

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

## PROJEKT PRZEBUDOWY

TEMAT :

"Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul.Wyzwolenia w Bielsku-Białej"

TECHNOLOGIA :

**LOGSTOR**

LOKALIZACJA

Województwo : śląskie  
Gmina : Bielsko-Biała  
Miasto : Bielsko-Biała  
Obręb ewidencyjny : 0032 – Lipnik  
Działki nr : 4232/101, 4232/86, 4232/88, 4232/17

BRANŻA : Instalacyjna – sieci ciepłne

*mgr inż. Bogdan Liszka*  
Uprawnienia w specjalności  
Instalacyjno-inżynierskiej  
nr ewid. 66/92 B-B

PROJEKTANT : mgr inż. Bogdan LISZKA  
uprawnienia Nr 66/92 B-B  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

Bielsko-Biała, 16 sierpień 2023

## **SPIS TREŚCI**

### **1. Wstęp**

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

### **2. Opis techniczny**

- 2.1 *Stan istniejący sieci*
- 2.2 *Stan projektowany sieci*
- 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 techniczne nr 017/043/23 z dnia 13.06.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej Decyzja nr ADD.4402.416.2023.KK z dnia 19.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. nr TD/OBB/OMD/UB/WC/2497/2023 z dnia 26.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia w Bielsku-Białej nr PSGZA.0155.763.1324.23 z dnia 26.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. nr TIT/UL/01168/2023 z dnia 18.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. 15115/2887/23 z dnia 27.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-3657/23 z dnia 25.07.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Spółka z o.o. nr 108RI/024/23 z dnia 11.07.2023.*

- *Uzgodnienie branżowe Wydział Informatyki UM B-B nr INF.133.6.070.2023.MJ z dnia 20.07.2023.*
- *Uzgodnienie własnościowe Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej nr ADE.4411.179.2023.MW z dnia 08.08.2023.*
- *Uzgodnienie własnościowe Gmina Bielsko-Biała Nr.6847.2.141.2023.ASK z dnia 14.07.2023.*
- *Oświadczenie projektanta*
- *Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta*
- *Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do PIIB*
- *Wypisy z rejestru gruntów*

### **7. Część rysunkowa**

- |  |                     |
|--|---------------------|
| □ <i>Mapa ewidencyjna</i>  |                     |
| □ <i>Orientacja</i>  | <i>rsy. nr 01</i>   |
| □ <i>Projekt zagospodarowania terenu</i>   | <i>rys. nr 02</i>   |
| □ <i>Profil podłużny</i>   | <i>rys. nr 03/1</i> |
| □ <i>Przewiert pod ul. Wyzwolenia</i>  | <i>rys. nr 03/2</i> |
| □ <i>Schemat montażowy</i>   | <i>rys. nr 04</i>   |
| □ <i>Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia</i>                            | <i>rys. nr 05</i>   |
| □ <i>Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii</i>                           | <i>rys. nr 06</i>   |
| □ <i>Odpowietrzenia preizolowane (rysunek typowy)</i>                            | <i>rys. nr 07</i>   |
| □ <i>Ułożenie rurociągów w wykopie (rysunek typowy)</i>                          | <i>rys. nr 08</i>   |
| □ <i>Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rysunek typowy)</i> | <i>rys. nr 09</i>   |

## **1. WSTEP**

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

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt awaryjnej przebudowy przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia 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**

- umowa z Inwestorem – P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- warunki techniczne wydane przez Dział Programowania Rozwoju Ciepłownictwa P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 017/043/23 z dnia 13.06.2023.
- aktualna mapa zakupiona w MODGiK w Bielsku-Białej
- uzgodnienia branżowe
- uzgodnienie własnościowe (MZD Bielsko-Biała, Gmina Bielsko-Biała )
- inwentaryzacja w terenie istniejącego stanu sieci ciepłej
- inwentaryzacja w terenie ulic, parkingów i chodników
- inwentaryzacja zieleni
- katalogi i materiały wyjściowe do projektowania sieci ciepłych

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 Stan istniejący**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim w Bielsku-Białej w rejonie ul.Niepodległości – ul.Wyzwolenia.

W roku 2006 zostało wybudowane przyłącze ciepłownicze preizolowane FINPOL o średnicy 2xDN50/125mm od komory KN10-10 przy ul.Wyzwolenia do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Bukietowej 22. Przedmiotowy ciepłociąg został wykonany w izolacji standard (seria 1). Wraz z budowa przyłącza ciepłowniczego ułożono kabel telemetryczny (pojedynczo).

### **2.2 Stan projektowany**

W związku z zaistniałą awarią na istniejącym przyłączu ciepłowniczym oraz znacznym zawilgoceniem sieci preizolowanej konieczna jest przebudowa odcinka przedmiotowej sieci na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul.Wyzwolenia zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr 017/043/23 z dnia 13.06.2023.

Działki nr 4232/101,4232/86, 4232/88 i 4232/17 są własnością Gminy Bielsko-Biała. Działki stanowiące pas drogowy ul.Wyzwolenia są w zarządzie i administracji Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej. Lokalizacja projektowanego odcinka przyłącza ciepłowniczego została uzgodniona z właścicielami terenu.

Z uwagi na potencjalnie głębokie wykopy Inwestor zlecił wykonanie opinii geotechnicznej. Opinia została opracowana przez Firmę Geologia Jolanta Michoń w miesiącu lipcu 2023. Dla ww. opracowania wykonano jeden otwór badawczy na sąsiedniej działce nr 4232/89 przy ul.Wyzwolenia o głębokości 4,50m. Stwierdzono, że pod względem morfologicznym omawiany obszar zapada w kierunku SW na NE. Jest to teren silnie zurbanizowany i w całości przekształcony przez człowieka. Górę profilu stanowią nasypy niekontrolowane o bardzo zróżnicowanym składzie, stanie i miąższości w miejscu wykonanego wyrobiska wynoszącej 1m. Nasypy te powstały podczas przebudowy infrastruktury drogowej oraz infrastruktury podziemnej. Teren badań odwadniany jest do istniejącej kanalizacji. Spływ wody zgodnie ze spadkiem terenu poprzez częściową infiltrację wód w teren zielony. Omawiany obszar należy do zlewni rzeki Wisły.

Dla planowanej inwestycji opracowano także Projekt Geotechniczny. Omawiany teren zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Na podstawie uzyskanych wyników badań proponuje się przyjąć proste warunki gruntowo-wodne.

W rejonie planowanej przebudowy przyłącza ciepłowniczego zlokalizowano dwa drzewa iglaste gatunku sosna rosnące na działce 4232/17. Lokalizację drzew pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Jedno z drzew rosnące na trasie istniejącej sieci ciepłowniczej planuje się przesadzić poza obręb ciepłociągu. Drugie drzewo na czas prowadzenia robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez ręczne prowadzenie wykopów, szalowanie wykopów, okrycie odsłoniętych korzeni mokrymi matami oraz ustawienie osłon z desek wokół pnia.

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

#### Charakterystyka i parametry pracy sieci :

Przyłącze ciepłownicze wodne wysokoparametrowe

Średnica 2xDN50/125mm	L=85,50m
Maksymalne zagłębienie sieci (w osi rur)	2,60m
Maksymalny spadek sieci	7,3%
Ciśnienie obliczeniowe	2,5 MPa
Ciśnienie robocze	do 1,6 MPa
Temperatury obliczeniowe	130/60°C
Izolacja termiczna	0,028 W/mK (wg EN 253)

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne wykonanie wykopów. Pod ul. Wyzwolenia planuje się wykonanie przewiertu rurą stalową DN400mm. Na pozostałym odcinku przewiduje się wykonanie przyłącza ciepłowniczego w wykopie otwartym. 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. Wykop pod nadawczą komorę przewiertową należy zabezpieczyć ściankami szczelnymi wg załączonego rysunku nr 03/2.

Planuje się wykonanie wykopów na odkład ze składowaniem ziemi w odległości min. 1,5m od krawędzi wykopu. Nadmiar ziemi z wykopów należy odwieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m. Należy zapewnić bezpieczne dojście oraz dojazd do budynków. Dla robót prowadzonych w pasie drogowym (chodnik przy ul.Wyzwolenia) należy po zmroku zastosować pulsujące pomarańczowe światła ostrzegawcze.

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 (podłożu kanału ciepłowniczego) 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 i dokonaniu odbiorów, rurociągi 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 zewnętrzną płaszcz rurociągów. Po zakończeniu robót montażowych i zasypaniu rurociągów należy odtworzyć zniszczony teren do stanu pierwotnego. Odtworzenie nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej przy ul.Wyzwolenia wg uzgodnień z Miejskim Zarządem Dróg w Bielsku-Białej – Decyzja nr ADD.4402.416.2023.KK z dnia 19.07.2023.

### **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 płaszcz osłonowego z polietylenu.

□ PN-EN 488

Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Zespół armatury do stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu.

□ PN-EN 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 płaszczem 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.

Rurociągi przyłącza ciepłowniczego o średnicy DN50/125mm zaprojektowano w izolacji standard (seria 1). Rury dostarczane są jako kompletne elementy preizolowane składające się z rury stalowej przewodowej w izolacji z pianki poliuretanowej z zatopionymi wewnątrz przewodami instalacji alarmowej (system impulsowy) i płaszczem ochronnym z polietylenu HDPE.

Rura stalowa przewodowa wykonana jest ze stali P235GH wg normy PN-EN10217-2 lub normy 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 wymagania normy PN-EN253. Rura zewnętrzna osłonowa wykonana jest z twardego polietylenu PE (koloru czarnego) zapewniającego skuteczną ochronę pianki i rury stalowej.

Do wykonania sieci zaprojektowano rury preizolowane proste, łuki (kolana) preizolowane  $R=2,5D$  równoramienne  $L=1,0 \times 1,0$ m oraz preizolowane odpowietrzenia. Miejsca spawów (łączenia rur) rurociągów należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi usieciowanymi radiacyjnie.



## **2.4 Kompensacja wydłużeń termicznych**

Kompensację wydłużeń termicznych rurociągu LOGSTOR przewidziano przez zastosowanie samokompensacji typu „L”. Przewiduje się obłożenie załomów poduszkami kompensacyjnymi (matami piankowymi) o 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 nieulegające degradacji.

Ilość, wymiary oraz rozmieszczenie poduszek kompensacyjnych pokazano na rysunku nr 04 - *Schemat montażowy*.

## **2.5 Montaż sieci preizolowanej**

Przeznaczony do przebudowy odcinek przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN50/125mm w izolacji standard (seria 1). W punktach P-1 i P-2 planuje się wykonanie połączenia z istniejącymi rurociągami preizolowanymi FINPOL z roku 2006.

Pod ul. Wyzwolenia planuje się wykonanie przewiertu jedną rurą stalową DN400mm. Planowana długość przewiertu wynosi 26,00m. Projektowane rurociągi preizolowane 2xDN50/125mm w rurze ochronnej planuje się układać na płozach ślizgowych wielorurowych INTEGRA typ WS S235 z przekładkami z elastomeru. Rozstaw płóz co ok. 1,5m oraz 0,20m od końca rury przewiertowej. Końcówki rury przewiertowej należy zaślepić (zabezpieczyć) pianką poliuretanową PUR.

Przewiert planuje się wykonać pod istniejącymi rurociągami preizolowanymi na głębokości ok. 1,80m poniżej poziomu nawierzchni jezdni.

Nadawczą komorę przewiertową należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem nr 03/2 – *Przewiert pod ul. Wyzwolenia*. Przed rozpoczęciem robót związanych z przewiertem należy wykonać wykopy kontrolne w terenie zieleni po obu stronach drogi w celu potwierdzenia głębokości posadowienia fundamentów oraz położenia pali fundamentowych pod mur oporowy i konstrukcję ekranów akustycznych.

W najwyższym punkcie sieci przed załomem przy ul. Niepodległości planuje się zabudowanie preizolowanych odpowietrzeń DN50/125mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm. Kulowe zawory odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami ochronnym PVC160mm z korkiem.

Odpowietrzenia należy zabudować w studni z kręgów żelbetowych  $\varnothing 1200\text{mm}$   $h=60\text{cm}+60\text{cm}$  z pokrywą żelbetową typ PP-144/80 i włazem żeliwnym  $\varnothing 800\text{mm}$  typ BO-800 (klasa B-125). Studzienkę zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienik wg rysunku typowego nr 07.

Planuje się odkrycie istniejącego odcinka przyłącza ciepłowniczego od punktu P-1 do projektowanych odpowietrzeń S-1 na długości ok. 5,00m w celu umożliwienia wykonania gięcia elastycznego rurociągów.

Profil projektowanej sieci ciepłowniczej zaprojektowano zgodnie ze spadkiem terenu oraz istniejącej sieci FINPOL. Nie planuje się zabudowania dodatkowych spustów sieciowych z uwagi na konieczność przegłębienia sieci pod ul. Wyzwolenia.

Po zakończeniu montażu przyłącza ciepłowniczego należy wykonać płukanie rurociągów zgodnie z instrukcją opracowaną przez P.K. „Therma” Sp. z o.o. Płukanie wykonać wodą zimną za pomocą hydrantu lub WUKO.

## **2.6 Roboty spawalnicze**

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

Rurociągi preizolowane o średnicy  $Dz60,3 \times 2,9\text{mm}$  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 „C” wg normy PN-EN ISO 5817:2005. 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 rurociągów przyłącza ciepłowniczego należy izolować mufami termokurczliwymi tulejowymi prostymi typ SX-WP o średnicy  $D125\text{mm}$ . Przewiduje się ręczne piankowanie muf. Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć wtapianymi korkami stożkowymi typ 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 LOGSTOR 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 i lutowanie tulejek kontaktowych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na równoległe prowadzenie przewodów (w miejscach muf) względem rury stalowej. Prawdliwość połączenia przewodów alarmowych należy sprawdzić omomierzem wykonując test na sprawdzenie ciągłości pętli oraz test na sprawdzenie izolacji przewodów alarmowych z rurą.

Planuje się wykonanie obwodów alarmowych osobno dla rurociągu zasilającego oraz rurociągu powrotnego. Planuje się wykonanie połączenia z instalacją alarmową istniejącej sieci FINPOL z roku 2006. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej sieci oraz budowanego odcinka przyłącza ciepłowniczego.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w rejonie komory KN10-10 przy ul. Wyzwolenia. Przedmiotowy punkt pomiarowy wykonano w roku 2023 podczas usuwania zawilgoceń na sieci ciepłowniczej.

Punkt pomiarowy systemu LOGSTOR został wykonany kablami 5-cio żyłowymi wyprowadzonymi z muf i pozwala na pomiar instalacji alarmowej w obu kierunkach. Na przyłączy ciepowniczym instalacja alarmowa jest zapętłona na krótko w mufach w rejonie punktu PN-10-11 (miejsce połączenia z rurociągiem FLEXWELL). Długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 171,00m.

Z uwagi na nieznaczne długości projektowanych pętli alarmowych rezystancja izolacji poszczególnych odcinków przyłącza ciepłowniczego winna wynosić min.  $200\text{M}\Omega$ . Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić  $R_p \leq 26 * L / L_{\text{max}} \leq 26 * 171 / 2000 \leq 2,22\Omega$ .

Po wykonaniu pomiarów końcowych protokoły z pomiarów wraz z wykresami z reflektometru należy przekazać Inwestorowi. Sposób połączenia przewodów alarmowych pokazano na rys. nr 05 – *Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*.

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

Projektowane rurociągi przyłącza ciepłowniczego krzyżują się z istniejącymi kablami energetycznymi WN i NN oraz kanalizacjami i kablami teletechnicznymi. Planowany przewiert pod ul. Wyzwolenia uwzględnia lokalizację oraz poziom posadowienia istniejących kanalizacji deszczowych. Miejsca skrzyżowań i zbliżeń pokazano na rysunkach.

Roboty ziemne (wykopy) w odległości poniżej 2,0m od istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem użytkownika, stosując się ściśle do zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych.

Odkryte przewody na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych 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 pojedynczo na piasku pomiędzy preizolowanymi rurami ciepłowniczymi. Na całej długości kabel należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,0mm.

Ułożony i zasypany piaskiem kabel należy oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Ułożenie kabla winno odbywać się wraz z układaniem sieci ciepłowniczej. W miejscach połączenia z istniejącą siecią FINPOL planuje się wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2004. W miejscu połączenia kabli zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt.2). Montaż muf kablowych wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.

Końcówki rury ochronnej należy wypełnić uszczelniaczem elastomerycznym (nie należy stosować pianki PUR). Pod ul. Wyzwolenia kabel telemetryczny wraz z rurą ochronną należy układać w rurze przewiertowej DN400mm. Rurę ochronną należy przymocować do płóc ślizgowych wielorurkowych WS (INTEGRA).

Po zakończeniu montażu sieci telemetrycznej należy wykonać komplet pomiarów elektrycznych ułożonego kabla, a protokoły z pomiarów przekazać Inwestorowi. Szczegóły montażu kabla telemetrycznego wg rys. nr 06 – *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 systemu alarmowego
- grubość oraz stopień zagęszczenia podsypki i zasyпки piaskowej
- pomiar kabla telemetrycznego

### **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.
- Roboty ziemne i montażowe należy prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić istniejącego drzewostanu.
- Teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
- Płukanie rurociągów wykonać wg wytycznych oraz pod nadzorem Inwestora i użytkownika sieci tj. P.K. "Therma" Sp. z o.o. w Bielsku-Białej.

