

INWESTOR : Przedsiębiorstwo Komunalne „Therma” Spółka z o.o.  
43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

## PROJEKT PRZYŁĄCZA

TEMAT :

„Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul.Bliskiej 37 w Bielsku-Białej”

TECHNOLOGIA :

**LOGSTOR**

LOKALIZACJA


Województwo : śląskie  
Gmina : Bielsko-Biała  
Miasto : Bielsko-Biała  
Obręb ewidencyjny : 0009 – Kamienica  
Działki nr : 254/12, 257/22, 257/98, 257/34

BRANŻA :

Instalacyjna – sieci ciepłownicze

PROJEKTANT :

mgr inż. Jan PAWNUK  
uprawnienia do projektowania nr 876/93

  
**mgr inż. Jan PAWNUK**  
Upr. budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej (inżynierskiej)  
z ograniczeniem do sieci i instalacji ciepłowniczych  
Nr ewid: upr.proj. - 887/93; upr. wykon. 200/93

Bielsko-Biała, 25 sierpień 2023

**ZAKŁAD USŁUGOWY Jan PawnuK**  
42-600 Tarnowskie Góry ul.Kasztanowa 6

## SPIS TREŚCI

### 1. Wstęp

- 1.1 *Przedmiot i zakres opracowania*
- 1.2 *Podstawa opracowania*

### 2. Opis techniczny

- 2.1 *Stan istniejący*
- 2.2 *Stan projektowany*
- 2.3 *Materiały preizolowane*
- 2.4 *Kompensacja wydłużeń termicznych*
- 2.5 *Montaż sieci preizolowanej*
- 2.6 *Roboty spawalnicze*
- 2.7 *Mufowanie złącz spawanych*
- 2.8 *Instalacja sygnalizacji zawilgocenia*
- 2.9. *Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu*
- 2.10 *Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii*

### 3. Próby i odbiory techniczne

### 4. Uwagi końcowe

### 5. Zestawienie materiałów

### 6. Załączniki

- *Warunki przyłączenia nr 013a/052/23 z dnia 17.05.2023.*
- *Umowa przyłączeniowa nr 662/P/2023 z dnia 20.04.2023.  
JGM INVEST Spółka z o.o.*
- *Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A.  
TD/OBB/OMD/UB/W/2267/2023 1049072623 z dnia 05.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Gazownia w Bielsku-Białej nr PSGZA.0155.763.1219.23  
z dnia 12.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe AQUA S.A.  
nr TIT/UL/01091/2023 z dnia 09.08.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A.  
14066/2805/23 z dnia 20.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe Netia S.A.  
nr NTTG-508-3382/23 z dnia 11.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Spółka z o.o.  
nr 108RI/020/23 z dnia 27.06.2023.*

- *Uzgodnienie branżowe Wydział Informatyki UM B-B nr INF.133.6.061.2023.MJ z dnia 13.07.2023.*
- *Uzgodnienie własnościowe Wspólnota mieszkaniowa (dz. Nr 257/22, 257/98) oświadczenie - zgoda na wejście w teren z dnia 21.07.2023.*
- *Uzgodnienie własnościowe Grupa Regionalna GOPR (dz. Nr 254/12) pismo z dnia 21.08.2023.*
- *Opinia Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach nr OKiDK-Ż.4020.121.2023.SSz z dnia 06.07.2023.*
- *Oświadczenie projektanta*
- *Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta*
- *Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do PIIB*
- *Wykaz właścicieli i władających działek*

## **7. Część rysunkowa**

- *Kopia mapy ewidencyjnej w skali 1 : 1000*
- *Nr 01 Projekt zagospodarowania terenu*
- *Nr 02 Profil podłużny*
- *Nr 03 Schemat montażowy*
- *Nr 04 Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*
- *Nr 05 Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii*
- *Nr 06/1 Zawory preizolowane z odpowietrzeniem S-1 (rys. typowy)*
- *Nr 06/2 Zawory preizolowane S-2 (rys. typowy)*
- *Nr 07 Ułożenie rurociągów w wykopie (rys. typowy)*
- *Nr 08 Zakończenie rurociągów w budynku (rys. typowy)*
- *Nr 09 Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rys. typowy)*

## **1. WSTEP**

### **1.1 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy odcinka istniejącej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociagi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamentu hotelowe przy ul.Bliskiej 37 w Bielsku-Białej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi część technologiczno-instalacyjna obejmująca :

- prowadzenie sieci
- wybór i wskazanie trasy
- rozwiązanie kompensacji
- dobór materiałów
- wytyczne montażowe
- rozwiązanie systemu alarmowego (instalacja sygnalizacji zawilgocenia)
- wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii.

### **1.2 Podstawa opracowania**

Projekt sieci ciepłej opracowano na podstawie :

- umowy inwestora – P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- warunków przyłączenia wydanych przez Dział Programowania Rozwoju Ciepłownictwa P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 013a/052/23 z dnia 17.05.2023.
- umowy przyłączeniowej nr 662/P/2023 z dnia 20.04.2023.
- uzgodnień branżowych
- uzgodnień własnościowych
- inwentaryzacji w terenie istniejącego stanu sieci ciepłej
- inwentaryzacji dróg i chodników
- inwentaryzacji zieleni
- katalogów i materiałów wyjściowych do projektowania sieci ciepłych

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 Stan istniejący**

W rejonie planowanej inwestycji istnieje preizolowana sieć ciepłownicza LOGSTOR o średnicy 2xDN80/180mm – 2xDN40/125mm wybudowana w roku 2020 dla zasilania obiektów przy ul.Bliskiej 29-33 w Bielsku-Białej.

### **2.2 Stan projektowany**

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 008a/052/23 z dnia 17.05.2023. planuje się wykonanie przyłącza ciepłowniczego rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN50/140mm do budynku przy ul.Bliskiej 37 oraz przebudowę istniejącego odcinka sieci preizolowanej 2xDN40/125mm (zasilającej węzeł „A” w budynku przy ul.Bliskiej 37) na rurociągi o średnicy 2xDN65/160mm.

Projektowana sieć oraz przyłącze ciepłownicze zlokalizowane będą na działce nr 254/12 własności Gminy Bielsko-Biała w użytkowaniu wieczystym GOPR, działkach nr 257/22 i nr 257/98 własności wspólnoty mieszkaniowej przy ul.Bliskiej 33 oraz na działce nr 257/34 własności JGM INVEST Sp. z o.o. Lokalizacja projektowanych sieci ciepłowniczych została uzgodniona z właścicielami terenu.

Planowana inwestycja znajduje się w otulinie Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego. Zgodnie z uzyskaną opinią Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach przedmiotowe przedsięwzięcie nie naruszy zasad ochrony walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych i przyrodniczych objętych ochroną prawną.

W rejonie planowanej inwestycji występuje jedno drzewo iglaste przewidziane do usunięcia przez właściciela terenu przy budowni parkingu dla samochodów osobowych. W ramach planowanej budowy sieci ciepłowniczej nie przewiduje się wycięcia żadnych drzew i krzewów podlegających ochronie zgodnie z ustawą o ochronie przyrody.

Projektowana trasa sieci ciepłowniczej uwzględnia istniejące oraz projektowane uzbrojenie podziemne. Przebieg projektowanego ciepłociągu pokazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz na schemacie montażowym.

### Parametry przyłącza ciepłowniczego – woda ciepła wysokoparametrowa

|  |                        |
|--|------------------------|
| Średnica 2xDN65/160mm                    | L=16,00m               |
| Średnica 2xDN50/140mm                    | L=54,00m               |
| Ciśnienie obliczeniowe                   | 2,5 MPa                |
| Ciśnienie robocze                        | do 1,6 MPa             |
| Temperatury obliczeniowe                 | 120/60°C               |
| Izolacja termiczna                       | 0,028 W/mK (wg EN 253) |
| Maksymalne zagłębienie sieci (w osi rur) | 1,49m                  |
| Maksymalny spadek sieci                  | 3,5%                   |

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne wykonanie wykopów. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z normą PN-B-10736 : 1999. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1,00m należy zabezpieczyć deskowaniem ażurowym. Ziemię z wykopów należy odkładać w odległości min. 1,50m od krawędzi wykopu. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m. Należy zapewnić bezpieczne dojście oraz dojazd do budynków.

Należy zachować wymiary przekroju wykopu wskazane na rysunku typowym w celu zapewnienia dostępu dla wykonania połączeń spawanych oraz montażu muf. Na przygotowanym i oczyszczonym dnie wykopu należy wykonać 20cm podsypkę z zagęszczonego piasku pod rurociągi preizolowane. Podsypka z piasku nie powinna zawierać gliny i ostrych kamieni. Granulacja piasku winna wynosić 0,8mm.

Po zakończeniu montażu sieci oraz dokonaniu odbiorów, rurociągi preizolowane należy zasypać warstwą zagęszczonego piasku minimum 20cm, a następnie ułożyć osiowo nad rurami taśmę oznakowania. Podczas zasypywania wykopu należy zwrócić szczególną uwagę, aby w wykopie nie znalazły się kamienie i inne ostre przedmioty, które mogłyby uszkodzić zewnętrzny płaszcz rurociągów.

Po zakończeniu montażu rurociągów i zasypaniu wykopów zniszczony teren należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie w ustaleniami z właścicielami terenu. Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie.

### **2.3 Materiały preizolowane**

Sieć ciepła zostanie wykonana zgodnie z następującymi normami opracowanymi przez CEN (Europejski Komitet Normalizacji) :

- **PN-EN 253**  
Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu.
- **PN-EN 448**  
Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Kształtki. Zespoły ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu.
- **PN-EN 489**  
Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Zespół złącza stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu.
- **PN-EN 488**  
Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Zespół armatury do stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu.

Przyłącze ciepłownicze oraz odcinek sieci przewidziany do przebudowy zaprojektowano z rur preizolowanych LOGSTOR w systemie stałym z pogrubioną warstwą izolacji termicznej PLUS (seria 2). Do wykonania sieci zaprojektowano rury preizolowane proste, łuki (kolana) preizolowane  $R=2,5D$ , trójniki preizolowane prostopadłe oraz armaturę preizolowaną. Miejsca spawów (łączenia rur) rurociągów należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi z korkami wtapianymi PE. Przejście rurociągami przez zewnętrzną ścianę fundamentową budynku należy uszczelnić gumowymi pierścieniami (tulejami ściennymi), a końcówki rur preizolowanych w pomieszczeniu węzła cieplnego należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. Od zewnętrznej strony ściany przewiduje się zabudowanie przejść szczelnych typ WGC.

Rury dostarczane są jako kompletne elementy preizolowane składające się z rury stalowej przewodowej w izolacji z pianki poliuretanowej z zatopionymi wewnątrz dwoma przewodami instalacji alarmowej i płaszczu ochronnego z polietylenu HDPE.

Rura przewodowa LOGSTOR o średnicy od Dz76,1x2,9mm do Dz48,3x2,6mm wykonana jest ze stali P235GH zgodnie z normą 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. Pianka spełnia wszystkie wymogi normy PN-EN253. Rura zewnętrzna osłonowa wykonana jest z twardego polietylenu PE (koloru czarnego) zapewniającego skuteczną ochronę pianki i rury stalowej.

#### **2.4 Kompensacja wydłużeń termicznych**

Kompensację wydłużeń termicznych rurociągów preizolowanych przewiduje się przez zastosowanie układu samokompensacji typ „L”. Na załomach kompensacyjnych oraz w miejscu zabudowania trójników odgałęzienia przewiduje się poszerzenie wykopu i pogrubienie warstwy piasku oraz ułożenie poduszek kompensacyjnych (mat piankowych) typ PE grubości 40mm.

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

#### **2.5 Montaż sieci preizolowanej**

Planuje się przedbudowę odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego LOGSTOR z roku 2020 o średnicy 2xDN40/125mm do węzła „A” w budynku przy ul.Bliskiej 33. Za istniejącymi trójnikami odgałęzienia (w kierunku komory KS5-25-2-3) należy zabudować redukcje R-1 wykonane zwężkami stalowymi symetrycznymi DN80mm – DN65mm PN25 oraz mufami redukcyjnymi D180mm – D160mm. Na odcinku od redukcji R-1 do projektowanego odgałęzienia OD-1 ciepłociąg należy wykonać rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN65/160mm.

Odgałęzienie OD-1 w kierunku węzła „A” w budynku przy ul.Bliskiej 33 planuje się wykonać trójnikami prostopadłymi 45° o średnicy DN65/160mm – DN40/125mm. Przedmiotowe odgałęzienia należy zabudować jako trójniki dolne w celu umożliwienia połączenia z istniejącymi rurociągami przyłącza. Na przyłączy do budynku planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN40/125mm (S-2).



Przewiduje się wykorzystanie zaworów zdemontowanych z komory KS5-25-2-2 podczas likwidacji odcinka istniejącego przyłącza. Za zaworami należy wykonać połączenie z istniejącymi rurociągami przyłącza 2xDN40/125mm.

Zawory (S-2) należy zabudować w studziencie z kręgów żelbetowych  $\varnothing$ 1000mm H=60+60cm, z pierścieniem odciążającym typ PO-1300/250, pokrywą żelbetową typ PP-180/60 oraz włazem żeliwnym  $\varnothing$ 600mm typ DO-600 (klasa D400). Trzpienie zaworów odcinających należy zabezpieczyć kapturami z rur PVC160mm z korkiem. Zawory preizolowane (S-2) zaprojektowano na terenie parkingu.

Za trójnikami odgałęzienia OD-1 planuje się zmniejszenie średnicy sieci do 2xDN50/140mm. Redukcje R-2 zaprojektowano zwężkami stalowymi symetrycznymi DN65mm – DN50mm PN25 oraz mufami redukcyjnymi D160mm – D140mm. Pozostały odcinek przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul.Bliskiej 37 zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN50/140mm.

W odległości 3,0m za odgałęzieniem OD-1 planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających (S-1) DN50/140mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm. Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami z rur PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studziencie z kręgów żelbetowych  $\varnothing$ 1200mm H=60+50cm, z pierścieniem odciążającym typ PO-1500/250, pokrywą żelbetową typ PP-200/80 oraz włazem żeliwnym  $\varnothing$ 800mm typ DO-800 (klasa D400). Zawory preizolowane (S-1) zaprojektowano na terenie parkingu.

Otwory w zewnętrznej ścianie fundamentowej budynku należy wykonać metodą wiercenia koronowego. Od zewnętrznej strony ściany należy zabudować przejścia szczelne typ WGC dla płaszcza rury D140mm. Po wykonaniu montażu rurociągów należy odtworzyć pionową izolację przeciwwilgociową ściany .

W pomieszczeniu węzła ciepłego planuje doprowadzenie sieci rurami stalowymi bez szwu do poziomu ok. 0,6m powyżej poziomu posadzki. Rurociągi stalowe w budynku należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez (dwukrotne) malowanie farbą termoodporną do gruntowania oraz farbą nawierzchniową odporną na podwyższone temperatury do 200°C. Izolację termiczną odcinka rur stalowych planuje się wykonać wraz z izolacją węzła ciepłego. Szczegóły montażu oraz podłączenia węzła ciepłego wg odrębnego opracowania.

Rurociągi preizolowane należy układać w zagęszczonej obsypce piaskowej grubości 20cm na głębokościach pokazanych na profilu podłużnym. Profil przebudowywanej sieci oraz budowanego przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano ze spadkiem zgodnie z ukształtowaniem terenu tj. w kierunku węzła ciepłego w budynku. W węźle ciepłym planuje się zabudowanie spustów sieciowych z zaworami kołnierzowymi DN25mm PN25 fig. 218 (klasa szczelności „A”).

Po zakończeniu montażu przyłącza ciepłowniczego należy bezwzględnie wykonać płukanie rurociągów zgodnie z instrukcją opracowaną przez P.K. „Therma” Sp. z o.o. Zaleca się płukanie rurociągów wodą zimną z hydrantu lub za pomocą „WUKO”. Po uzgodnieniu z Inwestorem dopuszcza się wykonanie płukania rurociągów wodą ciepłą z sieci ciepłowniczej.

## **2.6 Roboty spawalnicze**

Prace montażowe i spawalnicze winny być wykonane wyłącznie przez pracowników (spawaczy – monterów) posiadających odpowiednie uprawnienia.

Rurociągi preizolowane o średnicy od Dz88,9x3,2mm do Dz48,3x2,6mm oraz rurociągi tradycyjne w budynku (spusty) o grubości ścianki poniżej 4mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się jednak wykonanie spawania metodą TIG w osłonie argonu.

Połączenia spawane należy wykonać zgodnie z normą PN-EN13480-1:2005 „Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania”. Spoiny w ilości 100% należy poddać badaniom radiograficznym. Wymagana klasa jakości spoin spawanych min. „C” wg normy PN-EN ISO5817:2005. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się, po uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie zamiennie badań ultradźwiękowych. Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

## **2.7 Mufowanie złączy spawanych**

Miejsca połączeń spawanych należy izolować mufami termokurczliwymi usieciowanymi radiacyjnie typ SX-WP o średnicy od D160mm do D125mm oraz mufami redukcyjnymi o średnicy D180-D160mm i D160-D140mm (typ SX-WP). Przewiduje się ręczne piankowanie muf. 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.

## **2.8 Instalacja sygnalizacji zawilgocenia**

Przyłącze ciepłownicze będzie wykonane z rur preizolowanych z systemem alarmowym impulsowym. Projektuje się zabudowanie rur preizolowanych posiadających po dwa gołe przewody alarmowe o przekroju  $1,5 \text{ mm}^2$  ułożone w izolacji termicznej.

Połączenia przewodów sygnalizacyjnych należy wykonać starannie, stosując zaciskanie oraz lutowanie tulejek kontaktowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na równoległe prowadzenie przewodów (w miejscach muf) względem rury stalowej.

Prawidłowość połączenia przewodów alarmowych należy sprawdzić omomierzem wykonując test na sprawdzenie ciągłości pętli oraz test na sprawdzenie izolacji przewodów alarmowych z rurą.

Projektuje się wykonanie dwóch oddzielnych obwodów alarmowych tj. dla rurociągu zasilającego oraz rurociągu powrotnego. Planuje się wykonanie połączenia z instalacją sygnalizacji zawilgocenia istniejącej sieci preizolowanej wykonanej w roku 2009 do obiektów na terenie ZIAD-u oraz sieci wykonanej w roku 2020 do budynków w rejonie ul.Bliskiej 29-33. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej sieci oraz budowanych sieci.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle ciepłym budynku Nr 3 na terenie ZIAD-u (istniejący punkt pomiarowy z roku 2009). W węźle ciepłym budowanego obiektu przy ul.Bliskiej 37 przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 141m.

Z uwagi na nieznaczną długość pętli alarmowej rezystancja izolacji winna wynosić min.  $200 \text{ M}\Omega$ .

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić  $R_p \leq 26 \times L / L_{\max} \leq 26 \times 141 / 2000 \leq 1,8 \Omega$ .

Powyższe wartości wyliczono na podstawie wytycznych (instrukcji) Inwestora.

Sposób połączenia przewodów alarmowych pokazano na rysunku nr 04 - *Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*. Po wykonaniu pomiarów końcowych protokoły z pomiarów wraz z wykresami z reflektometru należy przekazać Inwestorowi.

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

Projektowane rurociągi ciepłownicze krzyżują się tylko z istniejącą kanalizacją deszczową oraz kablami energetycznymi NN. Na terenie placu budowy może także występować część uzbrojenia projektowanego (wg odrębnych opracowań). Szczegóły należy uzgodnić z kierownikiem budowy.

Roboty ziemne (wykopy) w odległości poniżej 2,0m od istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem użytkownika, stosując się ściśle do zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych. Odkryte uzbrojenie na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Zabezpieczenie istniejącego kabla energetycznego należy wykonać wg załączonego rysunku typowego.

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

## **2.10 Wytyczne montażu linii kablowej telemetrii**

Wraz z montażem przedmiotowej sieci ciepłej planuje się ułożenie linii kablowej dla potrzeb telemetrii kablem telekomunikacyjnym dla systemów cyfrowych typu XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120Ohm).

Kabel telemetryczny należy układać podwójnie na warstwie piasku pomiędzy preizolowanymi rurami ciepłowniczymi. Ułożone i zasypane piaskiem kable należy oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Ułożenie kabli winno odbywać się wraz z układaniem przyłącza ciepłowniczego.

Planuje się wykonanie połączenia z jednym z istniejących kabli telemetrycznych ułożonych w roku 2020. W miejscu połączenia kabli należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe. Rozcięcie istniejącego kabla oraz montaż muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.

