

INWESTOR :

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

## PROJEKT PRZEBUDOWY

TEMAT : **Przebudowa istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.**

TECHNOLOGIA :

**LOGSTOR**

LOKALIZACJA :

**M.Bielsko-Biała  
Województwo śląskie  
Gmina Bielsko-Biała**

**Obręb ewidencyjny – 0001 Aleksandrowice  
Działki nr : 808/16, 808/4, 808/20, 934/6, 871/24, 866/6**


BRANŻA :

**Instalacyjna – sieci ciepłne**

PROJEKTANT :

**mgr inż. Iwona HATOSSY**  
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej nr 267/2000

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



Bielsko-Biała, 29 marzec 2024r.

## **SPIS TREŚCI**

### **1. Wstęp**

1.1 Inwestor

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

1.3 Podstawa opracowania

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

2.1 Stan istniejący

2.2 Stan projektowany

2.3 Charakterystyka i parametry pracy sieci

2.4 Materiały

2.5 Montaż rurociągów

2.6 Profil sieci i roboty ziemne

2.7 Kompensacja wydłużeń termicznych

2.8 Roboty spawalnicze i badania spawów

2.9 Płukanie sieci

2.10 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

2.11 Próby i odbiory techniczne

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

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

### **5. Uwagi końcowe**

### **6. Specyfikacja materiałów**

### **7. Załączniki**

- Oświadczenie projektanta
- Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta
- Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki techniczne 028/061/23 z dnia 26.07.2023.
- Uzgodnienie branżowe Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej  
Decyzja nr ADD.4402.90.2024.MF z dnia 23.02.2024.
- Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. O/B-B nr TD/OBB/OMD/UB/SB/301/2024  
Barkod 1048858473 z dnia 29.01.2024.
- Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. O/B-B nr TD24-02-0098388-03  
TD/OBB/SO/MZ/18/2024 z dnia 13.02.2024.
- Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy  
w Zabrze Gazownia w B-B nr PSGZA.0155.763.156.24 z dnia 02.02.2024.
- Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. nr TIT/UL/00159/2024 z dnia 09.02.2024.
- Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. nr 1771/2024 z dnia 06.02.2024.
- Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-0733/24 z dnia 05.02.2024.
- Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 108RI/003/24 z dnia 26.01.2024.
- Uzgodnienie branżowe Urząd Miejski B-B Wydział Informatyki nr INF.2635.8.2024.MJ  
z dnia 12.02.2024.
- Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Totoń nr 51/LK/E/01/2024 z dnia 31.01.2024.
- Uzgodnienie własnościowe Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej nr ADE.4411.49.2024.MW  
z dnia 11.03.2024. (działki nr 934/6, 866/6, 871/24)
- Uzgodnienie własnościowe Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej nr ADE.4411.64.2024.MW  
z dnia 22.03.2024. (działka nr 808/20)

- Uzgodnienie własnościowe (działka nr 808/16) – oświadczenie, zgoda na wejście w teren z dnia 15.02.2024. Pan Stańco Marek
- Uzgodnienie własnościowe (działka nr 808/4) – oświadczenie, zgoda na wejście w teren z dnia 04.10.2023. Pani Wanat Maria, Pani Wanat Halina, Pan Wanat Ryszard
- Wykaz właścicieli i władających

**Część rysunkowa**

Mapa ewidencyjna

Projekt zagospodarowania terenu

rys. nr 01

Profil podłużny

rys. nr 02

Schemat montażowy

rys. nr 03

Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia

rys. nr 04

Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii

rys. nr 05

Ułożenie rurociągów w wykopie (rysunek typowy)

rys. nr 06

Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rysunek typowy)

rys. nr 07

Zabezpieczenie gazociągu (rysunek typowy)

rys. nr 08

Inwentaryzacja zieleni

rys. nr 09

## **1. Wstęp**

### **1.1 Inwestor**

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

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

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejącej sieci ciepłej praeizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi część technologiczno-instalacyjna obejmująca :

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

### **1.3 Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem – P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- Warunki techniczne 028/061/23 z dnia 26.07.2023.
- Uzgodnienia branżowe
- Uzgodnienia własnościowe
- Inwentaryzacja istniejącej sieci ciepłej
- Inwentaryzacja dróg
- Inwentaryzacja zieleni
- Aktualny podkład mapowy w skali 1:500
- Katalogi elementów praeizolowanych sieci ciepłych LOGSTOR

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

### **2.1 Stan istniejący**

W rejonie planowanej inwestycji istnieje magistralna wodna wysokoparametrowa sieć ciepłownicza praeizolowana LOGSTOR o średnicy 2xDN400/560mm wykonana w roku 2001 od punktu SSW4 do punktu PSW-5-1A w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego oraz ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

### **2.2 Stan projektowany**

W związku z licznymi zawilgoczeniami na istniejącej sieci praeizolowanej LOGSTOR planuje się przebudowę istniejącej sieci zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr 028/061/23 z dnia 26.07.2023.

z zachowaniem istniejącej średnicy rurociągów 2xDN400/560mm.

Sieć ciepłowniczą zaprojektowano częściowo po trasie istniejącej sieci oraz nową trasą w rejonie tarczy skrzyżowania ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej. Trasa sieci ciepłowniczej uwzględni istniejące oraz projektowane uzbrojenie podziemne. Trasę ciepłociągu pokazano i zwymiarowano na projekcie zagospodarowania terenu oraz na schemacie montażowym.

Projektowana sieć ciepłownicza zlokalizowana będzie na dwóch prywatnych działkach nr 808/16 i nr 808/4 oraz na działkach nr 808/20, 934/6, 866/6, 871/24 własności Gminy Bielsko-Biała.

Ww. działki znajdujące się w pasie drogowym ul. Św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej są w zarządzie i administracji Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej.

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

W rejonie projektowanego ciepłociągu tj. na prywatnej działce nr 808/4 zlokalizowano jedno drzewo (wielopienna śliwa wiśniowa ozdobna) przewidziane do zabezpieczenia. Roboty w rejonie przedmiotowego drzewa należy prowadzić ręcznie. Odkryte korzenie zabezpieczyć mokrymi matami oraz ustawić osłony z desek wokół pni.

### **2.3 Charakterystyka i parametry pracy sieci**

Sieć ciepła wodna wysokoparametrowa.

Parametry projektowanej sieci :

- |                          |   |         |         |
|--------------------------|---|---------|---------|
| <input type="checkbox"/> | średnica 2xDN400/560mm                                      | długość | 83,00 m |
| <input type="checkbox"/> | maksymalne zagłębienie sieci (w osi rurociągu)              |         | 1,45 m  |
| <input type="checkbox"/> | maksymalny spadek   |         | 14,4 %  |
| <input type="checkbox"/> | czynnik – woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 130/60°C |         |         |
| <input type="checkbox"/> | ciśnienie robocze do 1,6 MPa                                |         |         |
| <input type="checkbox"/> | ciśnienie obliczeniowe 2,5 MPa                              |         |         |

### **2.4 Materiały**

Elementy sieci preizolowanej powinny spełniać wymagania techniczne następujących norm :

#### 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.

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

Rura przewodowa dla sieci preizolowanej o średnicy Dz406,4x6,3/560mm wykonana jest ze stali P235GH wg normy PN-EN10217-2 lub PN-EN10217-5. Ukosowanie końców rur wg normy PN-EN ISO 9692-1.

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

Załamania trasy planuje się wykonać kolanami (łukami 90°, 80°, 35° i 10°) prefabrykowanymi R=2,5D równoramiennymi L=1,60x1,60m.

Miejsca połączeń spawanych należy izolować prostymi złączami (mufami) płaszczowymi zgrzewanymi elektrycznie o średnicy D560mm (typ BandJoint). Przewiduje się mechaniczne pianowanie złączy za pomocą agregatu pianotwórczego. Otwory po pianowaniu należy zabezpieczyć wtapianymi korkami stożkowymi PE. Przed wykonaniem pianowania należy wykonać próby szczelności wszystkich muf powietrzem o ciśnieniu min. 0,2 bar.

## **2.5 Montaż rurociągów**

W punktach P-1 i P-2 planuje się wykonanie połączenia z rurociągami preizolowanymi istniejącej sieci LOGSTOR wykonanej w roku 2001. Sieć ciepłowniczą na całej długości zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN400/560mm (izolacja standard – seria 1).

Zgodnie z Decyzją Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej sieć ciepłowniczą w pasie drogowym ul. św. Maksymiliana Kolbego oraz ul. Elizy Orzeszkowej planuje się zabudować w wykopie otwartym.

Wszystkie załomy kompensacyjne należy wykonać kolanami prefabrykowanymi R=2,5D równoramiennymi o długości L=1,60x1,60m. Dla załomu Z-2 zaprojektowano kolano (łuk) o zwiększonej grubości ścianki do 8,8mm (Dz406,4x8,8/560mm). Na załomie Z-1 należy uzupełnić poduszki kompensacyjne zgodnie ze szkicem na schamacie montażowym.

Na czas prowadzenia robót na prywatnej działce nr 808/4 przewiduje się zdemontowanie wolnostojącego blaszanego garażu posadowionego nad istniejącą siecią ciepłowniczą. Odtworzenie terenu ww. działki oraz ponowna zabudowa garażu blaszanego zgodnie z ustaleniami z właścicielami terenu.

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

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

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

Sieć ciepłowniczą zaprojektowano zgodnie ze spadkiem istniejącej sieci oraz spadkami terenu tj. od punktu P-2 do punktu P-1. Odwodnienie rurociągów na istniejących preizolowanych spustach sieciowych w komorze KSW4a.

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne wykonanie wykopów. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z normą PN-B-10736:1999. Dla robót prowadzonych w pasie drogowym należy zastosować po zmroku pomarańczowe światła pulsujące. Należy opracować i zatwierdzić w MZD B-B projekt oznakowania dla tymczasowej organizacji ruchu w celu zamknięcia ulic na czas prowadzenia robót.

Wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1,00m zabezpieczyć deskowaniem ażurowym. Z uwagi na prowadzenie robót w większości w pasie drogowym ulic oraz w dojeździe do garażu roboty ziemne należy prowadzić z całkowitym odwozem urobku. Ziemię z wykopów należy odwieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m. Należy zapewnić bezpieczny dojazd oraz dojście do sąsiadujących budynków.

Teren po robotach odtworzyć do stanu pierwotnego. Odtworzenie pasa drogowego należy wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w decyzji MZD B-B nr ADD.4402.90.2024.MF z dnia 23.02.2024.

## **2.6 Kompensacja wydłużeń termicznych**

Kompensację wydłużeń termicznych przewidziano przez zastosowanie samokompensacji typu „L” i „Z”. Przewiduje się obłożenie załomów poduszkami kompensacyjnymi (matami piankowymi) o grubości 40 mm. Poduszki kompensacyjne winny być wykonane z pianki polietylenowej (PE) o zamkniętych porach, o gęstości 20-25kg/m<sup>3</sup>, niechłonna wody oraz nieulegające degradacji. Ilość oraz rozmieszczenie poduszek kompensacyjnych pokazano na rysunku nr 03 – *Schemat montażowy*.

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

Rurociągi preizolowane o średnicy Dz406,4x6,3mm oraz kolana (załomu Z-2) Dz406,4x8,8mm należy spawać elektrycznie. Zaleca się spawanie metodą TIG w osłonie argonu.

Połączenia spawane należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 13480-1 : 2005 „Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania”. Spoiny w ilości 100% należy poddać badaniom radiograficznym. Wymagana klasa jakości spoin „C” wg normy PN-EN ISO5817:2005. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się, po uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie zamiennie badań ultradźwiękowych.

Protokoły z badań wraz ze schematami połączeń należy przekazać Inwestorowi.

Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

## **2.8 Płukanie sieci cieplnej**

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

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

Projektowane rurociągi ciepłownicze krzyżują się z licznym istniejącym uzbrojeniem podziemnym tj. : gazociągi, wodociągi, kanalizacja ogólnospławna i deszczowa, kable energetyczne WN i NN oraz kable i kanalizacja teletechniczna oraz kabel teletechniczny własności (TAURON S.A.). Miejsca kolizji zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu oraz profilu podłużnym sieci. W przypadku kolizji pionowej i konieczności zmiany głębokości posadowienia projektowanej sieci, rurociągi preizolowane należy układać z zachowaniem możliwości odwodnienia oraz odpowietrzenia.