## 5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1.	Rura preizolowana prosta Dz60,3x2,9/125mm L=12m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	13
2.	Łuk preizolowany 90° Dz60,3x2,9/125mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	6
3.	Łuk preizolowany 30° Dz60,3x2,9/125mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja standard (seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
4.	Odpowietrzenie preizolowane odcinający Dz60,3x2,9/125mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm z alarmem impulsowym	szt.	2
5.	Kaptur ochronny odpowietrzenia z rury PVC160mm (h=400mm) z korkiem	szt.	2
6.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D125mm usieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi	szt.	34
7.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D125mm	szt.	34
8.	Mata piankowa PE 2000x1000x40mm	szt.	5
9.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	1
10.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	3
11.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	3
12.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	140
13.	Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 30MHz 120Ohm	m	90
14.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	70
15.	Mufa kablowa termokurczliwa	kpl.	2
16.	Rura stalowa bez szwu Dz 406,4x10,0mm	m	26
17.	Rura ochronna PE-HD Dz50x3,0mm	m	90
18.	Krąg żelbetowy Ø1200mm h=60cm	szt.	2
19.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1200mm z otworem pod właz Ø800mm typ PP-144/80	szt.	1
20.	Właz żeliwny Ø800mm typ BO-800 klasa B-125	szt.	1
21.	Płoza wielorururowa INTEGRA typ WS stal S235	kpl.	13

  
**mgr inż. Bogdan Liszka**  
 Uprawnienia w specjalności  
 Instalacyjno-Inżynierskiej  
 nr ewid. 66/92 B-B

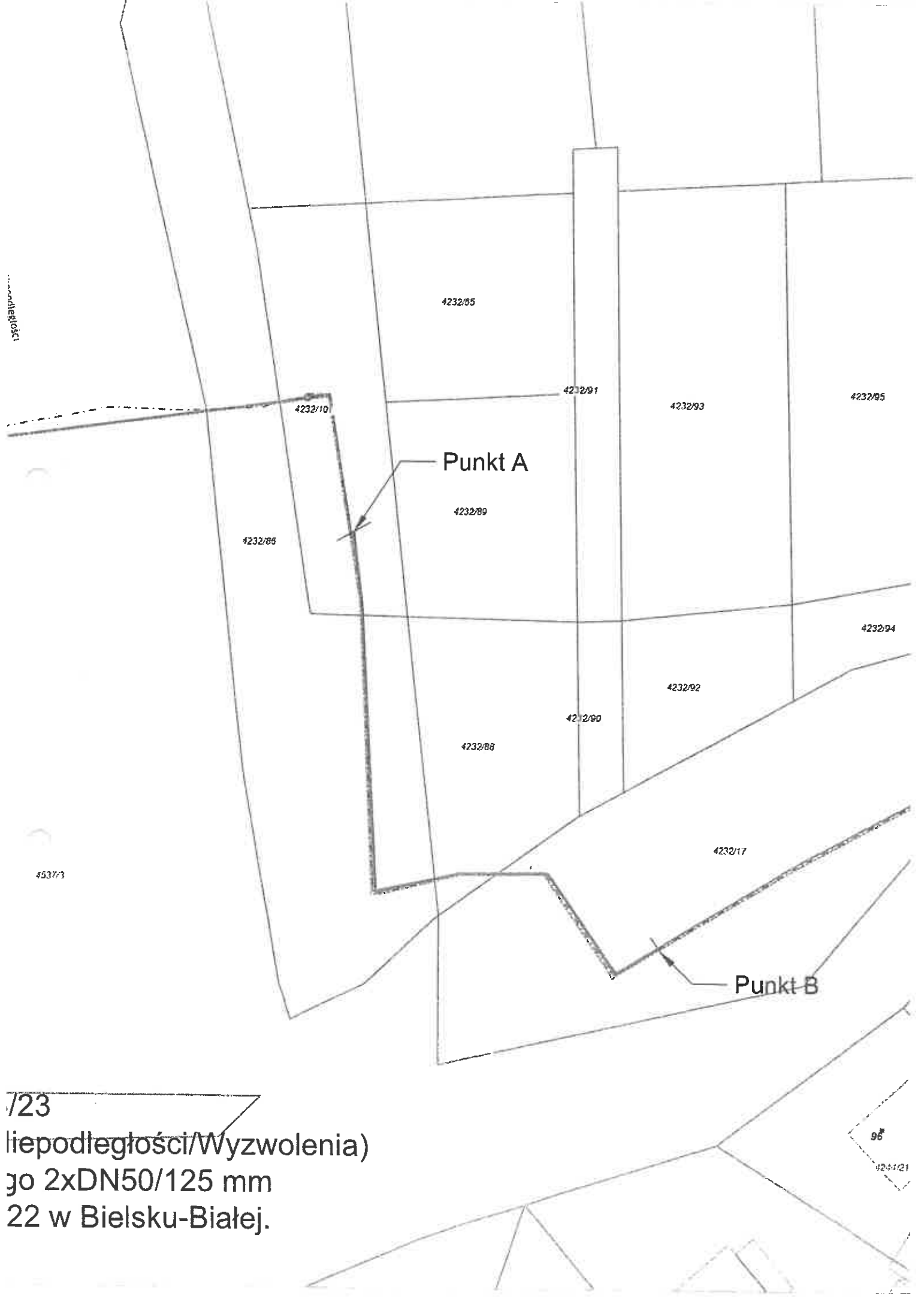
## **WARUNKI TECHNICZNE Nr 017/043/23**

*dla wymiany odcinka przyłącza ciepłowniczego do budynku  
przy ul. Bukietowej 22 w Bielsku – Białej*

1. W związku ze znacznym zawilgoceniem na istniejącym przyłączy ciepłowniczym 2 x DN50 należy od punktu A do punktu B – zgodnie z załącznikiem mapowym w rejonie ul. Niepodległości / Wyzwolenia wybudować nowy odcinek przyłącza ciepłowniczego 2 x DN50/125 mm, wyposażony w impulsowy system monitoringu zawilgocenia izolacji. Na odcinku pod ulicą przyłączy ciepłownicze wykonać przewiertem w rurze osłonowej. Dopuszcza się materiały w zakresie rur preizolowanych w technologii: LOGSTOR, FINPOL, ZPU "Międzyrzecz", ZPU Kazimierz Jońca, ISOPLUS.
2. Wzdłuż nowego odcinka przyłącza od punktu A do punktu B pomiędzy rurociągami ułożyć kabel telekomunikacyjny XzTKMDXpw 10x2x0.5 , 30MHz , 120 Ohm dla potrzeb telemetrii i połączyć z kablami istniejącymi (Wytyczne WiZ/01/15/01)
3. 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.
4. Projekt techniczny przedmiotowego przyłącza ciepłowniczego 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 Śosarczyk*



123  
lepodległości/Wyzwolenia)  
go 2xDN50/125 mm  
22 w Bielsku-Białej.

96  
4232/21



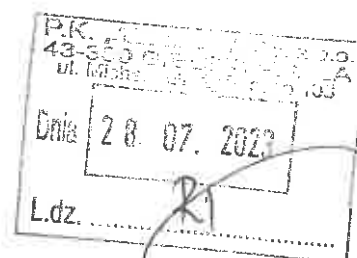
Bielsko-Biała, 19 lipca 2023 r.

**Prezydent Miasta Bielska-Białej**

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

Nr spr.: ADD.4402.416.2023.KK

Nr dok.: 11757.2023



## **DECYZJA**

Na podstawie art. 19 ust 5, art. 21 ust 1 i 1a i art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645), rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 poz. 1518), 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 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.), statutu Miejskiego Zarządu Dróg (Uchwała Nr LXII/1992/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 19 września 2006 r.), pełnomocnictwa z 28 lutego 2006 r. Prezydenta Miasta Bielska-Białej nr 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:

**Przedsiębiorstwa Komunalnego „THERMA” Sp. z o.o.**  
**z siedzibą w Bielsku-Białej (43-300) przy ul. Michała Grażyńskiego 108**

.....  
/określenie strony/

W sprawie:

zezwolenia na lokalizację infrastruktury technicznej w pasie drogowym ulicy Wyzwolenia i ulicy Bukietowej, niezwiązanej z funkcjonowaniem tej drogi

## **ZEZWALAM**

**na lokalizację infrastruktury technicznej – przyłącza ciepłowniczego w pasie drogowym ulicy Wyzwolenia i ulicy Bukietowej w Bielsku-Białej, tj.: przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych 2x DN50/125 mm w stalowej rurze osłonowej DN400mm dł. 25m, o łącznej długości ok. 74,0 m, w działkach nr 4232/86 4232/88 i 4232/17 obręb Lipnik**

## **NA WARUNKACH**

1. Lokalizacja wyżej wymienionej infrastruktury może nastąpić zgodnie z planem sytuacyjnym dla inwestycji polegającej na awaryjnej przebudowie odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych przy ulicy Wyzwolenia i ulicy Bukietowej w Bielsku-Białej, autorstwa Pana mgr inż. Bogdana Liszki, z daty: 06.07.2023 r. Opieczętowany załącznik mapowy stanowi integralną część niniejszej decyzji.

2. Warunki umieszczenia infrastruktury w pasie drogowym ulic Wyzwolenia i Bukietowej w Bielsku-Białej:
  - 2.1. Przejście poprzeczne przyłączem ciepłowniczym przez pas drogowy ul. Wyzwolenia wykonać metodą bezwykopową: przewiertem/przeciskiem, bez naruszenia nawierzchni jezdni na ww. ulicy, na głębokości min. 1,5 m poniżej niwelety jezdni, z uwzględnieniem infrastruktury technicznej zabudowanej w ww. pasie drogowym.
  - 2.2. Zabudowę przyłącza ciepłowniczego w pasie drogowym ul. Bukietowej należy wykonać metodą wykopu otwartego z uwzględnieniem infrastruktury technicznej zabudowanej w ww. pasie drogowym.
  - 2.3. Komorę przewiertową lokalizować w chodniku/peronie przystankowym.
  - 2.4. Jezdnię i krawężnik zatoki autobusowej a także ekrany akustyczne zabezpieczyć przed zniszczeniem.
  - 2.5. Nawierzchnię chodnika/peronu przystankowego odtworzyć do stanu pierwotnego, całą szerokością chodnika/peronu. Uszkodzone elementy nawierzchni i obramowania wymienić na nowe.
  - 2.6. Naruszoną konstrukcję chodnika należy odtworzyć, przyjmując konstrukcję jak dla obciążenia ruchem KR2.
  - 2.7. Obramowanie chodnika należy przywrócić do stanu istniejącego wraz z ławą fundamentową.
  - 2.8. Pozostałe naruszone elementy pasa drogowego odtworzyć do stanu istniejącego.
  - 2.9. Lokalizacja przyłącza nie powinna powodować wycinki lub uszkodzeń istniejącego drzewostanu (również jego systemu korzeniowego), znajdującego się w pasie drogowym. Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa znajdujące się na projektowanej trasie przyłącza, narażone na uszkodzenia w wyniku prowadzenia robót ziemnych, ruchu maszyn oraz transportu materiałów budowlanych.
3. Szczegółowe warunki przywrócenia pasa drogowego ww. drogi publicznej zostaną określone w decyzji zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym.
4. Podczas robót zapewnić bezpieczne przejście pieszym oraz przejazd do sąsiednich posesji.
5. Należy opracować i przedstawić do zatwierdzenia w tut. Zarządzie projekt wykonawczy dla lokalizacji wnioskowanej infrastruktury w pasie drogowym ww. ulic, uwzględniający elementy odtworzenia pasa drogowego po robotach wraz z technologią ich wykonania.
6. Powyższą infrastrukturę należy odpowiednio uzgodnić z właścicielami poszczególnych nieruchomości gruntowych niestanowiących pasa drogowego drogi publicznej, na których zabudowana zostanie projektowana infrastruktura.

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

## UZASADNIENIE

Strona wnioskiem z 29 czerwca 2023 r. (data wpływu do MZD: 29.06.2023 r.) zwróciła się z prośbą o uzgodnienie lokalizacji przyłącza ciepłowniczego w pasie drogowym ul. Wyzwolenia i Bukietowej na dz. nr 4232/88 i 4232/17 obręb Lipnik w Bielsku-Białej, w celu awaryjnej przebudowy uszkodzonego odcinka przyłącza ciepłowniczego.

Uwzględniając powyższe, tut. Zarząd przychylił się do prośby Strony i zezwolił na zabudowę infrastruktury technicznej, tj. przyłącza ciepłowniczego w pasie drogowym ul. Wyzwolenia i Bukietowej w Bielsku-Białej.

W uznaniu zarządcy drogi w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 i 3a uzasadniające wyrażenia zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym ww. ulicy, 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 Pozwoleń 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 tut. Zarządu, z uwzględnieniem Rozporządzenia Rady Ministrów z 1 czerwca 2014 r. w sprawie określenia warunków udzielania 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.

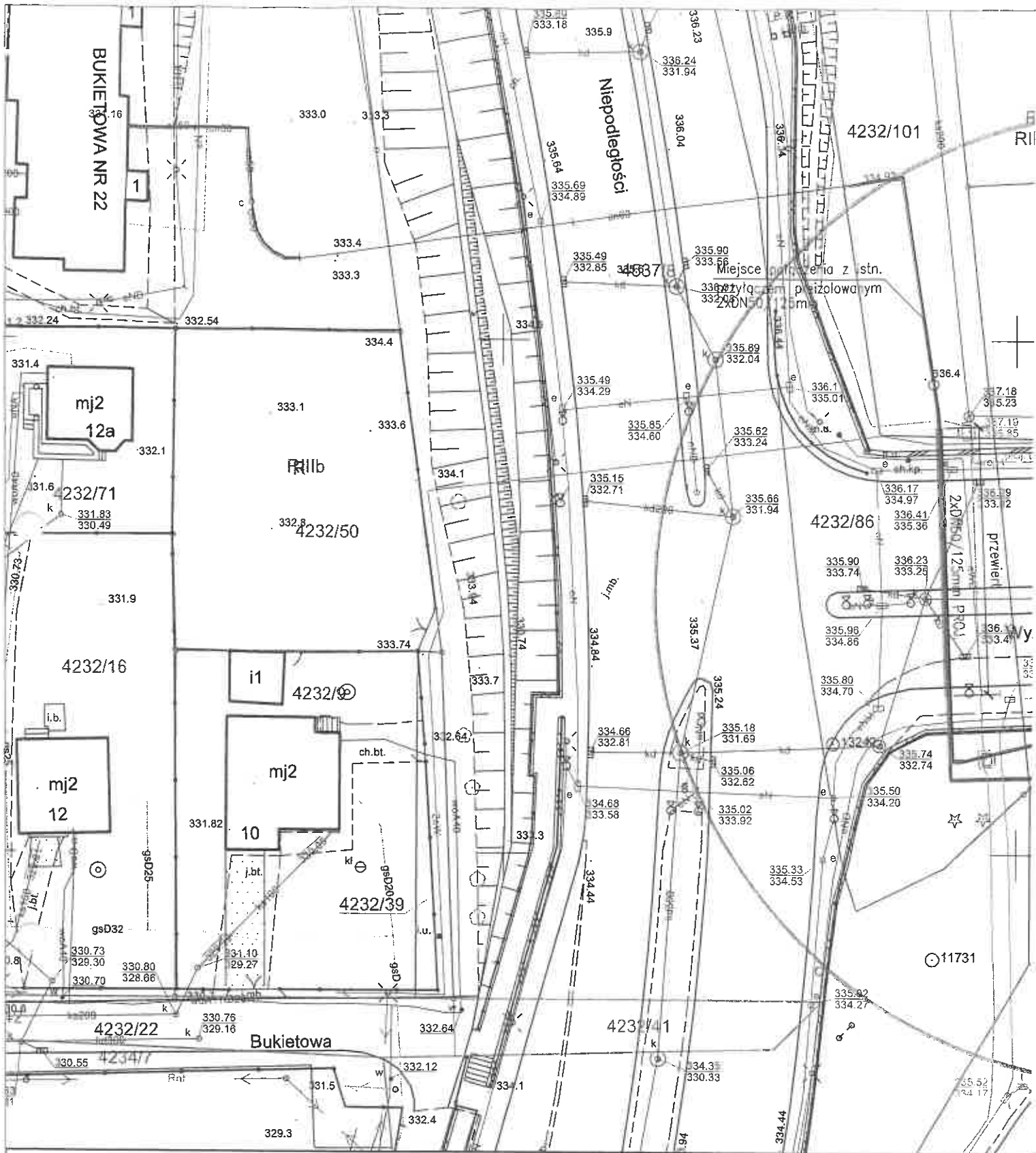
4. Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w ust. 3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.
5. Niniejsza decyzja nie jest równoznaczna z prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, w rozumieniu ustawy Prawo budowlane, art. 32 ust. 4 pkt 2.