Na przebudowywanym odcinku sieci roboty ziemne i montażowe należy prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić istniejących kabli telemetrycznych.

Przejście kablami przez ścianę fundamentową budynku należy wykonać w przepuszczeniu z rury PE-HD Dz50x3,0mm z uszczelnieniem elastomerycznym (nie należy stosować pianki PUR). Na rurze PE-HD od zewnętrznej strony ściany fundamentowej należy zabudować przejście szczelne typ WGC.

W pomieszczeniu węzła ciepłego budowanego budynku przy ul. Bliskiej 37 należy zabudować skrzynkę przyłączową telemetrii wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego. Na wychodzących ze skrzynki kablach należy trwale opisać adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

Po zakończeniu montażu sieci telemetrycznej należy wykonać komplet pomiarów elektrycznych ułożonych kabli, a protokoły z pomiarów przekazać Inwestorowi.

Szczegóły układania kabli telemetrycznych wg rysunku nr 05 – *Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii.*

### **3. PRÓBY I ODBIORY TECHNICZNE**

Przed zasypaniem sieci należy przeprowadzić próby i odbiory techniczne tj.:

- badania radiograficzne złączy spawanych rurociągów preizolowanych
- próby ciśnieniowe muf
- testy (pomiar) systemu alarmowego
- grubość oraz stopień zagęszczenia podsypki i zasyпки piaskowej
- pomiar kabli telemetrycznych

### **4. UWAGI KOŃCOWE**

- Całość robót związanych z realizacją sieci preizolowanej należy wykonać ściśle według wymogów i warunków określonych przez LOGSTOR.
- Roboty montażowe wykonywać przez uprawnionego wykonawcę zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II", przepisami bhp oraz przepisami prawa budowlanego.
- Osoby prowadzące i nadzorujące roboty powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.
- Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
- Płukanie rurociągów wykonać pod nadzorem inwestora i użytkownika sieci tj. P.K. "Therma" Sp. z o.o. w Bielsku-Białej wg instrukcji „Zapewnienie czystości w sieciach ciepłych podczas wykonywania robót”.

## **5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

|     |  |      |    |
|-----|--|------|----|
| 1.  | Rura preizolowana prosta Dz76,1x2,9/160mm L=12m<br>izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym  | szt. | 2  |
| 2.  | Rura preizolowana prosta Dz76,1x2,9/160mm L=6m<br>izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym   | szt. | 1  |
| 3.  | Rura preizolowana prosta Dz60,3x2,9/140mm L=12m<br>izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym  | szt. | 8  |
| 4.  | Rura preizolowana prosta Dz60,3x2,9/140mm L=6m<br>izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym   | szt. | 1  |
| 5.  | Odgałęzienie preizolowane prostopadłe kąt 45°<br>Dz76,1x2,9/160mm – Dz48,3x2,6/125mm<br>izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym                                 | szt. | 2  |
| 6.  | Łuk preizolowany Dz60,3x2,9/140mm kąt 90° R=2,5D<br>równoramienny L=1,00 x 1,00m izolacja PLUS (seria 2)<br>z alarmem impulsowym                                     | szt. | 4  |
| 7.  | Zawór preizolowany odcinający Dz60,3x2,9/140mm<br>z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali<br>nierdzewnej DN32mm izolacja PLUS (seria 2)<br>z alarmem impulsowym | szt. | 2  |
| 8.  | Zawór preizolowany odcinający Dz48,3x2,6/125mm<br>izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym<br>(z demontażu z komory KS5-25-2-2)                                  | szt. | 2  |
| 9.  | Kaptur ochronny z rury PVC 160 mm z korkiem H=400mm  | szt. | 6  |
| 10. | Zwężka stalowa symetryczna<br>Dz88,9x3,2mm – Dz76,1x2,9mm PN25   | szt. | 2  |
| 11. | Złącze termokurczliwe redukcyjne usieciowane radiacyjnie<br>D180 – D160 typ SX-WP z korkami wtapianymi   | szt. | 2  |
| 12. | Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego<br>redukcyjnego D180 – D160  | szt. | 2  |
| 13. | Złącze termokurczliwe redukcyjne usieciowane radiacyjnie<br>D160 – D140 typ SX-WP z korkami wtapianymi   | szt. | 2  |
| 14. | Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego<br>redukcyjnego D160 – D140  | szt. | 2  |
| 15. | Zwężka stalowa symetryczna<br>Dz76,1x2,9mm – Dz60,3x2,9mm PN25   | szt. | 2  |
| 16. | Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie D160<br>typ SX-WP z korkami wtapianymi   | szt. | 4  |
| 17. | Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D160   | szt. | 4  |
| 18. | Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie D140<br>typ SX-WP z korkami wtapianymi   | szt. | 18 |

|     |   |      |     |
|-----|---|------|-----|
| 19. | Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D140  | szt. | 18  |
| 20. | Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie D125 typ SX-WP z korkami wtapianymi                                 | szt. | 6   |
| 21. | Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D125  | szt. | 6   |
| 22. | Mata piankowa PE 2000x1000x40mm   | szt. | 4   |
| 23. | Nasadka termokurczliwa DN50mm/D140mm  | szt. | 2   |
| 24. | Pierścień gumowy uszczelniający D140mm  | szt. | 4   |
| 25. | Złączki do alarmu (100 szt.)  | kpl. | 1   |
| 26. | Taśma krepowa (50 m)  | szt. | 3   |
| 27. | Podtrzymki przewodów (50 szt.)  | kpl. | 3   |
| 28. | Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)   | m    | 150 |
| 29. | Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm)   | m    | 115 |
| 30. | Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)   | m    | 60  |
| 31. | Skrzynka telemetryczna z wyposażeniem   | kpl. | 1   |
| 32. | Rura ochronna PE-HD Dz50x3,0mm  | m    | 1   |
| 33. | Mufa kablowa termokurczliwa   | szt. | 2   |
| 34. | Krąg żelbetowy Fi 1200mm H=50cm   | szt. | 1   |
| 35. | Krąg żelbetowy Fi 1200mm H=60cm   | szt. | 1   |
| 36. | Krąg żelbetowy Fi 1000mm H=60cm   | szt. | 2   |
| 37. | Pokrywa żelbetowa dla kręgu Fi 1200mm z pierścieniem odciążającym z otworem pod właz Fi 800mm typ PP-200/80       | szt. | 1   |
| 38. | Pokrywa żelbetowa dla kręgu Fi 1000mm z pierścieniem odciążającym z otworem pod właz Fi 600mm typ PP-180/60       | szt. | 1   |
| 39. | Pierścień odciążający dla kręgu Fi 1200mm typ PO-1500/250   | szt. | 1   |
| 40. | Pierścień odciążający dla kręgu Fi 1000mm typ PO-1300/250   | szt. | 1   |
| 41. | Właz żeliwny Fi 800mm typ DO-800 (klasa D400)   | szt. | 1   |
| 42. | Właz żeliwny Fi 600mm typ DO-600 (klasa D400)   | szt. | 1   |
| 43. | Przejście szczelne typ WGC dla płaszczka rury D140mm  | kpl. | 2   |
| 44. | Przejście szczelne typ WGC dla płaszczka rury D50mm   | kpl. | 1   |
| 45. | Zawór zaporowy kołnierzowy prosty DN25mm PN25 fig. 218 (klasa szczelności „A”) śruby dławicowe oczkowe ocynkowane | szt. | 2   |
| 46. | Kołnierz stalowy szyjkowy DN25 PN25   | szt. | 4   |
| 47. | Rura stalowa bez szwu Dz60,3x3,2mm  | m    | 3   |

|     |   |      |   |
|-----|---|------|---|
| 48. | Rura stalowa bez szwu Dz33,7x2,6mm          | m    | 1 |
| 49. | Kolano stalowe bez szwu Dz60,3x3,2mm R=1,5D | szt. | 4 |

*Jan PawnuK*  
**mgr. inż. Jan PAWNUK**  
Upr. budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej Inżynieryjnej  
z ograniczeniem do sieci i instalacji ciepłych  
Nr ewid: upr.proj. - 867/93; upr. wykon. 262/93



## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

**Budynku wielorodzinnego (apartamenty hotelowe) przy ul. Bliskiej 37 (dz. nr 257/34, 257/35)  
w Bielsku-Białej  
Nr 013a/052/23**

Nawiązując do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. (Dz.U. nr 16, poz.92) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych określa się dla w/w obiektu następujące warunki przyłączenia do wodnej sieci ciepłowniczej:

### 1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

1.1. Dla zasilania przedmiotowego budynku z wodnej sieci ciepłowniczej niezbędne jest:

- przebudowanie istniejącego fragmentu odcinka przyłącza 2 x DN40/125 mm zasilającego budynek przy ul. Bliskiej 33a w zakresie zwiększenia jego średnicy na rurociąg 2 x DN65/160 mm oraz zabudowania (zmiana lokalizacji) armatury odcinającej (komora KS5-25-2-2) na rurociągach przyłącza do budynku przy ul. Bliskiej 33a,
- wybudowanie przyłącza ciepłowniczego 2 x DN50/140 mm, od przebudowanego odcinka przyłącza 2 x DN50/140 mm (obecnie 2 x DN40/125 mm), do pomieszczenia węzła ciepłego w budynku
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach przyłącza,
- wykonanie węzła ciepłego wymiennikowego dla potrzeb ogrzewania i ciepłej wody użytkowej budynku zgodnie z p.4.

1.2. Zabudowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych z armaturą regulacyjną ustalającą obliczeniowe natężenie przepływu dla budynku nastąpi przez P.K. „Therma” Sp. z o.o. na zasadach ustalonych w Umowie o przyłączenie do sieci ciepłowniczej. Natomiast węzeł ciepły należy wykonać na koszt i staraniem Odbiorcy, o ile nie zostanie zawarta w tym zakresie odrębna umowa.

### 2. Własność i eksploatacja instalacji i urządzeń w węźle

- 2.1. Przyłączy ciepłownicze (z przejściem przez ścianę budynku) oraz układy pomiarowo-rozliczeniowe i armatura regulacyjna ustalająca obliczeniowe natężenie przepływu dla obiektu stanowiące elementy węzła ciepłego będą własnością P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- 2.2. Eksploatacja przyłącza ciepłowniczego oraz układów pomiarowo-rozliczeniowych i armatury regulacyjnej ustalającej obliczeniowe natężenie przepływu będzie należała do P.K. „Therma” Sp. z o.o., natomiast eksploatacja instalacji odbiorczych w obiekcie będzie w gestii Odbiorcy.
- 2.3. Własność i eksploatacja węzła ciepłego z wyjątkiem elementów wyszczególnionych w p.2.1. – 2.2. będzie po stronie Odbiorcy.
- 2.4. Wszelkie odstępstwa od zasad określonych w p. 2.2 – 2.3. muszą zostać uwzględnione w Umowie sprzedaży ciepła.

### 3. Parametry czynnika grzewczego

- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla obiektu wynosi łącznie 240 kW, w tym:
    - dla potrzeb ogrzewania  $N_{co} = 150 \text{ kW}$  ( $N_{co} = 115 \text{ kW}$  moc do umowy sprzedaży)
    - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej  $N_{cwu}^{max,h} = 90 \text{ kW}$ ;  $N_{cwu}^{sr,24h} = 20 \text{ kW}$
  - Temperatury obliczeniowe wody sieciowej 120/60°C.
  - Temperatura zasilania wody sieciowej regulowana jest w zakresie od 65°C do 120°C, w zależności od temperatury zewnętrznej (tabela regulacji w załączeniu).
  - Temperatury obliczeniowe wody sieciowej dla układu c.w.u. w okresach letnich 65/35°C.
- Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej:
- dla potrzeb ogrzewania: 1,68 m<sup>3</sup>/h,
  - dla potrzeb ciepłej wody użytkowej: 2,63 m<sup>3</sup>/h,
- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,25 MPa do 0,4 MPa.
  - Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,1 MPa do 0,2 MPa.
  - Ciśnienie dyspozycyjne od 0,15 MPa do 0,3 MPa .
  - Dla doboru armatury i urządzeń węzła przyjmować możliwość wzrostu ciśnienia zasilania (przy błędnych manipulacjach) do 1,6 MPa. Armatura odcinająca dla węzła ciepłego od strony sieci, winna być na 2,5 MPa.
  - Dostawa energii cieplnej:
    - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej całoroczna z możliwością przerwy w okresach letnich na czas od kilku do 14 dni w razie konieczności remontu sieci ciepłowniczej,

- dla ogrzewania w sezonie grzewczym, przy czym jest możliwość na wniosek Odbiorcy rozszerzenia Umowy sprzedaży ciepła o dodatkową usługę „Cztery ciepłe pory roku”, która zapewni ogrzewanie obiektu bez względu na porę roku, przy określonej temperaturze zewnętrznej podanej przez Odbiorcę.

#### 4. Wymagania techniczne dotyczące węzła ciepłego i instalacji odbiorczej

##### 4.1. Węzeł ciepły

- Instalacje odbiorcze centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej obiektu należy podłączyć do sieci za pośrednictwem węzła ciepłego wymiennikowego, zaprojektowanego w oparciu o „Wymagania techniczne wyposażenia indywidualnych węzłów ciepłych wymiennikowych zasilanych z wodnej sieci P.K. „Therma” Sp. z o.o., „Wytyczne wykonywania izolacji termicznej rurociągów i urządzeń w pomieszczeniach i węzłach ciepłych”, jak również wypełnioną przez odbiorcę „Ankieta do doboru urządzeń węzła”.
- W celu zapewnienia efektywności wykorzystania energii cieplnej węzeł ciepły należy wyposażyć w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczych i ciepłej wody użytkowej.
- Węzeł ciepły należy wyposażyć w urządzenia umożliwiające włączenie do systemu monitoringu P.K. „Therma” Sp. z o.o., w celu zdalnego nadzorowania pracy węzła, kontrolowania i rejestrowania parametrów nośnika ciepła (również ciśnień) oraz ilości ciepła dostarczonego do węzła ciepłego.
- W porozumieniu z P.K. „Therma” Sp. z o.o. należy określić miejsce do zabudowania czujnika temperatury zewnętrznej, do którego będzie doprowadzony z szafy AKPIA węzła, przewód sygnalizacyjny. Przedmiotowy kabel będzie do odbioru nieodpłatnie w P.K. „Therma” Sp. z o.o., a jego ułożenie leży w gestii Inwestora. Czujnik temperatury zewnętrznej należy zlokalizować na północnej ścianie budynku na wysokości ok. 2,5÷4,0m, w miejscu oddalonym od urządzeń mogących zakłócać rzeczywisty pomiar.
- Węzeł ciepły zostanie wyposażony przez P.K. „Therma” Sp. z o.o.:
  - w układy pomiarowo-rozliczeniowe zabudowane po stronie wysokich parametrów do pomiaru ilości pobranej energii z sieci ciepłowniczej na potrzeby ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
  - w automatyczne urządzenie umożliwiające ograniczenie przepływu nośnika ciepła do wielkości wynikającej z aktualnie zamówionej mocy cieplnej przez Odbiorcę.
- Odbiór techniczny węzła należy przeprowadzić z udziałem przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o. i potwierdzić protokołem odbioru, którego jeden egzemplarz otrzymuje P.K. „Therma” Sp. z o.o.

##### 4.2. Pomieszczenie węzła ciepłego

- Węzeł ciepły wymiennikowy należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, nie mniejszym niż 9m<sup>2</sup> (szerokość min. 2,4 m), zlokalizowanym na najniższej kondygnacji budynku (wg załącznika).
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów niezwiązanych bezpośrednio z węzłem ciepłym (np. przyłącze i wodomierz AQUA, kolektory – rozdzielacze instalacji odbiorczej) i przynajmniej dwie ściany były wolne od drzwi i okien.
- Konstrukcje ścian i drzwi pomieszczenia węzła oraz przejścia rurociągów przez przegrody budowlane muszą uwzględniać przepisy Bezpieczeństwa Pożarowego dla tego typu pomieszczeń.
- Pomieszczenie węzła ciepłego powinno umożliwiać wykonywanie obsługi urządzeń w warunkach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinno być dostępne o dowolnej porze dla personelu obsługującego i Dostawcy ciepła. Jednocześnie winno być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Wskazane jest, aby zapewnić możliwość bezpośredniego wejścia do pomieszczenia z zewnątrz budynku. W przypadku braku takiej możliwości, należy zapewnić drogę komunikacyjną do węzła o minimalnej szerokości 1,0 m i wysokości 2,2 m.
- Drzwi wejściowe z blachy stalowej (lub obite blachą stalową) o minimalnych wymiarach 0,8 x 2,0 m osadzone w stalowej futrynie, wyposażyć w zamknięcie bezklamkowe otwierające się pod naciskiem od strony pomieszczenia węzła. Drzwi oznaczyć stosowną tablicą informacyjną.
- Wysokość pomieszczenia powinna wynosić min. 2,2 m.
- Ściany w pomieszczeniu należy gładko wytynkować i wymalować jasną lamperią lub wyłożyć jasnymi kafelkami. Ściany, strop i posadzka muszą być wykonane z materiałów niepalnych, posadzkę należy wykonać z 1% spadkiem w stronę drożnej kratki ściekowej. Wymagana nośność posadzki 1500 kg/m<sup>2</sup>.
- Pomieszczenie węzła powinno być wyposażone w kratkę ściekową podłączoną do kanalizacji. W przypadku braku w pomieszczeniu kanalizacji i konieczności odprowadzenia wody z kratki ściekowej poprzez układ pompowy, rzapie i pompa powinny być poza pomieszczeniem węzła. Dla pomieszczeń posiadających wejście bezpośrednio z zewnątrz dopuszcza się możliwość rezygnacji z kratki ściekowej pod warunkiem zachowania spadku posadzki w kierunku drzwi wejściowych.
- Pomieszczenie węzła ciepłowniczego powinno zapewniać poziom dźwięku w pomieszczeniach przyległych do węzła zgodnie z PN-B-02151-2:2018 oraz PN-B-02151-3:2015-10.
- Pomieszczenie węzła wyposażyć w wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną.
- W pomieszczeniu węzła wykonać instalację elektryczną 1-fazową dla potrzeb urządzeń węzła i oświetlenia pomieszczenia. Instalacje elektryczne należy wykonać jak dla pomieszczeń wilgotnych.

Oświetlenie wężła powinno spełniać warunki PN –EN 12464 – 1:2012 z uwzględnieniem warunków remontowych w każdym miejscu pomieszczenia i wynosić co najmniej 100 lx.

- Pomieszczenie wężła ciepłego oświetlane wyłącznie światłem sztucznym należy dodatkowo wyposażać w oprawę ewakuacyjną z autotestem, instalowaną nad wejściem.
- Rozdzielnica elektryczna powinna być umieszczona w pomieszczeniu wężła, w pobliżu drzwi wejściowych, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym. Z rozdzielnic nie należy zasilać odbiorników nie związanych z wężłem ciepłym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230 V i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C odpowiednio dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniu wężła powinny być wyposażone w instalację przeciwporażeniową wg aktualnych norm.
- W przypadku planowanego przekazania wężła do eksploatacji P.K. "Therma" Sp. z o.o., na potrzeby wężła, w pobliżu licznika administracyjnego budynku, przygotować miejsce na zabudowę licznika energii elektrycznej właściwego zakładu energetycznego oraz połączyć go odpowiednim kablem z rozdzielnicą elektryczną w wężle ciepłym.
- Wszelkie odstępstwa od powyższych wymagań należy uzgodnić z P.K. „Therma” Sp. z o.o.

#### 4.3. Instalacja odbiorcza

- Instalacja c.o. winna być wykonana jako zamknięta. Może być uzupełniana wodą z sieci ciepłowniczej za pośrednictwem wodomierza do wody gorącej.
- Nie zabudowywać armatury, która mogłaby służyć do czerpania gorącej wody z obiegu lub umożliwiałaby powstanie trudnych do skontrolowania ubytków wody.
- Instalacje odbiorcze w obiekcie winny zapewniać racjonalne wykorzystanie ciepła, szczególnie uzyskiwanie możliwie niskich temperatur powrotu wody do sieci ciepłowniczej, nie wyższej niż 60°C.
- Kolektory służące jako rozdzielacze na poszczególne obiegi instalacji stanowią integralną część instalacji odbiorczej i muszą zostać zaprojektowane, jak również wykonane razem z instalacją odbiorczą.
- Armatura odcinająca odrębne grupy odbiorników ciepła, powinna być umieszczona w łatwo dostępnym miejscu. Armatura ta powinna umożliwiać ustawienie wymaganego przepływu (np. zaworami regulacji przepływu) lub umożliwiać zabudowanie przy niej elementów regulacyjnych.
- Instalacja c.o. winna być wyposażona w zawory termostatyczne zabudowane przy grzejnikach oraz być odpowiednio wyregulowana. W pomieszczeniach mieszkalnych nastawa termostatu powinna uniemożliwiać użytkownikom uzyskanie w pomieszczeniach temperatury niższej niż 16°C.
- Instalacja c.w.u. winna być wyposażona w przewód cyrkulacyjny i armaturę do wyregulowania przepływu w układzie cyrkulacji.