Odkryte przewody na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Roboty ziemne (wykopy) w odległości poniżej 2,0m od istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem jego właściciela. Zaleca się wykonanie przekopów kontrolnych w celu ustalenia ostatecznej głębokości posadowienia uzbrojenia podziemnego. Kolizje należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wg zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych. Zabezpieczenie istniejących gazociągów oraz kabli energetycznych i teletechnicznych należy wykonać wg załączonych rysunków typowych. Na czas prowadzenia robót należy zlecić prowadzenie nadzorów branżowych przez właścicieli danego uzbrojenia podziemnego.

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

## **2.10 Próby i odbiory techniczne**

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

- przed ułożeniem rur w wykopie sprawdzić właściwe wykonanie podsypki piaskowej, szczególnie na załamaniach trasy (grubość, stopień zagęszczenia),

- po wykonaniu połączeń spawanych przeprowadzić badania radiograficzne (kontrola podlega 100% spawów), a w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wykonanie badań ultradźwiękowych,
- przed wykonaniem piankowania sprawdzić szczelność muf przez wykonanie próby powietrznej o ciśnieniu min. 0,2 bar,
- po zakończeniu montażu i przed zasypaniem końcowym należy sprawdzić spadki rurociągów.

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

Dla kontroli stanu izolacji i umożliwienia lokalizacji ewentualnych uszkodzeń rurociągi preizolowane wyposażone są w przewody instalacji sygnalizacji zawilgocenia (po 4 przewody w rurze). Zaprojektowano rurociągi z systemem impulsowym. Projektuje się wykonanie niezależnych obwodów alarmowych tj. dla rurociągu zasilającego oraz rurociągu powrotnego. Z uwagi, na 4 przewody alarmowe planuje się wykonanie 2 pętli alarmowych dla każdej rury (pętla dolna oraz pętla górna).

Planuje się wykonanie połączenia z instalacją sygnalizacji zawilgocenia istniejącej sieci LOGSTOR z roku 2001. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej oraz budowanej sieci.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w punkcie SSW4 (istniejący punkt pomiarowy wykonany w roku 2003).

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

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury projektowanej sieci wynosi ok. 165m.

Rezystancja izolacji winna wynosić  $R_{iz} \geq 10 \cdot L_{max} / L \geq 10 \cdot 2000 / 220 \geq 121 M\Omega$ .

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić  $R_p \leq 26 \cdot L / L_{max} \leq 26 \cdot 165 / 2000 \leq 2,1 \Omega$ .

Powyższe wielkości wyliczono wg wzorów podanych przez Inwestora. Po wykonaniu pomiarów końcowych protokoły z pomiarów wraz z wykresami z reflektometru należy przekazać Inwestorowi.

Sposób połączenia przewodów alarmowych pokazano na rysunku nr 04 - *Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*.

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

Wraz z montażem sieci cieplnej planuje się ułożenie linii kablowej dla potrzeb telemetrii kablem telekomunikacyjnym dla systemów cyfrowych typu XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm). Kabel telemetryczny należy układać pojedynczo na warstwie piasku pomiędzy rurami preizolowanymi i oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Na całej długości kabel telemetryczny należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,0mm. Końcówki rury ochronnej uszczelnić masą elastomeryczną. Ułożenie kabla winno odbywać się wraz z układaniem sieci ciepłowniczej, najlepiej przez wykonawcę sieci.

Wzdłuż istniejącej sieci LOGSTOR (2001) nie ułożono kabla telemetrycznego. W miejscach połączenia z istniejącą siecią w punktach P-1 i P-2 planuje się pozostawienie w wykopie pętli hermetycznie zaizolowanego kabla o długości po ok. 5m.

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

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



## 6. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - cz. II oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Osoby prowadzące i nadzorujące roboty powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.
- Całość robót montażowych prowadzić zgodnie z zasadami i wytycznymi technologicznymi dostawcy systemu rur preizolowanych.
- Po wykonaniu prac montażowych i przed zasypaniem sieci należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Po zakończeniu montażu sieci należy wykonać płukanie rurociągów.
- Teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

## 7. Specyfikacja materiałów

1.	Rura preizolowana prosta Dz 406,4 x 6,3/560 mm L=12m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym (4 przewody)	szt.	11
2.	Łuk preizolowany 90° Dz 406,4 x 6,3/560 mm R=2,5D równoramienny L=1,60x1,60 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym (4 przewody)	szt.	6
3.	Łuk preizolowany 80° Dz 406,4 x 6,3/560 mm R=2,5D równoramienny L=1,60x1,60 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym (4 przewody)	szt.	2
4.	Łuk preizolowany 35° Dz 406,4 x 6,3/560 mm R=2,5D równoramienny L=1,60x1,60 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym (4 przewody)	szt.	2
5.	Łuk preizolowany 10° Dz 406,4 x 8,8/560 mm R=2,5D równoramienny L=1,60x1,60 m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym (4 przewody) – wykonanie indywidualne	szt.	2
6.	Złącze zgrzewane elektrycznie typ BandJoint 560 (L=630mm) z korkami wtapianymi	kpl.	34
7.	Komponenty pianki dla złącza BandJoint 560	kpl.	34
8.	Mata piankowa 2000 x 1000 x 40	szt.	57
9.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	2
10.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	7
11.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	6
12.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	170
13.	Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm)	m	95
14.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	85
15.	Rura ochronna PE-HD Dz50x3,0mm	m	85

Bielsko-Biała, dnia 29.03.2024.

HATOSSY Iwona  
Upr. nr 267/2000 z dnia 17.06.2000.  
Nr członkowski izby zawodowej SLK/IS/7846/02

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

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

**„Przebudowa istniejącej sieci ciepłej preizolowanej  
2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego  
i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej”**

sporządzony w dniu : **29.03.2024.**

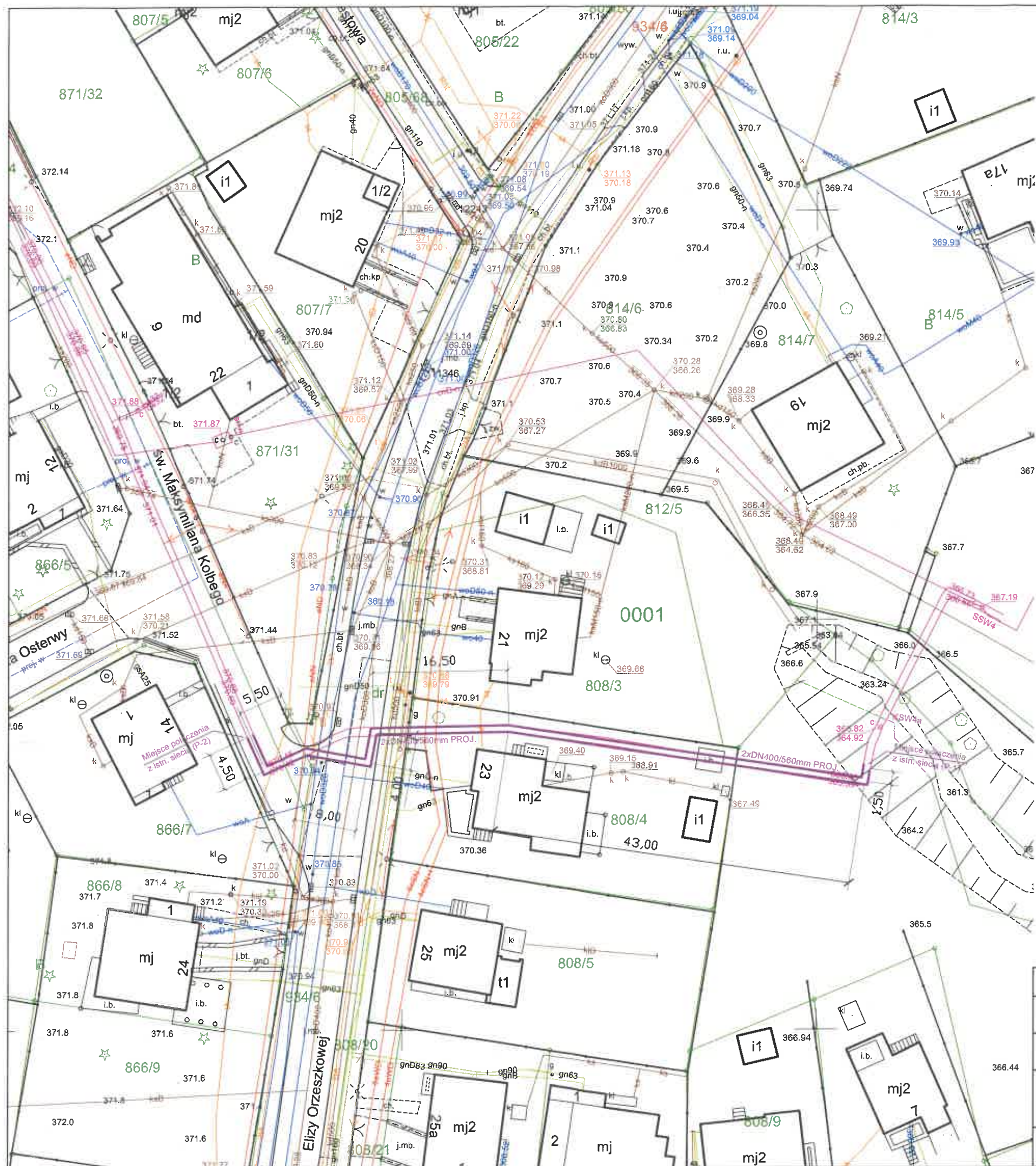
dla : **Przedsiębiorstwa Komunalnego „Therma” Spółka z o.o.  
43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

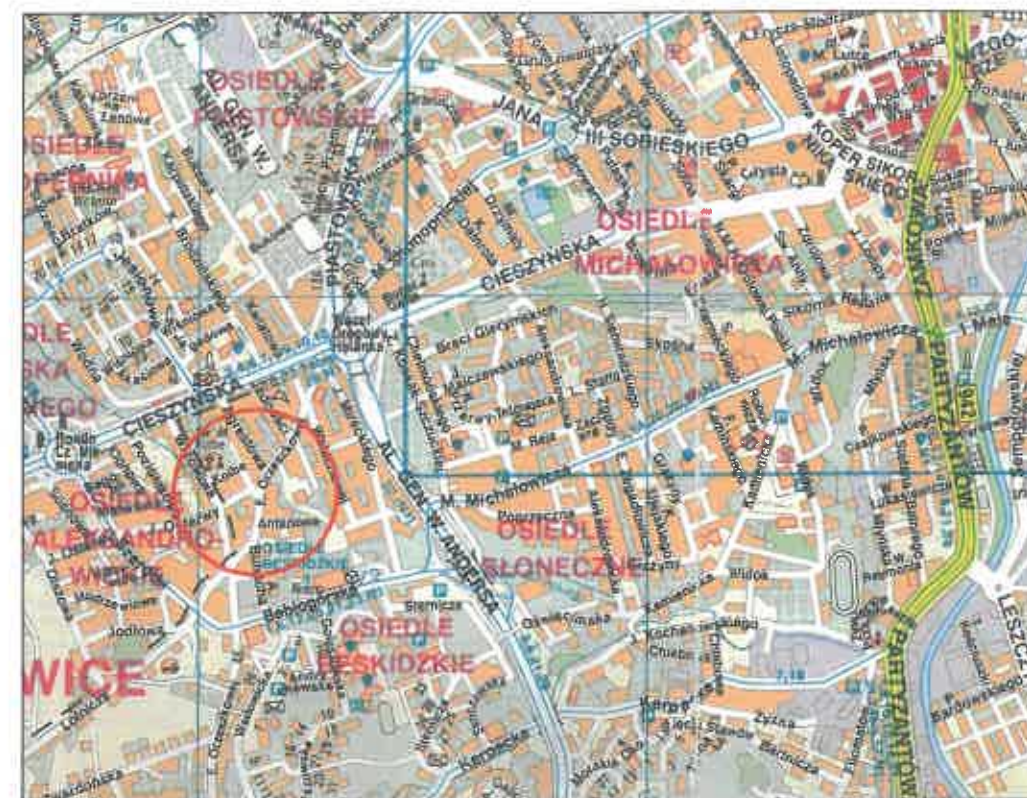
**mgr inż. Iwona Hatossy**  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
nr ewid 267/2000

