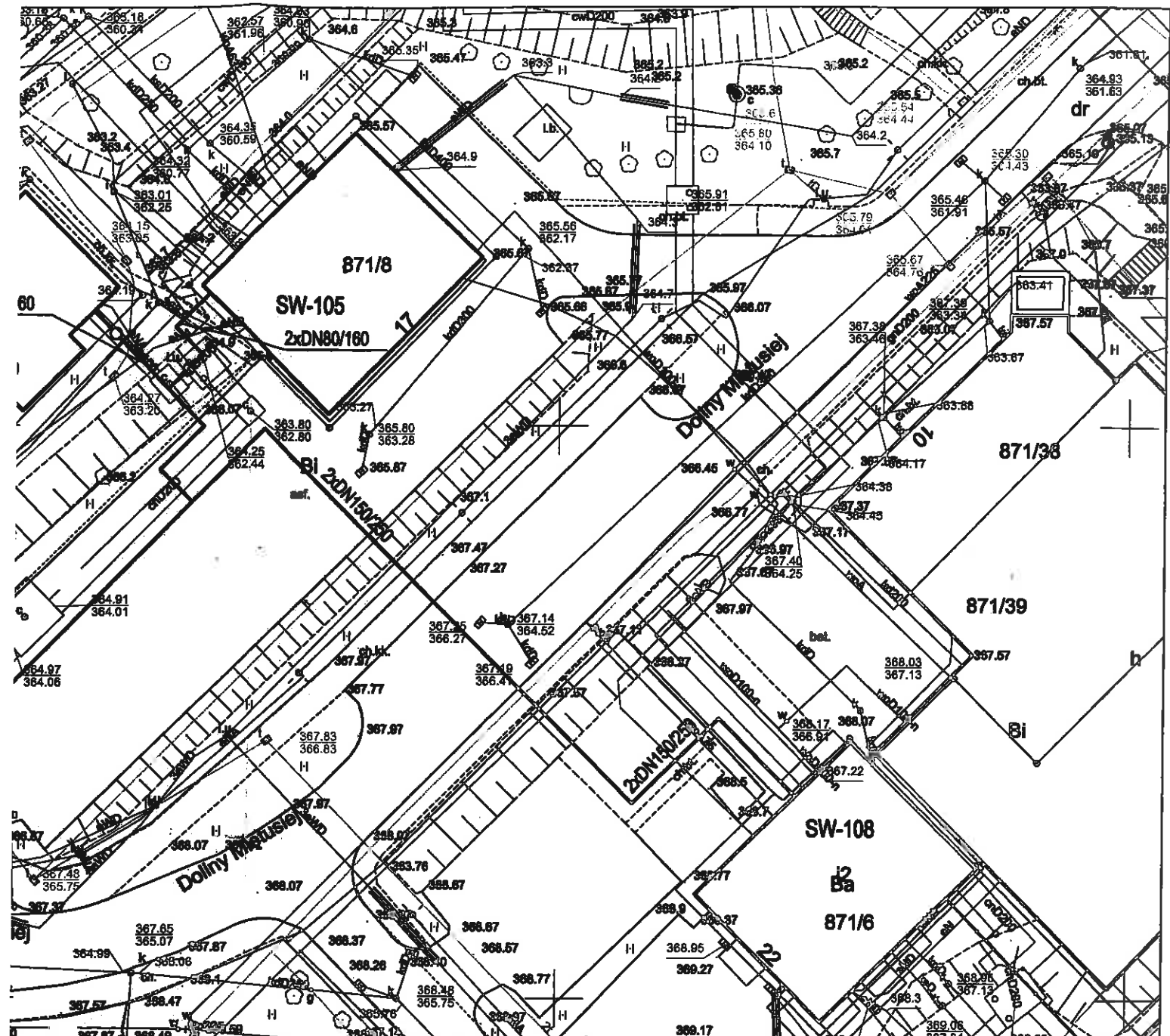
Dotyczy: Uzgodnienia, wywiadu branżowego w związku z projektowaną siecią ciepłowniczą w rejonie ulic: Giewont i Doliny Mietusiej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 23.01.2019 r. (data wpływu pisma 30.01.2019 r.) dotyczące w/w lokalizacji, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy że w zakresie przesłanej mapy T-Mobile Polska S.A. na dzień dzisiejszy nie posiada swojej infrastruktury podziemnej. Wobec powyższego opiniujemy przedstawiony projekt pozytywnie, bez uwag. Za weryfikację sieci T-Mobile będzie wystawiona faktura zgodnie z cennikiem. Załącznik graficzny stanowi integralną część niniejszego pisma. Wszelkie pytania oraz dalszą korespondencję proszę kierować na adres:

**MAR-TEL Marek Totoń**  
Przedstawiciel Techniczny T-Mobile Polska S.A.  
31-751 Kraków  
ul. Stadionowa 1c  
tel. 12-446-44-61  
email: biuro@mar-tel.pl

Z poważaniem  
*Jarosław Stolarz*  
Dział uzgodnień  
i utrzymania sieci

**MAR-TEL Marek Totoń**  
ul. Stadionowa 1C, 31-751 Kraków  
NIP 678-128-86-99, Regon 356745098  
www.mar-tel.pl (JS)



ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY  
do warunków technicznych

22/5516/01/2019  
nr ..... z dnia 31.01.2019

Dział Uzgodnień  
i Utrzymywania Sieci  
Jarosław Stolarz

Uzbrojenie projektowane :  
sieć cieplna preizolowana  
Sekcje: 203207b3, 203207d1

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	

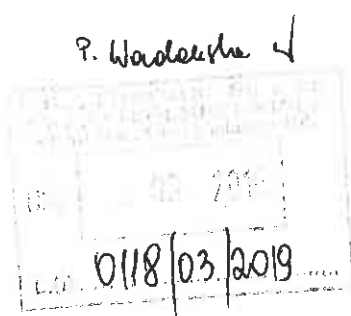
Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

SKALA 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Rys. nr 01
------------------	---------------------------------	------------

Miasto Bielsko-Biala  
Urząd Miejski  
ul. Michała Grażyńskiego 10  
43-300 Bielsko-Biala  
tel. (33) 707-88-00, 707-20-10  
fax (33) 707-88-35

Nr spr.: TE.4411.106.2019.MW

Nr dok.: 3364.2019



NR

Bielsko-Biala, dnia 8.03.2019 r.

R1  
R/

**Przedsiębiorstwo Komunalne THERMA  
Sp. z o.o.  
ul. Michała Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biala**

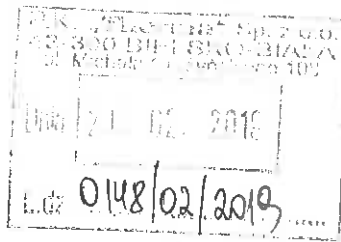
Imieniem Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej, w odpowiedzi na wniosek PK THERMA Sp. z o.o. z dnia 7.03.2019r. w sprawie zgody na czasowe zajęcie terenu, niniejszym wyrażam zgodę na dysponowanie przez PK THERMA Sp. z o.o. na cele budowlane, /w rozumieniu art.32 ust 4 pkt 2 prawa budowlanego/, działką nr 871/13 w obrębie Kamienica będącej w zarządzie MZD, z następującymi zastrzeżeniami:

1. zgoda niniejsza upoważnia do uzyskania pozwolenia na usytuowanie sieci uzbrojenia terenu dla obiektu: lokalizacja sieci ciepłowniczej w rejonie ul. Doliny Miętusiej w Bielsku-Białej na warunkach określonych w Decyzji Prezydenta Miasta Bielska-Białej, Miejskiego Zarządu Dróg nr TD.4402.82.1.2019.MP z dnia 14.02.2019r..
2. zgoda niniejsza nie zwalnia PK THERMA Sp. z o.o. od uzyskania i respektowania innych zezwoleń wymaganych przepisami prawa, w tym m. in. zezwoleń na prowadzenie robót w pasie drogowym i umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego / patrz: art. 40 Ustawy z 21 marca 1985r. o drogach publicznych/;
3. zgoda niniejsza ważna jest do dnia 14.02.2021 r.

Otrzymują:

- 1x Adresat
- 1x TE a.a

Z-ca DYREKTORA  
d/s Technicznych  
  
mgr inż. Andrzej Cotyński



GNR

**pismo z dn. 23.01.2019**

Od: "Biuro Roll" <biuro@rollnet.pl>  
Do: therma@therma.bielsko.pl

2019-02-20 09:05

RI  
Tj

Witam,

W odpowiedzi na Wasze pismo z dn. 23.01.2019r. informujemy, iż wyrażamy zgodę na wejście w teren działki nr 871/39 przy ul. Doliny Miętusiej 10 w Bielsku-Białej.

Z poważaniem

Danuta Mulka



Bielsko-Biała, dnia 23.01.2019r.

**ROLL Spółka Jawna**  
**J.Post, D.Mulka**  
43-300 Bielsko-Biała  
ul. Doliny Miętusiej 10

RI/0069/2019/WI

dotyczy: *budowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 – 32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.*

W związku z planowaną przebudową kanałowej sieci ciepłowniczej niskoparametrowej zasilającej budynki mieszkalne wielorodzinne przy ulicy Giewont 6 i Doliny Miętusiej 8,11,15 na sieć ciepłowniczą w technologii rur preizolowanych, prosimy o wyrażenie zgody na wejście w teren działki nr 871/39 przy ul. Doliny Miętusiej 10 przez którą przebiega planowana trasa sieci ciepłowniczej 2 x DN150/250mm. Projektowany ciepłociąg zostanie ułożony metodą rozkopu na głębokości ok. 1,2m pod poziomem terenu, zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania w skali 1:500.

Planowany termin wykonania inwestycji: czerwiec – sierpień 2019r.

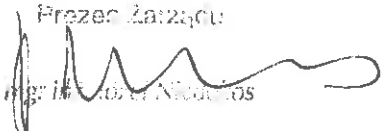
Po zakończeniu robót P.K. „Therma” Sp. z o.o. zobowiązuje się doprowadzić zniszczony teren do stanu pierwotnego.

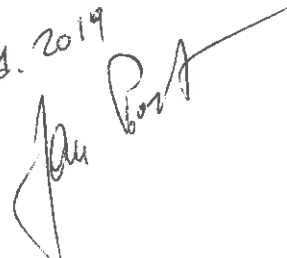
Osoba do kontaktu z ramienia P.K. „Therma” sp. z o.o. – Inspektor nadzoru Iwona Wadowska tel.: 33 812 82 35; 696 494 158 od poniedziałku do piątku w godz. 8.00 - 14.00

Załączniki :

- projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 - 2 szt.
- wyrys z mapy ewidencyjnej w skali 1:1000 - 2 szt.
- wypis z rejestru gruntów - 1 szt..
- klauzula informacyjna dotycząca ochrony danych osobowych - 1 szt.

Kopia :  
1 x RI a/a

Prezes Zarządu:  
  
mgr inż. Jacek Post

23.01.2019  




SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA

43-316 BIELSKO-BIAŁA, UL. MORSKIE OKO 23, NIP 5470170570, REGON: 000865846, KRS 0000130859

tel. 33 8162236, 33 8162278, SEKRETARIAT 33 499 50 99

www.karpacka.eu, e-mail: sekretariat@karpacka.eu

Konta bankowe:  
PKO BP S.A.: 48 1020 1390 0000 6602 0010 3490

NR

PKO BP S.A. BIELSKO-BIAŁA

0040/03/2019

L.Dz.TI/514/63/2019

Bielsko-Biała, dnia 28.02.2019r.

**„PK THERMA Sp. z o.o.”**  
**Ul. Grażyńskiego 108**  
**43-300 Bielsko-Biała**

RI  
B  
C

Dotyczy: RI/0068/2019/WI - przebudowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 150/250 – 32/110 mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

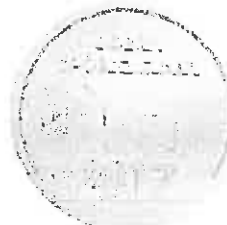
Uzgadnia się pozytywnie projektowaną trasę sieci ciepłowniczej na odcinku od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej oraz wyraża się zgodę na wejście w teren i czasowe zajęcie działek, w związku z planowaną przebudową sieci:

- 871/60, obręb 0009 Kamienica, Kw BB1B/00020651/1,
- 917/33, obręb 0009 Kamienica, Kw BB1B/00007811/4,
- 917/23, 871/19, obręb 0009 Kamienica, Kw BB1B/00105848/9,
- 917/27, 871/18, obręb 0009 Kamienica, Kw BB1B/00105844/1,
- 871/42, 871/34, obręb 0009 Kamienica, Kw BB1B/00109268/7,
- 871/45, 871/35 obręb 0009 Kamienica, Kw BB1B/00108689/7,

pod warunkiem uprzedniego zawarcia ze Spółdzielnią umowy użyczenia terenu.