#### 5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego

- Przyłącze ciepłownicze należy wykonać z rur preizolowanych 2 x DN50/140 mm z izolacją typu „plus” oraz z impulsowym systemem monitoringu zawilgocenia izolacji.
- Przyłącze ciepłownicze należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Wytocznymi techniczno-eksploatacyjnymi projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej”.

#### 6. Wymagania dotyczące kabla telemetrycznego

- Wzdłuż układanych rurociągów przyłącza, pomiędzy rurami, ułożyć kabel telemetryczny typu XzTKMDXpw 10x2x0.5 , 30MHz , 120 Ohm dla potrzeb teledyktacji, oznakować taśmą PE koloru niebieskiego i połączyć z kablem istniejącej sieci ciepłowniczej.
- W wężle ciepłym należy zabudować skrzynkę telemetryczną „ST”.
- Projekt i ułożenie kabla telemetrycznego wykonać zgodnie z „Wytocznymi układania kabli telemetrycznych, w tym wykonania muf oraz montażu skrzynek telemetrycznych w wymiennikowniach”.

#### 7. Dokumentacja techniczna

Projekt przyłącza ciepłowniczego i wężła ciepłego wymagają uzgodnienia z P.K. „Therma” Sp. z o.o., niezależnie od innych uzgodnień wymaganych przez przepisy.

*Powyższe warunki obowiązują łącznie z podpisaną przez strony odrębną Umową o przyłączenie do sieci ciepłowniczej. Termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wynosi 2 lata.*

Załącznik:

- mapa z zaznaczoną lokalizacją pomieszczenia wężła ciepłego

Kierownik Działu Programowania  
i Rozwoju Technicznego  
Mieczysław Gosarczyk



**UMOWA NR 662/P/2023**  
**o przyłączenie do wodnej sieci ciepłowniczej**  
**zawarta w Bielsku-Białej dnia .....20.04.2023 r.**

pomiędzy P.K. „Therma” Spółką z o.o. z siedzibą przy ul. Michała Grażyńskiego 108, 43-300 Bielsko-Biała, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy w Bielsku-Białej, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, w rejestrze przedsiębiorców pod nr KRS: 0000081135, kapitał zakładowy: 27764000,00 zł, NIP: 5470171902, REGON: 071011296, zwaną dalej **Przedsiębiorstwem Ciepłowniczym**, reprezentowaną przez: **Andrzeja Listowskiego - Prezesa Zarządu**

a **JGM INVEST Sp. z o.o.** z siedzibą przy ul. Bliskiej 33/70, 43-300 Bielsko-Biała, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy w Bielsku-Białej, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, w rejestrze przedsiębiorców pod nr KRS: 0000621482; kapitał zakładowy: 5000,00 zł; NIP: 5472161500, REGON: 364610937, zwaną dalej **Inwestorem**, reprezentowaną przez: **Grzegorza Kopczyka - Prezesa Zarządu**,

o następującej treści:

**§ 1**

Umowę zawiera się w oparciu o Warunki Przyłączenia do Sieci Ciepłowniczej Nr 013/052/23 z dn. 05.04.2023 r., stanowiące *Załącznik nr 1* do niniejszej umowy.

**§ 2**

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci ciepłowniczej wodnej węzła ciepłego dla budynku wielorodzinnego - Apartamenty Hotelowe, na nieruchomości położonej przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej, ozn. jako działki nr: 257/34, 257/35, obręb 0009 Kamienica, dla których prowadzona jest KW- BB1B/00062024/3. Inwestor oświadcza, iż włada ww. nieruchomością na podstawie: prawa własności.
2. Moc przyłączeniowa wynosi: 220 kW.

**§ 3**

1. W ramach realizacji przedmiotu umowy Przedsiębiorstwo Ciepłownicze zobowiązuje się do:
  - 1.1. opracowania dokumentacji technicznej przyłączeniowej sieci ciepłowniczej wodnej, zgodnie z Warunkami Przyłączenia, wymienionymi w § 1 umowy,
  - 1.2. przebudowy (zwiększenie średnicy na 2xDN50/140) na odcinku ok. 16 m, istniejącego przyłącza ciepłowniczego 2xDN40/125 mm, zasilającego budynek mieszkalny przy ul. Bliskiej 33A,
  - 1.3. wykonania przyłącza ciepłowniczego 2xDN 50/140 mm od przebudowanego odcinka przyłącza 2xDN50/140 mm do pomieszczenia węzła ciepłego w budynku (zgodnie z załączonym do Warunków Przyłączenia rzutem kondygnacji budynku), z armaturą odcinającą i przejściem przez ścianę budynku,
  - 1.4. opracowania projektu technicznego węzła ciepłego,
  - 1.5. zabudowy w węźle ciepłym układów: pomiarowo-rozliczeniowych i regulacji przepływu nośnika ciepła,
  - 1.6. obsługi geodezyjnej,
  - 1.7. odbioru i uruchomienia.

**§ 4**

Przedsiębiorstwo Ciepłownicze wykona węzeł ciepły dwufunkcyjny na potrzeby przyłączanego obiektu na warunkach określonych w odrębnej umowie. Podpisanie umowy nastąpi po otrzymaniu od Inwestora danych do projektowania węzła ciepłego - wypełnionej „Ankiety do doboru urządzeń węzła ciepłego”.

## § 5

1. Koordynację robót wymienionych w § 3 i § 4 oraz kontrolę dotrzymywania wymagań określonych w Warunka wymienionych w § 1, prowadzić będą:
  - 1.1. Przedsiębiorstwo Ciepłownicze: **Joanna Ścibiorek, tel. 664194463.**
  - 1.2. Inwestor: **URSULA SOGA**..... tel. **606 818 616**

## § 6

1. Strony ustalają następujące terminy realizacji przyłączenia:
  - 1.1. rozpoczęcie robót wymienionych w § 3 ust.1.: z dniem podpisania umowy,
  - 1.2. zakończenie robót wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.1. do 1.3. w terminie do: **30.11.2023 r.**,
  - 1.3. zakończenie robót wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.4. do 1.6. oraz w § 4 w terminie: do **15.12.2023 r.**
2. Terminy wymienione w ust.1. pozostają aktualne w przypadku
  - 2.1. podpisania przez Inwestora niniejszej umowy w terminie do **28.04.2023 r.**,
  - 2.2. przygotowania i udostępnienia przez Inwestora, w terminach wyprzedzająco podanych przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze, nieruchomości do projektowanych rzędnych terenu dla przebudowy i budowy przyłączy ciepłowniczych,
  - 2.3. dostarczenia danych do projektowania węzłów cieplnych - prawidłowo wypełnionej „Ankiety do doboru urządzeń węzła” do **28.04.2023 r.**,
  - 2.4. przygotowania i udostępnienia przez Inwestora, w terminach wyprzedzająco podanych przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze, pomieszczenia technicznego w obiekcie dla zabudowy urządzeń ciepłowniczych.
3. W przypadku działania lub zaniechania organów państwowych lub samorządowych, lub sprzeciwu osób trzecich, uniemożliwiających dotrzymanie terminów realizacji umowy określonych w ust. 1. terminy mogą ulec zmianie. W takim przypadku zapisy § 12 umowy nie znajdują zastosowania, a Strony zobowiązane są ustalić nowe terminy realizacji umowy oraz nowe terminy określone w § 7.
4. Inwestor zobowiązany jest do bieżącego pisemnego informowania Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego o wszelkich zmianach stanu faktycznego lub prawnego, które mogłyby mieć wpływ na terminowe i należyte wykonanie umowy.

## § 7

1. Strony ustalają termin podpisania umowy w sprawie dostarczania ciepła i rozpoczęcia dostarczania i odbioru ciepła w nośniku wodnym na:
  - 1.1. **grudzień 2023 r.** – c.o. 55 kW /prace wykończeniowe w obiekcie/,
  - 1.2. **kwiecień 2024 r.** – 71 kW dla potrzeb ogrzewania i przygotowania c.w.u. /prace wykończeniowe w obiekcie/,
  - 1.3. **wrzesień 2024 r.** – 126 kW dla potrzeb ogrzewania i przygotowania c.w.u. /moc docelowa/.

## § 8

1. Koszt wykonania prac opisanych w § 3 ust.1. wynosi 149 900 zł (słownie sto czterdzieści dziewięć tysięcy dziewięćset złotych 0/100) i zostanie w całości poniesiony przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze.
2. Z tytułu wykonania przedmiotu umowy w zakresie opisanym w § 3 ust.1. Przedsiębiorstwo Ciepłownicze nie pobierze od Inwestora opłaty za przyłączenie do sieci ciepłowniczej.
3. Po wykonaniu umowy sieć ciepłownicza przyłączeniowa z armaturą odcinającą oraz układy: pomiarowo-rozliczeniowe i regulacji przepływu nośnika ciepła stanowiąc będą własność i pozostawać w eksploatacji Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego.
4. Węzły cieplne, wykonane na podstawie umowy, o której mowa w § 4, stanowiąc będą własność i pozostawać w eksploatacji Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego.

## § 9

Inwestor zobowiązuje się do poboru ciepła w nośniku wodnym w ilości łącznej: **126 kW** przez okres co najmniej 3 lat od daty wymienionej w § 7 ust 1. Pkt. 1.3.

## § 10

1. Inwestor wyraża zgodę Przedsiębiorstwu Ciepłowniczemu na wejście na teren swojej nieruchomości – działki nr 257/34, 257/35 w celu budowy przyłącza ciepłowniczego, budowy węzła cieplnego z układami pomiarowo-rozliczeniowymi i regulacji przepływu, zgodnie z Warunkami Przyłączenia wymienionymi w §1 umowy.
2. Inwestor ponosi odpowiedzialność finansową za ewentualne uszkodzenia posadowionych sieci ciepłowniczych powstałe na etapie realizacji robót ziemnych przez Inwestora, związanych z wykonywaniem innych sieci i uzbrojenia terenu, dróg, chodników oraz pozostałych elementów zagospodarowania terenu.

3. Inwestor przygotowuje, zgodnie z Warunkami Przyłączenia wymienionymi w § 1 umowy, i nieodpłatnie udostępni Przedsiębiorstwu Ciepłownicemu pomieszczenie techniczne w obiekcie dla zainstalowania i późniejszej eksploatacji węzła cieplnego oraz układów pomiarowo-rozliczeniowych i regulacji przepływu nośnika ciepła.

#### § 11

Inwestor zobowiązuje się do ustanowienia na rzecz Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego nieodpłatnej służebności przesyłu na nieruchomości położonej przy ul. Bliskiej w Bielsku-Białej, ozn. jako działki nr 257/34, 257/35, dla których prowadzona jest KW- BB1B/00062024/3, polegającej na prawie posadowienia sieci ciepłowniczych oraz prawie korzystania z części przedmiotowej nieruchomości dla przesyłu ciepła tymi sieciami i dostępu do niej celem dokonywania przeglądu, konserwacji, remontu, modernizacji tych sieci oraz ewentualnej rozbudowy.

#### § 12

1. Strony ustalają kary umowne:

- 1.1. za opóźnienie terminu realizacji w stosunku do określonych w § 6 ust.1. i § 7 umowy, z przyczyn leżących po stronie Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego, Przedsiębiorstwo Ciepłownicze zapłaci na rzecz Inwestora karę umowną w wysokości 1/30 miesięcznej opłaty za usługi przesyłowe (stanowiącej iloczyn wielkości mocy zamówionej wymienionej w § 9 umowy i stawki tej opłaty wynikającej z obowiązującej Taryfy dla ciepła) za każdy dzień opóźnienia,
- 1.2. za opóźnienie terminu realizacji w stosunku do określonych w § 6 ust.1. i § 7 umowy, z przyczyn leżących po stronie Inwestora, Inwestor zapłaci na rzecz Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego karę umowną w wysokości 1/30 miesięcznej opłaty za usługi przesyłowe (stanowiącej iloczyn wielkości mocy zamówionej wymienionej w § 9 umowy i stawki tej opłaty wynikającej z obowiązującej Taryfy dla ciepła) za każdy dzień opóźnienia.

#### § 13

Wszelkie zmiany i uzupełnienia do niniejszej umowy mogą być dokonane w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

#### § 14

1. W przypadku odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze Stron na skutek niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przez drugą Stronę, odstępującemu przysługuje zwrot kosztów poniesionych na realizację umowy.
2. Wysokość kosztów poniesionych na realizację umowy ustalona zostanie na podstawie protokołu inwentaryzacji robót w toku na dzień odstąpienia umowy.

#### § 15

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową zastosowanie mają przepisy Kodeksu Cywilnego, Prawa Energetycznego, Prawa Budowlanego, Prawa Ochrony Środowiska i Ustawy o odpadach wraz z przepisami wykonawczymi do powyższych ustaw.
2. Wszelkie sprawy sporne wynikłe w trakcie obowiązywania umowy rozpatrywane będą przez Sąd w Bielsku-Białej.
3. Umowę niniejszą sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, z których 1 egzemplarz otrzymuje Inwestor i 1 egzemplarz Przedsiębiorstwo Ciepłownicze.

PODPISY

PRZEDSIĘBIORSTWO CIEPŁOWNICZE

PREZES ZARZĄDU  
mgr inż. Michał Listowski

Przedsiębiorstwo Komunalne  
"Therma"  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
43-300 BIELSKO-BIAŁA, ul. Michała Grażyńskiego 10B  
tel. 33 812 20 21-24; fax 33 812 82 12  
NIP 547-017-19-02

Grzegorz Kopczyk  
INWESTOR  
JGM INVEST Sp. z o.o.  
ul. Bliska 33/70  
43-300 Bielsko-Biała  
NIP: 547-216-15-00, REGON: 364610937

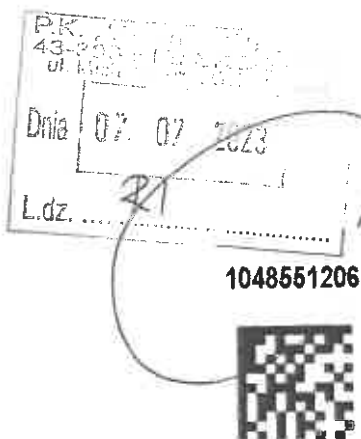
TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
ul. Batorego 17A, 43-300 Bielsko-Biała

Adres do korespondencji:  
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała

info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616

Bielsko-Biała, 2023-07-05

Nr wątku 23-06-0366382-03  
TD/OBB/OMD/UB/W/2267/2023  
Barkod 1049072623



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

Dotyczy: uzgodnienia budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr 257/34, /35 przy ul. Bliska 37 w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 29-06-2023r. informujemy, że na załączonym planie naniesiono przebieg linii kablowej nN własności Tauron Dystrybucja S.A.

Prowadzenie prac w pobliżu naniesionej linii kablowej nN w miejscu skrzyżowań i zbliżeń należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego zachowując szczególne środki ostrożności.

Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

Przy prowadzeniu prac w pobliżu urządzeń podziemnych należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej ul. Filarowa 18.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe” przy zachowaniu odległości poziomych i pionowych.

Szczegóły wyniki w czasie wykonywania robót a nieokreślone w piśmie należy zgłosić i spisać w formie notatki.

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

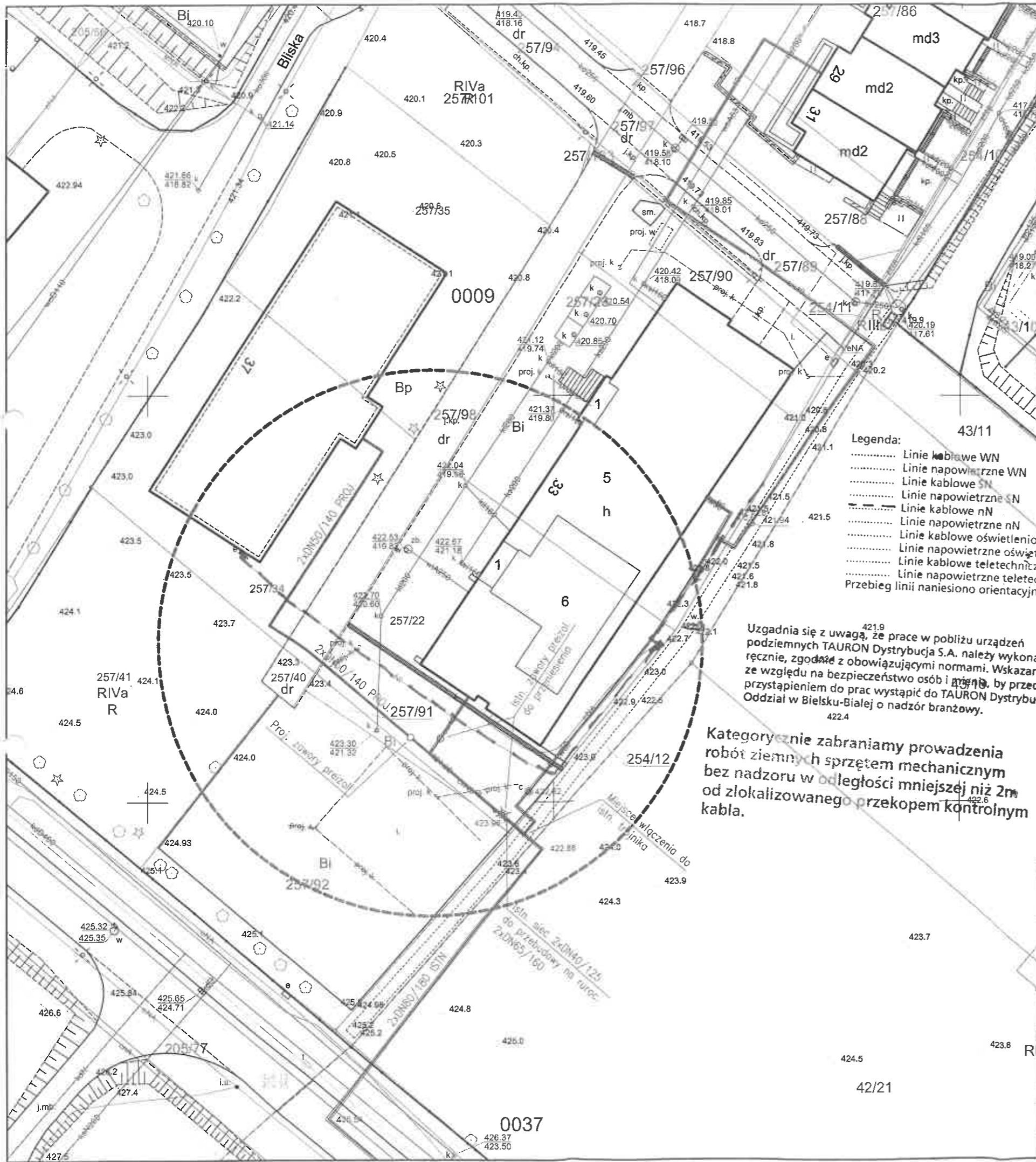
Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Załączniki: mapa szt. 1  
Kopia: OMD

Z poważaniem

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

Wiesław Cyganik



**ORIENTACJA**

- 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.

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej o nadzór branżowy.