(pieczęć wraz z podpisem)














ORIENTACJA :



LEGENDA :

 projektowana siec cieplna preizolowana 2xDN400/560mm L=83,00m

UZBROJENIE ISTNIEJACE :

-  w wodociąg
-  g gazociąg
-  ks kanalizacja sanitarna
-  kd kanalizacja deszczowa
-  t kanalizacja teletechniczna
-  eNN kabel energetyczny NN
-  eSN kabel energetyczny SN
-  siec cieplna preizolowana

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

SEKCJA MAPY: 6.119.30.01.2.2

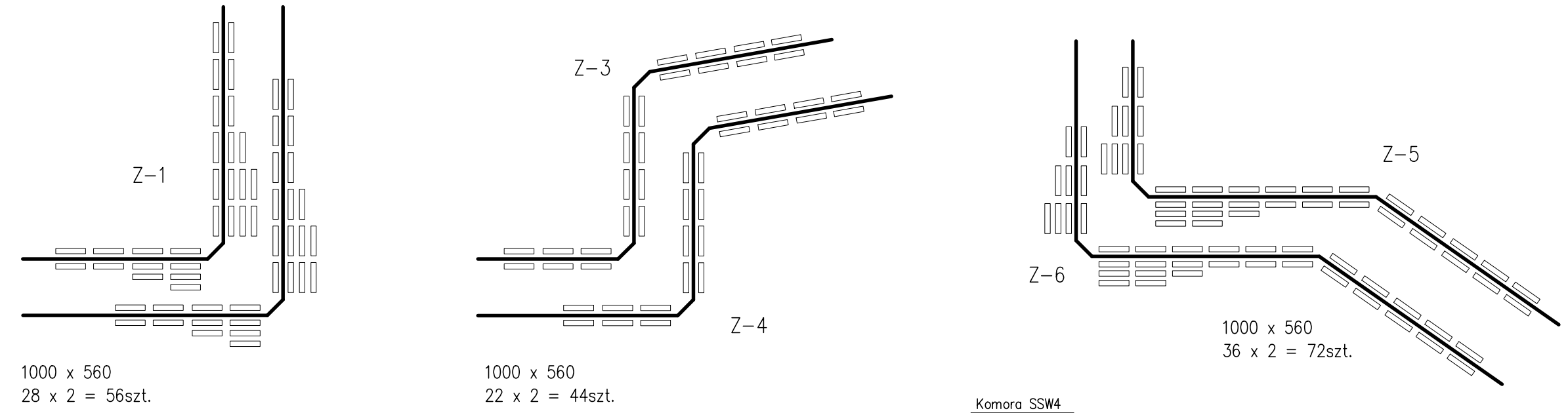
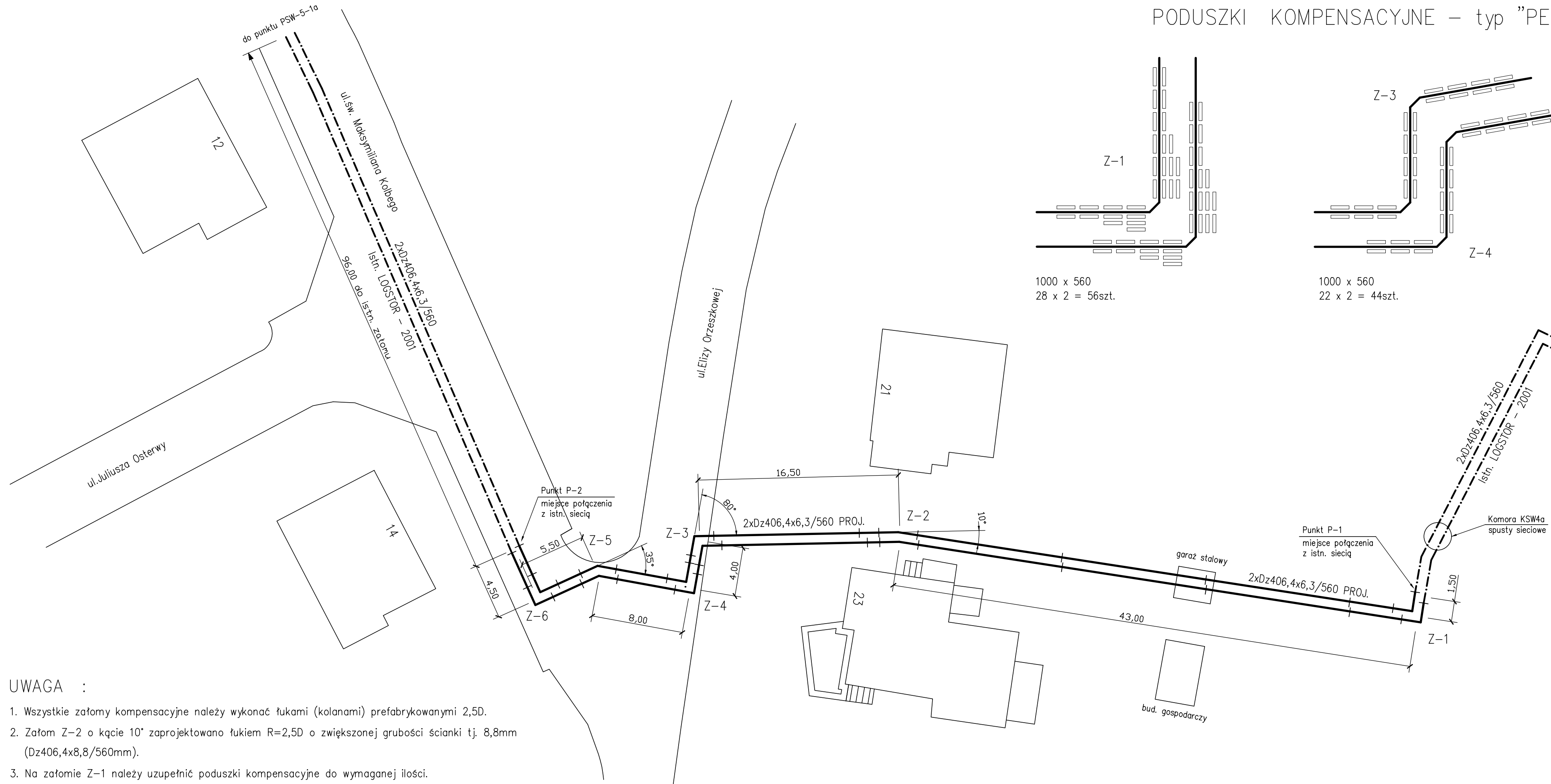
Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych  
 Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

PROJEKT PRZEBUDOWY					
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 29.03.2024.	INWESTOR P.K. "Thema" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul.Michała Grazyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 29.03.2024.	
Przebudowa istniejącej sieci cieplnej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbeo i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Rys. nr 01





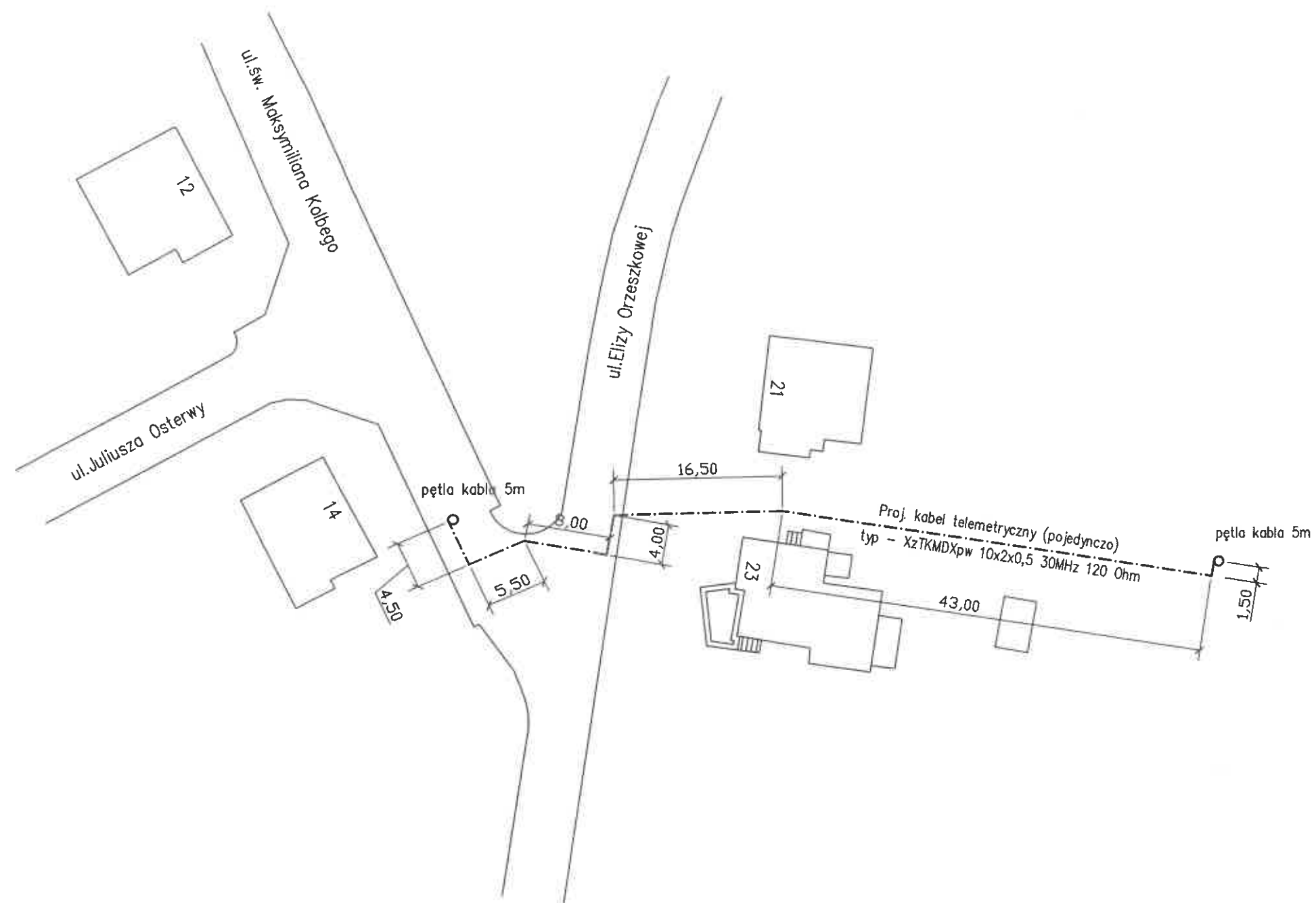
PODUSZKI KOMPENSACYJNE – typ "PE" gr. 40 mm



- UWAGA :
1. Wszystkie załomy kompensacyjne należy wykonać łukami (kolanami) prefabrykowanymi 2,5D.
  2. Załom Z-2 o kącie 10° zaprojektowano łukiem R=2,5D o zwiększonej grubości ścianki tj. 8,8mm (Dz406,4x8,8/560mm).
  3. Na załomie Z-1 należy uzupełnić poduszki kompensacyjne do wymaganej ilości.