Niniejsza zgoda zostaje wydana pod warunkami:

- Spółdzielnia informuje, że ciąg pieszo-jezdny stanowiący wjazd pomiędzy budynkami Doliny Miętusiej 11 a 15 oraz ciąg pieszo-jezdny stanowiący wyjazd pomiędzy budynkami Giewont 6 a Doliny Miętusiej 8 - posiadają nowo wyremontowaną nawierzchnię asfaltową, dlatego prace w tym rejonie należy prowadzić metodą bezinwazyjną (przepych pod ciągiem pieszo-jezdnym);
- Planowany przebieg sieci ciepłowniczej koliduje z siecią TV-kablową, będącą własnością Spółdzielni;
- miejsce krzyżowania się linii TV-kablowej (zaznaczono na rysunkach kolorem pomarańczowym) zabezpieczyć rurą ochronną, prace wykonywać ręcznie, z należyłą ostrożnością z uwagi na płytko położone kable TVK, przed rozpoczęciem robót w rejonie kabla TV nawiązać kontakt z konserwatorem TVK Panem Jackiem Kamieńskim Tele-Radiomechanika ul. Żyzna 6a/6 43-316 Bielsko-Biała, Tel. kontaktowy 608-331-798, który sprawować będzie nadzór nad pracami w rejonie kolizji linii kablowej;
- w przypadku awarii sieci TV-kabl Karpackiej Spółdzielni Mieszkaniowej, należy niezwłocznie powiadomić Dział Administracyjno-Gospodarczy Tel.33/499-50-82 lub 33/499-50-84, 85 oraz nawiązać kontakt z konserwatorem TVK Panem Jackiem Kamieńskim - kontakt j.w.;
- w rejonie istniejącego drzewostanu i krzewostanu prace prowadzić ręcznie, aby zapobiec jego uszkodzeniu; w przypadku konieczności wycinki należy uzyskać pozytywną decyzję odpowiedniego organu administracji państwowej;
- tereny zielone, nawierzchnie rozbieralne oraz opaski przybudynkowe przywrócić do stanu pierwotnego;





SPÓŁDZIELNIA MIESZANIOWA

43-316 BIELSKO-BIAŁA, UL. MORSKIE OKO 23, NIP 5476170570, REGON: 000865846, KRS 0000130859,  
tel. 33 8162236, 33 8162278, SEKRETARIAT 33 499 50 99

www.karpacka.eu, e-mail: sekretariat@karpacka.eu

Konta bankowe:

PKO BP S.A.: 48 1020 1390 0000 6602 0019 3490

- w miejscach pozostałych dróg, parkingów i chodników prace należy prowadzić bezinwazyjnie przepych; w przypadku braku takiej możliwości, nawierzchnie asfaltowe, w miejscach tras cieci wykonać na nowo na całej szerokości a nawierzchnie elementowe ułożyć od nowa;
- z uwagi na przebieg starego kanału ciepłowniczego pod użytkowanym parkingiem obok budynku przy ul. Doliny Miętusiej 15 i późniejsze wyłączenie kanału z eksploatacji wnosimy o jego rozbiorę; prowadzenie prac w obrębie parkingu wykonywać etapowo, celem umożliwienia mieszkańcom korzystania z miejsc parkingowych; realizacja prac w obrębie parkingu nie może być dłuższa niż 14 dni kalendarzowych;
- przed wejściem w teren należy uzgodnić organizację ruchu, aby zapewnić w trakcie prowadzenia prac wyjazd na drogę ulicę Doliny Miętusiej z budynków Giewont 3, 8, 10, 12, ;
- 14 dni przed rozpoczęciem prac należy zgłosić się do Działu Administracyjno-Gospodarczego KSM (pok.nr 7) Tel. 33/499-50-85 , celem spisania protokołu wejścia w teren;
- przywrócić teren po robotach do stanu pierwotnego z protokolarnym jego odbiorem przez Dział Administracyjno-Gospodarczy KSM;
- prace należy wykonać na własny koszt i własnym staraniem oraz prowadzić w sposób, który zminimalizuje do minimum uciążliwość dla mieszkańców osiedla z zachowaniem szczególnego bezpieczeństwa.

**Wyrażenie zgody na wejście w teren, ma charakter techniczny. Sprawy związane z posadowieniem sieci ciepłej regulować będzie umowa użyczenia, która jest warunkiem wejścia w teren.**

Podpisanie umowy użyczenia powinno zastąpić odpowiednie oświadczenie dla Urzędu Miejskiego. W przeciwnym razie Spółdzielnia po podpisaniu umowy wyda oświadczenia dla Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej, że występujemy w imieniu wszystkich współwłaścicieli nieruchomości – działek 917/28, 871/19, 917/27, 871/18, 871/18, 871/42, 871/34, 871/45, 871/35.

Niniejsze pismo stanowi integralną część z mapą „Projekt wykonawczy” „Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN 150/250-DN32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

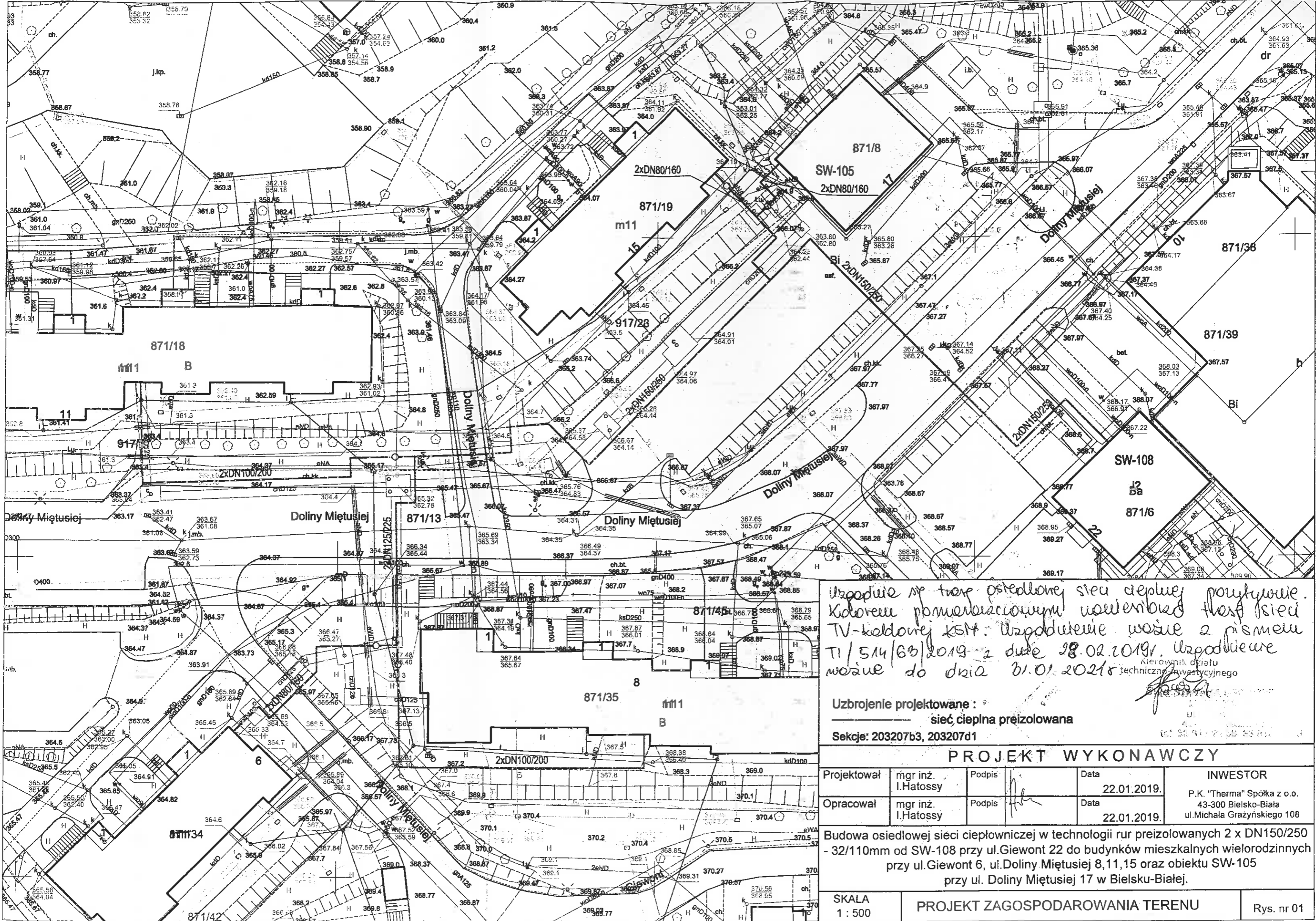
#### **Uzgodnienie ważne do 28.02.2021r.**

Odpłatność za uzgodnienie wynosi 73,80 zł brutto (słownie: siedemdziesiąt trzy złote 80/100). Opłaty należy dokonać na konto PKO O/Bielsko-Biała nr 48 1020 1390 0000 6602 0019 3490 z opisem „opłata z uzgodnienie do pisma L.Dz.TI/514/63/2019”. Potwierdzenie opłaty przedstawić przy odbiorze uzgodnień lub przesać na adres [m.korniecki@karpacka.eu](mailto:m.korniecki@karpacka.eu)

Z poważaniem

Otrzymują:  
1 x Adresat + uzgodnienia  
1 x TI a/a  
1 x TA a/a





Uzgodnie z tymi ustalonymi siec cieplych przytulow.  
 Kolorem pomiarowym ułożeniem tej sieci  
 TV-kaldowej KST. Uzgodnienie wznie 2 pismem  
 TI/514/63/2019 z dnia 28.02.2019r. Uzgodnienie  
 wznie do dnia 31.01.2021r. Kierownik działu  
 technicznego i inwestycyjnego

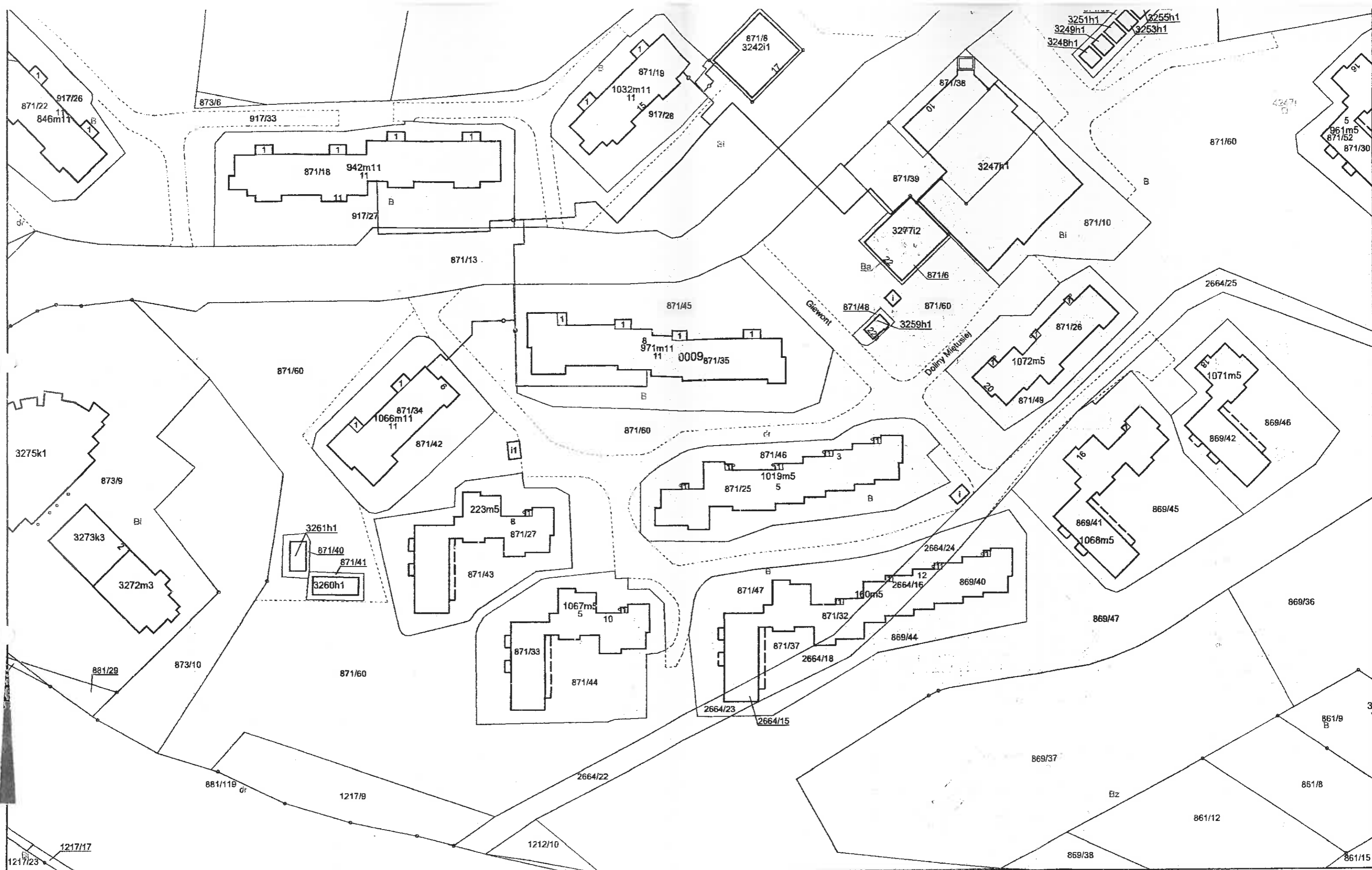
Uzbrojenie projektowane :  
 siec cieplna preizolowana  
 Sekcje: 203207b3, 203207d1

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	
			22.01.2019.	22.01.2019.

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/250 - 32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miękusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miękusiej 17 w Bielsku-Białej.

SKALA 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Rys. nr 01
------------------	---------------------------------	------------



Opis funkcji budynków wg. standardu technicznego K-1 Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.