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

**LEGENDA :**

- proj. przyłącze preizolowane 2xDN50/140mm oraz istn. sieć preizolowana 2xDN40/125mm do przebudowy na rurociągi 2xDN65/160mm

NR SEKCJI MAPY : 6.119.30.17.1.1

Uzgodnienie nr *DOMMONT/INZYNIERIA/16/10/23*  
*05.07.2023*  
 Data: .....  
 W oznaczonym terenie określono przebieg(\*) i 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  
**Witold Cyganik**

|                            |  |  |                           |
|----------------------------|--|--|---------------------------|
| Investor :                 | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108   |  |                           |
| Temat :                    | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |  |                           |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Bielsko-Biała   | Powiat: Bielsko-Biała                        | Województwo: Śląskie      |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA  |  | Skala: 1 : 500            |
| Branża:                    | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE   |  | Bielsko-Biała, 23.06.2023 |
| Funkcja:                   | Imię, Nazwisko:  | Uprawnienia/Specialność:                     | Podpis:                   |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAWNUK  | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynieryjna | <i>Pd</i>                 |
| Nazwa rysunku:             | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  |  | Rysunek nr: 01            |

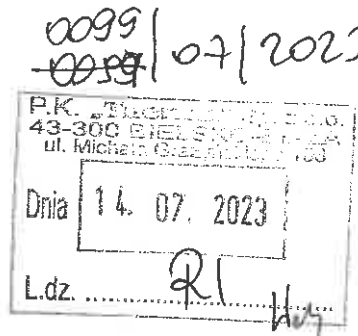




**POLSKA**  
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

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

**Gazownia w Bielsku-Białej**  
ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała  
tel. 22 444 33 33  
gazownia.bielsko.biala@psgaz.pl



**Przedsiębiorstwo**  
**Komunalne „THERMA”**  
ul. M. Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biała

Wasz znak: RI/0261/2023/WM  
Nasz znak: PSGZA.0155.763.1219.23

Bielsko-Biała, 12.07.2023

Dot.: uzgodnienia trasy projektowanej przebudowy odcinka sieci ciepłowniczej oraz projektowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku wielorodzinnego w Bielsku-Białej przy ul. Bliskiej 37.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 23.06.2023 r. (data wpływu 29.06.2023 r.) w ww. sprawie informujemy, że w zakresie opracowania nie posiadamy czynnej sieci gazowej obsługiwanej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze.

**Uzgodnienie ważne jest przez okres 2 lat od daty wystawienia niniejszego pisma.**

Fakturę za rozeznanie sprawy prześlemy w terminie późniejszym.

Z poważaniem,

Kierownik  
Gazownia w Bielsku-Białej  
Aleksander Smucz

Załączniki:

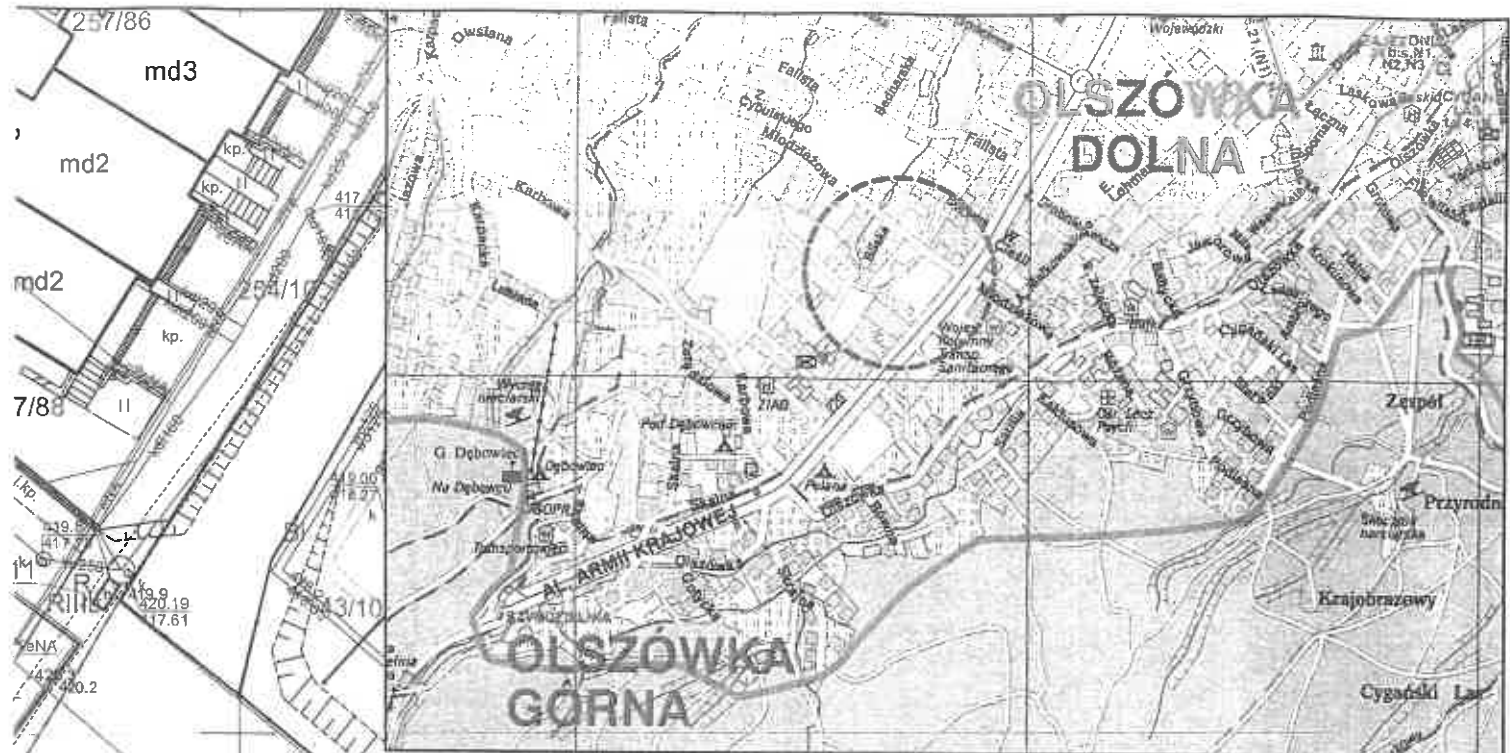
- Projekt zagospodarowania terenu - 1 szt.

Kopia:

- Gazownia w Bielsku-Białej.

Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie psgaz.pl w zakładce o nas.

Opracowała: Karina Kuwik



**ORIENTACJA**

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
 ul. W. Baranowskiego 16, 33-100 Jarnołtów  
 Ciepłota Zakład Gazowniczy w Żelazku  
 Główna w Bielsku - Białej  
 ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko - Biala  
 tel. 22 444 33 33  
 NIP 525 24 96 411  
 REGON 145448410

Załącznik do pisma, znak  
 PSGTA.0155.263.1219.23  
 z dnia 12.09.2023.  
 podpis.....

*Aleksander Smusz*  
 Aleksander Smusz

**LEGENDA :**

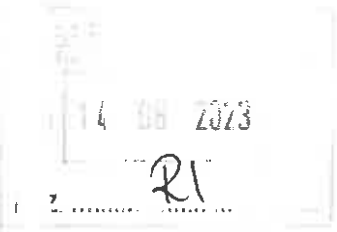
proj. przyłącze preizolowane 2xDN50/140mm oraz istn. sieć preizolowana 2xDN40/125mm do przebudowy na rurociągi 2xDN65/160mm

NR SEKCJI MAPY : 6.119.30.17.1.1

|                            |                                 |   |                           |         |
|----------------------------|---------------------------------|---|---------------------------|---------|
| Inwestor :                 |                                 | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biala ul.Michała Grażyńskiego 108   |                           |         |
| Temat :                    |                                 | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego - apartamenty hotelowe przy ul.Błiskiej 37 w Bielsku-Białej. |                           |         |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość:                    | Powiat:   | Województwo:              | Śląskie |
|                            | Bielsko-Biala                   | Bielsko-Biala   |                           |         |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA               |   | Skala:                    | 1 : 500 |
| Branża:                    | INSTALACYJNA - SIECI CIEPLNE    |   | Bielsko-Biala, 23.06.2023 |         |
| Funkcja:                   | Imię, Nazwisko:                 | Uprawnienia/Specialność:  | Podpis:                   |         |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAWNUK             | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynieryjna  | <i>pd</i>                 |         |
| Nazwa rysunku:             | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU |   | Rysunek nr:               | 01      |

Bielsko-Biała dnia 09.08.2023r.

TIT/UL/01091/2023



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

Dotyczy: uzgodnienia trasy przebudowy odcinka sieci ciepłowniczej oraz przyłącza ciepłowniczego do budynku wielorodzinnego przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 28.06.2023 r. (data wpływu) uprzejmie informujemy, że trasę przebudowy sieci ciepłowniczej oraz projektowanego przyłącza ciepłowniczego uzgadniamy bez uwag.

Niniejsze uzgodnienie obowiązuje 3 lata od daty jego wydania.

Z poważaniem

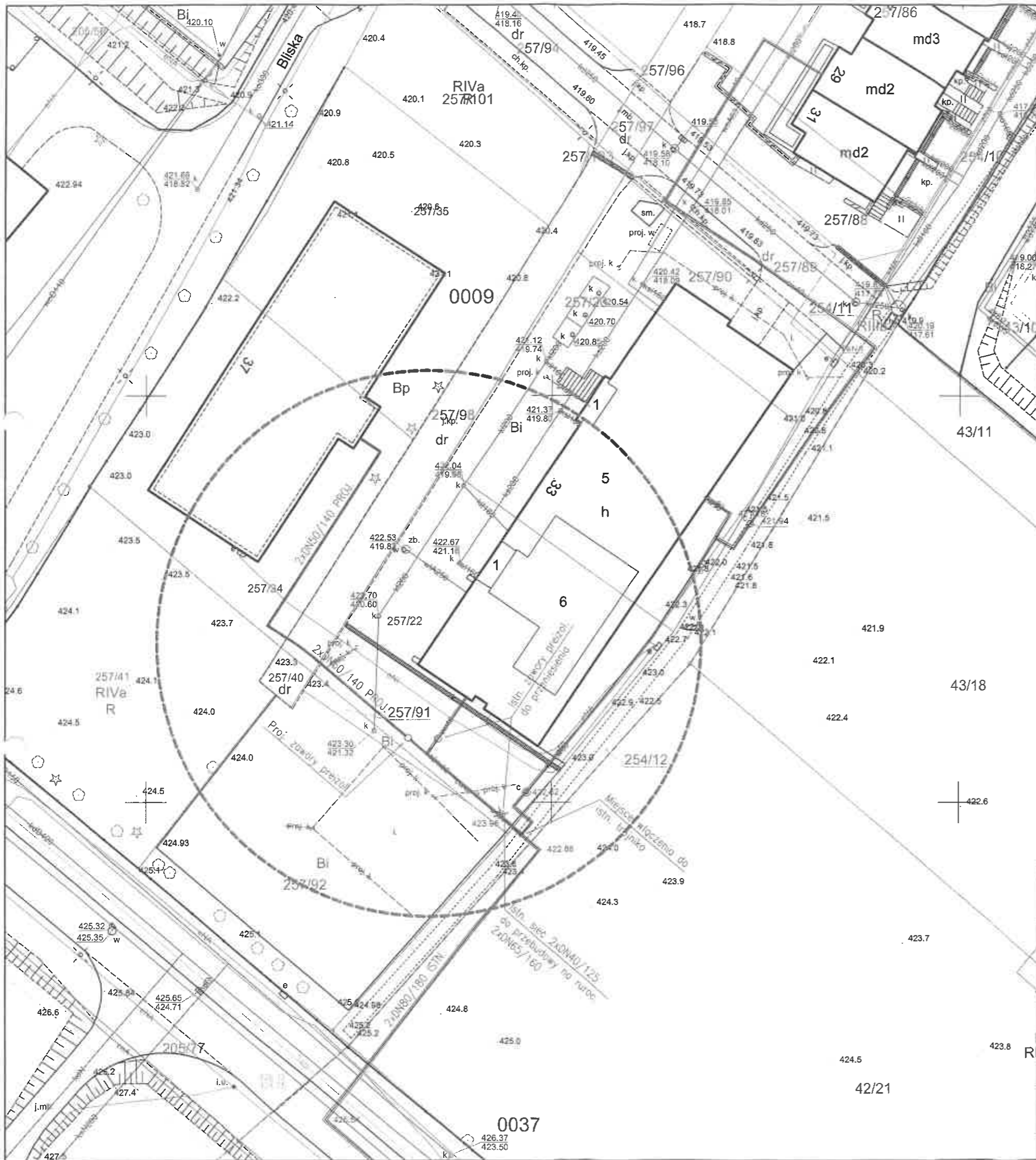
Przedstawicielstwo  
Bielsko-Biała  
14.08.2023  
*[Signature]*  
Marek Laciak

Załącznik:  
- projekt zagospodarowania terenu (1 egz.)

STARSZY SPECJALISTA  
ds. Uzgodnień Dokumentacji Projektowej

*[Signature]*  
inż. Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer

Strona 1 / 1



ORIENTACJA

"AQUA"  
 SPÓŁKA AKCYJNA  
 43-300 Bielsko-Biała  
 ul. 1 Maja 23  
 Załącznik do pisma  
 TT/1110/1091/2023  
 znak.....  
 z dnia 09.08.2023 r.

STARSZY SPECJALISTA  
 ds. Uzgodnień Dokumentacji Projektowej  
 inż. Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer

LEGENDA :

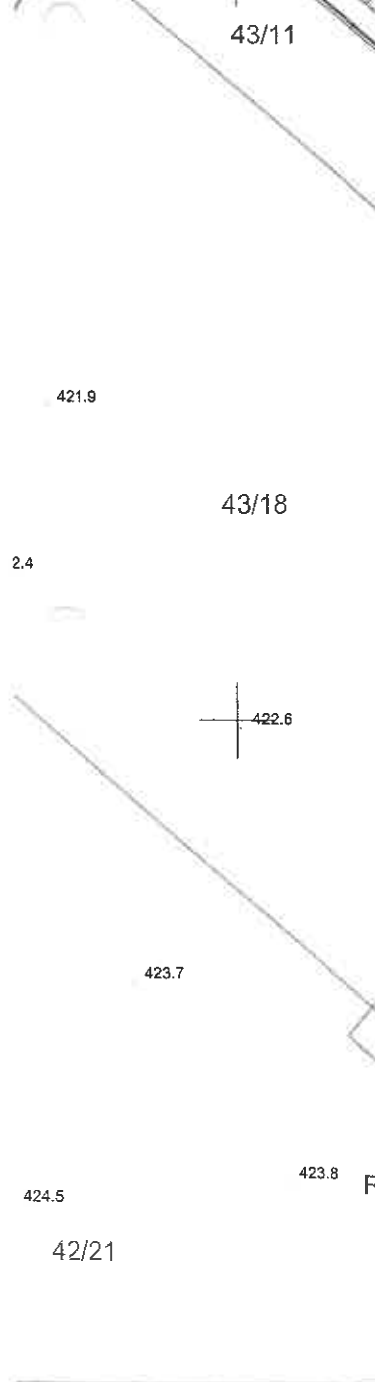
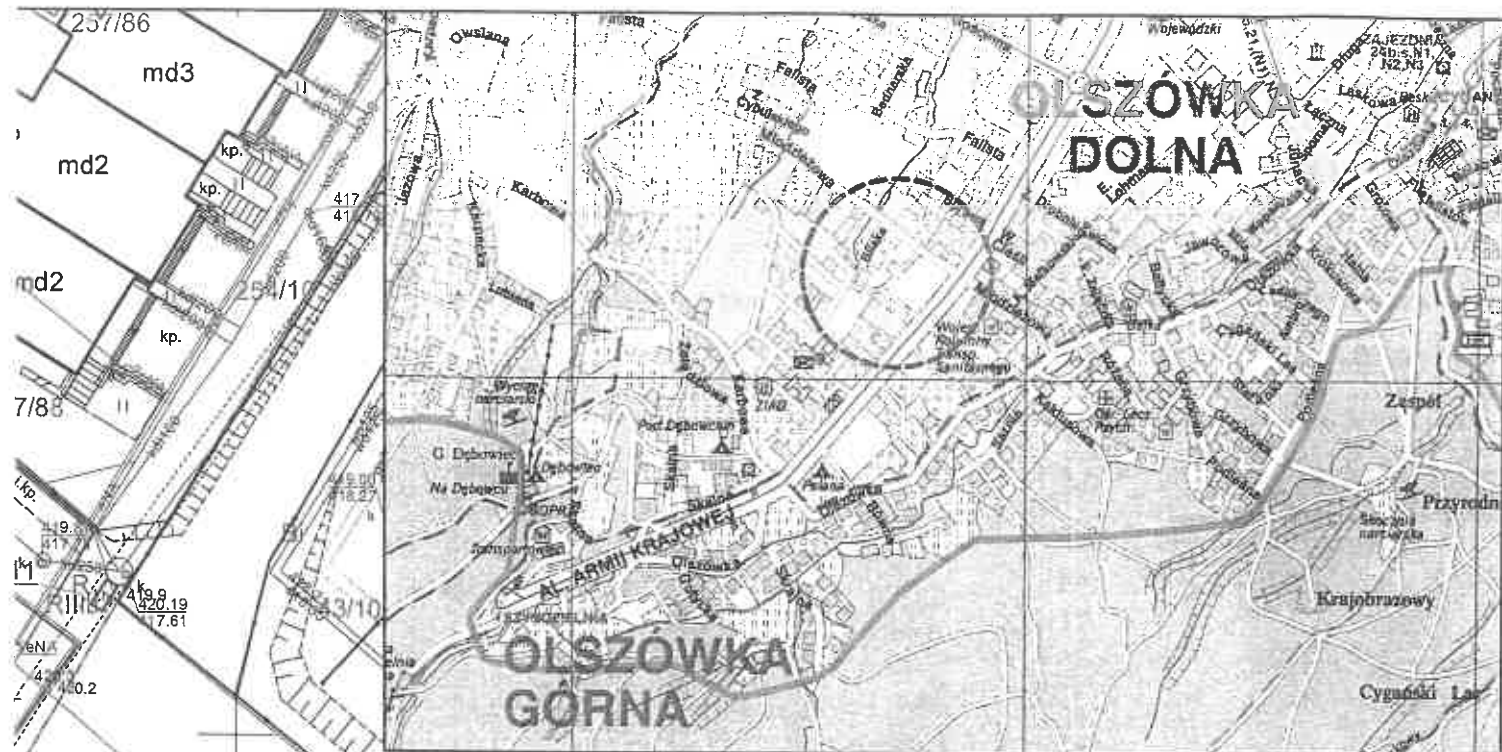
— proj. przyłączy preizolowane 2xDN50/140mm oraz istn. sieć preizolowana 2xDN40/125mm do przebudowy na rurociągi 2xDN65/160mm

NR SEKCJI MAPY : 6.119.30.17.1.1

Inwestor : Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.  
 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

Temat : Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej.

|                            |                                 |                          |   |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Bielsko-Biała      | Powiat: Bielsko-Biała    | Województwo: Śląskie                        |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA               |                          | Skala: 1 : 500                              |
| Branża:                    | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE    |                          | Bielsko-Biała, 23.06.2023                   |
| Funkcja:                   | Imię, Nazwisko:                 | Uprawnienia/Specialność: | Podpis: Pd                                  |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAWNUK             |                          | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynierska |
| Nazwa rysunku:             | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU |                          | Rysunek nr: 01                              |



### ORIENTACJA

**Orange Polska S.A.**

Infrastruktura i Serwis Usług  
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury  
i Obsługi Klienta

ul. Żelazna 2, 40-851 Katowice

Nr uzgodnienia 14066/2025/23 dnia 20.07.2025

**W wyniku weryfikacji i analizy stwierdzamy  
w obszarze opracowania brak zaewidencjonowanej  
infrastruktury administrowanej i eksploatowanej  
przez ORANGE POLSKA S.A.**

**Uzgodniamy bez uwag lokalizację projektowanych  
elementów. Uzgodnienie jest ważne przez 12 miesięcy.**

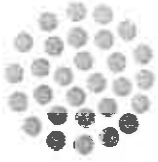
.....**Wiesław Tomaszewski**.....  
Czytelny podpis  
Zarząd Zasobami  
Infrastruktury i Obsługi Klienta

### LEGENDA :

— proj. przyłącze preizolowane 2xDN50/140mm oraz istn. sieć preizolowana  
2xDN40/125mm do przebudowy na rurociągi 2xDN65/160mm

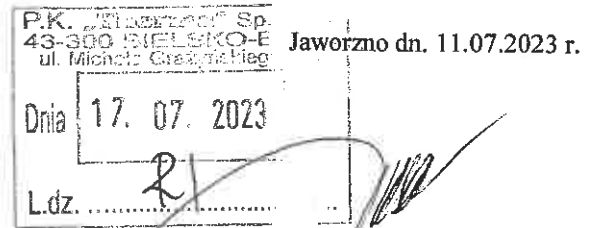
NR SEKCJI MAPY : 6.119.30.17.1.1

|                               |                                 |   |                           |         |
|-------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------|---------|
| Inwestor :                    |                                 | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108  |                           |         |
| Temat :                       |                                 | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych<br>2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego<br>2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy<br>ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |                           |         |
| Adres obiektu<br>budowlanego: | Miejscowość:                    | Powiat:   | Województwo:              |         |
|                               | Bielsko-Biała                   | Bielsko-Biała   | Śląskie                   |         |
| Faza:                         | PROJEKT PRZYŁĄCZA               |   | Skala:                    | 1 : 500 |
| Branża:                       | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE    |   | Bielsko-Biała, 23.06.2023 |         |
| Funkcja:                      | Imię, Nazwisko:                 | Uprawnienia/Specialność:  | Podpis:                   |         |
| Projektant:                   | mgr inż. Jan PAWNUK             | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynierska   | <i>pd</i>                 |         |
| Nazwa<br>rysunku:             | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU |   | Rysunek nr:               | 01      |



**Netia S.A.**  
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

adres do korespondencji:  
Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej  
Okręg Południowy  
40-155 Katowice, ul. Konduktorska 33



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

Wasz znak:  
Nasz znak: NTTG-508-3382/23

#### Wywiad branżowy

**Dotyczy:** Uzgodnienie przebudowy istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych na rurociągi 2\*DN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2\*DN50/140mm do budynku wielorodzinnego przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 23.06.2023r. Dział Utrzymania Usług Netia S.A. po zapoznaniu się z zakresem opracowania oświadcza, że sieć teletechniczna NETII znajduje się poza zakresem planowanej inwestycji.