PROJEKT PRZEBUDOWY					
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 29.03.2024.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 29.03.2024.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Przebudowa istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 250	SCHEMAT MONTAŻOWY				Rys. nr 03



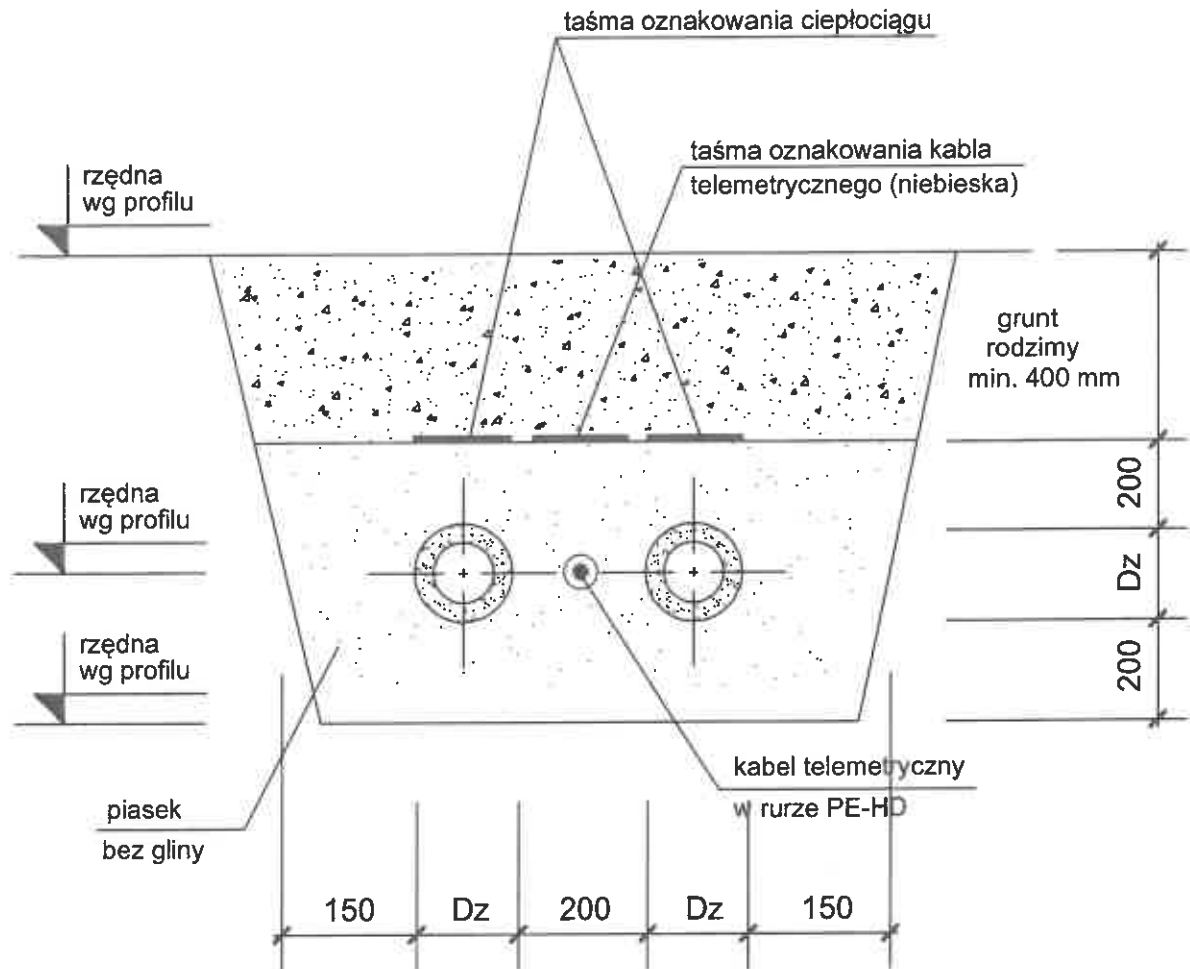


## UWAGA :

1. Pomiędzy rurociągami ciepłowniczymi należy ułożyć pojedynczo kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz 120 Ohm) i oznakować taśmą koloru niebieskiego. Na całej długości kabel należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,0mm.
2. Wzdłuż istniejącej sieci preizolowanej LOGSTOR z roku 2001 nie ułożono kabla telemetrycznego. W miejscach połączenia z przedmiotową siecią planuje się pozostawienie w wykopie pętli zaizolowanych szczelnie kabli o długościach po ok. 5m.

PROJEKT PRZEBUDOWY					
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 29.03.2024.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 29.03.2024.	
Przebudowa istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 500	SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII				Rys. nr 05

# RYSUNEK TYPOWY



## UWAGA :

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

## PROJEKT PRZEBUDOWY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 29.03.2024.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 29.03.2024.	

Przebudowa istniejącej sieci ciepłej przelozowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

Skala

UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE

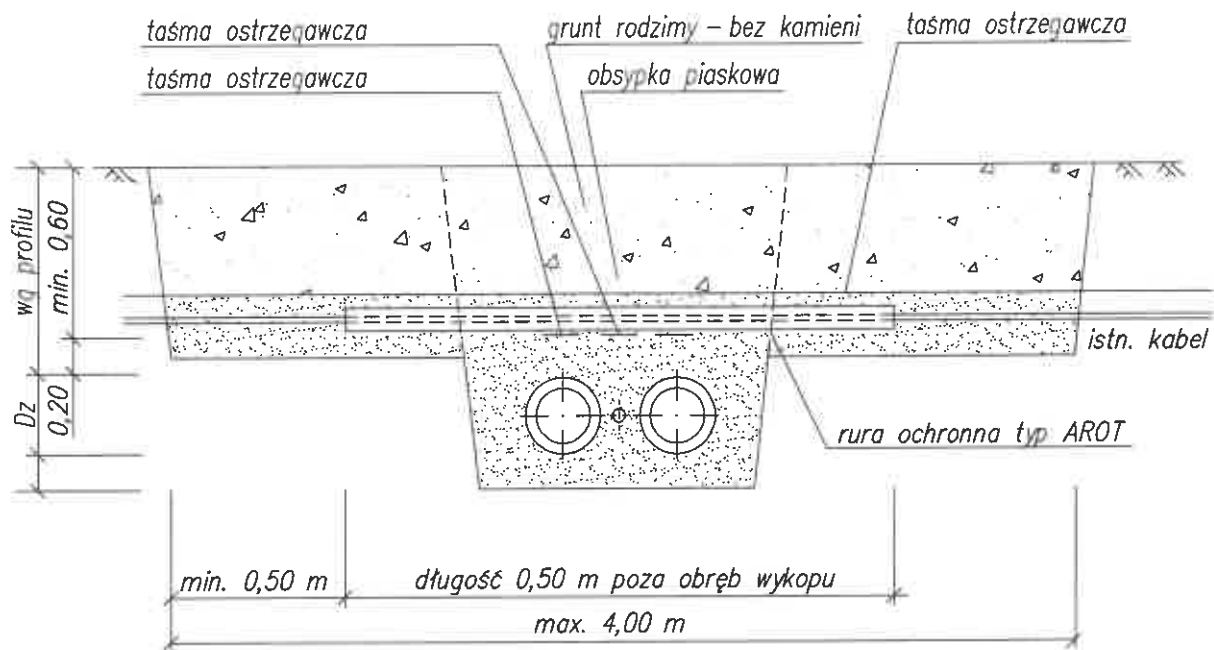
Rys. nr 06



# 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

## PROJEKT PRZEBUDOWY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 29.03.2024.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 29.03.2024.	

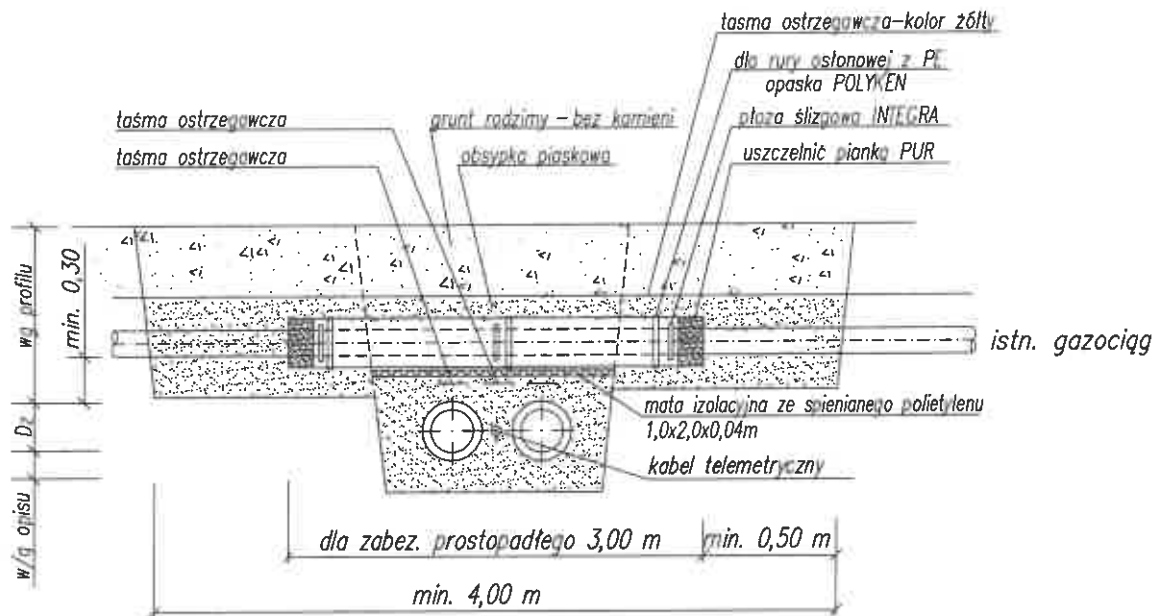
Przebudowa istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

Skala -	ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH	Rys. nr 07
------------	---	------------

# RYSUNEK TYPOWY

## UWAGI :

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



### PRZEKRÓJ RURY OCHRONNEJ



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

## PROJEKT PRZEBUDOWY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 29.03.2024.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 29.03.2024.	

Przebudowa istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

Skala

**ZABEZPIECZENIE GAZOCIĄGU**

Rys. nr 08





Województwo: śląskie

Powiat: M.Bielsko-Biała

Jednostka ewidencyjna: Bielsko-Biała

Obręb ewidencyjny: 0001-Aleksandrowice

Oznaczenie organu

**PREZYDENT MIASTA**  
**Bielsko-Białej**

Znak: GK.6642.7.556 . 2023.KB

### Kopia z mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000



— projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN400/560mm

Adnotacje

Wykonat Katarzyna Brzóska

mgr inż. Iwona Hatossy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ**  
 w sferze instalacji w zakresie sieci,  
 instalacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,  
 ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych  
 (rozporządzenie nr 267/2000)

podpis wykonawcy

Dane ewidencyjne dotyczą części brzozy  
 przeliczonej na najmniejszą mapie  
 skali 1:2500 na podstawie mapy  
 skali 1:2500 wykonanej  
 w skali 1:2500 pod względem  
 punktu 1840 i nie spełniają one pod względem  
 obowiązków obowiązkowych  
 technicznych

dn. 30-06-2023 r.