Z upoważnienia Prezydenta Miasta

DYREKTOR  
mgr inż. Wojciech Waluś

Otrzymują:

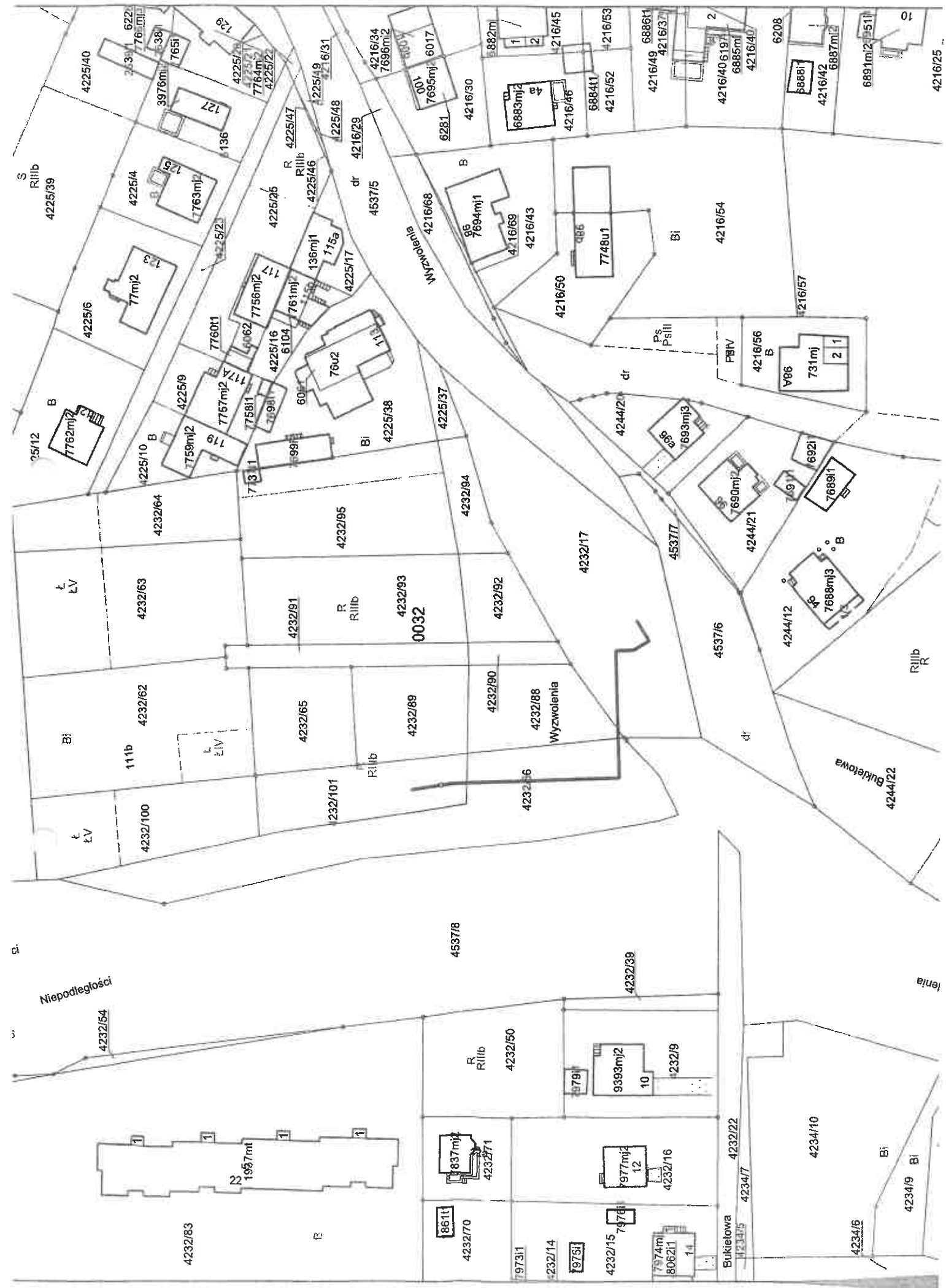
1. Adresat
2. MZD.ADD a/a



**MIEJSKI ZARZĄD DRÓG**  
 w Bielsku-Białej  
 ul. Michała Grażyńskiego 10  
 43-300 Bielsko-Biala  
 tel. 33 472 60 10 fax 33 472 60 20

Załącznik do ..... *DECYZJA* .....  
 nr *ADD. 4402.416.2013 wj 11757.2013*  
 z dnia ..... *19.07.2013* .....

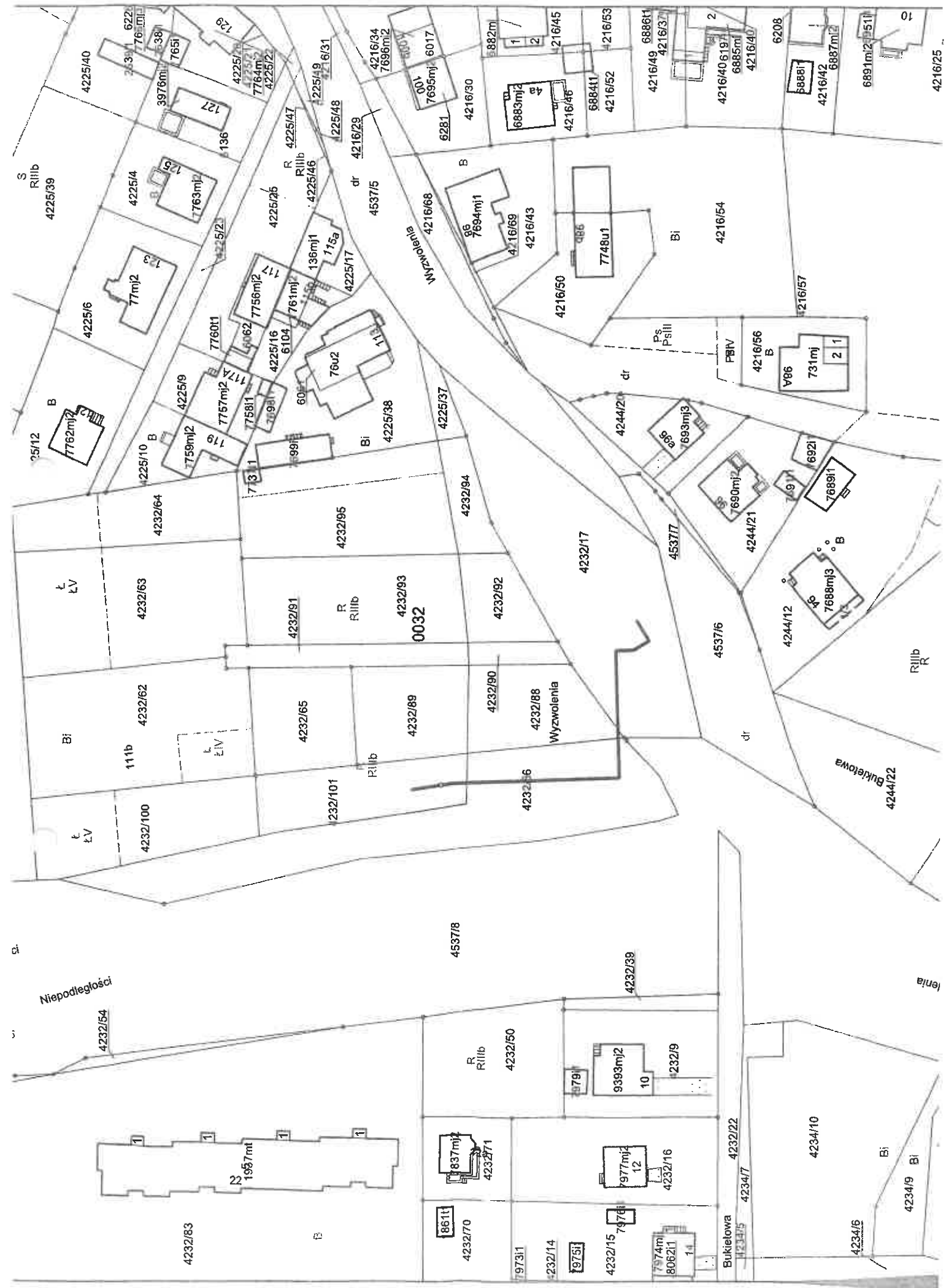
proj. przyłtęcze ciepł



Niepodległości

Bukietowa

Wyzwolenia



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, 2023-07-26

Nr wątku 23-07-0179367-03  
TD/OBB/OMD/UB/WC/2497/2023  
Barkod 1048618164



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

**Dotyczy:** uzgodnienia przebudowy odcinka przyłącza ciepłowniczego na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88, 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku - Białej 13-07-2023r. informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjnie przebiegi linii kablowej nN i oświetlenia ulicznego wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na mapie do których należy się bezwzględnie stosować.

Kable elektroenergetyczne nN i oświetlenia ulicznego 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.

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

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

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

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 przy zachowaniu odległości poziomych i pionowych.

Szczegóły wynikłe 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 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 + wytyczne  
Kopia: OMD

Z poważaniem

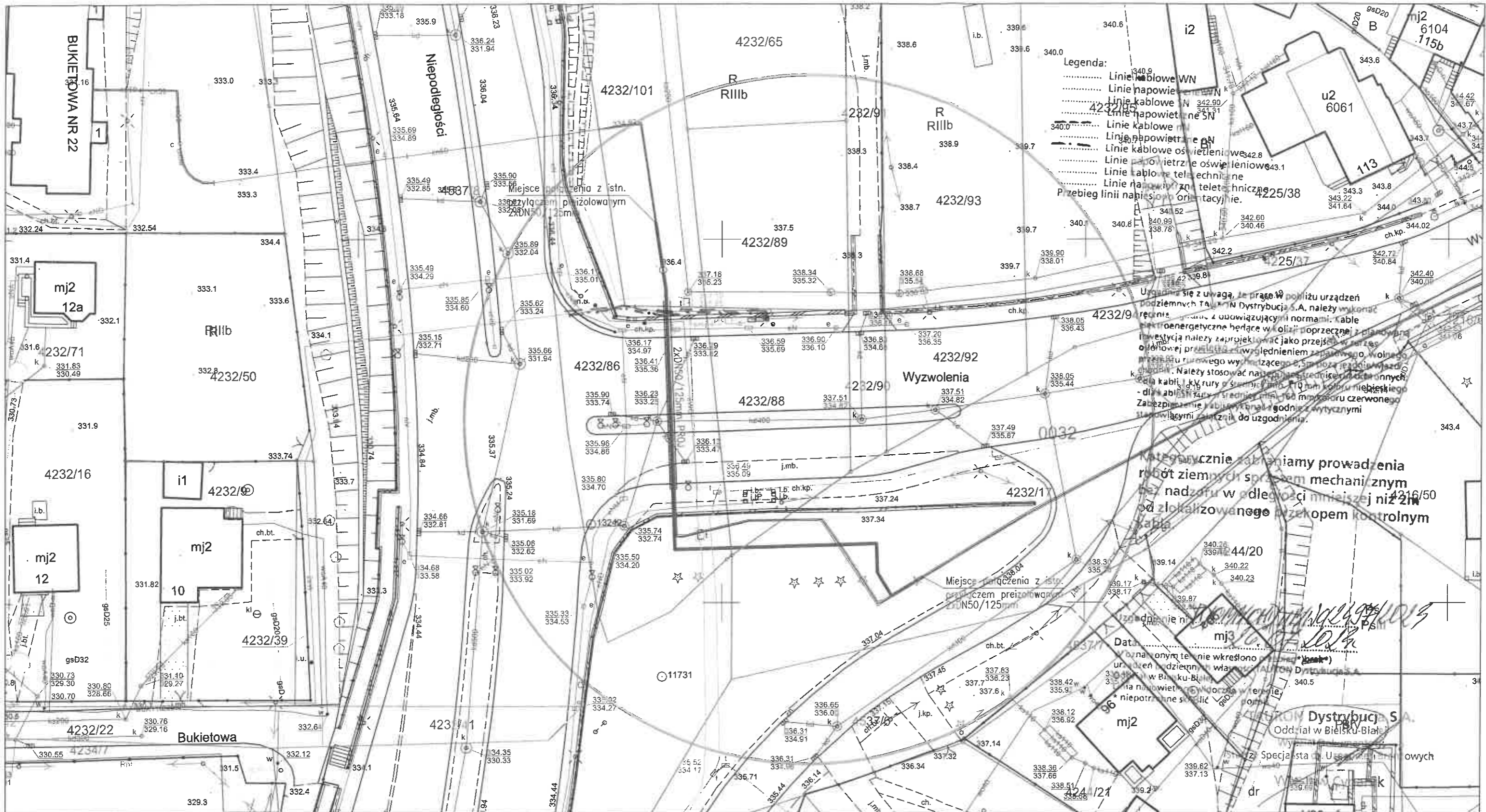
TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
Wydział Dokumentacji  
Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych

Wiesław Cyganik

**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI  
(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UB/WC/2497/2023)**

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.





SEKCJA MAPY : 6.120.30.14.1.1

PROJEKT PRZEBUDOWY

Bielsko-Biała  
06.07.2023.

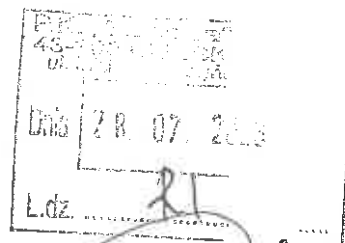
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białym.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno-inżynierska	<i>[Signature]</i>	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

— proj. przyłączy ciepłownicze preizolowane 2xDN50/125mm

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

Wasz znak:

Bielsko-Biała, 26.07.2023

Nasz znak: PSGZA.0155.763.1324.23

Dot.: Uzgodnienie projektu trasy awaryjnej wymiany istniejącego przyłącza ciepłowniczego przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 07.07.2023 r. w ww. sprawie informujemy, że w zakresie opracowania nie posiadamy 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



**PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE**  
**THERMA Sp. z o.o.**  
**Gazownia w Bielsku-Białej**  
**Aleksander Smusz**

Opracował: Artur Safema

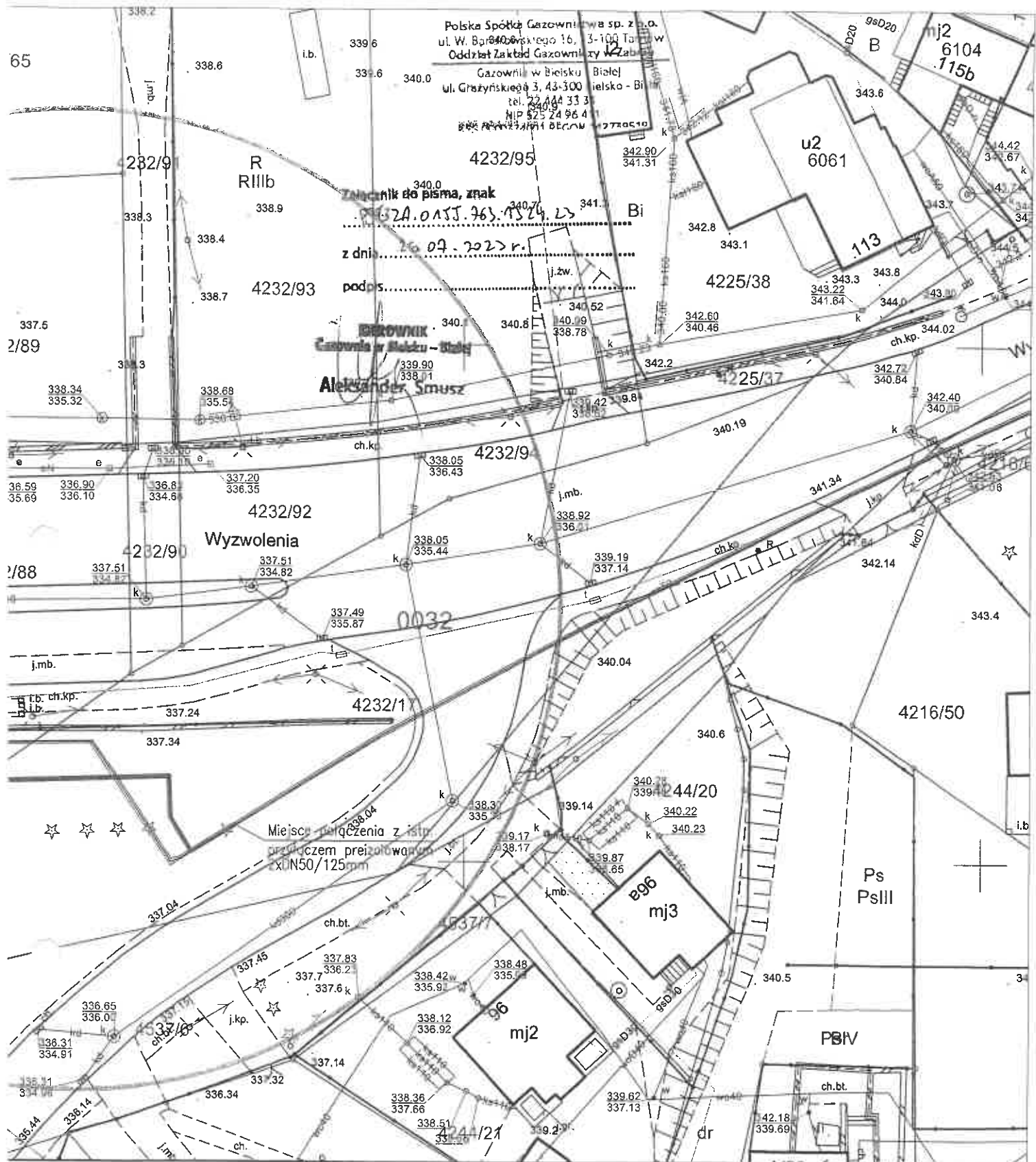
Załączniki:

- plany (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.**



SEKCJA MAPY : 6.120.30.14.1.1

PROJEKT PRZEBUDOWY

Bielsko-Biala  
06.07.2023.

Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul. Michała Grazyńskiego 108

ze preizolowane 2xDN50/125mm

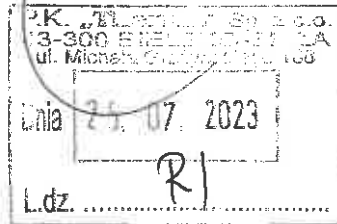
Skala  
1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01

Bielsko-Biała dnia 18.07.2023r.