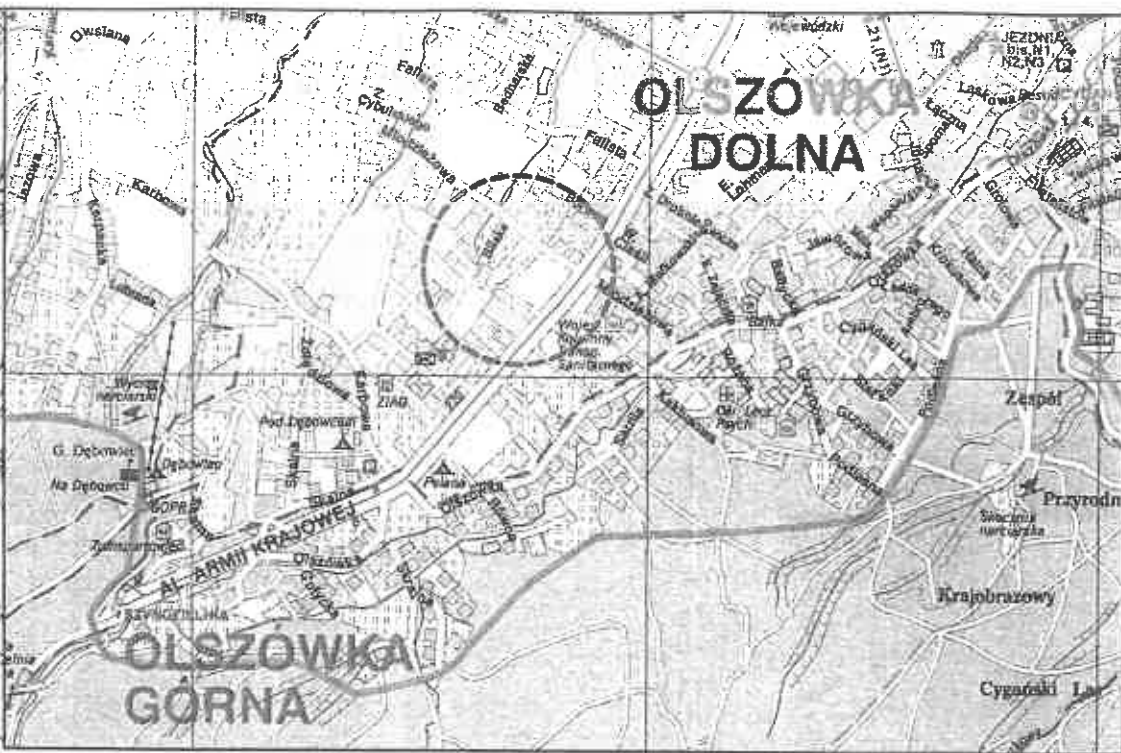
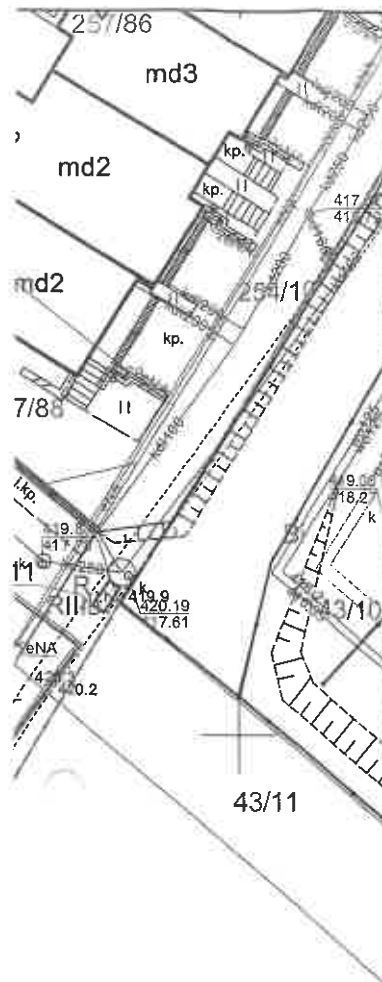
Powyższe uzgodnienie podlega aktualizacji po 12 miesiącach od daty jego wydania.  
W związku z dynamicznym rozwojem świadczonych usług i rozbudową własnej infrastruktury teletechnicznej, Netia S.A. zastrzega sobie prawo zmiany w/w postanowień.

Z poważaniem:

Przedstawiciel Netia S.A.  
  
PAWEŁ TARASKA

Wszelkich informacji na temat sieci Netia SA udzieli:

Paweł Taraska tel. +48 504 231 288



ORIENTACJA

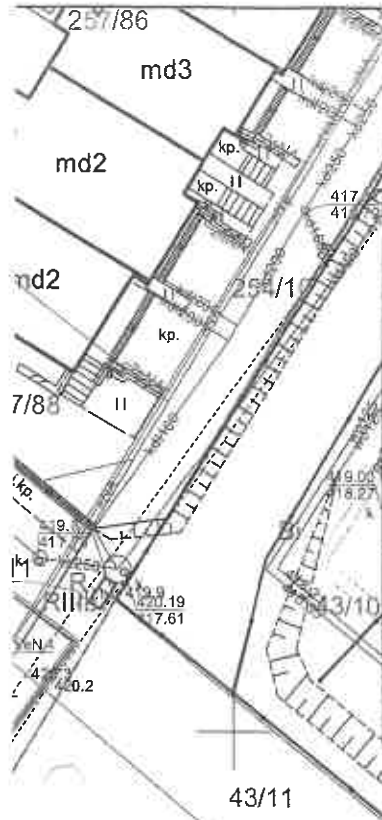
Przedstawiciel Netia S.A.  
*Anna Taraska*  
 ANNA TARASKA

LEGENDA :

— proj. przyłącze preizolowane 2xDN50/140mm oraz istn. sieć preizolowana 2xDN40/125mm do przebudowy na rurociągi 2xDN65/160mm

NR SEKCJI MAPY : 6.119.30.17.1.1

|                            |                                 |  |              |                           |
|----------------------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------------|
| Inwestor :                 |                                 | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108  |              |                           |
| Temat :                    |                                 | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul.Blińskiej 37 w Bielsku-Białej. |              |                           |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość:                    | Powiat:  | Województwo: | Śląskie                   |
|                            | Bielsko-Biała                   | Bielsko-Biała  | Skala:       | 1 : 500                   |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA               |  |              |                           |
| Branża:                    | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE    |  |              | Bielsko-Biała, 23.06.2023 |
| Funkcja:                   | Imię, Nazwisko:                 | Uprawnienia/Specialność:   | Podpis:      |                           |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAWNUK             | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-Inżynierska  | <i>Pd</i>    |                           |
| Nazwa rysunku:             | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU |  |              | Rysunek nr: 01            |



**ORIENTACJA**

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

*Trasa upodulona  
 str bez usieg.*

Kierownik Działu Programowania  
 i Rozwoju Ciepłownictwa  
*Miroslaw Ślesarczyk*

Uzgodnienie nr 10BR/020/23  
 Bielsko-Biała, dnia: 27.06.23  
 Podpis: *[Signature]*  
 Uzgodnienie ważne 2 lata.

**LEGENDA :**

— proj. przyłącze preizolowane 2xDN50/140mm oraz istn. sieć preizolowana 2xDN40/125mm do przebudowy na rurociągi 2xDN65/160mm

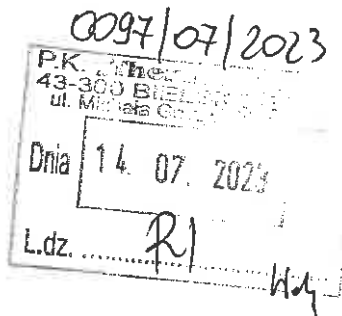
NR SEKCJI MAPY : 6.119.30.17.1.1

|  |                                 |  |  |  |  |                           |         |
|--|---------------------------------|--|--|--|--|---------------------------|---------|
| Inwestor :   |                                 |  |  | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108 |  |                           |         |
| Temat : Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |                                 |  |  |  |  |                           |         |
| Adres obiektu budowlanego:   | Miejscowość: Bielsko-Biała      |  |  | Powiat: Bielsko-Biała  |  | Województwo: Śląskie      |         |
| Faza:  | PROJEKT PRZYŁĄCZA               |  |  |  |  | Skala:                    | 1 : 500 |
| Branża:  | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE    |  |  |  |  | Bielsko-Biała, 23.06.2023 |         |
| Funkcja:   | Imię, Nazwisko:                 |  |  | Uprawnienia/Specialność:   |  | Podpis:                   |         |
| Projektant:  | mgr inż. Jan PAWNUK             |  |  | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-izymaryjna   |  | <i>[Signature]</i>        |         |
| Nazwa rysunku:   | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU |  |  |  |  | Rysunek nr:               | 01      |



Bielsko-Biała, 13 lipca 2023 r.

INF.133.6.061.2023.MJ



**Przedsiębiorstwo Komunalne  
„THERMA”  
ul. Michała Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biała**

Odpowiedź na pismo nr RI/0261/2023/MM z 23 czerwca 2023 r. w sprawie uzgodnienia przebudowy odcinka sieci ciepłowniczej oraz budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku wielorodzinnego przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na przedłożone pismo informuję, że ww. trasę odcinka sieci ciepłowniczej oraz przyłącza ciepłowniczego uzgadniam bez uwag. W rejonie projektowanych robót nie posiadamy instalacji Miejskiej Sieci Szerokopasmowej.

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu 33 4971 789. Sprawę prowadzi główny specjalista Miłosz Jastrząb.

Przedłożony do uzgodnienia 1 egz. projektu zagospodarowania terenu zostaje w aktach sprawy.

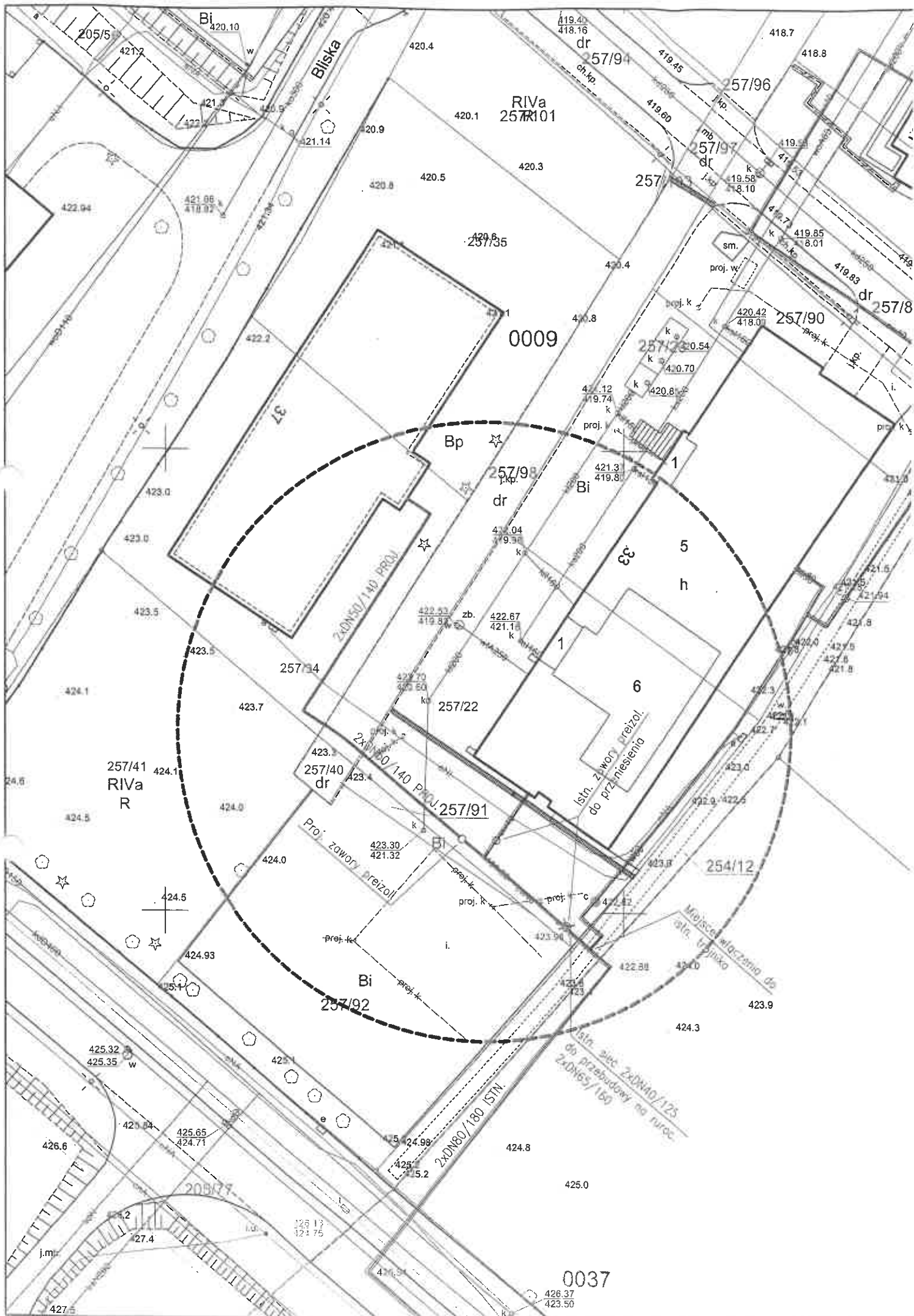
Z up. PREZYDENTA MIASTA  
*Miłosz Jastrząb*  
mgr Miłosz Jastrząb  
Główny Specjalista  
w Wydziale Informatyki

Załączniki:

1. 1 egz. projektu zagospodarowania terenu

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



Bielsko-Biała, dnia 21.07.2023.

Zarządca Nieruchomości  
Socha Urszula  
43-316 Bielsko-Biała  
ul. Bliska 5

.....  
składający oświadczenie

## OŚWIADCZENIE ZGODA NA WEJŚCIE W TEREN

Niniejszym oświadczam, że działając jako ~~właściciel~~ / współwłaściciel / administrator / zarządca / ~~użytkownik wieczysty~~ / ~~współużytkownik wieczysty~~ / władający\* działek nr :

- nr 257/22 (BB1B/00062026/7 - obręb ewidencyjny 0009 Kamienica)
- nr 257/98 (BB1B/00160806/6 - obręb ewidencyjny 0009 Kamienica)

położonych w rejonie ulicy Bliskiej w Bielsku-Białej, wyrażam zgodę na wejście w teren w/w nieruchomości oraz zabudowanie na przedmiotowych działkach przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego (apartamenty hotelowe) przy ul. Bliskiej 37 oraz przebudowę odcinka sieci ciepłej na rurociągi 2xDN65/160mm (dotyczy działki nr 257/22).


Niniejszą zgodę wyrażam w imieniu wszystkich współwłaścicieli działek nr 257/22, 257/98.

Zakres budowy przyłącza ciepłowniczego przedstawiono na załącznikach mapowych.

### Warunki realizacji :

- 1) Przed przystąpieniem do robót P.K. "Therma" Sp. z o.o. określi termin rozpoczęcia oraz zakończenia robót.
- 2) Po zakończeniu robót P.K. "Therma" Sp. z o.o. przywróci zniszczony teren do stanu pierwotnego.
- 3) Wszelkie koszty robót związanych z realizacją w/w inwestycji oraz odtworzeniem terenu zostaną poniesione przez P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- 4) Inne ustalenia :

.....  
.....  
.....  
.....

  
.....  
podpis składającego oświadczenie

(\*) - niepotrzebne skreślić

**GRUPA REGIONALNA GOPR**  
**GRUPA BESKIDZKA**  
43-370 SZCZYRK, ul. Dębowa 2  
NIP 736-10-39-808, REGON 000708889

Szczyrk 21.08.2023

0115/08/2023

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| PK<br>43-30<br>ul. Dębowa | no.<br>12<br>a |
| Dnia 21 08 2023           |                |
| L.dz. RI                  |                |

Hóley

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Therma Sp.zo.o  
ul. Michała Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biała

W nawiązaniu do pisma RI/0262/2023/KJ z dnia 23.06.2023 informujemy, że wyrażamy zgodę na planowaną przebudowę odcinka sieci ciepłowniczej na działce nr 254/12 (BB1B/00164769/2- obręb ewidencyjny 0009 Kamienica. Warunkiem realizacji przebudowy jest doporowadzenie zniszczonego terenu do stanu pierwotnego.

Z poważaniem

Naczelnik Grupy Beskidzkiej GOPR  
Marcin Szczurek

NACZELNIK  
Grupy Beskidzkiej GOPR  
*Marcin Szczurek*

Członek Zarządu Grupy Beskidzkiej GOPR  
Bartłomiej Skoczylas

CZŁONEK ZARZĄDU  
Grupy Beskidzkiej GOPR  
*Bartłomiej Skoczylas*



ZESPÓŁ PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH  
WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO  
W KATOWICACH

ODDZIAŁ BIURA W ŻYWCU

ul. Łączki 44a  
34-300 Żywiec

Tel. (33) 861-78-25

Fax. (33) 861-61-77

e-mail: [pkzywiec@zpk.com.pl](mailto:pkzywiec@zpk.com.pl)

 [www.zpk.com.pl](http://www.zpk.com.pl)

 [www.zpkws.bedzin.sisco.info](http://www.zpkws.bedzin.sisco.info)

 [www.facebook.com/ZPKWS/](https://www.facebook.com/ZPKWS/)

Żywiec, dnia 06.07.2023 r.

Znak pisma: OKiDK-Ż.4020.121.2023.SSz

L.dz 283.2023

0084/07/2023

|                   |        |                              |
|-------------------|--------|------------------------------|
| P.K.              | 43-300 | ul. Michała Grażyńskiego 108 |
| Dnia 13. 07. 2023 |        |                              |
| L.dz. .... 21     |        |                              |

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

*Dotyczy: zaopiniowania projektu przebudowy istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku – Białej po działkach nr 254/12, 257/22, 257/34, 257/98 w obrębie ewidencyjnym 0009 Kamienica.*

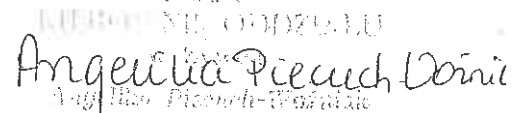
W odpowiedzi na pismo nr RI/0260/2023/KJ z dnia 23.06.2023 r. (data wpływu do ZPKWS O/Żywiec 29.06.2023 r.), działając na podstawie art. 105 ust. 4 pkt. 1 i 5, art. 107 ust. 2 pkt. 2 i 7 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku oraz Rozporządzenia nr 10/98 Wojewody Bielskiego z dnia 16 czerwca 1998 roku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego, w oparciu o posiadaną dokumentację:

**Opiniuję wymienione wyżej przedsięwzięcie pozytywnie.**

**Uzasadnienie:**

- I. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w otulinie Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego;
- II. Nie zagraża ogólnym zasadom i kierunkom działania określonym w Rozporządzeniu nr 10/98, Wojewody Bielskiego z dnia 16 czerwca 1998 r.;
- III. Przedsięwzięcie nie naruszy zasad ochrony walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych i przyrodniczych objętych ochroną prawną.

Z poważaniem:

  
Angelika Piecuch-Dorini  
Ang. Biał. Pionier-Państw.

Otrzymują:

1. Adresat
2. ZPKWS – Oddział w Żywcu - a/a.



Województwo  
Śląskie

Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego  
jest jednostką organizacyjną Samorządu Województwa Śląskiego

Bielsko-Biała, dnia 25.08.2023.