Adnotacje	Przebieg linii ciepła (Bielko-Białe)
Przebieg linii ciepła (Bielko-Białe)	P2463 2014 201
Przebieg linii ciepła (Bielko-Białe)	MARZ 2023-06-30
Przebieg linii ciepła (Bielko-Białe)	Wykonano: Katarzyna Brzóska

Wydział Geodezyjny i Kartograficzny

## **WARUNKI TECHNICZNE Nr 028/061/23**

*dla wymiany odcinka sieci ciepłowniczej 2 x DN400/560 mm  
w rejonie ul. Św. Maksymiliana Kolbego  
w Bielsku – Białej*

1. W związku ze znacznym zawilgoceniem na istniejącej sieci ciepłowniczej preizolowanej należy od punktu A do punktu B – zgodnie z załącznikiem mapowym w rejonie ul. Św. Maksymiliana Kolbego wybudować nowy odcinek sieci ciepłowniczej preizolowanej 2 x DN400/560 mm, wyposażony w impulsowy system monitoringu zawilgocenia izolacji. Dopuszcza się materiały w zakresie rur preizolowanych w technologii: LOGSTOR, FINPOL, ZPU "Międzyrzecz", ZPU Kazimierz Jońca, ISOPLUS.
2. Wzdłuż nowego odcinka sieci od punktu A do punktu B pomiędzy rurociągami ułożyć kabel telemetryczny XzTKMDXpw 10x2x0.5 , 30MHz , 120 Ohm dla potrzeb telemetrii i połączyć z istniejącymi kablami (Wytyczne WiZ/01/15/01)
3. Nowy odcinek sieci preizolowanej 2 x DN400/560 mm należy połączyć w punkcie A i B z istniejącą siecią preizolowaną 2 x DN400/560 mm.
4. Trasa oraz profil nowego odcinka sieci ciepłowniczej musi zapewnić możliwość spustu wody i odpowietrzenia oraz możliwość kompensacji wydłużeń termicznych zarówno nowych rurociągów, jak i istniejących.
5. Sieć ciepłowniczą należy zaprojektować i wykonać na następujące parametry:
  - Temperatura zasilania  $65 \pm 130^{\circ}\text{C}$
  - Temperatura powrotu  $40 \pm 60^{\circ}\text{C}$
  - Rurociągi i armaturę na sieci zastosować na ciśnienie 2,5 MPa.
6. Projekt techniczny przedmiotowej sieci ciepłowniczej musi być opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym w szczególności: Prawa Budowlanego, Prawa Energetycznego, Polskimi Normami, przepisami BHP i ppoż, wymaganiami producentów zastosowanych urządzeń i materiałów oraz w oparciu o wymagania P.K. "Therma" Sp. z o.o. zawarte w dokumentach:
  - Zapewnienie czystości w sieciach ciepłych podczas wykonywania robót (Instrukcja I/05/20/01),
  - Wytyczne techniczno–eksploatacyjne projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej (WiZ/02/16/01),
  - Wytyczne dla wykonawców sieci preizolowanych dotyczące impulsowego systemu alarmowego (WiZ/02/15/01),
  - Wytyczne stosowania armatury zaporowej na sieciach ciepłowniczych wodnych wysoko i niskoparametrowych (WiZ/03/15/01),
  - Wytyczne prowadzenia i odbioru robót na sieciach ciepłowniczych nowobudowanych, przebudowywanych lub remontowanych (WiZ/09/15/01),
  - Wytyczne dla geodetów przy sporządzaniu powykonawczej dokumentacji sieci ciepłych i aktualizacji mapy pod projekt ciepłociągu – wykonywanych dla P.K. „Therma” Sp. z o.o. (WiZ/06/15/01),
  - Wytyczne układania kabli telemetrycznych w tym wykonania muf oraz montażu skrzynek telemetrycznych w wymiennikowniach (WiZ/01/15/01).

*Termin ważności niniejszych warunków technicznych wynosi 2 lata.*

Kierownik Działu Programowania  
i Rozwoju Ciepłownictwa

*Mirosław Ślęzak*

Mapa dla przebudowy preizolowanej sieci ciepłowniczej 2 x DN400/560 mm na odcinku od pkt. A do pkt. B w rejonie ul. Św. Maksymiliana Kolbego

Istniejąca sieć ciepłownicza preizolowana 2 x DN400/560 mm

Nowa sieć ciepłownicza preizolowana 2 x DN400/560 mm

Punkt A

Punkt B

KSW4A

Świętego Maksymiliana Kolbego



## NA WARUNKACH

1. Zabudowę powyższej infrastruktury należy wykonać metodą wykopu otwartego, dowiązując się wysokościowo do infrastruktury technicznej, zabudowanej w pasie drogowym.
2. Naruszoną nawierzchnię jezdni ul. św. Maksymiliana Kolbego odtworzyć całą szerokością jezdni, na długości prowadzonych robót, z mieszanki mineralno-bitumicznej, w pełnej konstrukcji, z wykonaniem schodkowania wykopu, wbudowaniem i zagęszczeniem warstw podbudowy. Przyjąć konstrukcję odpowiednią dla obciążenia ruchem KR2.
3. Naruszoną nawierzchnię jezdni na skrzyżowaniu ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej odtworzyć całą tarczą skrzyżowania, z mieszanki mineralno-bitumicznej, w pełnej konstrukcji, z wykonaniem schodkowania warstw konstrukcyjnych, przyjmując obciążenie ruchem KR3.
4. Naruszoną nawierzchnię jezdni ul. Elizy Orzeszkowej odtworzyć całą szerokością jezdni, na długości prowadzonych robót, z mieszanki mineralno-bitumicznej, w pełnej konstrukcji, z wykonaniem schodkowania wykopu, wbudowaniem i zagęszczeniem warstw podbudowy. Przyjąć konstrukcję odpowiednią dla obciążenia ruchem KR3.
5. Warunki odtworzenia nawierzchni zjazdu z ul. Elizy Orzeszkowej do posesji nr 23 oraz prowadzenia robót w jego obszarze - ustalić z użytkownikiem zjazdu (właścicielem działki nr 808/4).
6. Pozostałe elementy pasa drogowego odtworzyć do stanu pierwotnego.
7. Szczegółowe warunki przywrócenia pasa drogowego zostaną określone w decyzji zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym.
8. Zabudowę wykonać w porze najmniejszego natężenia ruchu drogowego.
9. Podczas robót zapewnić bezpieczny przejazd oraz przejście pieszych do sąsiednich budynków.
10. Należy opracować i przedstawić do zatwierdzenia w tut. Zarządzie projekt budowlany dla lokalizacji wnioskowanej infrastruktury w pasie drogowym ww. ulic (wraz z elementami odtworzenia pasa drogowego po robotach, z uwzględnieniem technologii robót).

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

## UZASADNIENIE

Strona pismem z 19 stycznia 2024 r. zwróciła się z prośbą o uzgodnienie przebudowy istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2xDN400/560mm w pasie drogowym ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

Uwzględniając powyższe, tut. Zarząd przychylił się do prośby Strony i zezwolił na zabudowę wnioskowanej infrastruktury technicznej w pasie drogowym ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

W uznaniu zarządcy drogi w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 i 3a uzasadniające wyrażenie

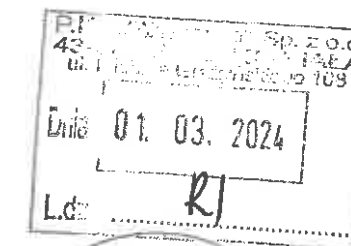
Bielsko-Biała, 23 lutego 2024 r.

**Prezydent Miasta Bielska-Białej**

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

Nr spr.: ADD.4402.90.2024.MF

Nr dok.: 3449.2024



## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a, art. 21 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645 ze zm.), rozporządzenia Nr 26/98 Wojewody Bielskiego z 30 grudnia 1998 r., w sprawie zaliczenia dróg na terenie Gminy Bielsko-Biała do kategorii dróg lokalnych miejskich (Dz. U. Nr 24/98, poz. 399 ze zm.), rozporządzenia Rady Ministrów z 15 grudnia 1998 r., w sprawie ustalenia wykazu dróg krajowych i wojewódzkich (Dz. U. Nr 160 poz. 1071), art. 103 ust. 2, oraz ustawy z 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U. Nr 133, poz. 872 z późn. zm.) i art. 104 ustawy z 14 czerwca 1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2022 r. poz. 2000), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 poz. 1518), statutu Miejskiego Zarządu Dróg (Uchwała Nr LXII/1992/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 19 września 2006 r.), oraz pełnomocnictwa z 28 lutego 2006 r. Prezydenta Miasta Bielska-Białej /ON.II-0113/47/06/ dla Dyrektora MZD do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień oraz pełnomocnictwa Prezydenta Miasta Bielska-Białej z dnia 01.10.2020 r. nr ON.II.0052.439.2020 dla Zastępcy Dyrektora MZD do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień,

Po rozpatrzeniu wniosku Strony:

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

/określenie strony/

W sprawie:

zezwolenia na przebudowę infrastruktury technicznej w pasie drogowym: ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej, niezwiązanej z ich funkcjonowaniem,

## ZEZWALAM

**na lokalizację sieci ciepłej preizolowanej 2xDN400/560 mm w pasie drogowym ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej, na działkach nr: 866/6, 871/24, 934/6, 808/20 obręb Aleksandrowice, o długości ok. 26,5 m, - wskazanej na załączniku graficznym do decyzji, który stanowi rys. nr 01 pn. „Projekt zagospodarowania terenu”, opracowany przez mgr inż. I. Hatossy, z daty: 19.01.2024 r.,**



Bielsko-Biała, 19 marca 2024 r.

### INFORMACJA

Informuję, że w ustawowo przewidzianym terminie, do Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej nie wpłynęło odwołanie od decyzji Prezydenta Miasta Bielska-Białej, Dyrektora Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej z dnia 23.02.2024 r. oznaczonej znakiem: nr spr.: ADD.4402.90.2024.MF; nr dok.: 3449.2024. Wobec tego, niniejsza decyzja stała się ostateczna.

STARSZY INSPEKTOR  
ds. uzgadniania dokumentacji  
*Marta Froń*  
mgr inż. Marta Froń

/podpis pracownika MZD w Bielsku-Białej/

zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym ww. ulic, wnioskowanej infrastruktury, wskazanej w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji.

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

### POUCZENIE

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

Z upoważnienia Prezydenta Miasta

Otrzymują:

1. Adresat
2. MZD.ADD a/a

DYREKTOR  
*Wojciech Wajus*  
mgr inż. Wojciech Wajus





Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami SEP-E-004, SEP-E-003 przy zachowaniu odległości pionowych i poziomych.

Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba posiadająca uprawnienia do prowadzenia robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu.

Szczegóły wyników 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 i teletechniczne nie będące 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

wytyczne do zabezpieczenia kabli

Kopia: OMD

TAURON Dystrybucja S.A.  
z poważaniem  
Oddział w Bielsku-Białej  
Kierownik Wydziału Dokumentacji

Sławomir Budyn

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

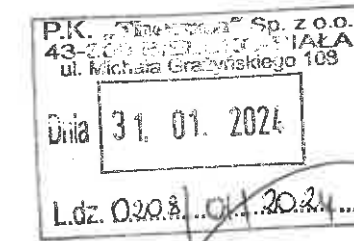
info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616

Bielsko-Biała, 2024-01-29

Nr wątku TD24-01-0407654-03

TD/OBB/OMD/UB/SB/301/2024

Barkod 1048858473



1049028168



P. K. Therma SP. z o. o.  
ul. Michała Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biała

Dotyczy: uzgodnienia przebudowy istniejącej sieci ciepłej preizolowanej w rejonie ul. Elizy Orzeszkowej / św. Maksymiliana Kolbego w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 25-01-2024r. informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjnie przebieg linii kablowej SN – 6 szt., kabla teletechnicznego oraz linii napowietrznej nN własności Tauron Dystrybucja SA Oddział w Bielsku-Białej Wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na mapach, do których należy się bezwzględnie stosować.

Dokładne położenie naniesionych linii kablowych SN i kabla teletechnicznego 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 zlokalizowanych przekopem kontrolnym kabla.

Kable elektroenergetyczne SN będące w kolizji poprzecznej z projektowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejścia w rurze osłonowej przepustu wychodzącego 0,5m poza oś obiektu liniowego zgodnie z załącznikiem nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli) do niniejszego uzgodnienia.

W związku z kolizją projektowanej inwestycji z urządzeniem teletechnicznym, inwestor - projektant zobowiązany jest wystąpić do: TAURON Dystrybucja S.A. Wydział Telekomunikacji i Sieci OT Oddz. w Bielsku - Białej ul. Batorego 17a o wydanie warunków technicznych na zabezpieczenie lub przebudowę kolidującego urządzenia teletechnicznego.

W sprawie prowadzenia prac w pobliżu kabla teletechnicznego Wykonawca z 14 dniowym wyprzedzeniem zwróci się do Tauron obsługa Klienta Biuro Infrastruktury Teleinformatycznej Sekcja Terenowa Bielsko-Biała ul. Batorego 17a, osobą Mariusz zawada tel. 33 813 11 79 lub Wojciech Jasiak tel. 33 813 11 65.