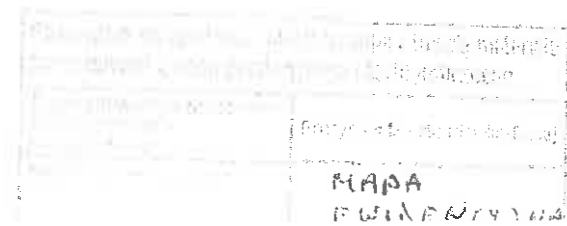
Oznaczenia :  
 ——— - sieć cieplna preizolowana

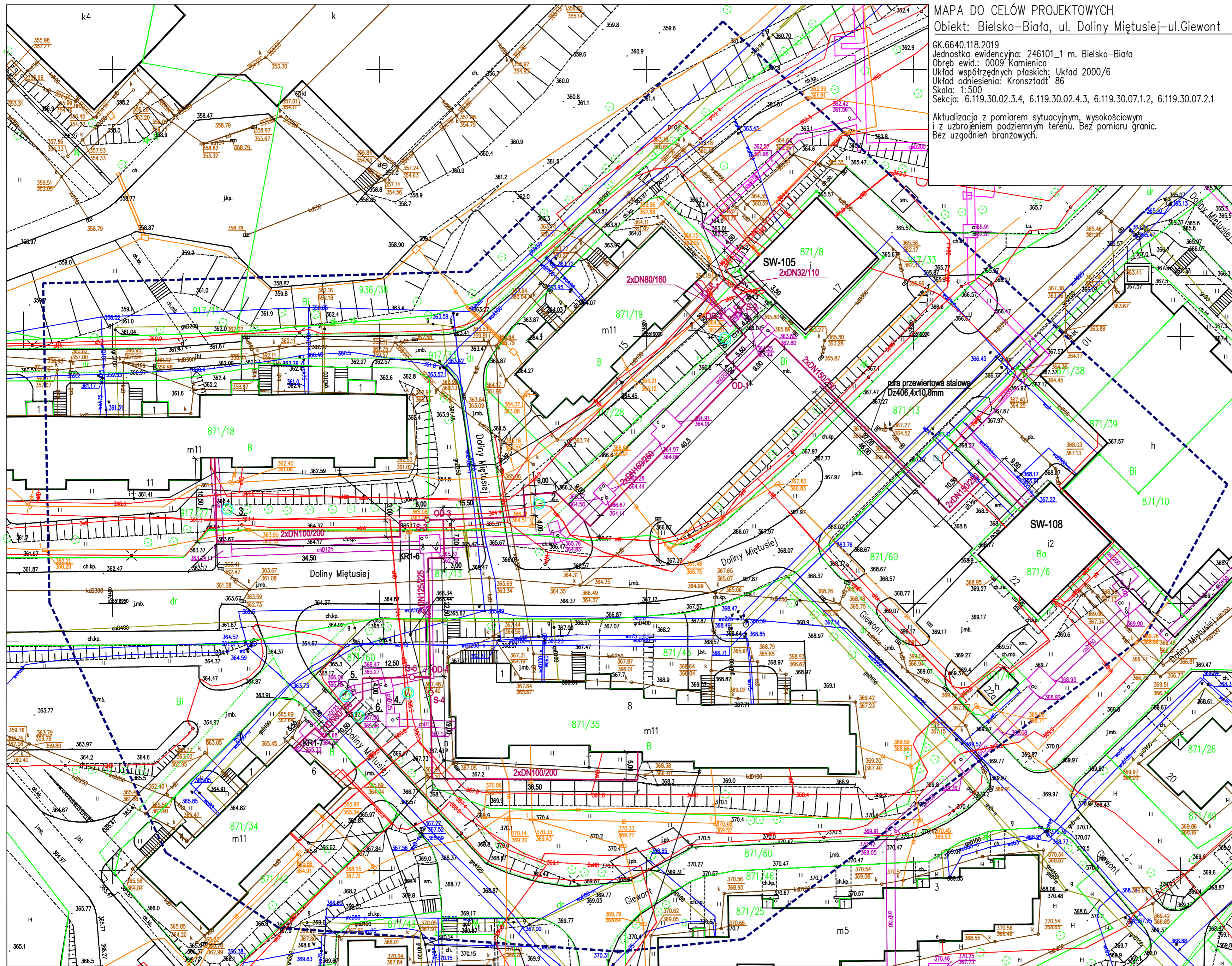
Adnotacje

Wykonał Małgorzata Kłaptocz

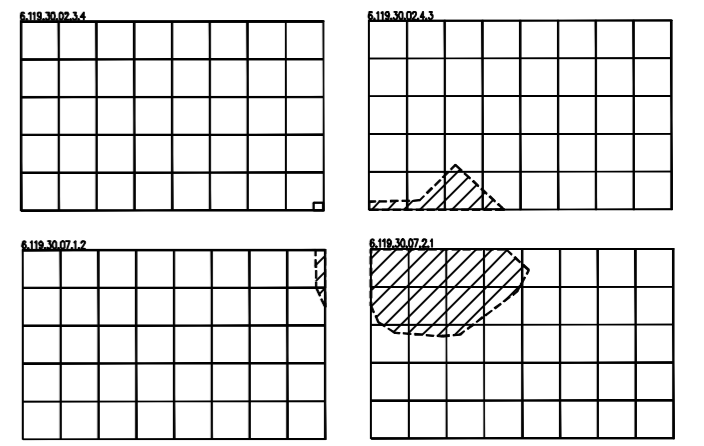
DK

Opis techniczny i technologia wykonania  
 przedstawiona na niniejszej mapie  
 nie stanowi części projektu





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
 Obiekt: Bielsko-Biała, ul. Doliny Miętusiej – ul. Giewont  
 GK.6640.118.2019  
 Jednostka ewidencyjna: 246101\_1 m. Bielsko-Biała  
 Obręb ewid.: 0009 Kamienica  
 Układ współrzędnych płaskich; Układ 2000/6  
 Układ odniesienia: Kronsztadt 86  
 Skala: 1:500  
 Sekcja: 6.119.30.02.3.4, 6.119.30.02.4.3, 6.119.30.07.1.2, 6.119.30.07.2.1  
 Aktualizacja z pomiarem sytuacyjnym, wysokościowym i z uzbrojeniem podziemnym terenu. Bez pomiaru granic. Bez uzgodnień branżowych.



Zakres opracowania  
 Drzewa owocowe  
 Krzewy

Funkcje budynków opisano zgodnie z Instrukcją techniczną K-1 z 1998r.

Nie badano słuszności.  
 Brak MPZP i projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarze objętym opracowaniem.

Data opracowania: 19.03.2019  
 Opracowanie mapy: K. Darmofał, J. Sporysz  
 Kierownik robót:

**GEODETA**  
 mgr inż. Jacek Sporysz  
 nr upr. 20192

**Jacek Sporysz**  
 Usługi Geodezyjne  
 43-300 Bielsko-Biała, ul. Nowa 11  
 NIP: 937-239-04-79  
 tel. 501 441 880

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

Przewodniczący państwowego zarząd geodezyjny i kartograficzny  
 Prezydent Miasta Bielsko-Biała  
 P.2461. 2019.555  
 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu  
 22.03.2019r.

mgr inż. Małgorzata Białek  
 Inspektor  
 w Wydziale Geodezji i Kartografii

- LEGENDA :
- Uzbrojenie istniejące :
- w wodociąg
  - g gazociąg
  - ks kanalizacja sanitarna
  - kd kanalizacja deszczowa
  - t kanalizacja teletechniczna
  - eNN kabel energetyczny NN
  - eWN kabel energetyczny WN
  - c sieć ciepła kanalowa
- Uzbrojenie projektowane :
- sieć ciepła preizolowana

- PROJEKTOWANA ARMATURA :
- S-1 zawory preizolowane DN 80/160 mm
  - S-2 zawory preizolowane DN 32/110 mm
  - S-3 zawory preizolowane DN 100/200 mm z odpowietrzeniem DN 40 mm
  - S-4 zawory preizolowane DN 100/200 mm z odwodnieniem DN 40 mm
  - S-4 zawory preizolowane DN 80/160 mm z odpowietrzeniem DN 32 mm

- Inwentaryzacja zieleni :
- ☉ drzewo przeznaczone do zabezpieczenia
1. Orzech – obwód 105cm
  2. Topola czarna – obwód 140cm
  3. Topola czarna – obwód 105cm
  4. Brzoza brodawkowata – obwód 100cm
  5. Klon zwyczajny – obwód 95cm
  6. Wierzba iwa – obwód 205cm

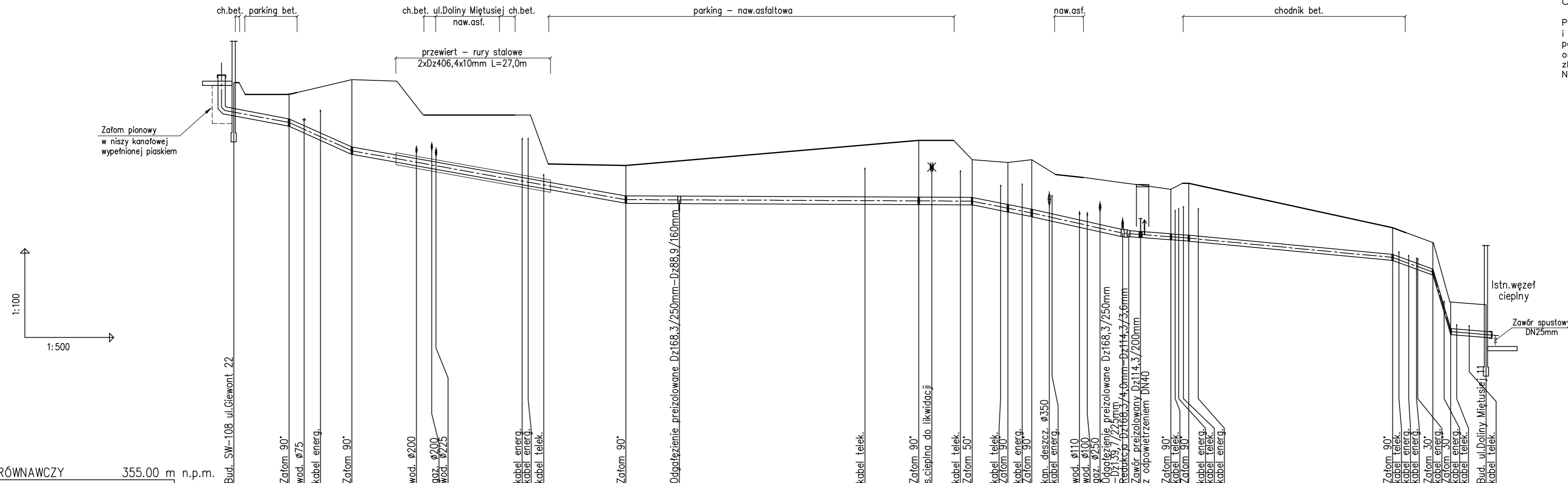
ŚREDNICA PROJEKTOWANEJ SIECI CIEPŁEJ :	
2 x DN 150/250 mm	L = 151,00 m
2 x DN 125/225 mm	L = 33,50 m
2 x DN 100/200 mm	L = 121,50 m
2 x DN 80/160 mm	L = 58,50 m
2 x DN 32/110 mm	L = 12,00 m
Łączna długość sieci ciepłej L = 376,50 m	

Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej przyjętej do zasobu geodezyjnego pod nr ewidencyjnym: P.2461.2019.555 w dniu 22.03.2019r.

PROJEKT WYKONAWCZY				
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	
			10.05.2019.	10.05.2019.
Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.				
Skala	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 01
1 : 500				

UWAGA :

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić dokładny przebieg i zagłębienie uzbrojenia podziemnego (ze względu na brak danych rzędne posadowienia uzbrojenia kolidującego przyjęto w większości przypadków jako orientacyjne). Zaleca się wykonanie wykopów kontrolnych w celu dokładnego zlokalizowania kolizji. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia niezidentyfikowanego.



POZIOM PORÓWNAWCZY	355.00 m n.p.m.	
RZĘDNA TERENU ISTN.	368.60	368.60
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	367.60	367.60
RZĘDNA DNA WYKOPU	366.78	366.78
NAZIOM	0.88	0.88
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.00	1.00
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.8%	9%
ŚREDNICA, MATERIAŁ	2xDN150/250mm L=151.0m	
ODLEGŁOŚCI	0.0	9.5
	10.5	20.0
	46.0	9.0
	75.0	40.5
	115.5	9.0
	124.5	6.0
	130.5	4.0
	134.5	15.5
	150.0	1.70
	153.0	1.69
	158.0	1.67
	161.0	1.60
	195.5	1.85
	202.0	1.00
	305.0	1.00
	6.0	1.00
	211.0	1.00