PAWNUK Jan  
Upr. nr 867/93 z dnia 16.12.1993.  
Nr członkowski izby zawodowej SLK/IS/3605/01

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt :

**„Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul.Bliskiej 37 w Bielsku-Białej”**

sporządzony w dniu : **25.08.2023.**

dla : **Przedsiębiorstwa Komunalnego „Therma” Spółka z o.o.  
43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(pieczęć wraz z podpisem)

**Ing. Jan PAWNUK**  
Upr. budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej inżynierskiej  
z ograniczeniem do sieci i instalacji ciepłych  
Nr ewid: upr.proj. - 867/93; upr. wykon. 262/93

Katowice, dnia 16 grudnia 1993 r

Nr ewid. 867/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 7  
i § 13 ust.1 pkt 4 lit. a,b  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel ..... JAN P A W N U K .....

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 15 sierpnia 1958 r. w Bytomiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci ciepłych, oraz instalacji sanitarnych z ograniczeniem do instalacji ciepłej

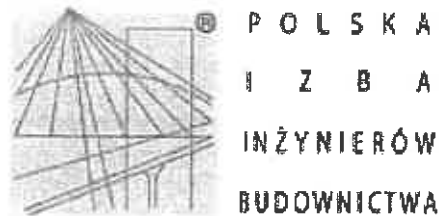
Obywatel JAN P A W N U K ..... jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów sieci ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji ciepłej.



z up. WOJEWODY

arch. Zygmunt Konońko  
Dyrektor Wydziału Architektury i Krajobrazu



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**SLK-RLJ-MN5-IUX \***

Pan Jan PawnuK o numerze ewidencyjnym SLK/IS/3605/01  
adres zamieszkania ul. Kasztanowa 6, 42-600 Tarnowskie Góry  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-02 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

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

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



## Wykaz właścicieli i władających działek

Temat :

Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul.Bliskiej 37 w Bielsku-Białej”

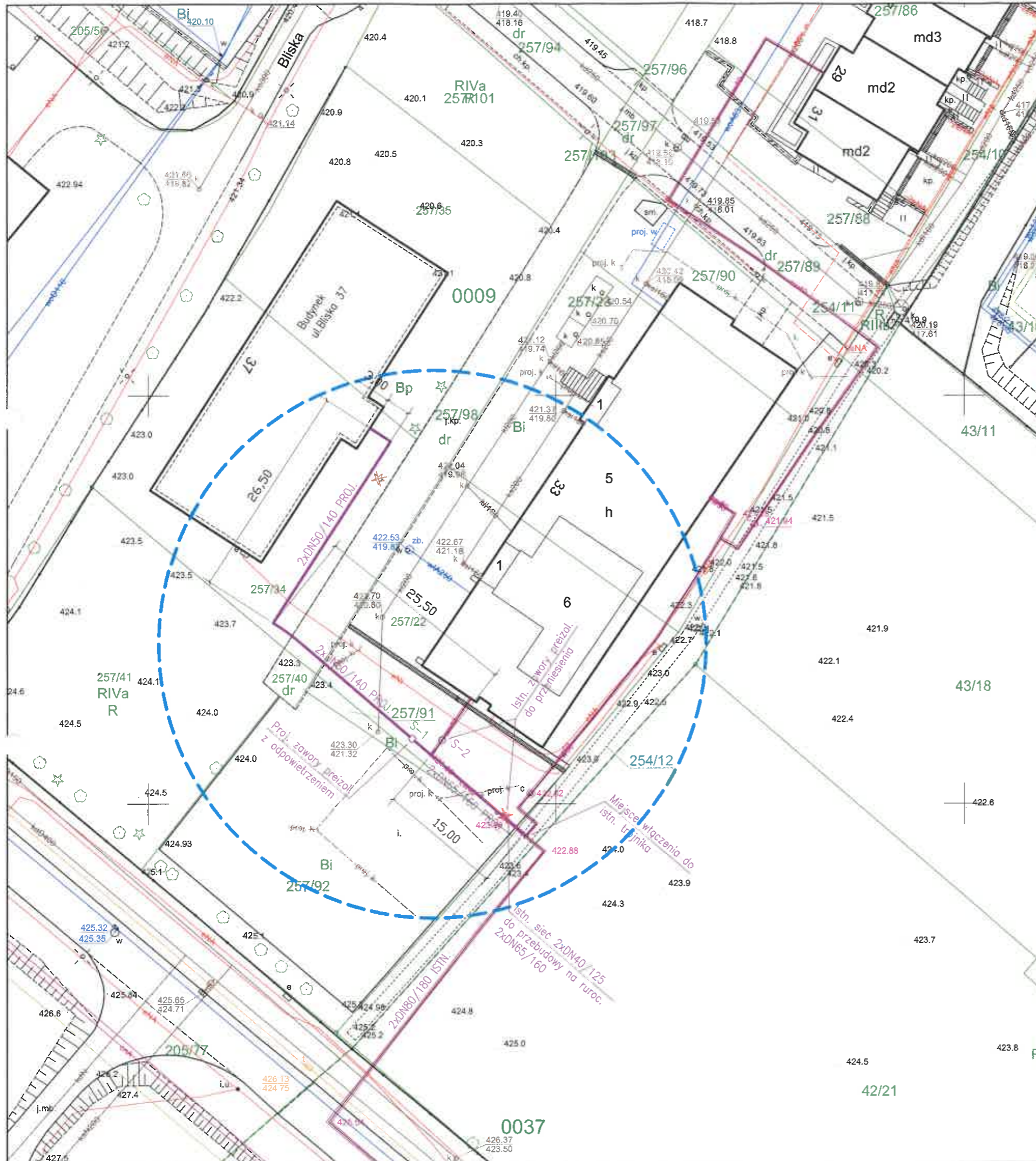
Obręb ewidencyjny – 0009 Kamienica

| Nr | Nr działki | Nr KW           | Właściciel / władający  | Adres  |
|----|------------|-----------------|---|--|
| 1  | 254/12     | BB1B/00164769/2 | Gmina Bielsko-Biała<br>– właściciel<br>Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe<br>– użytkownik wieczysty<br>Grupa Regionalna GOPR<br>Grupa Beskidzka<br>– zarządca nieruchomości | 43-300 Bielsko-Biała<br>Plac Ratuszowy 1<br>34-500 Zakopane<br>ul.marsz. Józefa Piłsudskiego 65<br>43-370 Szczyrk<br>ul.Dębowa 2 |
| 2  | 257/22     | BB1B/00062026/7 | Wspólnota mieszkaniowa budynku ul.Bliska 33<br>– właściciel<br>Socha Urszula<br>– zarządca nieruchomości  | 43-316 Bielsko-Biała<br>ul.Bliska 5  |
| 3  | 257/98     | BB1B/00160806/6 | Wspólnota mieszkaniowa budynku ul.Bliska 33<br>– właściciel<br>Socha Urszula<br>– zarządca nieruchomości  | 43-316 Bielsko-Biała<br>ul.Bliska 5  |
| 4  | 257/34     | BB1B/00062024/3 | JMG INVEST Sp. z o.o.<br>– właściciel   | 43-300 Bielsko-Biała<br>ul.Bliska 33 m. 70   |

Bielsko-Biała, dnia 25.08.2023.

.....  
opracował

**mgr inż. Jan PAWNUK**  
Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej inżynierskiej z ograniczeniem do sieci i instalacji ciepłych  
\* ewid: upr.proj. - 867/08j/001; wykoll: 266/93



- LEGENDA :**
- proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN50/140mm oraz istn. sieć cieplna preizolowana 2xDN40/125mm do przebudowy na rurociągi 2xDN65/160mm (łączna długość L=70,00m)
  - \* drzewo iglaste do usunięcia (przez właściciela terenu)

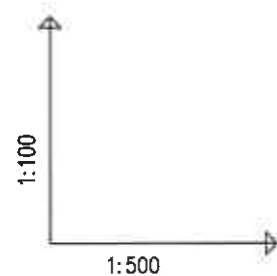
- UZBROJENIE ISTNIEJĄCE :**
- w wodociąg
  - g gazociąg
  - ks kanalizacja sanitarna
  - kd kanalizacja deszczowa
  - k kanalizacja teletechniczna
  - eNN kabel energetyczny NN
  - eWN kabel energetyczny WN

**NR SEKCJI MAPY : 6.119.30.17.1.1**  
 Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

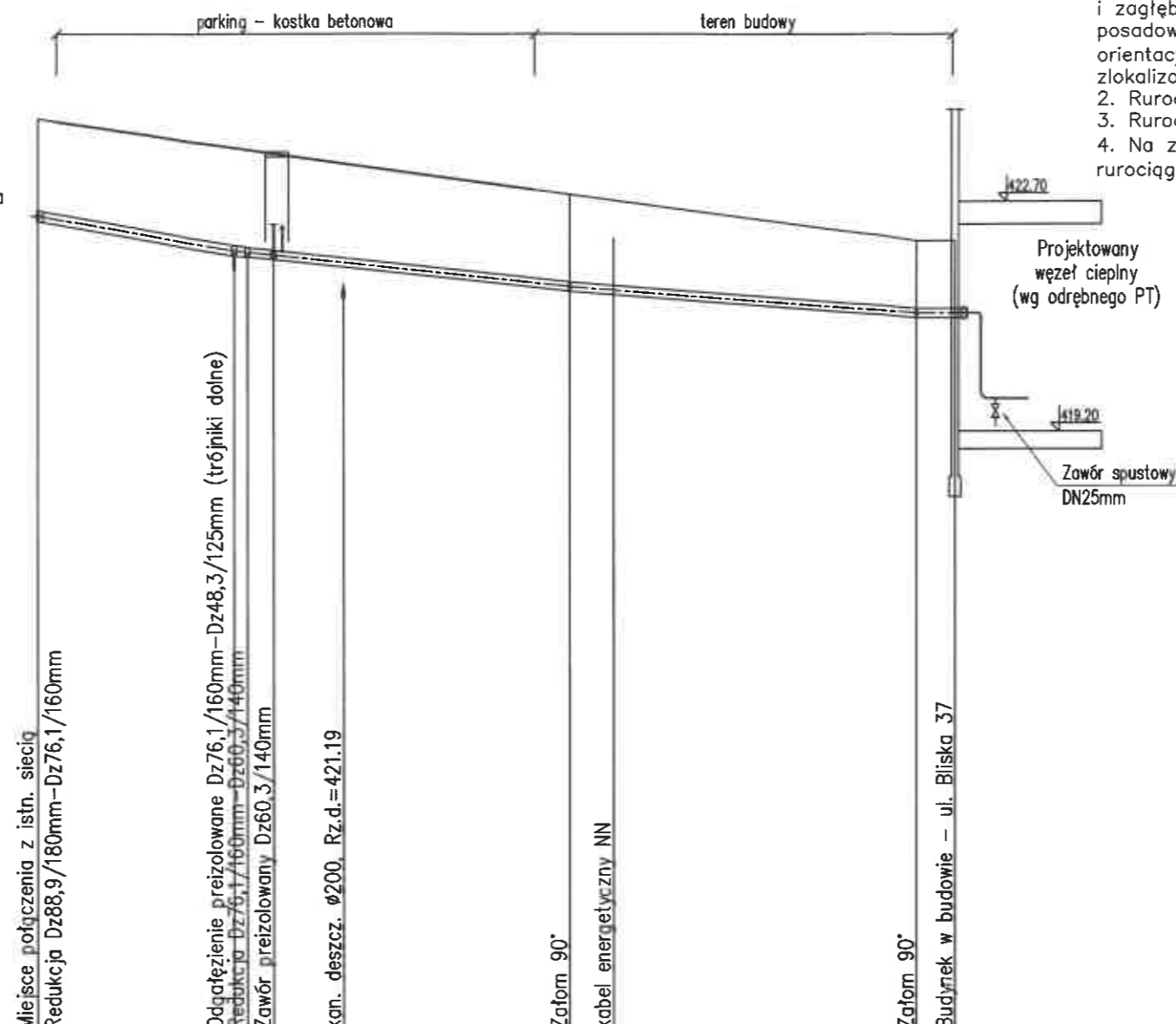
|                                 |  |  |                           |
|---------------------------------|--|--|---------------------------|
| Inwestor :                      |  | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108   |                           |
| Temat :                         |  | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |                           |
| Adres obiektu budowlanego:      | Miejscowość:   | Powiat:  | Województwo:              |
| Faza:                           | Bielsko-Biała  |  | Śląskie                   |
| Branża:                         | PROJEKT PRZYŁĄCZA  |  | Skala: 1:500              |
| Funkcja:                        | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE                                       |  | Bielsko-Biała, 25.08.2023 |
| Projektant:                     | Imię, Nazwisko:  | Uprawnienia/Specialność:   | Podpis:                   |
| Nazwa rysunku:                  | mgr inż. Jan PAWNUK<br>867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynierska |  | <i>Jan PawnuK</i>         |
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU |  |  | Rysunek nr: 01            |

UWAGA :

1. 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 niezainwentaryzowanego.
2. Rurociągi układać na 20cm warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej.
3. Rurociągi zasypać 20cm warstwą zagęszczonego piasku.
4. Na zasypce piaskowej ułożyć taśmę ostrzegawczą (biało-zieloną) nad rurociągami oraz taśmę ostrzegawczą (niebieską) nad kablami telemetrycznymi.



Istn. sieć preizolowana  
2xDN80/180mm  
LOGSTOR 2020



POZIOM PORÓWNAWCZY 410.00 m n.p.m.

|                           |  |                    |        |                      |        |        |        |
|---------------------------|--|--------------------|--------|----------------------|--------|--------|--------|
| RZĘDNA TERENU ISTN.       |  | 423.95             | 423.51 | 423.30               | 422.80 | 422.10 | 422.10 |
| RZĘDNA OSI RUROCIĄGU      |  | 422.47             | 421.94 | 421.76               | 421.40 | 421.00 | 421.00 |
| RZĘDNA DNA WYKOPU         |  | 422.18             | 421.66 | 421.76               | 421.13 | 420.73 | 420.73 |
| NAZIOM                    |  | 1.39               | 1.49   | 1.48                 | 1.33   | 1.03   | 1.03   |
| ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU |  | 1.48               | 1.57   | 1.50                 | 1.40   | 1.10   | 1.10   |
| ZAGŁĘBIENIE DNA WYKOPU    |  | 1.77               | 1.85   | 1.84                 | 1.67   | 1.37   | 1.37   |
| SPADKI, DŁUGOŚCI          |  | 3.5%               | 15.0m  | 2.1%                 | 25.5m  | 1.5%   | 26.5m  |
| ŚREDNICA, MATERIAŁ        |  | 2xDN65/160 L=16.0m |        | 2xDN50/140mm L=54.0m |        |        |        |
| ODLEGŁOŚCI                |  | 0.0                | 15.0   | 1.0                  | 22.5   | 40.5   | 67.0   |

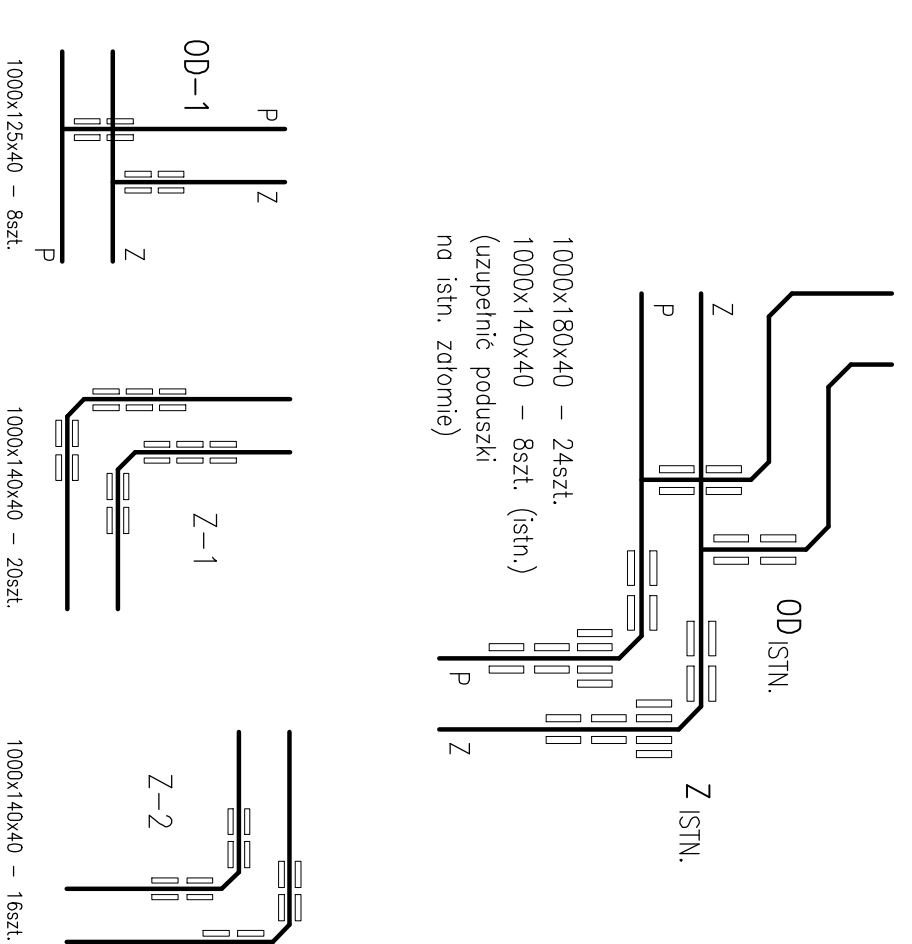
R-1 OD-1 S-1 Z-1 Z-2  
R-2

|                            |   |   |                           |
|----------------------------|---|---|---------------------------|
| Inwestor :                 | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108   |   |                           |
| Temat :                    | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego - apartamenty hotelowe przy ul.Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |   |                           |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Bielsko-Biała  | Powiat: Bielsko-Biała                       | Województwo: Śląskie      |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA   | Skala:                                      | 1 : 500/100               |
| Branża:                    | INSTALACYJNA - SIECI CIEPLNE  |   | Bielsko-Biała, 25.08.2023 |
| Funkcja:                   | Imię, Nazwisko:   | Uprawnienia/Specialność:                    | Podpis:                   |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAWNUK   | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynierska | <i>Paul</i>               |
| Nazwa rysunku:             | PROFIL PODŁUŻNY   |   | Rysunek nr: 02            |

PROJEKTOWANE ELEMENTY SIECI :

- OD-1 Odgałężenia preizolowane prostopadłe 45°  
Dz76,1x2,9/160mm – Dz48,3x2,6/125mm  
(zabudować jako trójniki dolne)
- S-1 Zawory preizolowane odcinające Dz60,3x2,9/140mm  
z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali  
nierdzewnej DN32mm
- S-2 Zawory preizolowane odcinające Dz48,3x2,6/125mm  
(z demontażu z komory KS5-25-2-2)
- R-1 Redukcja – zwężka stalowa symetryczna  
Dz88,9x3,2mm – Dz76,1x2,9mm PN25  
+ mufa redukcyjna D180mm – D160mm
- R-2 Redukcja – zwężka stalowa symetryczna  
Dz76,1x2,9mm – Dz60,3x2,9mm PN25  
+ mufa redukcyjna D160mm – D140mm