W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych i technicznego – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm oraz innych utrudnień technicznych ( np. mufy ) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabli poprzez wykonanie wstawek. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

Przed zasypaniem wykopu, podczas realizacji prac w pobliżu urządzeń energetycznych i teletechnicznych każdorazowo należy spisać protokół z odbioru prac zanikowych w obecności pracownika Tauron Dystrybucja S. A..

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznej nN należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej Region SN i nN Bielsko-Biała ul. Filarowa 18. Prace w pobliżu urządzeń energetycznych powinny być wykonywane przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prowadzenie prac przy budowie i eksploatacji obiektów wymaga spełnienia warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003.

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

**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI**  
**(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UB/SB/301/2024)**

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
  - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
  - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Przed przystąpieniem do prac w pobliżu czynnych urządzeń TD S.A. należy z odpowiednim wyprzedzeniem, uzyskać zgodę na wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych poprzez złożenie wniosku ZUD-CUP dostępnego na stronie internetowej TD S.A.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Oddziału w Bielsku-Białej, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Wszelkie koszty wynikające z ww. prac (np. nadzoru, wyłączeń, dopuszczeń, identyfikacji kabli, najmu agregatów prądotwórczych) pokrywa Wnioskodawca.
7. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje (uprawnienia SEP), zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
8. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych, w przypadku zmiany niwelety gruntu należy przewidzieć przełożenie urządzeń na normatywne głębokości. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
Kierownik Wydziału Dokumentacji

Sławomir Budyn



**LEGENDA :**

- projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm
- istniejąca sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm

**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.

Uzgodnienie nr TD/OBS/OMD/UB/SB/301/2024

Data: 19.01.2024  
 W oznaczonym terenie wkreślono przebieg\*)brak\*)  
 urządzeń podziemnych własności TAURON Dystrybucja S.A.  
 Oddział w Bielsku-Białej  
 Linia napowietrzna widoczna w terenie.  
 \* niepotrzebne skreślić podpis

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
 Oddział w Bielsku-Białej  
 Kierownik Wydziału Dokumentacji

Sławomir Budyn

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

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:  
 - 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,  
 - 10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,  
 - 15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,  
 należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwigni, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

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

Uzgodnia 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.

**SEKCJA MAPY: 6.119.30.01.2.2**

Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

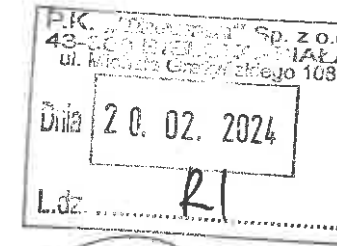
PROJEKT PRZEBUDOWY					
Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień	Podpis	Data	INWESTOR
		267/2000		19.01.2024.	P.K. "Therma" Spółka z o.o.
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień	Podpis	Data	43-300 Bielsko-Biala
		267/2000		19.01.2024.	ul.Michała Grażyńskiego 108
Przebudowa istniejącej sieci cieplnej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.					
Skala	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Rys. nr 01
1 : 500					



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

Obsługa klientów  
Elektronicznie: tauron-dystrybucja.pl/formularz  
Telefonicznie: nr +48 32 606 0 616



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

### Uzgodnienie branżowe.

Data pisma: 13.02.2024 r.  
Nr pisma: TD24-02-0098388-03  
TD/OBB/SO/MZ/18/2024  
Sprawa: Wydanie warunków technicznych na zabezpieczenie lub przebudowę kolidującego z urządzeniem teletechnicznego z planowaną przebudową istniejącej sieci ciepłej 2xDN400/560mm w rejonie ulic: Maksymiliana Kolbego i Elizy Orzeszkowej w Bielsku - Białej .  
Kontakt: Wydział Telekomunikacji i Sieci OT  
Telefon: 33 813 1179

1049043708



Szanowni Państwo

W odpowiedzi na pismo P.K. Therma Sp. z o.o. z dnia: 06.02.2024.r dotyczącego uzgodnienia w/w projektu w zakresie sieci teletechnicznej informujemy że : miedziany kabel teletechniczny ziemny własności: TAURON Dystrybucja S.A. określono orientacyjnie zgodnie z posiadaną dokumentacją kolorem pomarańczowym. Projekt uzgadnia się zgodnie z następującymi warunkami :

1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych w miejscach zbliżeń lub skrzyżowań należy zlokalizować urządzenie w terenie przez wykonanie przekopów kontrolnych lub zlecić wytyczenie.
2. Wszelkie prace ziemne w pobliżu wskazanego urządzenia teletechnicznego należy wykonywać ręcznie pod odpłatnym nadzorem pracownika TAURON Dystrybucja S.A. Oddz. w Bielsku - Białej Wydział Telekomunikacji i Sieci OT , 43-300 Bielsko-Biała , ul. Batorego 17a do którego należy przed rozpoczęciem prac wystąpić pisemnie o nadzór techniczny.
3. Prace wykonywać zachowując szczególne środki ostrożności w sposób uniemożliwiający uszkodzenie w/w urządzenia .
4. Zachować minimalne odległości zbliżenia projektowanej infrastruktury ciepłowniczej od istniejącego kabla teletechnicznego , zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. W miejscach skrzyżowań ułożyć przepusty rurowe grubościenne zakończone 1 m poza kolidujący obszar zabezpieczone przed zamuleniem.
6. Wszelkie koszty usuwania ewentualnych uszkodzeń ponosi inwestor .
7. Wykonawca z 14-to dniowym wyprzedzeniem powiadomi e-mailem: mariusz.zawada@tauron-dystrybucja.pl i wojciech.jasiak@tauron-dystrybucja.pl o terminie rozpoczęcia robót,
8. Szczegóły wyniki w czasie wykonywania robót a nieokreślone w piśmie należy zgłosić, uzgodnić i spisać w formie notatki.
9. Po zakończeniu prac a przed całkowitym zasypaniem miejsc kolizji z siecią teletechniczną własności: TAURON Dystrybucja S.A. wykonawca wystąpi o podpisanie protokołu robót zanikowych.

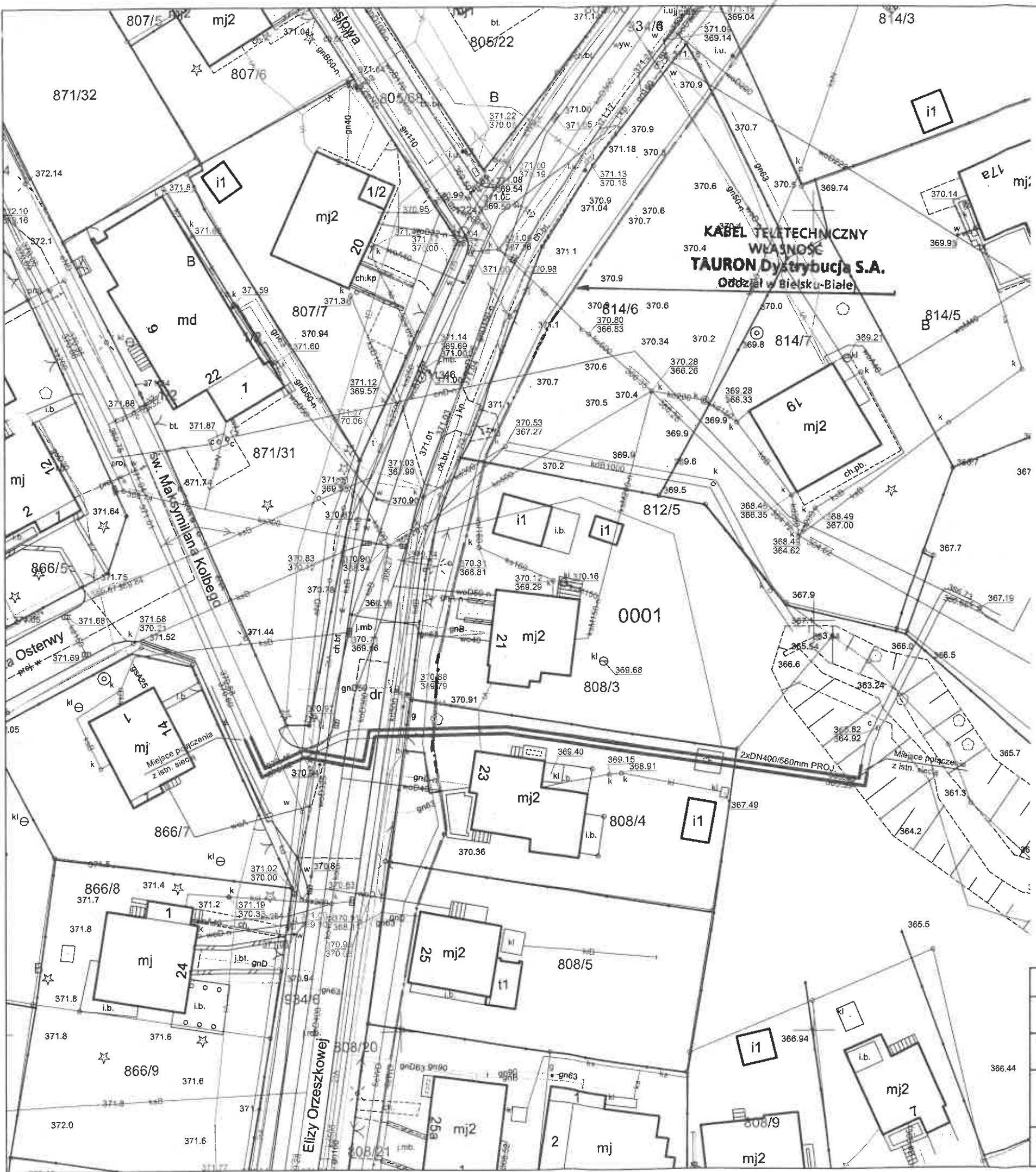
Łączymy wyrazy szacunku .

16.02.2024

X  
TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
Wydział Telekomunikacji i Sieci OT  
Jan Kula

Podpisany przez: Kula Jan

Załączniki :  
1.Kopia SO



LEGENDA :

- projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm
- istniejąca sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm

SEKCJA MAPY: 6.119.30.01.2.2

Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

PROJEKT PRZEBUDOWY

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

Przebudowa istniejącej sieci cieplnej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

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

- Wszelkie prace w rejonie sieci gazowej prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem przedstawiciela PSG.
- Należy zapewnić dostęp do kontroli i prac eksploatacyjnych dla ww. sieci gazowej.
- Nie lokalizować w pasie eksploatacyjnym gazociągu sprzętu i materiałów budowlanych (1,0 m po 0,5 m w każdą stronę od osi sieci gazowej niskiego ciśnienia).
- Posadowienie sieci gazowej określić poprzez wykonanie przekopów kontrolnych w obecności naszego przedstawiciela.
- Przed zasypaniem odkrytej sieci gazowej należy uzyskać opinię od naszego przedstawiciela.
- W przypadku uszkodzenia sieci gazowej wykonawca będzie obciążony kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego.

W terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót w pobliżu ww. sieci gazowej Inwestor winien zwrócić się z pismem w sprawie prowadzenia nadzoru branżowego do Gazowni w Bielsku-Białej.

W tym celu pismo w wersji papierowej należy przesać do Gazowni na adres: ul. Michała Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała. W piśmie należy powołać się na powyższe uzgodnienie, podając jego datę i znak, a także wskazać czego ma dotyczyć nadzór, gdzie oraz w jakim terminie ma być prowadzony, wraz z danymi do kontaktu oraz do wystawienia faktury (m.in. nr NIP/PESEL).

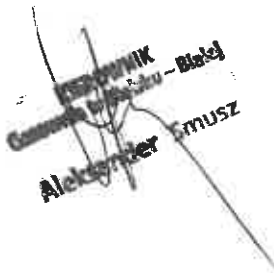
Dodatkowo w celu usprawnienia przebiegu sprawy skan pisma należy przesać na adres e-mail: [gazownia.bielsko.biala@psgaz.pl](mailto:gazownia.bielsko.biala@psgaz.pl).

Nadzór wykonywany jest odpłatnie.

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

Fakturę za rozeznanie sprawy prześlemy w terminie późniejszym.