**PROJEKT WYKONAWCZY**

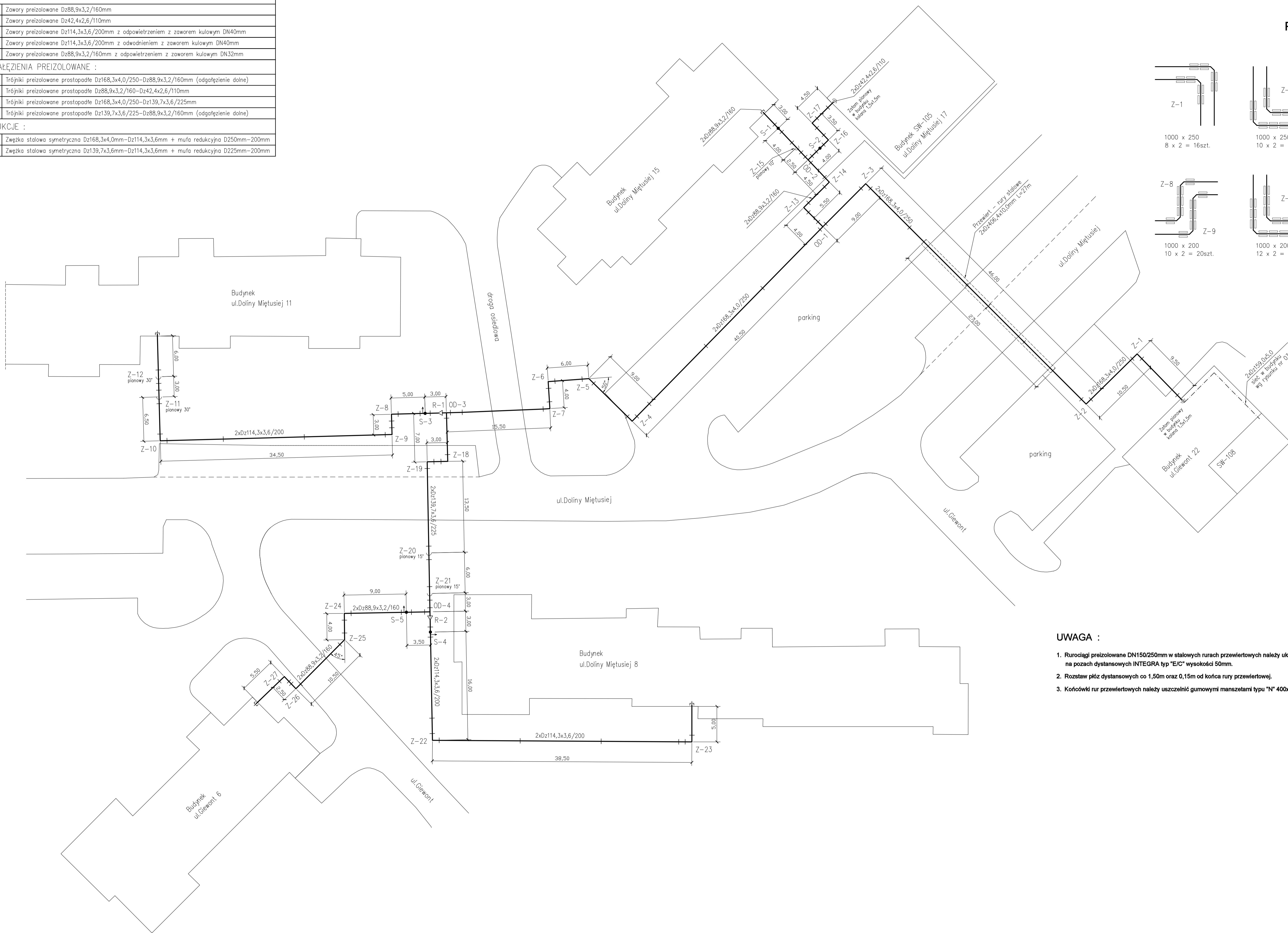
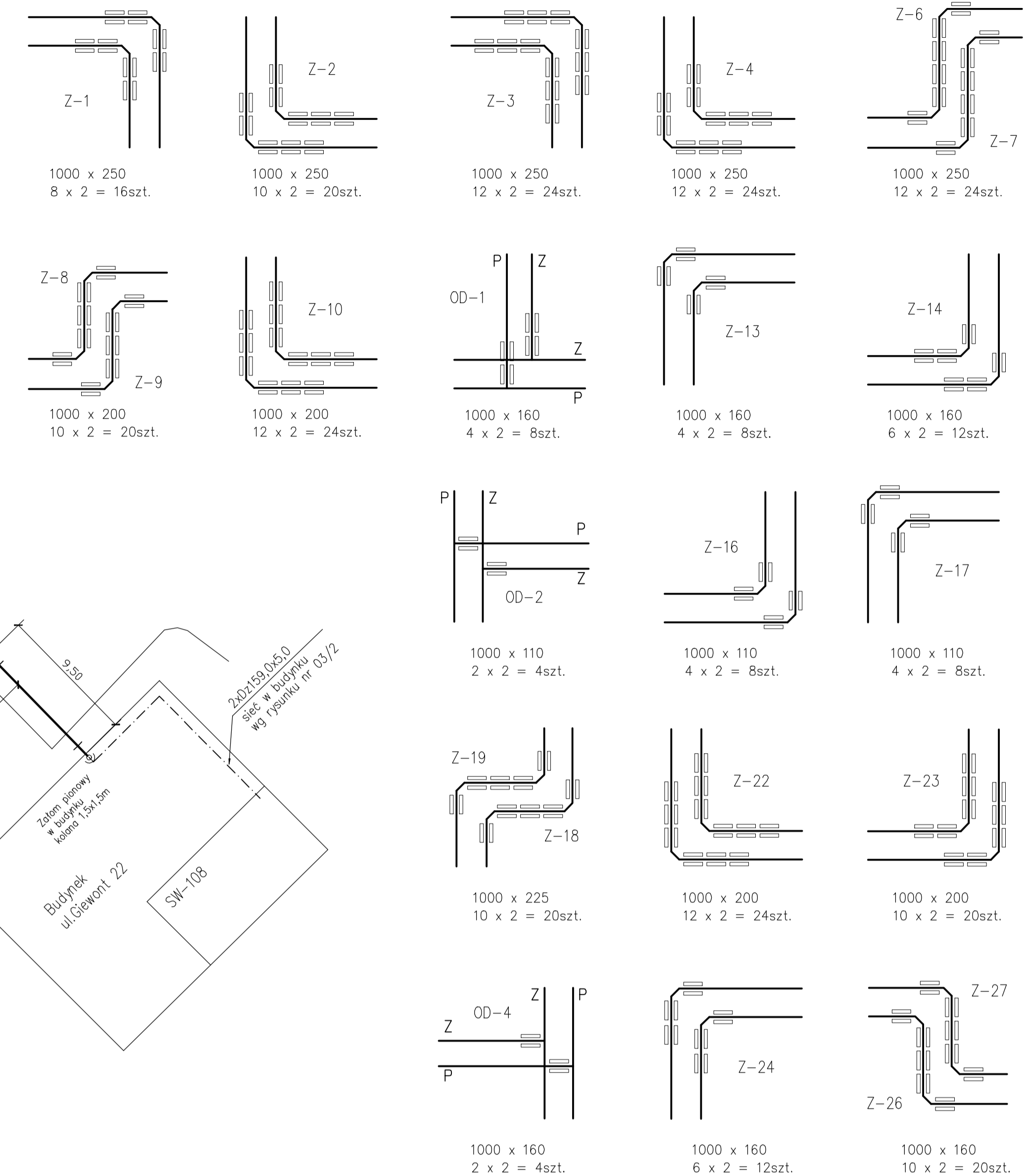
Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	
Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.				
Skala	PROFIL PODŁUŻNY			Rys. nr 02/1





ARMATURA PREIZOLOWANA :	
S-1	Zawory preizolowane Dz88,9x3,2/160mm
S-2	Zawory preizolowane Dz42,4x2,6/110mm
S-3	Zawory preizolowane Dz114,3x3,6/200mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym DN40mm
S-4	Zawory preizolowane Dz114,3x3,6/200mm z odwodnieniem z zaworem kulowym DN40mm
S-5	Zawory preizolowane Dz88,9x3,2/160mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym DN32mm
ODGAŁĘZIENIA PREIZOLOWANE :	
OD-1	Trójniki preizolowane prostopadłe Dz168,3x4,0/250-Dz88,9x3,2/160mm (odgałężenie dolne)
OD-2	Trójniki preizolowane prostopadłe Dz88,9x3,2/160-Dz42,4x2,6/110mm
OD-3	Trójniki preizolowane prostopadłe Dz168,3x4,0/250-Dz139,7x3,6/225mm
OD-4	Trójniki preizolowane prostopadłe Dz139,7x3,6/225-Dz88,9x3,2/160mm (odgałężenie dolne)
REDUKCJE :	
R-1	Zwężka stalowa symetryczna Dz168,3x4,0mm-Dz114,3x3,6mm + mufa redukcyjna D250mm-200mm
R-2	Zwężka stalowa symetryczna Dz139,7x3,6mm-Dz114,3x3,6mm + mufa redukcyjna D225mm-200mm

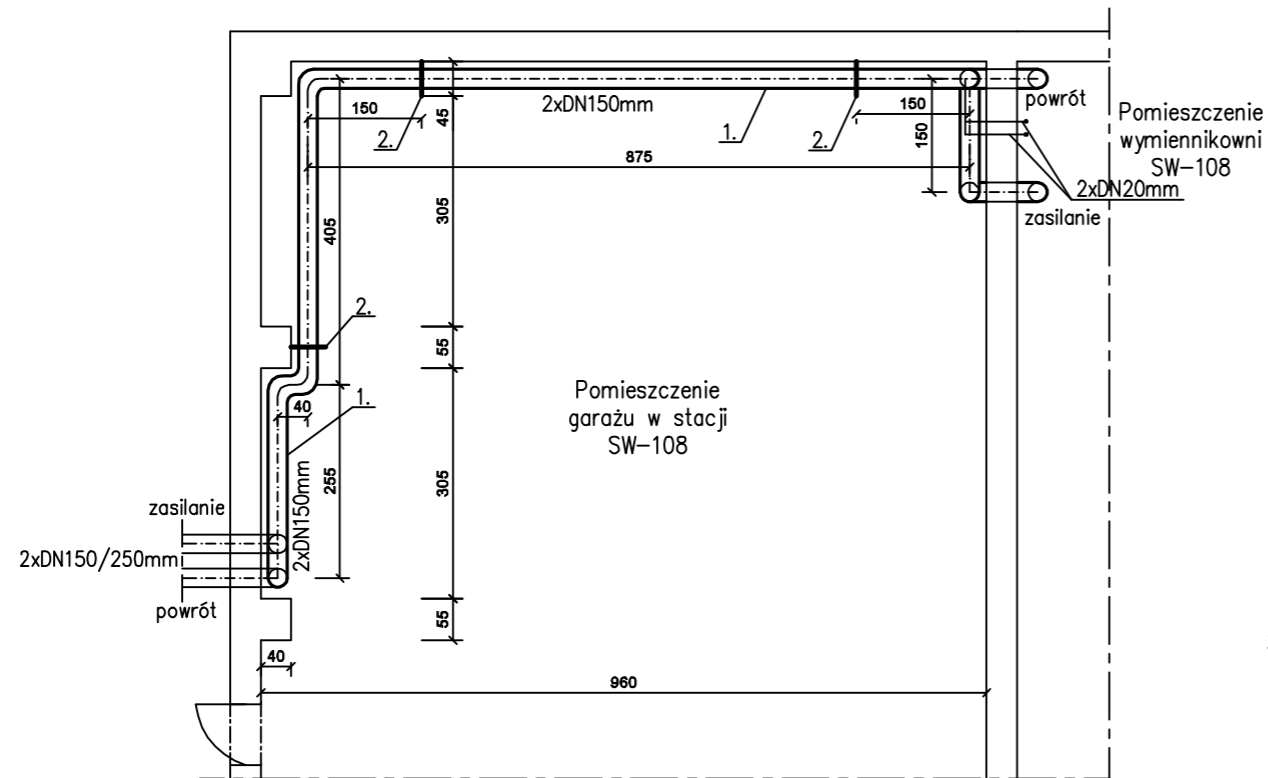
**PODUSZKI KOMPENSACYJNE  
typ "PE" gr. 40 mm**



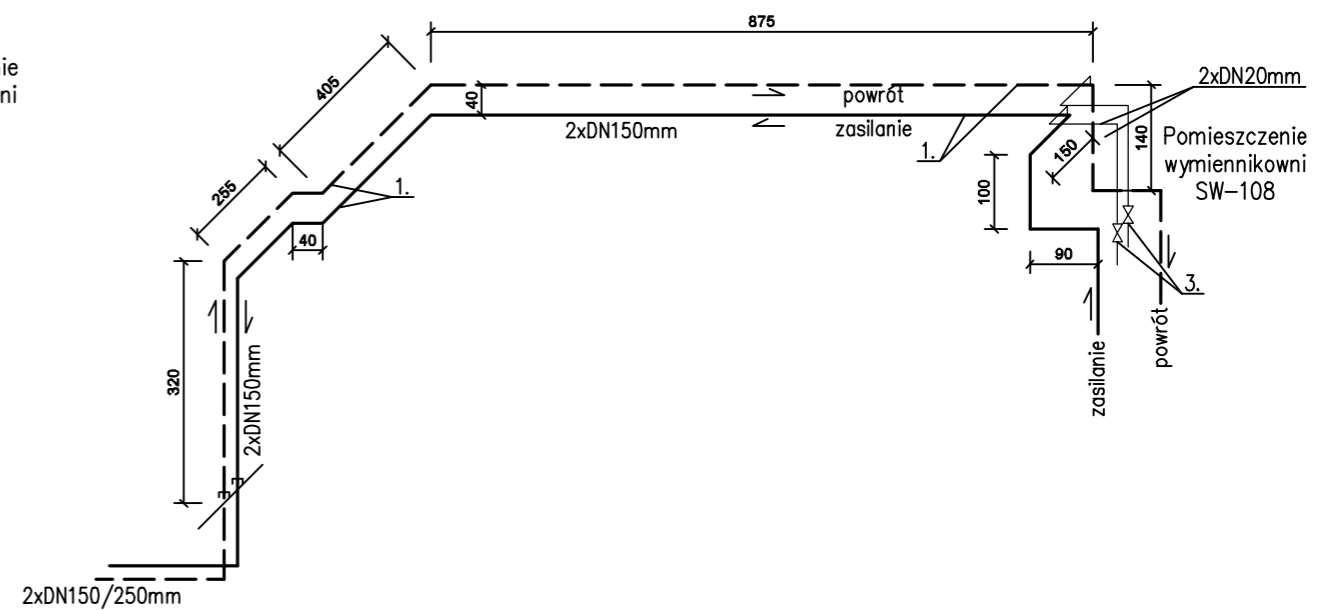
- UWAGA :**
- Rurociągi preizolowane DN150/250mm w stalowych rurach przewiertowych należy układać na pozach dystansowych INTEGRA typ "E/C" wysokości 50mm.
  - Rozstaw płóz dystansowych co 1,50m oraz 0,15m od końca rury przewiertowej.
  - Końcówki rur przewiertowych należy uszczelnić gumowymi manszetami typu "N" 400x250.

PROJEKT WYKONAWCZY				
Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.				
Skala	SCHEMAT MONTAŻOWY			Rys. nr 03/1
1 : 250				

RZUT POMIESZCZENIA GARAŻU  
SKALA 1:100



AKSONOMETRA  
SKALA 1:100



1. Rury stalowe bez szwu 2xDz159,0x5,0mm L=23,5m  
- izolacja z pianki twardej PUR gr.40mm  
- blacha ocynkowa gr.0,55mm
2. Podpora pod rurociąg (HILTI) – 6kpl.  
- szyna montażowa MQK-41/450-F  
- obejmę MP-MXI-F159
3. Zawór zaporowy kołnierzowy prosty DN20 PN16 fig.215

PROJEKT WYKONAWCZY

Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	
			10.05.2019.	10.05.2019.