SCHEMAT UŁOŻENIA PODUSZEK  
KOMPENSACYJNYCH – PE gr. 40mm



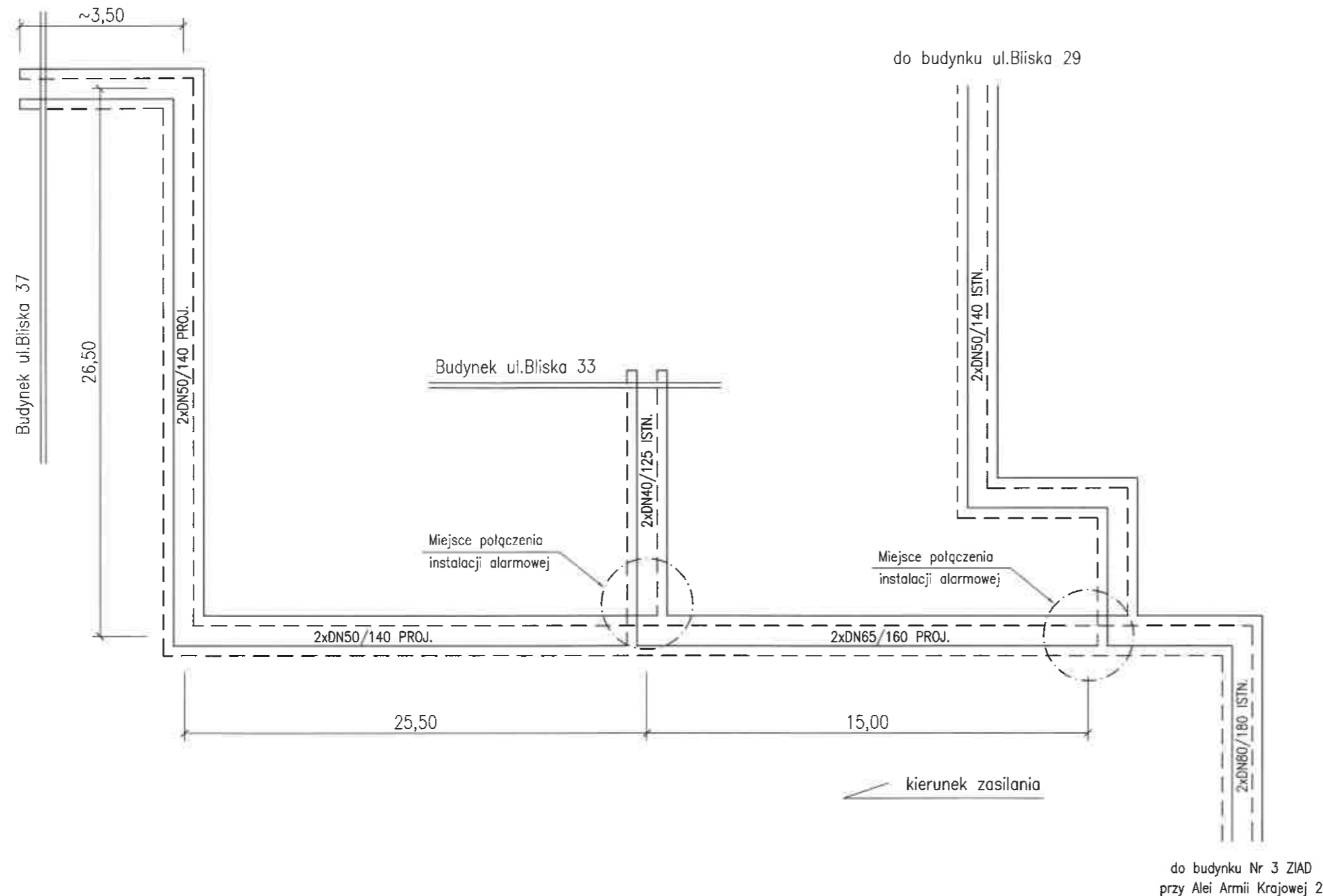
Investor : Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.  
43-300 Bielsko-Biala ul. Michała Grażyńskiego 108

Temat : Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej.

|                            |                              |  |                           |              |         |
|----------------------------|------------------------------|--|---------------------------|--------------|---------|
| Adres obiektu budowlanego: | Bielsko-Biala                | Powiat:                                  | Bielsko-Biala             | Województwo: | Śląskie |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA            |  | Skala:                    | 1 : 250      |         |
| Bransz:                    | INSTALACYJNA – SIECI CIEPŁNE |  | Bielsko-Biala, 25.08.2023 |              |         |
| Funkcja:                   | Linia, Nazwisko:             | Uprawnienie/Specialność:                 | Podpis:                   |              |         |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAMUŁIK         | 667/93 Katowice<br>metodyczno-techniczna |                           |              |         |
| Nazwa rysunku:             | SCHEMAT MONTAŻOWY            |  |                           | Rysunek nr:  | 03      |

LEGENDA :

- — — — — przewód miedziany (ocynkowany)  
 - - - - - przewód miedziany



UWAGI :

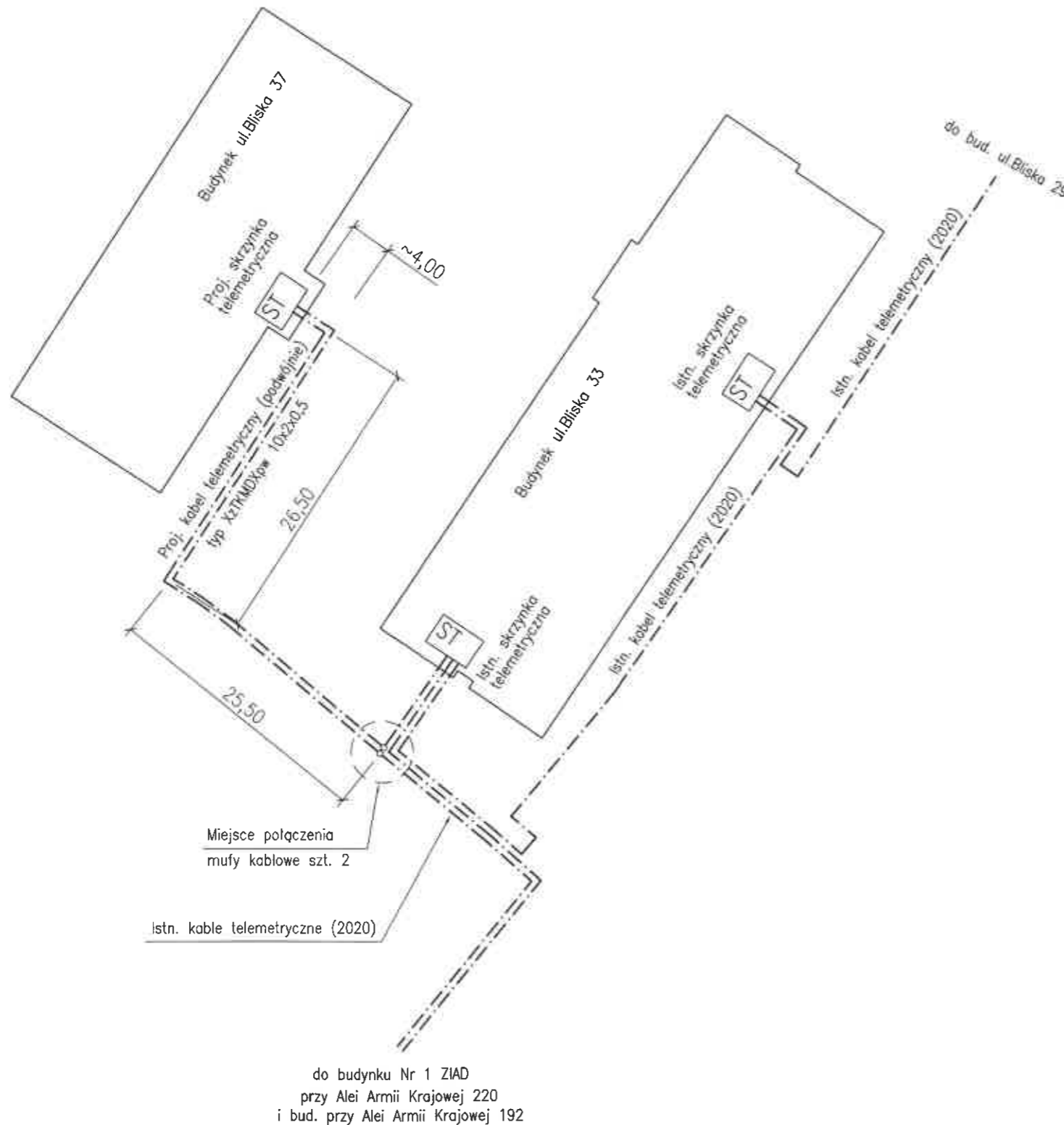
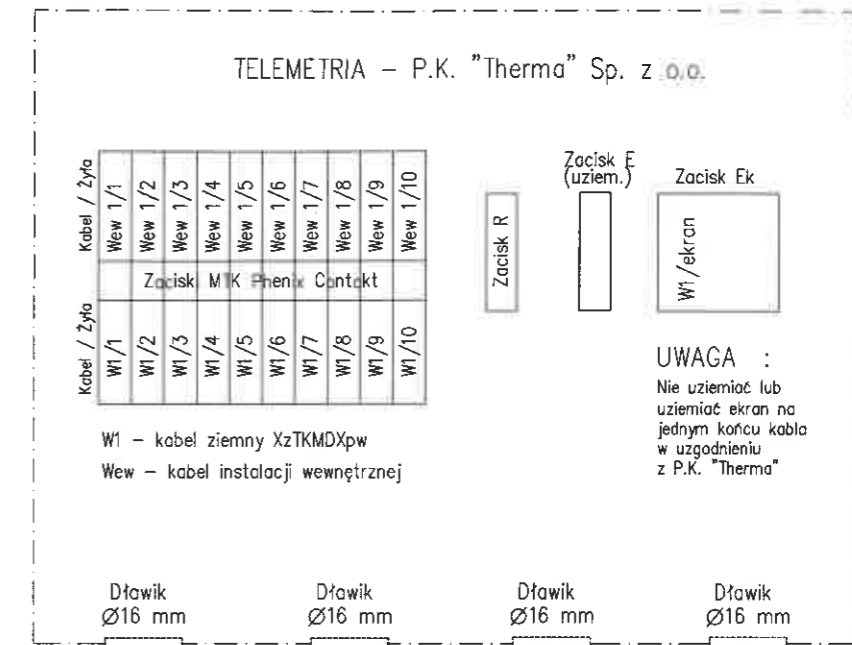
1. Planuje się połączenie z instalacją sygnalizacji zawilgocenia istniejącej sieci preizolowanej wykonanej w roku 2009 do obiektów na terenie ZIAD-u oraz sieci wykonanych w roku 2020 do budynków w rejonie u.Bliskiej w Bielsku-Białej. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej sieci oraz budowanego przyłącza ciepłowniczego.
2. Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle cieplnym budynku ZIAD Nr 3 (istn. punkt pomiarowy z roku 2009).
3. W węźle cieplnym budynku przy ul.Bliskiej 37 przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

|   |  |   |              |                           |
|---|--|---|--------------|---------------------------|
| Inwestor :  |  | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108 |              |                           |
| Temat : Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul.Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |  |   |              |                           |
| Adres obiektu budowlanego:  | Miejscowość:                                 | Powiat:   | Województwo: |                           |
|   | Bielsko-Biała                                | Bielsko-Biała   | Śląskie      |                           |
| Faza:   | PROJEKT PRZYŁĄCZA                            |   |              | Skala: -                  |
| Branża:   | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE                 |   |              | Bielsko-Biała, 25.08.2023 |
| Funkcja:  | Imię, Nazwisko:                              | Uprawnienia/Specialność:  | Podpis:      |                           |
| Projektant:   | mgr inż. Jan PAWNUK                          | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynieryjna  | <i>Pal</i>   |                           |
| Nazwa rysunku:  | SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA |   |              | Rysunek nr: 04            |

WYPOSAŻENIE SKRZYNIKI TELEMETRYCZNEJ

| Lp. | Nazwa elementu (typ) , producent                | Ilość   |
|-----|---|---------|
| 1   | Skrzynka typ Z1 (obudowa z tworzywa sztucznego) | 1 kpl.  |
| 2   | Zacisk MTK Phenix Kontakt                       | 10 szt. |
| 3   | Listwa montażowa                                | 1 szt.  |
| 4   | Zaciski ZO-2106 (N, PE)                         | 3 szt.  |
| 5   | Dławiki kablowe Fi 16 mm                        | 4 szt.  |
| 6   | Kotki rozporowe 6 x 40                          | 4 szt.  |

SKRZYNIKA TELEMETRYCZNA  
rys. typowy wg P.K. "Therma"

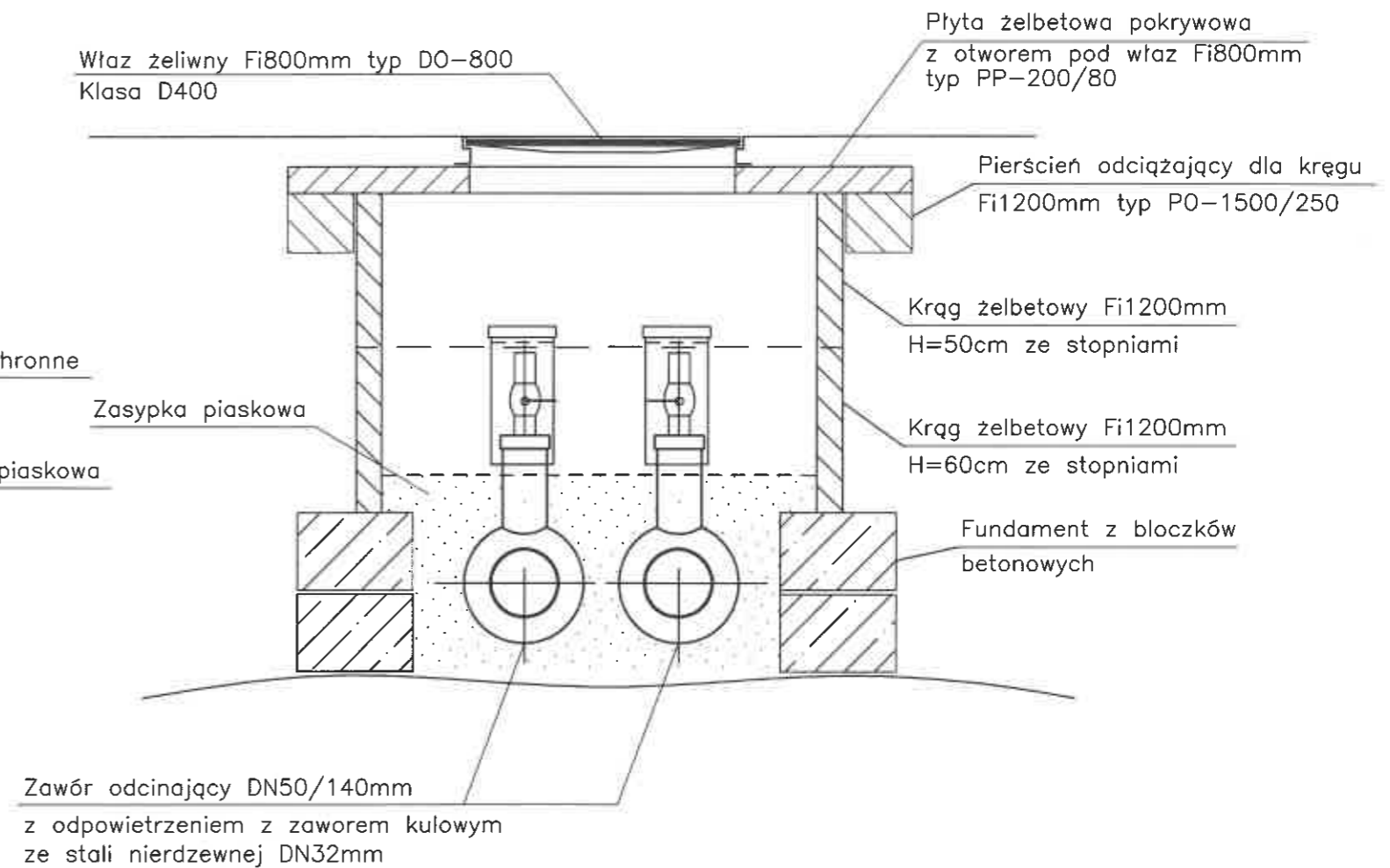
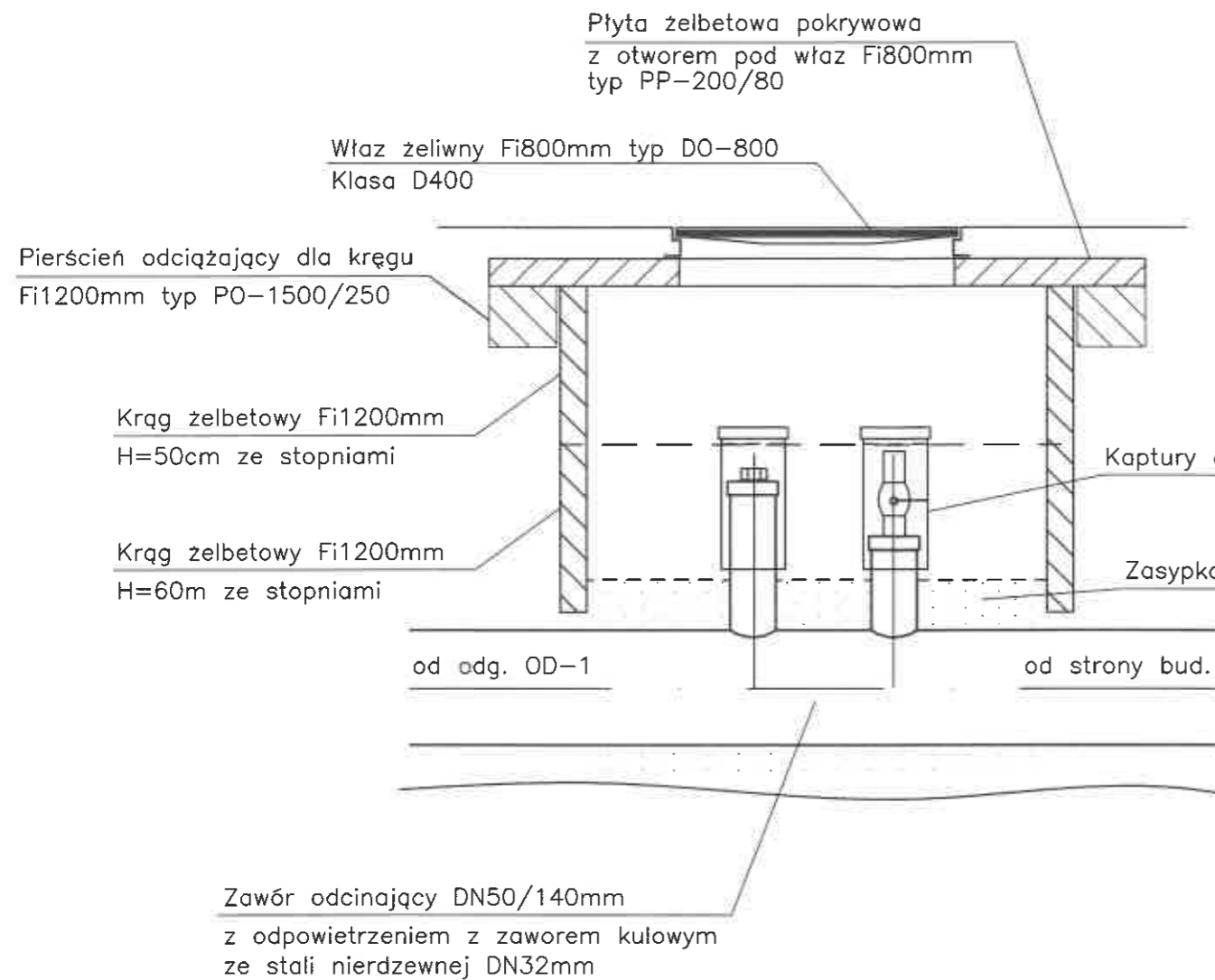


UWAGA :

1. Pomiędzy projektowanymi rurociągami ciepłowniczymi należy ułożyć podwójnie kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 30MHz 120 Ohm i oznakować taśmą koloru niebieskiego.
2. Planuje się wykonanie połączenia z kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2020 do budynku przy ul. Bliskiej 33. W miejscu połączenia należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt. 2)
3. W węźle cieplnym budynku przy ul. Bliskiej 37 należy zabudować skrzynkę telemetryczną z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego.
4. Roboty ziemne i montażowe związane z przebudową istniejącego odcinka przyłącza ciepłowniczego 2xDN40/125mm do budynku przy ul. Bliskiej 33 należy prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić istniejących kabli telemetrycznych zabudowanych pomiędzy przedmiotowymi rurociągami.

|                            |   |   |                           |
|----------------------------|---|---|---------------------------|
| Inwestor :                 | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108  |   |                           |
| Temat :                    | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego - apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |   |                           |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Bielsko-Biała  | Powiat: Bielsko-Biała                       | Województwo: Śląskie      |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA   |   | Skala: 1 : 500            |
| Branża:                    | INSTALACYJNA - SIECI CIEPLNE  |   | Bielsko-Biała, 25.08.2023 |
| Funkcja:                   | Imię, Nazwisko:   | Uprawnienia/Specialność:                    | Podpis:                   |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAWNUK   | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynierska | <i>Paul</i>               |
| Nazwa rysunku:             | SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII   |   | Rysunek nr: 05            |