TIT/UL/01168/2023



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

Dotyczy: uzgodnienia trasy przebudowy odcinka przyłącza ciepłowniczego przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 12.07.2023 r. (data wpływu) uprzejmie informujemy, że trasę przebudowy odcinka przyłącza ciepłowniczego uzgadniamy na następujących warunkach:

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

Z poważaniem

Załącznik:

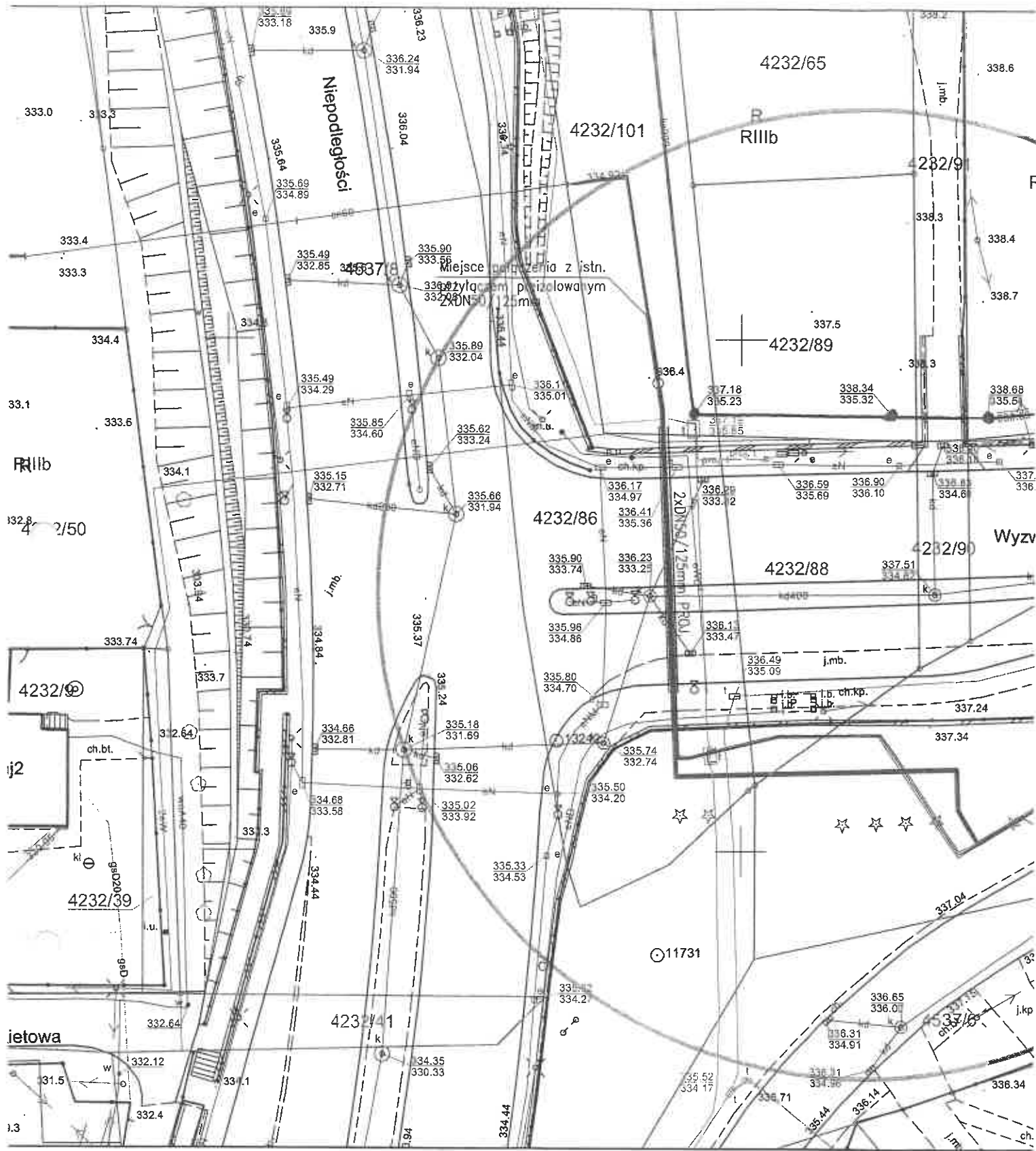
- projekt zagospodarowania terenu (1 egz.)

KOORDYNATOR SEKCJI  
ds. Uzgodnień i Wydawania  
Wzrostów Technicznych  
*Magdalena Kochanska-Laciak*  
mgr inż. Magdalena Kochanska-Laciak

STARSZY SPECJALISTA  
ds. Uzgodnień Dokumentacji Projektowej

inż. Małgorzata Wawrzyniak-Kiczmer

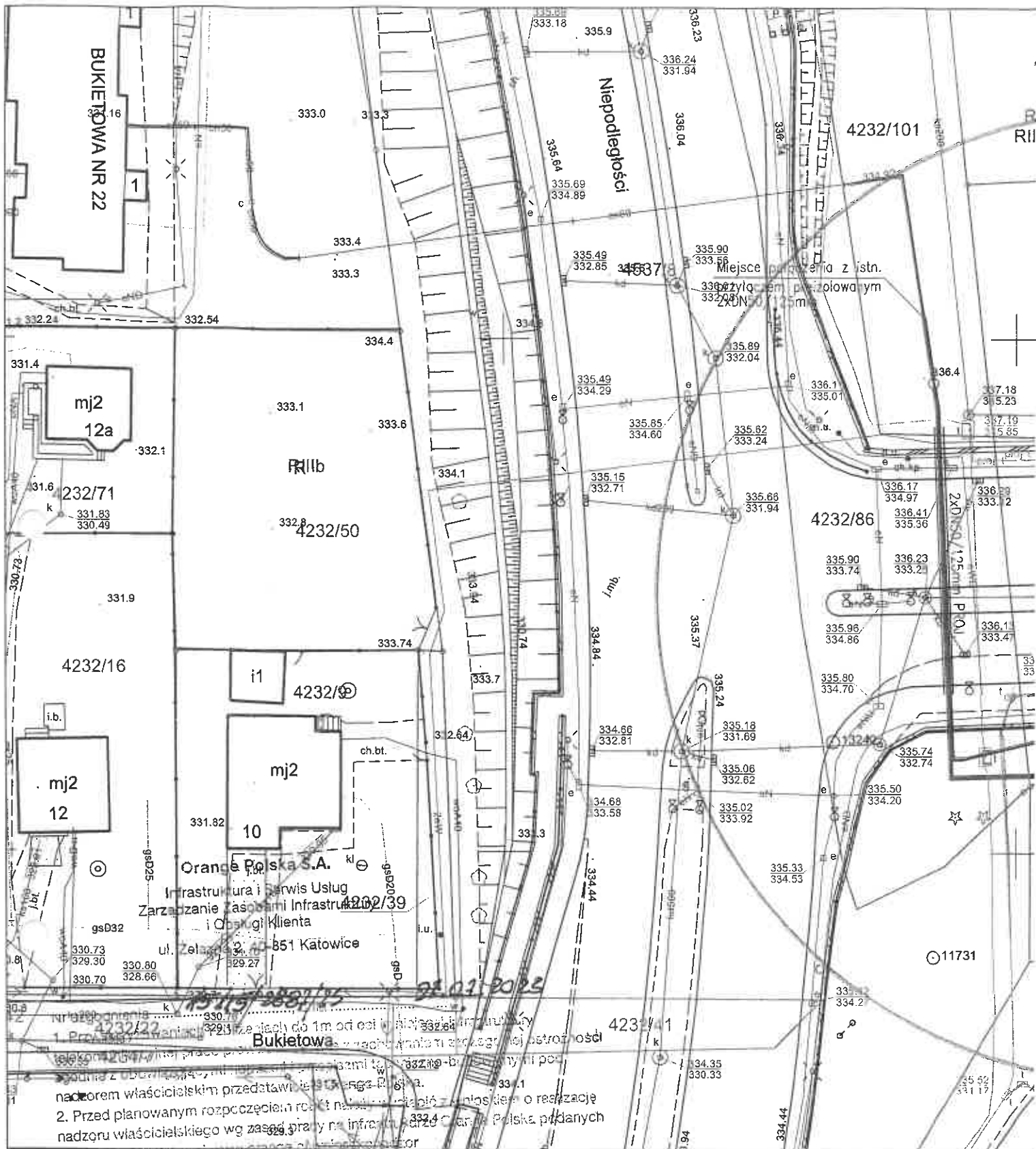
Strona 1 / 1



SEKCJA MAPY : 6.120.30.

"AQUA"  
 SPÓŁKA AKCYJNA  
 43-300 Bielsko-Biała  
 ul 1 Maja 23  
 Załącznik do pisma  
 Tytuł: 01168/2023  
 znak: ...  
 z dnia 18.04.2023r.  
 STARSZY SPECJALISTA  
 ds. Uzgodnień Dokumentacji Projektowej  
 inż. Małgorzata Wyrzuta-Kiczmer

proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN50/125n



1. Proszę o wyrażenie zgody na przebieg linii kablowej wzdłuż ul. Żelaznej 2, w granicach nieruchomości nr 4232/22, 4232/39, 4232/50, 4232/86, 4232/101, 4232/117, 4232/125, 4232/126, 4232/127, 4232/128, 4232/129, 4232/130, 4232/131, 4232/132, 4232/133, 4232/134, 4232/135, 4232/136, 4232/137, 4232/138, 4232/139, 4232/140, 4232/141, 4232/142, 4232/143, 4232/144, 4232/145, 4232/146, 4232/147, 4232/148, 4232/149, 4232/150, 4232/151, 4232/152, 4232/153, 4232/154, 4232/155, 4232/156, 4232/157, 4232/158, 4232/159, 4232/160, 4232/161, 4232/162, 4232/163, 4232/164, 4232/165, 4232/166, 4232/167, 4232/168, 4232/169, 4232/170, 4232/171, 4232/172, 4232/173, 4232/174, 4232/175, 4232/176, 4232/177, 4232/178, 4232/179, 4232/180, 4232/181, 4232/182, 4232/183, 4232/184, 4232/185, 4232/186, 4232/187, 4232/188, 4232/189, 4232/190, 4232/191, 4232/192, 4232/193, 4232/194, 4232/195, 4232/196, 4232/197, 4232/198, 4232/199, 4232/200.

2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wykonać pomiary i uzyskać zgodę na realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska, przesyłanych na stronie internetowej www.orange.pl.

3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Uwagi: sieć teletechniczna  
Udogodnienie inne 1 rok

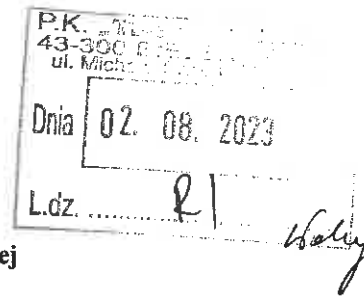
Wiesław Tomaszewski  
Zarządzanie zasobami  
Infrastruktury i Obsługi Klienta

proj. przyłącze ciepło



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

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



Jaworzno dn. 25.07.2023 r.

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

Wasz znak:  
Nasz znak: NTTG-508-3657/23

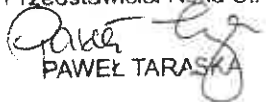
#### Wywiad branżowy

**Dotyczy: Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych na dz. 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.**

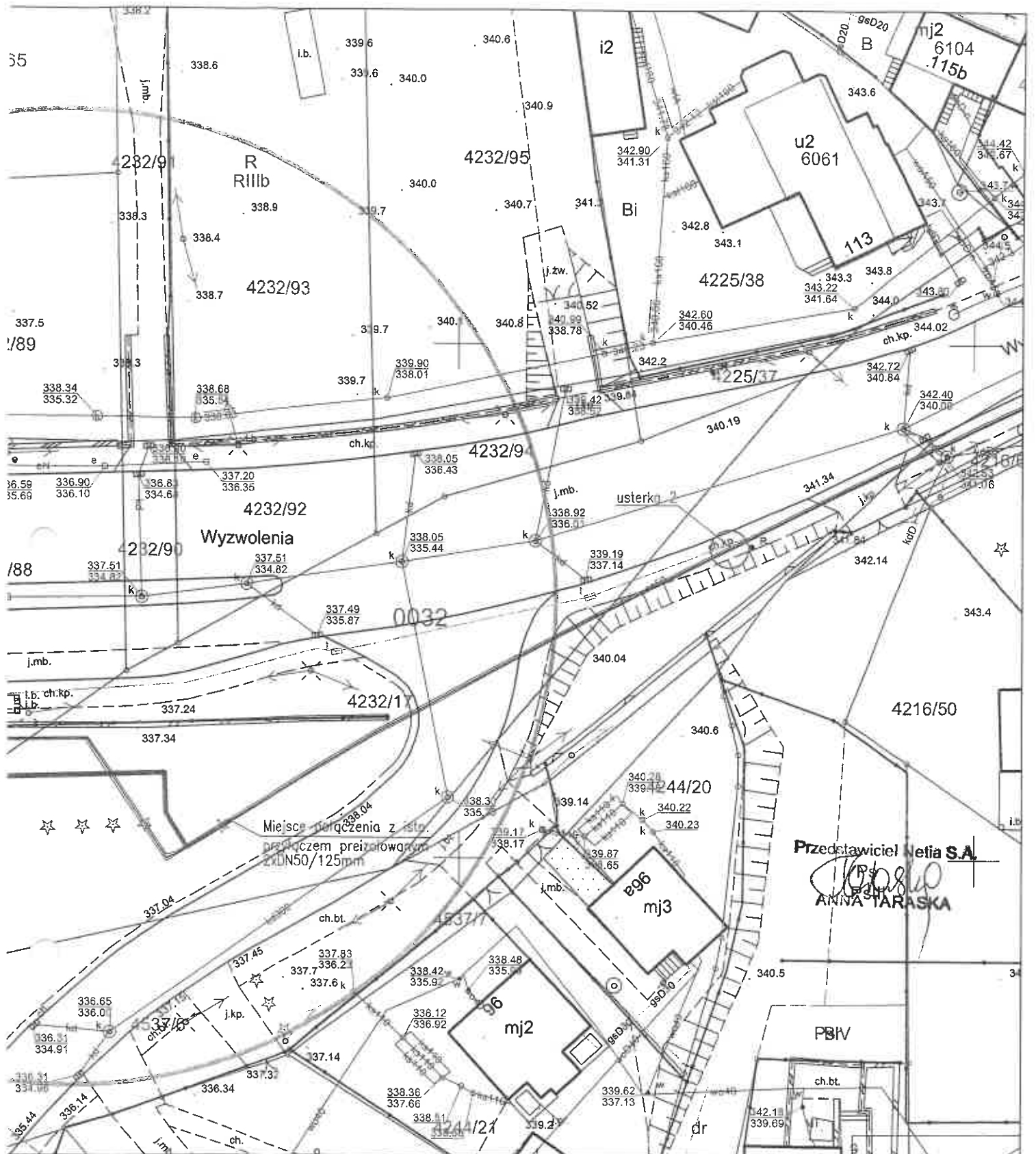
W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 07.07.2023r. Dział Utrzymania Usług Netia S.A. po zapoznaniu się z zakresem opracowania oświadcza, że sieć teletechniczna NETII znajduje się poza zakresem planowanej inwestycji.

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



Przedstawiciel Netia S.A.  
*[Signature]*  
 ANNA TARASKA

SEKCJA MAPY : 6.120.30.14.1.1

**PROJEKT PRZEBUDOWY**

Bielsko-Biała  
 06.07.2023.

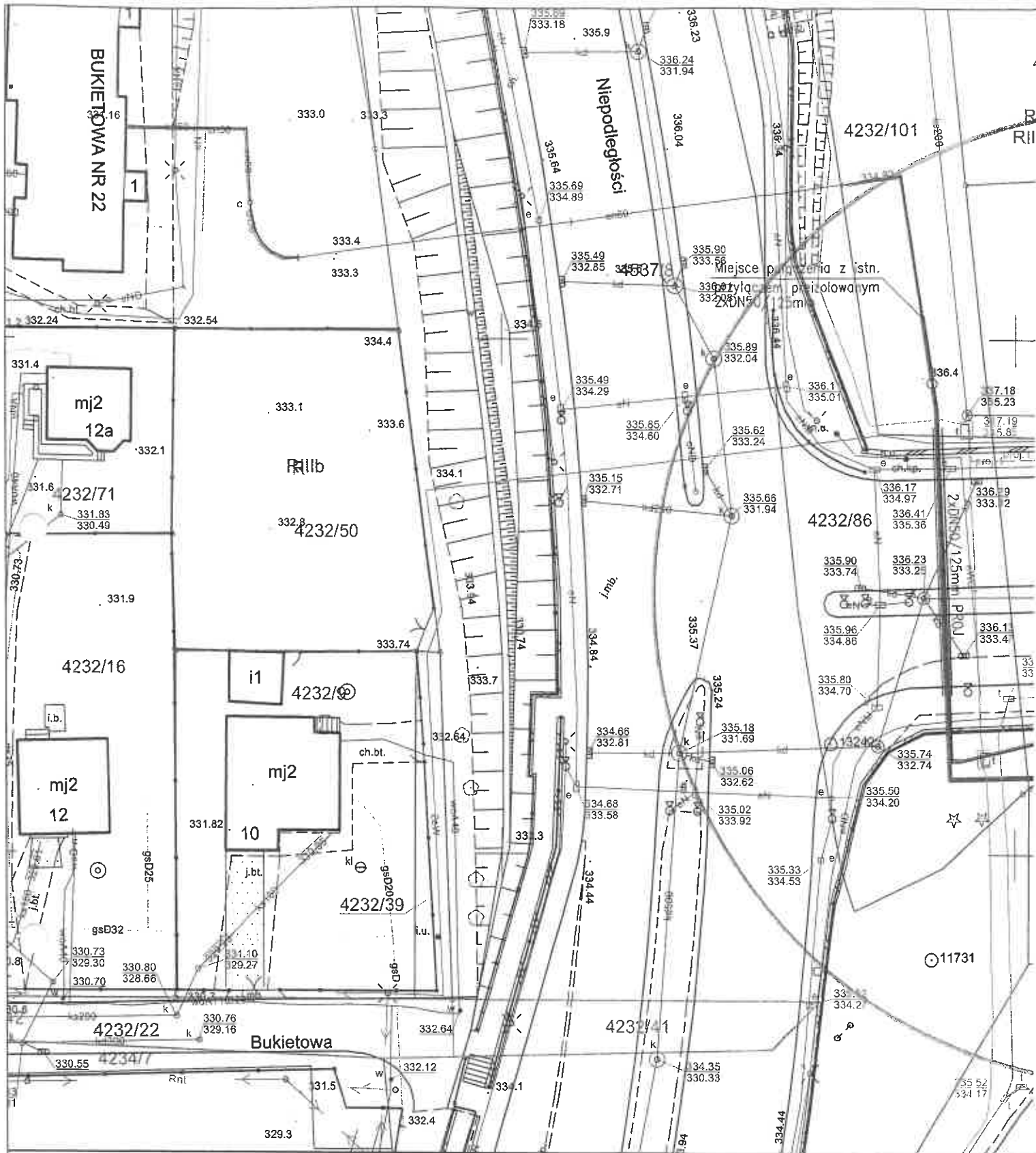
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska	<i>[Signature]</i>	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

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

re preizolowane 2xDN50/125mm





Przedsiębiorstwo Komunalne  
**"Therma"**  
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
 43-300 BIELSKO-BIAŁA, ul. Michała Grażyńskiego 10B  
 Dział Programowania  
 i Rozwoju Ciepłownictwa

*Trosk o zapalenie  
 8.7.2023*

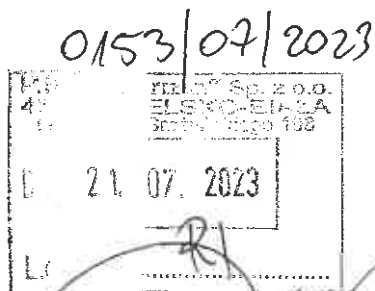
Kierownik Szeregu Programowania  
 i Rozwoju Ciepłownictwa  
*Miroslaw Słowacki*

Uzgodnienie nr *108R1/029/23*  
 Bielsko-Biała, dnia: *11.07.23*  
 Podpis: .....  
 Uzgodnienie ważne 2 lata.

proj. przyłącze ciepło

Bielsko-Biała, 20 lipca 2023 r.