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

Skala  
1 : 100

SCHEMAT SIECI W BUDYNKU SW-108

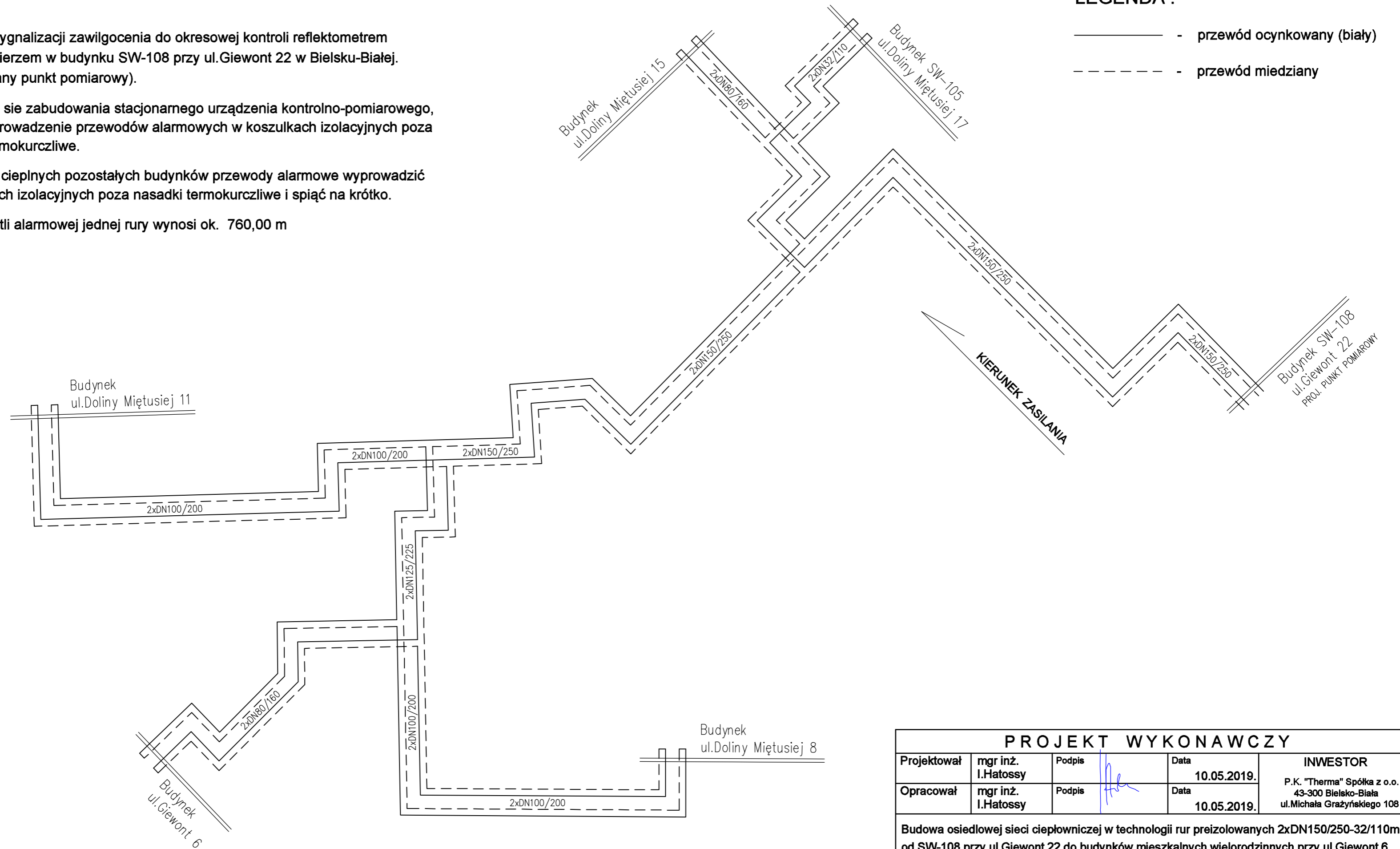
Rys. nr 03/2

## UWAGI :

1. Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w budynku SW-108 przy ul. Giewont 22 w Bielsku-Białej. (projektowany punkt pomiarowy).
2. Nie planuje się zabudowania stacjonarnego urządzenia kontrolno-pomiarowego, a tylko wyprowadzenie przewodów alarmowych w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe.
3. W węzłach cieplnych pozostałych budynków przewody alarmowe wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.
4. Długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 760,00 m

## LEGENDA :

- - przewód ocynkowany (biały)
- - - - - przewód miedziany

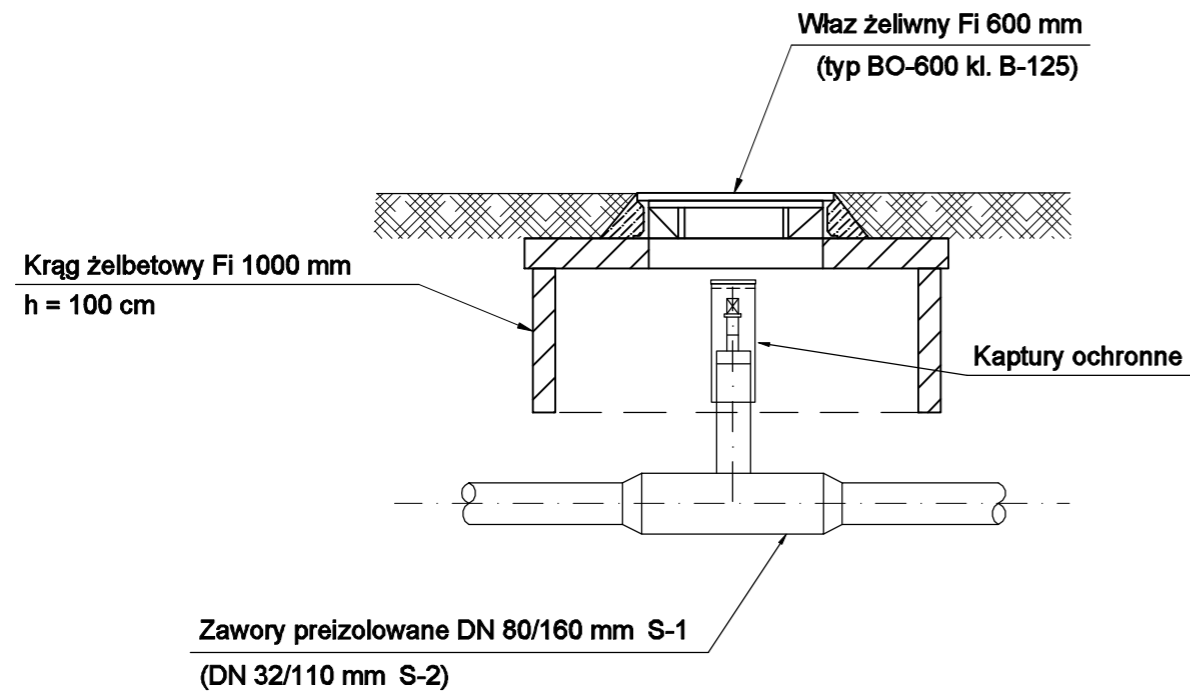


PROJEKT WYKONAWCZY				
Projektował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	Data 10.05.2019.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	Data 10.05.2019.	
Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.				
SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA				Rys. nr 04

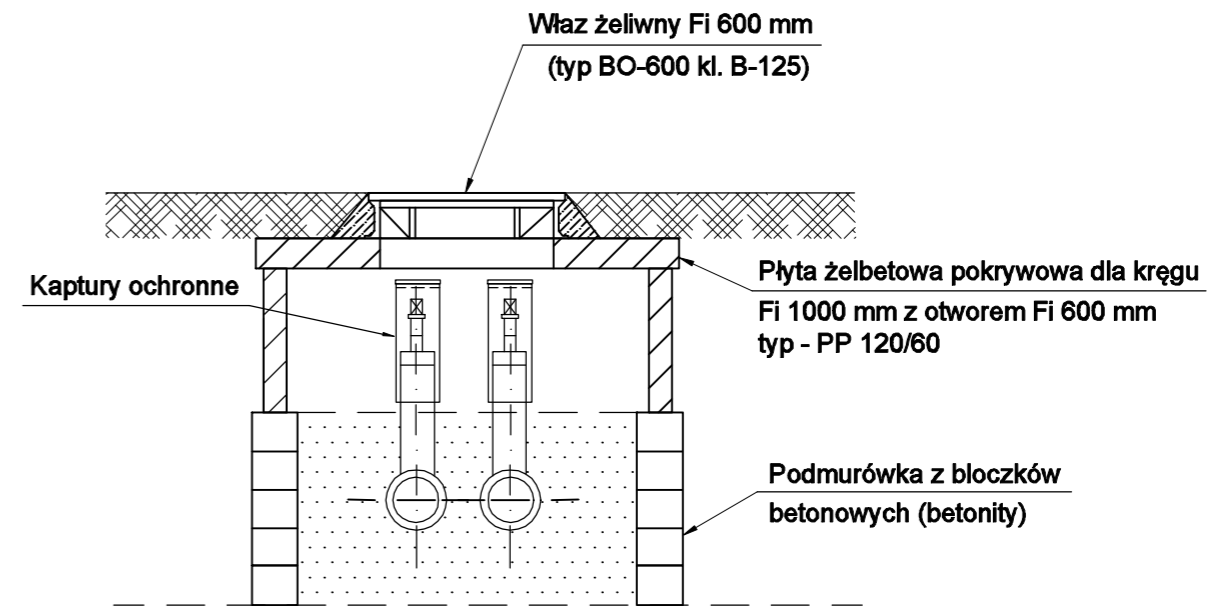


# RYSUNEK TYPOWY

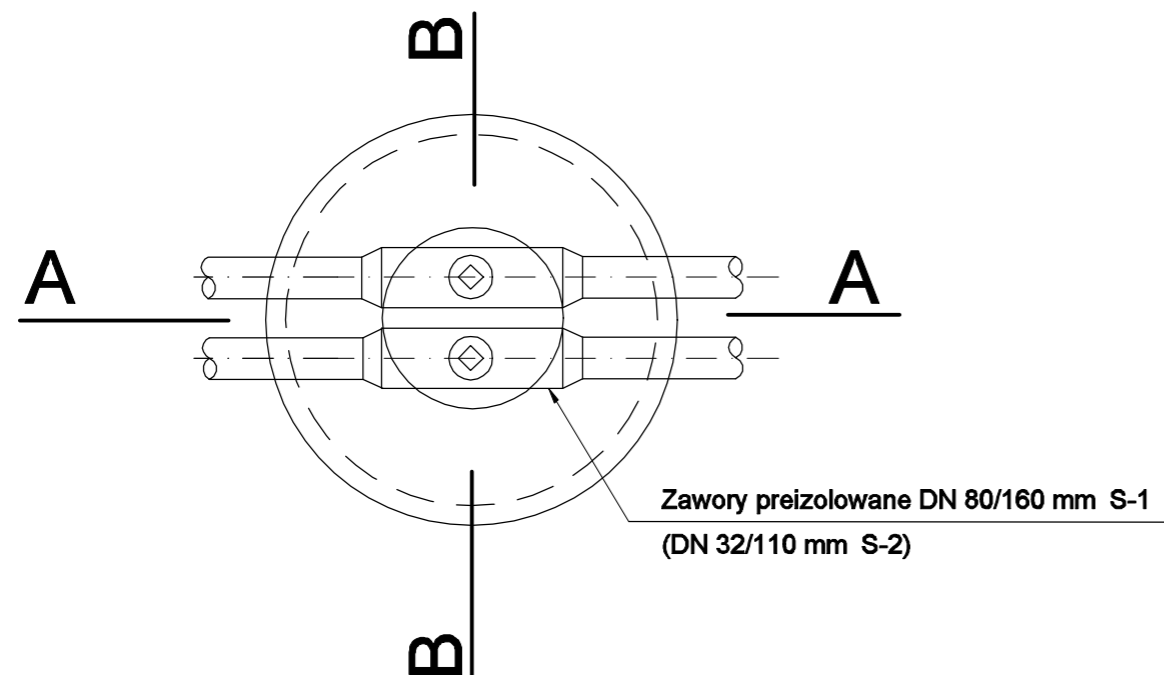
## PRZEKRÓJ A - A



## PRZEKRÓJ B - B



## RZUT POZIOMY



### UWAGA :

1. Trzpienie zaworów odcinających należy umieścić w świetle włazu.
2. Trzpienie zaworów zabezpieczyć kapturkami ochronnymi z rury PVC160mm H=400mm z korkiem.
3. Pierścień żeliwny włazu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.
4. Elementy żelbetowe studzienki należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi.

### PROJEKT WYKONAWCZY

Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	
			10.05.2019.	10.05.2019.

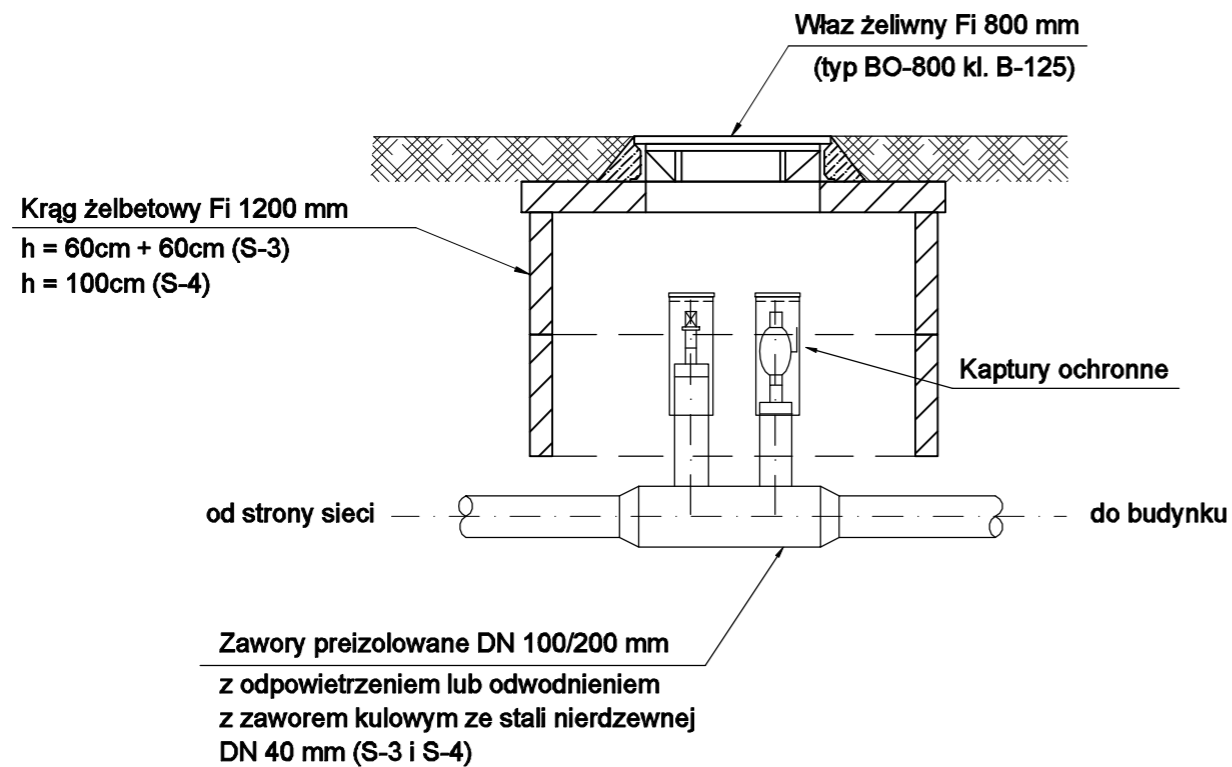
Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