Z poważaniem,

  
**Aleksander Truszczyński**  
 Gazownia w Bielsku-Białej

Załączniki:

- Projekt zagospodarowania terenu - 1 szt.

Kopia:

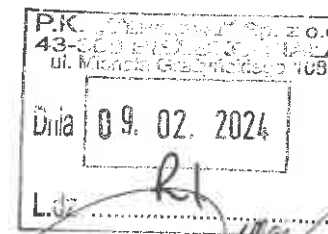
- Gazownia w Bielsku-Białej.

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](http://psgaz.pl) w zakładce o nas.

Opracowała: Karina Kuwik



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
 Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu  
 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](mailto:gazownia.bielsko.biala@psgaz.pl)

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

Wasz znak: RI/0039/2024/WM  
 Nasz znak: PSGZA.0155.763.156.24

Bielsko-Biała, 02.02.2024

Dot.: uzgodnienia trasy projektowanej przebudowy sieci ciepłej w Bielsku-Białej w rejonie ul. Maksymiliana Kolbego – ul. Elizy Orzeszkowej.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 19.01.2024 r. (data wpływu 26.01.2024 r.) w ww. sprawie informujemy, że na załączonym planie, w zakresie opracowania, naniesiono orientacyjnie przebieg czynnej sieci gazowej niskiego ciśnienia Dz160 PE.

Przy pracach projektowych i wykonawczych w obrębie naszych urządzeń, należy uwzględnić przepisy wynikające z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 4 czerwca 2013 r. poz. 640).

Przedstawiony projekt zagospodarowania terenu uzgadniamy z następującymi uwagami:

- W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci z ww. siecią gazową należy zachować odległość pionową nie mniejszą niż 0,2 m.
- Miejsca skrzyżowań projektowanej sieci z naszymi urządzeniami należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Kąt skrzyżowania projektowanej sieci z ww. siecią gazową powinien być zbliżony do 90°, ale nie mniejszy niż 60°.
- W przebiegu równoległym projektowanej sieci z ww. siecią gazową należy zachować odległość poziomą zgodnie z ww. Rozporządzeniem zał. nr 2 Tabela 3.
- Każdą zmianę w stosunku do przedstawionego projektu należy ponownie uzgodnić z PSG.
- W przypadku niezachowania normatywnych odległości od gazociągów oraz innych zmian mających wpływ na eksploatację i bezpieczeństwo sieci gazowej, należy wystąpić o wydanie stosownych warunków technicznych przebudowy sieci gazowej. Przebudowa gazociągu winna być wykonana staraniem i na koszt Inwestora.





LEGENDA :

- projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm
- istniejąca sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
 ul. W. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnobrzeg  
 Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze  
 Górnym w Pielsku - Białej  
 ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko - Biala  
 tel. 22 444 33 33  
 NIP 525 24 96 411  
 REGON 142224218

Załącznik do pisma, znak  
 PSCGA.0155763.156.24  
 z dnia 02.02.2024 r.  
 podpis.....

**PROJEKTOWIK**  
 Górnym w Pielsku - Białej  
 Aleksander Smusz

SEKCJA MAPY: 6.119.30.01.2.2

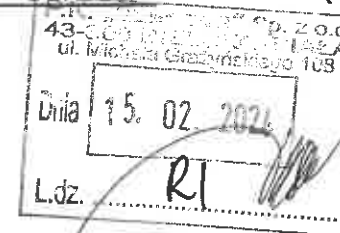
Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

PROJEKT PRZEBUDOWY					
Projektował	mgr inż. I. Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 19.01.2024.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I. Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 19.01.2024.	
Przebudowa istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Rys. nr 01



Bielsko-Biala dnia 09.02.2024 r.

TIT/UL/00159/2024 0283/2/2024

**PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE  
"THERMA" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
ul. Michała Grażyńskiego 108  
43-300 Bielsko-Biala**Dotyczy: uzgodnienia przebudowy istniejącej sieci ciepłej preizolowanej w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego – ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku – Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.01.2024 r. (data wpływu) uprzejmie informujemy, że przebudowę istniejącej sieci ciepłej w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego – ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku – Białej uzgadniamy na następujących warunkach:

1. Trasę **przebudowywanej sieci ciepłej preizolowanej** uzgadniamy pod warunkiem zachowania:
  - a) **min. 0,2 m odległości pionowej** od skrajni:
    - istniejącej sieci wodociągowej (rozdzielczej o średnicy Dw 200 mm / Dz 222 mm),
    - istniejącej sieci wodociągowej (magistrali o średnicy Dw 300 mm / Dz 326 mm),
    - istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej (Dw 400 mm),
  - b) **min. 0,6 m odległości pionowej** od skrajni istniejącego przyłącza wodociągowego oraz sieci wodociągowej (rozdzielczej o średnicy Dw 200 mm / Dz 222 mm),
  - c) **min. 0,8 m odległości pionowej** od skrajni istniejącej sieci wodociągowej (magistrali o średnicy Dw 300 mm / Dz 326 mm),
  - d) **min. 1,2 m odległości pionowej** od skrajni istniejącej sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej (o średnicy Dw 400 mm),
2. W trakcie budowy sieć wod-kan wraz z urządzeniami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zasypaniem.
3. W miejscu zbliżeń do sieci wod-kan roboty ziemne wykonać ręcznie.
4. Odkryte przewody sieci wod-kan można zasypać dopiero po pisemnym zezwoleniu przez upoważnionego pracownika naszej Spółki.
5. Uszkodzenia urządzeń wynikłe na skutek prowadzonych robót usunięte będą na koszt inwestora budowy.
6. Niniejsze uzgodnienie obowiązuje 2 lata od daty jego wydania.

Z poważaniem

Załączniki:

1. projekt zagospodarowania terenu (1 egz.)
2. tabela odległości (1 egz.)






Inspektor ds. Technicznych

mgr inż. Barbara Sacla

KOORDYNATOR SEKCJI  
ds. Uzgodnień i Wydawania  
Wpisów w Technicznych  
mgr inż. Kłocznicka-Kłocznicka

Strona 1/1



- LEGENDA :**
-  projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm
  -  istniejąca sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm
  -  WODOCIĄG AQUA S.A. - MAGISTRALA (DN 300/DZ 326)
  -  WODOCIĄG AQUA S.A.
  -  KAN. OGÓLNOUŻYTK. AQUA S.A.

„AQUA”  
 SPÓŁKA AKCYJNA  
 43-300 Bielsko-Biała  
 ul. 1 Maja 23  
 Załącznik do pisma  
 znak III.111.10053.2024  
 z dnia 09.01.2024r.

Inspektor ds. Technicznych  
 mgr inż. Barbara Sacla

SEKCJA MAPY: 6.119.30.01.2.2  
 Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych  
 Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

PROJEKT PRZEBUDOWY					
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 19.01.2024.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 19.01.2024.	
Przebudowa istniejącej sieci cieplnej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elzy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Rys. nr 01

Załącznik do pisma  
znak...  
z dnia 09.02.2021/

odległości skrajni przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych,  
podziemnych kabli energetycznych stanowiących własność „AQUA” S.A.  
od obiektów, granic nieruchomości, przewodów uzbrojenia terenu w [m]<sup>2</sup> oraz zasięg strefy ograniczeń  
w korzystaniu z nieruchomości polegającym na wyłączeniu trwale związanej z gruntem jej zabudowy

Lp.	Objekt	Rodzaj przewodu	Przewód wodociągowy o średnicy [mm]					Przewód kanalizacyjny		Przewód kanaliz. tłoczny	Podziemny kabel energetyczny		
			DN ≤ 100	125 ≤ DN ≤ 300	300 < DN ≤ 500	DN > 500	DN ≤ 200	200 < DN ≤ 500	DN > 500		DN > 500	≤ 1 kV	> 1 kV
1.	Obiekt budowlane, linia zabudowy		1,0	1,0	1,5	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	0,2	0,5	
2.	Strefa ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości polegającym na wyłączeniu trwale związanej z gruntem jej zabudowy		Wymiar zewnętrzny przewodu (średnica D <sub>z</sub> ) + odległość z wiersza 1 po obu stronach rurociągu										
3.	Ogrodzenie		0,5	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5	
4.	Oczyszczalnie przydomowe		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	0,2	0,5	
5.	Osadnik bezodpływowy		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5	
6.	Drzewa (od skrajni pnia)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2	0,5	
7.	Granice nieruchomości		0,5	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5	
8.	Linie energetyczne i teletechniczne kablowe – niskiego napięcia		0,7	0,7	0,8	1,0	0,5	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	
9.	Stupy napowietrznych linii energetyczne niskiego napięcia i teletechniczne (od skrajni fundamentu słupa)		0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,2	
10.	Stupy napowietrznych linii energetyczne średniego i wysokiego napięcia (od skrajni fundamentu słupa)		2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	2,0	0,2	0,5	
11.	Wodociągi (od skrajni rury): DN < 300 300 < DN < 500 500 < DN		1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	1,2 1,4 1,7	1,2 1,4 1,7	1,2 1,4 1,7	1,2 1,4 1,7	0,6 0,8 0,9	0,2 0,2 0,2	0,5 0,5 0,5
12.	Kanalizacja (od skrajni rury): - grawitacyjna - tłoczna		1,2 0,6	1,2 0,8	1,4 0,8	1,7 0,9	1,2 1,0	1,2 1,0	1,2 1,0	1,2 1,0	1,0 0,6	0,2 0,2	0,5 0,5
13.	Sieci ciepłownicze: - kanatowe (od krawędzi podst. kan.) - preizolowane (od skrajni rury)		0,7 0,6	0,7 0,6	0,8 0,8	1,0 0,9	1,4 1,2	1,4 1,2	1,4 1,2	1,4 1,2	0,7 0,6	0,2 0,2	0,5 0,5
14.	Gazociągi		Odległość wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe										

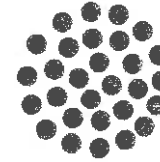
Odległości pionowe od przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych:

DN ≤ 500 mm - 0,20 m ; DN > 500 mm - 0,50 m

Uwaga – dopuszcza się odstępnie od określonych w tabeli odległości w indywidualnych, uzasadnionych technicznie i zaakceptowanych przez Dyrektora „AQUA” S.A. przypadkach







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

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

Jaworzno dn. 05.02.2024r.

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

Wasz znak:  
Nasz znak: NTTG-508-0733/24

#### Wywiad branżowy

Dotyczy: Przebudowa istniejącej sieci ciepłej preizolowanej 2\*DN 400/560 w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbe i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 19.01.2024r. Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący: uzgodnienia wskazanego terenu.

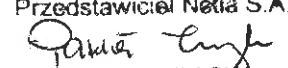
Na plan naniesiono przebieg sieci teletechnicznej. Informujemy, że naniesione na załączony plan sytuacyjny przebiegi urządzeń telekomunikacyjnych mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do prowadzenia robót ziemnych. W związku z tym, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom należy dla dokładnego ich usytuowania w terenie wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem technicznym przedstawiciela NETII. W przypadku uszkodzenia urządzeń dochodzić będziemy odszkodowania z tytułu kosztów naprawy i utraty wpływów wskutek przerw w pracy łączy telekomunikacyjnych. Jednocześnie zastrzegamy się, że wszelkie skrzyżowania i zbliżenia z kablami Netii należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm, a szczególnie przepisów prawa budowlanego. Prace w pobliżu urządzeń Netii prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego. Odstanianą kanalizację wł. Netia S.A zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typ AROT, kanalizacja po zabezpieczeniu powinna znajdować się na głębokości min. 0.9m, przed zabezpieczeniem kanalizacji i po jego wykonaniu należy w obecności przedstawiciela firmy Netia SA sprawdzić jej drożność.

**O zamiarze przystąpienia do prac ziemnych przy naszej kanalizacji należy bezwzględnie poinformować Netię z wyprzedzeniem 21-dniowym na adres e-mail nadzory@netia.pl.**

Ważność uzgodnienia łącznie z uzgodnieniem na planie ustala się na okres jednego roku.



Załącznik:  
- uzgodniony plan sytuacyjny

Z poważaniem:

Przedstawiciel Netia S.A.  
  