INF.133.6.070.2023.MJ



**Przedsiębiorstwo Komunalne  
„THERMA”**

**ul. Michała Grażyńskiego 108**

**43-300 Bielsko-Biała**

*Odpowiedź na pismo nr RI/0295/2023/WM z 7 lipca 2023 r. w sprawie uzgodnienia awaryjnej przebudowy odcinka przyłącza ciepłowniczego przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.*

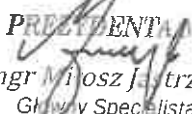
W odpowiedzi na przedłożone pismo uzgadniam ww. przebudowę odcinka przyłącza ciepłowniczego z następującymi uwagami:

- należy bezwzględnie zachować normatywne odległości od istniejącej kanalizacji teletechnicznej Miejskiej Sieci Szerokopasmowej,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy w terenie dokładnie określić przebieg kanalizacji teletechnicznej Miejskiej Sieci Szerokopasmowej, w celu uniknięcia uszkodzenia kanalizacji kablowej i znajdujących się w niej kabli światłowodowych - na mapie kanalizację Miejskiej Sieci Szerokopasmowej zaznaczono kolorem pomarańczowym,
- w miejscach skrzyżowania i zbliżenia kanalizację Miejskiej Sieci Szerokopasmowej należy zabezpieczyć ochronnymi rurami dwudzielnymi o długości min. 2,0 m w przypadku skrzyżowania oraz min. długość zbliżenia + 2,0 m w przypadku zbliżenia - informuję, że roboty te podlegają obowiązkowemu odbiorowi przed zasypaniem wykopów,
- wszelkie roboty ziemne w rejonie kanalizacji teletechnicznej Miejskiej Sieci Szerokopasmowej należy bezwzględnie prowadzić sposobem ręcznym pod nadzorem naszego pracownika,
- przystąpienie do robót ziemnych należy zgłosić do naszego Wydziału z wyprzedzeniem min. 1 tygodnia,

- w przypadku odkrycia kanalizacji teletechnicznej Miejskiej Sieci Szerokopasmowej fakt ten należy niezwłocznie zgłosić do Wydziału Informatyki Urzędu Miejskiego w celu ustalenia toku dalszego postępowania.
- w trakcie demontażu starego odcinka przyłącza ciepłowniczego z uwagi na jego krzyżowanie się z naszą kanalizacją należy zachować szczególną ostrożność.

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.

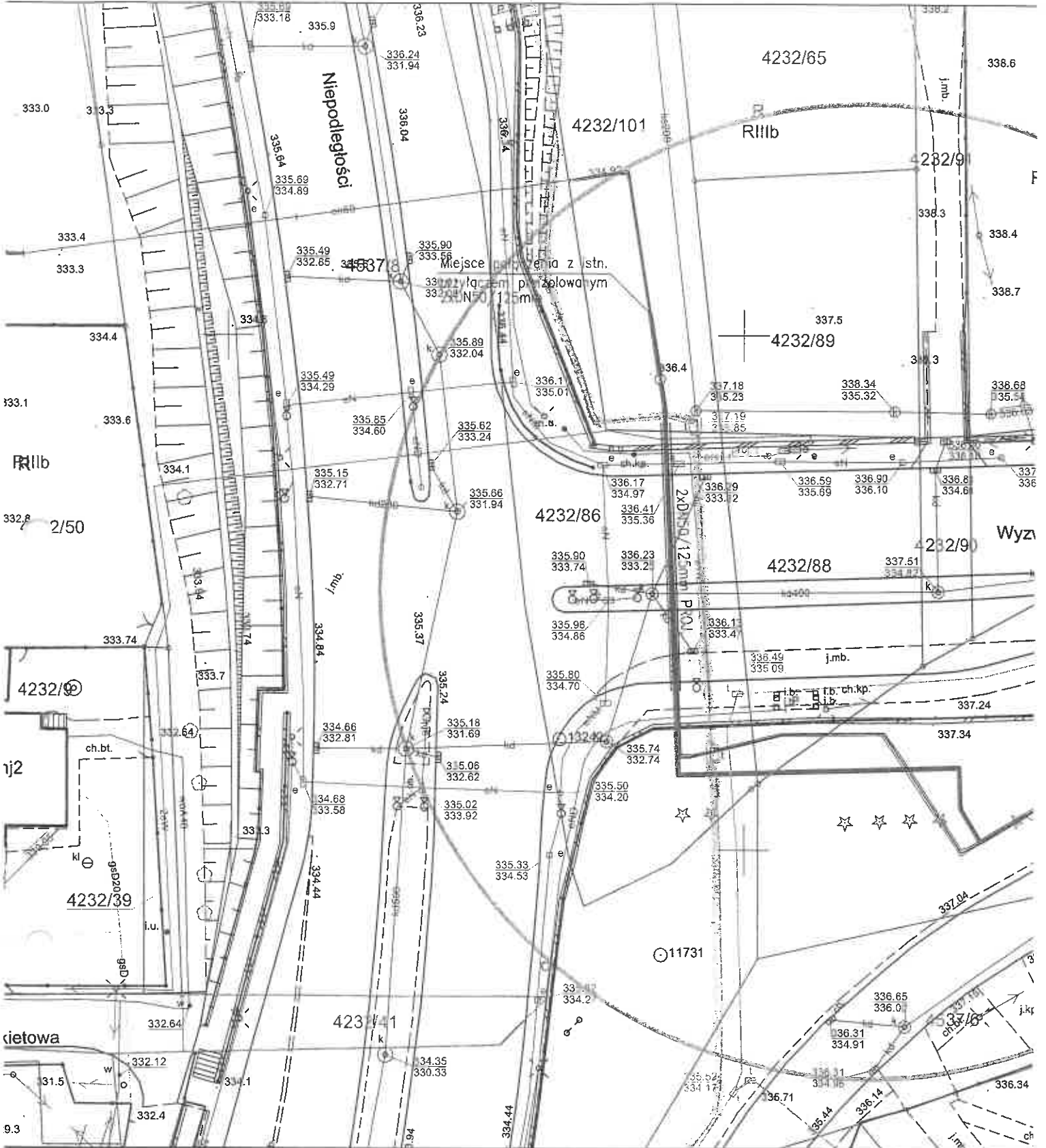
Z up. PREZYDENTA MIASTA  
  
mgr Miłosz Jastrząb  
Główny Specjalista  
w Wydziale Informatyki

Załączniki:

1. 1 egz. projektu zagospodarowania terenu

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



SEKCJA MAPY : 6.120.30

proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN50/125r

007 8/08/2023

PK	43-300	108
08	08	2023
L.dz.	21	Wolny

Bielsko-Biała, 8 sierpnia 2023 r.

Nr spr.: ADE.4411.179.2023.MW

Nr dok.: 12811.2023

**Przedsiębiorstwo Komunalne THERMA**

Sp. z o.o.

ul. Michała Grażyńskiego 108

43-300 Bielsko-Biała

Imieniem Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej, w odpowiedzi na wniosek PK THERMA Sp. z o.o. z dnia 4 sierpnia 2023 r. w sprawie zgody na czasowe zajęcie terenu, niniejszym wyrażam zgodę na dysponowanie przez PK THERMA Sp. z o.o. na cele budowlane, /w rozumieniu art.32 ust 4 pkt 2 prawa budowlanego/, działką nr 4232/86, 4232/88 i 4232/17 w obrębie Lipnik, będących w zarządzie MZD z następującymi zastrzeżeniami:

1. zgoda niniejsza upoważnia do uzyskania pozwolenia na usytuowanie sieci uzbrojenia terenu: lokalizacja przyłącza ciepłowniczego w rejonie ul. Wyzwolenia i ul. Bukietowej w Bielsku-Białej na warunkach określonych w Decyzji Prezydenta Miasta Bielska-Białej, Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej nr ADD.4402.416.2023.KK z dnia 19 lipca 2023 r.
2. zgoda niniejsza nie zwalnia PK THERMA Sp. z o.o. od uzyskania i respektowania innych zezwoleń wymaganych przepisami prawa, w tym m. in. zezwoleń na prowadzenie robót w pasie drogowym i umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego / patrz: art. 40 Ustawy z 21 marca 1985r. o drogach publicznych/;
3. zgoda niniejsza ważna jest do dnia 19 lipca 2025 r.

ZASTĘPCA DYREKTORA  
os. Administracji Drogowej  
mgr inż. Marcin Kurdzicki

Otrzymują:

1. 1 x Adresat

2. 1 x ADE aa.

Sprawę prowadzi:

Magdalena Wala

tel. 33 472 60 61

[magdalena.wala@mzd.bielsko.pl](mailto:magdalena.wala@mzd.bielsko.pl)

Bielsko-Biała, 14.07.2023.

NR.6847.2.141.2023.ASK

024/07/2023

P.K.	43-300
ul. Michała Grażyńskiego	108
Dnia	18.07.2023
L.dz.	21

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

dotyczy wniosku z 6 lipca 2023 r. o wyrażenie zgody na dysponowanie nieruchomością oznaczoną jako działka 4232/101 ob. Lipnik w związku z awarią na przyłączy ciepłowniczym

Informuję, że w związku ze zmianą przebiegu awaryjnej przebudowy przyłącza ciepłowniczego do budynku wielorodzinnego przy ul. Bukietowej 22, pismo znak: NR.6847.2.141.2023.ASK z 4 lipca 2023 r. traci ważność na rzecz tego oświadczenia.

Działając w imieniu właściciela, tj. Gminy Bielska-Białej, nieruchomości oznaczonej jako działka 4232/101 ob. Lipnik **wyrażam zgodę** na wejście w teren powołanej działki.

Przedmiotowa zgoda wyrażona została celem umożliwienia prac polegających na robotach naprawczych w związku z awarią na przyłączy ciepłowniczym w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125 mm do budynku wielorodzinnego przy ul. Bukietowej 22, z uwzględnieniem następujących warunków:


1. Uzgodnienia i przeprowadzania prac, a także utrzymywania nieruchomości zgodnie z wymogami wynikającymi z obowiązujących przepisów (*Prawo budowlane*, p. poż., BHP, itp.), bez naruszenia stosunków wodno-prawnych – informacje na temat zakresu niezbędnych uzgodnień, wynikających z przepisów wyżej powołanej ustawy *Prawo budowlane*, można uzyskać w Wydziale Urbanistyki i Architektury tut. Urzędu.
2. Stosowania procedury wynikającej z Zarządzenia Prezydenta Miasta Bielska-Białej nr ON.0050.728.2019.OS z 21 października 2019 r. w sprawie *ochrony drzew na terenie miasta Bielska-Białej*, zmienionego Zarządzeniem Prezydenta Miasta Bielska-Białej nr ON.0050.1127.2020.OSE z dnia 8 czerwca 2020 r.
3. Inwestor odpowiada za stan bezpieczeństwa i ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilną za poczynione ewentualne szkody właścicielowi, osobom trzecim, a w szczególności użytkownikom gruntów oraz właścicielom podziemnych i nadziemnych urządzeń uzbrojenia technicznego z tytułu ewentualnych szkód powstałych w trakcie prowadzenia robót.
4. Podczas robót należy zapewnić bezpieczny przejazd oraz przejście pieszych do sąsiednich budynków.
5. Realizacji inwestycji w sposób nienaruszający interesów osób trzecich.

6. Wykonania prac zgodnie z projektem przebudowy, stanowiącym załącznik do tego pisma.
7. Zabezpieczenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót zgodnie z obowiązującymi przepisami.
8. Prace należy wykonać na własny koszt bez możliwości żądania zwrotu poniesionych nakładów.
9. Jeżeli w ciągu 24 miesięcy od zakończenia prac ujawnią się wady techniczne, Inwestor zobowiązany jest do ich usunięcia na własny koszt w terminie określonym przez właściciela przedmiotowego terenu.
10. Po zakończeniu robót, teren należy przywrócić do stanu poprzedniego.

Dodatkowo zobowiązuję Inwestora do złożenia – w terminie 30 dni od dnia otrzymania pisma – wniosku o ustanowienie służebności przesyłu wraz z mapą, na której zostanie wrysowany i opisany cały przebieg nieuregulowanej infrastruktury technicznej zlokalizowanej na działce 4232/101 ob. Lipnik oraz podana długości, szerokości i powierzchni pasa technologicznego, niezbędnego do obsługi urządzenia przesyłowego.

Niezbędne informacje w powyższej sprawie udzielane są w Wydziale Nieruchomości Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej. Sprawę prowadzi inspektor Anna Stadnik, tel. 33 47 01 237, adres e-mail: [anna.stadnik@um.bielsko-biala.pl](mailto:anna.stadnik@um.bielsko-biala.pl).

2019.05.17  
P.  
2019.05.17

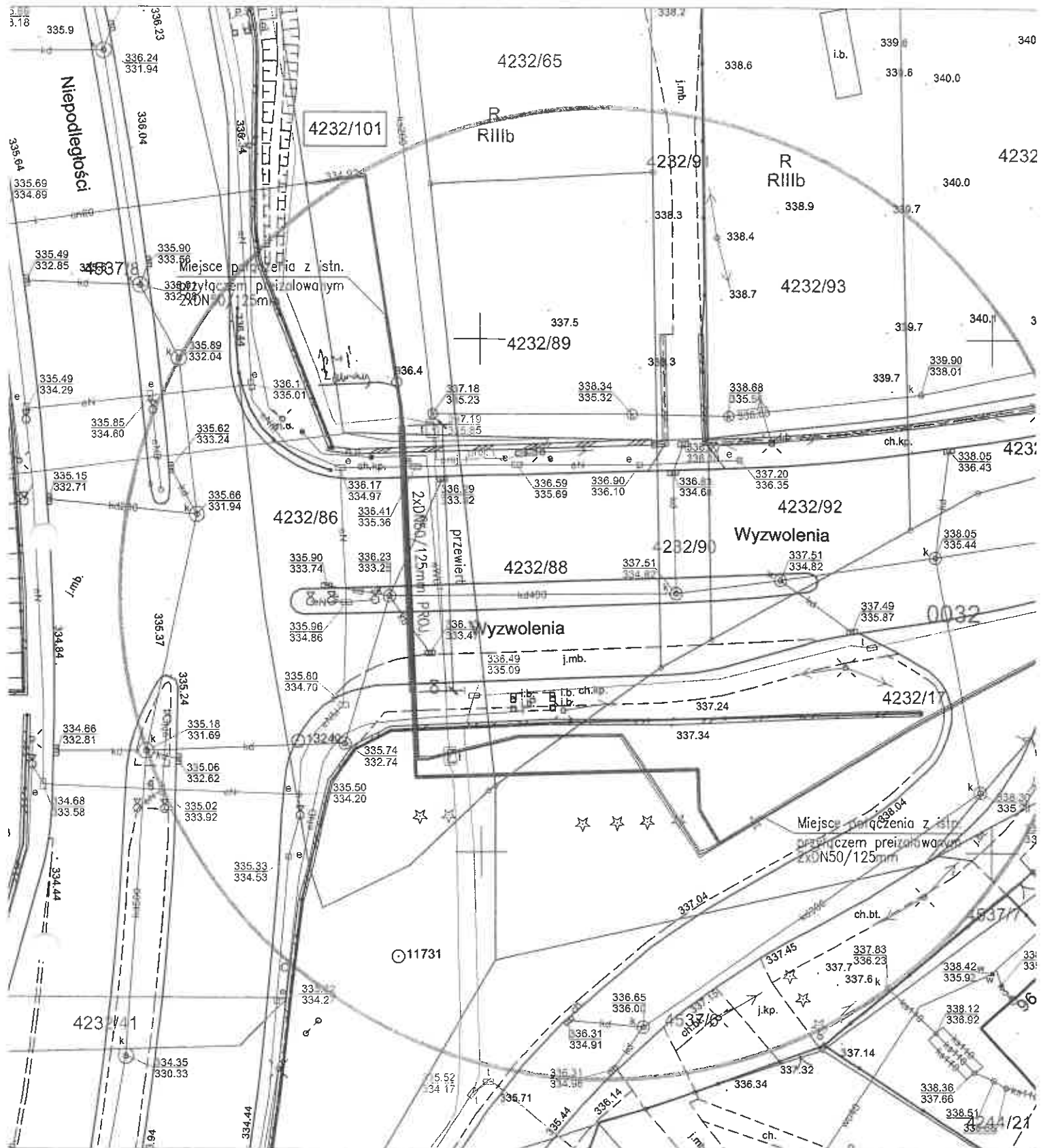


## Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.U.UE.L.2016.119.1. z dnia 4 maja 2016 r.) - zwanego dalej „RODO”, informujemy o tym, że:

1. Administratorem Danych Osobowych jest Prezydent Miasta Bielska-Białej, siedziba: 43-300 Bielsko-Biała, pl. Ratuszowy 1.
2. Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym można skontaktować się w sprawach związanych z ochroną danych osobowych, elektronicznie: [iod@um.bielsko-biala.pl](mailto:iod@um.bielsko-biala.pl) lub pisemnie: na adres siedziby Administratora.
3. Dane osobowe będą przetwarzane w celu prawidłowego przeprowadzenia przedmiotowego postępowania na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c) RODO.
4. Dane osobowe będą przechowywane przez okres niezbędny do realizacji wskazanych celów przetwarzania, lecz nie krócej niż przez okres wskazany w przepisach o archiwizacji. Okres przetwarzania może ulec przedłużeniu o okres przedawnienia potencjalnych roszczeń, jeżeli przetwarzanie danych osobowych będzie niezbędne dla ustalenia lub dochodzenia ewentualnych roszczeń lub obrony przed takimi roszczeniami.
5. Dane osobowe mogą być udostępnione wyłącznie podmiotom lub organom uprawnionym na podstawie przepisów prawa, a także na podstawie umów powierzenia, m.in. dostawcom systemów informatycznych oraz usług IT. Przekazywanie danych osobowych dokonywane jest wyłącznie we wskazanych celach.
6. W zakresie przetwarzania danych osobowych posiadają Państwo następujące prawa: dostępu do swoich danych osobowych, sprostowania, usunięcia swoich danych osobowych, usunięcia, ograniczenia przetwarzania danych osobowych, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych - przy czym możliwość (zakres i sytuacje) skorzystania z wymienionych praw uzależniona jest od spełnienia przesłanek określonych w przepisach prawa oraz podstawy prawnej i celu przetwarzania danych osobowych.
7. W przypadku uznania, że przetwarzanie danych osobowych odbywa się w sposób niezgodny z prawem przysługuje Państwu prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
8. Dane osobowe nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany i nie będą profilowane.
9. Podanie danych osobowych jest niezbędne do realizacji wskazanych celów. Konsekwencją niepodania danych osobowych będzie brak możliwości rozpatrzenia wniosku.