ZAWORY PREIZOLOWANE (S-1 i S-2)

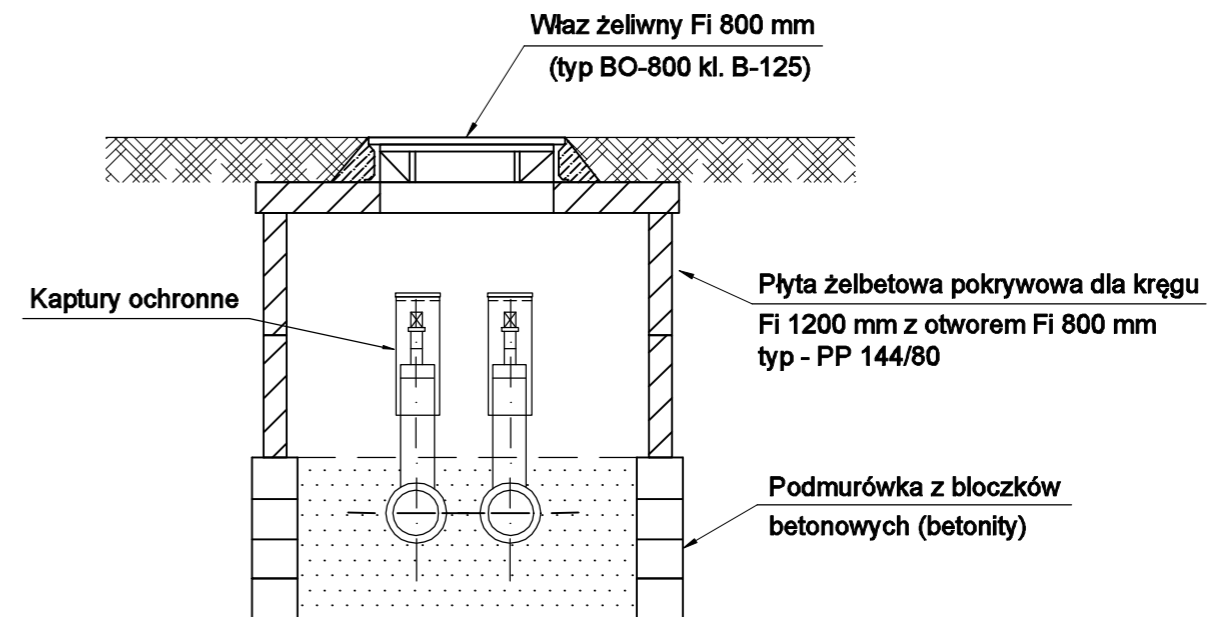
Rys. nr 06/1

# RYSUNEK TYPOWY

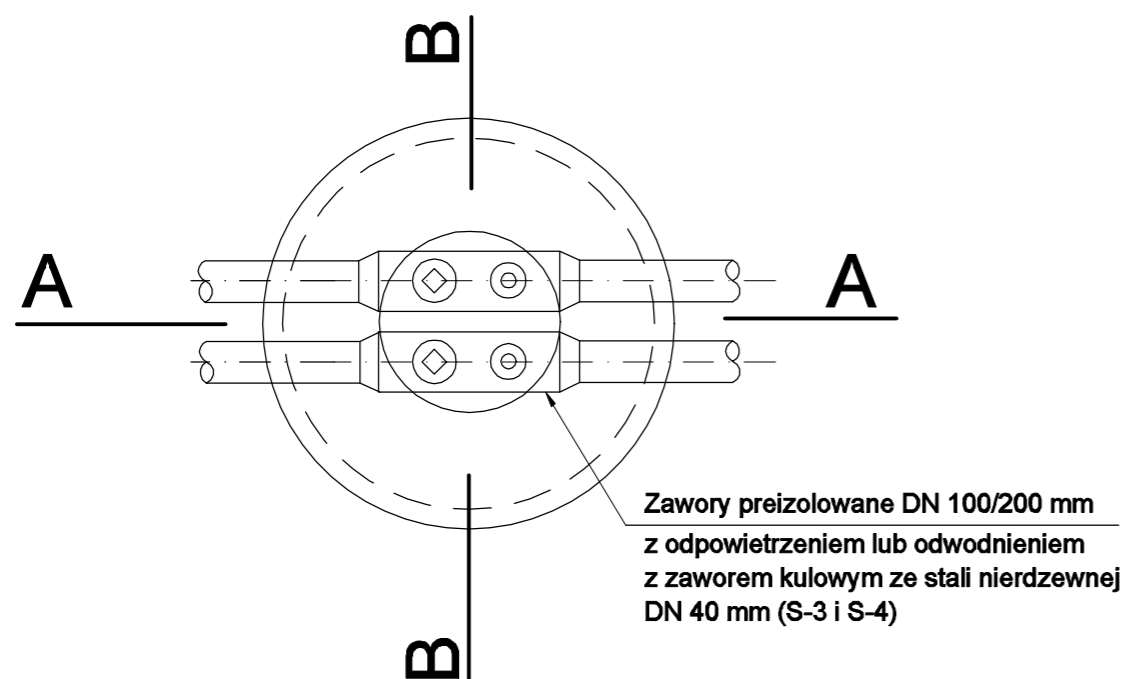
## PRZEKRÓJ A - A



## PRZEKRÓJ B - B



## RZUT POZIOMY



### UWAGA :

1. Trzpienie zaworów oraz odpowietrzeń lub odwodnień umieścić w świetle włazu.
2. Trzpienie zaworów odcinających i zawory kulowe odpowietrzeń lub odwodnień należy zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm H=400mm z korkiem.
3. Pierścień żeliwny włazu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.
4. Elementy żelbetowe studzienki należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi.

### PROJEKT WYKONAWCZY

Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	

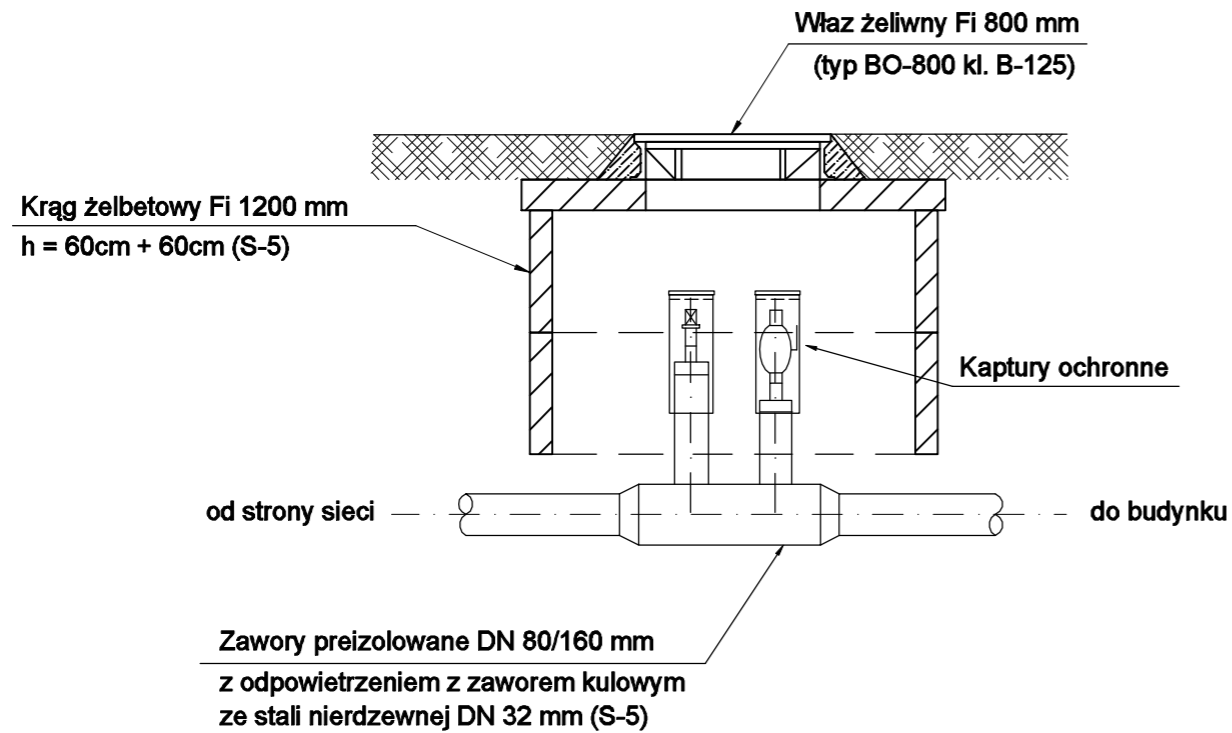
Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

**ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODPOWIETRZENIEM  
LUB ODWODNIENIEM (S-3 i S-4)**

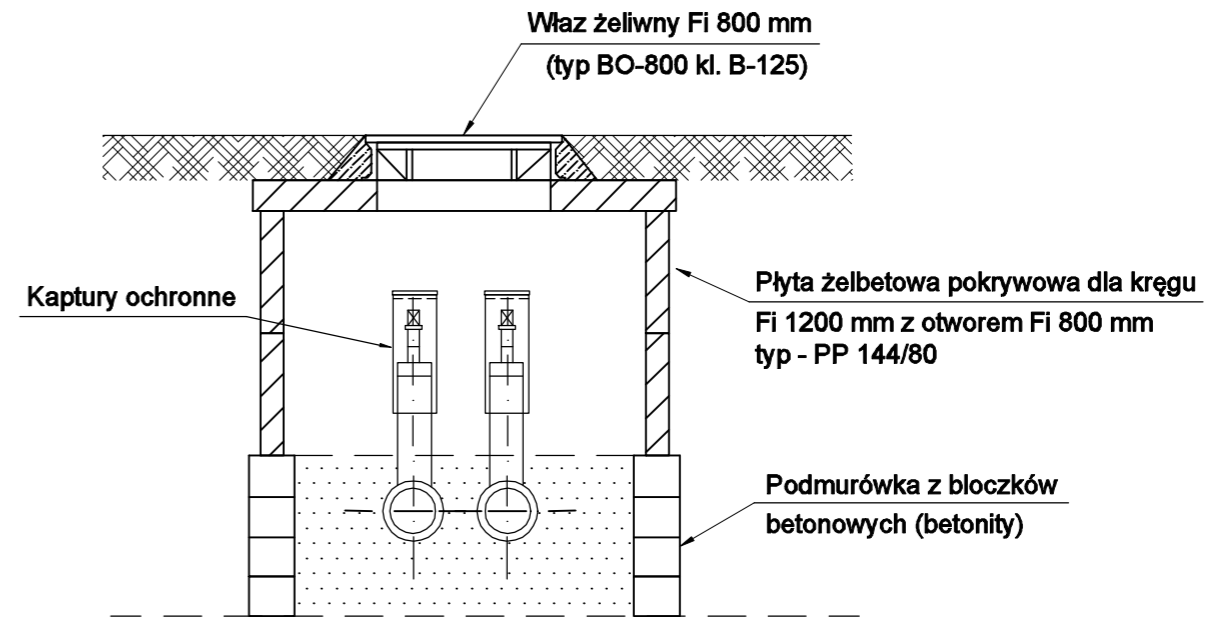
Rys. nr 06/2

# RYSUNEK TYPOWY

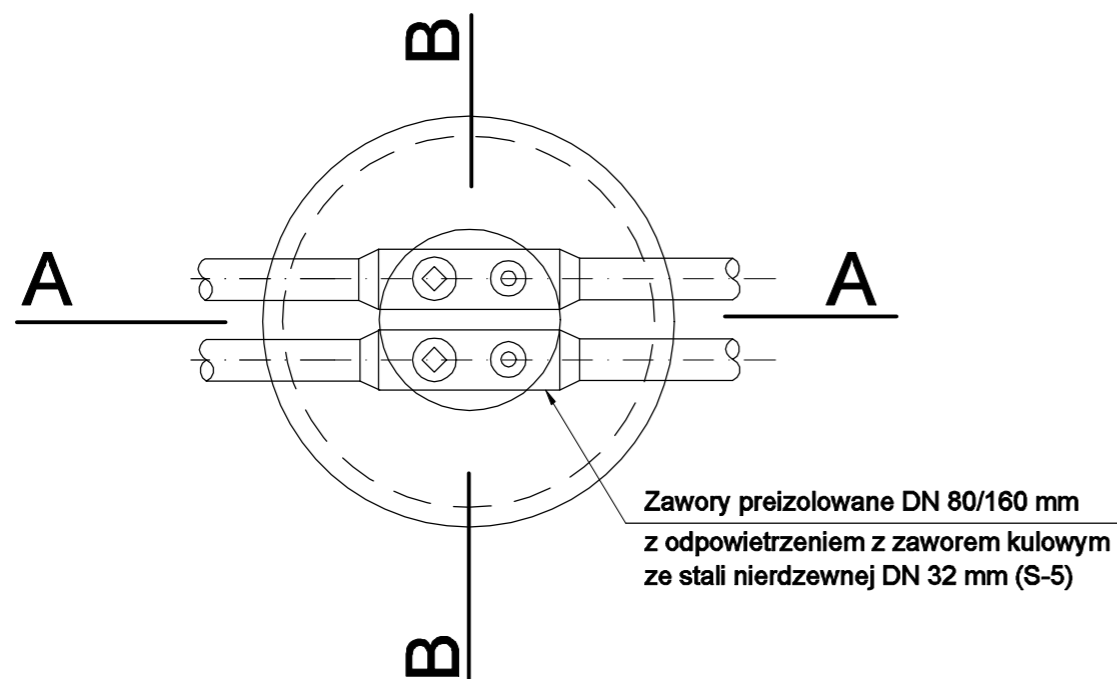
## PRZEKRÓJ A - A



## PRZEKRÓJ B - B



## RZUT POZIOMY



### UWAGA :

1. Trzpienie zaworów oraz odpowietrzeń umieścić w świetle włazu.
2. Trzpienie zaworów odcinających i zawory kulowe odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm H=400mm z korkiem.
3. Pierścień żeliwny włazu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.
4. Elementy żelbetowe studzienki należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi.