# RYSUNEK TYPOWY

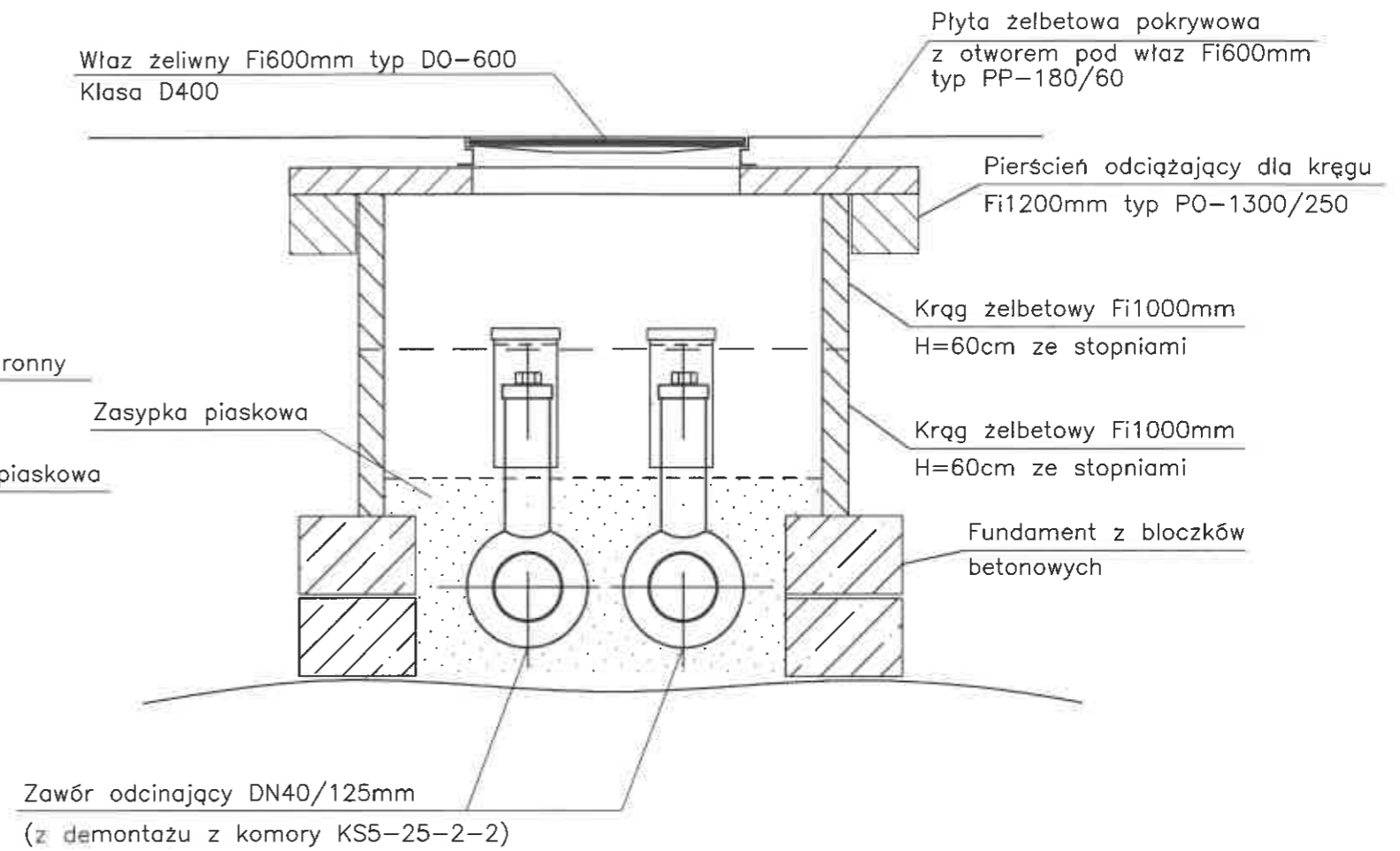
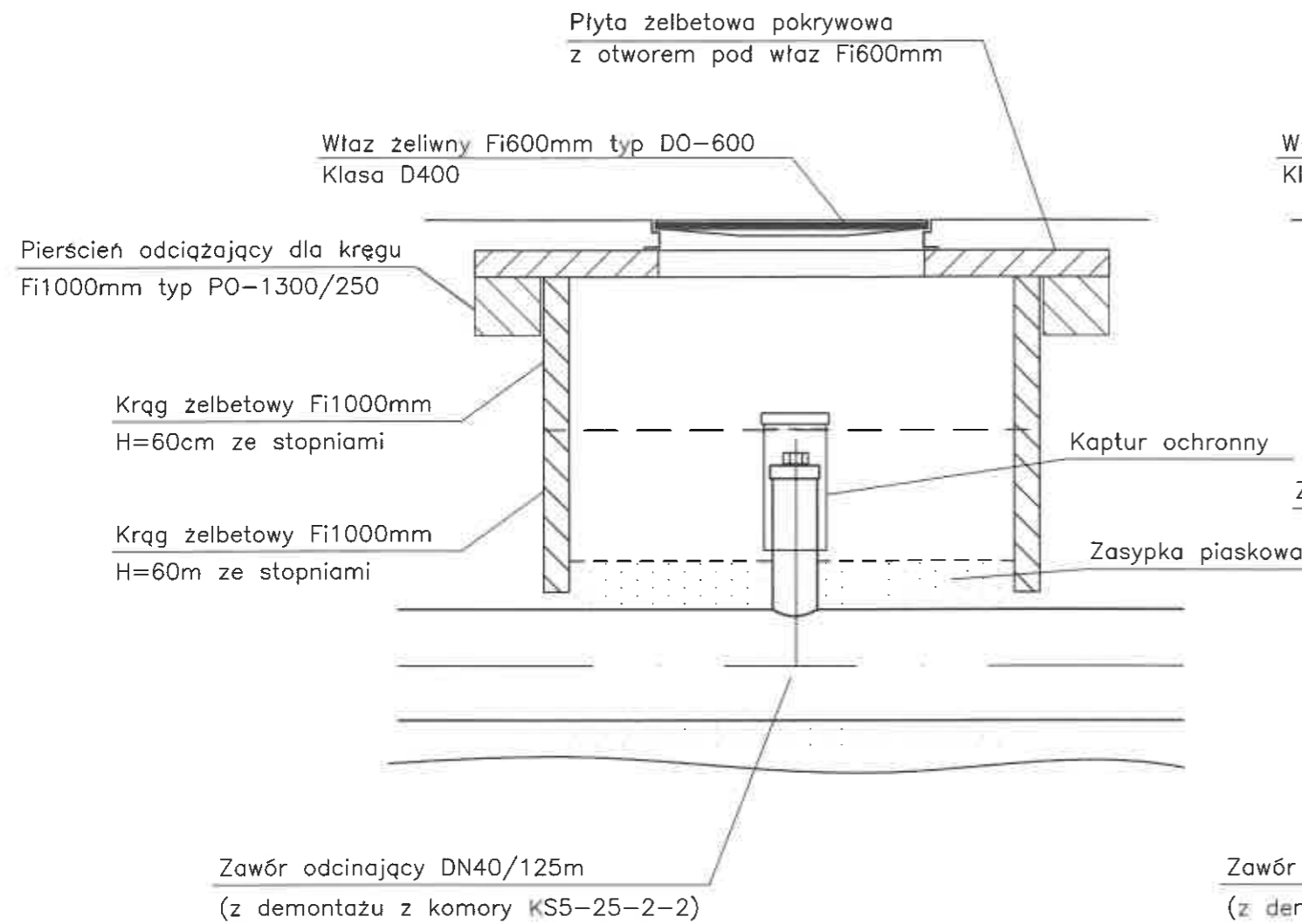


## UWAGI :

1. Zawory preizolowane należy zabudować w świetle włączu.
2. Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odpowietrzeń zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm z korkiem.
3. Elementy żelbetowe studzienki (krąg, pierścień odciążający, płyta pokrywowa) oraz podmurówkę z bloczków betonowych należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi (np. abizol).
4. Pierścień żeliwny włączu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.
5. Zawory preizolowane S-1 zlokalizowano w pasie drogowym (parking).

|                            |   |  |                           |
|----------------------------|---|--|---------------------------|
| Inwestor :                 | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108   |  |                           |
| Temat :                    | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego - apartamenty hotelowe przy ul.Błiskiej 37 w Bielsku-Białej. |  |                           |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Bielsko-Biała  | Powiat: Bielsko-Biała                        | Województwo: Śląskie      |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA   |  | Skala: -                  |
| Branża:                    | INSTALACYJNA - SIECI CIEPLNE  |  | Bielsko-Biała, 25.08.2023 |
| Funkcja:                   | Imię, Nazwisko:   | Uprawnienia/Specialność:                     | Podpis:                   |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAWNUK   | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynieryjna | <i>Paul</i>               |
| Nazwa rysunku:             | ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODPOWIETRZENIEM (S-1)   |  | Rysunek nr: 06/1          |

# RYSUNEK TYPOWY



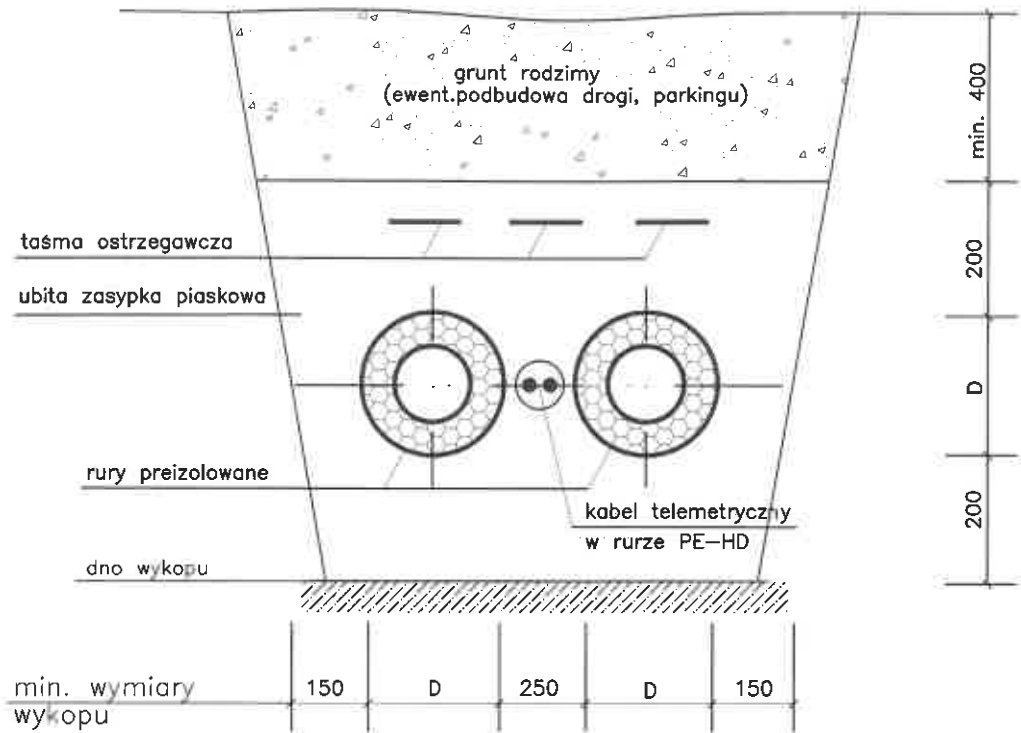
## UWAGI :

1. Zawory preizolowane należy zabudować w świetle włączu.
2. Trzpienie zaworów odcinających zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm z korkiem.
3. Elementy żelbetowe studzienki (krąg, pierścień odciążający, płyta pokrywowa) oraz podmurówkę z bloczków betonowych należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi (np. abizol).
4. Pierścień żeliwny włączu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.
5. Zawory preizolowane S-2 zlokalizowano w pasie drogowym (parking).

|  |                              |   |                           |      |
|--|------------------------------|---|---------------------------|------|
| Inwestor :   |                              | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108 |                           |      |
| Temat : Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego - apartamenty hotelowe przy ul.Blińskiej 37 w Bielsku-Białej. |                              |   |                           |      |
| Adres obiektu budowlanego:   | Miejscowość:                 | Powiat:   | Województwo:              |      |
|  | Bielsko-Biała                | Bielsko-Biała   | Śląskie                   |      |
| Faza:  | PROJEKT PRZYŁĄCZA            |   | Skala:                    | -    |
| Branża:  | INSTALACYJNA - SIECI CIEPLNE |   | Bielsko-Biała, 25.08.2023 |      |
| Funkcja:   | Imię, Nazwisko:              | Uprawnienia/Specialność:  | Podpis:                   |      |
| Projektant:  | mgr inż. Jan PAWNUK          | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynieryjna  | <i>Pał</i>                |      |
| Nazwa rysunku:   | ZAWORY PREIZOLOWANE (S-2)    |   | Rysunek nr:               | 06/2 |



# RYSUNEK TYPOWY

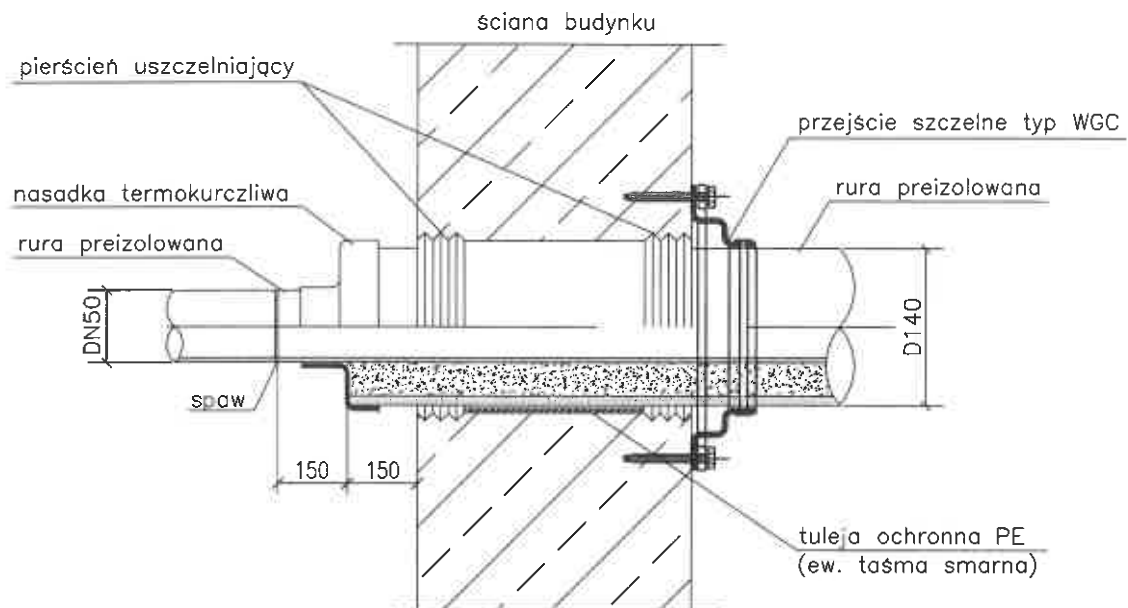


## UWAGI :

1. Podana odległość płaszcza rury od ściany wykopu 0,15m, jest wartością minimalną. W miejscu wykonywania połączeń spawanych i muf wykop poszerzyć o ok. 0,30m.
2. Minimalna grubość podsypki wynosi 0,20m, a minimalna grubość ubitej zasypki wynosi 0,20m nad wierzchem rury.

|                            |  |  |                           |
|----------------------------|--|--|---------------------------|
| Investor :                 | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108   |  |                           |
| Temat :                    | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |  |                           |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Bielsko-Biała   | Powiat: Bielsko-Biała                        | Województwo: Śląskie      |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA  |  | Skala: -                  |
| Branża:                    | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE   |  | Bielsko-Biała, 25.08.2023 |
| Funkcja:                   | Imię, Nazwisko:  | Uprawnienia/Specjalność:                     | Podpis:                   |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAWNUK  | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynieryjna | <i>Pawuk</i>              |
| Nazwa rysunku:             | UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE  |  | Rysunek nr: 07            |

# RYSUNEK TYPOWY



## UWAGI :

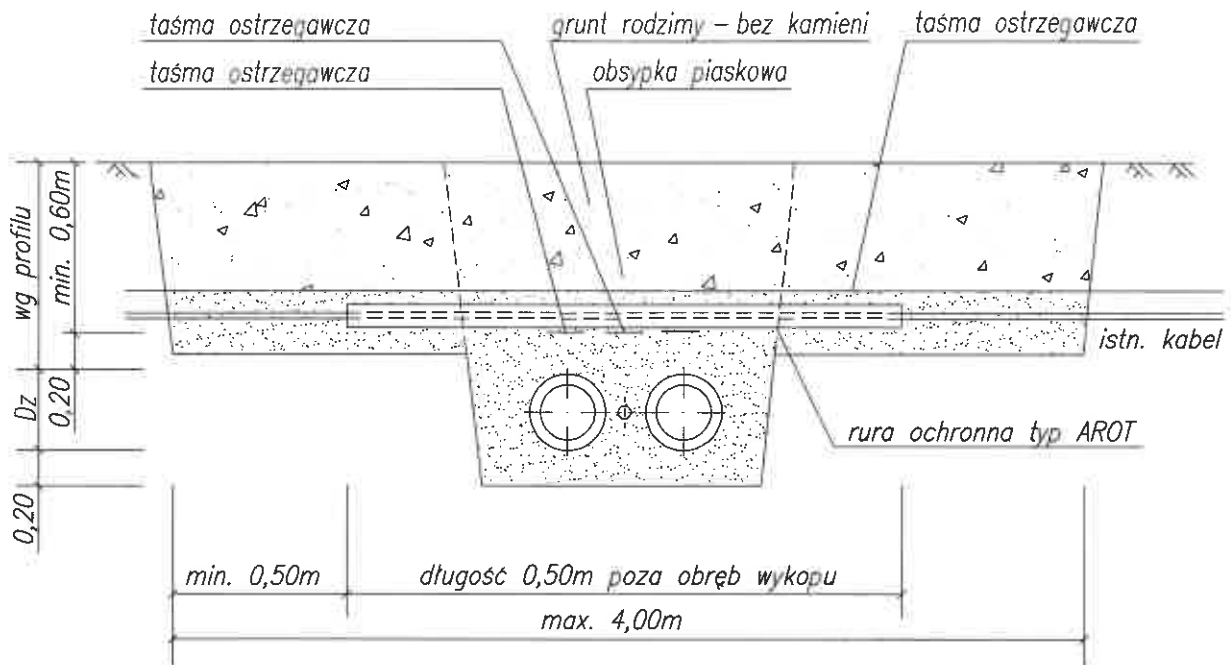
1. Przed połączeniem rury preizolowanej z siecią w budynku należy nasunąć kolejno : pierścień uszczelniający, tuleję ochronną (taśmę smarną), pierścień uszczelniający oraz nasadkę termokurczliwą.
2. W czasie spawania nasadkę termokurczliwą należy chronić przed podgrzaniem za pomocą osłon tarczowych lub zwilżonych materiałów.

|                            |  |   |                           |
|----------------------------|--|---|---------------------------|
| Investor :                 | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108   |   |                           |
| Temat :                    | Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |   |                           |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Bielsko-Biała   | Powiat: Bielsko-Biała                       | Województwo: Śląskie      |
| Faza:                      | PROJEKT PRZYŁĄCZA  |   | Skala: -                  |
| Branża:                    | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE   |   | Bielsko-Biała, 25.08.2023 |
| Funkcja:                   | Imię, Nazwisko:  | Uprawnienia/Specialność:                    | Podpis:                   |
| Projektant:                | mgr inż. Jan PAWNUK  | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynierska | <i>Paal</i>               |
| Nazwa rysunku:             | ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKU   |   | Rysunek nr: 08            |

# RYSUNEK TYPOWY

## 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

|   |  |   |              |                           |
|---|--|---|--------------|---------------------------|
| Inwestor :  |  | Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.<br>43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108 |              |                           |
| Temat : Przebudowa istniejącego odcinka sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm na rurociągi 2xDN65/160mm oraz budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN50/140mm do budynku wielorodzinnego – apartamenty hotelowe przy ul.Bliskiej 37 w Bielsku-Białej. |  |   |              |                           |
| Adres obiektu budowlanego:  | Miejscowość:   | Powiat:   | Województwo: |                           |
|   | Bielsko-Biała  | Bielsko-Biała   | Śląskie      |                           |
| Faza:   | PROJEKT PRZYŁĄCZA                                      |   |              | Skala: -                  |
| Branża:   | INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE                           |   |              | Bielsko-Biała, 25.08.2023 |
| Funkcja:  | Imię, Nazwisko:  | Uprawnienia/Specjalność:  | Podpis:      |                           |
| Projektant:   | mgr inż. Jan PAWNUK                                    | 867/93 Katowice<br>Instalacyjno-inżynierska   | <i>Pal</i>   |                           |
| Nazwa rysunku:  | ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH |   |              | Rysunek nr: 09            |