SEKCJA MAPY : 6.120.30.14.1.1

PR

Temat : Awaryjna przebudowa rur preizolowanych i 4232/17 przy ul

Funkcja	Imię i nazwisko
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA

Skala 1 : 500	PROJEK
---------------	--------

proj. przytłacze ciepłownicze preizolowane 2xDN50/125mm

Bielsko-Biała, dnia 16.08.2023.

LISZKA Bogdan  
Upr. nr 66/92 B-B z dnia 04.05.1992.  
Nr członkowski izby zawodowej SLK/IS/0826/02

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

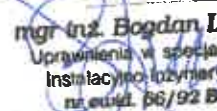
Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt przebudowy :

**"Awaryjna przebudowa istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej"**

sporządzony w dniu : **16.08.2023.**

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.

  
mgr inż. Bogdan Liszka  
Uprawnienia w specjalności  
Instalacyjno-izymerdnej  
nr ewid. 66/92 B-B

.....  
(pieczęć wraz z podpisem)

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 4232/101**

Obręb: Lipnik Jedn. rejestr.: 246101\_1.0032.G2378  
Identyfikator: 246101\_1.0032.4232/101 Ulica:  
Pow. ew.: 566 Kod, miejsc.: Bielsko-Biała  
Województwo: śląskie Wydruk z dnia: 30.03.2023  
Powiat: Bielsko-Biała Uwagi: Niepodległości  
Gmina: Bielsko-Biała

Właściciel	Adres	Rodzaj prawa	Udział
GMINA BIELSKO-BIAŁA	Plac Ratuszowy 1; 43-300 Bielsko-Biała	własność	1/1

**KLASOUŻYTKI**

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
R	R	IIIb	566
Suma powierzchni:			566

**DOKUMENTY**

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00028693/3		

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 4232/86**

Obręb: **Lipnik** Jedn. rejestr.: 246101\_1.0032.G180  
Identyfikator: 246101\_1.0032.4232/86 Ulica:  
Pow. ew.: 1601 Kod, miejsc.: Bielsko-Biała  
Województwo: śląskie Wydruk z dnia: 01.06.2023  
Powiat: Bielsko-Biała Uwagi: droga powiatowa 7410 S  
Gmina: Bielsko-Biała

Właściciel	Adres	Rodzaj prawa	Udział
Skarb Państwa		własność	1/1

**KLASOŻYTKI**

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
dr			1601
Suma powierzchni:			1601

**DOKUMENTY**

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00106533/5		

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 4232/88**

Obręb: **Lipnik** Jedn. rejestr.: 246101\_1.0032.G180  
Identyfikator: 246101\_1.0032.4232/88 Ulica:  
Pow. ew.: 511 Kod, miejsc.: Bielsko-Biała  
Województwo: śląskie Wydruk z dnia: 01.06.2023  
Powiat: Bielsko-Biała Uwagi: droga powiatowa 7410 S  
Gmina: Bielsko-Biała

Właściciel	Adres	Rodzaj prawa	Udział
Skarb Państwa		własność	1/1

**KLASOŻYTKI**

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
dr			511
Suma powierzchni:			511

**DOKUMENTY**

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00106533/5		

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 4232/17**Obręb: **Lipnik**

Jedn. rejestr.: 246101\_1.0032.G3024

Identyfikator: 246101\_1.0032.4232/17

Ulica:

Pow. ew.: 1727

Kod, miejsc.: Bielsko-Biała

Województwo: śląskie

Wydruk z dnia: 01.06.2023

Powiat: Bielsko-Biała

Uwagi: droga powiatowa 7410 S

Gmina: Bielsko-Biała

Właściciel	Adres	Rodzaj prawa	Udział
GMINA BIELSKO-BIAŁA	Plac Ratuszowy 1; 43-300 Bielsko-Biała	własność	1/1

**KLASOUŻYTKI**

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
dr			1727
Suma powierzchni:			1727

**DOKUMENTY**

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00016533/7		

Oznaczenie organu  
**PREZYDENT MIASTA**  
Znak: GK.6642.4852/2023:KB  
-50-

Województwo: śląskie  
Powiat: M.Bielsko-Biała  
Jednostka ewidencyjna: Bielsko-Biała  
Obręb ewidencyjny: 0007, 0032-Halenów, Lipnik

### Kopia z mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000



proj. przyłtęcze ciepłownicze preizolowane 2xDN50/125mm

Adnotacje

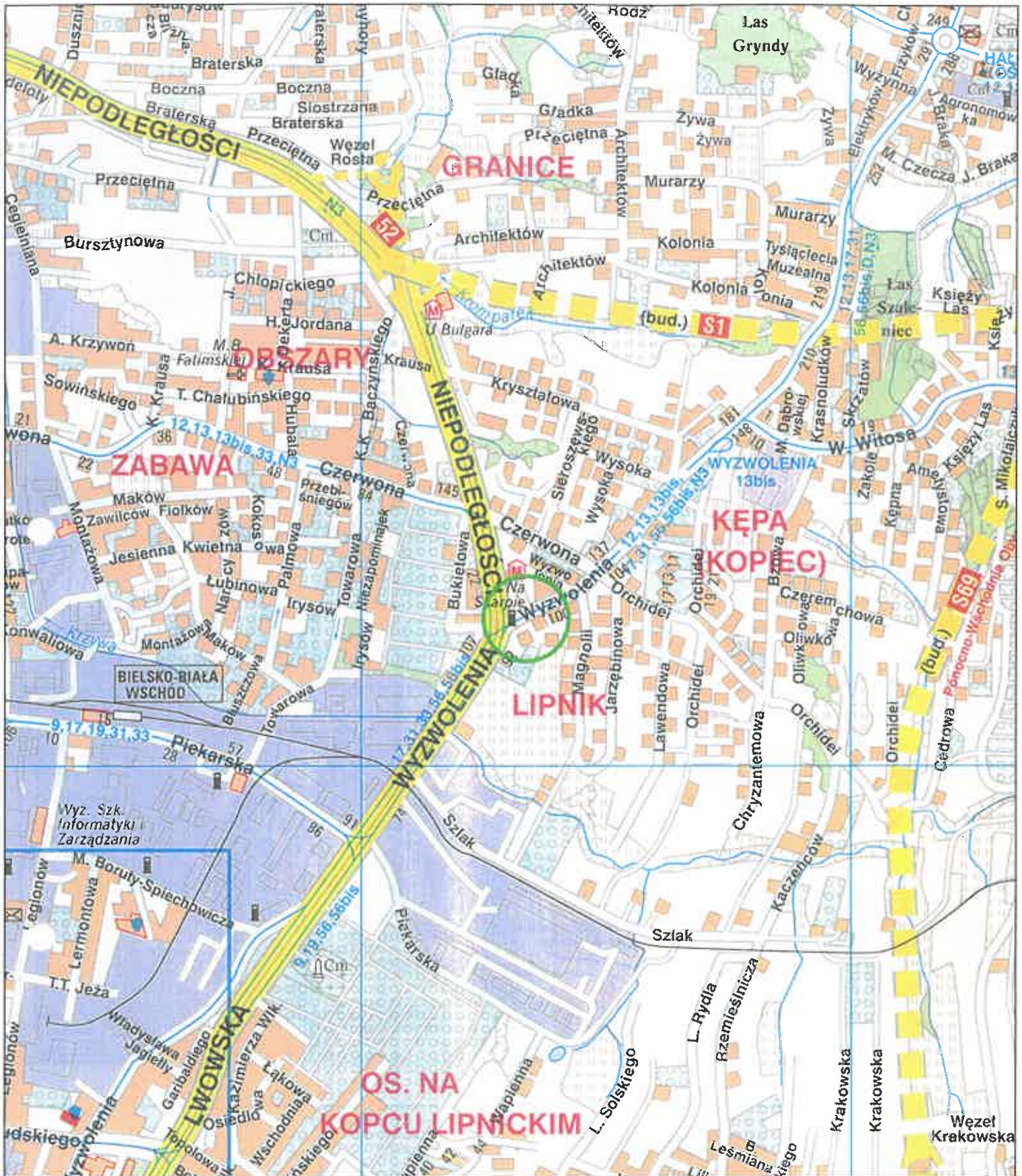
Wykonał Katarzyna Brzóska  
Dane ewidencyjne dotyczące części przedstawionych określone zostały na podstawie mapy katastralnej w skali 1:2500, wykonanej ok. 1840 r. Nie spełniają one pod względem dokładności kryteriów obowiązujących obecnie standardów technicznych.

m.p.

Nazwa organu prowadzącego pomiarowy zespół geodazyjny i kartograficzny	Prezydent Miasta Bielska-Bielej
Identyfikator ewidencyjny materiału z pomiaru	P2461 2014 2071 2321
Nazwa materiału z pomiaru	MAPA EWIDENCYJNA
Data wykonania kopii materiału z pomiaru	2023-06-20
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	PREZYDENT MIASTA Katarzyna Brzóska

*[Signature]*  
Katarzyna Brzóska  
Prezydent Miasta Bielska-Biała

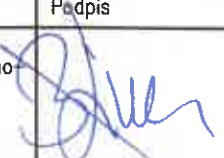
dn. 20-06-2023 r.



## PROJEKT PRZEBUDOWY

Bielsko-Biała  
16.08.2023.

Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.

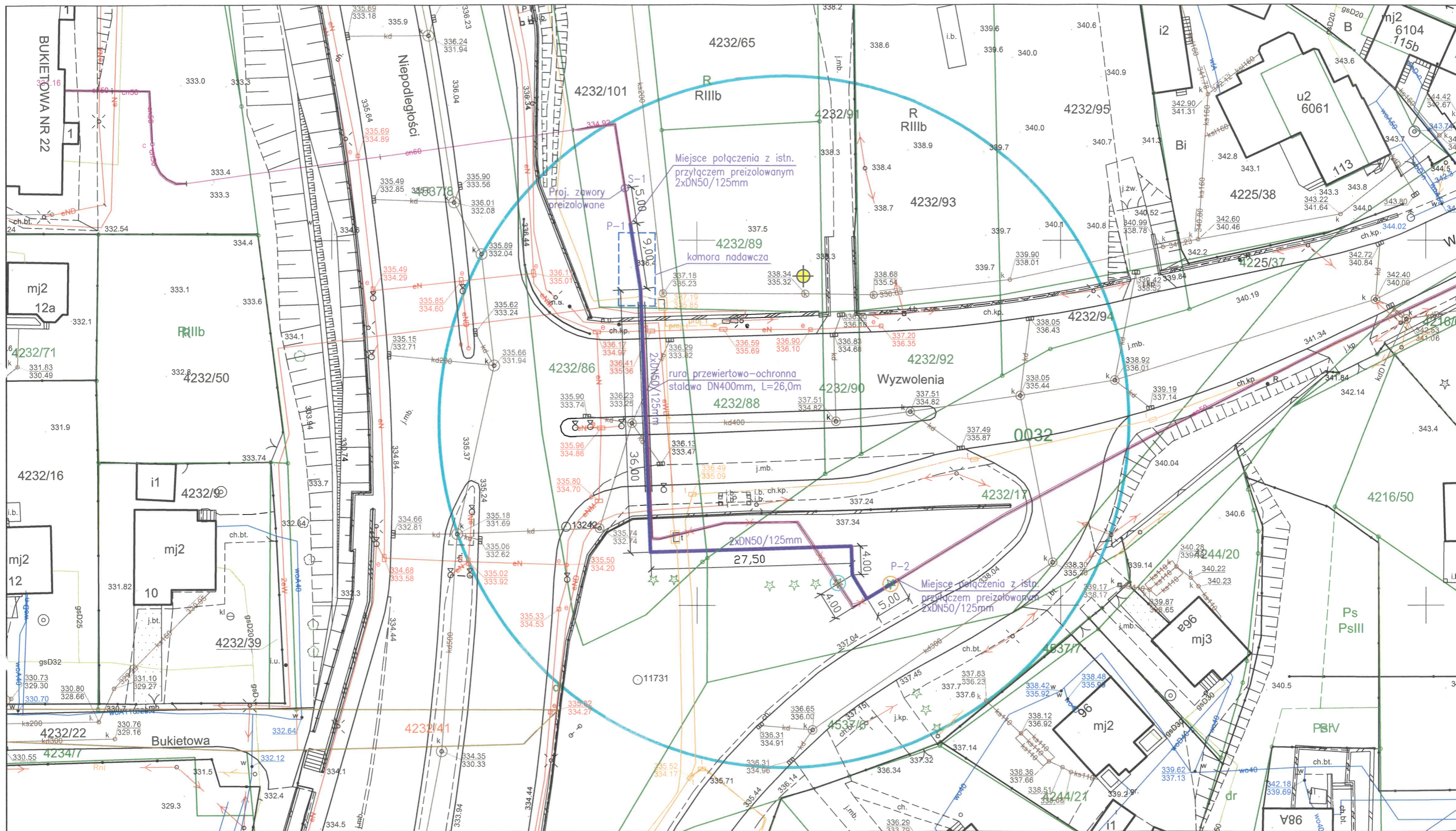
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

Skala

ORIENTACJA


Rys. nr 01







DLUGOŚĆ PROJEKTOWANEGO PRZYŁĄCZA :  
 2 x DN 50/125 mm      L = 85,50 m

UZBROJENIE ISTNIEJĄCE :  
 — ks — kanalizacja sanitarna  
 — kd — kanalizacja deszczowa  
 — eNN — kabel energetyczny NN  
 — eWN — kabel energetyczny WN  
 — t — kanalizacja teletechniczna  
 — c — sieć ciepła preizolowana

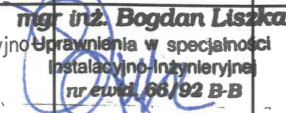
OZNACZENIA :  
 otwór geologiczny  
 UZBROJENIE PROJEKTOWANE :  
 — 2x DN 50/125 mm — przyłączyce preizolowane 2x DN 50/125 mm  
 — S-1 — odpowietrzenie preizolowane z zaworem kulowym DN32mm

INWENTARYZACJA ZIELENI :  
 drzewo do zabezpieczenia (sosna)  
 drzewo do przesadzenia (sosna)

PROJEKT PRZEBUDOWY

Bielsko-Biała  
16.08.2023.

Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłączyca ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2x DN 50/125 mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.

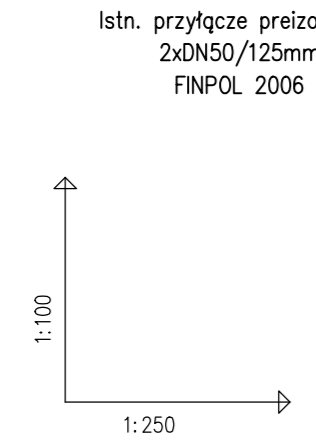
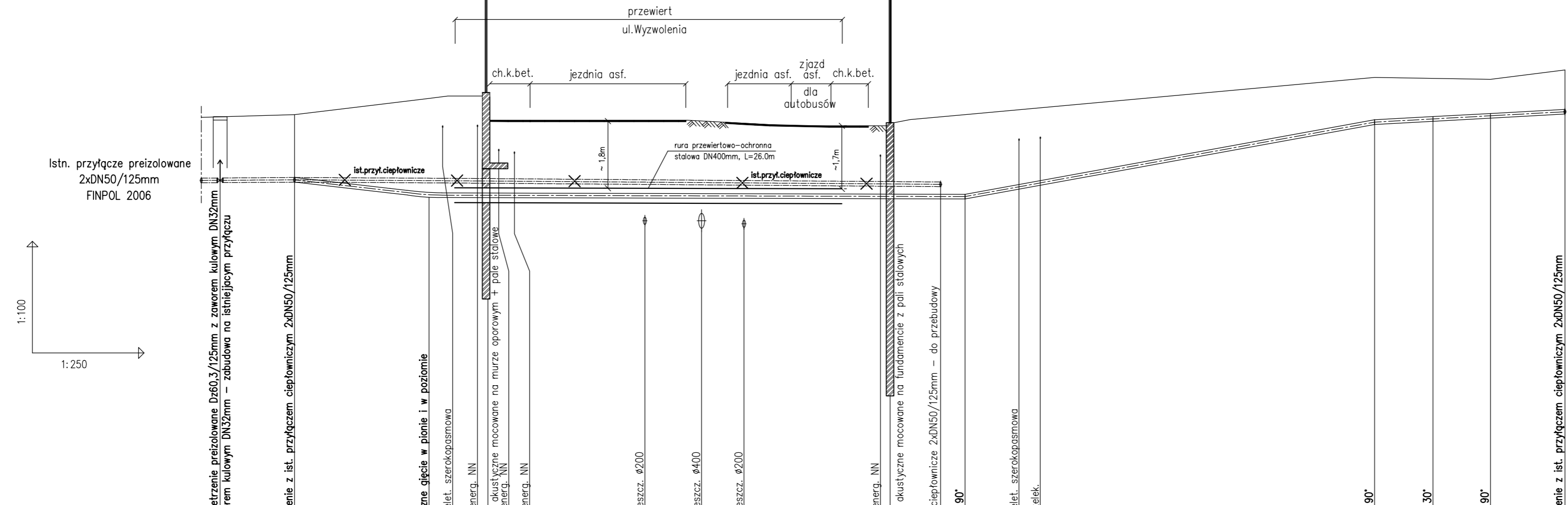
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno-inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

SEKCJA MAPY : 6.120.30.14.1.1

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

UWAGA :

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



Istn. przyłącze preizolowane  
2xDN50/125mm  
FINPOL 2006

POZIOM PORÓWNAWCZY 325.00 m n.p.m.