### PROJEKT WYKONAWCZY

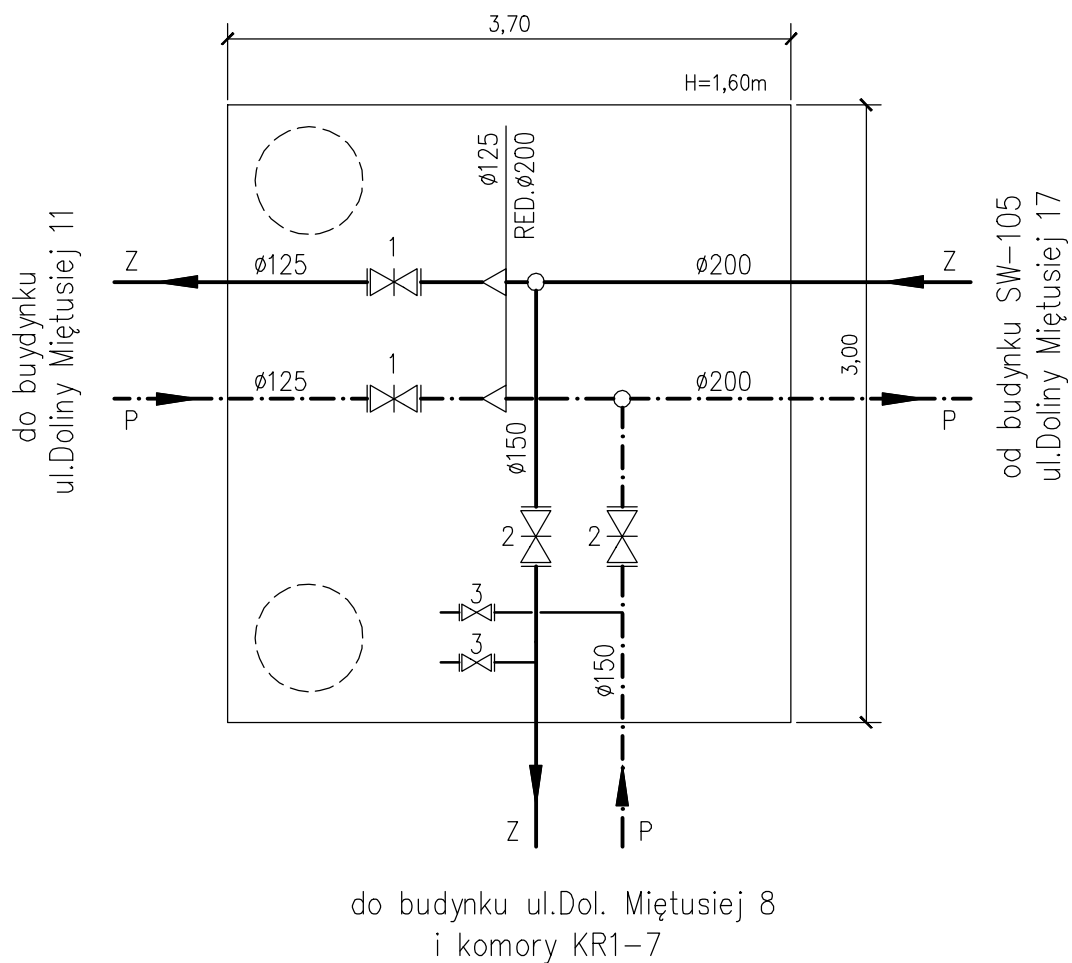
Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	
			10.05.2019.	10.05.2019.

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODPOWIETRZENIEM (S-5)

Rys. nr 06/3

# KOMORA DO LIKWIDACJI



## ISTNIEJĄCA ARMATURA :

1. Zasuwa odcinająca DN125mm – szt. 2
  2. Zawór odcinający DN125mm – szt. 2
  3. Zawór odwadniający (spustowy) DN20mm – szt. 2
- Komora nie posiada odwodnienia

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	

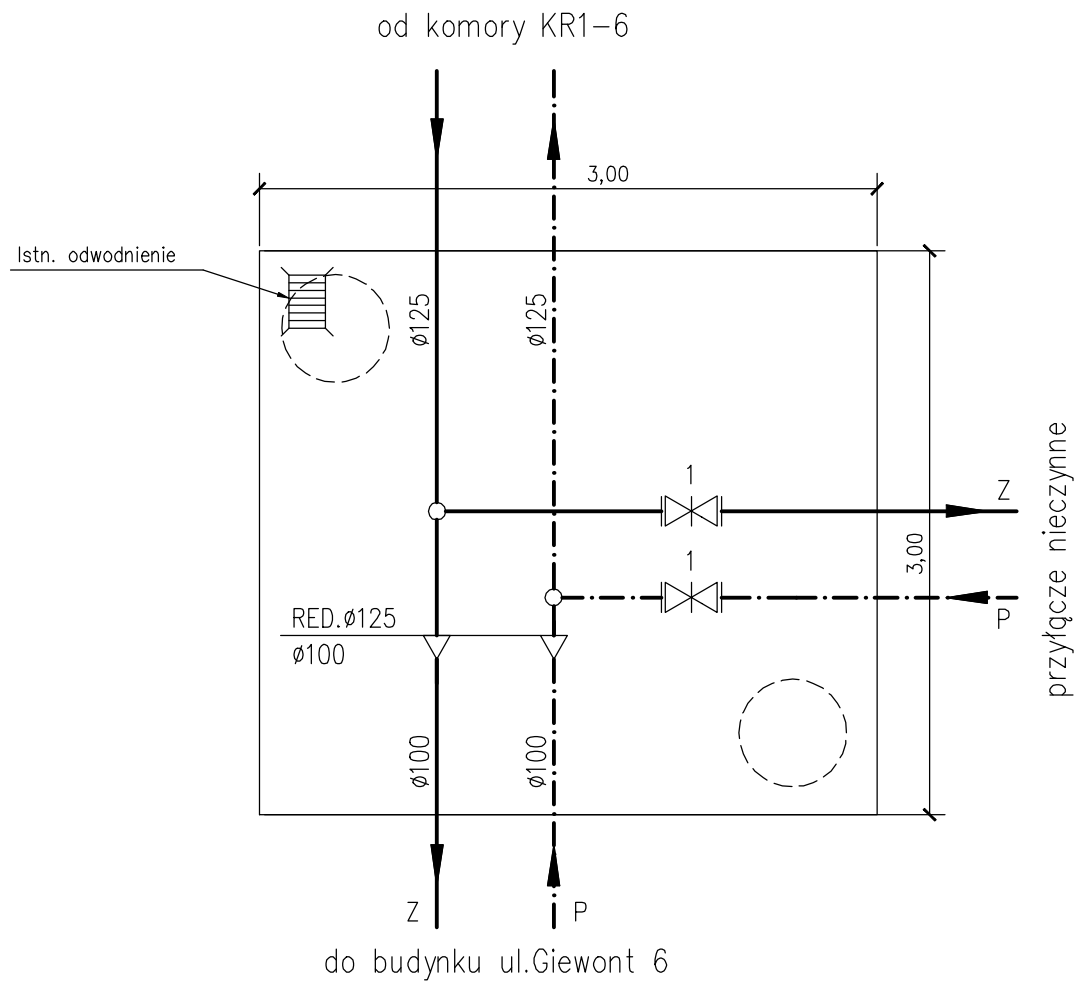
Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul. Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Giewont 6, ul. Doliny Miętusiej 8, 11, 15 oraz obiektu SW-105 przy ul. Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

SCHEMAT KOMORY KR1-6

Rys. nr 07/1



# KOMORA DO LIKWIDACJI



ISTNIEJĄCA ARMATURA :

1. Zasuwa odcinająca DN100mm – szt. 2

## PROJEKT WYKONAWCZY

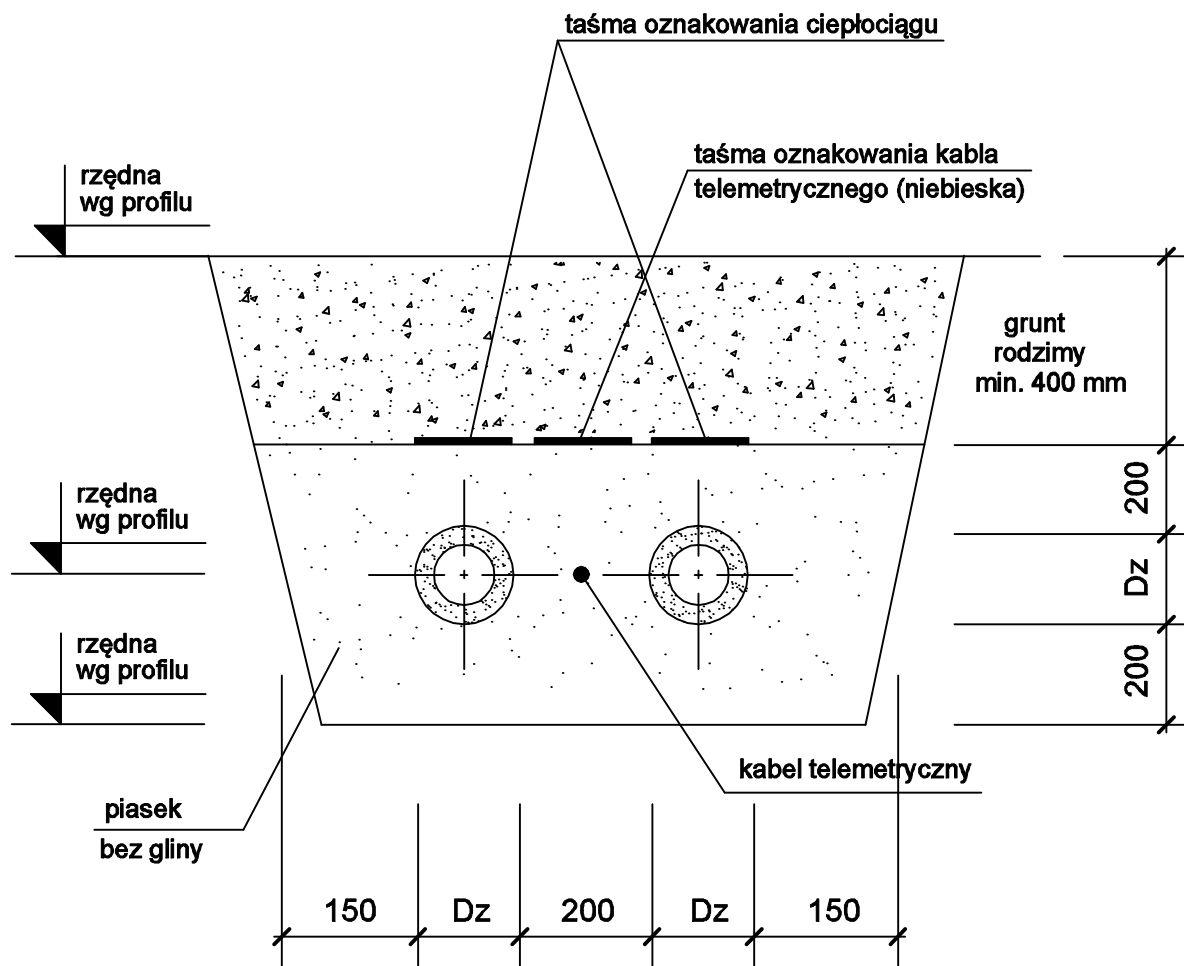
Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