PAWEŁ TARASKA

Wszelkich informacji na temat sieci Netia SA udzieli:  
Paweł Taraska tel. +48 504 231 288





**LEGENDA :**  
 projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm  
 istniejąca sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm

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

**SEKCJA MAPY: 6.119.30.01.2.2**  
 Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych  
 Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.


PROJEKT PRZEBUDOWY						
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 19.01.2024.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 19.01.2024.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Przebudowa istniejącej sieci cieplnej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.						
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU					Rys. nr 01


## LEGENDA :

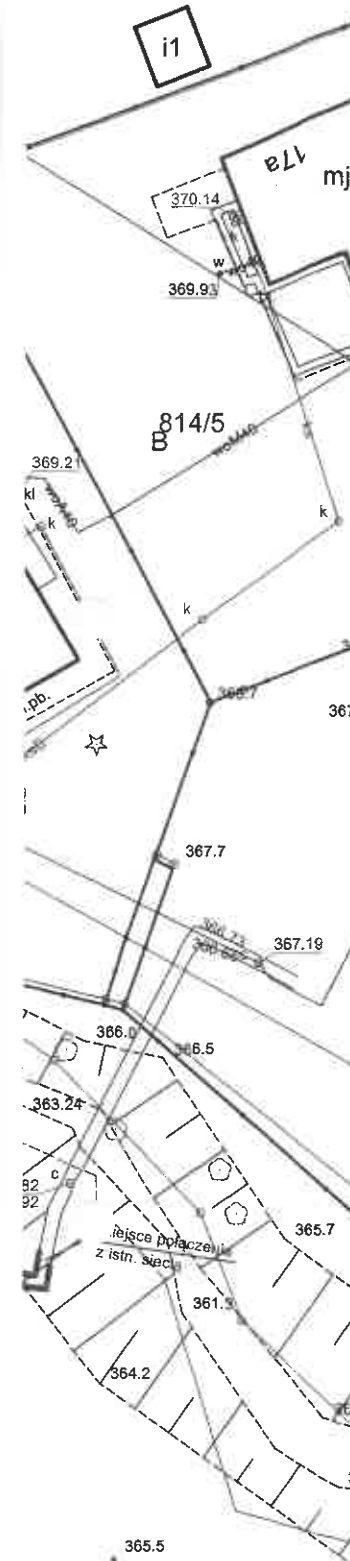
 projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm  
 istniejąca sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm

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

*Treść specyfikacji  
bez zmian*

Kierownik Działu Programowania  
 i Rozwoju Ciepłownictwa  
  
 Mirosław Słosarczyk

Uzgodnienie nr 103R1/003/24  
 Bielsko-Biała, dnia: 26.01.24  
 Podpis:   
 Uzgodnienie ważne 2 lata.

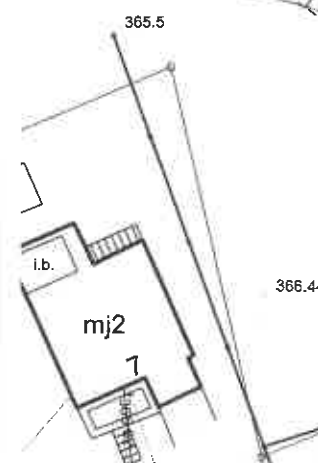


## SEKCJA MAPY: 6.119.30.01.2.2

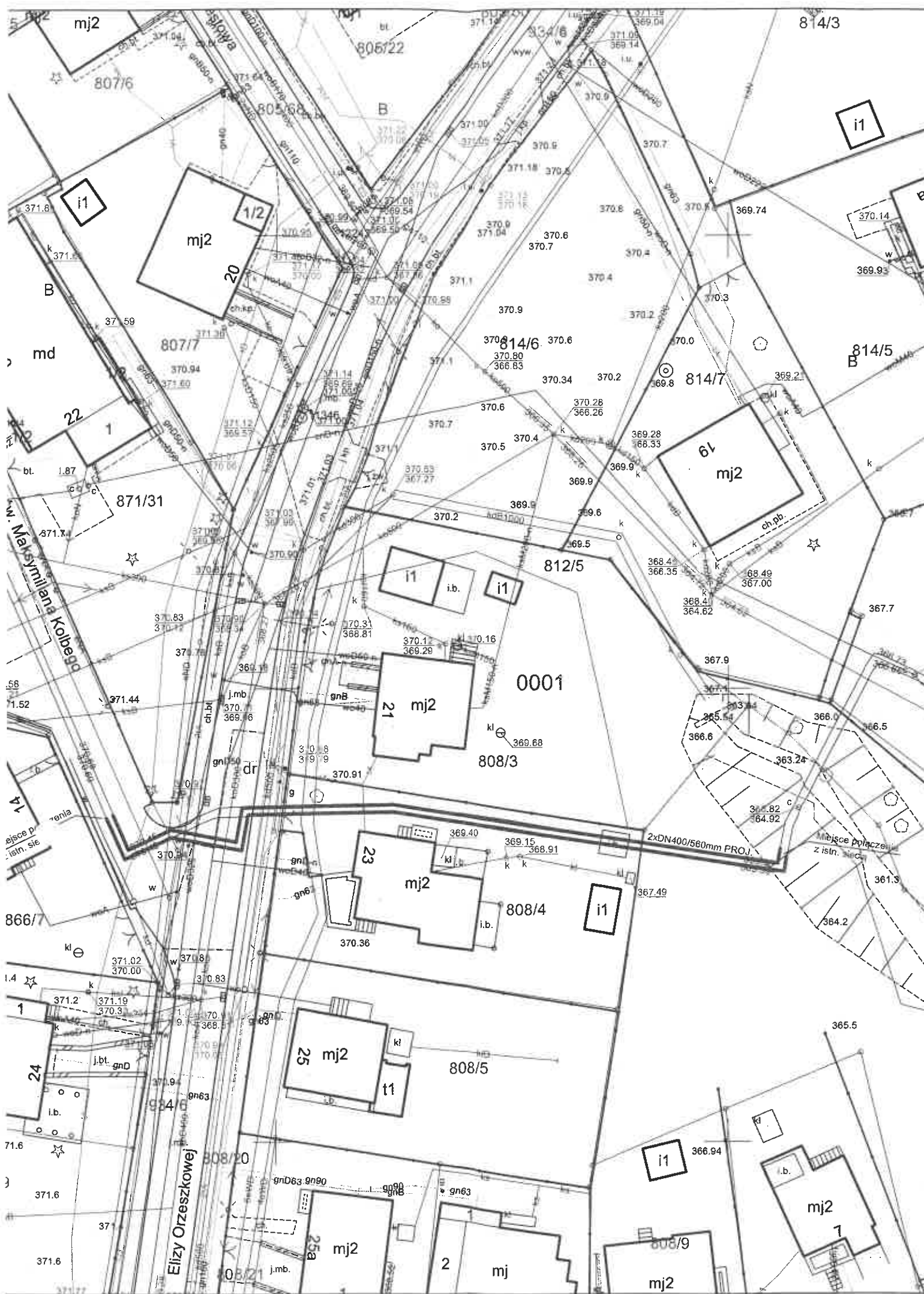
Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

## PROJEKT PRZEBUDOWY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Przebudowa istniejącej sieci cieplnej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 500		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 01







URZĄD MIEJSKI  
w Bielsku-Białej  
Wydział Informatyki  
43-300 Bielsko-Biała  
pl. Ratuszowy 6  
-1-

Bielsko-Biała, 12 lutego 2024 r.

INF.2635.8.2024.MJ 0078/02/2024

P.K. „THERMA” Sp. z o.o.  
43-300 BIELSKO-BIAŁA  
ul. Michała Grażyńskiego 108  
Dnia 14. 02. 2024  
Lp. RI

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

Odpowiedź na pismo nr RI/0039/2024/WM z 19 stycznia 2024 r. w sprawie uzgodnienia przebudowy osiedlowej sieci ciepłej w rejonie ul. Św. Maksymiliana Kolbego – ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na przedłożone pismo informuję, że ww. przebudowę osiedlowej sieci ciepłej 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  
mgr Miłosz Jastrząb  
Główny Specjalista  
w Wydziale Informatyki

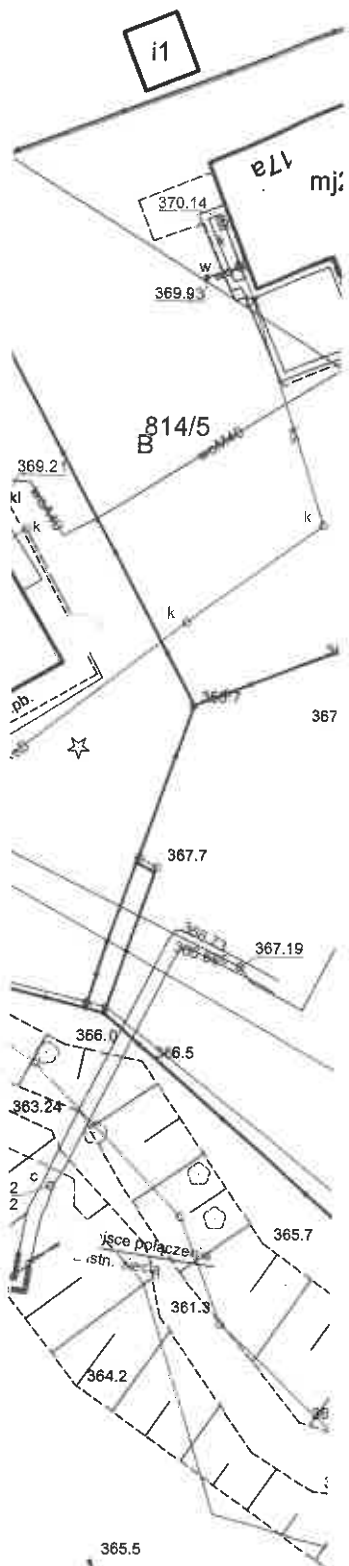
- Załączniki:
- 1 egz. projektu zagospodarowania terenu
- Otrzymują:
1. adresat
  2. a/a



## LEGENDA :



projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm  
istniejąca sieć cieplna preizolowana 2xDN400/560mm



ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY  
do warunków technicznych

nr 51/EK/E/01/2024 z dnia 31.01.2024 r.

MAR-TEL  
Eduard Kuś

## SEKCJA MAPY: 6.119.30.01.2.2

Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych  
Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

## PROJEKT PRZEBUDOWY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data	
Przebudowa istniejącej sieci cieplnej preizolowanej 2xDN400/560mm w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego i ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Rys. nr 01

# MAR-TEL

Specjaliści w dziedzinie światłowodów

**MAR-TEL Marek Totoń**

31-751 Kraków, ul. Stadionowa 1C

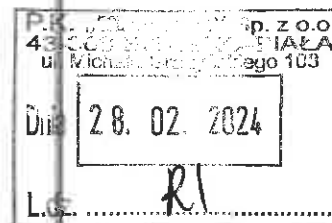
tel.: +48 12 446-44-61

fax: +48 12 446-44-62

e-mail: biuro@mar-tel.pl

Kraków, dnia 31.01.2024 r.

51/EK/E/01/2024



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

Dotyczy: Wywiad branżowy w związku z budową przyłącza ciepłowniczego w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego – ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/039/2024/WM z dnia 19.01.2024 r. (data wpływu 30.01.2024 r.) dotyczące wywiadu branżowego w związku z budową przyłącza ciepłowniczego w rejonie ul. św. Maksymiliana Kolbego/ul. Elizy Orzeszkowej w Bielsku Białej, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy że w zakresie przestanych przez Państwa map T-Mobile Polska S.A. nie posiada swojej infrastruktury. Niniejsza weryfikacja sieci obejmuje stan teraźniejszy i nie wyklucza w przyszłości budowy sieci własności T-Mobile Polska S.A. w rejonie przestanych przez Państwa map.

Za weryfikację sieci T-Mobile będzie wystawiona faktura zgodnie z cennikiem.

Z poważaniem

MAR-TEL

Eduard Kuś

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