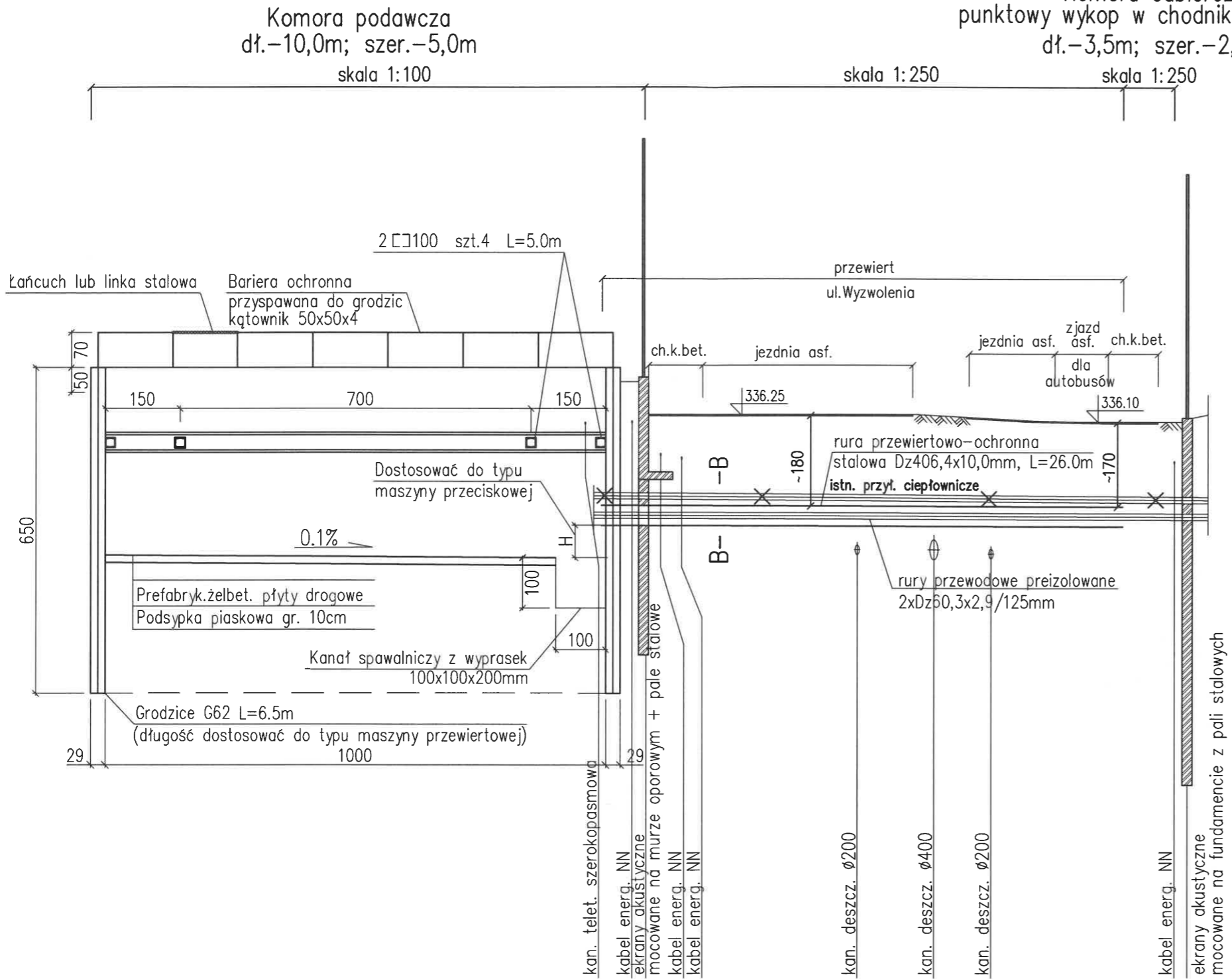
RZĘDNA TERENU ISTN.			336.40		336.84		336.40		337.40		337.37		337.35		337.60
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU			334.65		334.24		334.20		336.20		337.37		336.37		336.48
RZĘDNA DNA WYKOPU			334.39		333.98		333.94		335.94		336.29		336.11		336.22
NAZIOM			1.69		2.54		2.14		1.14		1.02		0.92		1.06
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU			1.75		2.60		2.20		1.20		1.08		0.98		1.12
ZAGŁĘBIENIE DNA WYKOPU			2.01		2.86		2.46		1.46		1.34		1.24		1.38
SPADKI, DŁUGOŚCI			4.6%	9.0m	0.1%	36.0m	7.3%	27.5m	2.2%	4.0m	76.5m	4.0m	80.5m	5.0m	85.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ			2xDN50/125mm L=85.5m												
ODLEGŁOŚCI			0.0	5.0	9.0	36.0	45.0	27.5	72.5	4.0	76.5	4.0	80.5	5.0	85.5
	S-1	P-1					Z-1		Z-2	Z-3	Z-4			P-2	

PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 16.08.2023.	
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor	
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108	
Skala	1 : 250/100			PROFIL PODŁUŻNY	
					Rys. nr 03/1

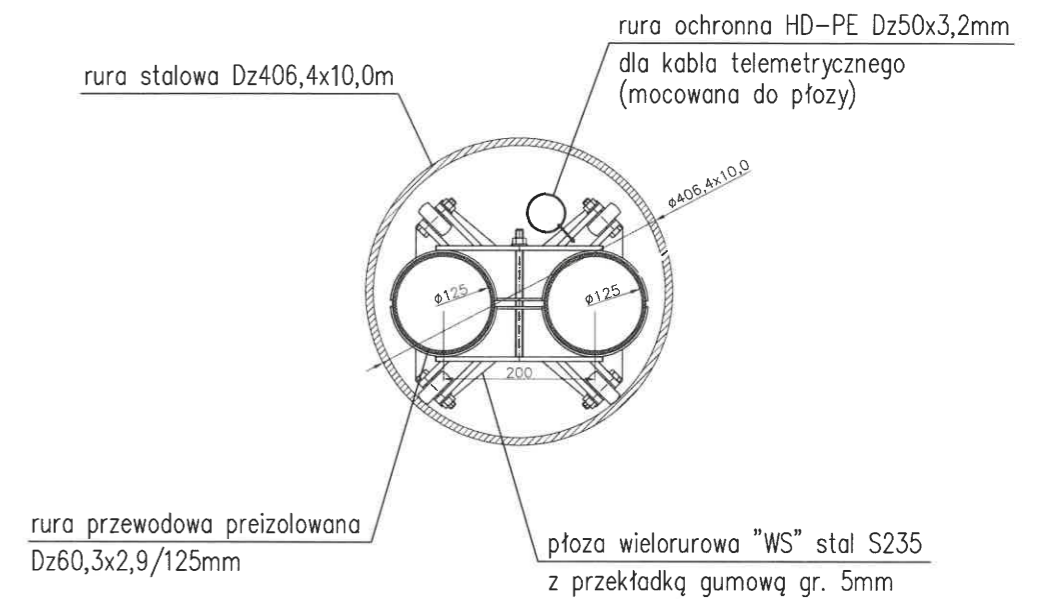
# PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A

skala 1:100/250

Komora odbiorcza  
punktowy wykop w chodniku i zieleńcu  
dł. - 3,5m; szer. - 2,0m



# PRZEKRÓJ B-B

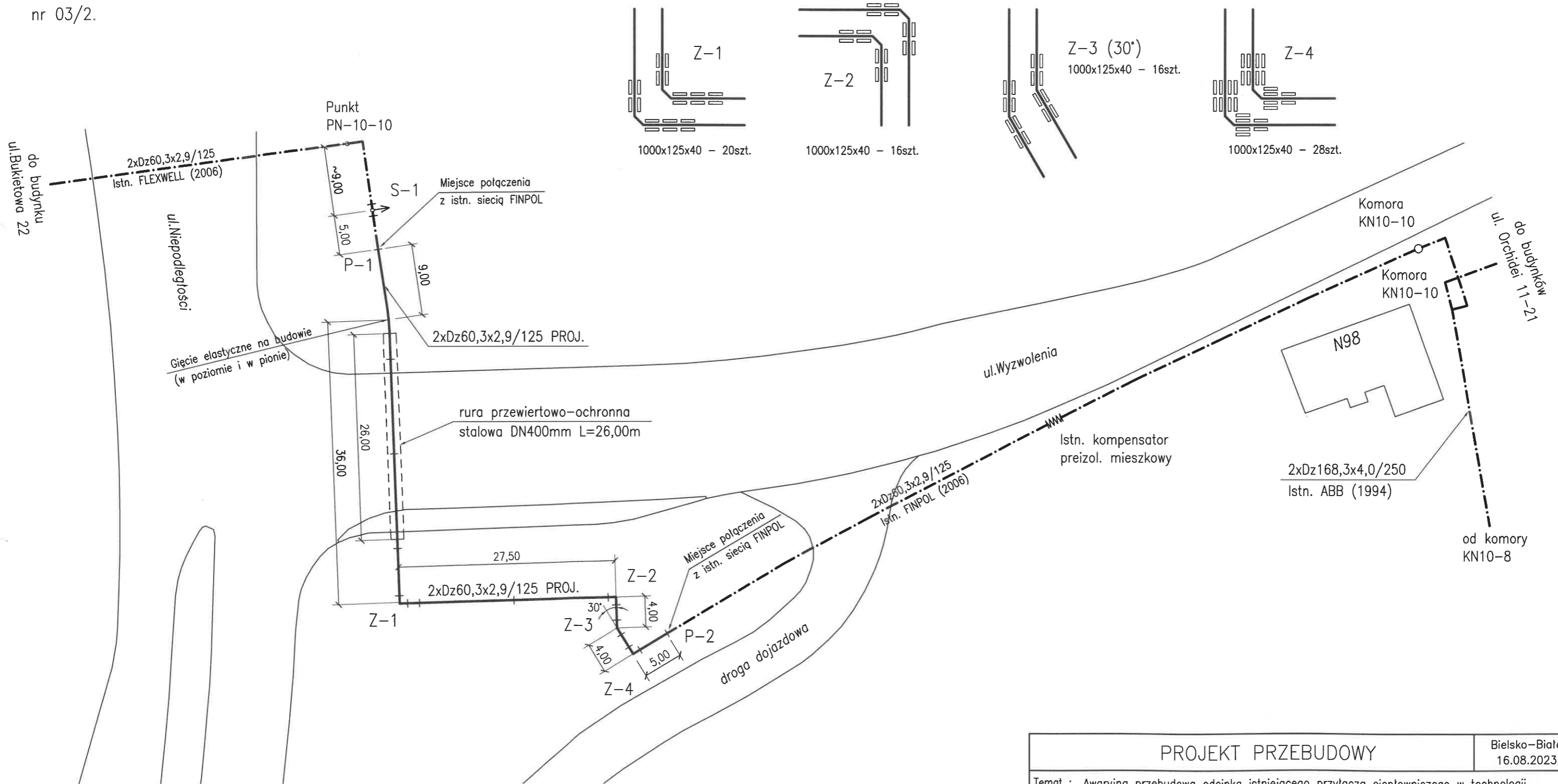


<b>PROJEKT PRZEBUDOWY</b>				Bielsko-Biała 16.08.2023.
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Skala 1 : 100/250	PRZEWIERT POD ULICĄ WYZWOLENIA			Rys. nr 03/2

**UWAGA:**

Przejście rurociągami pod ul. Wyzwolenia planuje się wykonać przewiertem rurą stalową 1xDN400mm. Rurociągi preizolowane oraz kabel telemetryczny w rurze PE-HD należy układać na płozach dystansowych wielorurowych INTEGRA typ WS stal S235 wg rysunku nr 03/2.

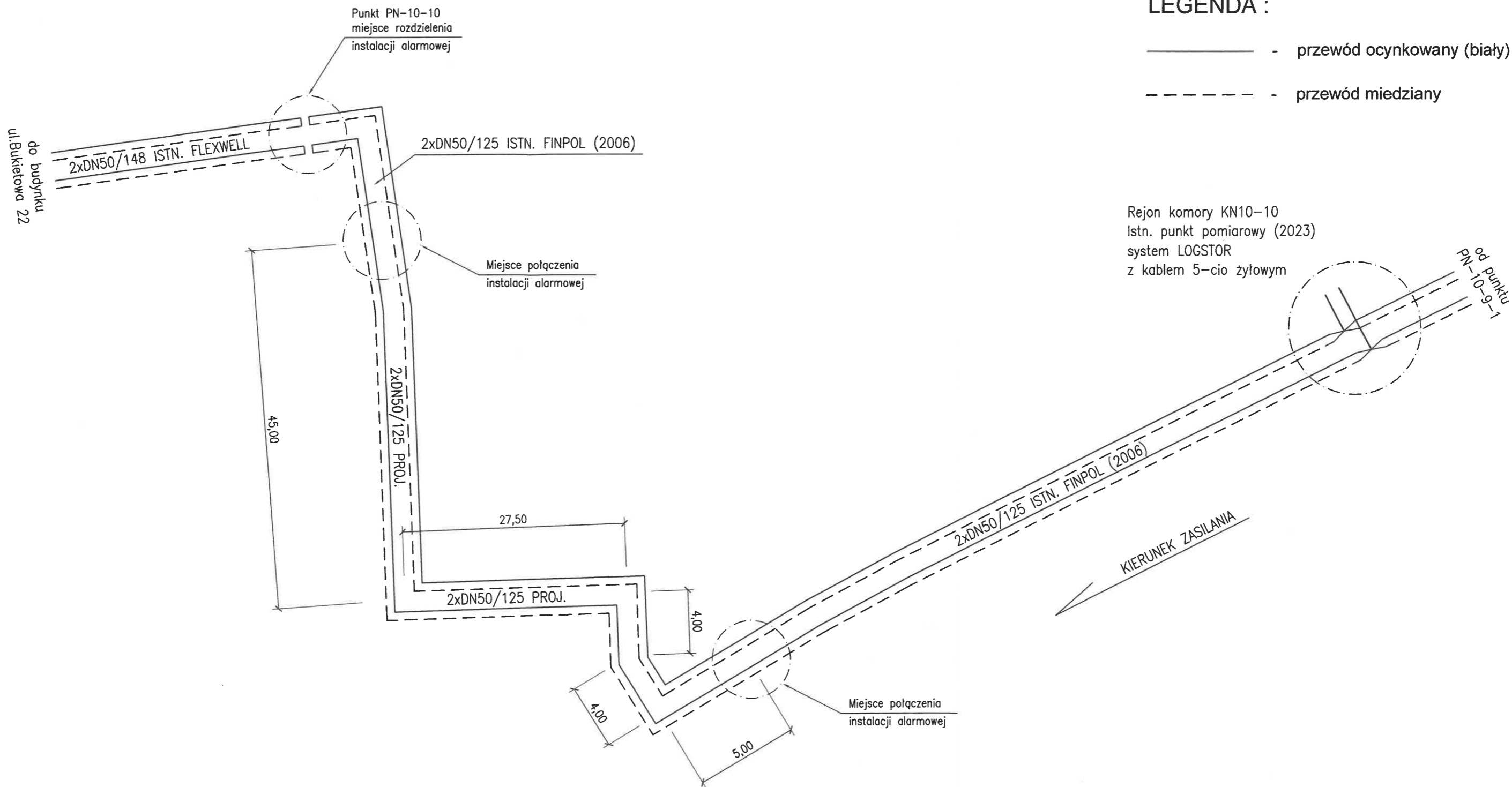
**SCHEMAT UŁOŻENIA PODUSZEK KOMPENSACYJNYCH – PE gr. 40mm**



**PROJEKTOWANE ELEMENTY SIECI :**

S-1 Odpowietrzenia preizolowane Dz60,3x2,9/125mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm

<b>PROJEKT PRZEBUDOWY</b>				Bielsko-Biała 16.08.2023.
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno-inżynieryjna		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Skala 1 : 500	SCHEMAT MONTAŻOWY			Rys. nr 04



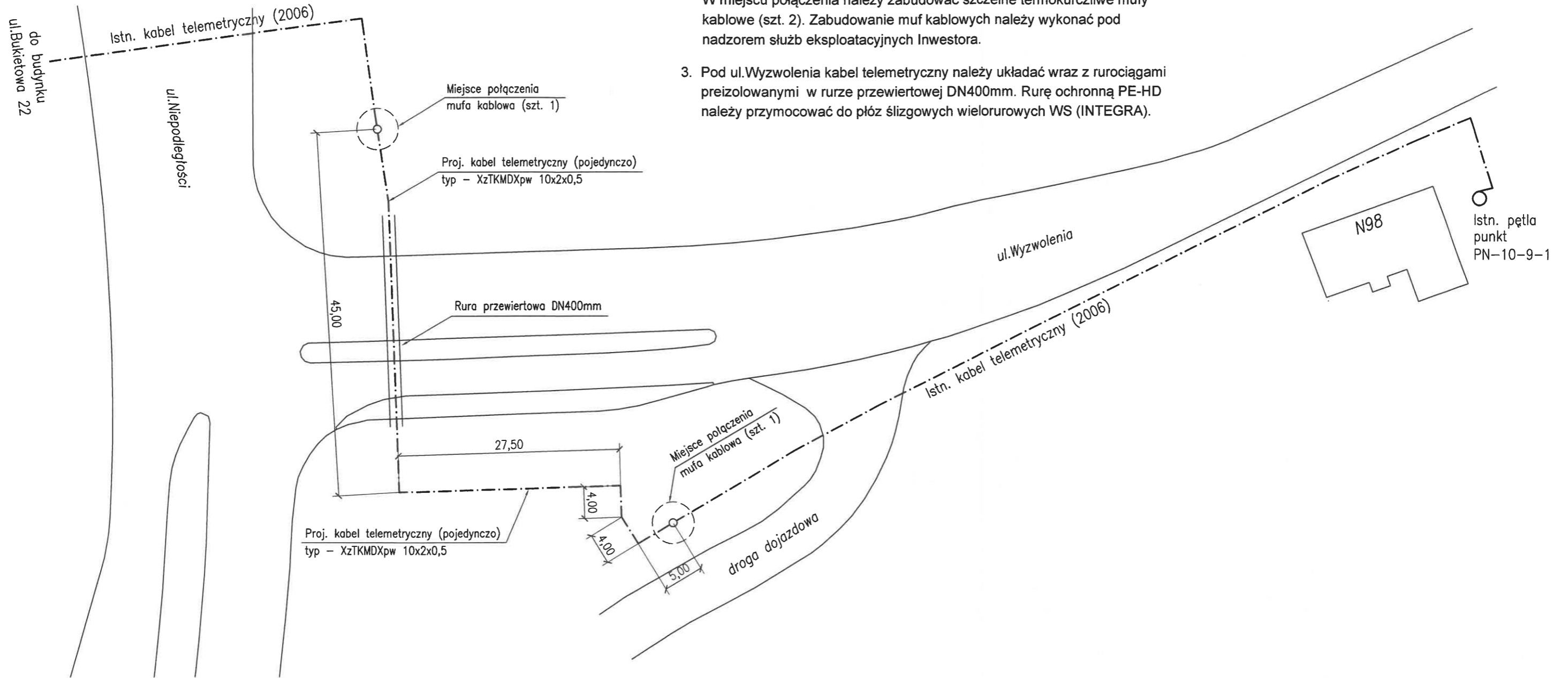
**UWAGI :**

1. Planuje się połączenie z instalacją sygnalizacji zawilgocenia istniejącej sieci FINPOL z roku 2006. 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 z istniejącego punktu pomiarowego wykonanego w roku 2023 w rejonie komory KN10-10 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.
3. Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury przyłącza ciepłowniczego wynosi ok. 171,00m.