SCHEMAT KOMORY KR1-7

Rys. nr 07/2

# RYSUNEK TYPOWY



## UWAGA :

1. Rury układać w wykopie zgodnie z warunkami podanymi w katalogu producenta.
2. Wykopy zabezpieczyć i oznakować.

### PROJEKT WYKONAWCZY

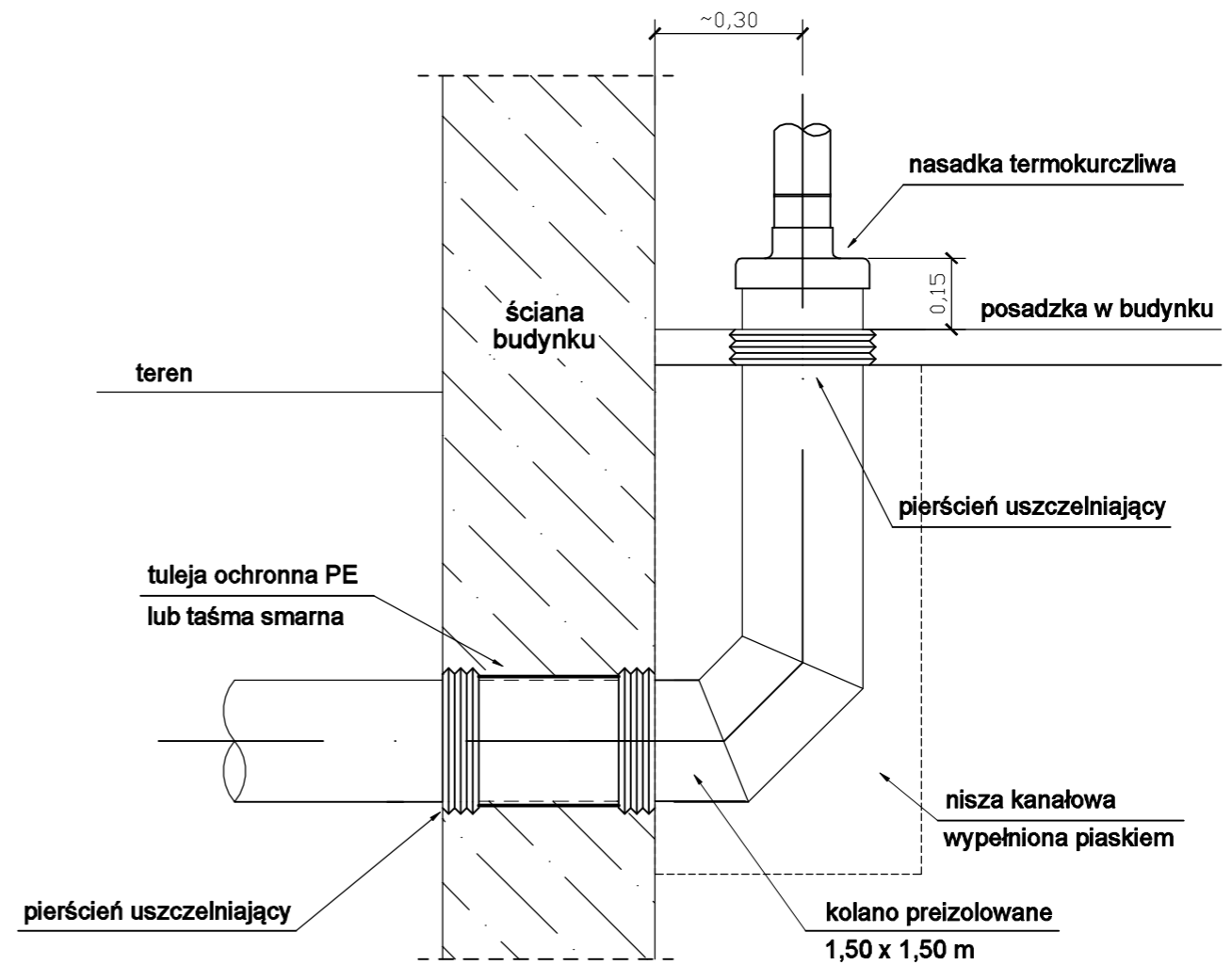
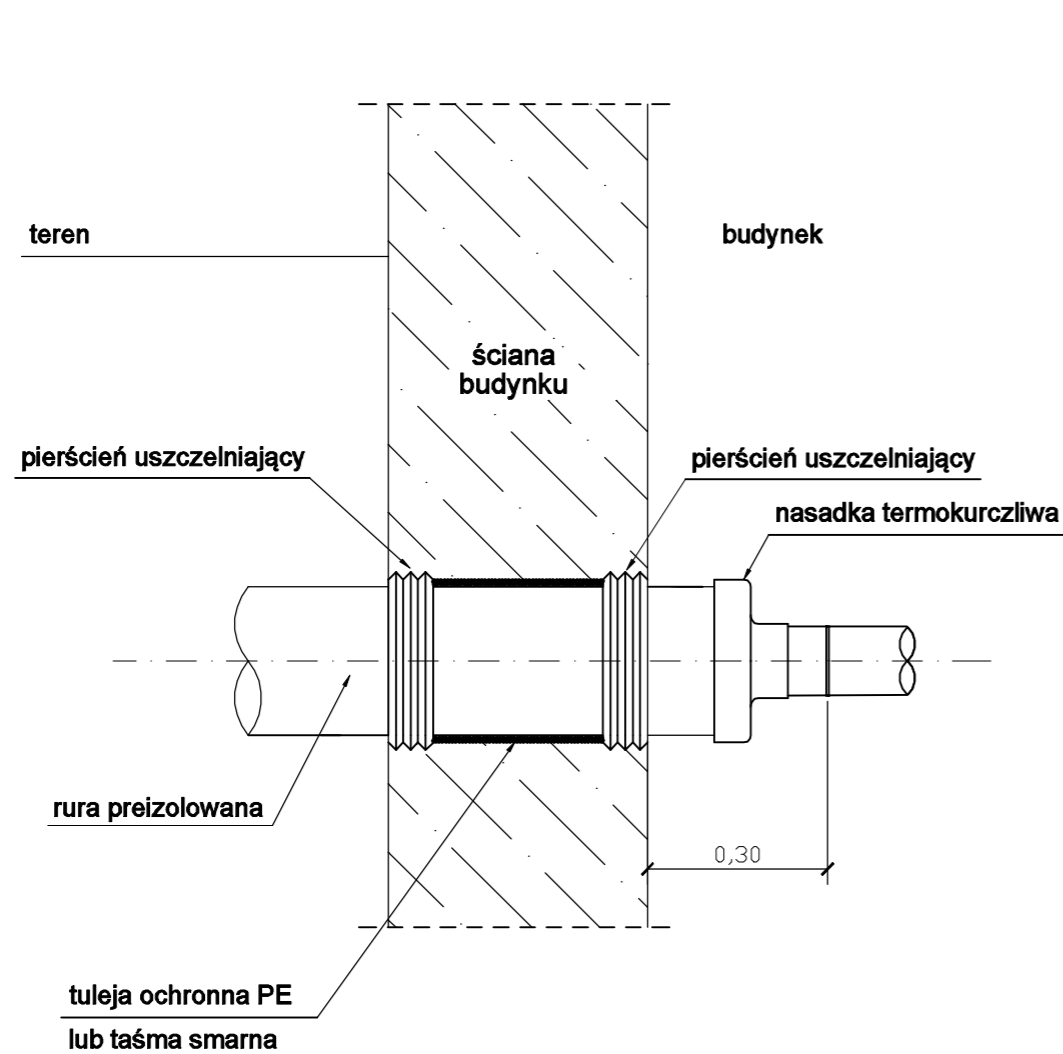
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE

Rys. nr 08

# RYSUNEK TYPOWY



## UWAGA :

1. W budynkach posiadających podpiwniczenie rurociągi preizolowane należy zakończyć za ścianą zewnętrzną w pomieszczeniu węzła cieplnego i zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.
2. W budynkach nieposiadających podpiwniczenia rurociągi preizolowane należy wprowadzić kolanami prefabrykowanymi zabudowanymi w układzie pionowym i zakończyć nad posadzką. Rurociągi preizolowane zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.
3. Podczas spawania rurociągów w budynkach należy zabezpieczyć nasadki termokurczliwe przed nadmiernym podgrzaniem.

## PROJEKT BUDOWLANY

Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Sprawdził	mgr inż. L.Matczyszyn	Podpis	Data	
			10.05.2019.	10.05.2019.

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

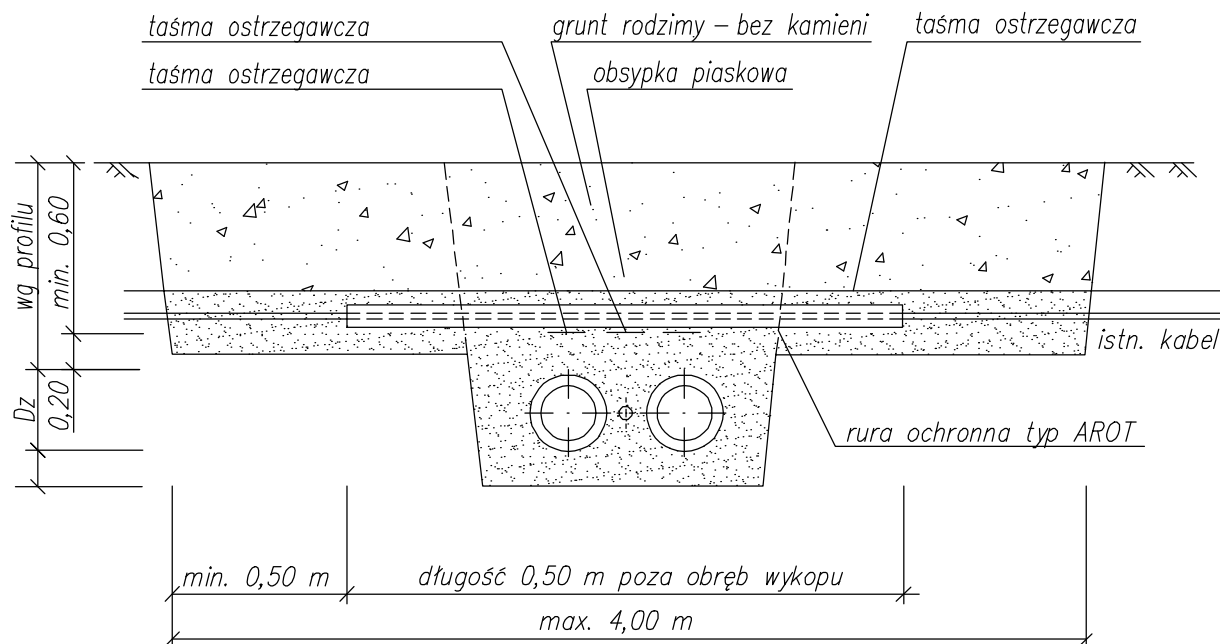
ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKACH

Rys. nr 09

# R Y S U N E K T Y P O W Y

## UWAGI :

1. Roboty ziemne w odległości 2 m od istniejących kabli energetycznych (teletechnicznych) prowadzić ręcznie.
2. Zabezpieczenie z rur ochronnych typu AROT wykonać przed ułożeniem rur preizolowanych.
3. Całość należy bezzwłocznie zasypać warstwami piasku i zagęścić.
4. Nad istniejącymi kablami oraz projektowanymi rurociągami ułożyć taśmy ostrzegawcze odpowiednich kolorów.
5. Wszelkie roboty w pobliżu kabli prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych.



## Rodzaje rur osłonowych typu AROT :

1. Dla kabli energetycznych NN - A100PS + taśma ostrzegawcza niebieska
2. Dla kabli energetycznych WN - A160PS + taśma ostrzegawcza czerwona
3. Dla kabli teletechnicznych - A160PS + taśma ostrzegawcza pomarańczowa

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	
			10.05.2019.	
			10.05.2019.	

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

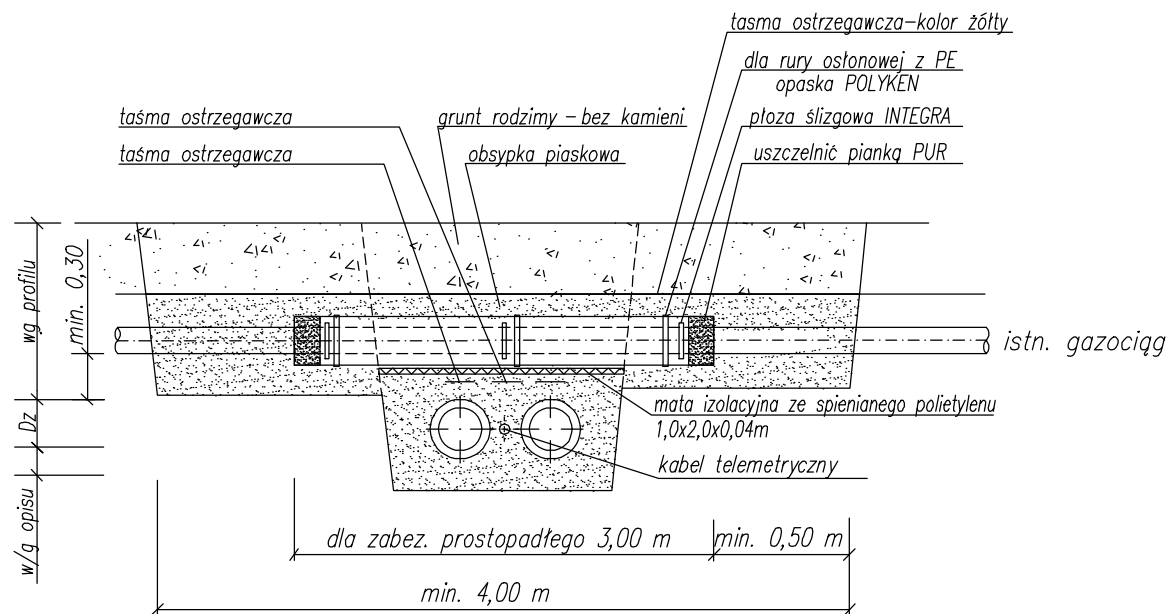
ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH  
I TELETECHNICZNYCH

Rys. nr 10

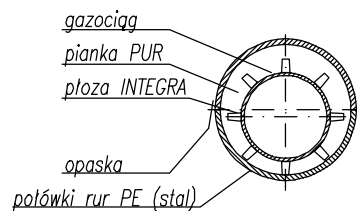
# RYSUNEK TYPOWY

## UWAGI :

1. Roboty ziemne w odległości 2 m od istniejącego gazociągu należy prowadzić ręcznie.
2. Zabezpieczenie wykonać przed ułożeniem rur preizolowanych.
3. Całość należy bezzwłocznie zasypać warstwami piasku i zagęścić.
4. Nad istniejącym gazociągiem oraz projektowanymi rurociągami ułożyć taśmy ostrzegawcze odpowiednich kolorów.
5. Wszelkie roboty w pobliżu gazociągu prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb Rejonu Gazowniczego w Bielsku-Białej.
6. Dla gazociągu PE stosować dzielone rury ochronne, stalowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym.
7. Przy zbliżeniu rury preizolowanej z rurą ochronną na odległość poniżej 30 cm, rurę ochronną wypełnić w całości pianką PUR lub pomiędzy rury włożyć matę izolacyjną ze spienionego PE.



PRZEKRÓJ RURY OCHRONNEJ



Gazociąg		Rura ochronna		Płózy/kolizję.	
DN-materiał	Cisnienie	Dz*g mat.	Długość	Typ/wys.	Ilość
50, 63	n/c	125*4,8 PE100	3,0m	B/24	3
110PE	n/c	168*5,0 stal	3,0m	B/17	3
100 stal	n/c	180*6,9 PE100	3,0m	B/24	3
160 PE	n/c	219,1*5,6 stal	3,0m	B/24	3
150 stal	n/c	200*6,9 PE100	3,0m	B/24	3
200 stal	n/c	250*9,6 PE100	3,0m	E/24	3
225 PE	n/c	323,9*8,0 stal	3,0m	E/24	3

## PROJEKT WYKONAWCZY

Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Podpis	Data	

Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN150/250-32/110mm od SW-108 przy ul.Giewont 22 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Giewont 6, ul.Doliny Miętusiej 8,11,15 oraz obiektu SW-105 przy ul.Doliny Miętusiej 17 w Bielsku-Białej.

## ZABEZPIECZENIE GAZOCIĄGU

Rys. nr 11