<b>PROJEKT PRZEBUDOWY</b>				Bielsko-Biała 16.08.2023.
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Skala	SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA			Rys. nr 05

## UWAGA :

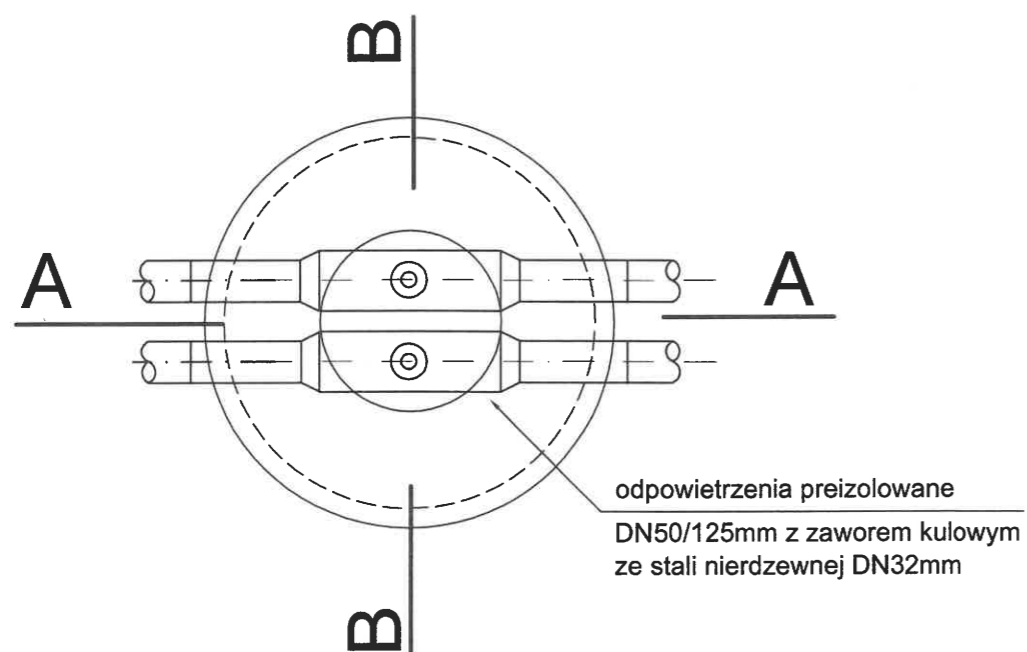
1. Pomędzy rurociągami ciepłowniczymi należy ułożyć pojedynczo kabel telemetryczny i oznakować taśmą PE koloru niebieskiego.  
Typ kabla - XzTKMDXpw 10x2x0,5 30MHz 120 Ohm. Na całej długości kable należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,0mm.
2. Planuje się połączenie z kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2006 biegnącym od punktu PN-10-9-1 do budynku przy ul. Bukietowej 22.  
W miejscu połączenia należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt. 2). Zabudowanie muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.
3. Pod ul. Wyzwolenia kabel telemetryczny należy układać wraz z rurociągami preizolowanymi w rurze przewiertowej DN400mm. Rurę ochronną PE-HD należy przymocować do płóz ślizgowych wielorurowych WS (INTEGRA).



PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 16.08.2023.
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynieryjna		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Skala 1 : 500	SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII			Rys. nr 06

# RYSUNEK TYPOWY

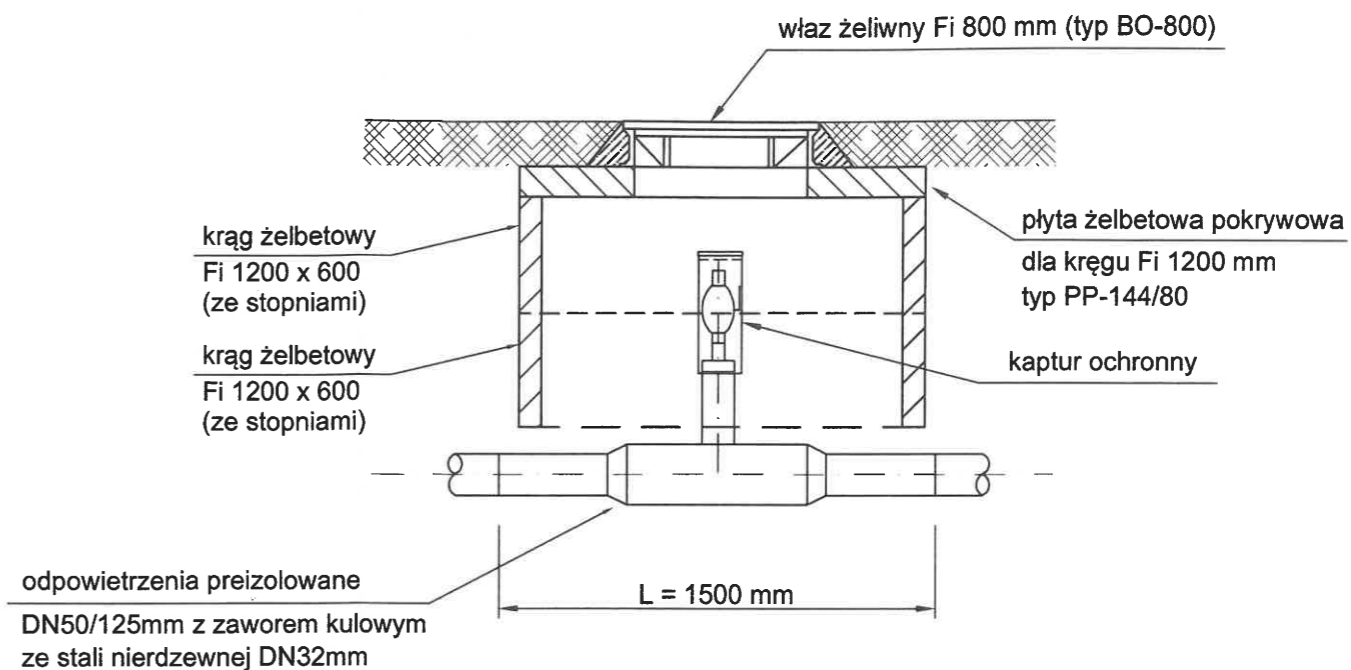
## RZUT POZIOMY



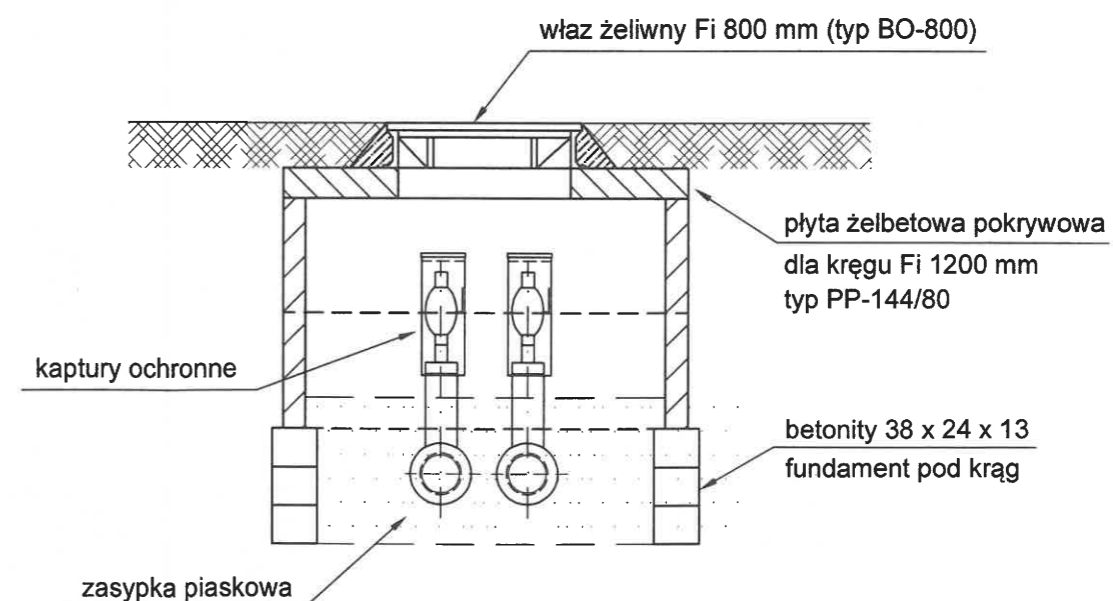
### UWAGA :

1. Kulowe zawory odpowietrzeń należy umieścić w świetle włazu.
2. Zawory zabezpieczyć kapturkami ochronnymi z rury PVC160mm H=400mm z korkiem.
3. Pierścień żeliwny włazu należy przymocować do żelbetowej pokrywy (płyty) stalowymi kotwami.
4. Elementy żelbetowe studzienki oraz podmurówkę należy układać na zaprawie cementowo-piaskowej i zabezpieczyć preparatem przeciwwilgociowym (np. abizol).

## PRZEKRÓJ A - A

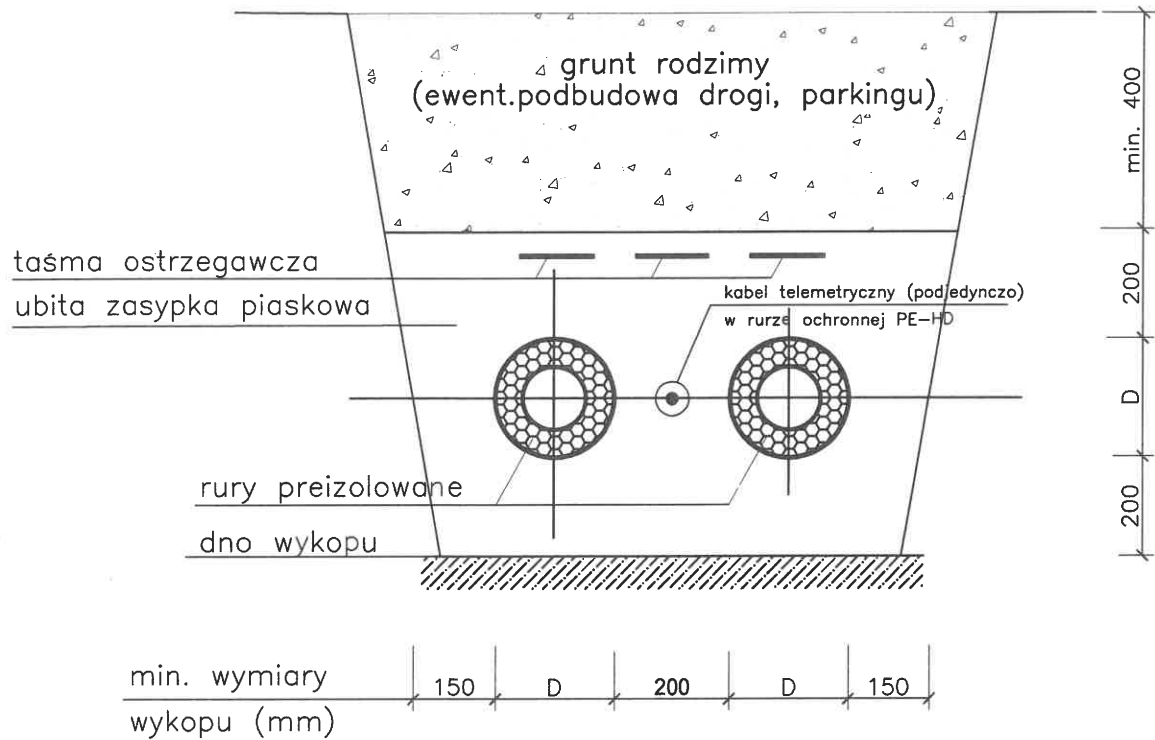


## PRZEKRÓJ B - B



PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 16.08.2023.
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/86, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Skala	ODPOWIETRZENIA PREIZOLOWANE (S-1)			Rys. nr 07

# RYSUNEK TYPOWY



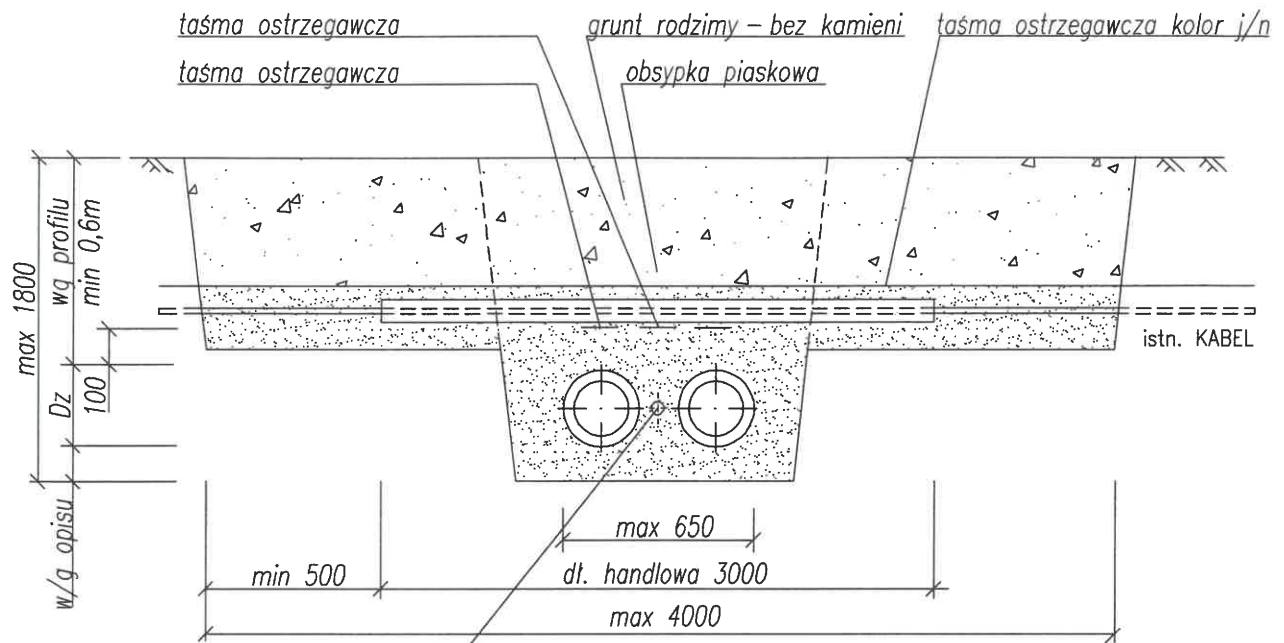
## UWAGI :

1. Minimalna grubość zagęszczonej podsypki oraz zasypki piaskowej wynosi 20cm.
2. W miejscu wykonywania połączeń spawanych oraz montażu muf wykopu należy poszerzyć o ok. 30cm.

PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 16.08.2023.
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/89, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Skala	UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE			Rys. nr 08



# RYSUNEK TYPOWY



kabel monitoringu  
+ rura ochronna

Rura osłonowa typu SP-AROT

taśma ostrzegawcza niebieska - dla kabli NN - A100PS

taśma ostrzegawcza czerwona - dla kabli WN - A160PS

taśma ostrzegawcza pomarańczowa - dla kabli teletechniki D160

## UWAGI :

1. Wyznaczyć i oznakować strefy niebezpieczne.
2. Roboty ziemne w odległości 2 m od kabla prowadzić ręcznie.
3. Zabezpieczenie wykonać przed ułożeniem rur preizolowanych.
4. Całość bezzwłocznie zasypać warstwami piasku i zagęścić do wskaźnika 0,9.
5. Nad istniejącym kablem oraz projektowanymi rurociągami ułożyć taśmy ostrzegawcze odpowiednich kolorów.
6. Wszelkie roboty w pobliżu kabli prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb.

PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 16.08.2023.
Temat : Awaryjna przebudowa odcinka istniejącego przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN50/125mm na działkach nr 4232/101, 4232/89, 4232/88 i 4232/17 przy ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Skala	ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH			Rys. nr 09